

# Lebensmittel- & Getränkeherstellung

## Schweiz

### 2026



# PRÄZISION UND LANGLEBIGKEIT AUS EDELSTAHL.

## «LEBENSMITTEL- UND GETRÄNKEINDUSTRIE»

Profitieren Sie von unserem ausgewählten Sortiment an Rohren, Armaturen und Ventilen sowie einer individuellen Beratung. Mehr unter [www.kohler.ch](http://www.kohler.ch)



# Inserentenverzeichnis

	Ø	Fax	Anzeigenseite ▼
<b>a1-Industrieböden AG, Dorfstr. 27, 8037 Zürich</b>	044 272 34 00		<b>43</b>
<b>Airtag Engineering AG, Hölzliwisenstr. 5a, 8604 Volketswil</b>	043 399 30 20		<b>112</b>
<b>ALMATECHNIK TDF AG, Rebgasse 2, 4314 Zeiningen</b>	061 853 09 09	061 853 09 08	<b>23, 104, 140</b>
<b>Anlagenbau AG, Industrie Neuhof 30, 3422 Kirchberg</b>	034 447 70 00	034 447 70 07	<b>Titelseite, 31</b>
<b>aran ag, Kanalstr. 11, 4415 Lausen</b>	061 927 44 44	061 927 44 55	<b>101, 121</b>
<b>AUTEXIS, Durisolstr. 6, 5612 Villmergen</b>	056 619 11 11	056 619 11 33	<b>3. Umschlag</b>
<b>AZ Fittings GmbH, Werkstr. 1, 8362 Balterswil</b>	071 383 10 83		<b>120</b>
<b>Bardusch AG, Flughafenstr. 213, 4056 Basel</b>	061 385 12 12	061 385 12 86	<b>156</b>
<b>bawaco ag, Stauffacherstr. 77, 3014 Bern</b>	031 961 68 61	031 961 68 60	<b>21, 49</b>
<b>Becker AG, Pfadackerstr. 10, 8957 Spreitenbach</b>	058 590 18 18		<b>103</b>
<b>BEKO TECHNOLOGIES GMBH, Im Taubental 7, D-41468 Neuss</b>	+49 2131 988 0	+49 2131 988 900	<b>118</b>

## Seit über 55 Jahren Ihr Partner für Prozesstechnik

Als familiengeführtes Unternehmen in zweiter Generation planen wir langfristig und bemühen uns auf allen Ebenen um eine beidseitig konstruktive Zusammenarbeit.

### Wir sind Ihr Partner für folgende Disziplinen:

- Engineering
- Anlagenbau
- Modulbau
- Tankbau
- Rührsysteme
- Montagen
- Service



Wir gehören zusammen mit der MTS Prozesstechnik AG und der Sinox srl in Trontano (Italien) zur CPD Holding AG. Nebst ISO 9001 ist in all unseren Unternehmen auch die Schweissttechnik zertifiziert (EN3834).

Know-how, Innovationskraft und lösungsorientiertes Denken sind uns ebenso wichtig wie Nachhaltigkeit und Verantwortungsbewusstsein.

Anlagenbau AG  
Industrie Neuhof 30  
3422 Kirchberg  
Telefon 034 447 70 00

info@anlagenbau.ch  
www.anlagenbau.ch



**Verlag Garzetti & Staiger AG**

Bühlstrasse 2  
8125 Zollikerberg

www.lebensmittelkatalog.ch

Tel. 044 206 40 70

Fax 044 206 40 71

vgs@industriekataloge.ch

www.industriekataloge.ch

# Inserentenverzeichnis

	Ø	Fax	Anzeigenseite ▼
Bischof Anlagenbau AG, Neubrunnstr. 5, 9205 Waldkirch	071 433 28 11		<b>53</b>
BOPP G. + CO. AG, Bachmannweg 21, 8046 Zürich	044 377 66 66	044 377 66 77	<b>24, 47</b>
BRUCHA AG, Im Grindel 29, 8932 Mettmenstetten	052 235 22 88	052 233 52 82	<b>119</b>
Bucher Unipektin AG, Murzlenstr. 80, 8166 Niederweningen	044 857 23 00	044 857 23 41	<b>33, 45</b>
Busch AG, Waldweg 22, 4312 Magden	061 845 90 90	061 84590 99	<b>107</b>
<b>Christen Waagen AG, Badenerstr. 634, 8048 Zürich</b>	044 432 17 20		<b>23</b>
Coolingvans AG, Gaswerkstr. 2, 8952 Schlieren	043 556 78 78	043 556 78 79	<b>87</b>
CSB System AG Schweiz, Gäustr. 52, 4703 Kestenholz	062 389 89 89		<b>9, 153</b>
<b>Eco Analytics AG, Weidenweg 17, 4310 Rheinfelden</b>	061 827 94 00		<b>109, 137</b>
Endress+Hauser (Schweiz) AG, Kägenstr. 2, 4153 Reinach	061 715 75 75	061 715 28 88	<b>147</b>
Exxtra Pack GmbH, Brunastr. 185, 8951 Fahrweid	044 747 55 55		<b>77</b>
<b>Frei Fördertechnik AG, Schwarzbachstr. 26, 3113 Rubigen</b>	031 720 56 56		<b>49, 115</b>
Frigo-Consulting AG, Feldstr. 30, 3073 Gümligen	031 996 48 48		<b>121</b>
<b>Gabler Systemtechnik GmbH, Zürichstr. 45, 6000 Luzern 6</b>	041 420 45 41	041 252 05 36	<b>118</b>
GEA Food Solutions Switzerland AG, Industrie Neu Hof 28, 3422 Kirchberg	062 785 30 30	062 785 30 33	<b>75</b>
GEMÜ Vertriebs AG, Lettenstr. 3, 6343 Rotkreuz	041 799 05 55	041 799 05 85	<b>105</b>
Gerber Instruments AG, Im Langhag 12, 8307 Effretikon	052 343 37 37	052 343 30 70	<b>133, 158</b>
Gubler Bruno AG, Industriestr. 23, 5036 Oberentfelden	062 737 17 00	062 737 17 07	<b>10, 25</b>
<b>Habasit GmbH Zweigniederlassung Reinach Basel, Baselstr. 30, 4153 Reinach</b>	061 577 51 00	061 577 51 50	<b>112</b>
Härtereier Gerster AG, Güterstr. 3, 4622 Egerkingen	062 388 70 00		<b>52</b>
Heizmann AG, Neumattstr. 8, 5000 Aarau	062 834 06 06		<b>92</b>
heusser umwelttechnik GmbH, Wydenstr. 40, 8408 Winterthur	076 356 72 16		<b>158</b>
HKS-Profischuh GmbH, Frauenfelderstr. 49, 8370 Simach	071 969 43 85	071 969 43 82	<b>158</b>
<b>IE Food Engineering Ein Bereich der IE Industrial Zürich AG, Wiesenstr. 7, 8008 Zürich</b>	044 389 86 00		<b>19</b>
iFIL AG, Industriestr. 16, 4703 Kestenholz	062 206 90 95		<b>36</b>
ifm electronic ag, Altgraben 27, 4624 Härkingen	062 388 80 30		<b>149</b>
Impag AG, Räfelfstr. 12, 8045 Zürich	043 499 25 00		<b>89</b>
Impana AG, Chilcherlistr. 1, 6055 Alpnach Dorf	041 670 33 66		<b>154</b>
Ingersoll Rand Schweiz AG, Langfeldstrasse 90, 8500 Frauenfeld	052 208 02 00	052 208 02 10	<b>116, 120</b>

# Inserentenverzeichnis

	Ø	Fax	Anzeigenseite ▼
JAG Jakob AG Prozesstechnik, Industriestr. 20, 2555 Brügg	032 374 30 30	032 374 30 31	<b>29</b>
Kärcher AG, Industriestr. 16, 8108 Dällikon	0844 850 868	0844 850 865	<b>122</b>
Kinematica AG, Werkstr. 7 c-d, 6102 Malters	041 259 65 65	041 259 65 75	<b>17, 151</b>
Klipfel Hefe AG, Im Kunzentäl 6, 4310 Rheinfelden	061 836 88 88	061 836 88 63	<b>78</b>
Klüber Lubrication AG (Schweiz), Thurgauerstr. 39, 8050 Zürich	044 308 69 69	044 308 69 44	<b>4. Umschlag</b>
KOHLER HANS AG, Claridenstr. 20, 8022 Zürich	044 207 11 11	044 207 11 10	<b>2. Umschlag</b>
Krohne AG, Uferstr. 90, 4019 Basel	061 638 30 30	061 638 30 40	<b>135</b>
Logo-Plastic AG, Salinenstr. 63, 4133 Pratteln	061 337 90 90	061 337 90 95	<b>69</b>
MBZ Converting AG, Fabrikstr. 7, 5037 Muhen	062 737 02 02	062 723 32 00	<b>61</b>
Messer Schweiz AG, Seonerstr. 75, 5600 Lenzburg	062 886 41 41		<b>85</b>
Metrohm Schweiz AG, Industriestr. 13, 4800 Zofingen	062 745 28 28	062 745 28 00	<b>87, 141</b>
Minebea Intec Switzerland AG, Moosmattstr. 36, 8953 Dietikon	044 746 50 00		<b>35</b>
MOOG Cleaning Systems AG, Neufeldstr. 11, 3076 Worb	031 838 19 19		<b>154</b>
Moplast Kunststoff AG, Lausenerstr. 22, 4410 Liestal	061 926 86 00	061 926 86 09	<b>63</b>
MOTOREX AG, Bern-Zürich-Str. 31, 4901 Langenthal	062 919 75 75		<b>61, 91</b>
MULTIVAC Export AG, Bösch 65, 6331 Hünenberg	041 785 65 65		<b>65</b>
Neumeyer AG, Landstr. 60, 5426 Lengnau	056 266 50 50	056 266 50 51	<b>50</b>
Notz Metall AG, Bernstr. 24, 2555 Brügg	032 366 75 55		<b>24, 113</b>
Novasina AG, Neuheimstr. 12, 8853 Lachen	055 642 67 67		<b>140</b>
poesia holding ag, Grenzweg 3, 5726 Unterkulm	062 832 32 32	062 832 32 31	<b>83, 87</b>
Qualiroll GmbH, Grossackerstr. 6, 5644 Auw	056 675 30 30	056 675 30 31	<b>69, 73</b>
Radix AG, Amriswilerstr. 30A, 9314 Steinebrunn	071 474 79 49	071 474 79 40	<b>49</b>
RINCO ULTRASONICS AG, Industriestr. 4, 8590 Romanshorn	071 466 41 00	071 466 41 01	<b>54</b>
Rototec AG, Luzernstr. 224c, 3078 Richigen	031 838 40 00		<b>49, 109, 119</b>
Rütimann AG, Buechmattstrasse 3, 8645 Jona	055 286 10 20		<b>41, 99</b>
SAUTER METALL AG, Allmendstr. 26, 8320 Fehraltorf	044 877 56 11		<b>111</b>
Scheibler AG Lebensmitteltechnologie, Schützenmattstr. 6, 5080 Laufenburg	062 869 10 90	062 869 10 99	<b>4, 19</b>
Schwer Fittings AG, Deisrütistr. 7, 8472 Oberohringen	043 834 57 00	043 834 57 02	<b>114</b>
Skan AG Pure Solutions, Kreuzstr. 5, 4123 Allschwil	061 485 44 44	061 485 44 45	<b>129</b>
SPE Tech AG, Murtenstr. 116, 3202 Frauenkappelen	031 740 50 10		<b>27, 116</b>
SQTS - Swiss Quality Testing Services, Lerzenstr. 16, 8953 Dietikon	058 577 10 00	058 577 10 10	<b>32, 90, 130</b>
Süsselab AG, Schützenstr. 10, 3052 Zollikofen	031 919 33 66	031 919 33 99	<b>131</b>

# Inserentenverzeichnis

	Ø	Fax	Anzeigenseite ▼
Swiss Waagen DC GmbH, Usterstr. 31, 8614 Bertschikon	043 843 95 90	043 843 95 92	<b>32, 73, 100, 143</b>
Swissfilter AG, Gewerbestr. 3, 5037 Muhen	062 737 54 80	062 737 54 81	<b>43, 117</b>
TELSONIC AG, Industriestr. 6b, 9552 Bronschhofen	071 913 98 88	071 913 98 77	<b>71</b>
Testo AG, Isenrietstr. 32, 8617 Mönchaltorf	043 277 66 66	043 277 66 67	<b>139</b>
Truttmann AG, Bodenachermatte 2, 6260 Reiden	062 797 47 77	062 797 41 73	<b>33, 118</b>
Van Hees AG, Allmendstr. 14, 5612 Villmergen	056 610 63 07		<b>87, 154</b>
VEGA Messtechnik AG, Barzloostr. 2, 8330 Pfäffikon	044 952 40 00		<b>157</b>
Videojet Technologies Suisse GmbH, Gummertliweg 7, 4702 Oensingen	062 388 33 33	062 388 33 44	<b>67</b>
WEKATEX Handels GmbH, Frauenfelderstr. 49, 8370 Simach	071 969 43 83	071 969 43 82	<b>158</b>
WERIT (Schweiz) AG, Wehntalerstr. 113, 8105 Regensdorf	044 843 50 50	044 843 50 59	<b>69</b>



## SCHEIBLER AG

### Lebensmitteltechnologie



VX222



Rheon KN551



Krumbein HGS  
(Kuchenboden  
schneiden)



Meister Kocher®  
(Cremekochoer)

**Ihr Partner für Lebensmitteltechnologie und Engineering  
in Produktion und Verpackung.**



Scheibler AG  
Postfach  
Schützenmattstr. 6  
5080 Laufenburg

Telefon 062 869 10 90  
Telefax 062 869 10 99  
info@scheiblerag.ch  
www.scheiblerag.ch






# Verzeichnis redaktioneller Beiträge

	Seite
	▼
Pulververarbeitung mit Niveau	17
Maschinen für Bäckerei- und Konditoreitechnik	18
Der Spezialist für Industriebauten	19
Ihr Partner für massgeschneiderte Anlagenlösungen	20
67 Jahre seit 1959 – Qualität und Erfahrung	22
Wie ein Tanklager die Herstellung eines Frischeprodukts flexibilisiert	26
Von der Pilotphase zur Skalierung	27
Innovation in Prozessanlagen, Automation und Robotik	28
Seit über 55 Jahren Ihr Partner für Prozesstechnik	30
Migration des SAP-MII-Systems	32
Red Dot Award: Blue HMI überzeugt auf ganzer Linie	33
DURACON® Bodenbeläge – bereits 2 Stunden nach Einbau voll belastbar	42
Dreamteam für einwandfreies Schüttguthandling: BFM® und CinchSeal®	44
Mehr als nur Metallgewebe – individuelle Lösungen	46
Tankauskleidungen – werterhaltend und beständig	48
Fugenlose Boden- und Wandbeläge	48
ProLeiT: Alles begann mit Rivella	50
Experten für anspruchsvolle Lösungen	51
Umfassender Service für Anlagenbau und Prozessoptimierung	52
Präziser Schnitt ohne Produktverformung dank Ultraschall-Technologie	54
Ohne Karton läuft nichts	62
Das Industrial IoT beginnt bei der Fernwartung von Maschinen	64
Benutzerfreundlichkeit, Anpassungsfähigkeit und Beständigkeit neu definiert	66
Partner für Verpackungen in der Lebensmittelindustrie	68
Der Einfluss nachhaltiger Materialien auf Kunststoffverbindungen mit Ultraschall	70
TTR Folien	73
Neue Verpackungslösung für kleine und mittelständische Unternehmen	74
Experts in Packaging Systems	76
Ihr Kompetenzzentrum für Fermentationsprodukte der Backbranche	78
Höchste Dichtungsqualität für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie	83
Ein Unternehmen mit Tradition	84
Kühlfahrzeuge aus bestem Haus	86
Keine Angst vor Berührung!	88
Reibungslos zum Frischkäsegenuss	90
Optimale Schlauchlösungen für maximale Hygiene in der Lebensmittelproduktion	92
Frisekur für ein Pumpen-Ensemble	100
Zentrale Vakuumanlagen	102
Effizienz steigern, Kosten senken: Das neue Sitzventil GEMÜ S40	104
Durch digitale Services Wartungskosten sparen	106
Sie brauen, wir fördern	108
Die richtige Mischung macht's!	109

# Verzeichnis redaktioneller Beiträge

	Seite ▼
Langjährige Partnerschaft	110
Qualität, Pünktlichkeit und Passion	113
Die Zukunft der industriellen Effizienz	115
VLU – Nachhaltige Vakuumtechnologie für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie	116
Dreamteam für einwandfreies Schüttguthandling: BFM® und CinchSeal®	117
Die kleinste Doppelschraubenpumpe der Welt	119
Ihr kompetenter Partner	120
Elmo Rietschle Trockenabfüllsysteme der nächsten Generation	120
Gemeinsam immer einen Schritt voraus	129
Das nationale Kompetenzzentrum im Bereich der Rohmilchanalytik	130
Methanolbestimmung im Taschenformat mit der Messqualität eines GCs (Gas-Chromatograph)	132
Exakte Dosierung von Zutaten in der Schokoladenherstellung	134
Qualitätssicherung von Schutzatmosphäerverpackungen – Stichproben clever nutzen	137
Einfachste Qualitätsdaten-Dokumentation durch automatisch generierten PDF-Bericht	138
Temperatur- und Feuchteüberwachung neu gedacht	138
Umweltschonende Lebensmittelanalyse durch NIR-Spektroskopie am Beispiel von Speiseölen	141
Das Adlerrauge unter den Sensoren: Der BOS 6K	142
Energieüberwachung mit PCE-PA 6500 – effiziente Energienutzung durch smarte Messtechnik	144
Die Zukunft der Lebensmittelhygiene ist da	145
Compact Line: Leistungsstarke Füllstands- und Druckmessung für hygienische Anforderungen	146
Hafer-Drink-Produktion: mit AS-i und IO-Link in die Zukunft	148
Digital begleitete Wertschöpfung im «backhaus»	152
Programmed for your success	153
Leise und leistungsstark	155
Arbeitssicherheit in der Industrie: Ein Leitfaden zur Wahl der richtigen Arbeitsbekleidung	156







## Mein ERP. Damit habe ich alles im Griff.

Effizienz, Transparenz, Flexibilität – darauf kommt es jetzt an. Die IT ist der Schlüssel dafür. Ob ERP, MES, Rückverfolgung oder intelligente Planungssoftware: das CSB-System ist die Komplettlösung für Lebensmittelbetriebe. Damit können Sie heute Ihre Produktion optimieren und morgen Ihren ganzen Betrieb digitalisieren.

Mehr über unsere Lösungen  
für Lebensmittelbetriebe:  
[www.csb.com](http://www.csb.com)



**Lebensmittel-  
herstellungsanlagen,  
Dienstleistungen im  
Lebensmittel-Anlagenbau**

**1**

**Getränkeherstellungs-  
anlagen,  
Dienstleistungen  
im Getränke-Anlagenbau,  
Zubehör**

**2**

**Abfüllmaschinen,  
Verpackungsmaschinen,  
Verpackungen,  
Packhilfsmittel**

**3**

**Rohstoffe, Inhaltsstoffe,  
Zusatzstoffe,  
Betriebsmittel,  
Ausschankanlagen,  
Fahrzeuge**

**4**

**Betriebslogistik,  
Anlagenkomponenten,  
Kälteversorgung, Luft-  
versorgung, Gasversorgung,  
Wärmeversorgung,  
Wasserversorgung**

**5**

**Analytik, Messtechnik,  
Qualitätssicherung,  
Dienstleistungen,  
IT-Systeme,  
Hygiene, Reinigung**

**6**



## Die feinste Art der Zerkleinerung.

INOTEC-Feinstzerkleinerer zur Herstellung von Feinbräten in der fleischverarbeitenden Industrie sowie zum Herstellen von feinen Pasten und Massen aus Fleisch, Obst und Gemüse für Baby- und Hospitalnahrung, Süßwaren als auch zur Herstellung von Tiernahrung. Mit seinem modular aufgebauten Schneidsystem ist INOTEC extrem vielseitig aufgestellt um Produkte in jeglicher Viskositätsform und Temperatur bestens zu verarbeiten. Bis zu 5-stufige Schneidsysteme in Verbindung mit einer variablen Prozessgeschwindigkeit erlauben eine optimale Anpassung an Ihr Produkt, verbessern den Feinheitsgrad, sorgen für einen höheren Eiweißaufschluss und steigern die Produktivität.



**B R U N O G U B L E R A G**

MASCHINEN FÜR DIE NAHRUNGSMITTELVERARBEITUNG

Industriestraße 23

5036 Oberentfelden

[www.bruno-gubler.ch](http://www.bruno-gubler.ch)

Telefon 062 737 17 00

Telefax 062 737 17 07

[info@bruno-gubler.ch](mailto:info@bruno-gubler.ch)

Weitere Informationen unter: [www.inotecgmbh.de](http://www.inotecgmbh.de)

## So schnell finden Sie Ihre Geschäftspartner in unserem Katalog!

Suchbeispiel aus Stichwort- und Adressenverzeichnis

Sie suchen beispielsweise in diesem Register Firmen,  
die **Dosiergeräte** anbieten:

**Dosiergeräte** 12, 13, 25, 30, 35, 54, 55, 62, 64, 69, 84, 87, 89, 111,  
119, 126, 135, 154, 158, 173, 176, 179, 190, 197, 207, 214, 217,  
231, 241, 250, 258, 259, 261, 262, 272, 274

- 10** Bucher Unipektin AG, Murzlenstr. 80, 8166 Niederweningen  
**11** Christen Waagen AG, Badenerstr. 634, 8048 Zürich  
**12** Extra Pack GmbH, Brunastr. 185, 8951 Fahrweid  
**13** Frei Fördertechnik AG, Schwarzbachstr. 26, 3113 Rubigen  
**14** Frigo-Consulting AG, Feldstr. 30, 3073 Gümligen  
**15** Gabler Systemtechnik GmbH, Zürichstr. 45, 6000 Luzern 6  
**16** GEA Food Solutions Switzerland AG, Industrie Neuhof 28, 3422 Kirchberg  
**17** Gubler Bruno AG, Industriestr. 23, 5036 Oberentfelden  
**18** Härtereier Gerster AG, Güterstr. 3, 4622 Egerkingen  
**19** Heizmann AG, Neumattstr. 8, 5000 Aarau

## Anlagen für die Herstellung von Backwaren, Dauerbackwaren, Konditorei

**Absackkarusselle** 86, 125, 190, 267  
**Abstehkästen** 179, 190, 267  
**Arbeitsische** 30, 135, 156, 168, 178, 191, 201, 202, 224, 228, 241,  
274  
**Aspirateure** 55, 179, 190, 193, 267  
**Aufbereitungsanlagen** 12, 30, 55, 62, 99, 135, 173, 190, 214, 217,  
274  
**Aufschlagmaschinen** 37, 137, 173, 241, 274  
**Backofen** 16, 25, 37, 51, 125, 129, 134, 173, 177, 178, 241  
**Backwarenhaltbarkeitsanlagen** 177  
**Bandförderer, Backwarenherstellung** 12, 13, 16, 62, 120, 135,  
137, 150, 179, 202, 205, 206, 207, 217, 241, 248, 267, 274  
**Becherwerke** 12, 13, 62, 89, 150, 179, 190, 205, 207, 259, 264,  
267, 268, 274  
**Beladeeinrichtungen, Entladeeinrichtungen** 16, 51, 62, 86, 89,  
135, 136, 168, 172, 179, 190, 205, 241, 268, 274, 276  
**Blätterteigherstellungsanlagen** 30, 173, 274  
**Dämpfer, Backwarenherstellung** 176, 205, 267

## Lebensmittelherstellungsanlagen, Dienstleistungen im Lebensmittel-Anlagenbau

1

**Dekoranlagen** 30, 62, 261, 274  
**Dosiergeräte, Backwarenherstellung** 12, 13, 16, 25, 28, 30, 35,  
37, 54, 55, 62, 64, 69, 84, 86, 87, 89, 99, 111, 119, 126, 135, 154,  
158, 167, 168, 173, 178, 179, 190, 197, 207, 214, 217, 235, 250,  
259, 261, 262, 272, 274  
**Düsenfilter** 9, 16, 55, 86, 135, 179, 190, 267, 274  
**Elevatoren** 13, 17, 62, 86, 150, 178, 179, 182, 190, 202, 205, 207,  
267  
**Entstaubungseinrichtungen** 51, 55, 99, 102, 135, 141, 179, 190,  
193, 214, 230, 264, 267, 272  
**Extruder** 9, 25, 30, 31, 37, 86, 135, 154, 190, 249, 267, 274  
**Fliessbettrockner** 86, 101, 125, 152, 179, 190  
**Flockiermaschinen** 86, 179, 190, 267  
**Förderrohre für Förderanlagen** 12, 19, 23, 55, 64, 86, 89, 99, 120,  
135, 179, 190, 202, 214, 259, 267  
**Formmaschinen** 17, 30, 31, 62, 168, 173, 178, 274  
**Gärschränke** 37, 178, 274  
**Gebäckdekorationsanlagen** 30, 137, 261, 274  
**Getreideförderanlagen** 25, 55, 86, 135, 190, 205, 217, 264, 267,  
268  
**Griessputzmaschinen** 86, 179, 190, 217, 267  
**Grossgebindebeladevorrichtung** 99, 179, 190  
**Hammermühlen** 25, 58, 86, 119, 179, 190, 217, 267  
**Hefebehandlungsanlagen** 25, 69

**Herstellungsanlagen, komplett** 25, 30, 154, 162, 173, 274  
**Homogenisatoren, Backwarenherstellung** 8, 12, 24, 25, 64, 83, 86, 121, 125, 154, 190, 235, 262  
**Infrarotrohler** 52, 174, 268, 274  
**Kleischleudern** 25, 86, 179, 190, 267  
**Kneiter, Backwarenherstellung** 25, 31, 153, 154, 173, 178, 201, 249, 274  
**Komponentenzellen** 55, 179, 190, 216, 267  
**Kühlrichtungen, Backwarenherstellung** 14, 15, 25, 36, 62, 83, 93, 94, 129, 162, 164, 171, 178, 179, 190, 200, 201, 212, 216, 219, 223, 265, 267, 271, 274  
**Lagerzellen** 36, 55, 164, 171, 172, 179, 190, 216, 219, 267, 271  
**Langwirker** 274  
**Mandelreibmaschinen** 25  
**Metaldetektoren** 12, 17, 28, 30, 31, 55, 67, 76, 86, 89, 135, 168, 173, 184, 190, 206, 241, 267, 269  
**Mikrowellenbanddurchlauföfen** 177, 274  
**Mischgeräte, Backwarenherstellung** 24, 25, 31, 55, 62, 83, 86, 99, 121, 123, 127, 137, 153, 154, 173, 178, 179, 190, 197, 217, 259, 260, 264, 267  
**Netzapparate** 86, 179, 190, 267  
**Palettisierungsanlagen** 12, 25, 86, 120, 172, 173, 182, 190, 259, 267  
**Pelletpressen** 25, 86, 179, 190, 217, 267  
**Pneumatische Förderanlagen** 12, 22, 23, 55, 64, 81, 86, 89, 99, 126, 135, 154, 179, 190, 193, 259, 267  
**Portioniermaschinen** 17, 25, 30, 31, 37, 62, 125, 135, 168, 241, 274  
**Prallmaschinen** 86, 179, 190  
**Probennehmer** 32, 55, 64, 68, 69, 86, 87, 135, 172, 179, 190, 214, 228, 267  
**Reinigungsanlagen, Sortiermaschinen** 12, 29, 31, 55, 86, 143, 173, 179, 190, 193, 214, 217, 241, 267  
**Rührwerkaustragung** 99, 128, 135, 154, 179, 241, 260, 274  
**Rundwirker** 30, 37, 178  
**Sackaufschüttung mit Düsenfilter** 23, 55, 99, 126, 135, 179, 190, 207, 267  
**Sackpackmaschinen** 25, 31, 87, 190, 207, 259  
**Sackverschlussstationen** 12, 31, 34, 86, 87, 190, 207, 259  
**Schäler** 86, 190, 241  
**Scheuermaschinen** 86, 190, 193, 267  
**Schneidgeräte** 17, 25, 30, 34, 37, 201, 256, 274  
**Schrotmühlen** 86, 99, 123, 179, 190, 217, 267  
**Separatoren** 8, 17, 25, 31, 55, 86, 179, 190, 193, 214, 217, 259, 267  
**Sichtmaschinen** 40, 55, 86, 123, 179, 190, 214, 217, 259, 267  
**Siloanlagen, Backwarenherstellung** 23, 38, 55, 64, 81, 86, 91, 99, 135, 148, 178, 179, 190, 193, 259, 267  
**Silos, Siloeinrichtungen** 23, 38, 55, 64, 86, 89, 91, 99, 126, 135, 148, 178, 179, 190, 217, 228, 267  
**Spritzdüsen** 17, 25, 89, 106, 274  
**Staubfilteranlagen** 9, 21, 55, 99, 102, 141, 179, 190, 193, 230, 259, 264, 267, 272  
**Steinausleser** 86, 179, 190, 267  
**Teigelevatoren** 13, 135, 173, 205, 274  
**Teigförderer** 13, 17, 30, 31, 131, 135, 158, 161, 173, 205, 241, 274  
**Teigpumpen** 25, 35, 54, 99, 138, 142, 158, 176, 199, 203, 222, 225, 235, 258  
**Teigteiler** 17, 25, 31, 37, 106, 178  
**Toaster** 117, 201  
**Transporteinrichtungen, Backwarenherstellung** 12, 30, 37, 61, 76, 90, 117, 120, 135, 136, 140, 150, 178, 202, 207, 214, 217, 248, 267, 274  
**Triere** 86, 179, 190, 267  
**Trogkettenförderer** 13, 86, 89, 120, 179, 190, 205, 259, 267, 268  
**Umlufttore** 86, 179, 190  
**Überzugsmaschinen** 173, 274  
**Waagen** 11, 12, 28, 39, 55, 62, 69, 76, 86, 90, 99, 105, 117, 134, 140, 152, 178, 179, 184, 190, 195, 201, 206, 207, 241, 262, 267, 273  
**Waffelmaschinen** 17, 173  
**Walzen** 25, 86, 135, 179, 274  
**Walzenstühle** 25, 86, 179, 190, 267, 274  
**Wirkmaschinen** 178  
**Zerkleinerungsmaschinen** 17, 24, 31, 58, 83, 89, 119, 123, 126, 127, 135, 153, 179, 241, 256, 259, 274  
**Zyklone** 25, 55, 86, 99, 102, 179, 190, 202, 267

**Dosiergeräte** 12, 13, 25, 30, 35, 54, 55, 62, 64, 69, 84, 87, 89, 111, 119, 126, 135, 154, 158, 173, 176, 179, 190, 197, 207, 214, 217, 231, 241, 250, 258, 259, 261, 262, 272, 274  
**Extruder, Süßwarenherstellung** 9, 25, 30, 31, 135, 154, 249, 274  
**Formmaschinen** 17, 25, 30, 62, 173, 178, 241, 274  
**Homogenisatoren** 8, 12, 24, 25, 64, 83, 121, 138, 154, 176, 235, 262  
**Inlinekocher** 38, 274  
**Kneiter, Süßwarenherstellung** 25, 31, 117, 153, 154, 173, 178, 201, 249, 274  
**Kristallisatoren** 173, 274  
**Kutter** 31, 93, 117, 125, 134, 201, 241  
**Mischgeräte, Süßwarenherstellung** 24, 25, 31, 37, 54, 55, 58, 62, 83, 91, 93, 117, 121, 123, 135, 138, 154, 173, 178, 179, 187, 197, 231, 241, 259, 260, 264, 274  
**Mühlen** 22, 24, 25, 58, 83, 119, 121, 123, 154, 179, 190, 241  
**Schmelzeinrichtungen** 8, 62, 91, 173, 178, 274  
**Walzen** 25, 178, 179, 205, 274  
**Wolf** 25, 31, 117, 134, 168, 178, 201, 241  
**Zerkleinerungsmaschinen, Süßwarenherstellung** 24, 25, 31, 58, 63, 83, 89, 119, 121, 123, 126, 127, 135, 168, 179, 201, 241, 256, 259

## Schokoladeherstellungsanlagen

**Agglomerieren** 51, 101  
**Aspirateure** 51, 55, 179, 190, 193  
**Bandförderer, Schokoladeherstellung** 13, 51, 62, 86, 120, 135, 150, 161, 179, 190, 202, 205, 206, 207, 217, 231, 274  
**Becherwerke** 13, 62, 89, 150, 179, 190, 205, 207, 259, 268, 274  
**Beladeeinrichtungen, Entladeeinrichtungen** 13, 62, 89, 127, 135, 136, 168, 172, 179, 190, 217, 241, 274, 276  
**Conchieren** 25, 86, 134, 154, 274  
**Confiserie** 25, 62, 274  
**Eintafelanlagen** 62, 86  
**Elevatoren** 13, 17, 25, 62, 89, 127, 150, 179, 182, 190, 202, 205, 207, 241, 259, 274  
**Entstaubungsanlagen, Schokoladeherstellung** 55, 99, 102, 141, 179, 190, 193, 214, 230, 259, 264, 272  
**Fassheizer** 100, 135, 188, 267, 268  
**Filter, Schokoladeherstellung** 9, 21, 32, 40, 50, 55, 75, 88, 96, 97, 99, 102, 104, 107, 135, 141, 190, 191, 198, 204, 230, 253, 259, 272, 274  
**Flüssigschokoladepumpen** 8, 25, 35, 38, 54, 86, 91, 138, 158, 170, 176, 191, 199, 203, 208, 222, 225, 235, 241, 258, 261, 272, 274  
**Förderrohre für Förderanlagen** 8, 23, 38, 55, 64, 71, 81, 89, 135, 157, 179, 190, 191, 202, 214, 259  
**Formereianlagen** 62, 86  
**Heizschläuche** 57, 91, 188, 268, 274  
**Kakaobutterherstellungspresen** 25, 274  
**Kakaobutterschmelzeinrichtungen** 4, 8, 38, 91, 96, 157, 177, 191, 274  
**Kugelproduktion, Eiliproduktion** 25, 62, 274  
**Mischgeräte, Schokoladeherstellung** 4, 24, 35, 54, 55, 58, 62, 83, 86, 91, 93, 96, 99, 121, 123, 126, 127, 135, 138, 153, 154, 179, 182, 217, 241, 260, 274  
**Mühlen** 24, 25, 58, 83, 86, 119, 121, 123, 126, 135, 154, 162, 179, 190, 241, 274  
**Pneumatische Förderanlagen, Schokoladeherstellung** 13, 23, 55, 58, 64, 81, 89, 99, 126, 135, 154, 179, 190, 193, 259, 267  
**Reinigungsanlagen, Sortiermaschinen** 29, 55, 86, 123, 138, 143, 173, 179, 190, 193, 214, 217, 241, 274  
**Röster** 25, 86, 274  
**Schrotmühlen** 25, 135, 179, 190  
**Sichten** 40, 55, 86, 123, 179, 190, 214, 217  
**Silos, Siloeinrichtungen** 4, 23, 38, 55, 64, 71, 81, 86, 89, 91, 99, 126, 135, 148, 162, 178, 179, 190, 191, 217, 259  
**Sprühtrockner** 85, 101, 162  
**Staubfilteranlagen** 9, 55, 99, 102, 141, 179, 190, 230, 259, 267, 272  
**Temperieranlagen** 162, 191, 268, 274  
**Temperieranlagen** 62, 81, 152, 162, 178, 191, 268, 274  
**Transporteinrichtungen, Schokoladeherstellung** 25, 32, 51, 61, 62, 90, 120, 135, 136, 140, 202, 205, 207, 248, 274  
**Trogkettenförderer** 25, 89, 120, 179, 190, 205, 259, 264, 267  
**Vakuumbandtrockner** 10, 22, 25, 162  
**Vakuumtrockner** 10, 22, 25, 125, 152, 162, 177, 262  
**Walzen** 25, 86, 179, 205, 206, 274  
**Zentrifugen** 8, 25, 86, 125, 152, 199, 262

## Anlagen für Confiserie (Süßwaren, Kaugummi, Bonbons)

**Bandformer** 25, 150, 173, 241, 274  
**Becherwerke** 12, 13, 62, 89, 150, 179, 190, 207, 259, 264, 268, 274  
**Coatingsysteme** 101, 261  
**Dekoranlagen** 62, 172, 261, 274

## Anlagen zur Herstellung von Milch, Milchprodukten, Desserts und Käse

**Aseptische Prozessanlagen** 6, 7, 8, 23, 25, 32, 38, 71, 83, 125, 169, 173, 176, 181, 191, 245, 254, 261  
**Bebrütungseinrichtungen für Joghurt, Kefir** 7, 8, 75, 125, 152  
**Butterfertiger** 8, 25, 75, 125, 134, 165

**Eindampfanlagen** 8, 10, 23, 125, 134, 162, 245  
**Entkeimungsanlagen** 38, 71, 113, 125, 168, 191, 239, 268  
**Entladevorrichtungen** 8, 25, 38, 64, 125, 134, 136, 163, 168, 172, 179, 190, 202, 276  
**Filter, Milchprodukte-Herstellung** 7, 8, 9, 12, 21, 32, 38, 40, 50, 55, 71, 102, 104, 107, 113, 125, 128, 130, 135, 141, 163, 179, 190, 198, 204, 227, 230, 245, 253, 266  
**Formereianlagen** 17, 125, 158, 163, 236  
**Homogenisatoren, Milchprodukte-Herstellung** 7, 8, 12, 23, 24, 25, 54, 63, 64, 71, 83, 121, 125, 138, 146, 152, 153, 154, 176, 183, 235, 245, 260, 262  
**Käsefertiger** 8, 71, 75, 125, 146, 163, 165, 236, 241, 242, 245  
**Käsepumpen** 5, 8, 25, 35, 38, 54, 71, 91, 125, 138, 142, 146, 158, 163, 170, 176, 183, 199, 203, 222, 225, 236, 242, 258, 261, 266, 272  
**Kühleinrichtungen, Milchprodukte-Herstellung** 8, 14, 15, 25, 38, 59, 69, 83, 93, 94, 125, 129, 138, 152, 162, 163, 164, 171, 183, 185, 201, 216, 223, 265, 271  
**Pasteurisation** 4, 7, 8, 23, 25, 38, 59, 71, 75, 91, 96, 125, 147, 163, 169, 177, 183, 191, 236, 241, 242, 245  
**Pressen** 8, 75, 125, 146, 163, 217, 236, 242, 245  
**Probennahmen** 7, 8, 32, 69, 71, 124, 125, 135, 147, 163, 191, 214, 266  
**Reibmaschinen** 8, 17, 51, 75, 125, 207, 241, 256, 266  
**Reifelager** 8, 71, 73, 82, 104, 125, 146, 162, 163, 175, 185, 236, 241, 242  
**Reinigungszentrifugen** 8, 25, 125, 152  
**Salzerei** 8, 71, 125, 163, 236, 241, 242  
**Schaumaufschlagmaschinen** 24  
**Schmelzkäsekonditionierungsanlagen** 25, 125, 221  
**Schmieren** 8, 25, 120, 125, 175, 202, 250, 266  
**Schneidemaschinen** 17, 31, 75, 125, 168, 173, 175, 207, 241, 242, 256, 266, 274  
**Sprühtrockner** 10, 85, 101, 125, 173, 245  
**Standardisieren** 7, 8, 23, 38, 71, 125, 162, 163, 245  
**Sterilisationsanlagen** 4, 7, 8, 23, 25, 38, 71, 125, 162, 173, 191, 221, 238, 239, 245  
**Tanklager** 4, 7, 8, 12, 23, 38, 60, 71, 91, 96, 125, 129, 135, 140, 147, 152, 163, 169, 182, 191, 231, 245  
**UHT-Erheizungsanlagen** 7, 8, 23, 38, 71, 125, 169, 173, 191, 221, 242, 245  
**Ultrafiltrationsanlagen** 7, 8, 10, 23, 38, 60, 71, 88, 102, 108, 110, 113, 125, 130, 173, 196, 242, 245  
**Umkehrosmose** 7, 8, 38, 71, 88, 108, 110, 113, 125, 130, 134, 146, 169, 173, 183, 196, 198, 242, 245  
**Uperisationsanlagen** 7, 23, 38  
**Vakuumtrockner** 10, 22, 23, 125, 162, 227, 262  
**Waagen, Milchprodukte-Herstellung** 11, 39, 55, 69, 75, 76, 105, 152, 207, 231, 266, 273

## Speiseeisherstellungsanlagen

**Dekormaschinen** 62, 172, 261, 274  
**Freezer** 26, 71, 75, 93, 117, 125, 164, 200, 201, 216, 245, 262  
**Kältekompressoren** 25, 94, 98, 125, 129, 164, 171, 194, 216, 223, 271  
**Pumpen, Speiseeisherstellung** 5, 8, 35, 54, 63, 69, 71, 113, 116, 125, 138, 142, 147, 158, 167, 170, 176, 194, 199, 203, 207, 225, 235, 258, 261, 262, 272  
**Tiefkühlanlagen, Speiseeisherstellung** 15, 25, 36, 79, 93, 94, 117, 125, 129, 162, 164, 171, 200, 201, 216, 219, 223, 265, 271, 274

## Teigwarenherstellungsanlagen

**Abblaseeinrichtungen** 190, 202  
**Anlagen zur Herstellung von verschiedenen Farcen** 31  
**Aspirateure** 55, 179, 190, 193  
**Bandförderer** 12, 13, 25, 62, 76, 120, 135, 150, 161, 173, 179, 182, 190, 202, 205, 206, 207, 217, 241  
**Becherwerke** 12, 13, 62, 89, 135, 150, 173, 179, 190, 205, 207, 259, 268, 274  
**Beladeeinrichtungen, Entladeeinrichtungen** 31, 89, 135, 136, 172, 179, 190, 207, 217, 241, 268, 276  
**Blancheure** 173  
**Dosiergeräte, Teigwarenherstellung** 12, 13, 17, 23, 25, 28, 31, 54, 55, 62, 64, 86, 89, 96, 99, 111, 119, 126, 135, 154, 167, 176, 179, 190, 197, 207, 214, 217, 250, 258, 259, 261, 262, 272, 274  
**Elevatoren, Teigwarenherstellung** 12, 13, 17, 25, 62, 89, 127, 150, 173, 179, 182, 190, 202, 205, 207, 259, 264, 267  
**Entlüftungen** 190  
**Entstaubungseinrichtungen** 55, 99, 102, 125, 141, 173, 179, 190, 193, 214, 230, 259, 267, 272  
**Extruder** 9, 25, 31, 86, 135, 154, 190, 249, 274  
**Flüssigeipumpen** 5, 25, 35, 54, 91, 99, 125, 138, 142, 158, 170, 176, 222, 225, 229, 258, 272

**Förderrohre für Förderanlagen** 19, 23, 55, 64, 81, 89, 91, 99, 120, 126, 135, 179, 190, 191, 202, 214, 259  
**Formereianlagen** 86  
**Getreideförderanlagen** 55, 86, 126, 135, 179, 190, 205, 217, 264, 268  
**Knetter** 25, 31, 86, 125, 153, 154, 201, 241, 249, 274  
**Konditionierer** 86  
**Kühleinrichtungen, Teigwarenherstellung** 14, 15, 25, 36, 62, 69, 83, 86, 93, 94, 125, 129, 138, 164, 179, 190, 200, 212, 216, 219, 253, 271  
**Mischer** 24, 25, 31, 54, 55, 58, 63, 83, 86, 89, 91, 93, 96, 99, 123, 125, 126, 127, 135, 138, 153, 154, 179, 190, 197, 241, 259, 264, 274  
**Pasteurisation** 25, 91, 96, 125, 173, 207  
**Pneumatische Förderanlagen** 22, 23, 55, 64, 81, 89, 99, 125, 126, 135, 154, 173, 179, 190, 267  
**Pumpen, Teigwarenherstellung** 5, 17, 25, 35, 54, 69, 91, 97, 113, 116, 125, 138, 142, 158, 167, 170, 173, 176, 194, 199, 203, 207, 222, 225, 235, 241, 258, 261, 262, 272, 274  
**Raviolimaschinen** 16, 31  
**Reinigungsmaschinen, Sortiermaschinen** 29, 31, 55, 86, 125, 138, 143, 162, 190, 193, 214, 241  
**Schrotmühlen** 86, 123, 179, 190  
**Silos, Siloeinrichtungen** 23, 55, 64, 81, 86, 89, 91, 99, 135, 148, 157, 179, 190, 259, 268  
**Sprüheinrichtungen** 25, 106  
**Staubfilteranlagen, Teigwarenherstellung** 9, 21, 23, 55, 99, 102, 141, 179, 190, 193, 230, 259, 264, 272  
**Sterilisatoren** 25, 162, 173, 252  
**Teigwarenmaschinen** 16, 25, 31, 117, 201  
**Tiefkühlanlagen, Teigwarenherstellung** 15, 36, 79, 93, 94, 117, 125, 129, 162, 164, 173, 200, 201, 216, 219, 223, 271, 274  
**Tortellinimaschinen** 16, 25, 86, 117  
**Transporteinrichtungen** 25, 61, 62, 90, 117, 120, 125, 135, 136, 202, 205, 207, 214, 217, 241, 268  
**Trockner** 22, 86, 125, 162, 174, 177, 179, 253  
**Trogkettenförderer** 89, 120, 179, 190, 205, 259, 267, 268  
**Vibrationsmotoren** 135, 214, 217  
**Vortrockner** 86, 162, 177  
**Waagen, Teigwarenherstellung** 11, 12, 27, 28, 39, 55, 62, 64, 69, 76, 86, 105, 117, 140, 152, 179, 184, 190, 195, 201, 202, 206, 207, 241, 262, 267, 273  
**Walzen** 25, 179, 205, 206, 274

## Kaffeeherstellungsanlagen, Teeherstellungsanlagen

**Agglomeration** 101, 233  
**Aromarückgewinnungsanlagen** 10, 59, 125  
**Aspirateure** 55, 179, 190, 193  
**Ausräumvorrichtungen** 135  
**Bandförderer, Kaffeeherstellung** 12, 13, 62, 76, 120, 135, 150, 161, 173, 179, 182, 190, 202, 205, 206, 207, 217, 233, 248  
**Bandtrockner** 173, 177, 179, 190  
**Becherwerke, Kaffeeherstellung** 12, 13, 62, 89, 135, 150, 173, 179, 190, 207, 233, 248, 259, 264, 267, 268, 274  
**Beladeeinrichtungen, Entladeeinrichtungen** 13, 25, 81, 89, 90, 127, 135, 136, 172, 179, 190, 202, 217, 233, 248, 268, 276  
**Big Bag** 13, 23, 55, 64, 75, 86, 87, 89, 99, 135, 202, 211, 231, 233, 268  
**Dosiergeräte, Kaffeeherstellung** 12, 13, 23, 25, 28, 54, 55, 62, 64, 75, 81, 86, 87, 89, 111, 119, 126, 135, 154, 167, 173, 179, 197, 207, 214, 217, 231, 233, 235, 258, 259, 262, 264, 272  
**Elevatoren** 12, 13, 25, 62, 89, 127, 150, 179, 182, 190, 202, 205, 207, 233, 241, 248, 259, 264, 267  
**Entstaubungseinrichtungen** 55, 99, 141, 179, 190, 193, 230, 233, 267, 272  
**Extraktionsanlagen** 25, 176, 233  
**Förderrohre für Förderanlagen** 12, 25, 38, 55, 64, 80, 81, 89, 90, 91, 99, 125, 126, 135, 179, 190, 202, 233, 259  
**Gefriertrockner** 10, 85, 125, 216, 262, 265  
**Metallabscheider** 55, 76, 81, 89, 91, 135, 173, 179, 190, 233, 267, 269, 275  
**Mühlen** 58, 83, 86, 119, 162, 179, 190, 233, 241  
**Pneumatische Förderanlagen, Kaffeeherstellung** 12, 22, 23, 55, 64, 81, 89, 99, 126, 135, 154, 179, 190, 193, 233, 259, 267  
**Reinigungsmaschinen, Sortiermaschinen** 29, 86, 123, 138, 143, 162, 173, 179, 190, 193, 214, 217, 233, 241  
**Röster** 86, 174, 233  
**Sprühtrockner** 55, 85, 101, 125  
**Staubfilteranlagen, Kaffeeherstellung** 9, 21, 38, 55, 99, 102, 125, 141, 179, 190, 193, 230, 233, 259, 264, 267, 272  
**Transporteinrichtungen, Kaffeeherstellung** 12, 61, 62, 90, 120, 125, 135, 136, 179, 190, 202, 205, 207, 214, 217, 233, 248, 276  
**Trogkettenförderer** 89, 120, 179, 190, 205, 233, 264, 267  
**Vakuumtrockner** 10, 22, 25, 125, 153, 162, 262, 268

## Obstverarbeitungsanlagen, Gemüseverarbeitungsanlagen

Abscheider 60, 135  
Aromarückgewinnungsanlagen 10, 25, 59, 125, 165  
Autoklaven 8, 25, 75, 137, 162, 173, 241, 252, 262  
Bandtrockner 10, 173, 177  
Blancheure 137, 173  
Coating 93, 200, 241  
Dörranlagen 68  
Emulgiergeräte 24, 54, 83, 121, 125, 138, 154, 203, 241  
Entladevorrichtungen für Big Bags 23, 55, 89, 135, 136, 179, 190, 211, 276  
Entsteinungsanlagen 25, 68, 137, 173  
Förderanlagen, Obstverarbeitung und Gemüseverarbeitung 10, 13, 23, 25, 89, 103, 120, 125, 126, 135, 136, 149, 150, 161, 173, 176, 179, 182, 190, 202, 203, 205, 206, 207, 214, 217, 241, 268  
Fremdkörpererkennung 17, 76, 89, 135, 173, 184, 205, 207, 214  
Früchteaufbereitungsanlagen 8, 10, 25, 137, 165, 173  
Fruchtsaftpumpen 8, 25, 35, 38, 54, 68, 71, 91, 125, 138, 142, 158, 170, 176, 191, 199, 203, 222, 225, 241, 258, 261, 272  
Füllsysteme 17, 68, 89, 173, 203, 241, 244, 258  
Gemüseaufbereitungsanlagen 25, 165, 173, 217  
Halbiermaschinen 103, 137  
Kalibriergeräte 123, 126  
Kocheinrichtungen 17, 165, 241, 274  
Kocher 4, 68, 91, 165, 274  
Kühleinrichtungen, Obstverarbeitung und Gemüseverarbeitung 4, 14, 15, 36, 59, 68, 69, 83, 93, 94, 125, 129, 138, 164, 171, 183, 191, 201, 212, 219, 253, 265, 271, 274  
Mischer, Obstverarbeitung und Gemüseverarbeitung 4, 24, 25, 37, 54, 55, 83, 89, 91, 93, 121, 123, 125, 127, 128, 135, 138, 154, 168, 187, 197, 235, 241, 259, 260  
Pasteurisation 4, 8, 10, 25, 38, 59, 68, 71, 91, 147, 173, 183, 191, 207, 238  
Schäler 103, 137, 241  
Steinausleser 10, 179  
Tiefkühlanlagen, Obstverarbeitung und Gemüseverarbeitung 15, 36, 79, 93, 94, 117, 125, 129, 164, 171, 173, 200, 201, 216, 219, 223, 265, 271, 274  
Trocknungsanlagen 10, 101, 174, 177, 265  
Trommelwäscher 135  
Verleseband 10, 103, 135, 150  
Waagen, Obstverarbeitung und Gemüseverarbeitung 11, 27, 28, 30, 39, 55, 68, 69, 76, 87, 90, 105, 135, 152, 184, 195, 207, 231, 241, 262, 273  
Wasserstrahlanlagen 135, 172, 203, 241, 244  
Wasservorreinigungsanlagen 60, 118, 130, 135, 203, 239  
Würfelschneidemaschinen 17, 37, 103, 168, 256  
Zerkleinerungsanlagen, Obstverarbeitung und Gemüseverarbeitung 10, 17, 24, 58, 83, 89, 119, 121, 125, 126, 127, 142, 153, 168, 190, 241, 256, 259

## Kartoffelverarbeitungsanlagen

Absprühvorrichtungen 135  
Agglomeratoren 101  
Autoklaven 25, 117, 152, 162, 173, 241, 252, 262  
Blancheure 173  
Chipsschneidemaschinen 17, 207, 241, 256  
Entkeimungsanlagen 93, 174, 177, 196, 268  
Fördereinrichtungen, Kartoffelverarbeitung 13, 25, 89, 103, 104, 120, 135, 138, 149, 150, 161, 173, 176, 179, 182, 190, 202, 203, 205, 206, 207, 214, 217, 241, 248, 268  
Fritteusen 16, 103, 117, 125, 173, 201, 241  
Heißölpumpen 54, 91, 116, 138, 170, 176, 203, 222, 225, 235, 261, 272  
Kartoffelprodukteherstellungsanlagen 103, 173, 176, 203, 217  
Kühleinrichtungen, Kartoffelverarbeitung 15, 36, 69, 93, 94, 129, 138, 164, 173, 200, 201, 212, 216, 219, 253, 271  
Mischer 24, 25, 37, 54, 55, 58, 83, 89, 123, 126, 127, 128, 135, 138, 154, 179, 187, 197, 241, 260  
Mühlen 25, 58, 83, 119, 179, 190, 241  
Paloxenkipper 31, 37, 149  
Portionieranlagen 17, 25, 31, 207, 241  
Püriermaschinen 25, 241, 256  
Rüttelsiebe 40, 58, 89, 123, 135, 179, 190, 214, 217  
Schäler 103, 117, 201, 241  
Schmutzrinnen 135, 241  
Schneider 25, 37, 103, 241, 256  
Schwemmrippen 135  
Tiefkühlanlagen, Kartoffelverarbeitung 15, 16, 25, 36, 79, 93, 94, 117, 125, 129, 162, 164, 171, 173, 200, 201, 216, 219, 223, 265, 271  
Triegergeräte 217

Verlesebänder 103, 135  
Walzentrockner 173  
Würztrommeln 241

## Eierprodukteverarbeitungsanlagen

Aufschlagvorrichtungen 24, 135  
Eisprühmaschinen 25, 37, 106, 173, 191, 274  
Flüssigeiabfüllanlagen 37, 137, 203, 231, 261, 272  
Kühlager, Eierprodukteverarbeitung 14, 15, 36, 82, 93, 94, 129, 162, 164, 171, 201, 216, 219, 223, 240, 265, 271  
Pasteurisation, Eierprodukteverarbeitung 4, 8, 25, 59, 91, 125, 147, 183, 191  
Spariervorrichtungen 8, 125  
Trockner 174, 177, 253  
UV-Entkeimung 113, 130, 196, 239, 268

## Suppenverarbeitungsanlagen, Saucenverarbeitungsanlagen

Agglomeratoren 101  
Dosiergeräte, Suppenverarbeitung und Saucenverarbeitung 12, 17, 23, 25, 28, 31, 54, 55, 64, 68, 87, 99, 111, 119, 126, 131, 135, 154, 167, 168, 176, 179, 190, 191, 207, 208, 214, 217, 231, 241, 258, 261, 262, 272, 274  
Einkapselungseinrichtungen 101  
Emulgatoren 25, 37, 241, 246  
Fördereinrichtungen, Suppenverarbeitung und Saucenverarbeitung 12, 13, 23, 31, 55, 76, 99, 104, 120, 126, 135, 150, 161, 176, 179, 182, 190, 203, 205, 206, 207, 214, 217, 241, 248, 261, 268  
Inlinekocher 8, 38  
Kolloidmühlen 31, 83, 117, 121, 154, 241  
Kutter 16, 31, 37, 93, 117, 125, 201, 241  
Mischer, Suppenverarbeitung und Saucenverarbeitung 24, 25, 31, 37, 54, 55, 58, 71, 83, 91, 99, 117, 121, 123, 125, 126, 128, 135, 138, 153, 154, 179, 187, 190, 197, 235, 241, 260, 261, 264, 274  
Rührwerke, Suppenverarbeitung und Saucenverarbeitung 3, 4, 12, 24, 25, 37, 54, 71, 83, 91, 97, 99, 117, 128, 129, 135, 138, 153, 154, 179, 181, 187, 191, 192, 201, 203, 238, 241, 258, 260, 272  
Sichter 40, 55, 58, 99, 123, 179, 190, 214, 217  
Staubentferner 55, 99, 123, 141, 193, 214  
Suppenpumpen, Saucenpumpen 8, 17, 35, 38, 54, 71, 91, 138, 142, 158, 170, 176, 199, 203, 222, 225, 235, 261  
Trockner 101, 125, 153, 162, 174, 177, 197, 253  
Votatoren 63  
Wärmetauscher, Suppenverarbeitung und Saucenverarbeitung 4, 8, 38, 59, 71, 79, 83, 97, 109, 125, 135, 147, 212, 241, 274  
Wirbelkammern 101, 135

## Anlagen für die Herstellung von Fertigenmenüs, Traiteurartikeln, Baby Food

Aufschnittmaschinen 11, 17, 31, 37, 39, 76, 117, 125, 156, 168, 201, 241  
Dosiergeräte, Fertigenmenü-Herstellung 12, 13, 17, 28, 31, 35, 37, 54, 55, 62, 64, 75, 84, 111, 119, 126, 131, 135, 154, 168, 173, 176, 190, 197, 207, 214, 217, 231, 241, 258, 261, 262, 272, 274  
Fördersysteme, Fertigenmenü-Herstellung 13, 25, 31, 55, 62, 64, 76, 120, 126, 135, 136, 150, 161, 168, 173, 176, 182, 202, 203, 205, 206, 214, 217, 241, 261, 268  
Inlinekocher 31, 38, 241, 245  
Mischer, Fertigenmenü-Herstellung 24, 31, 37, 38, 54, 55, 83, 91, 123, 126, 128, 135, 138, 153, 154, 168, 187, 190, 197, 235, 241, 260  
Pasteurisation 4, 8, 37, 38, 59, 91, 147, 173, 241, 245  
Sprühtrockner 10, 85, 101, 162, 173  
Sterilisation 4, 162, 173, 177, 196, 239, 245, 252  
Walzentrockner 25, 162, 173  
Zerkleinerungsmaschinen 17, 31, 58, 119, 126, 127, 168, 241, 246, 256

## Anlagen für die Herstellung von Fett, Ölen, Margarine

Aspirateure 179, 190, 193  
Ausschmelzanlagen für tierische Fette 177  
Bandförderer, Fettherstellung und Ölherstellung 12, 13, 72, 120, 135, 140, 149, 150, 161, 179, 182, 190, 202, 205, 206, 207, 217, 248

**Becherwerke** 12, 13, 89, 135, 150, 179, 190, 205, 207, 248, 259, 264, 268  
**Beladeeinrichtungen, Entladeeinrichtungen** 13, 89, 135, 136, 168, 172, 179, 202, 203, 217, 241, 268  
**Desodorierungsgefäße** 125, 203  
**Destillationsanlagen** 125, 162  
**Elevatoren** 12, 13, 37, 89, 135, 150, 161, 179, 182, 190, 205, 207, 241, 248  
**Emulgatoren** 25, 37, 54, 135, 241  
**Entstaubungseinrichtungen** 55, 99, 102, 125, 141, 179, 190, 193, 272  
**Expander** 25, 86, 179, 190  
**Extrakteure** 125  
**Fassheizer, Heizkammern** 100, 174, 188, 268  
**Filter, Fettherstellung und Ölherstellung** 9, 12, 40, 50, 55, 75, 96, 97, 102, 104, 107, 128, 135, 198, 203, 204, 227, 230, 238, 250, 253, 259  
**Förderrohre für Förderanlagen** 8, 12, 19, 23, 55, 71, 80, 89, 90, 91, 99, 120, 126, 135, 179, 190, 191, 202, 214, 241, 259  
**Fraktionierungsanlagen** 23, 40, 214  
**Futtermittelpelletsanlagen** 86, 179, 190  
**Getreideförderanlagen** 55, 86, 135, 179, 190, 205, 264, 268  
**Heizschläuche** 57, 80, 91, 188, 203, 268  
**Konditionierer** 86, 268  
**Kratzkühler** 83  
**Pneumatische Förderanlagen** 12, 23, 55, 89, 99, 126, 135, 154, 179, 193, 203, 259  
**Pressen** 25, 86, 154  
**Pumpen, Fettherstellung und Ölherstellung** 5, 8, 35, 38, 54, 63, 71, 91, 100, 113, 116, 125, 131, 138, 142, 158, 167, 170, 176, 199, 203, 207, 222, 225, 235, 258, 261, 262, 272  
**Reaktoren** 24, 25, 125, 153, 154  
**Reinigungsmaschinen, Sortiermaschinen** 29, 55, 86, 123, 135, 138, 143, 162, 190, 193, 202, 214, 241, 259  
**Schrotmühlen** 86, 123, 179, 190  
**Silos, Siloeinrichtungen** 4, 23, 38, 55, 71, 86, 89, 91, 99, 125, 126, 135, 148, 149, 179, 190, 220, 231, 259, 268  
**Spezialmargarineherstellungsanlagen** 23, 96  
**Staubfilteranlagen** 9, 55, 99, 102, 141, 179, 190, 193, 203, 259, 264, 272  
**Transporteinrichtungen, Fettherstellung und Ölherstellung** 12, 23, 61, 76, 120, 135, 136, 179, 202, 203, 205, 207, 214, 217, 248, 268  
**Trogkettenförderer** 89, 120, 135, 179, 190, 205, 248, 264, 268  
**Vibrationsmotoren** 202, 214, 217  
**Votatoren** 63  
**Walzen** 25, 205, 206  
**Zentrifugen** 7, 8, 25, 97, 125, 217, 262

## Fleischverarbeitung, Fischverarbeitung, Geflügelverarbeitung

**Anlagen für die Schlachtung** 25, 74, 117, 168, 173, 241, 272  
**Anlagen zur Geflügelverarbeitung** 17, 25, 31, 37, 74, 117, 168, 173, 241, 246  
**Anlagen zur Salzerei** 17, 25, 31, 117, 125, 168, 213, 241  
**Arbeitstische, Fleischverarbeitung** 37, 91, 117, 135, 156, 161, 168, 191, 201, 205, 210, 213, 224, 228, 241  
**Aufschnittmaschinen** 11, 16, 25, 31, 39, 117, 125, 156, 168, 195, 201, 241  
**Brühanlagen** 117, 168, 241  
**Clipmaschinen** 31, 117, 127, 168, 241, 246  
**Coating** 16, 93, 168, 200, 241, 261  
**Dispergiergeräte** 24, 54, 83, 135, 138, 154  
**Enthäutungsmaschinen** 31, 74, 117, 127, 168, 241  
**Entkeimungsanlagen** 113, 168, 196, 239, 268  
**Fetthydrierung** 93, 200  
**Fleischwarenbindemaschinen** 31, 168, 210, 241  
**Fleischzerlegungsmaschinen** 74, 127, 168, 173  
**Gefrierfleischschneider** 17, 31, 37, 117, 127, 168, 241  
**Holzspiesse, Metallspiesse** 156  
**Kettenhandschuhe** 37, 53, 117, 156, 210, 241  
**Kettenschürzen** 117, 156, 210, 241  
**Knochensägeblätter** 37, 127, 156, 168, 207, 241  
**Knochensägen** 11, 31, 37, 74, 117, 127, 156, 168, 195, 201, 210, 241  
**Kochkessel** 17, 31, 117, 135, 168, 241  
**Kochschinkenformen** 117, 156, 168, 210, 213, 241  
**Kühlanlagen, Fleischverarbeitung** 14, 15, 16, 30, 36, 41, 79, 94, 117, 125, 129, 138, 159, 164, 173, 200, 201, 216, 219, 223, 241, 265, 271  
**Kutter, Fleischverarbeitung** 16, 25, 31, 117, 125, 127, 168, 201, 241, 246  
**Messer** 25, 31, 37, 74, 117, 127, 156, 168, 207, 210, 241, 268  
**Mischmaschinen, Fleischverarbeitung** 16, 24, 25, 31, 37, 83, 117, 125, 127, 135, 138, 154, 168, 210, 241

**Mulden** 31, 37, 117, 127, 135, 140, 168, 241, 255  
**Pökelmaschinen** 31, 125, 135, 168, 213, 241  
**Räucheranlagen** 17, 31, 162, 168, 241  
**Rohrbahnwaagen** 11, 39, 76, 105, 168, 241, 273  
**Schneidemaschinen** 16, 17, 25, 31, 37, 76, 117, 127, 168, 172, 173, 195, 241, 256  
**Schutzgasatmosphäre** 2, 26, 152, 200, 226  
**Separatoren** 17, 25, 31, 37, 168, 217, 241, 264  
**Steaker** 31, 37, 76, 125, 168, 195, 241  
**Tiefkühlanlagen, Fleischverarbeitung** 14, 15, 16, 25, 36, 41, 79, 94, 117, 125, 129, 159, 162, 164, 173, 200, 216, 219, 223, 265, 271  
**UV-Entkeimung von Transportbändern** 17, 168, 196, 239, 268  
**Vakuumtumbler** 17, 22, 31, 65, 117, 125, 168, 213, 241  
**Waagen** 11, 17, 27, 28, 30, 39, 55, 69, 76, 90, 100, 105, 152, 168, 184, 195, 207, 241, 262, 273  
**Wolf** 17, 25, 31, 37, 117, 125, 127, 156, 168, 195, 241  
**Wurststossanlagen** 17, 25, 31, 117, 156, 168, 241

## Allgemeiner Lebensmittel-Produktionsbereich

**Abwasseranlagen** 8, 23, 38, 59, 88, 91, 125, 133, 135, 138, 145, 162, 176, 203, 208, 241, 257, 258  
**Bodenabläufe, Lebensmittel-Produktionsbereich** 8, 33, 77, 78, 91, 135, 168, 241, 257  
**Bodenbeläge, Lebensmittel-Produktionsbereich** 1, 33, 70, 112, 132, 140, 219, 241, 263  
**Deckenbeläge, Lebensmittel-Produktionsbereich** 33  
**Kippanlagen** 91, 127, 135, 168, 202, 207, 241, 255  
**Kippbehälter** 91, 122, 127, 135, 168, 191, 207, 241, 255  
**Mischer, Lebensmittel-Produktionsbereich** 7, 23, 24, 55, 58, 63, 83, 91, 123, 125, 126, 127, 135, 138, 154, 168, 191, 220, 238, 241, 264  
**Rührwerke, Lebensmittel-Produktionsbereich** 3, 23, 24, 35, 54, 63, 68, 71, 75, 83, 91, 128, 129, 135, 138, 139, 154, 168, 182, 183, 191, 192, 238, 241  
**Silos, Siloanlagen** 23, 38, 55, 56, 71, 91, 126, 135, 148, 162, 191, 217, 218, 220, 241, 268  
**Transportbehälter** 23, 42, 55, 71, 91, 100, 129, 135, 144, 165, 168, 191, 202, 228, 241, 268  
**Vakuumkühlung** 7, 22, 241  
**Vibratoren** 114, 217, 234, 241  
**Wandbeläge** 1, 33, 241, 263

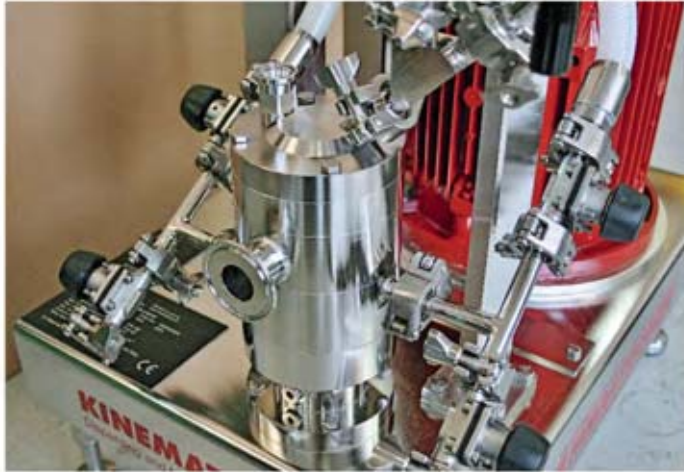
## Dienstleistungen im Lebensmittel-Anlagenbau

**24-Stunden-Service für Automation** 7, 8, 13, 16, 23, 29, 86, 125, 151, 172, 202, 209, 231, 240, 247, 265  
**Analysen, Lebensmittel-Anlagenbau** 7, 8, 12, 16, 20, 23, 25, 38, 55, 62, 66, 79, 83, 135, 138, 145, 151, 173, 180, 182, 191, 202, 221, 225, 232, 239, 241, 253, 265  
**Contracting, Lebensmittel-Anlagenbau** 23, 66, 125, 135, 191, 202, 241, 253  
**Edelstahlgerätereinigung** 71, 92, 125, 168, 183, 191, 202, 241  
**Engineering, Lebensmittel-Anlagenbau** 2, 4, 7, 8, 10, 13, 14, 16, 20, 23, 24, 30, 38, 55, 56, 59, 62, 64, 66, 71, 76, 79, 83, 86, 89, 91, 96, 119, 124, 125, 126, 135, 138, 145, 147, 151, 153, 154, 162, 165, 168, 172, 173, 174, 176, 180, 183, 189, 191, 196, 202, 204, 214, 215, 220, 221, 225, 234, 239, 240, 241, 242, 243, 261, 265, 270, 274  
**Lohnherstellung, Lebensmittel-Anlagenbau** 4, 38, 56, 71, 126, 135, 138, 160, 161, 165, 168, 182, 183, 186, 191, 202, 234, 236, 251, 275  
**Montagen, Rohrleitungsbau, Lebensmittel-Anlagenbau** 4, 6, 7, 8, 23, 29, 38, 56, 71, 81, 91, 115, 125, 126, 135, 147, 154, 165, 166, 182, 183, 191, 196, 202, 240, 242, 253, 257, 265, 270  
**Oberflächenveredelung** 4, 18, 138, 191, 237, 241, 263  
**Planung, Lebensmittel-Anlagenbau** 4, 7, 8, 10, 13, 14, 20, 23, 38, 55, 56, 62, 64, 66, 68, 71, 91, 96, 119, 125, 126, 135, 145, 147, 151, 154, 155, 168, 172, 173, 182, 183, 191, 202, 214, 215, 217, 221, 234, 240, 241, 242, 261, 265, 274  
**Planung, Bau von Gesamtanlagen** 2, 4, 7, 8, 10, 13, 20, 23, 38, 55, 56, 62, 66, 68, 71, 86, 96, 119, 125, 126, 135, 145, 153, 154, 161, 165, 173, 183, 196, 202, 221, 240, 241, 257, 265  
**Revisionen, Lebensmittel-Anlagenbau** 4, 5, 7, 8, 13, 14, 23, 25, 29, 38, 56, 66, 71, 83, 124, 125, 135, 138, 144, 147, 154, 161, 165, 168, 170, 182, 183, 191, 202, 221, 225, 240, 241, 257, 265  
**Skidbau, Lebensmittel-Anlagenbau** 2, 4, 7, 23, 38, 56, 66, 71, 95, 124, 125, 138, 165, 176, 191, 265  
**Umbauten, Lebensmittel-Anlagenbau** 4, 7, 8, 20, 23, 38, 55, 56, 71, 86, 91, 125, 126, 135, 138, 144, 147, 161, 165, 168, 173, 182, 183, 191, 202, 214, 217, 221, 234, 240, 241, 242, 265

	☎	Fax	Anzeigenseite ▼
<b>1</b>			
1 a1-Industrieböden AG, Dorfstr. 27, 8037 Zürich	044 272 34 00		43
2 Airtag Engineering AG, Hölzliwisenstr. 5a, 8604 Volketswil	043 399 30 20		112
3 ALMATECHNIK TDF AG, Rebgasse 2, 4314 Zeiningen	061 853 09 09	061 853 09 08	23, 104, 140
4 Anlagenbau AG, Industrie Neuhof 30, 3422 Kirchberg	034 447 70 00	034 447 70 07	Titelseite, 31
5 aran ag, Kanalstr. 11, 4415 Lausen	061 927 44 44	061 927 44 55	101, 121
6 AZ Fittings GmbH, Werkstr. 1, 8362 Balterswil	071 383 10 83		120
7 bawaco ag, Stauffacherstr. 77, 3014 Bern	031 961 68 61	031 961 68 60	21, 49
8 Bischof Anlagenbau AG, Neubrunnstr. 5, 9205 Waldkirch	071 433 28 11		53
9 BOPP G. + CO. AG, Bachmannweg 21, 8046 Zürich	044 377 66 66	044 377 66 77	24, 47
<b>10</b>			
10 Bucher Unipektin AG, Murzlenstr. 80, 8166 Niederweningen	044 857 23 00	044 857 23 41	33, 45
11 Christen Waagen AG, Badenerstr. 634, 8048 Zürich	044 432 17 20		23
12 Exotra Pack GmbH, Brunastr. 185, 8951 Fahrweid	044 747 55 55		77
13 Frei Fördertechnik AG, Schwarzbachstr. 26, 3113 Rubigen	031 720 56 56		49, 115
14 Frigo-Consulting AG, Feldstr. 30, 3073 Gümligen	031 996 48 48		121
15 Gabler Systemtechnik GmbH, Zürichstr. 45, 6000 Luzern 6	041 420 45 41	041 252 05 36	118
16 GEA Food Solutions Switzerland AG, Industrie Neuhof 28, 3422 Kirchberg	062 785 30 30	062 785 30 33	75
17 Gubler Bruno AG, Industriestr. 23, 5036 Oberentfelden	062 737 17 00	062 737 17 07	10, 25
18 Härtereier Gerster AG, Güterstr. 3, 4622 Egerkingen	062 388 70 00		52
19 Heizmann AG, Neumattstr. 8, 5000 Aarau	062 834 06 06		92
<b>20</b>			
20 IE Food Engineering Ein Bereich der IE Industrial Zürich AG, Wiesenstr. 7, 8008 Zürich	044 389 86 00		19
21 iFIL AG, Industriestr. 16, 4703 Kestenholz	062 206 90 95		36
22 Ingersoll Rand Schweiz AG, Langfeldstr. 90, 8500 Frauenfeld	052 208 02 00	052 208 02 10	116, 120
23 JAG Jakob AG Prozesstechnik, Industriestr. 20, 2555 Brugg	032 374 30 30	032 374 30 31	29
24 Kinematica AG, Werkstr. 7 c-d, 6102 Malters	041 259 65 65	041 259 65 75	17, 151
25 Klüber Lubrication AG (Schweiz), Thurgauerstr. 39, 8050 Zürich	044 308 69 69	044 308 69 44	4. Umschlag
26 Messer Schweiz AG, Seonerstr. 75, 5600 Lenzburg	062 886 41 41		85
27 Metrohm Schweiz AG, Industriestr. 13, 4800 Zofingen	062 745 28 28	062 745 28 00	87, 141
28 Minebea Intec Switzerland AG, Moosmattstr. 36, 8953 Dietikon	044 746 50 00		35
29 MOOG Cleaning Systems AG, Neufeldstr. 11, 3076 Worb	031 838 19 19		154
<b>30</b>			
30 MULTIVAC Export AG, Bösch 65, 6331 Hünenberg	041 785 65 65		65
31 Neumeyer AG, Landstr. 60, 5426 Lengnau	056 266 50 50	056 266 50 51	50
32 Notz Metall AG, Bernstr. 24, 2555 Brugg	032 366 75 55		24, 113
33 Radix AG, Amriswilerstr. 30A, 9314 Steinebrunn	071 474 79 49	071 474 79 40	49
34 RINCO ULTRASONICS AG, Industriestr. 4, 8590 Romanshorn	071 466 41 00	071 466 41 01	54
35 Rototec AG, Luzernstr. 224c, 3078 Richigen	031 838 40 00		49, 109, 119
36 Rütimann AG, Buechmattstr. 3, 8645 Jona	055 286 10 20		41, 99
37 Scheibler AG Lebensmitteltechnologie, Schützenmattstr. 6, 5080 Laufenburg	062 869 10 90	062 869 10 99	4, 19
38 SPE Tech AG, Murtenstr. 116, 3202 Frauenkappelen	031 740 50 10		27, 116
39 Swiss Waagen DC GmbH, Usterstr. 31, 8614 Bertschikon	043 843 95 90	043 843 95 92	32, 73, 100, 143
<b>40</b>			
40 Swissfilter AG, Gewerbestr. 3, 5037 Muhen	062 737 54 80	062 737 54 81	43, 117
41 Truttmann AG, Bodenachermatte 2, 6260 Reiden	062 797 47 77	062 797 41 73	33, 118
42 WERIT (Schweiz) AG, Wehntalerstr. 113, 8105 Regensdorf	044 843 50 50	044 843 50 59	69

## Pulververarbeitung mit Niveau

In der Lebensmittelindustrie werden unzählige Produkte basierend auf Pulver hergestellt oder veredelt. Sei es durch Eintrag von Vitaminen, Zucker, Stärke, Milchpulver oder Farbstoffen. Zu deren Auflösung in Flüssigkeiten wie z. B. in Getränken bieten wir die patentierte Lösung an. Ein Team in zwei Kammern: Ansaugen, Vormischen und Dispergieren. So simpel im System wie die Reinigung danach mittels «Cleaning in Place». Als Ergebnis erhalten Sie als Kunde hoch homogene Zwischen- oder Endprodukte. Zur Auswahl stehen zwei patentierte Systeme.



### Rezirkulation mittels Behälter (MEGATRON® MT-VPR)

Das zu verarbeitende Pulver wird durch das Vakuum des rotierenden Laufrades angesaugt und mit der Flüssigkeit vorgemischt. Diese Vormischung ist kurzzeitig in einem Zwischenbehälter, um danach im integrierten Dispergierer verarbeitet zu werden. Dieser Kreislauf dauert so lange, bis die rezeptierte Pulvermenge mit dem vorgegebenen Flüssigkeitsvolumen verarbeitet ist. Vorteile sind: Verklumpen des Pulvers kann nahezu ausgeschlossen werden, Ihr Produkt wird im Zwischenbehälter partiell entgast und die Pulver- oder Flüssigkeitsmenge kann variiert werden.



### Kontinuierliche Verarbeitung (MEGATRON® MT-VPC)

Das zu verarbeitende Pulver wird durch das Vakuum des rotierenden Laufrades angesaugt und mit Flüssigkeit vorgemischt und mit dem integrierten Dispergierer sofort verarbeitet. Vorteile sind: die kontinuierliche Verarbeitung Ihres Produktes in einem Durchgang, die Pulver-Konzentration kann mittels Pulverdosisierung variiert werden. Verklumptes Pulver kann nahezu ausgeschlossen werden.

Die Top-Leistungen beider Systeme zeichnen sich aus in der Verarbeitung von Produkteviskosität wässrig bis pastös, einer Durch-

satzleistung von 1000 l/h bis 70000 l/h und einer Pulveransaugleistung von 70 kg/h bis zu 3500 kg/h. Die Vakuumeistung des Pulvereinzuges liegt bei -25mbar und eignet sich für leichte bis schwere Pulver. Eine grosse Auswahl an Dispergier-Geometrien steht bereit für beste Produktresultate.



Ihr Weiterkommen ist unser Anliegen! Mit bald 50-jähriger Erfahrung in unzähligen Anwendungen konnten wir immer massgeschneiderte Lösungen für unsere weltweit tätigen Kunden anbieten.

Kinematica AG  
Werkstrasse 7 c-d  
6102 Malters  
Telefon 041 259 65 65  
Fax 041 259 65 75

info@kinematica.ch  
www.kinematica.ch



**DISPERGIEREN**  
**HOMOGENISIEREN**  
**MISCHEN**  
**PULVERVERARBEITUNG**  
**SCHAUMAUFSCHLAG**  
**DOPPELEMULSIONEN**

Unvergleichliches Geschmackserlebnis, cremige Konsistenz auch bei schwer mischbaren Fetten & Ölen in Flüssigkeiten. Die Rotor/Stator Technologie erreicht nie dagewesene Resultate, durch den einzigartigen Aufbau des Misch und Zerkleinerungskopfes.

**KINEMATICA AG** | Tel +41 41 259 65 65 | [www.kinematica.ch](http://www.kinematica.ch)

- 50** 3M (Schweiz) GmbH, 3M Purification, Eggstr. 91, 8803 Rüslikon, +49 2131 14 5145  
 51 abc verpackungen ag, Kesselbachstr. 34, 9450 Altstätten, 071 755 55 22  
 52 Abecon AG, Friesenbergstr. 108, 8055 Zürich, 044 451 14 00, Fax 044 451 20 22  
 53 AIMEX 24 GmbH, Stationsstr. 12, 8604 Volketswil, 044 946 00 51, Fax 044 946 00 52  
 54 Alowag AG, Duggingerstr. 2, 4153 Reinach, 061 711 66 36, Fax 061 711 68 06  
 55 Amasyst AG, Herbergstr. 11, 9524 Zuzwil, 071 534 73 57  
 56 amotec AG für Montagetechnik, Erlenuweg 13, 3110 Münsingen, 031 720 34 34, Fax 031 720 34 35  
 57 Angst + Pfister AG, Thurgauerstr. 66, 8052 Zürich, 044 306 61 11, Fax 044 302 18 71  
 58 AnuTec GmbH, Duennstr. 5, 3186 Düringen, 026 493 04 24  
 59 API Schmidt-Bretten GmbH & Co. KG, Langenmorgen 4, D-75015 Bretten-Gölschhausen, +49 7252 53-0, Fax +49 7252 53-200
- 60** Aquasant Messtechnik AG, Hauptstr. 22, 4416 Bubendorf, 061 935 50 10, Fax 061 931 27 77  
 61 Arcawa GmbH, Moos 2, 6243 Egolzwil, 041 712 12 73, Fax 041 712 12 75  
 62 Awema AG, Brüel 11, 8526 Neunforn, 043 288 70 00  
 63 AxFlow GmbH, Theodorstr. 105, D-40472 Düsseldorf, +49 211 23 806-0, Fax +49 211 23 806-20  
 64 AZO GmbH + Co. KG, Rosenbergerstr. 28, D-74706 Osterburken, +49 6291 92-0, Fax +49 6291 929 500  
 65 Bachmann AG Beringen Konstruktionswerkstätte/Kranbau, Grafensteinweg 6, 8222 Beringen, 052 687 60 60, Fax 052 687 60 61  
 66 BakerHicks AG, Badenstr. 3, 4057 Basel, 061 335 30 30, Fax 061 335 30 50  
 67 Bakrona Zürich AG, Seestr. 357, 8038 Zürich, 044 483 03 33, Fax 044 483 03 43  
 68 Baldinger Max AG, Alte Bahnhofstr. 67, 5464 Rümikon, 044 806 80 80, Fax 044 806 80 85  
 69 Barby + Kühner GmbH, Birkenstr. 14, D-96253 Untersiemau, +49 9565 94950, Fax +49 9565 949523
- 70** BASF Construction Chemicals Europe AG, Hardmattstr. 434, 5082 Kaisten, 062 868 91 11  
 71 BB Metall GmbH, Gähwilerstr. 56, 9533 Kirchberg SG, 071 511 13 20  
 72 Beltrans Fördertechnik AG, Altmansteinstr. 27, 8181 Höri, 056 441 55 66, Fax 056 441 46 71  
 73 Betschart AG Holz + Elektro, Hauptstr. 107, 6436 Muotathal, 041 830 12 52, Fax 041 830 24 52  
 74 BIAx-Maschinen GmbH, Tonwerkstr. 10, 8240 Thayngen, 052 674 06 60  
 75 Bichsel Joh. AG Käseereibedarf, Kirchstutz 2/4, 3506 Grosshöchstetten, 031 711 11 11, Fax 031 710 66 69  
 76 Bizerba Schweiz AG, Ceres, 7203 Trimmis, 081 307 80 80, Fax 081 307 80 81  
 77 Blücher Germany GmbH, Am Herlebühl 17, D-78479 Reichenau, Baden, +49 7531 9740-0  
 78 Blücher GmbH, St. Gallerstr. 17, 9402 Mörschwil, 071 866 18 12, Fax 071 866 20 63  
 79 BMS-Energetechnik AG, Bönigstr. 11A, 3812 Wilderswil, 033 826 00 12
- 80** Borer AG Schlauch- und Armaturentechnik, Schneckelerstr. 1, 4414 Füllinsdorf, 061 462 33 33, Fax 061 462 33 35  
 81 Brehm Ingenieurbüro Dr. AG, Lettenstr. 2/4, 6343 Rotkreuz, 041 790 41 64, Fax 041 790 43 03  
 82 Brimato (Swiss) AG, Fabrikstr. 17, 8505 Pfyn, 052 338 01 20  
 83 Brogtec Mischtechnik AG, Industriestr. 12, 4227 Büsserach, 061 851 50 36, Fax 061 851 50 37  
 84 Bronkhorst (Schweiz) AG, Gewerbestr. 7, 4147 Aesch BL, 061 715 90 70, Fax 061 715 90 79  
 85 Büchi Labortechnik AG, Meierseggr. 40, 9230 Flawil, 071 394 63 00  
 86 Bühler AG, Gupfenstr. 5, 9240 Uzwil, 071 955 11 11  
 87 Burgener AG, Wehreyering 31, 3930 Visp, 027 948 48 60, Fax 027 948 48 66  
 88 BURGER Engineering AG, Bernstr. 101, 3053 Münchenbuchsee, 031 938 88 70, Fax 031 938 88 71  
 89 Bürki Ingenieure GmbH, Rechberg 13, 8824 Schönenberg, 044 725 58 54
- 90** Bürki Verpackungstechnik AG, Niedermattstr. 14, 4538 Oberbipp, 032 636 53 53  
 91 BUSCHOR Apparatebau + Anlagentechnik AG, Rorschacherstr. 42, 9323 Steinach, 071 566 11 11, Fax 071 566 12 12  
 92 Calvatis AG, Mülstr. 3, 8852 Altendorf, 055 451 10 10, Fax 055 451 10 11  
 93 CARBAGAS AG, Hofgut, 3073 Gümliigen, 031 950 50 50, Fax 031 950 50 51  
 94 Carrier Kältetechnik Schweiz AG, Netzbodenstr. 32, 4133 Pratteln, 061 816 66 66, Fax 061 816 66 22  
 95 CONNECTROS Verbindungstechnik AG, Hertistr. 29, 8304 Wallisellen, 052 354 68 68, Fax 052 354 68 60  
 96 Cromatec AG, Mooswiesstr. 68, 9200 Gossau, 071 388 69 69, Fax 071 388 69 65  
 97 CT Chemie-Technik AG, Bahnhofstr. 48, 4132 Muttenz, 061 467 90 30, Fax 061 467 90 40  
 98 Danfoss AG, Parkstr. 6, 4402 Frenkendorf, 061 906 11 11, Fax 061 906 11 21  
 99 Daxner Germany GmbH, Am Breitenstein 3, D-97922 Lauda-Königshofen, +49 9343 644-0, Fax +49 9343 644-169

## Maschinen für Bäckerei- und Konditoreitechnik

### Teig verarbeiten

Der Schlüssel für gute Qualität liegt in der Teigverarbeitung. Rheons einzigartiges Abwiegesystem (Gravimetric™ Methode) portioniert die Teige nach Gewicht und ermöglicht so die schonende Aufarbeitung. Zusätzlich übernimmt eine unter dem Transportband installierte Waage die Aufgabe, die Teiglinge unabhängig von ihrem Gärzustand gewichtsgenau zu portionieren und zu kontrollieren.



VX222



*ChefCut Duo,  
2-Düsen-Schneidanlage*

### Schneiden

Mit der **ChefCut Duo** können frische und gefrorene Produkte mit der Kraft von 2 Wasserstrahldüsen schonend und hygienisch geschnitten werden. Neben dem Schneiden von Torten und Kuchen können hiermit auch individuelle Figuren geschnitten werden.



Die Maschine schneidet sowohl Konditorei- und Backwaren wie auch Schokolade, Sandwiches, Fleisch, Fisch und Früchte. Der Schnitt ist sehr genau und die Maschine kann problemlos mit Wasser gereinigt werden.

Die Krumbein Torten- und Konfekt-Schneidemaschine TKSM schneidet runde Torten sowie eckige Schnitten. Perfekte Schnitt-ergebnisse durch jeweils zwei gegenläufige Messer.

In Sekundenschnelle können die Messer erhitzt werden. Ein Abstreifer reinigt die Messer bei Bedarf nach jedem Schneidvorgang.



Eckige Schnitten und runde Torten werden geschnitten mit der Krumbein TKSM – Multi oder Mini.

**Meister Kocher® (Cremekocher)**  
rühren – kochen – kühlen



- Hygiene & Flexibilität
- bis +200 °C erhitzen, bis +2 °C kühlen
- bis zu 90 % Wassereinsparung durch HYBRID-Kühlung
- farbiger Touchscreen, mit Piktogrammen und Rezeptführung, 500 Programme
- Grössen 20 bis 210 Liter



Scheibler AG Lebensmitteltechnologie  
Schützenmattstrasse 6  
5080 Laufenburg  
Telefon 062 869 10 90  
Fax 062 869 10 99

info@scheiblerag.ch  
www.scheiblerag.ch

**SCHEIBLER AG**  
Lebensmitteltechnologie



VX222



Rheon KN551



Krumbein HGS  
(Kuchenboden  
schneiden)



Meister Kocher®  
(Cremekocher)

**Ihr Partner für Lebensmitteltechnologie und Engineering  
in Produktion und Verpackung.**

Scheibler AG      Telefon 062 869 10 90  
Postfach          Telefax 062 869 10 99  
Schützenmattstr. 6    info@scheiblerag.ch  
5080 Laufenburg      www.scheiblerag.ch



## Der Spezialist für Industriebauten

### IE Food Engineering

Wir machen Industriebauten zu Ihrem Wettbewerbsvorteil. Durch clevere Lösungen speziell für die Lebensmittelindustrie.

IE Food Engineering plant, gestaltet und realisiert Industriebauten. Unser Ziel ist die grösstmögliche Effizienz Ihrer Produktion – mit Hilfe von Industriebauten, die perfekt auf Ihre Fertigungsprozesse abgestimmt sind. Deshalb stehen bei uns zu Beginn eines Projektes nicht die Gebäude als solche im Vordergrund, sondern Faktoren wie Produktionsablauf, Waren- und Personenfluss, Hygiene- und Reinraumanforderungen und das Erweiterungspotenzial. Am Ende stehen nachhaltige Industriebauten: effizient, emissionsarm und flexibel nutzbar.

Was uns ausmacht:



IN IHRER BRANCHE  
ZU HAUSE



ALLE EXPERTEN  
UNTER EINEM DACH



MITARBEITER  
ALS UNTERNEHMER



SICHERHEIT DURCH  
GARANTIE

**Testen Sie uns – und Ihre eigene Idee!**

Sie haben viel zu gewinnen, ohne etwas zu riskieren: Höhere Effizienz, niedrigere Kosten und bessere Qualität.

IE Food Engineering  
Ein Bereich der IE Industrial Zürich AG  
Wiesenstrasse 7  
8008 Zürich  
Telefon 044 389 86 00

**IE FOOD**

zuerich@ie-group.com  
www.ie-group.com

- 100** Denios AG, Gass 5, 5242 Lupfig, 056 417 60 60  
 101 DMR Prozesstechnologie GmbH, Rinaustr. 380, 4303 Kaiseraugst, 061 813 10 60, Fax 061 813 10 62  
 102 Donaldson Schweiz GmbH, Mühlebachstr. 2, 8008 Zürich, 044 302 05 00, Fax 044 302 13 41  
 103 Dornow Food Technology GmbH, Willstätterstr. 12, D-40549 Düsseldorf, +49 211 527060, Fax +49 211 596883  
 104 Drawag AG, Industriestr. 28, 8108 Dällikon, 043 488 80 80, Fax 043 488 80 81  
 105 DS-Arvotech AG, Lägernstr. 11, 5610 Wohlen, 056 619 79 29  
 106 Dübör Backtrennmittel und Apparatebau AG, Gehrenstr. 4, 5074 Eiken, 062 865 62 40, Fax 062 865 62 50  
 107 EHS Switzerland AG, Richensee 1, 6285 Hitzkirch, 041 440 84 40, Fax 041 440 84 42  
 108 EnviroChemie AG, Twirrenstr. 6, 8733 Eschenbach, 055 286 18 18, Fax 055 286 18 00  
 109 ETS AG, Wiesenstr. 14, 9327 Tübach, 071 845 23 23, Fax 071 845 23 26
- 110** EUROWATER Wasseraufbereitungs AG, Alter Zürichweg 21, 8952 Schlieren, 044 730 65 49, Fax 044 730 65 53  
 111 Fahrer AG, Alte Winterthurerstr. 33, 8309 Nürensdorf, 043 266 20 40, Fax 043 266 20 41  
 112 Faserplast AG, Industrie Sonnmatt 6-8, 9532 Rickenbach, 071 929 29 29, Fax 071 929 29 19  
 113 FILADOS AG, Netzibodenstr. 23c/d, 4133 Pratteln, 061 466 40 40, Fax 061 466 40 41  
 114 Findeva AG, Loostr. 2, 8461 Oerlingen, 052 319 25 61, Fax 052 319 28 77  
 115 Fischer Rohrleitungsbau AG, Helblingstr. 10, 4852 Rothrist, 062 785 15 15, Fax 062 785 15 16  
 116 Flowsolve SIII (Schweiz) GmbH, Schweizersbildstr. 25, 8207 Schaffhausen, 052 644 06 06, Fax 052 644 06 16  
 117 Flückiger Food Systems AG, Europa-Str. 17, 8152 Opfikon, 044 932 33 88, Fax 044 932 35 69  
 118 Frei AquaService AG, Hauptstr. 210, 4147 Aesch, 061 976 90 70  
 119 Frewitt fabrique de machines SA, Rte du Coteau 7, 1763 Granges-Paccot, 026 460 74 00, Fax 026 460 74 59
- 120** Fröhlich H. AG Industrietechnik, Widenholzstr. 1, 8304 Wallisellen, 044 527 20 00, Fax 044 527 20 19  
 121 FrymaKoruma AG, Theodorshofweg, 4310 Rheinfelden, 061 836 41 41, Fax 061 831 20 00  
 122 FTA Fahrzeugtechnik AG, Suhrenmattstr. 18, 5035 Unterentfelden, 062 737 04 04, Fax 062 737 04 08  
 123 Fuchs Maschinen AG, Engelsberg 17, 1763 Granges-Paccot, 026 510 10 00, Fax 026 510 10 09  
 124 GE Aseptomag AG, Industrie Neuhof 28, Postfach, 3422 Kirchberg, 034 426 29 29, Fax 034 426 29 28  
 125 GE Suisse AG, Industrie Neuhof 28, 3422 Kirchberg, 031 511 47 47  
 126 Gericke AG, Althardstr. 120, 8105 Regensdorf, 044 871 36 36  
 127 Geser-Alpina GmbH, Waldau 1, 9230 Flawil, 071 393 80 90, Fax 071 393 80 92  
 128 Girtec AG, Gewerbestr. 8, 8606 Nänikon, 044 943 55 55, Fax 044 943 55 50  
 129 Griesser Kältetechnik GmbH, Bärchistr. 4, 8460 Marthalen, 052 305 44 00, Fax 052 319 12 22
- 130** Grünbeck Wasseraufbereitung Schweiz GmbH, Schulstr. 163, 8105 Regensdorf, 044 842 33 00  
 131 GRUNDFOS Pumpen AG, Bruggacherstr. 10, 8117 Fällanden, 044 806 81 11, Fax 044 806 81 15  
 132 Gummischwarz AG, Industriestr. 32, 8108 Dällikon, 044 847 36 37, Fax 044 847 36 39  
 133 Gysi Pumpen AG, Z.I. in Riaux 11, Postfach 72, 1726 Farvagny-le-Grand, 026 411 30 71, Fax 026 411 30 80  
 134 Haas Fertigungsbau GmbH, Industriestr. 8, D-84326 Falkenberg, +49 8727 18-585, Fax +49 8727 18-554  
 135 Hablützel AG, Müllbach 1, 8217 Wilchingen, 052 687 04 44, Fax 052 687 04 49  
 136 HA-CO Motion AG, Lidwil 10, 8852 Altendorf, 055 225 40 50, Fax 055 225 40 60  
 137 Haeblerlin & Co AG, Am Platz 2, 8126 Zumikon, 044 312 41 44, Fax 044 312 12 42  
 138 HänyTec AG, Lättfeld 2, 6142 Gettnau, 062 544 33 00, Fax 062 544 33 10  
 139 Hediger Verfahrenstechnik, Frohburg 2, 8303 Bassersdorf, 044 836 59 21, Fax 044 836 55 52
- 140** Heebag AG, Zollstr. 20, 9464 Lienz-Rüthi, 071 767 70 70, Fax 071 767 70 75  
 141 Herding AG Filtertechnik, Kapellstr. 6, 8355 Adorf, 052 208 90 10, Fax 052 208 90 11  
 142 Hidrostral Process Engineering AG, Steinackerstr. 24, 8902 Urdorf, 044 734 09 89  
 143 HILDEBRAND Industry AG, Marktsteinstr. 2, 8552 Felben-Wellhausen, 052 368 45 15, Fax 052 368 46 99  
 144 HKS Fördertechnik AG, Alt Ruedelfingerstrass 18, 8460 Marthalen, 052 305 47 47  
 145 Holinger AG, Talbüelweg 2, 6403 Küssnacht am Rigi, 041 368 99 20  
 146 Hostettler & Co. AG, Eichholzweg 9, 3123 Belp, 031 819 40 81, Fax 031 819 40 48  
 147 HT Systems AG, Ebenaustr. 22, 6048 Horw, 041 784 22 30, Fax 041 784 22 33  
 148 Huber Kunststoffwerk AG, Gewerbestr. 3, 5426 Lengnau, 056 266 40 80, Fax 056 266 40 81  
 149 HUBER Silobau & Kunststoffwerk AG, Gewerbestr. 5, 5426 Lengnau, 056 266 53 53, Fax 056 266 53 50

## Ihr Partner für massgeschneiderte Anlagelösungen

bawaco steht für höchste Qualität und innovative Lösungen in der Molkerei-, Fruchtsaft- und Fruchtzubereitungsindustrie. Als inhabergeführtes Unternehmen bündeln wir langjährige Expertise und umfassendes Know-how im Anlagenbau, um für unsere Kunden nicht nur technisch, sondern auch wirtschaftlich optimierte Konzepte zu realisieren. Von der Planung und Konzeption bis hin zur Projektleitung und Umsetzung begleiten wir Sie durch jede Phase Ihres Projekts – flexibel, effizient und mit Leidenschaft für jedes Detail.



### Individuelle Lösungen für anspruchsvolle Prozesse

Unsere Kunden profitieren von massgeschneiderten Lösungen, die durch kreatives Engineering und fundiertes Fachwissen entstehen. Ob es um komplexe UHT- oder ESL-Milchlinien, die Planung ganzer Molkereien für Joghurt und Frischmilch oder spezifische Fruchtsaft- und Fruchtzubereitungsanlagen geht – bawaco garantiert höchste Präzision und Verlässlichkeit bei jedem Projekt. Diesen Anspruch untermauern wir mit einem erfahrenen Team, das Ihnen nahezu alle Leistungen im Bereich Anlagenbau und Automatisierung aus einer Hand bietet.

### Langjährige Erfahrung und bewährte Partnerschaften

Für spezifische Anforderungen und besondere Herausforderungen arbeiten wir mit ausgewählten Partnern zusammen, die sich durch exzellentes Know-how und langjährige Zusammenarbeit bewährt haben. Dadurch gewährleisten wir, dass unsere Projekte stets auf dem höchsten Stand der Technik und Qualität realisiert werden. Dieses Netzwerk aus erfahrenen Spezialisten sichert reibungslose Abläufe und ermöglicht uns, selbst komplexe Anforderungen flexibel und effizient umzusetzen.



### Unsere Kunden

Unsere Kunden kommen aus unterschiedlichsten Bereichen der Lebensmittelindustrie und schätzen unsere Fähigkeit, passgenaue Lösungen für ihre spezifischen Anforderungen zu bieten. Ob führende Molkereien, Fruchtsafthersteller oder Unternehmen der Fruchtverarbeitung – bawaco ist ein verlässlicher Partner, der echte Exzellenz und kundenorientiertes Denken vereint.

bawaco ag  
 Stauffacherstrasse 77  
 3014 Bern  
 Telefon 031 961 68 61  
 Fax 031 961 68 60



info@bawaco.ch  
 www.bawaco.com

**bawaco**

**bawaco**

*know how in food processing*

MT1  
**T19**

KNOW HOW IN FOOD PROCESSING

# Ihr Partner für Anlagenbau und Automation in der Molkereiindustrie.

bawaco ag, Stauffacherstrasse 77, 3014 Bern  
[www.bawaco.ch](http://www.bawaco.ch)



- 150** IBAG Fördertechnik AG, Altmansteinstr. 27, 8181 Höri, 044 860 55 50, Fax 044 860 55 62
- 151 ICS Automation AG, Wattstr. 14, 9240 Uzwil, 071 955 04 50, Fax 071 955 04 59
- 152 IGZ Instruments AG, Furtbachstr. 17, 8107 Buchs, 044 456 33 33
- 153 IKA-Werke GmbH & Co. KG, Janke & Kunkel-Str. 10, D-79219 Staufen, +49 7633 831-0, Fax +49 7633 831-98
- 154 Ingtec Technik AG, Römerstr. 14, 4314 Zeiningen, 061 816 80 80, Fax 061 816 80 88
- 155 Instaplan AG, Sandackerstr. 30, 9245 Oberbüren, 071 929 55 55, Fax 071 920 04 45
- 156 Isler K. AG, Rümikerstr. 12, 8409 Winterthur, 052 242 70 04, Fax 052 242 46 45
- 157 IST-Edelstahl-Anlagenbau AG, Schorenstr. 54, 3645 Thun-Gwatt, 033 336 72 72, Fax 033 336 72 66
- 158 ITT Bornemann GmbH, Industriest. 2, D-31683 Obernkirchen, +49 5724 390 0, Fax +49 5724 390 290
- 159 Ivers-Lee MedTec AG, Kirchbergstr. 160, 3400 Burgdorf, 034 421 81 11
- 160** JACQUET Osiro AG, Industriest. 105, 4147 Aesch, 061 756 89 89, Fax 061 756 89 84
- 161 JB Fördertechnik GmbH, Altmansteinstr. 19, 8181 Höri, 044 440 51 15, Fax 044 440 51 16
- 162 JUMO Schweiz AG, Laubisrütistr. 70, 8712 Stäfa, 044 928 24 44
- 163 Kalt Maschinenbau AG, Letziwiesstr. 8, 9604 Lütisburg, 071 932 53 53, Fax 071 932 53 54
- 164 Kältering AG, Bönigstr. 9, 3812 Wilderswil, 033 826 16 66, Fax 033 826 16 69
- 165 KASAG Swiss AG, Hohgantweg 4, 3550 Langnau im Emmental, 034 408 58 58, Fax 034 408 58 59
- 166 Klaus Esau Armaturen-Maschinen, Kapellenweg 10, D-86529 Schrobenhausen, +49 8252 8985-0, Fax +49 8252 7060
- 167 KNF Neuberger AG, Stockenstr. 6, 8362 Balterswil, 071 973 99 30
- 168 Koch Josef AG, Werkstr. 6, 6102 Malters, 041 499 90 00, Fax 041 499 90 08
- 169 Krones AG, Kapellenweg 5, 5632 Buttwil, 056 675 50 40
- 170** KSB (Schweiz) AG, Aeschwuhstr. 25, 4665 Oftringen, 043 210 99 33
- 171 KTZ Kältetechnik AG, Gewerbestr. 15, 3053 Lätti, 031 915 30 30, Fax 031 915 30 31
- 172 KUKA CEE GmbH, Steyregg Zweigniederlassung Buchs, Heinrich Wehrli-Str. 27, 5033 Buchs, 062 837 43 20
- 173 Kundert Ingenieure AG, Ifangstr. 6, 8952 Schlieren, 044 755 42 42, Fax 044 755 42 43
- 174 Leister Technologies AG, Galileo-Str. 10, 6056 Kägiswil, 041 662 74 74, Fax 041 662 74 16
- 175 Leu Anlagenbau AG, Zeligstr. 65, 3661 Uetendorf, 033 346 50 00
- 176 LEWA Switzerland AG, Nenzlingerweg 5, 4153 Reinach, 061 717 94 00, Fax 061 717 94 01
- 177 Linn High Therm GmbH, Heinrich-Hertz-Platz 1, D-92275 Eschenfelden, +49 9665 9140-0, Fax +49 9665 1720
- 178 Mäder Bäckereitechnologie AG, Alfred-Aebi-Str. 71A, 2503 Biel/Bienne, 034 497 33 33, Fax 034 497 33 30
- 179 MAIER J&E AG, Mooswiesstr. 36, 9200 Gossau, 071 385 31 11, Fax 071 385 10 66
- 180** Marag Flow & Gastech AG, Rauracherweg 3, 4132 Muttenz, 061 313 60 27, Fax 061 313 93 13
- 181 Mavag AG, Kleiner Letten 9, 8213 Neunkirch, 052 687 02 02, Fax 052 687 02 20
- 182 Mechtrop AG, Untere Dünnersstr. 33, 4612 Wangen b. Olten, 062 205 99 55
- 183 Meierhofer Inox AG, Hilagstr. 20, 8360 Eschlikon, 071 966 70 10, Fax 071 966 73 51
- 184 Mettler-Toledo (Schweiz) GmbH, Im Langacher 44, 8606 Greifensee, 044 944 47 47
- 185 Mikroklima AG, Lauchefeld 31, 9548 Matzingen, 052 376 10 40, Fax 052 376 10 50
- 186 MIRAP AG, Buechstr. 5, 8645 Jona, 055 225 47 00, Fax 055 225 47 19
- 187 Mitech AG, Mühlemattstr. 33, 4104 Oberwil, 061 403 08 40
- 188 Mösch K. AG, Hintermättlistr. 11, 5506 Mägenwil, 062 887 23 33, Fax 062 887 23 34
- 189 MPI Technologies AG, Täferstr. 20, 5405 Dättwil, 056 483 34 44, Fax 056 493 48 60
- 190** MTM Mühlenbau AG, Bahnhofstr. 25, 9113 Degersheim, 071 372 50 80, Fax 071 372 50 82
- 191 MTS Prozesstechnik AG, St. Gallerstr. 19, 9042 Speicher, 071 343 77 00, Fax 071 343 77 11
- 192 Müller Dr. AG, Alte Landstr. 415, 8708 Männedorf, 044 921 21 21, Fax 044 921 21 31
- 193 Nilfisk AG, Ringstr. 19, Industrie Stelz, 9500 Wil, 071 923 84 44, Fax 071 923 52 83
- 194 Noesberger Maschinen AG, Tasberg 37, 1717 St. Ursen, 026 322 22 77, Fax 026 323 16 84
- 195 Obrecht Technologie AG, Industriest. 169, 8957 Spreitenbach, 056 418 64 44, Fax 056 418 64 40
- 196 oxytec AG, Bahnhofstr. 52, 8001 Zürich, 044 214 62 94, Fax 044 214 65 19
- 197 Paliwoda AG, Im Chapf 2, 8703 Erlenbach, 044 910 50 05, Fax 044 910 44 05
- 198 Pall (Schweiz) GmbH, Schäferweg 16, 4057 Basel, 061 638 39 00, Fax 061 638 39 40
- 199 Pamax AG, Neue Winterthurerstr. 26, 8304 Wallisellen, 044 839 10 50, Fax 044 839 10 51

## 67 Jahre seit 1959 – Qualität und Erfahrung

Seit 1959 befasst sich Christen Waagen AG mit dem Handel von Waagen und Fleischbearbeitungsmaschinen. Heute – im Gegensatz zu den Anfängen der Firmengeschichte – zählen elektronische Waagen v.a. im Industrie- und Laborbereich zum Kerngeschäft von Christen Waagen AG, ebenso Markt- und Auszeichnungswaagen sowie Aufschnittmaschinen.

Nebst eigenen Produkten vertritt Christen Waagen AG namhafte europäische Waagen-Hersteller gesamtschweizerisch. Einzellösungen oder Gesamtlösungen gehören zu den täglichen Herausforderungen in Verkauf und Service. Christen Waagen AG vertreibt gesamtschweizerisch u.a. Produkte von AVERY WEIGH-TRONIX, ohaus und RHEWA im Industriebereich sowie PRECISA-Waagen im Analyse- und Laborbereich und EUROBIL im Bereich Bon- und Auszeichnungswaagen. Christen Waagen AG vertritt zusätzlich die legendären BERKEL-Aufschnittmaschinen – Schwungrad- und Profi-Aufschnittmaschinen – in der Schweiz.

### Industriewaagen nach Mass

Dank langjähriger Erfahrung und kompetenten Lösungen im Bereich der Industriewaagen baut Christen Waagen AG Bodenwaagen ein, liefert Überflur- und Durchfahrwaagen oder montiert Rohrbahnwaagen sowie Wandwaagen, je nach Bedürfnis des Kunden. Entsprechend den Anforderungen an Programmierung und Anbindung an PC etc. werden die Auswertegeräte ausgewählt. Paletten-Waagen, Handhubwagen mit Waage, Tisch- und Zählwaagen gehören ebenso in die Angebotspalette wie Waagen für den ATEX-Bereich.



RHEWA-Waagen haben sich in Industrie- und Gewerbebetrieben in verschiedenen Branchen und Einsatzbereichen über Jahre bewährt.

### Von der Marktwaaage zur Auszeichnungswaage

Preisberechnungswaagen in einfacher Ausführung gehören seit jeher zum Grundsoriment von Christen Waagen AG. Heute werden v.a. elektronische Laden-Waagen eingesetzt, sei es zum Etikettieren/Auszeichnen oder für den Verkauf, hinzu kommen Selbstbedienungswaagen. Immer noch sehr gefragt ist die einfache Preisberechnungswaage für den Markt oder den Detailhandel.



**Breite Produktpalette an Wäge- und Analysegeräten von PRECISA**

Von der einfachen, nicht eichfähigen Präzisions-Waage bis hin zur hochauflösenden, geeichten Analyse-Waage oder der grossen, eichfähigen Industriewaage, von Feuchtebestimmungsgeräten bis zu thermogravimetrischen Analysegeräten (prepASH), findet sich bei Christen Waagen AG in fast allen Fällen ein geeignetes Qualitäts-Produkt von PRECISA.



*Precisa prepASH – automatisches Trocknungs- und Veraschungssystem (Makro TGA) für bis zu 29 Proben.*

**Aufschnittmaschinen von BERKEL**

Die kleine «Rote» von BERKEL für den Privathaushalt sowie die grosse rote (oder schwarze) Schwungradmaschine erfreuen sich immer grosserer Beliebtheit. Es sind Klassiker! Im professionellen Gebrauch sind die BERKEL Aufschnittmaschinen einfach stark.



*BERKEL GL 30 Pro Line Automat.*

**Erfahrung kommt Kunden zugute – breites Dienstleistungsangebot**

Dank 67-jähriger Erfahrung ist es den Technikern von Christen Waagen AG möglich, Reparaturen und Service-Arbeiten an Waagen verschiedenster Hersteller auszuführen. Service-Verträge, Prüfprotokolle, aber auch unregelmässige Überprüfungen von Waagen – beim Kunden oder bei Christen Waagen AG in Zürich – sind u.a. Dienstleistungen, die Christen Waagen AG gerne für Sie ausführt.

Christen Waagen AG  
Badenerstrasse 634  
CH-8048 Zürich  
Telefon 044 432 17 20

office@christen-swiss.ch  
www.christen-swiss.ch

**Qualität und Erfahrung**  
**67 Jahre – seit 1959**

**Precisa** THE BALANCE OF QUALITY  
**BERKEL** Always The Original

**christen waagen**  
[www.christen-swiss.ch](http://www.christen-swiss.ch)

Verkauf, Miete, Reparaturen und Service

Christen Waagen AG  
Badenerstrasse 634, 8048 Zürich  
T 044 432 17 20  
office@christen-swiss.ch

**Almatechnik TDF** Offizieller WILDEN Vertriebspartner Schweiz  
**WILDEN**

**Saniflo™-Serie**  
Einfach. Zuverlässig. Effizient.

Saniflo entdecken

FDA  
EC 1935/2004  
USP CLASS VI  
CE

- 200** PanGas AG, Industriepark 10, 6252 Dagmersellen, 0844 800 300, Fax 0844 800 301
- 201 PAVA Paul von Arx AG, Ostringstr. 16, 4702 Oensingen, 062 388 06 06, Fax 062 388 06 01
- 202 Paxona AG, Industrie-Bännli 19, 4628 Wolfwil, 062 926 27 77, Fax 062 926 13 34
- 203 Petroleum Technical Company S.A., Chemin du Champ-des-Filles 19, 1228 Plan-les-Ouates, 022 794 71 22, Fax 022 794 71 57
- 204 PIVIPS GmbH, Schützenstr. 6, 4313 Möhlin, 061 853 85 85
- 205 Plüss C. + Co. AG, Weiherweg 2, 8610 Uster, 044 824 88 00, Fax 044 824 88 18
- 206 Polytechna AG Bereich Fördertechnik, Buchgrindelstr. 13, 8620 Wetzikon, 044 953 22 11, Fax 044 953 22 19
- 207 Productus GmbH, Im Wyl 31, 8055 Zürich, 044 811 11 22
- 208 ProMinent Dosiertechnik AG, Trockenloosstr. 85, 8105 Regensdorf, 044 870 61 11
- 209 PSB Feuerungstechnik AG, Bahnhofstr. 16, 8864 Reichenburg, 0848 939 939

- 210** Rausser Handelsfirma, Lohwisstr. 50, 8123 Ebmatingen, 044 823 60 60, Fax 044 823 60 66
- 211 Relianz AG, Stationsstr. 43, 8906 Bonstetten, 044 701 82 82
- 212 RemCal AG, Wilerstr. 2180, 9230 Flawil, 071 555 11 00, Fax 071 555 11 19
- 213 REWI Maschinenfabrik GmbH, Juraweg 29, 4852 Rothrist, 062 794 33 45, Fax 062 794 22 15
- 214 Rhexum GmbH, Rosentalstr. 24, D-42899 Remscheid, +49 2191 5767 0, Fax +49 2191 5756 111
- 215 Rittal AG, Ringstr. 1, 5432 Neuenhof, 056 416 06 00, Fax 056 416 06 68
- 216 Rosenmund Haustechnik AG, Eichenweg 1, 4410 Liestal, 061 921 91 01, Fax 061 923 97 47
- 217 ROSTA AG, Hauptstr. 58, 5502 Hunzenschwil, 062 889 04 00, Fax 062 889 04 99
- 218 Rotaver Composites AG, Emmentalstr. 100, 3432 Lützelflüh, 034 460 62 62, Fax 034 460 62 63
- 219 Rütimann AG Böden, Buechmattstr. 3, 8645 Jona, 055 286 10 20

- 220** Sack Container AG, Unterdorfstr. 26, 5707 Seengen, 062 849 02 02, Fax 062 849 02 03
- 221 Sapal S.A., Av. du Tir-Fédéral 44, 1024 Ecublens, 021 633 53 00
- 222 SAWA Pumpentechnik AG, Taastr. 40, 9113 Degersheim, 071 372 08 08, Fax 071 372 08 09
- 223 Scheco AG, In der Euelwies 17, 8408 Winterthur, 052 224 40 40, Fax 052 224 40 45
- 224 Schlenker AG, Studbachstr. 18, 8340 Hinwil, 044 937 37 00, Fax 044 937 54 15
- 225 schubag AG, Rosenackerstr. 2, 8552 Felben-Wellhausen, 052 762 22 21, Fax 052 762 22 66
- 226 Sealpac Schweiz GmbH, Hilagstr. 24, 8360 Eschlikon, 071 973 96 60
- 227 Sefar AG, Töberstr. 4, 9425 Thal, 071 886 32 32
- 228 Semadeni AG, Tägetlistr. 35-39, 3072 Ostermündigen, 031 930 18 18, Fax 031 930 18 28
- 229 sera Technology Swiss GmbH, Altenmattweg 5, 4144 Arlesheim, 061 511 42 60, Fax 061 511 42 61

- 230** SF-Filter AG, Kasernenstr. 6, 8184 Bachenbülach, 044 864 10 60, Fax 044 864 14 57
- 231 Siemens Schweiz AG Digital Industries, Freilagerstr. 40, 8047 Zürich, 0848 822 844
- 232 Simec AG, Gärtnereweg 4B, 4665 Oftringen, 062 752 83 08, Fax 062 752 83 09
- 233 SK TEC SA, Via al Gas 30, 6850 Mendrisio, 091 640 55 40, Fax 091 646 13 10
- 234 SKAN Stein AG, Industriestr. 3, 4332 Stein, 062 873 18 41, Fax 062 873 19 33
- 235 SPX Flow Technology Germany GmbH, Werkstr. 4, D-22844 Norderstedt, +49 40 52202 0, Fax +49 40 52202 444
- 236 STADU AG Edelstahl Schlosserei + Apparatebau, Aumühlestr. 12a, 8374 Oberwangen, 071 977 17 37, Fax 071 977 21 92
- 237 Stalder AG, Breitschachenstr. 53, 9032 Engelburg, 071 278 16 16, Fax 071 278 16 19
- 238 Sterico AG Labor & Verfahrenstechnik, Ruchstückstr. 14, 8306 Brüttisellen, 043 255 99 09, Fax 043 255 99 08
- 239 sterilAir AG, Oberfeldstr. 6, 8570 Weinfelden, 071 626 98 00, Fax 071 626 98 10

- 240** Stöcklin Logistik AG, Wahlenstr. 161, 4242 Laufen, 061 705 81 11
- 241 Suhner AG Bremgarten, Fischbacherstr. 1, 5620 Bremgarten, 056 648 42 42, Fax 056 648 42 45
- 242 Sulbana AG, Schlatterstr. 3, 8352 Elsau, 052 368 74 74
- 243 Swiss Safety Center AG, Richtistr. 15, 8304 Wallisellen, 044 877 62 22
- 244 Tecalto AG, Rautistr. 58, 8048 Zürich, 044 404 58 58, Fax 044 404 58 00
- 245 Tetra Pak (Schweiz) AG, Europastr. 30, 8152 Opfikon, 044 804 66 00
- 246 TIPPER TIE TECHNOLOGIE GMBH, Wilhelm-Bergner-Str. 9a, D-21509 Glinde, +49 4072 7704 0
- 247 Tophinke Automation & Gebäudetechnik AG, Ziegeleihof 7, 6280 Hochdorf, 041 910 54 55, Fax 041 910 40 10
- 248 Tosag Engineering AG, Fuchsweidweg 12, 4852 Rothrist, 062 794 38 28, Fax 062 794 14 58
- 249 Tracomme AG, Wiesenstr. 39, 8952 Schlieren, 044 515 55 60

www.bopp.com



## PREMIUM FILTERELEMENTE

Individuelle  
Entwicklung  
und Produktion

Für Anwendungen wie:

Wasserfiltration • Energietechnik • Green Tech  
Siebdruck • Pharma • Akustik • Luft- und Raumfahrt  
und viele mehr

«THE ART OF SWISS PRECISION»

**NOTZ METALL**

NOTZ group advanced metal solutions

Ihr Partner für  
Lebensmittellarmaturen

- Rohrverbindungen
- Siebe, Schaugläser, Laternen, Ventile, Hähne
- PharmCom-/HyCom-Armaturen



2555 Brüg  
Bernstrasse 24  
T +41 32 366 75 55

8603 Schwerzenbach  
Bahnstrasse 18b  
T +41 44 908 32 00

www.notzmetall.ch

MEINE **IDEE.**  
MEINE **LÖSUNG.**

1

**MEINE BACKWAREN  
PRODUZIERE ICH JETZT  
GRAMMGENAU AM  
LAUFENDEN BAND.**



### **Meine Backwaren**

Qualität teilen, formen und dosieren –  
mit Handtmann Technologie.

**B R U N O G U B L E R A G**

MASCHINEN FÜR DIE NAHRUNGSMITTELVERARBEITUNG

Industriestraße 23

5036 Oberentfelden

[www.bruno-gubler.ch](http://www.bruno-gubler.ch)

Telefon 062 737 17 00

Telefax 062 737 17 07

[info@bruno-gubler.ch](mailto:info@bruno-gubler.ch)

**handtmann**  
Ideen mit Zukunft.

- 250** Trelco AG, Gewerbestr. 3, 5037 Muhen, 062 737 62 62, Fax 062 737 62 70  
 251 TRINOVA AG, Hämmerli 2D, 8855 Wangen, 055 450 60 60, Fax 055 460 26 96  
 252 Tuttnauer Schweiz, Freiburgstr. 453, 3018 Bern, 031 348 16 05  
 253 ultrafilter ag, Leutschenbachstr. 45, 8050 Zürich, 044 224 60 60, Fax 044 224 60 61  
 254 Ultramatic AG, Hintermühlenstr. 6, 8409 Winterthur, 052 242 85 27  
 255 Urech Max Lyss AG, Parallelstr. 4, 5606 Dintikon, 056 616 70 10  
 256 Urschel International Ltd., Steingegstr. 32, 8852 Altendorf, 055 442 48 00, Fax 055 442 48 32  
 257 Vac Systems AG, Freiburgstr. 251, 3018 Bern, 031 954 05 10, Fax 031 954 05 11  
 258 Verder GmbH, Eitnergasse 21, A-1230 Wien, +43 1 865 10 74 0, Fax +43 1 865 10 76  
 259 VIA AG, Engineering, Mühlemattstr. 32, 4112 Bättwil-Flüh, 061 313 26 25, Fax 061 313 26 52
- 260** Visco Jet GmbH, Bahnhofstr. 1, 5322 Koblenz, 056 267 50 90, Fax 056 267 50 99  
 261 ViscoTec Pumpen- u. Dosiertechnik GmbH, Amperstr. 4, D-84513 Töging a. Inn, +49 8631 92 74 0, Fax +49 8631 92 74 300  
 262 Vitaris AG, Blegistr. 11b, 6340 Baar, 041 769 00 00, Fax 041 769 00 01  
 263 Walo Bertschinger AG, Giessenstr. 5, 8953 Dietikon 1, 044 745 23 11  
 264 WAM Helvetia GmbH, Zeughausstr. 13, 6252 Dagmersellen, 062 823 68 58, Fax 062 823 68 59  
 265 Wettstein Walter AG, Mattenstr. 11, 3073 Gümligen, 031 952 62 62  
 266 Winkler AG, Thunstr. 18, 3510 Konolfingen, 031 790 90 90, Fax 031 790 90 98  
 267 Wirtech AG, Zeligstr. 86, 3661 Uetendorf, 033 346 50 50, Fax 033 346 50 59  
 268 WISAG, Im Ifang 8, 8307 Effretikon, 044 317 57 57  
 269 Wittmann Kunststofftechnik AG, Uznacherstr. 18, 8722 Kaltbrunn, 055 293 40 93, Fax 055 293 40 94
- 270** ZAG Engineering, Böllistr. 18, 5072 Oeschgen, 062 866 16 88, Fax 062 866 16 99  
 271 Zaugg F. AG, Biergutstr. 22, 3608 Thun, 033 334 88 22  
 272 Zier Pumpen und Anlagen AG, Hauptstr. 18, 9323 Steinach, 071 446 00 00, Fax 071 446 00 05  
 273 ZIMMERLI MESSTECHNIK AG, Schlossgasse 10, 4125 Riehen, 061 645 98 00  
 274 Zimmermann A. + L. Maschinen + Co., Grundweg 1, 8917 Oberlunkhofen, 056 634 28 42, Fax 056 634 10 04  
 275 Zünd AG, Industrie Haslen 13, 9245 Oberbüren, 071 955 90 60, Fax 071 955 90 69  
 276 Zwahlen Bruno AG, Bachstr. 21, 8594 Güttingen, 055 286 30 70, Fax 055 286 30 79

begrenzt ist, arbeitete die Produktion bisher stark on-demand. Eine deutliche Entlastung hat ein Tanklager mit 50 Tonnen Kapazität gebracht. Die Schokolade ab den Conchen wird nun nicht nur in mobile Container, sondern auch in das neue Tanklager gefördert. Der Bezug aus dem Tanklager wiederum erfolgt entweder in mobile Container oder mit einem direkten Anschluss für LKW-Transporte an andere Standorte. Die Datenverwaltung der Chargen wurde automatisiert und soll dadurch standortübergreifend einen Mehrwert generieren.



## Wie ein Tanklager die Herstellung eines Frischeprodukts flexibilisiert

Der Schokoladenhersteller Läderach arbeitet an drei Produktionsstandorten – in Bilten 1 wird die flüssige Schokolade hergestellt. Hier hat Autexis ein neues Tanklager integriert. Dabei konnte auf das verfahrenstechnische Fachwissen und Know-how in der Schokoladenindustrie zurückgegriffen werden.



Flüssige Kakaomasse, Bild: Läderach

Im glarnerischen Bilten stellt Läderach am Standort Bilten 1 hochqualitative Grundmasse (auch Couverture genannt) her, welche anschliessend an den Produktionsstandorten Ennenda und Bilten 2 weiterverarbeitet wird. Weil die Haltbarkeit der Schokolade

Zu den Projektanforderungen gehörte zudem, dass die Anlagenteile in einem zentralen Leitsystem gesteuert und bedient werden können und zum einfachen Handling auch vor Ort Bedienungen möglich sein sollen. Dabei galt es auch, die sicherheitskritischen Aspekte in verschiedenen Kategorien zu berücksichtigen. Zudem musste eine Chargenrückverfolgbarkeit gewährleistet werden, dies wiederum standortübergreifend.

Ins Pflichtenheft flossen die Wünsche und Anforderungen der Projektleiter, Linienführer und Bediener ein. Mittels der Simatic-Unifed-V19-Lösung wurden sämtliche Prozesse und Bedienvorgänge visualisiert. Das System ist so aufgebaut, dass der Bediener auf einer interaktiven Ebene geführt wird. Dadurch sind eine hohe Anlagenverfügbarkeit und eine einfache Operator-Schulung sichergestellt. Die Auftragerstellung wurde, soweit möglich, automatisiert, damit wiederkehrende Daten nicht erneut eingegeben werden müssen. Die hohen steuerung- und sicherheitstechnischen Anforderungen werden mit einer Simatic S7-1500SPF CPU gesteuert.

Gemeinsam konnte so ein Projekt umgesetzt werden, das die Effizienz und Flexibilität in der Produktion erheblich steigert und somit den täglichen Betrieb entlastet. Der Erfolg ist eine gute Grundlage für die Erweiterung zum neu geplanten Läderach-Standort Bilten 2.

Von André Bieri, Head of Process Control Autexis

AUTEXIS  
 Durisolstrasse 6  
 5612 Villmergen  
 Telefon 056 619 11 11  
 Fax 056 619 11 33

info@autexis.com  
 www.autexis.com

## Von der Pilotphase zur Skalierung

In einer Pilotanlage werden Produktionsprozesse im kleinen Massstab erprobt, verfahrenstechnische Fragen geklärt und Risiken vor grossen Investitionen minimiert, um die Basis für eine spätere Grossanlage zu schaffen. SPE Tech AG ist auf die Entwicklung und den Bau von Pilotanlagen für die Lebensmittelindustrie spezialisiert. Das nachfolgende Beispiel veranschaulicht eine exemplarische Leistung des Unternehmens.

**Die innovative Pilotanlage der SPE Tech AG ebnet den Weg zur Gewinnung von Proteinen und Ballaststoffen aus Bierhefe.**



*Pilotanlage in Betrieb bei Yeastup AG in Lyss; im Hintergrund die demnächst einsatzbereite Grossanlage.*

Durch den Fokus auf nachhaltige Ernährung erhält die vegane Proteingewinnung zunehmend an Bedeutung. Diese Proteine bieten ökologische und ernährungsphysiologische Vorteile als attraktive Alternative zu tierischen Proteinen. In diesem Zusammenhang nutzt Yeastup AG überschüssige Bierhefe aus der Brauindustrie, um hochwertige Proteine und Ballaststoffe für die Sporternährung zu entwickeln.

SPE Tech AG unterstützt Yeastup AG seit Projektbeginn bei der Forschung und Entwicklung mit ihrem langjährigen Know-how aus der Lebensmittelindustrie. Die Filtrations-Pilotanlage von SPE Tech AG vereint Mikrofiltration und Ultrafiltration in einem System. Sie ist mit modernsten Messinstrumenten ausgestattet und lässt sich mit wenigen Handgriffen flexibel anpassen.

Im Interview spricht Anna Möller, Head of R&D and Engineering der Yeastup AG, über die entscheidende Rolle der Pilotanlage und die Zusammenarbeit mit SPE Tech AG. Anna Möller ist von Anfang an die Schlüsselfigur bei der Entwicklung des Verfahrens und bei der Durchführung der Versuche mit der Pilotanlage.

### Was ist das Besondere an Ihrem neuen Verfahren?

Die Gewinnung von nährstoffreichem Hefeextrakt aus alter Bierhefe ist schon lange bekannt. Neu für uns ist jedoch, dass wir durch ein Downstream-Verfahren aus einem einzigen Rohstoff drei verschie-

dene Inhaltsstoffe gewinnen können. Dabei bleiben die Proteine funktional und vor allem löslich, was sie flexibel für den Einsatz in Lebensmitteln macht.

### Was sind die technischen Herausforderungen des gesamten Prozesses?

Die technischen Herausforderungen sind äusserst vielfältig. Ein Beispiel dafür ist, dass Bierhefe kein standardisiertes Rohmaterial ist. Dadurch beginnt unsere erste Herausforderung bereits mit der Variabilität des Rohstoffs. Dennoch streben wir an, gleichbleibende Produkte hinsichtlich Proteinen und Ballaststoffen zu erzeugen, was bedeutet, dass wir in unserem Prozess eine gewisse Flexibilität benötigen. Um konstant hochwertige Endprodukte zu gewährleisten, extrahieren wir drei Inhaltsstoffe aus einem Rohstoff in einem einzigen Prozess. Dabei ist entscheidend, den Einfluss jeder einzelnen Massnahme auf den gesamten Prozess zu berücksichtigen.

### Inwieweit hat die enge Zusammenarbeit mit SPE Tech AG zu den gewünschten Ergebnissen geführt?

SPE Tech AG hat uns umfassend bei der Umsetzung unseres Projekts unterstützt. Die Zusammenarbeit begann mit dem Aufbau unserer Pilotanlage in einer ehemaligen Käserei. Das liegt jetzt zwei Jahre zurück. In dieser Zeit haben wir dort mit der Unterstützung von SPE Tech AG unsere Pilotanlage betrieben. Dadurch konnten wir entscheidende Meilensteine erreichen und unseren Prozess im Pilotanlagenmassstab erfolgreich weiterentwickeln.

### Welche Erfahrungen haben Sie mit der Pilotanlage gemacht?

Unsere Erfahrungen mit der neuen, modern ausgestatteten Pilotanlage sind durchwegs positiv. Sie ermöglicht eine umfassende Analyse der Filtrationsparameter, was uns hilft, die erforderliche Ausstattung für die spätere Skalierung festzulegen. So können wir genau bestimmen, welche Sensoren nötig sind, um entscheidende Parameter zur Bewertung der Filtrationsleistung zu erfassen. Diese Erkenntnisse fliessen direkt in unsere Skalierungsstrategie ein.

### Würden Sie die Pilotanlage der SPE Tech AG weiterempfehlen?

Auf jeden Fall. Wie bereits erwähnt, bietet die Pilotanlage eine hervorragende Ausstattung an Messelementen, die wertvolle Erkenntnisse für die Prozessentwicklung ermöglichen. Besonders empfehle ich die Zusammenarbeit mit SPE Tech AG, da sie für uns eine durchwegs positive Erfahrung war. Wir schätzen die offene und lösungsorientierte Arbeitsweise von SPE Tech AG und ihren Mitarbeitern. Dank ihrer langjährigen Erfahrung ist SPE Tech AG in der Lage, Start-ups umfassend zu unterstützen. Die daraus entstehenden Synergien sind entscheidend für den Erfolg.

SPE Tech AG  
Murtenstrasse 116  
3202 Frauenkappelen  
Telefon +41 31 740 50 10

info@spetech.ch  
www.spetech.ch



Ihr innovativer und kompetenter Partner für:

- Betriebs-, Prozess- und Energieplanung
- Auslegung und Dimensionierung von Prozess- und Energieanlagen
- Bau und Lieferung von Prozessanlagen
- Prozessentwicklung und -optimierung
- Pilotversuche (Filtration, Separation und thermische Verfahren)
- Hygienekonzepte und Risikoanalysen

#### SPE Tech AG

Murtenstrasse 116 | CH-3202 Frauenkappelen  
Tel. +41 31 740 50 10 | info@spetech.ch | www.spetech.ch

## Innovation in Prozessanlagen, Automation und Robotik

Die JAG Jakob AG stellt sich den anspruchsvollsten Herausforderungen der Prozesstechnik und setzt mit ihren innovativen Automationslösungen und Prozessanlagen «Made in Switzerland» weltweit Massstäbe. Unsere Systeme zeichnen sich durch höchste Effizienz und Effektivität aus und bedienen die anspruchsvollsten Industrien.



*Vollautomatische Käseproduktion.*

Als unabhängiges, inhabergeführtes Unternehmen mit über 90 Jahren Erfahrung hat sich die JAG Gruppe vom reinen Automationsanbieter zum Komplettanbieter in den Bereichen Prozessanlagen, Automation und Robotik entwickelt.



*Wartung von hochautomatisierten Milchverarbeitungsanlagen.*

Unsere Stärke liegt in der Entwicklung intuitiv bedienbarer Automationsysteme, mit denen wir komplexe Prozessschritte wie Fördern, Dosieren, Mischen, Trennen und Reinigen vollständig

automatisieren. Die JAG Hard- und Softwareplattform (JAG MES & PdICS) ist flexibel, zukunftsorientiert und ermöglicht durch Standards wie OPC UA eine reibungslose Integration in bestehende IT-Systeme.

Als Prozessexperten begleiten wir unsere Kunden ganzheitlich: von der Planung über die Realisierung bis hin zur langfristigen Betreuung mit vorbildlichem Support und Service. Wir bieten zukunfts-sichere Gesamtlösungen und unterstützen bei der Modernisierung bestehender Anlagen, immer im Einklang mit den Anforderungen von Industrie 4.0.

Die JAG Jakob AG bildet das Herzstück der JAG Unternehmensgruppe, die mit Tochter- und Partnerfirmen in der Schweiz, Tschechien und Australien die gesamte Wertschöpfungskette abdeckt – von der Planung über den Bau bis zum Betrieb von Prozessanlagen und deren Automatisierung.



*JAG plant und baut schlüsselfertige Produktionsanlagen für die Lebensmittelindustrie.*

Ein wachsendes Segment der Gruppe ist die JAG Robotik, die in den letzten fünf Jahren erheblich an Bedeutung gewonnen hat. JAG Robotik entwickelt und integriert kundenspezifische Roboterlösungen und bietet herstellerunabhängige Beratung sowie massgeschneiderte Programmierung in den Bereichen Robotik, Sensorik und Steuerung. Unser Innovationszentrum in Porrentruy (JU) arbeitet eng mit dem CEJEF (Centre jurassien d'enseignement et de formation) zusammen und nutzt das gebündelte Know-how unserer Partnerunternehmen Wick AG und WHS für die Entwicklung modernster Roboterzellen. Branchen wie die Automobil-, Uhren-, Werkzeugmaschinen-, Pharma- und Laborautomationsindustrie vertrauen auf unser Know-how.

Mit unseren drei Segmenten Prozessanlagen, Automation und Robotik sind wir optimal aufgestellt, um die heutigen und zukünftigen Anforderungen unserer Kunden zu erfüllen. Unser globaler Kundendienst rundet das umfassende Lösungsportfolio ab und stellt sicher, dass die Systeme weltweit zuverlässig im Einsatz sind.



JAG Jakob AG  
Industriestrasse 20  
2555 Brügg  
Telefon 032 374 30 30

[jagpt@jag.ch](mailto:jagpt@jag.ch)  
[www.jag.ch](http://www.jag.ch)

## Prozessanlagen. Automation. Robotik.

Die JAG am Puls der Prozessindustrie

Wir planen, bauen und warten schlüsselfertige Prozessanlagen und Robotiklösungen. Unser Markenzeichen sind intuitiv bedienbare Systeme, die wir selbst automatisieren.

Nach Inbetriebnahme und Qualifizierung warten wir die Anlage und unterstützen den Kunden mit nachhaltigem Service: Beratung, Optimierung und Support.



**JAG Jakob AG**  
Industriestrasse 20  
CH-2555 Brügg  
T +41 32 374 30 30  
jagpt@jag.ch  
www.jag.ch

## Seit über 55 Jahren Ihr Partner für Prozesstechnik

Seit 1969 planen, konstruieren und bauen wir für unsere Kunden Prozessanlagen, Tanks und Spezialmaschinen nach Mass. Ob Hersteller von Nahrungsmitteln, Getränken, Medikamenten, Chemikalien oder auch Forschungsanstalten und Ingenieurschulen: Wir stehen seit Jahrzehnten für die Erfolge unserer Kunden Pate. Gemeinsam mit unseren Schwesterfirmen MTS Prozesstechnik AG in Speicher/Appenzell und Sinox srl in Domodossola/Italien gehören wir zur CPD Holding AG.

Know-how, Innovationskraft und lösungsorientiertes Denken sind ebenso wichtig wie Nachhaltigkeit und Verantwortung. Dabei setzen wir vor allem auf Eigenleistung. So verfügen wir über eine Engineering- und Konstruktionsabteilung, wodurch wir unsere Kunden beraten und unterstützen können. Die gesamte Fertigungstiefe und die Schweizertrübe inkl. der Zertifizierung nach ISO 3834 ermöglichen die Umsetzung der komplexesten Anlagenkomponenten oder Module, inklusive Tests in unserem Prüffeld. Die eigenen Montageteams sind in der Lage, die vorgefertigten Anlagenteile zu integrieren, sie können die Anlagen auch in Betrieb nehmen oder optimal warten.

Als eigenständiges Familienunternehmen in der zweiten Generation planen wir angstfrei und beraten uns auf allen Ebenen. Die nachfolgenden Zeilen sollen Ihnen einen Einblick in unser Schaffen geben.



### Engineering – Von der Idee zur Turn-Key-Anlage

Dank jahrelanger Erfahrung in der Prozesstechnik sind wir in der Lage, Prozesse mit dem Kunden zu entwickeln oder bestehende Prozesse zu untersuchen, zu optimieren und weiterzuentwickeln. Die Art der Zusammenarbeit und die Schwerpunkte werden jeweils mit dem Kunden individuell definiert. Dies kann das Ausarbeiten der Idee sein, die Beschreibung einer ganzen Produktion oder die Vor-Ort-Planung einer neuen Prozessintegration. Bei grösseren Unternehmungen unterstützen wir gerne auch bei der Koordination der Gesamtplanung, zum Beispiel mit der Verarbeitung von 3D-Daten inklusive Kollisionsprüfung. In einem Neubauprojekt können die Leistungen vom Bau, Innenausbau und Prozessanlagen autonom oder abgestimmt werden und Prozesswege bereits virtuell geprüft werden, noch bevor der erste Spatenstich getan wurde.

Wenn Sie Fragen haben, zögern Sie bitte nicht, uns zu kontaktieren.



### Modulbau – Punktgenaues Wachstum durch extern erstellte Module

Der Einsatz von Modulen (Skids) ist ideal, um bestehende Anlagen zu ergänzen oder eine neue Anlage in einzelnen Bauabschnitten zu erstellen. Ein wesentlicher Vorteil des Modulbaus ist, dass das komplette Element bei uns in der Fertigung verdrahtet und nach Bedarf verkabelt werden kann, sodass sich die Montage in Ihrem Unternehmen auf die reine Installation beschränkt.

Dies erhöht die Flexibilität der kompletten Produktionslinien, minimiert mögliche Störungen des Produktionsablaufs und reduziert signifikant die Montagekosten.

Wir bieten Skids für folgende Prozesse:

- Hygiene
- Filtration
- Ventilation
- CIP
- Sterilisation

### Tanks für alles!

Zusätzlich zu den Tanks, die wir für unsere Prozessanlagen benötigen, fertigen wir auch Tanklösungen, die entweder direkt von unseren erfahrenen Montageteams oder von unseren Kunden selbst angebaut werden. Seit 1991 geniesst unser eigenes Tankwerk in Norditalien, welches exklusiv für uns fertigt, einen ausgezeichneten Ruf für den Bau von Druckbehältern.

Ein moderner Maschinenpark und der hohe Automatisierungsgrad ermöglichen es uns, Behälter ganz nach den spezifischen Erfordernissen unserer Kunden zu bauen.

- Steriltanks/Drucktanks
- Misch tanks
- Fermentationstanks
- CIP-Tanks
- Gefahrguttanks
- Kühlbehälter
- Spezialbehälter
- Pharmatanks



### ruvostar® – Ein Star, der alle rührt

Die Anlagenbau AG ist exklusiv in der Lage, Rührsysteme anzubieten. Das beinhaltet nicht nur Rührwerke, sondern auch den dazu passenden Behälter. So sind Sie sicher, für Ihre Rühraufgaben den richtigen Partner gewählt zu haben.

Nebst konventionellen Propeller-, Anker- und Gatterrührwerken bietet die Anlagenbau AG die einzigartigen Hohlkörperrührwerke «ruvostar®» an. Diese Rührwerke ermöglichen schonendes Mischen

und Homogenisieren, ohne das Produkt zu zerstören oder ihm Luft beizumischen. Daher feiert diese Art von Rührwerk gerade in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie grosse Erfolge.

- ruvastar®
- Spezialrührsysteme nach Kundenwunsch
- Ankerrührwerke
- Schrägblattrührwerke
- Propellerrührwerke
- Magnetrührwerke



#### Montagearbeiten: überall für Sie vor Ort

Hauptsächlich montieren unsere Montageteams Anlagen aus unserer eigenen Fertigung. Sie können aber auch für Rohrleitungs-montagen, Umzüge von Anlagen etc. eingesetzt werden:

- Rohrleitungssysteme
- Montageplanung
- Regiemontagen

#### Service: Unterhalt für die gesamte Produktion

Unsere Kundschaft schätzt unsere Serviceteams, die sowohl Unterhaltsarbeiten an von uns gelieferten Anlagen ausführen als auch für Instandhaltungsarbeiten an anderen Prozessanlagen eingesetzt werden können:

- Reparaturen
- Inbetriebnahme
- Koordination, Integration

#### Wir haben, was Sie brauchen

Wir führen ein breites Sortiment an Armaturen, Ventilen und Fittingen sowohl in AISI 304L als auch in AISI 316L:

- Tankausrüstung
- Ersatzteile
- Fittinge, Armaturen, Pumpen
- Halbfabrikate
- Lagerung

Anlagenbau AG  
 Industrie Neuhof 30  
 3422 Kirchberg  
 Telefon 034 447 70 00  
 Fax 034 447 70 07

info@anlagenbau.ch  
 www.anlagenbau.ch

## Ihr Partner für Prozesstechnik

Für unsere weltweit tätige Kundschaft, hauptsächlich Hersteller von Lebensmitteln und Getränken, aber auch Hersteller von chemischen und pharmazeutischen Produkten, planen und bauen wir komplette Prozessanlagen.



Oftmals liefern wir diese Anlagen „Turn key“ inkl. Elektrik und Automatisierung und Inbetriebnahme, wobei wir auf eine 55-jährige Erfahrung zurückgreifen können.



anlagenbau

tankbau

engineering

rührsysteme

modulbau

montage



anlagenbau ag

Ihr Partner für Prozesstechnik

Industrie Neuhof 30  
 CH-3422 Kirchberg

info@anlagenbau.ch  
 www.anlagenbau.ch

## Migration des SAP-MII-Systems

Coop ist ein bedeutender Akteur im Schweizer Einzelhandel und führend in der Digitalisierung sowie der Optimierung von Prozessen in der Lebensmittel- und Non-Food-Produktion.

Autexis hat bei Coop erfolgreich die Migration des SAP-MII-Systems durchgeführt und damit die Verbindung zwischen dem ERP-System und den Shopfloor-Ebenen optimiert. Die Digital Factory Suite, die sich durch hohe Benutzerfreundlichkeit und Flexibilität auszeichnet, ersetzt das bisherige MES, das ebenfalls von Autexis stammt. Das neue Manufacturing Execution System zentralisiert die Produktionsprozesse an allen Coop-Standorten und bildet sämtliche Abteilungen, Produktionslinien sowie Arbeitsplätze und Anlagen digital ab. So erhält Coop eine umfassende, unternehmensweite Transparenz über die gesamte Wertschöpfungskette.



### Integriertes Auftrags- und Printmanagement

Ein wichtiger Meilenstein war die Realisierung eines durchgängigen Auftragsmanagements. Prozessaufträge werden direkt aus dem SAP-System an die Digital Factory Suite übermittelt und von dort aus an die passende Produktionslinie am entsprechenden Standort weitergeleitet. Die Anlagen melden die präzise produzierte Menge anschliessend zurück an die Digital Factory Suite, bevor relevante Daten wieder ins SAP-System übertragen werden.



### Digitaler Assistent für Anlagenführer

Zusätzlich wurde an einem ersten Produktionsstandort ein digitaler Assistent eingerichtet. Dieser unterstützt die Anlagenführer durch vollständig automatisierte und digitalisierte Qualitätsprüfungen sowie Wartungsaufgaben. Ein digitales Schichtbuch ergänzt die Lösung, indem es den Mitarbeitenden ermöglicht, ihre Erfahrungen und Erkenntnisse direkt an der Produktionslinie zu dokumentieren.

Das Rollout des neuen Systems über alle Standorte hinweg wird schrittweise um zusätzliche Funktionalitäten erweitert, etwa Chargenrückverfolgbarkeit und Leistungsanalysen.

Mit der Migration von SAP-MII auf die Digital Factory Suite von Autexis hat Coop einen weiteren wichtigen Schritt in Richtung flexibles MES und Prozessoptimierung gemacht und ist für die zukünftigen Herausforderungen im Produktions- und Handelsumfeld bestens gerüstet.



«Die Digital Factory Suite als MES unterstützt Coop entlang der gesamten Wertschöpfungskette durch die Erhöhung der Sicherheit und Qualität sowie die Verbesserung der Prozesse an den einzelnen Produktionsstandorten.»

Didier Gremaud,  
Leiter IT-Prozesse WW Logistik/Produktion CPS



Von Philippe Ramseier, Partner Autexis

### AUTEXIS

Durisolstrasse 6  
5612 Villmergen  
Telefon 056 619 11 11  
Fax 056 619 11 33

info@autexis.com  
www.autexis.com

**sqts** SQTS – SWISS QUALITY TESTING SERVICES  
Ihr Partner für verlässliche Schweizer Qualität

Die SQTS sind der umfassendste Labor-Dienstleister der Schweiz. Unser Prüfspektrum reicht von Lebensmitteln, Verpackungen, Chemikalien und Do-it-yourself-Produkten bis zu Gebrauchsgegenständen wie Textilien und Spielzeuge.

Weitere Dienstleistungen erhalten Sie unter  
[www.sqts.ch](http://www.sqts.ch) oder [info@sqts.ch](mailto:info@sqts.ch)

Lerzenstr. 16  
CH-8953 Dietikon  
Tel. +41 (0)58 577 10 00

61, Route d l'industrie  
CH-1784 Courtepin  
Tel. +41 (0)58 577 11 11

## Fahren und Wägen ... ... in einem Arbeitsgang!

- **NEU: geeicht lieferbar!**
- Extrem grosses Display
- Überlastschutz, robust
- Wägen und Tarieren
- Tara-Eingabe (Pre-Tara)
- Wägebereich 2000 kg
- Teilung 0,5 kg
- Autonomie über 60 Stunden

Viele weitere Waagen  
auf Anfrage!



## Swiss Waagen

info@swisswaagen.ch  
www.swisswaagen.ch

Swiss Waagen DC GmbH  
Usterstrasse 31, 8614 Bertschikon  
Telefon +41 (0)43 843 95 90  
Fax +41 (0)43 843 95 92

# Modernste Prozesstechnologie für die Getränke- und Lebensmittelindustrie

**BUCHER**  
unipektin



**BUCHER**  
exzel



**BUCHER**  
denwel



**BUCHER**  
merk



[bucherunipektin.com](http://bucherunipektin.com)

**BUCHER**  
unipektin



TRUTTMANN  
KÄLTETECHNIK



## WIR SIND DIE SPEZIALISTEN FÜR KÄLTETECHNIK.

Dabei sind wir der führende Anbieter für umweltfreundliche Lösungen mit dem natürlichen Kältemittel CO<sub>2</sub>.

Truttmann AG | Bodenermatte 2, 6260 Reiden | [info@truttmannag.ch](mailto:info@truttmannag.ch) | +41 62 797 47 77 | [www.truttmannag.ch](http://www.truttmannag.ch)

### Red Dot Award: Blue HMI überzeugt auf ganzer Linie

Eine Oberfläche für alle Anwendungen: Die fortschrittliche Bedienoberfläche Blue HMI von Minebea Intec, einem weltweit führenden Hersteller industrieller Wäge- und Inspektionstechnologien, wurde mit dem renommierten Red Dot Award in der Kategorie Interface & User Experience Design ausgezeichnet. Der international anerkannte Preis würdigt herausragendes Produktdesign, das Funktionalität, Innovation und Ästhetik auf besondere Weise vereint.

Ob dynamisches Kontrollverwiegen, statisches Verwiegen oder Rezepturmanagement – Blue HMI ist die zentrale Benutzeroberfläche für alle Wäge- und Inspektionsanwendungen mit den Tech-

nologien von Minebea Intec. Entwickelt für anspruchsvolle Branchen wie Lebensmittel, Getränke, Pharma und Chemie, vereint sie intuitive Bedienung, ergonomisches Design und smarte Features zu einem User Interface, das Prozesse heute und in Zukunft effizient unterstützt. «Mit Blue HMI haben wir eine Bedienoberfläche geschaffen, die technologisch auf dem neuesten Stand ist und zugleich unsere Vision von Effizienz, Klarheit und Anwenderfreundlichkeit widerspiegelt», sagt Dr. Thorsten Vollborn, Leiter Product Management & Academy, Minebea Intec. «Der Gewinn des Red Dot Awards bestätigt eindrucksvoll, dass unser Entwicklungsteam Funktionalität und Design erfolgreich vereint hat – und dabei gleichzeitig die technische Herausforderung gemeistert hat, eine Lösung für unterschiedlichste und weltweit vielfältige Applikationen zu schaffen.»

Fortsetzung Seite 34



Blue HMI bei der Anwendung dynamische Kontrollverriegelung: Klare Strukturen und Full-HD-Visualisierungen sorgen für höchste Bedienfreundlichkeit und Prozesssicherheit.

Seit der Einführung im Mai 2024 hat sich Blue HMI von Minebea Intec zunächst bei Kontrollwaagen erfolgreich etabliert, die bereits weltweit im Einsatz sind. Schritt für Schritt wurde die Benutzeroberfläche auf weitere Lösungen ausgeweitet – sodass heute schon der Grossteil aller Wäge- und Inspektionssysteme mit Blue HMI ausgestattet ist. Der Mehrwert für die Kunden liegt auf der Hand: Wer beispielsweise zunächst eine Kontrollwaage nutzt und später seine Produktion um eine Silo-Füllstandsmessung mit Minebea Intec Wägezellen und Wägeindikatoren ergänzt, profitiert weiterhin von der vertrauten Blue HMI-Oberfläche – mit minimalem Schulungsaufwand und mit derselben hohen Benutzerfreundlichkeit. «Mit Blue HMI bieten wir unseren Kunden eine einheitliche, intuitive und zukunftssichere Bedienoberfläche. Das reduziert Einarbeitungszeiten, minimiert Fehlbedienungen und steigert die Effizienz im Produktionsalltag spürbar», ergänzt Vollborn.

#### Jetzt auch in der neuen MiNexx®-Serie

Ein weiteres Minebea Intec Produkthighlight des Jahres ist der Launch der neuen Wägeindikatoren MiNexx® im August – alle ausgestattet mit dem zukunftsweisenden Blue HMI. Die Modelle MiNexx® C, M und L decken nahezu alle industriellen Wäganwendungen ab – von der einfachen Waagenintegration bis hin zur komplexen Prozessautomatisierung. Sie stehen für höchste Präzision, umfassende Konnektivität zur nahtlosen Einbindung in moderne Produktions- sowie ERP/MES-Systeme und für eine robuste Bauweise, die selbst unter härtesten Industriebedingungen zuverlässig arbeitet.

Darüber hinaus verfügen die MiNexx®-Indikatoren über standardisierte Schnittstellen für Industrie 4.0, darunter OPC UA. Das erleichtert die nahtlose Integration in Produktions- und ERP-Systeme, sorgt für eine zukunftssichere Architektur und schafft spürbare Vorteile für die Kunden von Minebea Intec: weniger Aufwand, bessere Datenverfügbarkeit und Investitionssicherheit.

«Auch bei unseren neuen Wägeindikatoren MiNexx®, die mit Blue HMI ausgestattet sind, wurden die Kundenanforderungen konsequent umgesetzt – darunter ein flexibles und intuitiv erlernbares Bediensystem, umfassende Mehrsprachigkeit sowie die Konformität über die gesamte Bandbreite industrieller Anwendungen», erklärt Janine Nickel, Produktmanagerin bei Minebea Intec.

#### Technologie, die Prozesse optimiert

Dank klar strukturierter Menüs, einheitlicher Workflows, Full-HD-Visualisierungen und responsiver Layouts minimiert Blue HMI Bedienfehler und erleichtert die tägliche Arbeit. Ob fest verbaute Einheiten wie Wägeindikatoren der MiNexx®-Serie oder bewegliche Displays in robusten Edelstahlgehäusen bei Kontrollwaagen: Die Benutzeroberfläche sorgt für optimalen Bedienkomfort und erfüllt höchste Hygienestandards.

«Blue HMI bietet erweiterte Analysefunktionen, darunter die Anzeige der Gesamtanlageneffektivität (OEE), mit der sich die Produktivität einer Anlage auf einen Blick erfassen lässt», erklärt

Lars-Henrik Bierwirth, Produktmanager bei Minebea Intec. «Unternehmen können so Verfügbarkeit, Leistung und Qualität transparent überwachen und gezielt Optimierungspotenziale ableiten.» Ergänzt wird dies durch integrierte Protokollfunktionen für Audits sowie visuell optimierte Infografiken, die komplexe Daten klar und verständlich darstellen. «Damit schaffen wir die Grundlage für fundierte Entscheidungen, höhere Effizienz und langfristig stabile Produktionsprozesse», so Bierwirth weiter.



Blue HMI im Einsatz mit einem Wägeindikator beim statischen Verwiegen: Einheitliche Workflows erleichtern die Bedienung und steigern die Effizienz in der Produktion.

Standardisierte Schnittstellen wie OPC UA, Profinet oder Ethernet/IP ermöglichen eine nahtlose Integration in bestehende Produktionslinien – ideal auch für Nachrüstungen. Mit der Funktion Browser Remote View lässt sich die Oberfläche plattformunabhängig von jedem browserfähigen Gerät aus bedienen. Die einheitliche Logik gilt auch für kombinierte Systeme wie die Kontrollwaage Flexus® mit integriertem Metalldetektor Mitus®, bei denen Gewichtskontrolle und Fremdkörperdetektion perfekt zusammenspielen.

#### Ausgezeichnete Zukunftssicherheit

Die Red-Dot-Jury lobte besonders die gelungene Verbindung von funktionaler Klarheit und ästhetischem Design. Mit Blue HMI, welches gemeinsam mit dem renommierten UX/UI-Spezialisten HMI Project entwickelt wurde, bietet Minebea Intec eine Plattform, die nicht nur heute überzeugt, sondern auch für künftige Anforderungen gerüstet ist – ein echter Mehrwert für alle Kunden, denen Präzision und Prozesssicherheit mit gleichzeitigem Bedienkomfort wichtig sind.



reddot

Ausgezeichnet mit dem renommierten Red Dot Design Award – eine der weltweit bekanntesten Auszeichnungen für herausragendes Produktdesign.

#### Live erleben auf der Empack

Wie leistungsstark die Wägeindikatoren MiNexx® mit dem ausgezeichneten Blue HMI sind, können Besucher:innen selbst erleben: Auf der Empack in Bern vom 28. bis 29. Januar 2026 haben Sie die Möglichkeit, die neuesten Lösungen von Minebea Intec direkt am Stand N27 auszuprobieren. Das Team berät Sie gerne und geht auf individuelle Anforderungen ein.

Minebea Intec Switzerland AG

Moosmattstrasse 36

8953 Dietikon

Telefon 044 746 50 00

sales.switzerland@minebea-intec.com

www.minebea-intec.com

# Our Inn<sup>o</sup>weightion. Your Progress.

## Neue Waagenserie MiNexx<sup>®</sup>

Wägeindikatoren MiNexx<sup>®</sup> – preisgekrönt und vielseitig:  
Ob mit Plattformwaagen oder Wägezellen von Minebea Intec,  
MiNexx<sup>®</sup> ermöglicht nahezu jede Wäganwendung.

Für höchste Ansprüche: GMP-konform für lückenlose  
Rückverfolgbarkeit, Red Dot-prämiertes Blue HMI für sichere  
Prozesse, NSF-zertifiziert für maximale Hygiene. Und dank OPC-UA  
zukunftsicher – mit standardisierter Schnittstelle für Industrie 4.0,  
einfacher ERP-Anbindung und besserer Datenverfügbarkeit bei  
weniger Aufwand.

So steigern Sie die Effizienz und schützen Ihre Marke.  
Heute und morgen.



reddot winner 2025  
interface & user experience design

MiNexx<sup>®</sup>  
entdecken!



Minebea Intec Switzerland AG  
Moosmattstrasse 36 | 8953 Dietikon  
Tel. +41.44.746.50.00  
sales.switzerland@minebea-intec.com  
[www.minebea-intec.com](http://www.minebea-intec.com)

**Minebea**  
**intec**  
The true measure



Innovative Filtration Technology



## Ihren Anforderungen gerecht!

Lebensmitteltaugliche Filterpatronen und  
Filterschläuche nach **EG 1935/2004** und **EU10/2011**

**iFIL AG** | Industriestrasse 16 | CH-4703 Kestenholz | Schweiz  
Tel: +41 62 206 90 90 | [info@ifil.eu.com](mailto:info@ifil.eu.com) | [www.ifil.eu.com](http://www.ifil.eu.com)

## So schnell finden Sie Ihre Geschäftspartner in unserem Katalog!

Suchbeispiel aus Stichwort- und Adressverzeichnis

Sie suchen beispielsweise in diesem Register Firmen,  
die **Hefepumpen** anbieten:

**Hefepumpen** 5, 23, 31, 33, 46, 59, 118, 122, 138, 146, 148, 153,  
176, 197, 202, 208, 232, 244

- 1 a1-Industrieböden AG, Dorfstr. 27, 8037 Zürich
- 2 Airtag Engineering AG, Hölzliwisenstr. 5a, 8604 Volketswil
- 3 ALMATECHNIK TDF AG, Rebgrasse 2, 4314 Zeiningen
- 4 Anlagenbau AG, Industrie Neuhof 30, 3422 Kirchberg
- 5 aran ag, Kanalstr. 11, 4415 Lausen
- 6 AZ Fittings GmbH, Werkstr. 1, 8362 Balterswil
- 7 bawaco ag, Stauffacherstr. 77, 3014 Bern
- 8 Bischof Anlagenbau AG, Neubrunnstr. 5, 9205 Waldkirch
- 9 BOPP G. + CO. AG, Bachmannweg 21, 8046 Zürich

## Getränkeherstellungsanlagen, Dienstleistungen im Getränke-Anlagenbau, Zubehör

2

### Mälzereianlagen, Schrottereianlagen

**Aspirateure** 47, 115, 155, 165, 171, 242  
**Ausräumvorrichtungen** 74, 115  
**Bandförderer** 13, 103, 115, 131, 141, 155, 165, 178, 182, 183, 184,  
192, 243  
**Becherwerke** 13, 76, 115, 131, 155, 165, 182, 184, 233, 242, 243  
**Beladeeinrichtungen, Entladeeinrichtungen** 74, 76, 115, 116,  
149, 155, 165, 178, 192, 242, 243, 248  
**Braugersteausleser** 74  
**Darren** 74, 142, 165  
**Elevatoren** 13, 14, 23, 76, 115, 128, 131, 141, 155, 159, 165, 178,  
182, 184, 233, 242, 243  
**Entkeimungsanlagen** 74, 173, 213, 243  
**Entstaubungseinrichtungen** 19, 47, 87, 89, 121, 155, 165, 205,  
233, 242, 244  
**Förderrohre für Förderanlagen** 8, 16, 47, 69, 76, 87, 103, 108,  
115, 155, 165, 166, 178, 189, 242  
**Gersteannahmen** 47, 74, 115, 155, 165  
**Gerstereinigungsanlagen** 47, 74, 155, 165, 242  
**Gerstesortieranlagen** 47, 74, 155, 165, 192  
**Gerstetrocknungsanlagen** 165  
**Getreideförderanlagen** 47, 74, 103, 108, 115, 128, 131, 155, 165,  
178, 182, 192, 242, 243

**Grünmalzelevatoren** 165  
**Grünmalzwender** 74  
**Keimkastenanlagen** 74, 178  
**Keimkastenausräumvorrichtungen** 74  
**Malzannahmen** 47, 74, 115, 155, 242  
**Mälzereikühlanlagen** 23, 60, 142, 191  
**Malzkonditionierung** 74, 115  
**Malzpoliermaschinen** 74  
**Malzpumpen** 5, 31, 46, 118, 122, 138, 148, 153, 176, 197, 202,  
232, 244  
**Malzwaagen** 47, 60, 65, 91, 165, 242  
**Pneumatische Förderanlagen** 20, 47, 76, 87, 108, 115, 135, 155,  
165, 171, 233, 242  
**Reinigungsmaschinen, Sortiermaschinen** 27, 47, 74, 104, 115,  
123, 155, 165, 171, 189, 192, 216, 242  
**Schrotmühlen** 23, 59, 74, 104, 107, 147, 155, 165, 242  
**Schrotrümpfe** 107  
**Silos, Siloeinrichtungen** 8, 47, 74, 77, 87, 115, 127, 128, 142, 155,  
165, 233, 242, 243  
**Staubfilteranlagen** 9, 19, 47, 87, 89, 121, 155, 165, 171, 205, 233,  
238, 242, 244  
**Transporteinrichtungen** 13, 16, 55, 65, 103, 115, 116, 120, 131,  
155, 178, 184, 189, 192, 224, 242, 243  
**Trogkettenförderer** 76, 103, 115, 128, 155, 165, 182, 233, 238,  
242, 243

## Hefebehandlungsanlagen, Hopfenbehandlungsanlagen

Hefeaufziehapparate 23, 107, 146, 169  
Hefebehälter 4, 60, 87, 107, 146, 166  
Hefebehandlungsanlagen, Zubehör 107, 133, 142, 146  
Hefedekanter 21  
Hefedosieranlagen 23, 87, 115, 133, 142, 146, 166  
Hefepressen 23  
Hefepumpen 5, 23, 31, 33, 46, 59, 118, 122, 138, 146, 148, 153, 176, 197, 202, 208, 232, 244  
Hefereinzuchtanlagen 107, 133, 146, 166  
Hefetanks 77, 107, 115, 133, 146, 166  
Hefetrockner 23, 107, 152  
Hefevibrationssiebe 192  
Hopfenaufbereitungsanlagen 133, 142  
Hopfenbehandlungsanlagen 42, 133, 142

## Anlagen zur Würzengewinnung und Würzebehandlung Sudhaus

Apparate für biologische Würzesäuerung 107, 142, 146  
Ausschlagbehälter 107  
Dekanter 107, 115  
Dunsthäuben 21, 107, 115, 216  
Eindampfanlagen 21, 52, 107, 142  
Hopfendosiervorrichtungen 23, 107  
Hopfenseiher 107  
Läuterbottiche 59, 107, 147  
Maischefilter 9, 35, 89, 107, 115, 147  
Maischefiltertücher 203  
Maischegefäße, Maischesysteme 42, 107, 147  
Niederdruckkochung 107  
Pfannendunstkondensatoren 42, 52, 107  
Sudwerke 42, 59, 107, 147  
Treberförderer 23, 115  
Treberpressen 23  
Vorlaufbehälter 4, 107, 147, 166  
Wasseraufbereitungsanlagen 54, 89, 95, 102, 107, 112, 115, 126, 133, 142, 146, 147, 148, 151, 173, 185  
Whirlpool 107, 115, 147, 166  
Würzebelüftungsanlagen 59, 107, 133, 142, 147  
Würzefilter 9, 35, 107, 147, 203  
Würzekühlanlagen 4, 52, 59, 81, 107, 133, 142, 147  
Würzefannen, Kochsysteme 59, 107, 147  
Würzeseparatoren 107

## Gärungsanlagen, Lagerungsanlagen

Aluminiumgärbottiche 42  
Aluminiumgärtanks 115, 133  
Behälter 8, 21, 45, 55, 59, 60, 62, 63, 77, 84, 97, 105, 107, 111, 115, 120, 128, 144, 158, 166, 200, 204, 209  
Behälterbeheizung 4, 8, 59, 62, 107, 142, 152, 166, 243  
Bierdrucktanks 8, 59, 60, 77, 84, 107, 133, 147, 166  
Bierleitungssysteme 4, 8, 23, 33, 59, 62, 77, 84, 107, 114, 146, 147, 166, 187  
Biertiefkühlanlagen 68, 81, 107, 111, 142, 166, 191  
Drucktanks 8, 21, 51, 59, 60, 77, 84, 85, 97, 107, 115, 133, 144, 147, 166, 227, 229  
Flotationstanks 107, 147, 166  
Gäranlagen 60, 107, 142, 146, 147  
Gärbottiche 51, 59, 77, 97, 107, 142, 147, 204  
Gärbottichkühler 42, 107, 142, 143  
Gärdruckbehälter 60, 107, 142, 147  
Gärdrucktanks 42, 51, 59, 60, 107, 133, 142, 144, 147  
Gärkeller 60, 107, 146, 147  
Gärlagerbehälter 8, 51, 59, 62, 77, 107, 115, 127, 146, 147, 193  
Gärtanks 8, 51, 59, 60, 62, 77, 85, 97, 105, 107, 115, 127, 129, 133, 142, 146, 147, 166, 193  
Gelärgerverarbeitung 107, 127  
Gemischregelanlagen 21, 107, 115, 142  
Lagerkellereinrichtungen 60, 105, 107, 115, 142, 146, 147, 166, 200, 209, 240  
Lagertanks 8, 21, 33, 59, 60, 62, 77, 84, 85, 97, 105, 107, 111, 115, 120, 129, 133, 144, 147, 166, 193, 204, 225  
Spundapparate 24, 60, 146  
Tankschleudungen 83, 115  
Verschneidböcke 146, 166  
Zylindrokönische Tanks 21, 60, 77, 107, 120  
Zubehör, Geräte 23, 60, 69, 92, 97, 107, 115, 142, 152, 164, 200

## Sonstige Verfahren, Trennverfahren

Biotechnische Verfahren 21, 23, 33, 107, 158, 169  
Dialyseverfahren 33, 107  
Gasthausbrauereien 23, 146  
High Gravity Brewing 107, 145, 146, 166  
Kombinierte Verfahren, andere Verfahren 21, 107  
Thermische Verfahren 21, 107, 142, 152  
Umkehrosmose 8, 27, 33, 53, 75, 95, 98, 107, 112, 133, 142, 151, 228, 239

## Anlagen zur Herstellung von alkoholfreien Getränken (AfG) und Fruchtsäften

Anlagen für Zellaufschlussverfahren 11, 21, 107  
Aromarückgewinnungsanlagen 11, 23, 52, 107, 221  
Begasungsgeräte, Dosiergeräte für Schutzgas 25, 79, 107, 133, 153, 169, 177  
Behälter, Getränke 8, 21, 33, 45, 47, 52, 55, 59, 62, 71, 77, 84, 85, 104, 107, 111, 115, 120, 127, 128, 158, 160, 166, 178, 195, 204  
Entgasungseinrichtungen 4, 33, 107, 133, 146, 147, 166, 221, 231  
Fruchtsaftpressen 11, 23, 59, 97  
Getränkekühlanlagen, Getränkeerhitzungsanlagen 33, 52, 81, 85, 107, 142, 154, 191, 221, 231  
Getränkemixanlagen 23, 33, 107, 108, 126, 142, 145, 147, 169, 231  
Homogenisierungsanlagen 8, 21, 22, 23, 33, 46, 71, 107, 118, 134, 135, 153, 160, 221, 231, 234  
Karbonisierungsapparate 25, 33, 59, 107, 126, 133, 145, 146, 147, 169, 177, 221, 231  
Konzentrieranlagen 11, 33, 52, 94, 107, 221  
Limonadenanlagen 23, 107, 145, 147, 221, 231  
Mischanlagen 4, 21, 22, 23, 33, 46, 50, 62, 71, 87, 104, 107, 108, 115, 118, 126, 133, 134, 135, 147, 163, 166, 221, 231, 232, 234  
Obstbehandlungsanlagen 23, 107  
Premixer, Postmixer 22, 23, 104, 107, 231  
Saftvorfüller 23, 107  
Sirupprogrammieranlagen 126, 147, 231  
Zerkleinerungsanlagen von gefrorenen Fruchtsaftblöcken 50, 104, 108, 115, 117  
Zuckerbehandlung, Zuckerbereitstellung 4, 47, 52, 87, 108, 126, 221, 231  
Zuckerlöseanlagen 4, 23, 52, 71, 87, 107, 115, 118, 126, 135, 163, 166, 221, 231

## Spezielle Anlagen für Kellereien und Brennereien

Abbeermaschinen 59, 97, 105  
Absauganlagen 27, 115, 171, 205  
Böckserbehandlung 59, 105  
Bottiche  
– Edelstahlbottiche 42, 59, 77, 85, 97, 105, 111, 115, 137, 166  
– Holzbottiche 59  
– Kunststoffbottiche 59, 97, 105, 120, 193, 204  
Brennapparate 59, 107  
Brennereizubehör 59, 60, 105, 197  
Dekanter 21, 31, 105, 107, 221  
Dekantiereinrichtungen 105, 107, 115  
Destillierapparate 23, 107  
Entschwefelung 11  
Fasswaagen 34, 91, 115, 161  
Feststoffabtrennungsanlagen 35, 107  
Herstellungsanlagen für alkoholarme und alkoholfreie Weine, Biere 23, 115, 142  
Kartonwender 23  
Kellereiarmaturen 5, 8, 24, 30, 59, 69, 87, 97, 105, 114, 115, 148, 232  
Kellereibedarf 23, 30, 59, 60, 69, 97, 105, 114, 115, 164, 204  
Kellereimaschinen, Keltreimaschinen 23, 27, 59, 97, 105, 115  
Korksterilisatoren 154, 228  
Lesebüten 59, 97, 105  
Maischeabtropfbehälter 8, 42, 115  
Maischeerhitzer 8, 11, 59, 105, 107, 115  
Maischeförderschnecken 23, 59, 105, 115, 155, 182  
Maischepumpen, Mostpumpen, Weinpumpen 5, 8, 23, 27, 33, 46, 59, 62, 77, 97, 105, 115, 118, 122, 138, 148, 153, 176, 179, 197, 202, 208, 232  
Maischevorentsafter 137  
Maischewaagen, Maischepaletten 91, 115

Mostleitungen, Weinleitungen 8, 16, 24, 28, 33, 62, 69, 77, 84, 97, 105, 115, 137, 166, 187, 218  
 Rotweinaufbereitungsanlagen 115  
 Rotweingärtanks 59, 62, 77, 97, 105, 115  
 Separatoren 8, 21, 23, 85, 105, 107, 108, 221, 229, 236  
 Siebvorrichtungen, Absetzvorrichtungen 28, 35, 104, 105  
 Spindelpressen 59, 97  
 Sterilisationsapparate, Sterilisationsanlagen 8, 21, 23, 51, 105, 133, 142, 212, 213, 228, 236, 243  
 Traubenabsauganlagen 42, 115  
 Traubenannahmeanlagen 115  
 Traubengreifer 115  
 Traubenmaischwaagen 26, 34, 91, 115, 161  
 Traubmühlen 11, 23, 59, 97, 105  
 Traubenpressen 23, 59, 64, 97, 105, 107  
 Trubfilter 9, 35, 105, 205  
 Trubpumpen 5, 23, 46, 59, 105, 118, 122, 148, 176, 179, 197, 202, 208, 232, 244  
 Weinstabilisierung 59, 105  
 Weinuntersuchungsgeräte 26, 59, 105, 161

## Filter, Filtration, Hilfsmittel

Anschwemmfiltriermaterialien 9, 59, 105, 170, 205  
 Bandpressfilter 9, 205  
 BelüftungsfILTER 9, 35, 40, 43, 49, 89, 93, 172, 174, 181, 204, 205, 229, 239  
 Berstscheiben 85, 126, 185, 186, 229  
 Beutelfilter 8, 35, 40, 75, 78, 89, 93, 105, 115, 169, 174, 181, 205, 219, 229, 239  
 Brewtan 117  
 Cricketfilter 9  
 Crossflowanlagen 9, 11, 21, 33, 53, 59, 75, 94, 98, 105, 107, 174, 221  
 Dampffilter 2, 9, 35, 40, 43, 75, 89, 93, 174, 179, 181, 205, 229  
 Discmodule 59  
 Dosiergeräte, Getränke 11, 23, 26, 31, 47, 59, 72, 87, 96, 101, 105, 107, 108, 113, 115, 118, 135, 153, 174, 178, 189, 204, 220, 232, 236, 239  
 Drehfilter 9, 35, 40, 85, 105, 107, 115, 179  
 Druckfilter 2, 9, 35, 40, 85, 89, 93, 105, 115, 169, 172, 179, 181, 196, 201, 205, 229, 239  
 Düsen, Getränke 76, 140  
 Filterbeutel 3, 35, 44, 59, 93, 105, 170, 174, 181, 203, 204, 205, 219, 229, 239, 244  
 Filtereinsätze 3, 6, 9, 35, 40, 59, 93, 98, 105, 107, 174, 179, 181, 203, 205, 219, 229  
 Filterflocken 59, 174  
 Filtermedien 9, 35, 40, 44, 59, 60, 78, 89, 105, 181, 203, 205, 219  
 Filterpatronen 19  
 Filterpressen 9, 23, 85, 94, 105, 246  
 Filterschichten 9, 40, 44, 59, 93, 105, 170, 174, 205, 246  
 Filterschläuche 19, 35, 49, 63, 93, 105, 169, 203, 205, 219, 244  
 Filtertücher 42, 49, 63, 93, 105, 174, 203, 205, 219  
 Fördertechnik für Filtermittel 76, 115, 182, 238  
 Kantenspaltfilter 35, 44, 115, 205, 229  
 Kerzenfilter 2, 9, 11, 35, 40, 49, 59, 75, 89, 90, 93, 98, 105, 112, 115, 145, 151, 169, 174, 179, 181, 205, 229, 239  
 Kesselfilter 9, 42, 145, 174, 229  
 Kieselgur 59, 105, 153, 170, 174, 246  
 Kieselguranlagen 11, 57, 87, 105, 115  
 Kieselgurfilter 11, 42, 57, 59, 105, 115, 145, 147  
 Magnetfilter 8, 76, 77, 84, 93, 114, 179, 239, 247  
 Massefilter 93, 229  
 Membranfilter 11, 33, 35, 40, 42, 53, 59, 60, 75, 89, 93, 94, 98, 105, 107, 145, 147, 150, 151, 174, 179, 181, 204, 205, 212, 219, 221, 229, 236, 239  
 Mikrofiltration 9, 11, 21, 33, 35, 40, 42, 43, 53, 75, 89, 90, 93, 94, 98, 107, 112, 145, 150, 151, 174, 179, 204, 205, 212, 221, 229  
 PVPP 105, 170, 174, 205  
 PVPP-Filter 42, 105, 145, 174, 205, 229  
 Rückspülfilter 3, 9, 35, 40, 44, 75, 89, 93, 98, 112, 115, 172, 174, 179, 181, 205, 229  
 Schichtenfilter 9, 11, 40, 42, 59, 93, 97, 105, 145, 174, 179, 205, 229  
 Selbstreinigende Filter 35, 75, 89, 93, 107, 115, 169, 179, 205, 229, 239  
 Sterilfilter 2, 11, 28, 33, 35, 40, 42, 43, 75, 89, 93, 98, 105, 151, 174, 181, 204, 205, 229, 236, 239  
 Sterilfiltrationsanlage 11, 33, 35, 89, 93, 98, 105, 107, 145, 174, 181, 204, 229  
 Tiefenfilterkerzen 35, 170, 181, 205  
 Ultrafiltration 2, 9, 11, 21, 33, 40, 53, 75, 78, 89, 94, 98, 107, 112, 145, 150, 151, 174, 221, 229, 236, 239

## Allgemeiner Getränke-Produktionsbereich

Abkippanlagen 23, 115, 178, 233  
 Absauganlagen 16, 21, 23, 47, 60, 86, 87, 115, 130, 165, 171, 205, 233  
 Abwasseranlagen 8, 17, 21, 35, 41, 54, 77, 94, 107, 115, 142, 148, 185, 218, 232, 238, 239, 244  
 Anleimapparate 105  
 Aromagewinnungsanlagen 11, 23, 107  
 Bodenabläufe, Getränke-Produktionsbereich 8, 30, 66, 67, 77, 107, 187, 199  
 Bodenbeläge, Getränke-Produktionsbereich 1, 30, 45, 61, 97, 114, 120, 152, 194, 237  
 Container-Waschmaschinen 13, 27, 62, 77, 115, 137, 156, 178, 228  
 Deckenbeläge, Getränke-Produktionsbereich 30  
 Dosiergeräte  
 - Bierdosiergeräte 72, 88, 96, 107, 118, 133, 153, 208, 232  
 - Hefedosiergeräte 31, 107, 118, 133, 153, 208, 232  
 - Kieselgurdosiergeräte 46, 47, 57, 87, 107, 115, 118, 153, 232  
 Eindampfanlagen 11, 21, 51, 107  
 Entalkoholisierungsanlagen 11, 59, 133, 166  
 Flaschenregale 215, 240  
 Flaschenscherbensilos 21, 115, 155  
 Gaslagerbehälter 177  
 Hebebühnen, Getränke-Produktionsbereich 13, 23, 82, 109, 124, 222, 224, 226  
 Hochdruckheisswasseranlagen 27, 51, 133, 142, 232  
 Imprägnierapparate 145  
 Isolierungen 10, 29, 32, 51, 86, 180, 182, 215  
 Kippanlagen 13, 77, 115, 178, 184, 224, 230, 243  
 Kippbehälter 13, 70, 77, 115, 120, 184, 224, 230, 243  
 Mischbatterien 8, 115, 133  
 Mischer, Getränke-Produktionsbereich 21, 22, 23, 33, 46, 47, 50, 56, 71, 77, 104, 107, 108, 115, 118, 135, 155, 163, 166, 168, 208, 212, 233, 234  
 Rührwerke, Getränke-Produktionsbereich 3, 21, 22, 23, 31, 46, 56, 59, 62, 63, 71, 77, 83, 84, 85, 105, 110, 111, 115, 118, 119, 126, 135, 155, 158, 163, 166, 169, 185, 208, 212, 232, 234  
 Silos, Siloanlagen 33, 47, 57, 62, 76, 77, 87, 107, 108, 115, 127, 128, 155, 233  
 Stahlflaschen 51, 83, 177  
 Sudhausabsperrorgane 28, 115, 148  
 Transportbehälter 8, 13, 45, 51, 55, 59, 62, 77, 80, 83, 97, 111, 115, 120, 124, 167, 178, 188, 200, 204, 209, 215, 243  
 Trebertrocknungsanlagen 23  
 Vibratoren 99, 178, 224  
 Waagen, Getränke-Produktionsbereich 12, 26, 34, 47, 65, 91, 124, 133, 184, 245  
 Wandbeläge, Getränke-Produktionsbereich 1, 10, 30, 180, 237

## Dienstleistungen im Getränke-Anlagenbau

24-Stunden-Service für Automation 7, 8, 13, 21, 27, 74, 107, 109, 132, 149, 178, 214, 223, 241  
 Analysen, Getränke-Anlagenbau 7, 18, 21, 23, 47, 58, 68, 79, 98, 118, 125, 132, 150, 157, 160, 166, 168, 175, 178, 190, 198, 202, 206, 229, 241  
 Contracting, Getränke-Anlagenbau 18, 21, 58, 107, 166, 178, 229  
 Engineering, Getränke-Anlagenbau 2, 4, 7, 11, 13, 18, 21, 22, 31, 33, 47, 48, 57, 58, 59, 62, 68, 71, 74, 77, 84, 87, 106, 107, 108, 115, 118, 125, 132, 135, 142, 144, 146, 149, 150, 152, 153, 157, 160, 165, 166, 168, 173, 175, 178, 190, 191, 198, 201, 202, 207, 217, 221, 232, 235, 241  
 Lohnherstellung, Getränke-Anlagenbau 15, 42, 48, 62, 73, 108, 115, 118, 139, 144, 160, 162, 166, 178, 207, 210, 247  
 Montagen, Rohrleitungsbau 6, 7, 8, 21, 27, 33, 47, 48, 59, 62, 77, 87, 100, 107, 108, 115, 126, 144, 146, 153, 159, 160, 166, 173, 177, 178, 214, 229, 241  
 Oberflächenveredelung 15, 107, 118, 166, 211, 237  
 Planung, Getränke-Anlagenbau 4, 7, 8, 11, 13, 18, 21, 27, 31, 33, 47, 48, 58, 59, 62, 71, 77, 84, 107, 108, 115, 125, 132, 135, 136, 146, 149, 153, 160, 165, 166, 168, 178, 189, 190, 191, 207, 214, 221, 235, 241  
 Planung, Bau von Gesamtanlagen 2, 7, 8, 11, 13, 18, 21, 33, 48, 58, 62, 71, 74, 84, 87, 107, 108, 109, 115, 125, 135, 141, 144, 146, 147, 153, 160, 166, 168, 173, 175, 178, 214, 241  
 Revisionen, Getränke-Anlagenbau 5, 6, 8, 11, 13, 21, 23, 31, 33, 48, 58, 62, 74, 77, 98, 106, 107, 115, 118, 124, 141, 144, 148, 160, 166, 175, 178, 191, 202, 214, 241  
 Skidbau, Getränke-Anlagenbau 2, 7, 21, 33, 48, 58, 62, 83, 106, 107, 144, 153, 166, 241  
 Umbauten, Getränke-Anlagenbau 4, 7, 8, 11, 13, 18, 21, 33, 48, 62, 74, 77, 87, 107, 108, 115, 118, 124, 141, 144, 153, 165, 166, 168, 175, 178, 189, 191, 207, 214, 241



	☎	Fax	
<b>1</b>	a1-Industrieböden AG, Dorfstr. 27, 8037 Zürich	044 272 34 00	<b>43</b>
2	Airtag Engineering AG, Hölzliwisenstr. 5a, 8604 Volketswil	043 399 30 20	<b>112</b>
3	ALMATECHNIK TDF AG, Rebgeasse 2, 4314 Zeiningen	061 853 09 09	<b>23, 104, 140</b>
4	Anlagenbau AG, Industrie Neuhof 30, 3422 Kirchberg	034 447 70 00	<b>Titelseite, 31</b>
5	aran ag, Kanalstr. 11, 4415 Lausen	061 927 44 44	<b>101, 121</b>
6	AZ Fittings GmbH, Werkstr. 1, 8362 Balterswil	071 383 10 83	<b>120</b>
7	bawaco ag, Stauffacherstr. 77, 3014 Bern	031 961 68 61	<b>21, 49</b>
8	Bischof Anlagenbau AG, Neubrunnstr. 5, 9205 Waldkirch	071 433 28 11	<b>53</b>
9	BOPP G. + CO. AG, Bachmannweg 21, 8046 Zürich	044 377 66 66	<b>24, 47</b>
<b>10</b>	BRUCHA AG, Im Grindel 29, 8932 Mettmenstetten	052 235 22 88	<b>119</b>
11	Bucher Unipektin AG, Murzlenstr. 80, 8166 Niederweningen	044 857 23 00	<b>33, 45</b>
12	Christen Waagen AG, Badenerstr. 634, 8048 Zürich	044 432 17 20	<b>23</b>
13	Frei Fördertechnik AG, Schwarzbachstr. 26, 3113 Rubigen	031 720 56 56	<b>49, 115</b>
14	Gubler Bruno AG, Industriestr. 23, 5036 Oberentfelden	062 737 17 00	<b>10, 25</b>
15	Härterei Gerster AG, Güterstr. 3, 4622 Egerkingen	062 388 70 00	<b>52</b>
16	Heizmann AG, Neumattstr. 8, 5000 Aarau	062 834 06 06	<b>92</b>
17	heusser umwelttechnik GmbH, Wydenstr. 40, 8408 Winterthur	076 356 72 16	<b>158</b>
18	IE Food Engineering Ein Bereich der IE Industrial Zürich AG, Wiesenstr. 7, 8008 Zürich	044 389 86 00	<b>19</b>
19	iFIL AG, Industriestr. 16, 4703 Kestenholz	062 206 90 95	<b>36</b>
<b>20</b>	Ingersoll Rand Schweiz AG, Langfeldstr. 90, 8500 Frauenfeld	052 208 02 00	<b>116, 120</b>
21	JAG Jakob AG Prozesstechnik, Industriestr. 20, 2555 Brugg	032 374 30 30	<b>29</b>
22	Kinematica AG, Werkstr. 7 c-d, 6102 Malters	041 259 65 65	<b>17, 151</b>
23	Klüber Lubrication AG (Schweiz), Thurgauerstr. 39, 8050 Zürich	044 308 69 69	<b>4. Umschlag</b>
24	KOHLER HANS AG, Claridenstr. 20, 8022 Zürich	044 207 11 11	<b>2. Umschlag</b>
25	Messer Schweiz AG, Seonerstr. 75, 5600 Lenzburg	062 886 41 41	<b>85</b>
26	Metrohm Schweiz AG, Industriestr. 13, 4800 Zofingen	062 745 28 28	<b>87, 141</b>
27	MOOG Cleaning Systems AG, Neufeldstr. 11, 3076 Worb	031 838 19 19	<b>154</b>
28	Notz Metall AG, Bernstr. 24, 2555 Brugg	032 366 75 55	<b>24, 113</b>
29	poesia holding ag, Grenzweg 3, 5726 Unterkulm	062 832 32 32	<b>83, 87</b>
<b>30</b>	Radix AG, Amriswilerstr. 30A, 9314 Steinebrunn	071 474 79 49	<b>49</b>
31	Rototec AG, Luzernstr. 224c, 3078 Richigen	031 838 40 00	<b>49, 109, 119</b>
32	Rütimann AG, Buechmattstr. 3, 8645 Jona	055 286 10 20	<b>41, 99</b>
33	SPE Tech AG, Murtenstr. 116, 3202 Frauenkappelen	031 740 50 10	<b>27, 116</b>
34	Swiss Waagen DC GmbH, Usterstr. 31, 8614 Bertschikon	043 843 95 90	<b>32, 73, 100, 143</b>
35	Swissfilter AG, Gewerbestr. 3, 5037 Muhen	062 737 54 80	<b>43, 117</b>
<b>40</b>	3M (Schweiz) GmbH, 3M Purification, Eggstr. 91, 8803 Rüslikon, +49 2131 14 5145		
41	3S Systemtechnik AG, Brunnmattstr. 7, 5236 Remigen, 056 297 88 20, Fax 056 297 88 29		
42	abc verpackungen ag, Kesselbachstr. 34, 9450 Altstätten, 071 755 55 22		
43	ABECO + Zumtech Drucklufttechnik AG, Müliweg 141, 5078 Effingen, 056 460 03 90, Fax 056 460 03 99		
44	Acanta Handels AG, Einsiedlerstr. 25, 8820 Wädenswil, 044 780 26 82, Fax 044 780 22 81		
45	AIMEX 24 GmbH, Stationsstr. 12, 8604 Volketswil, 044 946 00 51, Fax 044 946 00 52		
46	Alowag AG, Duggingerstr. 2, 4153 Reinach, 061 711 66 36, Fax 061 711 68 06		
47	Amasyst AG, Herbergstr. 11, 9524 Zuzwil, 071 534 73 57		
48	amotec AG für Montagetechnik, Erlenuweg 13, 3110 Münsingen, 031 720 34 34, Fax 031 720 34 35		
49	Angst + Pfister AG, Thurgauerstr. 66, 8052 Zürich, 044 306 61 11, Fax 044 302 18 71		

**BODENBELÄGE VOM EXPERTEN**  
**BODENLÖSUNGEN FÜR IHRE**  
**RAUMBEDÜRFNISSE**

Erleben Sie unsere erstklassigen Bodenbeläge für Gewerbe, Industrie oder Labore. Fugenlos, hygienisch und in einer Vielzahl von Farben erhältlich, fügen sie sich perfekt in Ihre Räume ein. Unsere Materialien sind robust, pflegeleicht und bieten höchsten Komfort. Ob Produktionsflächen, Gasträume oder Ladenbereiche, wir

bieten Qualitätslösungen für jede Anwendung – genau auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten. Wir garantieren Ihnen eine massgeschneiderte Umsetzung und höchsten Standard bei jeder Ausführung.

Gebaut mit besten Produkten – Qualität vom Spezialisten!

**GEBAUT  
 MIT BESTEN  
 PRODUKTEN**  
 .....  
**QUALITÄT VOM  
 SPEZIALISTEN**

**JETZT KONTAKT AUFNEHMEN!**

(+41) 055 286 10 20  
 info@ruetimann-boeden.ch  
 www.ruetimann-boeden.ch



**DIE TÜR-SPEZIALISTEN**  
**WARTUNGS- UND**  
**INSTANDHALTUNGSSERVICE**

Die Rütimann AG bietet die Servicevertretung cool it Schweiz. Wartungs- und Instandhaltungsservice für Ihre Türen!

**JETZT KONTAKT AUFNEHMEN!**

**cool it**  
 service by

**Rütimann AG**

(+41) 055 286 10 20  
 info@ruetimann-iso.ch  
 www.ruetimann-iso.ch



- 50** AnuTec GmbH, Duennstr. 5, 3186 Duingen, 026 493 04 24  
 51 Apaco AG, Baselstr. 71, 4203 Grellingen, 061 745 91 11, Fax 061 745 91 29  
 52 API Schmidt-Bretten GmbH & Co. KG, Langenmorgen 4, D-75015 Bretten-Gölshausen, +49 7252 53-0, Fax +49 7252 53-200  
 53 Aquaren GmbH, Industrie Bolacker, 4564 Obergerlafingen, 032 675 80 70, Fax 032 675 80 79  
 54 Aquasant Messtechnik AG, Hauptstr. 22, 4416 Bubendorf, 061 935 50 10, Fax 061 931 27 77  
 55 Arcawa GmbH, Moos 2, 6243 Egolzwil, 041 712 12 73, Fax 041 712 12 75  
 56 AxFlow GmbH, Theodorstr. 105, D-40472 Düsseldorf, +49 211 23 806-0, Fax +49 211 23 806-20  
 57 AZO GmbH + Co. KG, Rosenbergerstr. 28, D-74706 Osterburken, +49 6291 92-0, Fax +49 6291 929 500  
 58 BakerHicks AG, Badenstr. 3, 4057 Basel, 061 335 30 30, Fax 061 335 30 50  
 59 Baldinger Max AG, Alte Bahnhofstr. 67, 5464 Rümikon, 044 806 80 80, Fax 044 806 80 85
- 60** Barby + Kühner GmbH, Birkenstr. 14, D-96253 Untersiemau, +49 9565 94950, Fax +49 9565 949523  
 61 BASF Construction Chemicals Europe AG, Hardmatstr. 434, 5082 Kaisten, 062 868 91 11  
 62 BB Metall GmbH, Gähwilerstr. 56, 9533 Kirchberg SG, 071 511 13 20  
 63 Bichsel Joh. AG Käseerbedarf, Kirchstutz 2/4, 3506 Grosshöchstetten, 031 711 11 11, Fax 031 710 66 69  
 64 Bieri Tenta AG, Rothmatte 2, 6022 Grosswangen, 041 984 21 21, Fax 041 984 21 05  
 65 Bizerba Schweiz AG, Ceres, 7203 Trimmis, 081 307 80 80, Fax 081 307 80 81  
 66 Blücher Germany GmbH, Am Herrlebühl 17, D-78479 Reichenau, Baden, +49 7531 9740-0  
 67 Blücher GmbH, St. Gallerstr. 17, 9402 Mörschwil, 071 866 18 12, Fax 071 866 20 63  
 68 BMS-Energetechnik AG, Bönigstr. 11A, 3812 Wilderswil, 033 826 00 12  
 69 Borer AG Schlauch- und Armaturentechnik, Schneekelerstr. 1, 4414 Füllinsdorf, 061 462 33 33, Fax 061 462 33 35
- 70** Brändle Air-Clean AG, Thurstr. 1, 9620 Lichtensteig, 071 982 88 44, Fax 071 982 88 48  
 71 Brogtec Mischtechnik AG, Industriestr. 12, 4227 Büsserach, 061 851 50 36, Fax 061 851 50 37  
 72 Bronkhorst (Schweiz) AG, Gewerbestr. 7, 4147 Aesch BL, 061 715 90 70, Fax 061 715 90 79  
 73 Brunner E. AG, Hauptstr. 1, 8162 Steinmaur, 044 853 15 55, Fax 044 853 14 19  
 74 Bühler AG, Gupfenstr. 5, 9240 Uzwil, 071 955 11 11  
 75 BURGER Engineering AG, Bernstr. 101, 3053 Münchenbuchsee, 031 938 88 70, Fax 031 938 88 71  
 76 Bürki Ingenieure GmbH, Rechberg 13, 8824 Schönenberg, 044 725 58 54  
 77 BUSCHÖR Apparatebau + Anlagentechnik AG, Rorschacherstr. 42, 9323 Steinach, 071 566 11 11, Fax 071 566 12 12  
 78 Camfil AG, Zugerstr. 88, 6314 Unterägeri, 041 754 44 44, Fax 041 754 44 68  
 79 CARBAGAS AG, Hofgut, 3073 Gümligen, 031 950 50 50, Fax 031 950 50 51
- 80** Cargotech AG - Dautel AG, Mülibach 203, 8217 Wilchingen, 052 687 08 28, Fax 052 687 08 20  
 81 Carrier Kältetechnik Schweiz AG, Netzbodenstr. 32, 4133 Pratteln, 061 816 66 66, Fax 061 816 66 22  
 82 Compark AG, Bahnstr. 102, 8105 Regensdorf, 044 840 36 26, Fax 044 840 55 80  
 83 CONNECTROS Verbindungstechnik AG, Hertistr. 29, 8304 Wallisellen, 052 354 68 68, Fax 052 354 68 60  
 84 Cromatech AG, Mooswiesstr. 68, 9200 Gossau, 071 388 69 69, Fax 071 388 69 65  
 85 CT Chemie-Technik AG, Bahnhofstr. 48, 4132 Muttenz, 061 467 90 30, Fax 061 467 90 40  
 86 Danfoss AG, Parkstr. 6, 4402 Frenkendorf, 061 906 11 11, Fax 061 906 11 21  
 87 Daxner Germany GmbH, Am Breitenstein 3, D-97922 Lauda-Königshofen, +49 9343 644-0, Fax +49 9343 644-169  
 88 Digma AG, Kellenstr. 31, 2563 Ipsach, 032 332 77 77, Fax 032 332 77 88  
 89 Donaldson Schweiz GmbH, Mühlebachstr. 2, 8008 Zürich, 044 302 05 00, Fax 044 302 13 41
- 90** Drawag AG, Industriestr. 28, 8108 Dällikon, 043 488 80 80, Fax 043 488 80 81  
 91 DS-Arvotech AG, Lägernstr. 11, 5610 Wohlen, 056 619 79 29  
 92 Egolf Verpackungs AG, Vulkanstr. 122, 8048 Zürich, 044 437 90 90, Fax 044 437 90 95  
 93 EIG Crustag, Blegistr. 21, 6340 Baar, 041 767 41 41, Fax 041 767 41 42  
 94 EnviroChemie AG, Twirrenstr. 6, 8733 Eschenbach, 055 286 18 18, Fax 055 286 18 00  
 95 EUROWATER Wasseraufbereitungs AG, Alter Zürichweg 21, 8952 Schlieren, 044 730 65 49, Fax 044 730 65 53  
 96 Fahrer AG, Alte Winterthurerstr. 33, 8309 Nürensdorf, 043 266 20 40, Fax 043 266 20 41  
 97 Faserplast AG, Industrie Sonnmatt 6-8, 9532 Rickenbach, 071 929 29 29, Fax 071 929 29 19  
 98 FILADOS AG, Netzbodenstr. 23c/d, 4133 Pratteln, 061 466 40 40, Fax 061 466 40 41  
 99 Findeva AG, Loostr. 2, 8461 Oerlingen, 052 319 25 61, Fax 052 319 28 77

## DURACON® Bodenbeläge – bereits 2 Stunden nach Einbau voll belastbar

Hoch belastbare, sehr schnell aushärtende PMMA-Fussbodensysteme und Lösungen für die Lebensmittelindustrie, Gewerbe- und Industriebereiche.



**2 Stunden nach der Fertigstellung ist der Boden belastbar. Das spart Zeit und Geld!**

### Eigenschaften

- Bereits zwei Stunden nach Fertigstellung voll belastbar
- Böden können über Nacht oder am Wochenende komplett eingebaut werden (je nach Grösse)
- Verlegung selbst bei Temperaturen unter 0 °C möglich
- Alle Rutschhemmstufen möglich (R10-R13)
- Mechanisch leicht bis schwer belastbar
- leicht rissüberbrückend
- fugenlos
- hygienisch und reinigungsfreundlich
- Einsetzbar auf neuen und alten Untergründen aus Beton, Fliesen, Asphalt, Holz oder Stahl
- grosse Auswahl an hochwertigen Farbsandmischungen, lichtecht
- alle nötigen Prüfzeugnisse
- DURACON Bodenbeschichtungen sind styrol- und lösungsmittelfrei

### Anwendungsgebiet

- Ladenfläche, Einkaufs- und Baumärkte, Boutiquen
- Metzgereien, Fischereien, Käsereien

- Bäckereien, Grossküchen
- Industrieflächen, Schulungsräume
- Kühlhäuser, Kühlzellen

**Technik**

Bei fachgerechter Anwendung, Verlegetechnik und Qualität der Mineralien entsteht ein Kunstharzbelag – je nach Belastung mit 3–5 mm Stärke – für gute bis sehr gute mechanische und chemische Belastung. Die Temperaturbeständigkeit beträgt kurzzeitig 60 °C und konstant ca. 40 °C.

a1-Industrieböden AG  
 Dorfstrasse 27  
 8037 Zürich  
 Telefon 044 272 34 00

office@a1-industrieboeden.ch  
 www.a1-industrieboeden.ch



[www.verpackungskatalog.ch](http://www.verpackungskatalog.ch)  
 Verlag Garzetti & Staiger AG



[www.lebensmittelkatalog.ch](http://www.lebensmittelkatalog.ch)  
 Verlag Garzetti & Staiger AG



**Duracon PMMA „highspeed“ Bodenbelag  
 für alle Lebensmittelbereiche**

- kurze Einbauzeit (zwei Stunden nach Einbau voll belastbar)
- dekorativ, rutschfest
- leichte bis schwere Belastung

mehr Infos unter: [www.a1-industrieboeden.ch](http://www.a1-industrieboeden.ch)



2

**Dreamteam für  
 Schüttguthandling**

swissfilter



×

- 100** Fischer Rohrleitungsbau AG, Helblingstr. 10, 4852 Rothrist, 062 785 15 15, Fax 062 785 15 16
- 101 Flückiger Food Systems AG, Europa-Str. 17, 8152 Opfikon, 044 932 33 88, Fax 044 932 35 69
- 102 Frei AquaService AG, Hauptstr. 210, 4147 Aesch, 061 976 90 70
- 103 Fröhlich H. AG Industrietechnik, Widenholzstr. 1, 8304 Wallisellen, 044 527 20 00, Fax 044 527 20 19
- 104 Fuchs Maschinen AG, Engelsberg 17, 1763 Granges-Paccot, 026 510 10 00, Fax 026 510 10 09
- 105 Gast Kellertechnik AG, Dammweg 23-25, 3053 Münchenbuchsee, 031 869 29 29, Fax 031 869 26 96
- 106 GEA Aseptomag AG, Industrie Neuhofer 28, Postfach, 3422 Kirchberg, 034 426 29 29, Fax 034 426 29 28
- 107 GEA Suisse AG, Industrie Neuhofer 28, 3422 Kirchberg, 031 511 47 47
- 108 Gericke AG, Althardstr. 120, 8105 Regensdorf, 044 871 36 36
- 109 Gilgen Logistics AG, Wangentalstr. 252, 3173 Oberwangen, 031 985 35 35, Fax 031 985 35 36
- 110** Girtec AG, Gewerbestr. 8, 8606 Nänikon, 044 943 55 55, Fax 044 943 55 50
- 111 Griesser Kältetechnik GmbH, Bärchistr. 4, 8460 Marthalen, 052 305 44 00, Fax 052 319 12 22
- 112 Grünbeck Wasseraufbereitung Schweiz GmbH, Schulstr. 163, 8105 Regensdorf, 044 842 33 00
- 113 GRUNDFOS Pumpen AG, Bruggacherstr. 10, 8117 Fällanden, 044 806 81 11, Fax 044 806 81 15
- 114 Gummischwarz AG, Industriest. 32, 8108 Dällikon, 044 847 36 37, Fax 044 847 36 39
- 115 Hablützel AG, Mülibach 1, 8217 Wilchingen, 052 687 04 44, Fax 052 687 04 49
- 116 HA-CO Motion AG, Lidwil 10, 8852 Altendorf, 055 225 40 50, Fax 055 225 40 60
- 117 Haeblerlin & Co AG, Am Platz 2, 8126 Zumikon, 044 312 41 44, Fax 044 312 12 42
- 118 HänyTec AG, Lättfeld 2, 6142 Gettnau, 062 544 33 00, Fax 062 544 33 10
- 119 Hediger Verfahrenstechnik, Frohburg 2, 8303 Bassersdorf, 044 836 59 21, Fax 044 836 55 52
- 120** Heebag AG, Zollstr. 20, 9464 Lienz-Rüthi, 071 767 70 70, Fax 071 767 70 75
- 121 Herding AG Filtertechnik, Kapellstr. 6, 8355 Aadorf, 052 208 90 10, Fax 052 208 90 11
- 122 Hidrostral Process Engineering AG, Steinackerstr. 24, 8902 Urdorf, 044 734 09 89
- 123 HILDEBRAND Industry AG, Marksteinstr. 2, 8552 Felben-Wellhausen, 052 368 45 15, Fax 052 368 46 99
- 124 HKS Fördertechnik AG, Alti Ruedelfingerstrass 18, 8460 Marthalen, 052 305 47 47
- 125 Holinger AG, Talbühlweg 2, 6403 Küssnacht am Rigi, 041 368 99 20
- 126 HT Systems AG, Ebenaustr. 22, 6048 Horw, 041 784 22 30, Fax 041 784 22 33
- 127 Huber Kunststoffwerk AG, Gewerbestr. 3, 5426 Lengnau, 056 266 40 80, Fax 056 266 40 81
- 128 HUBER Silobau & Kunststoffwerk AG, Gewerbestr. 5, 5426 Lengnau, 056 266 53 53, Fax 056 266 53 50
- 129 Hug & Zollet AG, Auriedstr. 26, 3178 Bössingen, 031 747 75 73
- 130** Hunkeler Systeme AG, Industriest. 2, 4806 Wilkon, 062 745 77 77
- 131 IBAG Fördertechnik AG, Altmansteinstr. 27, 8181 Höri, 044 860 55 50, Fax 044 860 55 62
- 132 ICS Automation AG, Wattstr. 14, 9240 Uzwil, 071 955 04 50, Fax 071 955 04 59
- 133 IGZ Instruments AG, Furtbachstr. 17, 8107 Buchs, 044 456 33 33
- 134 IKA-Werke GmbH & Co. KG, Janke & Kunkel-Str. 10, D-79219 Staufen, +49 7633 831-0, Fax +49 7633 831-98
- 135 Ingtec Technik AG, Römerstr. 14, 4314 Zeiningen, 061 816 80 80, Fax 061 816 80 88
- 136 Instaplan AG, Sandackerstr. 30, 9245 Oberbüren, 071 929 55 55, Fax 071 920 04 45
- 137 IST-Edelstahl-Anlagenbau AG, Schorenstr. 54, 3645 Thun-Gwatt, 033 336 72 72, Fax 033 336 72 66
- 138 ITT Bormemann GmbH, Industriest. 2, D-31683 Obernkirchen, +49 5724 390 0, Fax +49 5724 390 290
- 139 JACQUET Osiro AG, Industriest. 105, 4147 Aesch, 061 756 89 89, Fax 061 756 89 84
- 140** Jato-Düsenbau AG, Täschmattstr. 23, 6015 Luzern, 041 269 88 30, Fax 041 269 88 31
- 141 JB Fördertechnik GmbH, Altmansteinstr. 19, 8181 Höri, 044 440 51 15, Fax 044 440 51 16
- 142 JUMO Schweiz AG, Laubisrütli 70, 8712 Stäfa, 044 928 24 44
- 143 Kältering AG, Bönigstr. 9, 3812 Wilderswil, 033 826 16 66, Fax 033 826 16 69
- 144 KASAG Swiss AG, Hohgantweg 4, 3550 Langnau im Emmental, 034 408 58 58, Fax 034 408 58 59
- 145 KHS Schweiz GmbH, Vordere Gasse 54, 4628 Wolfwil, 062 926 23 13, Fax 062 926 25 03
- 146 Klaus Esau Armaturen-Maschinen, Kapellenweg 10, D-86529 Schrobenhausen, +49 8252 8985-0, Fax +49 8252 7060
- 147 Krones AG, Kapellenweg 5, 5632 Buttwil, 056 675 50 40
- 148 KSB (Schweiz) AG, Aeschwuhstr. 25, 4665 Oftringen, 043 210 99 33
- 149 KUKA CEE GmbH, Steyregg Zweigniederlassung Buchs, Heinrich Wehrli-Str. 27, 5033 Buchs, 062 837 43 20

## Dreamteam für einwandfreies Schüttguthandling: BFM® und CinchSeal®

Als Lebensmittelhersteller, der herkömmliche Schlauchverbindungen mit Rohrschellen verwendet, sind Ihnen Probleme wie Kontamination durch Spalten und Produktablagerungen, Leckagen und Staubemissionen sowie schwierige und uneinheitliche Reinigung oder das Risiko von Materialversagen sicherlich bekannt.



Das BFM® Verbindersystem wurde speziell entwickelt, um genau diese Herausforderungen zu bewältigen, und bietet damit einen klaren Vorteil für Ihre Lebensmittelsicherheit.

BFM® Verbinder verfügen über eine im Rohrrinneren liegende Schnappverbindung, die einen bündigen, spaltfreien Innenraum schafft. Dadurch werden Toträume, in denen sich Produkt oder Feuchtigkeit ansammeln kann, vermieden.

Das patentierte BFM® Verbinder- und Muffensystem sorgt für eine 100 % dichte Verbindung. Umfangreiche Tests haben gezeigt, dass sie auch unter Druck dichthalten und das Austreten von Staub oder Produkt verhindern.

Polyurethan, insbesondere die transparente Seeflex-Reihe von BFM®, bietet eine hohe Abriebfestigkeit und ist robust, reissfest und auch für Anwendungen mit hoher Auslenkung geeignet. Es ist ausserdem transparent, sodass Bediener die Sauberkeit oder Rückstände visuell überprüfen können. Es kann ATEX-konform antistatisch hergestellt werden, was BFM® perfekt macht für trockene, staubige oder allergenempfindliche Anlagen.

Das werkzeuglose Design ermöglicht das Entfernen und Ersetzen von BFM® Verbindungsstücken in weniger als 30 Sekunden und gewährleistet so einen schnellen und fehlerfreien Wechsel. Dies

reduziert Kreuzkontamination. In allergenempfindlichen oder Mehrproduktlinien verhindern BFM® Verbinder Rückstände und ermöglichen schnelle Umrüstungen, wodurch das Kontaminationsrisiko erheblich verringert wird.

Da keine externen Befestigungselemente oder Werkzeuge erforderlich sind, reduzieren BFM® Verbinder das Risiko durch Fremdkörper und verbessern die ergonomische Sicherheit für das Wartungspersonal. Die standardisierte Passform gewährleistet jedes Mal eine gleichbleibende Abdichtung.

BFM® Verbinder erfüllen zahlreiche Lebensmittelsicherheitsstandards wie die EU 1935/2004 und 10/2011, 3-A-Hygienestandards, FDA (21 CFR 177), USDA und GB China. Dadurch sind BFM® Verbinder auditfähig und vereinfachen die Einhaltung der Vorschriften für Lebensmittelhersteller bei Inspektionen und Zertifizierungsprozessen.

Die passende Ergänzung zu BFM® sind die Wellendichtungen von CinchSeal®: Kundenspezifische und Standarddichtungen, die eine aussergewöhnliche Haltbarkeit aufweisen und hohen Temperaturen, schnellen Geschwindigkeiten und abrasiven Materialien problemlos standhalten.

CinchSeal® Dichtungen gewährleisten Leakage- und Verschmutzungsschutz, benötigen minimale Wartung und haben eine lange Lebensdauer.

Jede CinchSeal® Dichtung besteht aus einem robusten Gehäuse und einem dreiteiligen inneren Aufbau, der zwei leichtgängige Rotorbecher und ein geschmeidiges Elastomer umfasst. Diese Komponenten sind fest mit der Welle verbunden, so dass sie sich mit ihr drehen können. Durch diese dynamische Bewegung

werden der typische Verschleiss und die Beschädigung der Welle sowie der Produktverlust, die bei statischen Dichtungen wie Lippendichtungen und Packungsseilen häufig auftreten, erheblich verringert. Das einzigartige Design von CinchSeal® schützt rotierende Wellen vor Kratzern oder Beschädigungen.



Vorher



Nachher

BFM® und CinchSeal® ist die beste Kombination für sauberes und staubfreies Schüttguthandling. BFM® ermöglicht 100% staubdichte flexible Verbindungen und CinchSeal® sorgt für eine absolut dichte und wartungsfreie Wellenabdichtung. Bei Swissfilter erhalten Sie beide Systeme aus einer Hand.

Swissfilter AG  
Gewerbstrasse 3  
5037 Muhen  
Telefon 062 737 54 80

info@swissfilter.ch  
www.swissfilter.ch

## Modernste Prozesstechnologie für die Getränke- und Lebensmittelindustrie

**BUCHER**  
unipektin



**BUCHER**  
exzel



**BUCHER**  
denwel



**BUCHER**  
merk



bucherunipektin.com

**BUCHER**  
unipektin

- 150** Kundert Ingenieure AG, Ifangstr. 6, 8952 Schlieren, 044 755 42 42, Fax 044 755 42 43
- 151 Labtec Services AG, Nordstr.9, 5612 Villmergen, 056 619 89 19
- 152 Leister Technologies AG, Galileo-Str. 10, 6056 Kägiswil, 041 662 74 74, Fax 041 662 74 16
- 153 LEWA Switzerland AG, Nenzingerweg 5, 4153 Reinach, 061 717 94 00, Fax 061 717 94 01
- 154 Linn High Therm GmbH, Heinrich-Hertz-Platz 1, D-92275 Eschenfelden, +49 9665 9140-0, Fax +49 9665 1720
- 155 MAIER J&E AG, Mooswiesstr. 36, 9200 Gossau, 071 385 31 11, Fax 071 385 10 66
- 156 MAPAG Maschinen AG, Weissensteinstr. 2B, 3008 Bern, 031 380 86 00
- 157 Marag Flow & Gastech AG, Rauracherweg 3, 4132 Muttenz, 061 313 60 27, Fax 061 313 93 13
- 158 Mavag AG, Kleiner Letten 9, 8213 Neunkirch, 052 687 02 02, Fax 052 687 02 20
- 159 Mechtrop AG, Untere Dünemstr. 33, 4612 Wangen b. Olten, 062 205 99 55

- 160** Meierhofer Inox AG, Hliagstr. 20, 8360 Eschlikon, 071 966 70 10, Fax 071 966 73 51
- 161 Mettler-Toledo (Schweiz) GmbH, Im Langacher 44, 8606 Greifensee, 044 944 47 47
- 162 MIRAP AG, Buechstr. 5, 8645 Jona, 055 225 47 00, Fax 055 225 47 19
- 163 Mitech AG, Mühlemattstr. 33, 4104 Oberwil, 061 403 08 40
- 164 MPI Technologies AG, Täferstr. 20, 5405 Dättwil, 056 483 34 44, Fax 056 493 48 60
- 165 MTM Mühlenbau AG, Bahnhofstr. 25, 9113 Degersheim, 071 372 50 80, Fax 071 372 50 82
- 166 MTS Prozesstechnik AG, St. Gallerstr. 19, 9042 Speicher, 071 343 77 00, Fax 071 343 77 11
- 167 Müller AG Plastics, Falkensteinerstr. 4, 4132 Muttenz, 061 467 93 93, Fax 061 467 93 99
- 168 Müller AG Processing, Tramstr. 20, 4142 Münchenstein, 061 416 12 12, Fax 061 416 12 13
- 169 Müller Dr. AG, Alte Landstr. 415, 8708 Männedorf, 044 921 21 21, Fax 044 921 21 31

- 170** Niederer Schneider AG, Breitenstr. 16b, 8500 Frauenfeld, 052 235 24 24
- 171 Nilfisk AG, Ringstr. 19, Industrie Stelz, 9500 Wil, 071 923 84 44, Fax 071 923 52 83
- 172 ORELL Tec AG, Bonnstr. 3, 3186 Düringen, 026 492 70 00, Fax 026 492 70 70
- 173 oxytec AG, Bahnhofstr. 52, 8001 Zürich, 044 214 62 94, Fax 044 214 65 19
- 174 Pall (Schweiz) GmbH, Schäferweg 16, 4057 Basel, 061 638 39 00, Fax 061 638 39 40
- 175 Pamatech System AG, Alte Obfelderstr. 68, 8910 Affoltern, 044 762 10 40, Fax 044 762 10 49
- 176 Pamax AG, Neue Winterthurerstr. 26, 8304 Wallisellen, 044 839 10 50, Fax 044 839 10 51
- 177 PanGas AG, Industriepark 10, 6252 Dagmersellen, 0844 800 300, Fax 0844 800 301
- 178 Paxona AG, Industrie-Bännli 19, 4628 Wolfwil, 062 926 27 77, Fax 062 926 13 34
- 179 Petroleum Technical Company S.A., Chemin du Champ-des-Filles 19, 1228 Plan-les-Quates, 022 794 71 22, Fax 022 794 71 57

- 180** PILAG Montagen AG, Grenzstr. 5c, 6214 Schenkon, 041 972 71 20
- 181 PIVIPS GmbH, Schützenstr. 6, 4313 Möhlin, 061 853 85 85
- 182 Plüss C. + Co. AG, Weiherweg 2, 8610 Uster, 044 824 88 00, Fax 044 824 88 18
- 183 Polytechna AG Bereich Fördertechnik, Buchgrindelstr. 13, 8620 Wetzikon, 044 953 22 11, Fax 044 953 22 19
- 184 Productus GmbH, Im Wyl 31, 8055 Zürich, 044 811 11 22
- 185 ProMinent Dosiertechnik AG, Trockenlostr. 85, 8105 Regensdorf, 044 870 61 11
- 186 Ramseyer André AG, Industriestr. 32, 3175 Flamatt, 031 744 00 00
- 187 Rehau Vertriebs AG, Industriestr. 47, 8152 Glattbrugg, 044 839 79 79, Fax 044 839 79 89
- 188 Relianz AG, Stationsstr. 43, 8906 Bonstetten, 044 701 82 82
- 189 Rhewum GmbH, Rosentalstr. 24, D-42899 Remscheid, +49 2191 5767 0, Fax +49 2191 5756 111

- 190** Rittal AG, Ringstr. 1, 5432 Neuenhof, 056 416 06 00, Fax 056 416 06 68
- 191 Rosenmund Haustechnik AG, Eichenweg 1, 4410 Liestal, 061 921 91 01, Fax 061 923 97 47
- 192 ROSTA AG, Hauptstr. 58, 5502 Hunzenschwil, 062 889 04 00, Fax 062 889 04 99
- 193 Rotaver Composites AG, Emmentalstr. 100, 3432 Lützelflüh, 034 460 62 62, Fax 034 460 62 63
- 194 Rütimann AG Böden, Buechmattstr. 3, 8645 Jona, 055 286 10 20
- 195 Sack Container AG, Unterdorfstr. 26, 5707 Seengen, 062 849 02 02, Fax 062 849 02 03
- 196 Sapi AG Industrielle Automation, Schildgutstr. 4, 8200 Schaffhausen, 052 643 41 41, Fax 052 643 28 05
- 197 SAWA Pumpentechnik AG, Taastr. 40, 9113 Degersheim, 071 372 08 08, Fax 071 372 08 09
- 198 Schaltag AG, Industriestr. 8, 8307 Effretikon, 052 354 27 27, Fax 052 354 27 22
- 199 Scheco AG, In der Euelwies 17, 8408 Winterthur, 052 224 40 40, Fax 052 224 40 45

## Mehr als nur Metallgewebe – individuelle Lösungen

Weltweit bekannt als einer der führenden Hersteller von hochpräzisen Metallgeweben, wissen wir, dass letztendlich bei der Anwendung nur das Resultat zählt und dass das schwächste Glied in der Produktionskette dessen Qualität bestimmt. Selbstverständlich ist für unsere Gewebe nur das weltweit beste Ausgangsmaterial gut genug, und klar verweben wir die Feinstdrähte ausschliesslich unter Reinraumbedingungen auf selbst entwickelten modernsten Webmaschinen. Dass die anschliessende Reinigung und Kontrolle ebenfalls auf dem neusten Stand ist, versteht sich von selbst.

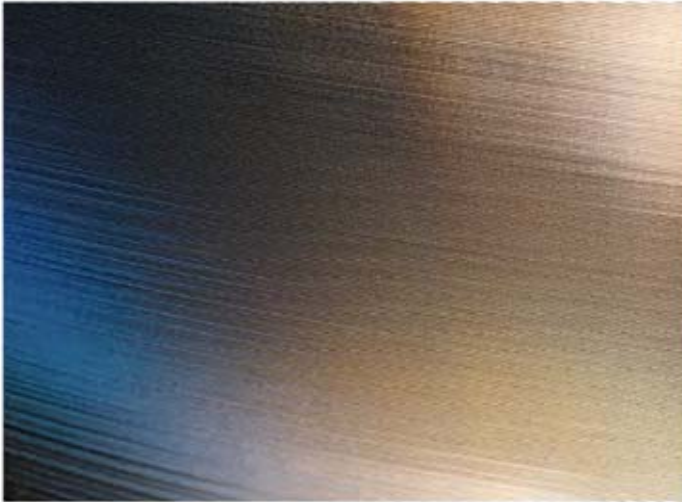


Aber ein perfektes Gewebe allein bringt noch wenig Nutzen: mit der stetigen Weiterentwicklung der Gewebe-Eigenschaften ist auch die Verarbeitung des Materials anspruchsvoll geworden. Als prozessnaher Lieferant haben wir die konstant gewachsenen Anforderungen unserer Kunden in die verarbeitungstechnischen Abläufe unserer modernen Konfektion einfließen lassen. Zusammen mit den über Jahrzehnte gewonnenen Gewebekennnissen sind wir dadurch in der Lage, eine effiziente und wirtschaftliche Verarbeitung sicherzustellen, ohne dass dabei die Gewebeeigenschaften nachteilig verändert werden.



## Ein noch weiter optimiertes Gewebe für die Lebensmittel- & Getränkeherstellung

Unsere Betamesh-PLUS-Gewebereihe ist das ideale Filtergewebe für diese anspruchsvollen Branchen. Hohe Durchflussleistungen, niedrigste Druckverluste und ein breites Angebot verschiedenster Porenöffnungen bis 5 Mikrometer sind nur ein Teil der gebotenen Attribute, welche für Betamesh-PLUS sprechen.



Mit absoluter Massgenauigkeit bearbeiten unsere speziell ausgebildeten Mitarbeiter die Gewebe in allen erdenklichen Arbeitsgängen wie Zuschneiden, Stanzen, Formen, Tiefziehen, Spannen, Schweißen oder Einfassen. Dazu gehören auch Wärmebehandlungen wie Sintern, Spannungsfreiglühen oder Oberflächenbehandlungen sowie das Walzen in einem eigens entwickelten Hochleistungswalzwerk. Die wichtigsten Faktoren dabei sind Qualität, Effizienz und Wirtschaftlichkeit. Einzelstücke werden sorgfältig in fachmännischer Handarbeit gefertigt, für Serien bauen wir auftragsspezifische Produktionsmodule zu halb- oder vollautomatischen Anlagen zusammen.



Für zahlreiche Kunden sind wir zu wichtigen Ersatzteillieferanten geworden. Sie rufen kundenspezifisch gefertigte Geweberollen, präzise Gewebezuschnitte und natürlich auch fertig konfektionierte Bauteile kurzfristig aus unserem modernen Logistikzentrum ab und reduzieren so die wartungsbedingten Standzeiten ihrer Anlagen.

Selbstverständlich haben unsere Kunden Anrecht auf unsere Erfahrungen aus dem weltweiten Einsatz von Metallgeweben in den unterschiedlichsten Anwendungen. Damit unterstützen wir aktiv mögliche Prozessoptimierungen.

1881 als einfache Drahtweberei gegründet, hat sich unser Unternehmen über Generationen zu einem der weltweit führenden Hersteller von hochpräzisen Feindrahtgeweben entwickelt.



Neben dem Hauptsitz und dem Produktionsbetrieb in Wolthalde AR verfügt Bopp über Niederlassungen in Deutschland, England, Italien, Schweden, den USA, Korea und China sowie über ein Netz von Vertretungen weltweit.

G. BOPP + CO. AG  
Bachmannweg 21  
8046 Zürich-Affoltern  
Telefon 044 377 66 66  
Fax 044 377 66 77

info@bopp.ch  
www.bopp.ch

[www.bopp.com](http://www.bopp.com)



**PREMIUM  
FILTERELEMENTE**

**Individuelle  
Entwicklung  
und Produktion**

### Für Anwendungen wie:

Wasserfiltration • Energietechnik • Green Tech  
Siebdruck • Pharma • Akustik • Luft- und Raumfahrt  
und viele mehr

**«THE ART OF SWISS PRECISION»**

- 200** Schlenker AG, Stubbachstr. 18, 8340 Hinwil, 044 937 37 00, Fax 044 937 54 15  
 201 Schlumpf Industrieprodukte GmbH, Sennweidstr. 41, 6312 Steinhausen, 041 619 88 87  
 202 schubag AG, Rosenackerstr. 2, 8552 Felben-Wellhausen, 052 762 22 21, Fax 052 762 22 66  
 203 Sefar AG, Töberstr. 4, 9425 Thal, 071 886 32 32  
 204 Semadeni AG, Tägeliinstr. 35-39, 3072 Ostermundigen, 031 930 18 18, Fax 031 930 18 28  
 205 SF-Filter AG, Kasernenstr. 6, 8184 Bachenbülach, 044 864 10 60, Fax 044 864 14 57  
 206 Simec AG, Gärtnereweg 4B, 4665 Oftringen, 062 752 83 08, Fax 062 752 83 09  
 207 SKAN Stein AG, Industriestr. 3, 4332 Stein, 062 873 18 41, Fax 062 873 19 33  
 208 SPX Flow Technology Germany GmbH, Werkstr. 4, D-22844 Norderstedt, +49 40 52202 0, Fax +49 40 52202 444  
 209 SSI Schäfer AG, Schaffhauserstr. 10, 8213 Neunkirch, 052 687 32 32, Fax 052 687 32 90

- 210** STADU AG Edelstahl Schlosserei + Apparatebau, Aumühlestr. 12a, 8374 Oberwangen, 071 977 17 37, Fax 071 977 21 92  
 211 Stalder AG, Breitschachenstr. 53, 9032 Engelburg, 071 278 16 16, Fax 071 278 16 19  
 212 Sterico AG Labor & Verfahrenstechnik, Ruchstuckstr. 14, 8306 Brüttisellen, 043 255 99 09, Fax 043 255 99 08  
 213 steriAir AG, Oberfeldstr. 6, 8570 Weinfelden, 071 626 98 00, Fax 071 626 98 10  
 214 Stöcklin Logistik AG, Wahlenstr. 161, 4242 Laufen, 061 705 81 11  
 215 Storit-Werke AG Schaumstoff-Technik, Fabrikstr. 50, 9478 Azmoos, 081 750 25 50, Fax 081 750 25 51  
 216 Suhner AG Bremgarten, Fischbacherstr. 1, 5620 Bremgarten, 056 648 42 42, Fax 056 648 42 45  
 217 Swiss Safety Center AG, Richtistr. 15, 8304 Wallisellen, 044 877 62 22  
 218 Tecalto AG, Rautistr. 58, 8048 Zürich, 044 404 58 58, Fax 044 404 58 00  
 219 Tecnofill AG, Nordstr. 3, 5722 Gränichen, 062 842 20 20, Fax 062 842 20 18

- 220** Telma AG, Telmaweg 2, 3662 Seftigen, 033 359 30 50  
 221 Tetra Pak (Schweiz) AG, Europastr. 30, 8152 Opfikon, 044 804 66 00  
 222 TK Aufzüge AG, Glattalstr. 207, 8153 Rümlang, 043 211 18 18, Fax 043 211 18 60  
 223 Tophinke Automation & Gebäudetechnik AG, Ziegeleihof 7, 6280 Hochdorf, 041 910 54 55, Fax 041 910 40 10  
 224 Tosag Engineering AG, Fuchsweidweg 12, 4852 Rothrist, 062 794 38 28, Fax 062 794 14 58  
 225 Transfood AG, Juchstr. 45, 8500 Frauenfeld, 052 728 05 11, Fax 052 728 05 30  
 226 Trapo Küng AG, Baselstr. 49, 4222 Zwingen, 061 319 66 66, Fax 061 319 66 99  
 227 Treco AG, Gewerbestr. 3, 5037 Muhen, 062 737 62 62, Fax 062 737 62 70  
 228 Tuttnauer Schweiz, Freiburgstr. 453, 3018 Bern, 031 348 16 05  
 229 ultrafilter ag, Leutschenbachstr. 45, 8050 Zürich, 044 224 60 60, Fax 044 224 60 61

- 230** Urech Max Lyss AG, Parallelstr. 4, 5606 Dintikon, 056 616 70 10  
 231 Van der Molen GmbH, Industriestr. 34a, D-86438 Kissing, +49 8233 7927 0, Fax +49 8233 208 47  
 232 Verder GmbH, Eitnergasse 21, A-1230 Wien, +43 1 865 10 74 0, Fax +43 1 865 10 76  
 233 VIA AG, Engineering, Mühlemattstr. 32, 4112 Bättwil-Flüh, 061 313 26 25, Fax 061 313 26 52  
 234 Visco Jet GmbH, Bahnhofstr. 1, 5322 Koblenz, 056 267 50 90, Fax 056 267 50 99  
 235 ViscoTec Pumpen- u. Dosiertechnik GmbH, Amperstr. 4, D-84513 Töging a. Inn, +49 8631 92 74 0, Fax +49 8631 92 74 300  
 236 Vitaris AG, Blegistr. 11b, 6340 Baar, 041 769 00 00, Fax 041 769 00 01  
 237 Walo Bertschinger AG, Giessenstr. 5, 8953 Dietikon 1, 044 745 23 11  
 238 WAM Helvetia GmbH, Zeughausstr. 13, 6252 Dagmersellen, 062 823 68 58, Fax 062 823 68 59  
 239 Wamax Roshard AG, Fabrikweg 2, 8306 Brüttisellen, 043 266 85 25, Fax 043 266 85 20

- 240** Wanzl (Schweiz) AG, Industrie Hegi 2, 9425 Thal, 071 886 90 10  
 241 Wettstein Walter AG, Mattenstr. 11, 3073 Gümliigen, 031 952 62 62  
 242 Wirtech AG, Zelgstr. 86, 3661 Uetendorf, 033 346 50 50, Fax 033 346 50 59  
 243 WISAG, Im Ifang 8, 8307 Effretikon, 044 317 57 57  
 244 Zier Pumpen und Anlagen AG, Hauptstr. 18, 9323 Steinach, 071 446 00 00, Fax 071 446 00 05  
 245 ZIMMERLI MESSTECHNIK AG, Schlossgasse 10, 4125 Riehen, 061 645 98 00  
 246 Zugana AG, Oberligweg 8, 8309 Nürensdorf, 052 355 39 50, Fax 052 355 39 59  
 247 Zünd AG, Industrie Haslen 13, 9245 Oberbüren, 071 955 90 60, Fax 071 955 90 69  
 248 Zwahlen Bruno AG, Bachstr. 21, 8594 Güttingen, 055 286 30 70, Fax 055 286 30 79

## Tankauskleidungen – werterhaltend und beständig

Die Hygienevorschriften in der Getränke- und Lebensmittelindustrie sind umfangreich und streng. Die Einhaltung dieser muss jederzeit gewährleistet sein. Daher muss man sich auf eine Infrastruktur verlassen können, welche dauerhaft unterschiedlichsten Belastungen standhält. An diesem Punkt kommen wir als starker, zuverlässiger Partner mit über 90 Jahren Erfahrung ins Spiel.

Unsere OBRIT-Beschichtung ist die ideale Lösung für die Innenauskleidung von Stahl-, Aluminium- und Betontanks in Brauereien, Fruchtsaftbetrieben und Weinkellereien. Die Beschichtung punktet mit ihrer Beständigkeit gegen Chemikalien und ihrer Langlebigkeit. Unsere OBRIT-Beschichtung ist flüssigkeitsdicht, geschmacksneutral und 100 % lebensmittelecht. Zudem hält sie jeder Beanspruchung durch Frucht-, Wein- oder Milchsäure stand.

Dank unserer Erfahrung, Flexibilität und top ausgebildeten Mitarbeitern sind wir auch bei Sanierungen Ihre Anlaufstelle.



## Fugenlose Boden- und Wandbeläge

Schwere Maschinen, Chemikalien und starker Schmutz – einem Industrieboden wird einiges abverlangt. Daher muss er robust, widerstandsfähig und langlebig sein. Diese Anforderungen erfüllt unser fugenloser RAROC-Bodenbelag. Auch thermischen Belastungen hält er problemlos stand. Die RAROC-Bodenbeläge sind leicht zu reinigen und kommen je nach Wunsch rutschfest oder glatt daher. Auch eine antistatische Version des Belages ist erhältlich.



Unser fugenloser RAMUR-Wandbelag mit aktivem Filmschutz komplettiert unser Angebot. Er wird zur Auskleidung von Räumen mit hoher Feuchtigkeit eingesetzt. Zudem ist auch dieser Belag äusserst reinigungsfreundlich.

Von der Entwicklung über die Formulierung bis zur Applikation – wir sind Ihr Partner für dauerhafte Tankauskleidungen und widerstandsfähige Boden- und Wandbeläge.

Radix AG  
Amriswilerstrasse 30A  
9314 Steinebrunn  
Telefon 071 474 79 49  
Fax 071 474 79 40

info@radixag.ch  
www.radixag.ch

**radix**



**Dauerhafter Schutz**  
für Tanks, Boden- und Wandbeläge

Radix AG, CH-9314 Steinebrunn, +41 (0)71 474 79 49, www.radixag.ch



## AUTOMATISIEREN SIE JETZT!

Mit massgeschneiderten All-in-One-Lösungen für maximale Effizienz, Präzision und Autonomie.



Mit einem Scan zur neuen Website!

**FREI FÖRDERTECHNIK**



www.ffag.ch

## SIE BRAUEN, WIR FÖRDERN



**Rundum gut beraten:** Mit hygienischen und massgeschneiderten Förderlösungen bringen wir Ihre Produkte – und damit auch Sie – zuverlässig ans Ziel.

**Wir bringen volle Power in Ihre Prozesse.**

Rototec AG info@rototec.ch  
Luzernstrasse 224c +41 31 838 40 00  
3078 Richigen www.rototec.ch

**ROTOTEC**  
the power of flow

**bawaco**



KNOW HOW IN FOOD PROCESSING

**Ihr Partner für Anlagenbau  
und Automation in der  
Molkereiindustrie.**

bawaco ag, Stauffacherstrasse 77, 3014 Bern  
www.bawaco.ch

## ProLeiT: Alles begann mit Rivella

2010 haben wir unser PLS-Know-how mit ProLeiT ergänzt. Zuerst setzten wir das Prozessleitsystem in der Getränkebranche ein, danach folgte die Nahrungsmittelindustrie.

Als ersten Auftrag durften wir dank der Initiative unseres Kunden Rivella eine Anlage in der Getränkebranche ausführen. Dabei ist das Erweiterungspaket Plant Batch iT im Einsatz, dessen Stärke im Batch-gesteuerten Verfahren liegt. Des Weiteren wird über das PLS der Störmeldeserver des Kunden bedient. Dieser meldet Störungen den Anlagenführern oder den technischen Diensten. Das Einlesen und die Verarbeitung der Signale sowie die Priorisierung und Gruppierung der Alarme erfolgen über ProLeiT.



Seit damals wurde das System konsequent mit zusätzlichen Prozesssteuerungen und Infrastrukturelementen erweitert. 2011 folgte auf Rivella die Brauerei Rosengarten. Allerdings verwendet die Herstellerin des «Einsiedler Bier» das Plant Liqu iT. ProLeiT steuert den Prozess vom Sudhaus über den Gärkeller zum Tanklager und den anschliessenden Transfer zu den Abfüllanlagen.

Beim Cerealienproduzenten Bio-Familia rückte Autexis die Rückverfolgbarkeit ins Zentrum. Diverse Anbindungen von Barcode-Scannern mit entsprechend programmierten Prozessabläufen zählen zu den Highlights der Mischanlagen, inklusive einer 16-Komponenten-Dosierwaage. Auch beim Backwarenhersteller Hug durften wir unseren Erfahrungsschatz auf Basis von ProLeiT erweitern, dies

neben unserem weitläufigen Prozess-Know-how aus der Schokoladenindustrie zusammen mit dem Leitsystem PCS 7.



Die integrierte Materialverwaltung mit Chargenverfolgung, Auftragsverwaltung und -bearbeitung sowie stücklistenbasierter Produktion wird bei allen Anlagen verwendet. Das Produkt ist angelehnt an die ISA-88-Norm für chargenorientierte Produktion.

Von Hansjörg Schmidle, CTO Autexis

AUTEXIS  
Durisolstrasse 6  
5612 Villmergen  
Telefon 056 619 11 11  
Fax 056 619 11 33

info@autexis.com  
www.autexis.com

## SCHNEIDEN & VERPACKEN

KOMPLETTLÖSUNG AUS EINER HAND

weber



NEUMEYER AG  
LENGNAU AG

www.neumeyer.ch | info@neumeyer.ch





2

## Experten für anspruchsvolle Lösungen

Unser Team bei bawaco vereint hochqualifizierte Ingenieure, erfahrene Projektleiter und kreative Köpfe, die alle ein Ziel verfolgen: Lösungen zu entwickeln, die höchsten Anforderungen in der Lebensmittelindustrie gerecht werden. Mit umfassendem Know-how in Food Processing und einer Leidenschaft für Technik widmen wir uns jeder Herausforderung und begleiten unsere Kunden durch jede Phase des Projekts – von der ersten Planung bis hin zur erfolgreichen Inbetriebnahme.



Unsere Mitarbeiter bringen nicht nur technisches Fachwissen mit, sondern auch die Fähigkeit, komplexe Abläufe zu vereinfachen und individuell auf Kundenwünsche einzugehen. Durch kontinuierliche Weiterbildung und langjährige Praxiserfahrung bleibt unser Team stets auf dem neuesten Stand der Technik und innovativer Entwicklungen.

Gemeinsam schaffen wir reibungslose Prozesse, die auf Effizienz und Nachhaltigkeit ausgelegt sind.

## Umfassendes Know-how

Wir begleiten unsere Kund:innen von der ersten Idee bis zur erfolgreichen Inbetriebnahme – mit einem modularen Leistungsspektrum, das sich exakt an die Anforderungen jedes Projekts anpasst. Dabei setzen wir auf Erfahrung, Präzision und partnerschaftliche Zusammenarbeit.



bawaco ag  
 Stauffacherstrasse 77  
 3014 Bern  
 Telefon 031 961 68 61  
 Fax 031 961 68 60



info@bawaco.ch  
 www.bawaco.com

## HÄRTEN VON EDELSTAHL MACHT'S EXTRA SCHARF.



HARD-INOX®-S  
**1400 HV**  
OBERFLÄCHEN-  
HÄRTE

**HARD-INOX®-S:**  
Die Härtelösung für Ihre nichtrostenden Stähle!  
Das Gerster HARD-INOX®-S Härteverfahren gewährleistet  
besondere und dauerhafte Schärfe ohne Korrosion.

[www.gerster.ch](http://www.gerster.ch)

### Umfassender Service für Anlagenbau und Prozessoptimierung

Die Bischof Anlagenbau AG steht seit Jahrzehnten für Flexibilität und Zuverlässigkeit. Mit einer einzigartigen Kombination aus Qualität, Schnelligkeit und Innovationskraft bietet das Unternehmen massgeschneiderte Lösungen für eine Vielzahl von Branchen. Die Expertise von Bischof Anlagenbau reicht von der Käse- und Milchverarbeitung über die Getränke- und Schokoladenherstellung bis hin zu den Bereichen der Kosmetik-, Pharma- und Chemieindustrie. Das Unternehmen stellt sicher, dass jede Anlage den spezifischen Kundenanforderungen gerecht wird.



### Umfassendes Leistungsspektrum

Die Bischof Anlagenbau AG bietet ein umfangreiches Portfolio an Dienstleistungen und Produkten. Angefangen bei der Entwicklung neuer Anlagenkonzepte bis hin zur Optimierung bestehender Produktionsprozesse – das Unternehmen liefert für jede Anforderung die passende Lösung. Besonderer Wert wird dabei auf die Planung und Konstruktion gelegt, die bis ins Detail auf die Bedürfnisse der Kunden abgestimmt ist.

Die Projekte werden termingerecht umgesetzt und die Anlagen zuverlässig in Betrieb genommen. Doch das Engagement endet nicht mit der Inbetriebnahme: Bischof Anlagenbau setzt auf einen umfassenden Rundum-Service und steht seinen Kunden 24 Stunden am Tag, sieben Tage die Woche zur Verfügung. Der Bereitschaftsdienst sorgt dafür, dass im Bedarfsfall schnell und kompetent geholfen wird. Die Dienstleistungen beinhalten die umfassende Maschinenrevision, den Maschinen- und Anlagenunterhalt sowie die zuverlässige Lieferung von Ersatzteilen.

Besondere Schwerpunkte des Unternehmens liegen in der Auslegung, Planung, Installation und Wartung von Pumpen, Homogenisatoren, Zentrifugen und Dampferzeugern sowie in der Optimierung ganzer Produktionsprozesse. Die massgeschneiderten Systeme von Bischof Anlagenbau sind auf die spezifischen Produkt- und Raumgegebenheiten der Kunden abgestimmt.

### Nachhaltige Innovationskraft in der Prozessoptimierung

Das Unternehmen entwickelt und implementiert individuelle Lösungen, die den gesamten Produktionsablauf effizienter und kostengünstiger gestalten. Ein zentraler Bestandteil dieser Optimierungen ist die Integration modernster Steuerungs- und Regelungstechnik in Kooperation mit führenden Automatisierungsanbietern. Diese Systeme ermöglichen eine lückenlose Überwachung und kontinu-

ierliche Anpassung der Prozesse, was zu einer nachhaltigen Effizienzsteigerung und langfristigen Verbesserung der Produktionsabläufe führt.

### Ein starkes Team als Erfolgsfaktor

Der Erfolg der Bischof Anlagenbau AG basiert nicht nur auf technologischem Know-how, sondern auch auf einem starken und engagierten Team. Das Unternehmen legt grossen Wert auf ein familiäres Arbeitsumfeld, in dem jeder Mitarbeiter sein Potenzial voll entfalten kann. Die enge Zusammenarbeit und der Austausch zwischen den Teammitgliedern tragen entscheidend zur hohen Flexibilität bei.



Die Bischof Anlagenbau AG ist kontinuierlich auf der Suche nach talentierten Fachkräften, die das Team erweitern und die Zukunft der Firma mitgestalten möchten. Zudem bildet das Unternehmen junge Berufsleute zu Anlagen- und Apparatebauern EFZ aus, um sowohl eigenen Nachwuchs als auch qualifizierte Fachkräfte für die Branche zu fördern.



### Kundennähe und Fachkompetenz vereint

Vertrauen Sie auf die Bischof Anlagenbau AG, wenn es um Begeisterung fürs Handwerk und individuell angepasste Lösungen geht. In der hauseigenen Werkstatt realisiert das Unternehmen Projekte jeder Grösse und bietet Ihnen Lösungen, die exakt auf Ihre spezifischen Anforderungen abgestimmt sind.

Das Engagement der Bischof Anlagenbau AG für hohe Kundennähe stellt sicher, dass Ihre Wünsche präzise umgesetzt werden und der Dialog stets offen bleibt. Unter dem Leitgedanken «Nichts ist unmöglich» ist das Unternehmen ein zuverlässiger Partner, der sich durch Fachkompetenz und Flexibilität auszeichnet.

Bischof Anlagenbau AG  
Neubrunnstrasse 5  
9205 Waldkirch  
Telefon 071 433 28 11

info@bischof-anlagenbau.ch  
www.bischof-anlagenbau.ch

# Wir unterstützen die Effizienz Ihrer Produktion

**Eine Vielzahl von Leistungen im Anlagenbau.**  
Immer persönlich.  
Immer kundennah.

  
Beratung und Bedarfsanalyse

  
Planung und Konstruktion

  
Anlage- und Apparatebau

  
Montage

  
Service und Unterhalt

Piktetdienst 7/24  
jederzeit und zuverlässig

Bischof Anlagenbau AG

CH-9205 Waldkirch | +41(0)71 433 28 11 | bischof-anlagenbau.ch

## Präziser Schnitt ohne Produktverformung dank Ultraschall-Technologie

### SFC20 Konverter zum Lebensmittelschneiden

Wie lassen sich Lebensmittel, egal ob cremig, brüchig, gefroren oder zusammengesetzt, mühelos schneiden? Mit Ultraschall.



Mit Ultraschall lassen sich verschiedenste Lebensmittel schnell, sauber und ohne das Produkt zu verformen schneiden. Für das automatisierte Schneiden und Portionieren von Lebensmitteln ist der SFC20 Konverter von Rinco Ultrasonics geeignet.

Der SFC20 Konverter schneidet selbst sehr dünne Scheiben präzise und sorgt mit seiner geringen Oberflächenreibung für einen sauberen Schnitt.



Eine Antihaftbeschichtung der Schneidsonotrode minimalisiert Produktrückstände und eine säure- respektive laugenbeständige Beschichtung schützt vor alkalischer oder basischer Belastung. Ideal für beispielsweise industrielle Grossbackbetriebe, Käsereien oder Süßwarenverarbeiter und für den Einbau in Automationslinien oder in Roboter.

Dank der Ultraschalltechnologie wird der Druck auf die Lebensmittel reduziert und die Schneidmesser gleiten mit geringer Kraft problemlos durch Rouladen, Hart- und Weichkäse oder Sandwich-

toasts. Das Produkt bleibt so in seiner Form und Struktur konstant. Die Form der Schneidmesser wird kundenspezifisch an das jeweilige Produkt angepasst. Die Ultraschall-Messer schneiden schnell, sauber und reproduzierbar, was eine Erhöhung der Qualität und Produktivität begünstigt.

Das hygienische Design nach IP69 erlaubt eine einfache Reinigung an Ort und Stelle.

Aufgrund seines wasser- und staubdichten Gehäuses, bestehend aus rostfreiem Stahl, ist eine Benutzung in Nassbereichen möglich.

Ein ausgeklügeltes Kühlsystem sorgt dafür, dass die Ultraschall-Komponenten im Gehäuse 360° belüftet werden. Die Arbeitstemperatur bleibt damit durchgehend tief und ermöglicht einen dauerhaften Einsatz des SFC20 Konverters.

Zusätzliche Vorteile bieten:

- Eine starre Konstruktion für eine optimale Schallübertragung
- Verstärkung der Amplitude durch einen Booster
- Messerscharfe Schneidsonotrode für einen sauberen Schnitt
- Das verzahnte Schneidmesser schneidet auch durch in Folie verpackte Lebensmittel
- Durch die FDA zugelassene Schläuche und Steckverbindungen

Weitere Informationen zum SFC20 Konverter finden Sie auf: <https://www.rincoultrasonics.com/de/produkte/schneider/sfc20/>

RINCO ULTRASONICS AG  
Industriestrasse 4  
8590 Romanshorn  
Telefon 071 466 41 00  
Fax 071 466 41 01

info@rincoultrasonics.com  
www.rincoultrasonics.com

IP69

### Ultraschall-Konverter SFC20

zum Schneiden von Lebensmitteln in Automationslinien und Sondermaschinen



- ✓ **Lebensmittelschneiden**
- ✓ **Für den Einbau in Automationslinien und Sondermaschinen**
- ✓ **Robuste Konstruktion**
- ✓ **Kein Deformieren**
- ✓ **Keine Rückstände am Schneidmesser**
- ✓ **Perfekte Schnitte**

**rinco**  
ultrasonics

AROUND YOU EVERY DAY

Kontaktieren Sie uns:

[rincoultrasonics.com](https://www.rincoultrasonics.com)  
Info@rincoultrasonics.com  
+41 71 466 41 00



SWISS MADE  
SINCE 1976

A GREESE GROUP COMPANY

**Abfüllmaschinen,  
Verpackungsmaschinen,  
Verpackungen,  
Packhilfsmittel**

**3**

## So schnell finden Sie Ihre Geschäftspartner in unserem Katalog!

Suchbeispiel aus Stichwort- und Adressenverzeichnis

Sie suchen beispielsweise in diesem Register Firmen,  
die **Vakuumverpackungsmaschinen** anbieten:

**Vakuumverpackungsmaschinen** 2, 3, 5, 16, 17, 21, 71, 100, 108,  
118, 120, 138, 140, 141, 155, 191, 195, 207, 231, 232, 239, 251,  
267, 279

- 1 AZ Fittings GmbH, Werkstr. 1, 8362 Balterswil
- 2 ▲ Christen Waagen AG, Badenerstr. 634, 8048 Zürich
- 3 ▲ Extra Pack GmbH, Brunastr. 185, 8951 Fahrweid
- 4 Frei Fördertechnik AG, Schwarzbachstr. 26, 3113 Rubigen
- 5 ▲ GEA Food Solutions Switzerland AG, Industrie Neuhof 28, 3422 Kirchberg
- 6 Gubler Bruno AG, Industriestr. 23, 5036 Oberentfelden
- 7 Ingersoll Rand Schweiz AG, Langfeldstr. 90, 8500 Frauenfeld
- 8 JAG Jakob AG Prozesstechnik, Industriestr. 20, 2555 Brügg
- 9 Klipfel Hefe AG, Im Kunzental 6, 4310 Rheinfelden

## Füllmaschinen

**Abfüllautomaten** 3, 6, 10, 17, 50, 54, 63, 71, 75, 95, 116, 139, 141, 147, 179, 217, 220, 235, 239, 251, 260, 262, 272  
**Becherfüllmaschinen** 3, 17, 22, 50, 59, 141, 171, 207, 217, 272  
**Beutelfüllmaschinen** 3, 6, 17, 50, 54, 71, 74, 75, 95, 141, 155, 176, 207, 231, 239, 251, 260, 262, 271, 272  
**Big-Bag-Füllmaschinen** 3, 6, 17, 40, 44, 71, 72, 86, 116, 118, 124, 155, 170, 176, 182, 207, 235, 271, 276, 288  
**Dosenfüllmaschinen** 3, 6, 17, 50, 54, 75, 147, 149, 153, 207, 239, 251, 272  
**Fassfüller** 3, 63, 72, 124, 147, 149, 272, 288  
**Flaschenfüllmaschinen** 3, 6, 7, 10, 54, 75, 103, 116, 118, 126, 147, 149, 153, 197, 218, 272  
**Füllmaschinen, Verschlussmaschinen für Kartonpackungen** 3, 10, 50, 74, 75, 95, 153, 155, 179, 197, 218, 236, 239, 259, 262  
**Keganlagen** 147, 197  
**Kolbenfüller** 3, 6, 17, 21, 50, 75, 95, 108, 153, 217, 251, 268  
**Pulverabfüllmaschinen** 8, 71, 72, 207, 239, 254  
**Schalenfüllmaschinen** 3, 6, 50, 95, 141, 155, 207, 251  
**Schlauchbeutelmaschinen** 3, 5, 21, 50, 74, 95, 115, 118, 138, 140, 141, 155, 207, 229, 231, 239, 251, 254, 255, 260, 262, 271, 272  
**Schneckenfüller** 3, 17, 50, 75, 95, 155, 207, 239, 262, 271, 272  
**Spezial-Füllmaschinen** 3, 6, 50, 95, 108, 116, 117, 124, 126, 141, 152, 153, 155, 186, 220, 243, 251, 268, 272  
**Sterilabfüllmaschinen** 3, 22, 117, 153, 155, 183, 231, 259, 272  
**Streckblasmaschinen (PET-Herstellung)** 118, 153  
**Tubenfüller** 3, 163, 272  
**Vakuumfüller** 3, 6, 7, 17, 54, 108, 116, 152, 153, 155, 251, 260

## Verschlussmaschinen

**Anrollverschlussmaschinen** 3, 54, 116, 147, 153  
**Beutelverschlussgeräte** 16, 20, 71, 95, 131, 207, 239, 280  
**Bleheimerverschlussmaschinen** 98, 99, 207, 244  
**Bügelverschlussmaschinen** 10, 32, 116  
**Dosenverschlussmaschinen** 3, 50, 54, 75, 98, 104, 108, 149, 153, 239  
**Faltschachtelfüllmaschinen, Faltschachtelverschlussmaschinen** 3, 20, 50, 73, 74, 75, 95, 105, 126, 141, 155, 192, 207, 219, 229, 237, 239, 254, 256, 262  
**Kronenkorkenverschlussmaschinen** 10, 54, 103, 116, 147, 153  
**Naturkorkenverschlussmaschinen** 10, 54, 103, 116, 147, 153  
**Pilferproofverschlussmaschinen** 3, 54, 116, 147  
**Schachtelverschlussmaschinen** 3, 20, 30, 43, 50, 65, 73, 74, 75, 95, 105, 106, 138, 153, 155, 207, 219, 229, 237, 254, 255, 256, 262, 269  
**Schalensiegelmaschinen** 3, 16, 17, 20, 100, 131, 141, 155, 171, 207, 232, 251, 267, 288  
**Schraubverschlussmaschinen** 3, 10, 54, 63, 75, 116, 118, 147, 153, 192, 288  
**Schrumpfkapselverschlussmaschinen** 3, 54, 116, 153, 163  
**Siegelmaschinen** 2, 3, 16, 20, 21, 50, 54, 59, 65, 71, 75, 95, 97, 131, 140, 141, 155, 163, 171, 191, 192, 207, 217, 231, 232, 239, 251, 264, 267, 286, 288  
**Tiefziehmaschinen** 5, 10, 16, 17, 65, 118, 126, 155, 171, 207, 229, 231, 232, 251, 267  
**Vakuumverpackungsmaschinen** 2, 3, 5, 16, 17, 21, 71, 100, 108, 118, 120, 138, 140, 141, 155, 191, 195, 207, 231, 232, 239, 251, 267, 279  
**Verdrahtungsmaschinen** 54, 116  
**Verschlussmaschinen** 10, 16, 17, 20, 54, 95, 104, 126, 153, 163, 207, 229, 239, 244

## Etikettiermaschinen, Ausstattungsmaschinen

**Beschriftungssysteme zum berührungslosen Bedrucken** 16, 19, 24, 53, 54, 66, 82, 95, 123, 136, 158, 174, 193, 201, 207, 238, 243, 256, 285  
**Codiergeräte** 16, 24, 34, 53, 66, 82, 93, 114, 123, 136, 158, 174, 201, 207, 238, 285  
**Datieranlagen**  
– *Laser-Datieranlagen* 24, 66, 82, 118, 123, 136, 153, 158, 174, 193, 201, 207, 238, 285  
– *Mechanische Datieranlagen* 16, 24, 93, 118, 123, 153, 158, 201, 207, 285  
**Etikettendrucker** 16, 19, 24, 53, 106, 114, 136, 158, 205, 207, 285  
**Etikettendruckmaschinen** 16, 24, 33, 34, 66, 82, 93, 114, 118, 123, 126, 158, 160, 161, 174, 207, 238, 285

## Etikettiermaschinen

– *Etikettiermaschinen für Nassklebeetiketten* 3, 24, 34, 54, 116, 147, 153, 158, 207, 285  
– *Etikettiermaschinen für Selbstklebeetiketten* 3, 16, 19, 24, 33, 34, 53, 54, 63, 66, 78, 82, 93, 95, 97, 114, 116, 118, 123, 153, 158, 160, 174, 205, 207, 238, 285  
**Fassetikettiermaschinen** 3, 24, 53, 63, 66, 114, 158, 160, 207, 238, 285  
**Flaschenetikettiermaschinen, Flaschenausstattungsmaschinen** 3, 16, 19, 34, 54, 78, 114, 116, 118, 147, 153, 158, 160, 163, 207, 238, 285  
**Foliermaschinen** 3, 34, 153, 256  
**Heissriegelpressen** 3, 24, 93, 158  
**Kapselmaschinen** 54, 116, 126, 153, 158, 163  
**Laserdrucker** 1, 19, 24, 82, 109, 158, 160, 174, 201, 207, 285  
**Palettenetikettiermaschinen** 3, 19, 24, 34, 53, 63, 66, 82, 95, 123, 153, 158, 160, 174, 201, 207, 238, 285  
**Preisauszeichnungsgeräte** 3, 16, 19, 24, 34, 53, 59, 63, 66, 93, 101, 114, 158, 160, 174, 178, 191, 201, 207, 238, 285, 286  
**Schachteletikettiermaschinen** 3, 10, 24, 34, 53, 63, 66, 82, 93, 95, 114, 123, 158, 160, 174, 207, 238, 285  
**Signiereinrichtungen** 66, 93, 123, 158, 201, 238  
**Stannoliermaschinen** 153, 222  
**Strichcodeauszeichnung** 16, 19, 24, 34, 53, 63, 82, 136, 158, 160, 174, 201, 207, 285  
**Thermotransferdrucker** 3, 5, 16, 19, 24, 33, 34, 63, 66, 82, 93, 95, 106, 114, 118, 136, 158, 160, 161, 174, 201, 207, 238, 256, 285  
**Tintenstrahldrucker** 16, 19, 24, 33, 34, 38, 53, 66, 82, 95, 123, 158, 174, 201, 207, 238, 285  
**Ummantelungsetikettiermaschinen, Pre-Labeling** 3, 16, 63, 66, 153, 158, 251, 285

## Auspackmaschinen, Einpackmaschinen, Sammelpackmaschinen

**Abpackanlagen** 3, 50, 74, 75, 95, 138, 147, 154, 156, 182, 192, 197, 207, 222, 229, 239, 262  
**Auspackmaschinen, Einpackmaschinen** 3, 10, 75, 147, 153, 197, 207, 229  
**Dehnfolienverpackungsmaschinen** 3, 10, 73, 75, 155, 169, 197, 207, 224, 237, 269, 280  
**Faltschachtelverpackungsmaschinen** 3, 10, 50, 73, 74, 75, 95, 138, 153, 154, 155, 192, 197, 207, 222, 229, 237, 239, 254, 255, 256, 269, 277, 280  
**Flascheneinpackmaschinen, Flaschenauspackmaschinen** 3, 10, 54, 75, 118, 147, 153, 154, 197, 229  
**Folieneinschlagmaschinen** 3, 10, 21, 73, 74, 75, 95, 118, 138, 155, 197, 222, 224, 256  
**Folienspender** 3, 21, 73, 74, 95, 118, 128, 224, 234, 279, 280  
**Handshrumpfergeräte** 3, 21, 43, 59, 65, 73, 74, 95, 116, 118, 128, 163, 207, 269, 279, 280  
**Haubenüberziehmaschinen** 21, 95, 237  
**Kartonaufrichter** 3, 30, 50, 54, 65, 73, 74, 75, 95, 118, 126, 138, 141, 153, 155, 192, 197, 207, 229, 239, 254, 255, 256, 269, 280  
**Multipackverpackungsmaschinen, Trayverpackungsmaschinen** 3, 16, 49, 75, 82, 95, 138, 141, 153, 155, 192, 207, 224, 229, 254, 255, 256, 259  
**Schrumpfmaschinen** 17, 65, 95, 153, 163, 207, 237  
**Schrumpftunnel** 3, 5, 10, 16, 21, 65, 73, 74, 95, 116, 138, 153, 155, 163, 207, 224, 239, 251, 256, 280  
**Umreifungsmaschinen** 3, 43, 65, 74, 155, 207, 219, 237, 249, 256, 269, 280  
**Wrap-around-Kartoniermaschinen** 3, 10, 16, 75, 82, 126, 138, 153, 155, 192, 197, 207, 229, 239, 259

## Palettiermaschinen, Abräumer

**Abräumer** 3, 31, 75, 147, 153, 154, 197  
**Dosenentpalettieranlagen** 3, 4, 10, 31, 125, 147, 153, 154, 197  
**Entpalettiermaschinen, Bepalettiermaschinen** 3, 4, 10, 31, 49, 63, 125, 147, 153, 154, 155, 182, 185, 197, 207, 247, 269  
**Fasspalettieranlagen** 10, 31, 63, 125, 147, 154, 185, 197, 207  
**Kartonwendeautomaten** 155, 192, 197, 247  
**Kastenstapler, Kastenentstapler** 31, 125, 153, 154, 197, 207, 247  
**Kombinierte Packanlagen, Palettieranlagen** 3, 4, 31, 35, 49, 63, 95, 112, 124, 125, 126, 147, 153, 154, 155, 185, 192, 197, 207, 239, 247  
**Palettenschrumpfmaschinen** 21, 73, 74, 75, 95, 155, 163, 207, 237, 262, 280  
**Palettensicherungsmaschinen** 65, 95, 207, 237, 247, 256  
**Palettenstretchmaschinen** 3, 4, 19, 21, 43, 65, 73, 74, 75, 95, 105, 153, 154, 155, 169, 207, 219, 237, 249, 256, 262, 269, 280  
**Palettenwaschanlagen** 4, 197  
**Palettierroboter** 3, 4, 16, 31, 35, 49, 50, 63, 73, 82, 84, 95, 125, 144, 147, 154, 155, 182, 185, 189, 192, 197, 207, 256, 269

## Kontrolleinrichtungen, Sortiermaschinen

**Fasskontrollanlagen** 136, 197  
**Fasszählanlagen** 136, 197  
**Flascheninspektionsmaschinen** 3, 63, 82, 136, 147, 153, 197, 207, 284  
**Flaschensortieranlagen, Flaschensortiergeräte** 3, 75, 145, 147, 153, 197, 218  
**Füllstandskontrollanlagen** 3, 14, 63, 82, 102, 136, 137, 141, 153, 155, 173, 181, 197, 207  
**Kastenkontrollanlagen** 63, 147, 153, 197  
**Kontrollanlagen für die Abfüllung** 3, 14, 63, 69, 82, 118, 137, 147, 153, 178, 197  
**Korkenfehlmelder** 136, 147, 153, 197  
**Laugenrestekontrolle** 13, 153, 197  
**Leerdoseninspektionsanlagen** 3, 136, 147, 153, 197, 284  
**Optische Produktkontrolle** 3, 16, 55, 56, 63, 84, 126, 136, 141, 153, 155, 168, 177, 181, 197, 207, 238  
**Palettenkontrollanlagen** 84, 94, 136, 147, 153, 154, 155, 197, 207, 247  
**Produkteintaktssysteme** 3, 50, 192, 197  
**Ultraschallschneidanlagen** 20, 23, 131, 155, 197  
**Ultraschallsiegeln** 20, 23, 131, 138, 197, 254, 255, 256  
**Verkorkungsfehlmelder** 136, 197  
**Verladezählmaschinen** 136, 197  
**Verschlussfehlmelder** 3, 136, 197  
**Zählvorrichtungen** 2, 3, 50, 63, 95, 116, 126, 136, 138, 197

## Verpackungen

**Abfüllservice** 218, 236, 242  
**Abpackservice** 65, 109, 218, 242  
**Becher** 11, 16, 55, 59, 70, 87, 97, 157, 175, 191, 196, 202, 204, 210, 221, 234, 242, 253, 279  
**Behälter, Gefäße** 11, 16, 25, 45, 46, 47, 52, 59, 61, 97, 107, 128, 157, 175, 184, 191, 202, 210, 221, 226, 228, 234, 241, 244, 246, 252, 253, 266, 279, 283  
**Beutel**  
- **Aluminiumfolienbeutel** 16, 42, 113, 119, 121, 133, 175, 191, 200, 204, 206, 207, 210, 220, 226, 267, 279  
- **Flaschenbeutel** 68, 119, 249  
- **Knotenbeutel** 15, 59, 119, 175, 191, 200, 204, 208, 210  
- **Kunststoffbeutel** 11, 15, 16, 21, 42, 43, 54, 59, 65, 97, 110, 113, 119, 121, 133, 150, 175, 191, 200, 203, 204, 206, 207, 208, 210, 212, 213, 220, 224, 226, 231, 234, 242, 267, 279, 287, 292  
- **Papierbeutel** 15, 16, 43, 59, 62, 65, 70, 97, 105, 119, 121, 131, 175, 191, 196, 200, 204, 206, 208, 210, 212, 213, 223, 249, 274, 279  
- **Schrumpfbeutel** 16, 21, 65, 119, 121, 128, 175, 191, 200, 203, 204, 207, 210, 231, 251, 267, 279  
- **Siegelrandbeutel** 226  
- **Standbodenbeutel** 226  
- **Vakuumbbeutel** 15, 16, 21, 59, 65, 100, 108, 110, 119, 120, 150, 175, 191, 195, 200, 203, 204, 207, 210, 226, 231, 251, 267, 279  
- **Verschlussbeutel** 11, 15, 16, 65, 119, 128, 175, 200, 203, 204, 210, 213, 219, 234, 249, 279, 287  
**Big-Bag** 43, 59, 65, 86, 89, 124, 175, 190, 206, 210, 213, 220, 234, 249, 271, 287, 288  
**Container, verschiedene Materialien** 15, 40, 45, 47, 52, 72, 86, 111, 124, 184, 202, 204, 220, 228, 230, 234, 252, 264, 271, 279, 288, 291  
**Dosen**  
- **Aufreissdeckel-Dosen** 48, 98, 99, 104, 132, 234  
- **Blechdosen** 48, 98, 99, 104, 132, 244, 252  
- **Kunststoffdosen** 11, 61, 97, 98, 104, 107, 132, 157, 184, 188, 191, 202, 211, 212, 214, 221, 234, 242, 252, 273, 286  
**Eimer** 11, 55, 59, 61, 89, 97, 99, 116, 128, 132, 188, 191, 221, 227, 228, 234, 244, 286  
**Einwegpackungen** 11, 15, 52, 59, 61, 92, 97, 107, 122, 138, 162, 165, 179, 191, 202, 204, 221, 223, 225, 228, 234, 248, 252, 253, 257, 282, 286, 288  
**Faltkisten** 43, 47, 92, 128, 179, 204, 225, 228, 234, 241, 246, 249, 266  
**Fässer**  
- **Aluminiumfässer** 116, 124  
- **Holzfässer** 54, 281  
- **Kunststofffässer** 11, 59, 89, 103, 116, 128, 134, 184, 230, 234, 251, 252  
- **Partyfässer** 64, 99, 149  
- **Stahlfässer** 45, 54, 64, 89, 116, 124, 171, 230, 244  
**Flaschen**  
- **Ballonflaschen** 54, 116, 234  
- **Bierflaschen** 54, 252, 270  
- **Einwegflaschen** 11, 39, 54, 59, 61, 97, 191, 221, 234, 252, 270  
- **Euroflaschen** 252  
- **Formflaschen** 11, 61, 234, 252

- **Kunststoffflaschen** 11, 39, 59, 61, 97, 98, 107, 130, 157, 188, 191, 211, 215, 221, 234, 252, 273  
- **Mehrwegflaschen** 11, 39, 59, 188, 191, 215, 234, 252, 270  
- **PET-Flaschen** 11, 39, 54, 59, 61, 97, 98, 157, 191, 211, 215, 221, 234, 252  
- **Sektflaschen** 54, 252, 270  
- **Spezialflaschen** 11, 61, 99, 107, 130, 221, 252, 270  
- **Weinflaschen** 54, 252, 270  
**Flexible Verpackungen** 11, 15, 16, 38, 42, 43, 74, 97, 101, 109, 119, 121, 132, 133, 141, 148, 150, 160, 162, 190, 191, 200, 203, 204, 206, 207, 213, 220, 223, 226, 231, 234, 261, 280, 287  
**Geschenkverpackungen** 65, 68, 92, 109, 119, 122, 135, 162, 179, 202, 204, 210, 212, 225, 248, 249, 257, 270  
**Glasverpackungen** 46, 59, 191, 248, 252, 282  
**Harasse**  
- **Holzharasse** 58, 148, 165, 282  
- **Kunststoffharasse** 47, 54, 59, 87, 228, 234, 246, 283  
- **Wellpappeharasse** 15, 62, 67, 68, 92, 225, 249, 280  
**IBC Intermediate Bulk Container** 25, 51, 72, 89, 230, 252  
**Isolationsboxen** 77, 191, 202, 210, 249, 257, 266  
**Kanister** 11, 59, 61, 89, 98, 99, 107, 184, 210, 211, 234, 252  
**Kartonverpackungen**  
- **Flüssige Lebensmittel-Kartonverpackungen** 163, 236, 259  
- **Fruchtsaft-Kartonverpackungen** 54, 163, 236, 259  
- **Milch-Kartonverpackungen** 163, 179, 236, 259  
**Kisten** 41, 58, 90, 94, 96, 165, 184, 202, 228, 234, 275, 282  
**Lohnabfüllung** 236  
**Luxusverpackungen** 62, 97, 109, 122, 162, 196, 198, 202, 212, 242, 277  
**Netze**  
- **Kunststoffnetze** 59, 60, 175, 200, 210, 213, 233, 251  
- **Spezialnetze** 251  
**Paletten**  
- **Alupaletten** 91, 124  
- **Aufsetzgitter für Paletten** 47, 91, 116, 124, 128, 144, 172, 234, 265, 278  
- **Edelstahlpaletten** 91, 124, 227  
- **Einwegpaletten** 15, 41, 43, 58, 68, 87, 90, 94, 96, 148, 165, 175, 234, 270, 275, 282  
- **Fasspaletten** 15, 47, 89, 282  
- **Kunststoffpaletten** 25, 36, 43, 47, 59, 85, 87, 88, 94, 107, 128, 144, 172, 175, 202, 210, 213, 228, 234, 246, 249, 266, 280  
- **Mehrwegaletten** 15, 41, 43, 47, 87, 90, 94, 96, 128, 144, 165, 175, 202, 210, 213, 228, 234, 246, 266, 270, 275, 280, 282  
- **Palettenboxen** 85, 266  
- **Rahmen aus Kunststoff** 43, 47, 107, 234, 266, 280  
**Pappkisten** 15, 105, 106, 122, 175, 179, 210  
**Schachteln**  
- **Faltbare Schachteln** 15, 43, 57, 62, 65, 67, 68, 92, 96, 105, 106, 109, 162, 175, 179, 180, 196, 198, 202, 204, 208, 210, 212, 223, 225, 234, 240, 249, 251, 280  
- **Feste Schachteln** 15, 65, 67, 92, 109, 162, 175, 179, 180, 198, 202, 204, 208, 210, 223  
- **Kartonschachteln** 15, 57, 62, 65, 68, 70, 92, 96, 105, 106, 109, 122, 148, 162, 175, 179, 180, 196, 198, 200, 204, 208, 210, 212, 223, 249, 251, 277  
- **Kunststoffschachteln** 47, 135, 179, 202, 204, 212, 214, 234, 248, 249, 280  
- **Wellkartonschachteln** 15, 43, 57, 62, 65, 67, 68, 70, 90, 92, 105, 106, 109, 122, 148, 175, 179, 180, 200, 204, 210, 225, 240, 249, 280  
- **Wraparound Schachteln** 15, 62, 67, 90, 92, 122, 162, 179, 204, 223, 225, 240, 249, 280  
**Schalen**  
- **Aluminiumfolien Schalen** 16, 97, 175, 191, 204, 210, 232  
- **Kartonschalen** 16, 62, 67, 97, 162, 175, 191, 196, 204, 210, 212, 223, 225, 232, 267, 279  
- **Kunststoffschalen** 11, 16, 21, 47, 52, 97, 107, 157, 175, 191, 200, 202, 204, 208, 210, 212, 214, 216, 221, 232, 234, 242, 248, 250, 253, 267, 279  
**Spender** 61, 97, 175, 204, 210, 252  
**Tragtaschen** 11, 15, 43, 59, 65, 68, 97, 105, 106, 119, 133, 175, 191, 196, 204, 210, 213, 223, 286  
**Transportverpackungen** 11, 15, 43, 52, 60, 68, 90, 92, 105, 106, 107, 175, 179, 184, 191, 204, 210, 234, 237  
**Verpackungsberatung** 11, 52, 61, 65, 68, 76, 92, 95, 97, 105, 106, 109, 119, 133, 148, 162, 169, 175, 179, 191, 196, 198, 202, 204, 207, 210, 212, 221, 232, 237, 240, 249, 255, 267

## Verpackungen dekorativer Art

**Ausstellverpackungen, Attrappen** 62, 67, 92, 122, 162, 175, 179, 180, 196, 198, 202, 210, 225, 257, 280  
**Biskuitdosen** 132  
**Dekorative Verpackungen** 12, 61, 62, 67, 92, 109, 122, 133, 135, 162, 169, 175, 179, 180, 196, 198, 200, 202, 210, 212, 213, 225, 240, 244, 248, 249, 253  
**Geschenkverpackungen** 15, 62, 67, 68, 92, 109, 122, 132, 135, 162, 175, 179, 180, 196, 198, 202, 210, 212, 225, 242, 248, 249, 279

**Körbchen mit Füllmaterial** 169, 175, 210  
**Luxusverpackungen** 12, 62, 67, 109, 122, 135, 162, 175, 179, 180, 196, 198, 202, 204, 210, 212, 225, 242, 277  
**Musterverpackungen** 11, 62, 67, 92, 109, 122, 132, 133, 162, 175, 179, 180, 196, 200, 202, 210, 212, 225, 234, 242  
**Parfümerieverpackungen** 12, 67, 122, 162, 179, 180, 196, 202, 225, 277  
**Pralinenschachteln, Pralinenschachteleinlagen** 12, 62, 109, 122, 135, 162, 175, 179, 196, 210, 212, 225, 242, 277

## Lebensmittelverpackungen

**Aromadichte Verpackungen** 12, 16, 21, 38, 42, 46, 47, 52, 97, 98, 107, 113, 121, 132, 133, 138, 150, 162, 163, 175, 179, 184, 190, 196, 199, 200, 203, 206, 207, 210, 220, 221, 231, 232, 234, 254, 255, 267, 274, 279, 287  
**Backschalen** 9, 12, 16, 43, 52, 62, 97, 162, 175, 191, 196, 210, 274, 279, 280  
**Beerenschalen, Früchteschalen** 12, 52, 162, 196, 232  
**Eierverpackungen** 16, 52, 59, 190, 191, 208, 210, 225, 242  
**Fertigerichtverpackungen** 12, 16, 42, 52, 62, 97, 121, 133, 138, 140, 150, 162, 175, 179, 190, 191, 196, 204, 206, 207, 208, 210, 221, 226, 231, 232, 234, 236, 242, 253, 255, 267, 277, 279, 287  
**Frischhalteverpackungen** 12, 16, 42, 43, 52, 97, 110, 121, 133, 138, 140, 150, 175, 191, 196, 199, 200, 202, 204, 206, 207, 210, 221, 224, 228, 231, 232, 234, 242, 248, 253, 267, 274, 279, 287  
**Früchteverpackungen** 12, 16, 52, 62, 67, 97, 121, 133, 138, 140, 141, 162, 175, 191, 196, 200, 202, 204, 206, 207, 208, 210, 221, 224, 226, 228, 231, 232, 242, 248, 267, 279, 287  
**Gefrierpackungen, Tiefkühlverpackungen** 11, 12, 16, 42, 52, 62, 97, 121, 133, 138, 140, 141, 150, 162, 175, 179, 195, 196, 200, 202, 203, 204, 206, 208, 212, 221, 225, 231, 232, 234, 248, 253, 255, 267, 277, 279, 280, 287  
**Getränkerverpackungen** 11, 39, 61, 62, 67, 97, 107, 133, 157, 162, 175, 196, 200, 202, 206, 210, 215, 221, 228, 234, 236, 240, 248, 252, 253, 270, 287  
**Glacebecher** 52, 59, 97, 157, 175, 191, 196, 210, 212, 221, 232, 253  
**Klarsichtverpackungen** 16, 52, 59, 97, 119, 121, 135, 141, 175, 200, 204, 206, 207, 210, 212, 221, 234, 267  
**Klimaschutzverpackungen** 12, 16, 42, 52, 97, 121, 138, 141, 175, 191, 196, 199, 202, 206, 210, 232, 254, 255, 257, 267, 287  
**Lebensmittelverpackungen** 11, 12, 16, 21, 38, 42, 52, 61, 62, 67, 92, 97, 98, 107, 113, 119, 121, 122, 133, 138, 150, 157, 162, 169, 175, 179, 190, 191, 195, 196, 200, 202, 203, 204, 206, 207, 208, 212, 221, 224, 225, 226, 228, 231, 232, 234, 236, 240, 244, 248, 250, 252, 253, 254, 255, 267, 279, 287  
**Milchverpackungen** 11, 39, 52, 59, 61, 67, 97, 98, 133, 191, 206, 215, 221, 236, 252, 253  
**Molkereiproduktverpackungen** 11, 16, 52, 59, 61, 97, 98, 119, 121, 133, 138, 162, 190, 200, 204, 206, 215, 221, 231, 232, 242, 252, 253, 267, 286  
**Schutzgasverpackungen** 16, 42, 52, 71, 76, 97, 119, 121, 138, 141, 190, 194, 206, 207, 221, 226, 231, 232, 254, 267, 287  
**Süßwarenverpackungen** 9, 11, 12, 16, 42, 52, 61, 62, 67, 92, 97, 101, 119, 121, 122, 132, 133, 135, 138, 141, 150, 162, 175, 179, 190, 196, 200, 204, 206, 207, 210, 212, 221, 224, 225, 226, 232, 242, 252, 254, 255, 267, 277, 287  
**Tortenschachteln, Cakeschachteln** 12, 52, 122, 162, 196  
**Tube für Lebensmittel** 132, 191, 200

## Verpackungszubehör, Packhilfsmittel

**Anhänger** 34, 70, 78, 200, 210  
**Aromaschutz-Einwegventile** 254, 287  
**Ausgiesser** 11, 61, 107, 157, 184, 236, 252  
**Deckel**  
 – Aluminiumdeckel 42, 55, 59, 97, 101, 116, 162, 175, 191, 210, 252, 279, 286  
 – Blechdeckel 55, 59, 99, 132, 244  
 – Kunststoffdeckel 11, 25, 36, 39, 42, 52, 59, 61, 97, 101, 107, 130, 132, 135, 157, 162, 175, 184, 188, 191, 202, 210, 212, 221, 228, 232, 234, 236, 242, 252, 253, 279, 283  
 – Papierverbund-Deckel 52, 97, 101, 162, 175, 210, 279  
 – Schnappdeckel 11, 39, 52, 59, 61, 97, 107, 130, 132, 157, 191, 202, 221, 228, 234, 252, 253  
 – Schraubdeckel 11, 39, 52, 59, 61, 97, 107, 116, 130, 157, 184, 191, 202, 221, 234, 252, 253, 281  
 – Siegeldeckel 11, 34, 42, 52, 59, 61, 97, 101, 130, 132, 162, 175, 191, 210, 221, 232, 252, 253  
 – Stanzdeckel 52, 59, 97, 101, 135, 162, 221, 286  
 – Steckdeckel 52, 97, 130, 162, 202, 221, 234  
 – Stüldeckel 11, 52, 59, 97, 132, 135, 162, 175, 202, 210, 212, 221, 232, 234, 244, 253, 286  
**Etiketten**  
 – Codieretiketten 19, 34, 38, 62, 63, 70, 78, 79, 93, 97, 101, 123, 129, 146, 151, 158, 160, 161, 162, 164, 166, 167, 174, 187, 200, 261, 263, 285

– Digitaldruck Etiketten 19, 34, 38, 62, 63, 79, 80, 97, 129, 146, 151, 158, 160, 161, 164, 166, 167, 196, 200, 208, 263, 285  
 – Easypeel Etiketten 19, 62, 63, 70, 78, 79, 101, 123, 129, 151, 158, 160, 161, 162, 166, 167, 174, 187, 200, 225, 261, 263, 285  
 – Flaschenetiketten 19, 62, 97, 151, 153, 158, 162, 164, 167, 200, 285  
 – Folienetiketten 19, 30, 34, 38, 63, 70, 79, 80, 101, 129, 146, 151, 158, 160, 161, 162, 164, 166, 167, 174, 187, 200, 208, 261, 263, 285  
 – Mehrseitige Etiketten 19, 34, 38, 62, 63, 70, 78, 79, 129, 151, 158, 159, 160, 161, 162, 166, 167, 187, 200, 261, 263, 285  
 – Nassklebeetiketten 19, 34, 62, 78, 122, 151, 158, 162, 166, 187, 200, 225, 261, 263, 277, 285  
 – Nummerierte Etiketten 19, 34, 38, 62, 63, 70, 78, 79, 129, 146, 151, 158, 159, 160, 161, 162, 164, 166, 167, 187, 200, 238, 261, 263, 285  
 – Peeloff Etiketten 19, 34, 62, 63, 70, 78, 79, 101, 123, 129, 151, 158, 160, 161, 162, 166, 167, 187, 200, 225, 261, 263, 285  
 – Rubbeletiketten 19, 34, 38, 62, 78, 79, 129, 151, 158, 160, 161, 162, 166, 187, 200, 261, 263, 277, 285  
 – Rundum Etiketten 19, 62, 63, 97, 129, 151, 158, 161, 162, 167, 200, 263, 285  
 – Schrumpfetiketten 19, 34, 38, 80, 129, 158, 162, 187, 261, 263, 285  
 – Selbstklebeetiketten 19, 30, 34, 38, 43, 59, 62, 63, 65, 70, 78, 79, 93, 101, 105, 106, 123, 129, 133, 146, 151, 158, 159, 160, 161, 162, 164, 166, 167, 174, 175, 187, 191, 200, 205, 208, 210, 238, 261, 263, 277, 285, 286  
 – Shrink-Sleeves-Etiketten 19, 80, 151, 162, 263  
 – Sicherheitsetiketten 19, 30, 34, 38, 63, 70, 78, 79, 97, 101, 129, 146, 151, 158, 159, 160, 161, 162, 166, 167, 175, 200, 210, 258, 263, 285  
 – Thermotransfer Etiketten 19, 34, 59, 63, 65, 70, 105, 106, 129, 151, 158, 164, 166, 167, 200, 208, 263, 285  
 – Verschlussetiketten 19, 30, 34, 38, 62, 63, 70, 78, 79, 97, 101, 129, 146, 151, 158, 159, 160, 161, 162, 164, 166, 167, 175, 200, 210, 238, 261, 263, 285  
 – Weinetiketten 19, 62, 70, 151, 153, 158, 162, 164, 167, 200, 285  
**Frischhaltefolien** 159, 191, 204, 224, 234, 249, 279  
**Ionisationssysteme** 127, 249  
**Klebebänder** 15, 30, 43, 59, 65, 68, 70, 73, 105, 106, 128, 169, 175, 200, 210, 219, 237, 249, 258, 274  
**Klebstoffe** 18, 30, 37, 70, 83, 116, 143  
**Korken**  
 – Fasskorken 54, 116  
 – Griffkorken 54, 116, 281  
 – Kronenkorken 54, 116, 281  
 – Naturkorken 54, 116, 281  
 – Sterilkorken 54, 116, 281  
**Selbstklebebänder** 15, 34, 43, 54, 65, 68, 105, 106, 146, 175, 200, 210, 258  
**Siegelmarken** 34, 63, 164, 196, 200, 212  
**Stretchfolien** 15, 43, 54, 59, 65, 68, 95, 105, 106, 119, 169, 175, 200, 204, 210, 237, 249  
**Thermotransferbänder** 16, 19, 24, 34, 63, 78, 93, 101, 105, 106, 123, 129, 160, 161, 174, 200, 201, 238, 285  
**Trockenmittelbeutel** 43, 175, 210, 289  
**Umreifungsbänder** 15, 43, 65, 68, 105, 106, 175, 200, 210, 237, 249  
**Verschlüsse**  
 – Abreissverschlüsse 42, 116, 130, 175, 210, 234, 245, 252  
 – Aluminiumverschlüsse 42, 54, 116, 245, 252  
 – Bügelverschlüsse 54, 55, 116  
 – Clipverschlüsse 43, 95, 175, 210, 260, 279, 290  
 – Dosierverschlüsse 61, 130, 252  
 – Druckverschlüsse 61, 221  
 – Fälschungssichere Verschlüsse 130, 175, 210  
 – Hotfill Verschlüsse 54, 252  
 – Kunststoffverschlüsse 11, 39, 42, 61, 107, 116, 130, 157, 169, 175, 184, 188, 202, 210, 221, 234, 236, 252, 253, 290  
 – Pilferproof Verschlüsse 116, 252  
 – Sektflaschen Verschlüsse 116, 252  
 – Spanningverschlüsse 99, 244  
 – Stanniolkapsel Verschlüsse 116  
 – Weinflaschenverschlüsse 54, 116, 130, 252

## Werbematerial

**Displays** 62, 67, 81, 92, 109, 122, 142, 162, 179, 180, 198, 202, 225, 234, 240, 249, 278, 280, 291  
**Plakate, Strassenplakate** 19, 60, 62, 122, 142, 198  
**Preissteller** 62, 78, 142, 162, 180, 202, 219, 234, 286  
**Rotairs** 62, 122, 142, 162, 179, 180, 198, 202, 225, 249  
**Schriftbänder** 60, 62, 65, 219, 291  
**Trays** 62, 67, 92, 100, 122, 162, 179, 198, 202, 225, 249, 277, 280  
**Trinkgläser** 97, 209  
**Verkaufsstände, Barzelle** 60, 209, 291  
**Werbeschirme** 60, 202, 291



	☎	Fax	
<b>1</b>	AZ Fittings GmbH, Werkstr. 1, 8362 Balterswil	071 383 10 83	<b>120</b>
2	Christen Waagen AG, Badenerstr. 634, 8048 Zürich	044 432 17 20	<b>23</b>
3	Exotra Pack GmbH, Brunastr. 185, 8951 Fahrweid	044 747 55 55	<b>77</b>
4	Frei Fördertechnik AG, Schwarzbachstr. 26, 3113 Rubigen	031 720 56 56	<b>49, 115</b>
5	GEA Food Solutions Switzerland AG, Industrie Neuhof 28, 3422 Kirchberg	062 785 30 30	<b>75</b>
6	Gubler Bruno AG, Industriestr. 23, 5036 Oberentfelden	062 737 17 00	<b>10, 25</b>
7	Ingersoll Rand Schweiz AG, Langfeldstr. 90, 8500 Frauenfeld	052 208 02 00	<b>116, 120</b>
8	JAG Jakob AG Prozesstechnik, Industriestr. 20, 2555 Brügg	032 374 30 30	<b>29</b>
9	Klipfel Hefe AG, Im Kunzental 6, 4310 Rheinfelden	061 836 88 88	<b>78</b>
<b>10</b>	Klüber Lubrication AG (Schweiz), Thurgauerstr. 39, 8050 Zürich	044 308 69 69	<b>4. Umschlag</b>
11	Logo-Plastic AG, Salinenstr. 63, 4133 Pratteln	061 337 90 90	<b>69</b>
12	MBZ Converting AG, Fabrikstr. 7, 5037 Muhen	062 737 02 02	<b>61</b>
13	Metrohm Schweiz AG, Industriestr. 13, 4800 Zofingen	062 745 28 28	<b>87, 141</b>
14	Minebea Intec Switzerland AG, Moosmattstr. 36, 8953 Dietikon	044 746 50 00	<b>35</b>
15	Moplast Kunststoff AG, Lausenerstr. 22, 4410 Liestal	061 926 86 00	<b>63</b>
16	MULTIVAC Export AG, Bösch 65, 6331 Hünenberg	041 785 65 65	<b>65</b>
17	Neumeyer AG, Landstr. 60, 5426 Lengnau	056 266 50 50	<b>50</b>
18	poesia holding ag, Grenzweg 3, 5726 Unterkulm	062 832 32 32	<b>83, 87</b>
19	Qualiroll GmbH, Grossackerstr. 6, 5644 Auw	056 675 30 30	<b>69, 73</b>
<b>20</b>	RINCO ULTRASONICS AG, Industriestr. 4, 8590 Romanshorn	071 466 41 00	<b>54</b>
21	Scheibler AG Lebensmitteltechnologie, Schützenmattstr. 6, 5080 Laufenburg	062 869 10 90	<b>4, 19</b>
22	SPE Tech AG, Murtenstr. 116, 3202 Frauenkappelen	031 740 50 10	<b>27, 116</b>
23	TELSONIC AG, Industriestr. 6b, 9552 Bronschhofen	071 913 98 88	<b>71</b>
24	Videojet Technologies Suisse GmbH, Gummertliweg 7, 4702 Oensingen	062 388 33 33	<b>67</b>
25	WERIT (Schweiz) AG, Wehntalerstr. 113, 8105 Regensdorf	044 843 50 50	<b>69</b>
<b>30</b>	3M (Schweiz) GmbH, Eggstr. 91, 8803 Rüslikon, 044 724 91 21, Fax 044 724 90 68		
31	ABB Schweiz AG, Robotics, Bruggerstr. 66, 5400 Baden, 058 586 00 00		
32	abc verpackungen ag, Kesselbachstr. 34, 9450 Altstätten, 071 755 55 22		
33	Acanta Handels AG, Einsiedlerstr. 25, 8820 Wädenswil, 044 780 26 82, Fax 044 780 22 81		
34	ADES AG, Ruchstückstr. 19, 8306 Brüttisellen, 044 835 20 60		
35	AFT GmbH & Co. KG, D-79650 Schopfheim, +49 7622 3998-0, Fax +49 7622 3998-999		
36	AIMEX 24 GmbH, Stationsstr. 12, 8604 Volketswil, 044 946 00 51, Fax 044 946 00 52		
37	ALFA Klebstoffe AG, Vor Eiche 10, 8197 Rafz, 043 433 30 30, Fax 043 433 30 83		
38	All4Labels Schweiz AG, Martinsbruggstr. 85, 9016 St. Gallen, 071 228 43 83		
39	Alpla Swiss AG, Schäflistr. 1, 9430 St. Margrethen, 071 888 43 46		
<b>40</b>	Amasyst AG, Herbergstr. 11, 9524 Zuzwil, 071 534 73 57		
41	Ambitec Sage, Via Cantonale 4, 6705 Cresciano, 091 863 12 44, Fax 091 863 12 44		
42	Arcor Flexibles Kreuzlingen AG, Finkernstr. 34, 8280 Kreuzlingen, 071 677 71 11, Fax 071 677 73 33		
43	Antalis AG, Industriestr. 20, 5242 Lupfig, 056 464 51 11		
44	AnuTec GmbH, Duennstr. 5, 3186 Düringen, 026 493 04 24		
45	Apaco AG, Baselstr. 71, 4203 Grellingen, 061 745 91 11, Fax 061 745 91 29		
46	Arc France, 104 Avenue du Général de Gaulle, F-62510 Arques, +33 178 8246 933		
47	Arcawa GmbH, Moos 2, 6243 Egolzwil, 041 712 12 73, Fax 041 712 12 75		
48	ASA Switzerland AG, Untere Seestr. 51, 8272 Ermatingen, 071 663 42 42, Fax 071 663 42 43		
49	ASIC Robotics AG, Buchmattstr. 64, 3400 Burgdorf, 034 420 42 42, Fax 034 420 42 44		



Das Thema Nachhaltigkeit ist aktueller denn je und damit auch die Suche nach anspruchsvollen Barrierebeschichtungen im Lebensmittelbereich. Mit unserer **MBZ Greenline** bieten wir Ihnen dazu vielseitige Produkte für umweltfreundliche Karton- und Papierveredelungen.

Haben wir Ihr Interesse geweckt?

Gerne lassen wir Ihnen unsere Greenline - Mustermappe zukommen oder beraten Sie persönlich vor Ort. Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme!

**MBZ Converting AG**

Fabrikstrasse 7  
5037 Muhen

Tel.: +41 (0)62 737 02 02  
Fax: +41 (0)62 723 32 00  
info@mbzag.ch  
www.mbzag.ch

- Folienfrei
- Rezyklierbar
- Wasserabweisend
- Fettabweisend
- Backofentauglich
- Releasefunktion

## SICHERE SCHMIERLÖSUNGEN FÜR HÖCHSTE QUALITÄT

### FOOD LINE

Ein komplettes Sortiment für jede Branche:

- | Landwirtschaft und Tierfutterindustrie
- | Milchverarbeitende Industrie
- | Backwaren- und Süßwarenindustrie
- | Fleisch- und Geflügelindustrie
- | Getränkeindustrie und Brauereien
- | Verpackungsindustrie und Maschinenbau



[motorex.com/food](http://motorex.com/food)

**MOTOREX**  
Oil of Switzerland

- 50** Awema AG, Brüel 11, 8526 Neunforn, 043 288 70 00  
 51 AZO GmbH + Co. KG, Rosenbergerstr. 28, D-74706 Osterburken, +49 6291 92-0, Fax +49 6291 929 500  
 52 BACHMANN FORMING AG, An der Ron 4, 6280 Hochdorf, 041 914 72 00  
 53 BA-Coding, Wynentalstr. 1, 5723 Teufenthal, 062 768 70 70, Fax 062 768 70 71  
 54 Baldinger Max AG, Alte Bahnhofstr. 67, 5464 Rümikon, 044 806 80 80, Fax 044 806 80 85  
 55 Barby + Kühner GmbH, Birkenstr. 14, D-96253 Untersiemau, +49 9565 94950, Fax +49 9565 949523  
 56 Baumer Electric AG, Hummelstr. 17, 8501 Frauenfeld, 052 728 11 22, Fax 052 728 11 44  
 57 Beer Verpackungen AG, Niederhaslistr. 4, 8105 Watt, 043 931 54 45, Fax 043 931 54 46  
 58 Betschart AG Holz + Elektro, Hauptstr. 107, 6436 Muotathal, 041 830 12 52, Fax 041 830 24 52  
 59 Bichsel Joh. AG Käsebedarf, Kirchstutz 2/4, 3506 Grosshöchstetten, 031 711 11 11, Fax 031 710 66 69
- 60** Bieri Tenta AG, Rothmatte 2, 6022 Grosswangen, 041 984 21 21, Fax 041 984 21 05  
 61 Biplast AG, Langackerstr. 13, 8589 Sitterdorf, 071 424 22 80, Fax 071 424 22 88  
 62 Birkhäuser + GBC AG, Römerstr. 54, 4153 Reinach, 058 360 48 00, Fax 058 360 45 00  
 63 Bizerba Schweiz AG, Ceres, 7203 Trimmis, 081 307 80 80, Fax 081 307 80 81  
 64 Blefa GmbH, Hüttenstr. 43, D-57223 Kreuztal, +49 2732 777 0, Fax +49 2732 777 292  
 65 Blipack AG, Industriestr. 10, 9300 Wittenbach, 071 298 55 22  
 66 Bluhm Systeme GmbH, Industriestr. 24, 4658 Däniken, 062 788 70 90, Fax 062 788 70 99  
 67 Bourquin SA, Nordringstr. 23, 4702 Oensingen, 062 388 01 23  
 68 Brieger Verpackungen, Nordringstr. 23, 4702 Oensingen, 044 497 32 32, Fax 044 497 32 22  
 69 Bronkhorst (Schweiz) AG, Gewerbestr. 7, 4147 Aesch BL, 061 715 90 70, Fax 061 715 90 79
- 70** Bühler Gebr. AG Zürich, Wehntalerstr. 286, 8046 Zürich, 044 371 52 22, Fax 044 371 71 68  
 71 Burgener AG, Wehreyering 31, 3930 Visp, 027 948 48 60, Fax 027 948 48 66  
 72 Bürki Ingenieure GmbH, Rechberg 13, 8824 Schönenberg, 044 725 58 54  
 73 Bürki Verpackungstechnik AG, Niedermattstr. 14, 4538 Oberbipp, 032 636 53 53  
 74 BVS Verpackungs-Systeme AG, In der Luberzen 3, 8902 Urdorf, 044 755 50 00  
 75 Campak AG, Vogesenstr. 136, 4056 Basel, 061 383 07 17, Fax 061 383 07 21  
 76 CARBAGAS AG, Hofgut, 3073 Gümligen, 031 950 50 50, Fax 031 950 50 51  
 77 Cargotech AG - Dautel AG, Müllbach 203, 8217 Wilchingen, 052 687 08 28, Fax 052 687 08 20  
 78 CARINI GmbH, Bildgasse 42, A-6890 Lustenau, +43 5577 86969-0  
 79 CCL Label AG, Weststr. 12, 5426 Lengnau AG, 044 744 31 11, Fax 044 741 26 72
- 80** CCL Label GmbH, Dr. Walter-Zumtobel-Str. 10, A-6850 Dornbirn, +43 5572 949646100  
 81 Cellwar GmbH, Im Schoren 28, 3645 Gwatt, 033 334 90 00  
 82 CHROMOS GROUP AG, Niederhaslistr. 12, 8157 Dielsdorf, 044 855 50 00, Fax 044 855 51 10  
 83 Collano AG, Neulandstr. 1, 6203 Sempach Station, 041 469 92 75  
 84 Compar AG, vision systems & robotics, Schwerzstr.6, 8807 Freienbach, 055 416 10 60, Fax 055 416 10 61  
 85 Craemer Paul GmbH, Brockerstr. 1, D-33442 Herzebrock-Clarholz, +49 5245 43 0  
 86 Daxner Germany GmbH, Am Breitenstein 3, D-97922 Lauda-Königshofen, +49 9343 644-0, Fax +49 9343 644-169  
 87 Delbrouck GmbH, Bieberkamp 51-59, D-58710 Menden, +49 2373 80890, Fax +49 2373 808910  
 88 Deltatec AG, Schöneich 117, 6265 Roggliswil, 062 768 90 00, Fax 062 768 90 05  
 89 Denios AG, Gass 5, 5242 Lupfig, 056 417 60 60
- 90** Densa AG, Sisslerstr. 16, 5074 Eiken, 061 638 90 30, Fax 061 638 90 40  
 91 Drawag AG, Industriestr. 28, 8108 Dällikon, 043 488 80 80, Fax 043 488 80 81  
 92 DS Smith Packaging Switzerland AG, Industriestr., 4665 Oftringen, 062 788 23 23  
 93 dübi-tech ag, Huebwiesstr. 4, 8492 Wila, 052 385 32 25, Fax 052 385 38 97  
 94 Dynamex Produkte AG, Gewerbestr. 2, 8475 Ossingen, 052 305 20 41, Fax 052 305 20 42  
 95 Econopac AG, Rishaldenweg 31, 4852 Rothrist, 076 230 95 90  
 96 Egolf Verpackungs AG, Vulkanstr. 122, 8048 Zürich, 044 437 90 90, Fax 044 437 90 95  
 97 EJS Verpackungen AG, Lysstr. 37, 3054 Schüpfen, 031 879 09 02  
 98 Envases Aesch AG, Industriestr. 37, 4147 Aesch, 061 756 13 13  
 99 Envases Öhringen GmbH, Otto-Meister-Str. 2, D-74613 Öhringen, +49 7941 66-0, Fax +49 7941 66-305

## Ohne Karton läuft nichts

Karton ist im Grundsatz ein Naturprodukt und entsprechend abbaubar. Denn das Material ist ein Folgeprodukt von Papier, das seinerseits aus den Fasern von pflanzlichen Zellwänden (Zellulose) hergestellt wird. Aus recyceltem Altpapier entsteht in einem geschlossenen Wasserkreislauf Wellkarton, der seinerseits nach Gebrauch wiederverwertet werden kann. Deshalb ist Karton ein Teil nachhaltigen und effizienten Recyclings.



Und die Menschheit macht regen Gebrauch davon. Im täglichen Leben dient Karton in Form von Schachteln, Rollen, Versandtaschen usw. zum Schutz von Gütern beim Versand, beim Wohnungsumzug, beim Transport oder beim Verstauen. Weil Karton nach wie vor äusserst beliebt ist, hat sich die 1986 gegründete Moplast Kunststoff AG als ursprünglicher Anbieter von Kunststoffverpackungen auch auf Karton als das Verpackungsmaterial Nummer 1 spezialisiert. Packmittel aus Wellkarton wie Faltpaletten, Stulp-schachteln, Palettboxen und Rollenware stehen mengenmässig im Angebot der Liestaler Firma ganz oben. Moplast liefert nicht nur spezifisch geeignete Produkte für viele Bereiche in der Industrie. Sie entwickelt auch Ideen bei Lösungen im Sektor Logistik.



Das lückenlose Sortiment richtet sich laufend nach den Marktbedürfnissen mit allen gängigen Grössen und Stärken. Neben den einwelligen Standardverpackungen werden auch robuste 2- bis 3-wellige Boxen oder stapelfähige Palettboxen angeboten. In Kleinmengen sind da auch Anfertigungen nach Kundenwünschen möglich. Grundsätzlich werden bei Moplast etwa 40 % des Umsatzes mit kundenindividuellen Massverpackungen erzielt. Die Qualitätsgarantie und die kostenfreie Hauslieferung ab einem Auftragsvolumen von Fr. 400.- sind weitere Gründe, weshalb sich das Unternehmen der Familie Walter Moos (Gründer) und Sohn Thomas im Verlauf der Jahre einen beachtlichen Stamm von rund 8000 Kunden aufgebaut hat.

Abhollager: Industriestrasse 30, 4313 Möhlin  
 Öffnungszeiten 7.00 bis 16.30 Uhr

Moplast Kunststoff AG  
 Lausenerstrasse 22  
 4410 Liestal  
 Telefon 061 926 86 00  
 Fax 061 926 86 09

info@moplast.ch  
 www.moplast.ch



# Moplast – das bunte Verpackungs-Sortiment!

Besuchen Sie uns im Internet:  
[www.moplast.ch](http://www.moplast.ch)



**Verpackungsbeutel**  
**PE-Folien**  
**Wellkarton-Verpackungen**  
**Selbstklebebänder**  
**Polster- und Füllmaterial**  
**Karton-Verschnürungen**  
**Palettensicherungen**  
**Versandtaschen, Planrohre, etc.**

**Dokumentationen auf Anfrage erhältlich!**



**Günstige Preise**  
**Schnelle und zuverlässige Lieferung**  
**Grosses Standard-Lager**



## Moplast

Moplast Kunststoff AG  
CH-4410 Liestal, Telefon 061 / 926 86 00, Fax 061 / 926 86 09, eMail: info@moplast.ch



- 100** ERME AG Swiss Vacuum Solutions, Grossmattstr. 25, 8964 Rudolfstetten, 056 633 74 18, Fax 056 633 75 18  
 101 Etimark AG, Werdenstr. 90, 9472 Grabs, 081 750 34 34, Fax 081 750 34 35  
 102 Fahrer AG, Alte Winterthurerstr. 33, 8309 Nürensdorf, 043 266 20 40, Fax 043 266 20 41  
 103 Faserplast AG, Industrie Sonnmatt 6-8, 9532 Rickenbach, 071 929 29 29, Fax 071 929 29 19  
 104 Ferrum Packaging AG, Industriestr. 11, 5503 Schafisheim, 062 889 13 11, Fax 062 889 13 10  
 105 Fischer Papier AG Fulenbach, Industrie Allmend 36, 4629 Fulenbach, 062 387 74 31  
 106 Fischer Papier AG St. Gallen, Letzistr. 24, 9015 St. Gallen, 071 314 60 82  
 107 Fischer Söhne Extrusion AG, Luzernerstr. 105, 5630 Muri, 056 675 49 00  
 108 Flückiger Food Systems AG, Europa-Str. 17, 8152 Opfikon, 044 932 33 88, Fax 044 932 35 69  
 109 Fondation POLYVAL, Rte des Dragons 9 - CP 191, 1033 Cheseaux-sur-Lausanne, 021 642 70 70, Fax 021 642 70 77
- 110** Food-PAC AG, Hauptstr. 100, 9422 Staad, 071 858 50 10, Fax 071 858 50 20  
 111 Franke Industrie AG, Dorfbachstr. 2, 4663 Aarburg, 062 787 31 31, Fax 062 791 67 61  
 112 Fröhlich H. AG Industrietechnik, Widenholzstr. 1, 8304 Wallisellen, 044 527 20 00, Fax 044 527 20 19  
 113 Früh Verpackungstechnik AG, Allmendstr. 47, 8320 Fehraltorf, 058 258 22 11, Fax 058 258 22 00  
 114 Fuji - Seal Switzerland AG, Werdenstr. 85, 9472 Grabs, 081 772 35 11, Fax 081 772 36 55  
 115 Fuji Packaging GmbH, Kattjahren 8, D-22359 Hamburg, +49 40 480 611 0, Fax +49 40 4640 63  
 116 Gast Kellertechnik AG, Dammweg 23-25, 3053 Münchenbuchsee, 031 869 29 29, Fax 031 869 26 96  
 117 GEA Aseptomag AG, Industrie Neuhof 28, Postfach, 3422 Kirchberg, 034 426 29 29, Fax 034 426 29 28  
 118 GEA Suisse AG, Industrie Neuhof 28, 3422 Kirchberg, 031 511 47 47  
 119 Geissmann Papier AG, Güterstr. 5, 5605 Dottikon, 056 616 77 77, Fax 056 616 77 78
- 120** Geser-Alpina GmbH, Waldau 1, 9230 Flawil, 071 393 80 90, Fax 071 393 80 92  
 121 GIKO Schweiz GmbH, Werkstr. 10, 9444 Diepoldsau, 071 588 01 95  
 122 Glanzmann Verpackungen AG, Hubelweg 5, 2556 Scheuren, 032 356 03 03, Fax 032 356 03 00  
 123 Gumaco SA, ch des Quatre-Vents 11F, 1166 Perroy, 021 824 16 57, Fax 021 824 20 38  
 124 Hablützel AG, Mülibach 1, 8217 Wilchingen, 052 687 04 44, Fax 052 687 04 49  
 125 HA-CD Motion AG, Lidwil 10, 8852 Altendorf, 055 225 40 50, Fax 055 225 40 60  
 126 Harro Höfliger (Schweiz) AG, Pfeffingerstr. 19, 4153 Reinach, 061 716 30 00  
 127 Haug Biel AG, Johann-Renfer-Str. 60, 2504 Biel, 032 344 96 96, Fax 032 344 96 97  
 128 Heebag AG, Zollstr. 20, 9464 Lienz-Rüthi, 071 767 70 70, Fax 071 767 70 75  
 129 Helvetikett AG, Werdenstr. 85, 9472 Grabs, 081 552 20 20
- 130** Herrmann AG, Nord 27, 9428 Walzenhausen, 071 886 47 00, Fax 071 886 47 09  
 131 Herrmann Ultraschalltechnik GmbH & Co. KG, Descostr. 3-9, D-76307 Karlsbad, +49 7248 790, Fax +49 7248 7911  
 132 Hoffmann Neopac AG Tins and Tubes, Eisenbahnstr. 71, 3602 Thun, 033 335 63 63  
 133 hohlflex ag, Moosstr. 13, 9030 Abtwil, 071 313 41 41, Fax 071 311 40 40  
 134 Hug & Zollet AG, Auniedstr. 26, 3178 Börsingen, 031 747 75 73  
 135 Hunziker Sichtpackungen GmbH, Galliweg 9, 4852 Rothrist, 062 794 18 28  
 136 ID-Systems AG, Sägeweg 7, 2557 Studen, 032 374 71 11, Fax 032 374 71 10  
 137 IGZ Instruments AG, Furtbachstr. 17, 8107 Buchs, 044 456 33 33  
 138 Ilapak International SA, Via al Molino 49, 6916 Grancia, 091 960 59 00, Fax 091 960 59 00  
 139 Ingtec Technik AG, Römerstr. 14, 4314 Zeiningen, 061 816 80 80, Fax 061 816 80 88
- 140** Ishida Europe AG, Riedstr. 1, 6343 Rotkreuz, 041 799 79 99, Fax 041 790 39 27  
 141 ITECH AG, Riedstr. 1, 6343 Rotkreuz, 041 790 74 47, Fax 041 790 74 49  
 142 JCM Werbedruck AG, Industriestr. 1, 8952 Schlieren, 044 732 24 00, Fax 044 732 24 44  
 143 Jowat Swiss AG, Schiltwaldstr. 33, 6033 Buchrain, 041 445 11 11  
 144 Jungheinrich AG, Holzikerstr. 5, 5042 Hirschtal, 062 739 31 00  
 145 Kaufmann Systems AG, Industriestr. 15, 6285 Hitzkirch, 041 918 00 71  
 146 Kern-Etiketten AG, Grubenstr. 4, 8902 Urdorf, 043 455 60 30  
 147 KHS Schweiz GmbH, Vordere Gasse 54, 4628 Wolfwil, 062 926 23 13, Fax 062 926 25 03  
 148 Kistag Dekopack AG, Industriestr. 10, 6170 Schüpfheim, 041 485 70 00, Fax 041 485 70 01  
 149 Klaus Esau Armaturen-Maschinen, Kapellenweg 10, D-86529 Schrobenhausen, +49 8252 8985-0, Fax +49 8252 7060

## Das Industrial IoT beginnt bei der Fernwartung von Maschinen

Immer mehr Maschinenbauer bieten ihren Kunden, unter anderem zur Steigerung der Maschinenverfügbarkeit und -performance, digitale Services an. Diesem Trend folgt auch der Hersteller von Verpackungsmaschinen MULTIVAC. In einem Pilotprojekt hat er auf Basis des IIoT-Ökosystems netField von Hilscher acht Smart Services entwickelt. Erste Erhebungen zeigen bereits die Vorteile, die sich für Anwender daraus ergeben.



Für mittelständische Maschinenbauer stellt der geografisch weit verteilte Einsatz ihrer Maschinen eine Herausforderung dar. So erfolgen Wartung, Störungsbehebung oder Umrüstungen ihrer Maschinen zumeist durch Servicemitarbeiter vor Ort. Daraus resultieren logistische, organisatorische sowie finanzielle Herausforderungen für die OEM.

Das Zauberwort, um diesen erfolgreich zu begegnen, lautet Remote Management, also die Verwaltung von verteilten Maschinen und Geräten von einer zentralen Stelle aus. In diesem Zusammenhang gibt es bereits zahlreiche erfolgreiche Pilotprojekte aus unterschiedlichen Branchen. Die Umsetzung in den Realbetrieb hingegen verzögert sich oftmals oder scheitert komplett. Doch warum ist das so?

«Als Pilotprojekt kann man eine gut definierte Aufgabe fast immer lösen. Die Digitalisierung hat einige Evolutionszyklen hinter sich, und heute sind wir durch dynamisch konfigurierbare Softwareumgebungen in der Lage, auch auf unerwartete Herausforderungen einzugehen.

Die eigentliche Nagelprobe kommt, wenn ein erfolgreich abgeschlossener Pilot ausgerollt werden soll. An diesem Punkt zeigt sich, dass oft noch sehr viel Handarbeit in der Digitalisierung der Automatisierung steckt. Und das bremst und macht Projekte teuer. Ein erfolgreiches Digitalisierungsprojekt denkt daher auch den Ausrollprozess mit und bietet dafür Lösungen», sagt Dr. Andreas Graf-Gatterburg, Principal Technology Consultant bei der Hilscher Gesellschaft für Systemautomation mbH.

### Digitalisierung von Verpackungsmaschinen

Ein Beispiel für ein erfolgreich umgesetztes Digitalisierungsprojekt sind die Smart Services der MULTIVAC Sepp Hagemüller SE & Co. KG. Der weltweit agierende Komplettanbieter von integrierten Verpackungslösungen für Lebensmittel aus dem bayrischen Wolfertschwenden bietet für seine Maschinen digitale Lösungen und Tools an, mit denen sich die Maschinenverfügbarkeit, die Performance und die Qualität der Verpackung erhöhen lassen.

«Eine konnetzte Maschine muss für den Kunden immer mehr Vorteile bieten als eine Maschine, die offline ist», sagt Dr. Marius

Grathwohl, Vice President Digital Products & Transformation bei MULTIVAC. «Dank der netField-Technologie von Hilscher können wir effizienzsteigernde Smart Services anbieten, die die Bedarfe der Kunden direkt adressieren und gleichzeitig die Bindung zu ihnen intensivieren.»

**Die Smart Services von MULTIVAC umfassen unter anderem:**

- MULTIVAC Pack Pilot: Dadurch sind Verpackungsmaschinen bereits beim Produktionsstart optimal eingestellt, was zu Einsparungen im Hinblick auf Produkte, Packstoffe und Produktionszeit führt.
- Smart Production Dashboard: Auf dem Dashboard werden wichtige Kennzahlen übersichtlich dargestellt. Es bietet Zugriff auf den Produktionsprozess in Echtzeit.
- Smart Maintenance Manager: Er weist automatisch auf fällige Wartungen hin. Anwender können so ihre Produktivität erhöhen, Stillstände verringern und die Lebensdauer ihrer Maschinen verlängern.

Zur Umsetzung dieser Smart Services setzt MULTIVAC Edge Gateways von Hilscher ein. Diese werden in oder nahe der Maschinen verbaut. Die Verwaltung der Gateways sowie der Applikations-Container wird über das netField-Portal gesteuert.

Über das gleiche Portal rollt MULTIVAC ausserdem seine Edge-Software-Applikationen für die Maschinenüberwachung und -wartung aus. So können Software-Updates und neue Smart Services zentral verteilt werden, ohne dass Spezialisten vor Ort an der Verpackungsmaschine sein müssen. Auch Datenströme sowie Zustände von Geräten bzw. Maschinen können so leichter gesteuert und überwacht werden.

Anhand der Skalierung der Smart Services auf die weltweit im Einsatz befindlichen Maschinen des bayrischen Verpackungsspe-

zialisten wird deutlich, warum Digitalisierungsprojekte ein ausgeklügeltes System zur Verwaltung von Hardware sowie Software benötigen.



MULTIVAC Export AG  
Bösch 65  
6331 Hünenberg  
Telefon 041 785 65 65

meag@multivac.ch  
www.multivac.ch



Packaging & Processing of

**FOOD**

**Sicher. Nachhaltig.  
Aus einer Hand.**

Portionieren, slicen und verpacken Sie Frischfleisch, Wurst, Schinken und Käse effizient und prozesssicher. Gesteuert über die zentrale MULTIVAC Line Control und mit digitaler Unterstützung der MULTIVAC Smart Services. Unser Engineering-Know-how eröffnet Ihnen über die ganze Prozesskette hinweg weitere Einsparpotenziale: z. B. beim Zuführen, Beladen, Kennzeichnen, Prüfen und Kartonieren. Mit nur einem Ansprechpartner für Beratung, Projektierung, Wartung, Service und Schulung.

[www.multivac.com](http://www.multivac.com)



- 150** Kleiner O. AG Flexible Packaging, Schützenmattweg 26, 5610 Wohlen, 056 618 47 00, Fax 056 618 47 01
- 151 Koch AG Etiketten und Veredelungen, Flurhofstr. 154, 9006 St. Gallen, 071 282 21 21, Fax 071 282 21 22
- 152 Koch Josef AG, Werkstr. 6, 6102 Malters, 041 499 90 00, Fax 041 499 90 08
- 153 Krones AG, Kapellenweg 5, 5632 Buttwil, 056 675 50 40
- 154 KUJA CEE GmbH, Steyregg Zweigniederlassung Buchs, Heinrich Wehrli-Str. 27, 5033 Buchs, 062 837 43 20
- 155 Kundert Ingenieure AG, Ifangstr. 6, 8952 Schlieren, 044 755 42 42, Fax 044 755 42 43
- 156 Kündig W. & Cie. AG, Stampfenbachstr. 38, 8006 Zürich, 044 368 25 25, Fax 044 368 25 05
- 157 Kunststoff-Packungen AG, Irseestr. 5, 8280 Kreuzlingen, 071 677 07 07, Fax 071 677 07 08
- 158 Labelcode AG, Usserdorf 1, 4624 Härkingen, 062 388 80 90, Fax 062 388 80 99
- 159 Labelpack AG, Neue Industriest. 69, 9602 Bazenhaid, 071 987 12 00, Fax 071 987 12 01
- 160** Labeltech AG, Südstr. 4A, 3110 Münsingen, 031 838 50 50, Fax 031 838 50 55
- 161 Lange AG, Steinackerstr. 31, 8902 Urdorf, 044 777 00 30, Fax 044 777 00 31
- 162 Läser AG, Zetzwilstr. 786, 5728 Gontenschwil, 062 767 10 10, Fax 062 767 10 24
- 163 Leister Technologies AG, Galileo-Str. 10, 6056 Kägswil, 041 662 74 74, Fax 041 662 74 16
- 164 Lenzlinger P. AG, Noyers 11, 2001 Neuchâtel 1, 032 731 93 31
- 165 LerCHholz Sägewerk + Kistenfabrik AG, Trachselwaldstr. 4, 3452 Grünenmatt, 034 432 40 40, Fax 034 432 40 41
- 166 Lerchmüller AG, Brunnengässli 1, 5107 Schinznach-Dorf, 056 463 61 11
- 167 Leuthardt AG, Hagenastr. 31, 4056 Basel, 061 386 95 25, Fax 061 386 95 29
- 168 Leuze electronic AG, Gründenstr. 82, 8247 Flurlingen, 041 784 56 56
- 169 Lindner Suisse GmbH, Bleikenstr. 98, 9630 Wattwil, 071 987 61 51, Fax 071 987 61 59
- 170** MAIER J&E AG, Mooswiesstr. 36, 9200 Gossau, 071 385 31 11, Fax 071 385 10 66
- 171 MAPAG Maschinen AG, Weissensteinstr. 2B, 3008 Bern, 031 380 86 00
- 172 MAPO AG, Europa-Str. 12, 8152 Glattbrugg, 044 874 48 48, Fax 044 874 48 18
- 173 Marag Flow & Gastech AG, Rauracherweg 3, 4132 Muttenz, 061 313 60 27, Fax 061 313 93 13
- 174 Markem-Imaje AG, Aspstr. 12, 8154 Oberglatt, 044 956 66 00, Fax 044 956 66 01
- 175 MEDEWO AG, Industriest. 1a, 5616 Meisterschwanden, 056 676 60 90, Fax 056 676 60 99
- 176 Meierhofer Inox AG, Hilagstr. 20, 8360 Eschlikon, 071 966 70 10, Fax 071 966 73 51
- 177 Memo Electronics AG, Burghalde 8, 5722 Gränichen, 062 843 09 09, Fax 062 843 09 08
- 178 Mettler-Toledo (Schweiz) GmbH, Im Langacher 44, 8606 Greifensee, 044 944 47 47
- 179 Model AG, Industriest. 30, 8570 Weinfelden, 071 626 76 18, Fax 071 626 17 30
- 180** MONOPAC AG, Thayngerstr. 27, 8207 Schaffhausen, 052 644 02 02
- 181 MPI Technologies AG, Täferstr. 20, 5405 Dättwil, 056 483 34 44, Fax 056 493 48 60
- 182 MTM Mühlenbau AG, Bahnhofstr. 25, 9113 Degersheim, 071 372 50 80, Fax 071 372 50 82
- 183 MTS Prozesstechnik AG, St. Gallerstr. 19, 9042 Speicher, 071 343 77 00, Fax 071 343 77 11
- 184 Müller AG Plastics, Falkensteinerstr. 4, 4132 Muttenz, 061 467 93 93, Fax 061 467 93 99
- 185 Müller AG Processing, Tramstr. 20, 4142 Münchenstein, 061 416 12 12, Fax 061 416 12 13
- 186 Müller Dr. AG, Alte Landstr. 415, 8708 Männedorf, 044 921 21 21, Fax 044 921 21 31
- 187 NEUE Etiketten AG, Willestr. 9, 8957 Spreitenbach, 056 618 35 00, Fax 056 618 35 04
- 188 NOVOPLAST AG, Rheinstr. 74, 4323 Wallbach, 061 865 11 00, Fax 061 865 11 01
- 189 Omron Electronics AG, Bleigstr. 3, 6340 Baar, 041 748 13 13
- 190** Packartis AG, Gutstr. 73, 8055 Zürich, 044 451 77 50, Fax 044 451 77 48
- 191 Pacovis AG, Grabenmattenstr. 19, 5608 Stetten, 056 485 93 93, Fax 056 485 93 00
- 192 Pamatech System AG, Alte Obfelderstr. 68, 8910 Affoltern, 044 762 10 40, Fax 044 762 10 49
- 193 Panasonic Electric Works Schweiz AG, Grundstr. 8, 6343 Rotkreuz, 041 799 70 50, Fax 041 799 70 55
- 194 PanGas AG, Industriepark 10, 6252 Dagmersellen, 0844 800 300, Fax 0844 800 301
- 195 PAVA Paul von Arx AG, Ostringstr. 16, 4702 Oensingen, 062 388 06 06, Fax 062 388 06 01
- 196 PAWI Packaging Schweiz AG, Grüzefeldstr. 63, 8404 Winterthur, 052 234 42 42, Fax 052 232 11 17
- 197 Paxona AG, Industrie-Bännli 19, 4628 Wolfwil, 062 926 27 77, Fax 062 926 13 34
- 198 PEG Kartonagen AG, Birmensdorferstr. 20, 8902 Urdorf, 044 734 02 22, Fax 044 734 09 27
- 199 Perlen Packaging AG, Perlen, Perlenring 3, 6035 Perlen, 041 455 88 00, Fax 041 455 88 01

## Benutzerfreundlichkeit, Anpassungsfähigkeit und Beständigkeit neu definiert

### Videojet stellt das revolutionäre UV-Laserbeschriftungssystem 7920 vor: Fortschrittliche und einfach zu bedienende Laserlösung für überlegene Codequalität

Videojet Technologies, ein weltweit führender Anbieter von Kennzeichnungs-, Markierungs- und Drucklösungen, bringt mit dem neuen Videojet 7920 UV-Laser Innovationen in die Laserbeschriftungstechnologie. Das System steht für Benutzerfreundlichkeit, Flexibilität und Zuverlässigkeit. Dieser UV-Laser bietet Integrationsfunktionen, eine qualitativ hochwertige Codeproduktion und wird durch eine fünfjährige Garantie auf die Strahlquelle begleitet, die das Vertrauen der Konsumgüter-, Teilekennzeichnungs- und Pharmaindustrie in die Lösung deutlich bestärkt.



**Benutzerfreundlichkeit:** Das UV-Laserbeschriftungssystem 7920 ist mit der Videojet SmartFocus-Technologie™ ausgestattet, um den Bedarf an manuellen Anpassungen zu reduzieren und gleichzeitig die Integrität der Verpackungsmaterialien zu erhalten. Der 7920 bietet eine mehrstufige Oberflächenmarkierung, eine automatisch einstellbare Brennweite sowie eine gleichmässige Flat-Field-Korrektur und einen Pilotstrahl-Fokussucher. Dadurch wird eine gleichbleibende Code-Klarheit gewährleistet und der Prozess des Produktwechsels an der Linie vereinfacht. Diese Funktionen arbeiten zusammen, um den Bedarf an Modifikationen des Verpackungssystems zu minimieren, was zu einer kostengünstigeren Lösung im Vergleich zu vielen UV-Lasersystemen und anderen kundenspezifischen Kennzeichnungslösungen führt.

**Videojet Remote Service (VRS)** (VideojetConnect™ Remote Service) minimiert proaktiv Ausfallzeiten für 7920-Benutzer, indem es zeitnahe Wartungswarnungen sendet und Software-Updates erleichtert. Dadurch werden unerwartete Ausfallzeiten reduziert und die Produktivität gesteigert. Mit VRS wird der Zustand der Strahlquelle kontinuierlich überwacht, um Anzeichen einer Leistungsminderung frühzeitig zu erkennen. Erfahrene Servicetechniker von Videojet leisten proaktive Wartungsarbeiten, um die Zuverlässigkeit und Langlebigkeit des Systems zu gewährleisten.

**Anpassungsfähigkeit:** Das kompakte Design des Videojet 7920 und die Strahlableinheiten/Strahldrehheiten ermöglichen eine 360-Grad-Rotation und erleichtern die Integration selbst in engste Fertigungslinien. Es verfügt über einen IP54-Schutz gegen Umwelteinflüsse sowie eine optionale IP65-Bewertung, um einen zuverlässigen Betrieb unter verschiedenen Bedingungen zu ermöglichen.

**Beständigkeit:** Die Videojet SourceSecure-Garantie™ bietet fünf Jahre Schutz für die Strahlquelle des 7920 und gibt den Nutzern langfristiges Vertrauen in die Leistung des Lasers. Weitere Vorteile sind die proaktive Überwachung der Lebensdauer der Strahlquelle, um das Risiko unerwarteter Ausfallzeiten zu mindern.

**Kompetenz:** Der UV-Laser Videojet 7920 liefert überlegene Codes für gängige UV-Laseranwendungen wie weisse HDPE-Behälter sowie für Produkte mit erhöhtem Recyclingpotenzial, wie z. B.

Monomaterialien. Somit unterstützt er Hersteller, die Anforderungen umweltbewusster Verbraucher und Regulierungsbehörden zu erfüllen. Der neue Laser kann mit einer Geschwindigkeit von bis zu 2000 Zeichen pro Sekunde markieren und zeichnet sich durch hervorragende Codequalität aus. Zudem wird er durch umfassende Tests und den fachkundigen Service von Videojet unterstützt.



**Konnektivität und Integration:** Das Modell 7920 bietet fortschrittliche Optionen für zellulare und Wi-Fi-Verbindungen, die eine sichere Fernsteuerung und umfassende Analysemöglichkeiten ermöglichen. Das System ist darauf ausgelegt, den zeitlichen und finanziellen Aufwand für IT-Infrastrukturen bei den Herstellern zu reduzieren und die Effizienz der Gesamtanlage zu steigern. Zudem ist der 7920 für eine reibungslose Einbindung in Produktions- und Steuerungsnetzwerke konzipiert, indem er EtherNet/IP™ und ProfiNet® Protokolle nutzt.

**Qualitätssicherungstests:**

Umfangreiche Musterprüfungen von Videojet geben den Anwendern die Gewissheit, dass die Markierungen mit dem 7920 den Spezifikationen entsprechen. Es werden detaillierte Berichte mit optimierten Einstellparametern bereitgestellt, die auf die spezifischen Anforderungen des Codes und des Substrats abgestimmt sind. Weitere Informationen zum Laserbeschriftungssystem Videojet 7920 finden Sie unter: [www.videojet.de/7920](http://www.videojet.de/7920).

**Über Videojet Technologies:**

Videojet Technologies ist ein weltweit führendes Unternehmen auf dem Markt für Produktidentifikation und bietet Inline-Druck-, Codierungs- und Markierungsprodukte, anwendungsspezifische Flüssigkeiten und Dienstleistungen im Produktlebenszyklus an. Das Ziel des Unternehmens ist es, mit Kunden aus der Konsumgüter-, Pharma- und Industriegüterindustrie zusammenzuarbeiten, um ihre Produktivität zu verbessern, ihre Marken zu schützen und auszubauen und den Branchentrends und -vorschriften immer einen Schritt voraus zu sein. Mit Experten für Kundenanwendungen und Technologieführerschaft in den Bereichen Continuous Inkjet (CIJ), Thermal Inkjet (TIJ), Lasermarkierung, Thermotransferdruck (TTO), Kartencodierung und -etikettierung sowie Wide-Array-Druck verfügt Videojet über mehr als 400 000 installierte Drucker weltweit. Kunden verlassen sich auf Videojet-Produkte, um täglich über zehn Milliarden Produkte zu bedrucken. Der Kundensupport in den Bereichen Vertrieb, Anwendung, Service und Schulung erfolgt über einen direkten Betrieb mit über 4000 Teammitgliedern in 26 Ländern weltweit. Darüber hinaus umfasst das Vertriebsnetz von Videojet mehr als 400 Distributoren und OEMs, die 135 Länder bedienen.



©2024 Videojet Technologies Inc. Alle Rechte vorbehalten. Videojet ist eine eingetragene Marke von Videojet Technologies Inc.

Videojet Technologies Suisse GmbH  
 Gummertliweg 7  
 4702 Oensingen  
 Telefon 062 388 33 33  
 Fax 062 388 33 44

[info.switzerland@videojet.com](mailto:info.switzerland@videojet.com)  
[www.videojet.ch](http://www.videojet.ch)

3

# Palettenetikettierung NEU definiert DER 9560 PL

Bringt GS1-konforme  
 Etiketten auf bis zu  
 drei Seiten an



Maximale Etikettenlebens-  
 dauer durch vollständig  
 geschlossenes Gehäuse



Nahtlose Integration in  
 Ihre Produktions- und  
 Lagerverwaltungssysteme



Verarbeitung von  
 bis zu 120 Paletten  
 pro Stunde



Videojet Technologies Suisse GmbH • Gummertliweg 7 • 4702 Oensingen  
 Mehr auf [www.videojet.ch](http://www.videojet.ch) oder den QR-Code einscannen

- 200** Permapack AG, Reitbahnstr. 51, 9401 Rorschach, 071 844 12 12  
 201 Peyer Marking AG, Bahnhofstr. 134, 8957 Spreitenbach, 056 201 41 00, Fax 056 201 41 01  
 202 Plastic AG, Elestastr. 6, 7310 Bad Ragaz, 081 303 57 00, Fax 081 303 57 99  
 203 Plasti-Pac Zürich AG, Dorfstr. 126, 8912 Obfelden, 044 762 24 24, Fax 044 762 24 29  
 204 PRIM PAC AG, Steinhaldenstr. 7, 8954 Geroldswil, 044 749 33 00  
 205 Primcut AG, Toggenburgerstr. 42, 9652 Neu St. Johann, 071 995 50 00  
 206 ProAmpac Flexibles AG, Industrie Neu Hof 5, 3422 Kirchberg, 034 448 44 44, Fax 034 448 44 80  
 207 Productus GmbH, Im Wyl 31, 8055 Zürich, 044 811 11 22  
 208 Propac AG, Feldstr. 80, 8180 Bülach, 044 851 00 80, Fax 044 851 00 79  
 209 RASTAL Sahn & Co., Pulvermühlestr. 81, 7000 Chur, 081 286 96 86

- 210** RAUSCH Packaging, Industriestr. 1, 5616 Meisterschwanden, 056 676 72 72, Fax 056 676 72 89  
 211 Rebhan FPS Kunststoff-Verpackungen GmbH, Postfach 11 55, D-96388 Stockheim, +49 9265 75 0, Fax +49 9265 75 22  
 212 Regapack AG, Luzernerstr. 61, 5630 Muri, 056 621 80 40, Fax 056 621 84 12  
 213 Relianz AG, Stationsstr. 43, 8906 Bonstetten, 044 701 82 82  
 214 Renfer Johann GmbH, Bielstr. 12-18, 2543 Lengnau, 032 654 04 04, Fax 032 652 11 77  
 215 Resilux Schweiz AG, Industrie Ost, 8865 Bitlen, 055 619 69 00, Fax 055 619 69 99  
 216 Rigaflex AG, Dägermoos 5, 5015 Erlinsbach, 062 287 33 90, Fax 062 287 33 97  
 217 Romer Maschinenbau AG, Alpenblickstr. 33, 8630 Rütli, 055 260 33 48, Fax 055 260 33 49  
 218 ROSTA AG, Hauptstr. 58, 5502 Hunzenschwil, 062 889 04 00, Fax 062 889 04 99  
 219 Rynag AG, Brummoosstr. 9, 9240 Uzwil, 071 955 70 00, Fax 071 955 70 09

- 220** Sack Container AG, Unterdorfstr. 26, 5707 Seengen, 062 849 02 02, Fax 062 849 02 03  
 221 säntis packaging ag, Kanalstr. 41, 9464 Rütli, 071 767 75 00  
 222 Sapal S.A., Av. du Tir-Fédéral 44, 1024 Ecublens, 021 633 53 00  
 223 Sappi Alföld GmbH, Mühlenmasch 1, D-31061 Alföld, +49 5181 7 7159, Fax +49 5181 7 7165  
 224 Saropack AG, Seebleichstr. 50, 9401 Rorschach, 071 858 38 38, Fax 071 858 38 86  
 225 SCHELLING AG, Industriestr. 11, 5102 Ruppenswil, 058 360 44 00, Fax 058 360 44 01  
 226 Scheyer Verpackungstechnik AG, Nefenfeldstr. 3, 9443 Widnau, 071 722 62 12, Fax 071 722 62 90  
 227 Schlenker AG, Studbachstr. 18, 8340 Hinwil, 044 937 37 00, Fax 044 937 54 15  
 228 Schoeller Allibert Swiss Sàrl, 11, Route de la Condemine, 1680 Romont, 026 651 92 10  
 229 Schubert Gerhard GmbH, Hofackerstr. 7, D-74564 Crailsheim, +49 7951 400-0, Fax +49 7951 8588

- 230** Schütz GmbH & Co. KGaA, Schützstr. 12, D-56242 Selters, Westerwald, +49 2626 77 0  
 231 Sealed Air GmbH, D4 Pk. 4, 6039 Root, 041 349 45 00  
 232 Sealpac Schweiz GmbH, Hilagstr. 24, 8360 Eschlikon, 071 973 96 60  
 233 Sefar AG, Töberstr. 4, 9425 Thal, 071 886 32 32  
 234 Semadeni AG, Tägelistr. 35-39, 3072 Ostermundigen, 031 930 18 18, Fax 031 930 18 28  
 235 Siemens Schweiz AG Digital Industries, Freilagerstr. 40, 8047 Zürich, 0848 822 844  
 236 SIG Combibloc Systems GmbH, Rurstr. 58, D-52441 Linnich, +49 2462 790  
 237 Signode Switzerland GmbH Strapex & Orgapack Vertrieb Schweiz, Silberstr. 14, 8953 Dietikon, 044 745 50 50, Fax 044 745 52 33  
 238 SIGTECH AG Kennzeichnungstechnik mit Automation, Hauptstr. 72, 5037 Muhen, 062 738 32 32  
 239 SK TEC SA, Via al Gas 30, 6850 Mendrisio, 091 640 55 40, Fax 091 646 13 10

- 240** Smurfit Westrock Swisswell AG, Industriestr. 1, 4313 Möhlin, 061 855 61 61, Fax 061 855 62 62  
 241 SSI Schäfer AG, Schaffhauserstr. 10, 8213 Neunkirch, 052 687 32 32, Fax 052 687 32 90  
 242 Stäger & Co. AG, Luzernerstr., 5630 Muri, 056 675 73 73, Fax 056 675 73 74  
 243 Stanley Works (Europe) GmbH, In der Luberzen 42, 8902 Urdorf, 044 755 60 70, Fax 044 730 70 67  
 244 Stebler Packaging AG, Brugglistr. 4, 4208 Nunningen, 061 795 90 70, Fax 061 795 90 71  
 245 Sterico AG Labor & Verfahrenstechnik, Ruchstückstr. 14, 8306 Brüttisellen, 043 255 99 09, Fax 043 255 99 08  
 246 Stöckli A. & J. AG, Ennetbachstr. 40, 8754 Netstal, 055 645 55 85  
 247 Stöcklin Logistik AG, Wahlenstr. 161, 4242 Laufen, 061 705 81 11  
 248 Storit-Werke AG Schaumstoff-Technik, Fabrikstr. 50, 9478 Azmoos, 081 750 25 50, Fax 081 750 25 51  
 249 Storopack Schweiz AG, Industriestr. 1, 5242 Birr, 056 677 87 00, Fax 056 677 87 01

## Partner für Verpackungen in der Lebensmittelindustrie

Ob Flaschen für die Milchindustrie oder Flaschen und Dosen für alle Arten von Lebensmitteln – unsere Kunden profitieren vom grossen Sortiment und langjähriger Erfahrung im Bereich Lebensmittelverpackung.



Unsere eigenen Flaschen aus PET und PE-HD werden für alle Arten von Getränken eingesetzt. Wir setzen für PET-Flaschen auch lebensmittelkonformes Recycling-PET ein.

Ergänzt wird das Sortiment mit Handelsware wie Eimern, Bechern und Dosen. Als langjähriger Partner, Vertreter und Distributor von namhaften Herstellern bieten wir ein grosses Sortiment zu fairen Preisen an.



Die Logo-Plastic AG in Pratteln gehört zur Semadeni Industry Group mit Sitz in Ostermundigen.

Logo-Plastic AG  
 Salinenstrasse 63  
 4133 Pratteln  
 Telefon 061 337 90 90  
 Fax 061 337 90 95

mail@logoplastic.ch  
 www.logoplastic.ch



# Logo®

Logo-Plastic AG  
 Salinenstr. 63  
 CH-4133 Pratteln  
 Telefon 061 337 90 90  
 mail@logoplastic.ch

[www.logoplastic.ch](http://www.logoplastic.ch)



- Rollenschneidmaschinen für Folien und Papiere
- Lohnschneiden von Rolle auf Rolle
- Etiketten
- Thermo-Transfer-Folien
- PE-, PP-, PET-Folien silikonisiert

Qualiroll GmbH  
 Grossackerstrasse 6  
 5644 Auw  
 Telefon 056 675 30 30  
 Fax 056 675 30 31  
[www.qualiroll.ch](http://www.qualiroll.ch)  
[info@qualiroll.ch](mailto:info@qualiroll.ch)



3

AUSGEZEICHNETE  
 WAHL!



- hygienisch
- zertifiziert (GS1, DIN plus)
- geprüfte Sicherheit

WERIT, die erste Wahl für Paletten aus Kunststoff.



EURO H

WERIT Kunststoffwerke W. Schneider GmbH & Co. KG  
 Tel. +49 2681 807-01 | [altenkirchen@werit.eu](mailto:altenkirchen@werit.eu)

WERIT Handels GmbH Österreich  
 Tel. +43 5552 80763315-0 | [office@werit.at](mailto:office@werit.at)

WERIT (Schweiz) AG  
 Tel. +41 44 843 5050 | [info@werit.ch](mailto:info@werit.ch)



- 250** Stutzer & Co. AG, Hofwiesenstr. 349, 8050 Zürich, 044 315 56 56, Fax 044 315 56 00
- 251 Suhner AG Bremgarten, Fischbacherstr. 1, 5620 Bremgarten, 056 648 42 42, Fax 056 648 42 45
- 252 Supermatic Kunststoffverpackungen GmbH, Ackerstr. 46, 8610 Uster, 044 941 33 22, Fax 044 941 33 24
- 253 SwissPrimePack AG, Oberrietstr. 53/55, 9450 Altstätten, 071 757 71 11, Fax 071 757 71 10
- 254 Syntegon Packaging Systems AG, Industriestr. 8, 8222 Beringen, 058 674 10 00
- 255 Syntegon Technology GmbH, Stuttgarterstr. 130, D-71332 Waiblingen, +49 7151 140
- 256 Tanner & Co. AG Verpackungstechnik, Industriestr. 3, 5616 Meisterschwanden, 056 676 67 67
- 257 Taracell AG, Fahrbachweg 1, 5444 Künten, 056 485 92 00, Fax 056 485 92 05
- 258 tesa tape Schweiz AG, Grossmattstr. 9, 8902 Urdorf, 044 560 01 00, Fax 044 560 01 01
- 259 Tetra Pak (Schweiz) AG, Europastr. 30, 8152 Opfikon, 044 804 66 00

- 260** TIPPER TIE TECHNOLOGIE GMBH, Wilhelm-Bergner-Str. 9a, D-21509 Glinde, +49 4072 7704 0
- 261 Töpfer Kulmbach GmbH, Am Kreuzstein 5, D-95326 Kulmbach, +49 9221 708-0, Fax +49 9221 708-165
- 262 Tosag Engineering AG, Fuchswaldweg 12, 4852 Rothrist, 062 794 38 28, Fax 062 794 14 58
- 263 Tovenca AG, Lohwis-Str. 52, 8123 Ebmatingen, 044 982 21 42
- 264 Tuttnauer Schweiz, Freiburgstr. 453, 3018 Bern, 031 348 16 05
- 265 Urech Max Lyss AG, Paralellstr. 4, 5606 Dintikon, 056 616 70 10
- 266 Utz Georg AG, Augraben 2-4, 5620 Bremgarten, 056 648 77 11, Fax 056 648 79 12
- 267 VC999 Verpackungssysteme AG, Melonenstr. 2, 9100 Herisau, 071 353 59 00, Fax 071 353 59 01
- 268 Verder GmbH, Eitnergasse 21, A-1230 Wien, +43 1 865 10 74 0, Fax +43 1 865 10 76
- 269 Verpama AG, Schwerzistr. 20, 8807 Freienbach, 055 616 77 77, Fax 055 616 77 88

- 270** Vetropack Holding AG, Schützenmattstr. 48, 8180 Bülach, 044 863 31 31
- 271 VIA AG, Engineering, Mühlemattstr. 32, 4112 Bättwil-Flüh, 061 313 26 25, Fax 061 313 26 52
- 272 ViscoTec Pumpen- u. Dosiertechnik GmbH, Amperstr. 4, D-84513 Töging a. Inn, +49 8631 92 74 0, Fax +49 8631 92 74 300
- 273 Vogel Kunststoffe AG, Hauptstr. 77, 4243 Dittingen, 061 761 40 80, Fax 061 761 42 30
- 274 Walke AG, Walke 23, 9100 Herisau, 071 353 70 00, Fax 071 353 70 01
- 275 Walter Holliger Söhne AG, Riedweg 3, 5706 Boniswil, 062 767 80 00
- 276 WAM Helvetia GmbH, Zeughausstr. 13, 6252 Dagmersellen, 062 823 68 58, Fax 062 823 68 59
- 277 Wanfried H.O. Persiehl GmbH & Co. KG, Vor dem Untertor, D-37281 Wanfried, +49 5655 987-0, Fax +49 5655 987-147
- 278 Wanzl (Schweiz) AG, Industrie Hegi 2, 9425 Thal, 071 886 90 10
- 279 Weita AG, Nordring 2, 4147 Aesch, 061 706 66 00, Fax 061 706 66 01

- 280** WellPack AG, Zürichstr. 46, 8840 Einsiedeln, 055 418 83 83, Fax 055 418 83 84
- 281 Wenger Getränke-Technologie AG, Route de l'industrie 36, 1615 Bossonnens, 021 947 44 10, Fax 021 947 44 11
- 282 WETTLER Holzverarbeitung AG, Haagerstr. 39, 9473 Gams, 081 771 12 78, Fax 081 771 24 79
- 283 WEZ Kunststoffwerk AG, Industriestr. 8, 5036 Oberentfelden, 062 737 88 00, Fax 062 737 88 10
- 284 Wilco AG, Rigackerstr. 11, 5610 Wohlen, 056 618 43 43, Fax 056 618 43 44
- 285 WILUX PRINT AG, Unterfeldstr. 5, 8340 Hinwil, 055 253 24 24, Fax 055 253 24 25
- 286 Winkler AG, Thunstr. 18, 3510 Konolfingen, 031 790 90 90, Fax 031 790 90 98
- 287 Wipf AG, Industriestr. 29, 8604 Volketswil, 044 947 22 11
- 288 WISAG, Im Ifang 8, 8307 Effretikon, 044 317 57 57
- 289 Zeochem AG, Joweid 5, 8630 Rütli, 044 922 93 93, Fax 044 920 20 93

- 290** Zimmermann, Steiner AG, Talstr. 10, 8852 Altendorf, 055 442 25 35, Fax 055 442 61 35
- 291 Zingerle Group Schweiz GbmH, Uferstr. 90, 4057 Basel, 061 228 77 70
- 292 Zugana AG, Oberligweg 8, 8309 Nürensdorf, 052 355 39 50, Fax 052 355 39 59

## Der Einfluss nachhaltiger Materialien auf Kunststoffverbindungen mit Ultraschall

Die Auswirkungen der globalen Erwärmung und des Klimawandels sind die massgebenden Faktoren dafür, dass das Thema Nachhaltigkeit immer stärker in den Mittelpunkt rückt. Wenn wir Gesundheit und Wohlbefinden nicht nur jetzt, sondern auch in Zukunft erhalten wollen, müssen wir noch grössere Anstrengungen unternehmen, um die natürlichen Ressourcen und Ökosysteme der Welt stärker zu schützen und erhalten. Dies gilt für alle Bereiche unseres Lebens und schliesst auch eine verringerte Abhängigkeit von Produkten ein, die aus fossilen Brennstoffen hergestellt werden. Wenn die Welt die gesetzten Ziele zur Reduzierung der Kohlendioxid-Emissionen und zur Steigerung von Recycling, Wiederverwendbarkeit und Nachhaltigkeit erreichen will, müssen wir weiterhin alternative, umweltfreundlichere Materialien entwickeln und verwenden.



Kunststoffe sind zu einem unverzichtbaren Bestandteil vieler Branchen und der von ihnen hergestellten Produkte geworden. Dies gilt insbesondere für den Verpackungssektor, in dem ein grosser Prozentsatz der jährlich erzeugten Kunststoffe verwendet wird. Kunststoffe werden nicht nur grösstenteils aus Kohlenwasserstoffen hergestellt, die in fossilen Brennstoffen enthalten sind, sondern sie bauen sich auch nur langsam auf der Mülldeponie ab und werden noch viele Jahre lang die Umwelt belasten. Die negativen Aspekte von Plastik sind auch in unseren Ozeanen deutlich zu sehen, wo Plastikmüll eine erhebliche Gefahr für die Tierwelt und die Ökosysteme in Gewässern darstellt.



*Ähnliche Trends wie bei den flexiblen Verpackungen sind auch bei den Biopolymeren oder den recycelbaren Materialien zu beobachten.*

Der Übergang von traditionellen Verpackungsmaterialien auf Kunststoffbasis zu nachhaltigeren Alternativen hat zu einer Abkehr von starren Verpackungen und zu einer Hinwendung zu flexiblen Verpackungsoptionen geführt. Diese Massnahmen sollen sowohl die Möglichkeiten des Recyclings erhöhen als auch den Kohlen-

dioxid-Fussabdruck der verwendeten Verpackungen verringern. Falls noch starre Verpackungen benötigt werden, geht der Trend hin zu einer verringerten Verwendung von Polymermaterialien und zu einem verstärkten Einsatz von Verpackungsmaterialien auf Papierbasis.

Nachhaltige Materialien lassen sich im Allgemeinen in zwei Kategorien einteilen: solche, die aus recycelten Materialien hergestellt werden, entweder nach der Verwendung durch den Verbraucher, die als Teil des ursprünglichen Materialherstellungsprozesses recycelt werden, oder nach chemischen Recyclingverfahren, die oft nur für eine bestimmte und begrenzte Anzahl von Materialarten geeignet sind. Biobasierte Polymere hingegen werden als Materialien definiert, bei denen mindestens ein Teil des Polymers aus Material besteht, das aus erneuerbaren Rohstoffen hergestellt wurde. Beispiele hierfür sind Mais oder Zuckerrohr. Der verbleibende Teil der Polymere kann aus Kohlenstoff aus fossilen Brennstoffen bestehen. Biozirkulare Polymere sind biobasierte Stoffe, die mechanisch recycelt werden können.

#### Herausforderungen für die Verbindungstechnik – Thermische und Ultraschall-Verfahren im Vergleich

Die Wärmeverteilung in den zu fügenden Bereichen ist je nach verwendetem Verfahren unterschiedlich. Bei der thermischen Versiegelung wird die Wärme von aussen zugeführt, was bedeutet, dass das gesamte Polymermaterial erwärmt werden muss. Dies ist eine sehr verbreitete und im Allgemeinen kosteneffiziente Versiegelungslösung. Sie erfordert jedoch einen hohen Energieaufwand und die Geschwindigkeit des Prozesses hängt stark von dem zu verbindenden Material, seiner Dicke und seiner Wärmeleitfähigkeit ab. Im Vergleich dazu wird bei der Ultraschallversiegelung die Wärme von innen zugeführt, so dass sich das Kunststoffteil im Allgemeinen nicht oder nur geringfügig an der Aussenfläche erwärmt. Im Gegensatz zur thermischen Versiegelung ist das Ultraschallver-

fahren eine sehr schnelle und problemlose Lösung, die nur wenig Energie verbraucht. Obwohl die Anfangsinvestition für Ultraschall höher sein kann, sind die Gesamtbetriebskosten für das Ultraschallverfahren günstiger, wenn andere Faktoren wie der geringere Energieverbrauch und die höhere Leistung und Produktivität berücksichtigt werden.

#### Herausforderungen hinsichtlich des Materials

Eines der Probleme im Zusammenhang mit recyceltem Material ist, dass sein Inhalt sehr oft etwas andere Schmelzeigenschaften aufweist als die des Neumaterials. Aus diesem Grund kommt es in manchen Fällen nur zu einem teilweisen Schmelzen des Polymers, was zu einer geringeren Festigkeit innerhalb der Verbindung führt. Zur Lösung dieses Problems und zur Gewährleistung einer festen Verbindung muss mehr Energie aufgewendet werden, um das Polymer zu schmelzen. Die thermische Versiegelungstechnologie bietet in diesem Fall nur ein begrenztes Potenzial. Wenn das Energieniveau zu stark erhöht wird, besteht die Gefahr, dass die Aussenfläche des Teils beschädigt wird.

Auch sind Biomaterialien problematisch, wenn es um das Fügen geht, denn biobasierte Polymere erfordern einen höheren Energieaufwand, um das Polymer zu schmelzen, und bei der Verwendung von Ultraschall ist das Design der Sonotrode und des Ambosses wichtig. Ausserdem absorbieren teilkristalline Polymere je mehr Energie, desto weicher sie sind. Monofolien erfordern höhere Schmelztemperaturen an der Verbindungsstelle, und die Anforderungen an die Fokussierung der Energie steigen ebenfalls. Für diese Materialien gilt: Je höher die Schmelztemperatur, desto besser ist Ultraschall im Vergleich zur thermischen Versiegelungstechnik. Bei Anwendungen, in denen laminiertes Papier verwendet wird, funktioniert die Ultraschallversiegelung gut, wenn der thermoplastische Anteil ausreichend ist.

Fortsetzung Seite 72

3

**TELSONIC**  
ULTRASONICS

### Kaffee- und Teekapseln

Mit Ultraschall sicher und dicht siegeln




Ihr Kontakt  
[www.telsonic.com](http://www.telsonic.com)

### Ultraschallschweisstechnik – longitudinal oder torsional?

Ein weiterer Vorteil des Ultraschallschweisverfahrens ist die Möglichkeit, entweder das longitudinale oder das torsionale Verfahren zu wählen. Die Entscheidung, welche dieser beiden Optionen verwendet wird, hängt von dem Produkt selbst, der Fugen-/Dichtungskonfiguration und dem Material ab.

Die nachstehende Tabelle gibt Ihnen einen Überblick über die Merkmale und Vorteile der einzelnen Verfahren:

	Longitudinal	Torsional
		
Mechanische Belastung	hoch	gering
Energieeinleitung	Konzentriert (ERG)	flächig
Schweiszeit	kurz	sehr kurz
Schweisfläche	punktuell	flächig
Prozessfenster	mittel	gross
Zunehmende Bauteilgrösse	Amplitude abnehmend	Amplitude zunehmend

### Einsatz des torsionalen Verfahrens

Im Folgenden finden Sie Beispiele für die Anwendung der verschiedenen Ultraschall-Fügeverfahren und die Vorteile des longitudinalen und des torsionalen Verfahrens:

Weitere Vorteile des torsionalen Verfahrens sind ein breiteres Prozessfenster, höhere Amplituden und hohe Schweißnahtfestigkeiten. Die grösste Einschränkung des torsionalen Verfahrens ist jedoch, dass es nicht für alle Schweißnahtformen geeignet ist.

### Fazit

Bei der Wahl des richtigen Schweisverfahrens für Ihre Materialien gibt es viel zu bedenken. Die Möglichkeit, auf die umfangreiche Anwendungserfahrung von Telsonic zurückgreifen zu können, stellt sicher, dass die Technologie so konfiguriert wird, dass sie die optimale Lösung für Ihre spezifischen Anforderungen bietet.

von Markus Scheuber, Head of Global Business Unit Plastic Welding bei der TELSONIC AG und Tom Pettit von Genesis Sales & Marketing Limited



Markus Scheuber, Head of Global Business Unit Plastic Welding, TELSONIC AG, Schweiz.

Anwendung	Herausforderung	Empfohlenes System	Anlass
	Einen Sensorhalter auf einen Dünwandstossfänger aufschweissen (Gewichtsreduzierung)	Torsionales Ultraschall-Schweisssystem	Keine Markierungen auf der Class-A-Oberfläche. Hohe Festigkeit der Schweißung.
	Verschweissen von Kaffeekapseln mit Bio- oder Mono-Material	Torsionales Ultraschall-Schweisssystem	Sicheres Verschweissen der Folie. Vereinfacht das Design der Kapsel, und je nach Material funktioniert auch das longitudinale Verfahren.
	Ein Elektronikbauteil in ein Gehäuse aus recyceltem Kunststoff wasserdicht verschweissen	Torsionales Ultraschall-System	Keine Beschädigung der Elektronik durch die schonende torsionale Ultraschall-Schweisstechnik.
	Versiegelung eines Standbodenbeutels mit Mono- oder Biomaterial	Longitudinales Ultraschall-Schweisssystem	Schnellere Zykluszeiten im Vergleich zur thermischen Versiegelung. Zuverlässige Schweißnaht, selbst bei einer verunreinigten Siegelungsfläche.

Das torsionale Schweisverfahren, das es nur bei Telsonic gibt, ist die ideale Lösung, wenn ein oder mehrere anspruchsvolle Materialien miteinander verbunden werden sollen, wenn es empfindliche Teile gibt, die vor mechanischen Belastungen geschützt werden müssen, und wenn sehr kurze Taktzeiten erforderlich sind.

TELSONIC AG  
 Industriestrasse 6b  
 9552 Bronschhofen  
 Telefon 071 913 98 88  
 Fax 071 913 98 77

info@telsonic.com  
 www.telsonic.com

## TTR Folien

### Flat-Head Druckkopf

Der Flat-Head Druckkopf ist der am meisten eingesetzte Druckkopf. Die Dotlinie sitzt etwa 5–10 mm vom Rand der Trägerplatte entfernt. Das Farbband wird meist noch über eine zusätzliche Walze nach oben weggeführt. Die Trennung der Medien erfolgt mit einer gewissen zeitlichen und räumlichen Verzögerung nach dem Farbübertrag. Flat-Head Druckköpfe werden in klassischen Etikettendruckern eingesetzt, zum Drucken auf flexible, bahnförmige Materialien in Stärken bis zu etwa 300 µm. Für Flat-Head Druckköpfe gibt es eine grosse Fülle unterschiedlicher Farbbänder für fast alle Anwendungsbereiche und Anforderungen.



### Near-Edge Druckkopf

Beim Near-Edge Druckkopf sitzt die Dotlinie nahe am Rande der Keramikplatte oder genau an der Kante. Das Farbband wird ohne zusätzliche Umlenkung im scharfen Winkel nach oben weggeführt. Die Trennung von Farbband und Etikett erfolgt unmittelbar nach der Farbübertragung.

Auf Druckern mit Near-Edge-Druckköpfen empfiehlt sich der Einsatz von speziellen Farbbändern, die sowohl den kurzfristigen Hitzeimpuls optimal umsetzen können wie auch die Umlenkung des Farbbandes im scharfen Winkel aushalten. Near-Edge Druckköpfe haben sich in Direktdrucksystemen durchgesetzt, die in grösseren Anlagen Verpackungsfolien variabel kennzeichnen. Die klassische Gegendruckwalze ist nicht unbedingt notwendig, das Material kann steif und dicker als 300 µm sein.

### Wachs

Allgemeine Produktkennzeichnung, Versand- und Logistiketiquetten. Geeignet für hohe Druckgeschwindigkeiten. Preiswerter Druck von Etiketten mit Standardhaltbarkeit. Etikettenmaterialien: Vellum, matt- und glanzgestrichene Papiere, gussgestrichene Papiere wie Chromolux sowie Kartonmaterialien mit matter oder glänzender Oberfläche.

### Wachs-Harz

Für die Kennzeichnung mit hohem Anspruch an die Beständigkeit und Lebensdauer (Wischen, Kratzen, Chemikalien, Umwelteinflüsse). Etikettenmaterialien: Chromolux-Papiere sowie Kunststoffmaterialien wie: PE, PP, PET, PS, PVC, Acetat mit glänzender oder matter Oberfläche und geeigneten Top-coats. Speziell auch für Typenschild-Materialien.

### Harz

Genau wie bei unseren schwarzen Qualitäten bieten wir auch im farbigen Bereich unterschiedliche Qualitätsstufen an. In Abhängigkeit von Drucker, Etikettenmaterial und Anforderungen an den Druck, sollte wie bei Schwarz zunächst die richtige Qualitätsstufe definiert werden.

Farbige Thermotransfer-Farbbänder bieten wir für Flat-Head Drucker in den Qualitätsstufen Wachs, Wachs/Harz und Harz an. Auf Near-Edge Druckern liefern spezielle Near-Edge Wachs/Harz Bänder optimale Ergebnisse. Neben diesen speziellen Qualitäten lassen sich auch mit den meisten Flat-Heads Wachs/Harz-Qualitäten – hier gibt es eine weit grössere Auswahl unterschiedlicher Farben – gute Druckergebnisse erzielen.

Qualiroll GmbH  
Grossackerstrasse 6  
5644 Auw  
Telefon 056 675 30 30  
Fax 056 675 30 31

info@qualiroll.ch  
www.qualiroll.ch



- Rollenschneidmaschinen für Folien und Papiere
- Lohnschneiden von Rolle auf Rolle
- Etiketten
- Thermo-Transfer-Folien
- PE-, PP-, PET-Folien silikonisiert

Qualiroll GmbH  
Grossackerstrasse 6  
5644 Auw  
Telefon 056 675 30 30  
Fax 056 675 30 31

www.qualiroll.ch  
info@qualiroll.ch



## Fahren und Wägen ... ... in einem Arbeitsgang!

- **NEU: geeicht lieferbar!**
- Extrem grosses Display
- Überlastschutz, robust
- Wägen und Tarieren
- Tara-Eingabe (Pre-Tara)
- Wägebereich 2000 kg
- Teilung 0,5 kg
- Autonomie über 60 Stunden

Viele weitere Waagen  
auf Anfrage!



## Swiss Waagen

info@swisswaagen.ch  
www.swisswaagen.ch

Swiss Waagen DC GmbH  
Usterstrasse 31, 8614 Bertschikon  
Telefon +41 (0)43 843 95 90  
Fax +41 (0)43 843 95 92

## Neue Verpackungslösung für kleine und mittelständische Unternehmen

### GEA PowerPak 1000

GEA, ein weltweit führender Systemanbieter von Verpackungslösungen, erweitert seine Produktpalette von Tiefziehverpackungsmaschinen und führt ein neues Modell ein: die GEA PowerPak 1000. Diese Maschine richtet sich gezielt an kleine und mittelständische Unternehmen und bringt innovative Technologien mit, die bisher nur grösseren Anlagen vorbehalten waren. Durch die Einführung der PowerPak 1000 wird es auch kleineren Betrieben ermöglicht, ihre Verpackungsprozesse zu optimieren und ihre Produktionseffizienz zu steigern.



auf moderne Verpackungstechnologien umsteigen möchten, profitieren von einer höheren Verpackungsgeschwindigkeit bei reduziertem Kunststoffverbrauch. Dies führt zu einer gesteigerten Ausbringung und Flexibilität in der Verpackungsgrösse», betont Stefan Runkel.



### Hohe Leistung im kompakten Design

Die GEA PowerPak 1000 überzeugt durch eine hohe Leistungsfähigkeit in Kombination mit einem kompakten Design. Ein fortschrittliches, motorisiertes Abwickel- und Führungssystem für die Folie sorgt für gleichbleibende und zuverlässige Versiegelung, ohne das Verpackungsmaterial zu belasten. Dies führt zu weniger Abfall, einem unterbrechungsfreien Betrieb und einer insgesamt gesteigerten Effizienz. Die Maschine reduziert zudem den Kunststoffverbrauch und minimiert die Lebensmittelverschwendung, was zu einer verbesserten Produktqualität beiträgt.

«Mit der PowerPak 1000 schliessen wir eine Lücke in unserem Portfolio und bieten nun auch kleineren Unternehmen die Möglichkeit, ihre Verpackungsprozesse effizienter zu gestalten und ihre Produktionsmenge zu steigern», sagte Stefan Runkel, Produktmanager Thermoforming bei GEA Food Application Solutions. «Diese Maschine repräsentiert unser Engagement für Innovationen und bietet nun auch kleineren Unternehmen die Möglichkeit, von der Expertise und dem gewohnt guten Service der GEA zu profitieren.»

### Moderne Verpackungstechnologie von GEA

Die PowerPak 1000 deckt eine breite Palette von Produkten und Verpackungstechniken ab, darunter Vakuum-, MAP- und Skin-Verpackungen. Damit erfüllt sie die Anforderungen an verschiedene Produktkategorien, von Wurst und Käse über Backwaren bis hin zu veganen und vegetarischen Lebensmitteln. Die Maschine ermöglicht es Unternehmen, flexibel auf veränderte Marktbedingungen und Bedürfnisse der Verbraucher zu reagieren.

Die neue Maschine basiert auf jahrzehntelanger Expertise im Bereich von Tiefziehverpackungen, ist durch ihre benutzerfreundliche Steuerung einfach zu bedienen und erfordert keine aufwendigen Schulungsprogramme. «Unternehmen, die von herkömmlichen Methoden wie Vakuumkammermaschinen oder Traysealern

### Über GEA

GEA ist weltweit einer der grössten Systemanbieter für die Nahrungsmittel-, Getränke- und Pharmaindustrie. Der 1881 gegründete und international tätige Technologiekonzern fokussiert sich dabei auf Maschinen und Anlagen sowie auf anspruchsvolle Prozesstechnik, Komponenten und umfassende Servicedienstleistungen.

Mit mehr als 18000 Beschäftigten in fünf Divisionen und 62 Ländern generierte der Konzern im Geschäftsjahr 2021 einen Umsatz von mehr als 4,7 Mrd. EUR. Weltweit verbessern die Anlagen, Prozesse und Komponenten von GEA die Effizienz und Nachhaltigkeit von Produktionsprozessen.

Sie tragen erheblich dazu bei, den CO<sub>2</sub>-Ausstoss, den Einsatz von Plastik und Lebensmittelabfall zu reduzieren. Dadurch leistet GEA einen entscheidenden Beitrag auf dem Weg in eine nachhaltige Zukunft, ganz im Sinne des Unternehmensmottos «Engineering for a better world».

GEA ist im deutschen MDAX und im STOXX® Europe 600 Index notiert und gehört zu den Unternehmen, aus denen sich die Nachhaltigkeitsindizes DAX 50 ESG und MSCI Global Sustainability zusammensetzen.

GEA Food Solutions Switzerland AG  
Industrie Neuhof 28  
3422 Kirchberg  
Telefon 062 785 30 30  
Fax 062 785 30 33

geafsch@gea.com  
www.gea.com



## GEA POWERPAK 1000

Möchten Sie Ihren Verpackungsprozess verbessern und Ihr Unternehmen effizienter gestalten? Ganz gleich, ob Sie Abläufe optimieren, die Produktionsleistung steigern, das Endergebnis verbessern oder innovative Verpackungslösungen entwickeln möchten – GEA unterstützt Sie bei jedem Schritt mit der neuen PowerPak 1000.

Diese kompakte Maschine, basierend auf jahrzehntelanger Erfahrung im Bereich der Tiefziehverpackungen, erreicht eine beeindruckende Kapazität von bis zu 8 Zyklen pro Minute. Sie ermöglicht den Übergang von herkömmlichen Methoden wie Vakuumkammermaschinen oder Traysealern und bietet Vorteile wie reduzierten Kunststoffverbrauch, eine höhere Verpackungsgeschwindigkeit und Flexibilität bei der Packungsgröße.

Schon gewusst? Die PowerPak 1000 ist nicht nur für große Unternehmen gedacht, sondern bietet auch kleinen und mittelständischen Betrieben eine effiziente Lösung zur Optimierung ihrer Verpackungsprozesse.



Mehr Informationen:  
[gea.com/powerpak1000](http://gea.com/powerpak1000)

**GEA** Engineering  
for a better  
world.

## Exxperts in Packaging Systems

Die Exxtra Pack GmbH ist ein fundiertes Handelsunternehmen mit Sitz in Weiningen-Fahrweid, der schönen Weingemeinde im Lim-mattal. Das Unternehmen ist seit 15 Jahren spezialisiert auf Ver-packungsgeräte und -anlagen sowie komplette Verpackungslinien.

Das Team der Exxtra Pack GmbH steht mit grosser Leidenschaft, fundiertem Wissen und viel Erfahrung der Kundschaft als Partner zur Seite. Dies gepaart mit einem breiten Nischenprodukte-Liefer-programm für die Spezialgebiete Pharma/Medical/Biotech, Cosmetics/Chemical, Technical Industry und Food/Nutrition.

### AUDION Beutelverschliessgerät «Speedpack 300 TT»

Das äusserst effiziente und sehr schnelle Beutelverschliessgerät ist eine vielseitige Verpackungsmaschine, die elektrisch (ohne Druck-luft) betrieben wird und mit vorgefertigten und vorperforierten Beu-teln bis 300 mm Breite auf einer Rolle arbeitet.

Leistung bis 20 Beutel/Minute. – Wir liefern auch BIO-Folie (natür-lich und biologisch abbaubar)! Schliessen Sie die Maschine einfach an einer 230VAC-Steckdose an, wählen Sie ganz einfach das ent-sprechende Rezept am modernen Touch-Panel aus und beginnen Sie mit dem Verpacken «Plug & Pack»!



Ob Sie nun technische Teile, Hygieneartikel, Kosmetika, Lebens-mittel, Tiernahrung oder Medizinalprodukte verpacken wollen, für das Speedpack 300 TT macht dies keinen Unterschied! Auszeich-nungsgeräte wie Thermotransferprinter oder Labelprinter stehen zur Verfügung. Bei einer vollautomatisierten Anwendung empfehlen wir Ihnen die Kombi-Lösung mit dem Robotik-Zuführsystem feedy.



### AUDION Vakuum-Folienschweissgerät «Powersealer 720» oder 1020 VMEDWB IP 65 «Silicon Free»

Durch die stark angestiegene Nachfrage für das silikonfreie Verpa-cken im Reinraum nach Klasse ISO 5 hat AUDION die IP 65 «Silicon Free»-Modelle entwickelt – um die heutigen, immer anspruchsvol-len Anforderungen aus dem technischen, medizinischen und phar-mazeutischen Bereich zu erfüllen, sind diese Modelle validierbar (Siegel-/kühltemperatur-, zeit- und drucküberwacht).



Ausgestattet mit neuestem Flach-Touch-Panel mit integriertem Ethernet-Anschluss für Datenimport/-export an kundenseitige Netzwerke. Mit USB-Port für Aufzeichnungen von LOG-Daten und Back-up der Rezepte. IQ/OQ-Ausführung vor Ort inkl. Dokumen-tation sowie ein Erst-Kalibrierzertifikat sind optional erhältlich. Wir bieten auch zusätzlich die spätere Re-Kalibrierung beim Kunden vor Ort an.

### AUDION Beutelherstell- und Verschliessanlage «Speedpack Hybrid 400»

Die patentierte, revolutionäre, kompakte Beutelherstell- und Ver-schliessanlage ist speziell für Schlauchfolien sowie vorgefertigte und vorperforierte Beutel auf einer Rolle konzipiert. Das zuverläs-sige Keramik-Schweissssystem ist äusserst schnell in der Aufhei-zung/Abkühlung und verringert so lange Wartezeiten.



Diese Anlage besitzt eine hohe Produktionskapazität und kann aus Schlauchfolie erst Beutel herstellen, die dann entweder manuell, halb- oder vollautomatisch über verschiedene Zuführsysteme befüllt und verschlossen werden. Alle erdenklichen Förder-, Sortier-, Zähl- und Wägesysteme sind modular integrierbar.



Die Speedpack 400-Anlage kann alle gängigen PE-, OPP- und Laminatfolien bis 125 Micron Dicke und 400 mm Breite verarbeiten. Mit nur knapp 1 x 1 m Bodenfläche braucht sie nur wenig Stellfläche und gehört damit zu den kompaktesten fahrbaren Anlagen im Markt.

Heute können praktisch alle Anforderungen aus dem medizinischen und pharmazeutischen Bereich erfüllt werden, inkl. Mehrschichtbetrieb. So sind die Geräte auch in der validierbaren Version MED (siegel-/kühltemperatur-, zeit- und drucküberwacht) erhältlich. Reinraumeinsatz bis Klasse ISO 6. Dokumentation IQ/OQ, Datensoftware sowie Kalibrierung mit Zertifikat können optional dazubestell werden.



Exxtra Pack GmbH  
Brunastrasse 185  
8951 Fahrweid  
Telefon 044 747 55 55

info@exxtrapack.ch  
www.exxtrapack.ch



EXPERTS IN PACKAGING SYSTEMS



Umrüstzeit und  
Formelwechsel in  
nur 5 Minuten

### NEWECO Tubenfüll- und Verschlussanlage NTA-300

Die universale, halbautomatische, kompakte sowie fahrbare Weltmarktneuheit für das Füllen und Verschliessen von Kunststoff-, Laminat- und Aluminiumtuben mit Cremes, Gelen oder anderen viskosen Flüssigkeiten. Sie arbeitet im halbautomatischen Modus, bei dem alle Schritte ausser dem Einlegen der Tuben automatisch ablaufen. Die Umrüstzeit und Formatwechsel von Kunststoff-, Laminat- und Aluminiumtuben beträgt ohne Einsatz von zusätzlichen Hilfsmitteln nur 5 Minuten.

- **Material:** Hergestellt aus hochwertigem Edelstahl (AISI 304 für das Gehäuse, AISI 316 für produktberührende Teile)
- **Füllgenauigkeit:** Weniger als  $\pm 1\%$  Volumenabweichung
- **Heissluftversiegelung:** für Kunststoff- und Laminattuben
- **Doppel-Falzung:** für Aluminiumtuben
- **Leistung:** Kunststofftuben bis 30Tuben/min. und Aluminiumtuben bis 25/min
- **Elektronische Steuerung:** über Mitsubishi SPS und Touch-Screen
- **Zusatzausstattung:** Automatischer Füllstandsensor, Produktionszähler, Tester zur Dichtheitsprüfung
- **Stellfläche:** kompakt und fahrbar unter 1m<sup>2</sup>
- **Anlagegrösse:** Kann durch Türen transportiert werden (89 x 89 x 182-196 cm)
- **Tubendurchmesser:** 10 bis 50 mm bei einer Länge von max. 250 mm
- **Trichterkapazität:** 25 Liter
- **Codier-System:** Prägung von Datum und/oder Chargennummer
- **Herstellung:** Gebaut in Europa

#### Anwendungsbereiche

Ideal für die Verpackung von Kosmetika, Pharmazeutika, Zahn- oder Tierpflegeprodukten, Chemikalien und Lebensmitteln. Geeignet für kleine bis mittlere Produktionschargen und auch für den Einsatz in Laboren.

www.exxtrapack.ch



**PULSO FRESH**  
Ein innovatives Backmittelkonzept für vorgebackene Brote und Kleinbrote

**PULSO**  
BOOST YOUR SUCCESS

**Vorteile**

- ✓ Brot ist länger haltbar und bleibt knusprig
- ✓ einfach zu verwenden in all Ihren Broten und Kleinbrotten
- ✓ Fertigbacken nach Bedarf in Ihrer Verkaufsstelle
- ✓ Keine Tiefkühlfläche notwendig
- ✓ Backzeit beim Fertigbacken reduziert auf 5-6 Minuten





**Hirondelle 1895**

Die ideale Hefe für lange Teigführung und besonders geeignet für die Herstellung von Brot mit Gärverzögerung.



- ✓ Optimal für lange Teigführung, Gärverzögerung, aber auch für direkte Prozesse und tiefgekühlte Teige.
- ✓ Reguliert die Fermentationsgeschwindigkeit in der Stockgare.
- ✓ Entwickelt seine volle Kraft im Backprozess.
- ✓ Verhindert eine übermäßige Krustenfärbung.
- ✓ Verbessert die Knusprigkeit bei dünner Kruste.
- ✓ Die Verarbeitungstoleranz ist optimal.
- ✓ Das Risiko der Teigübergärung wird reduziert.
- ✓ Bringt eine erhöhte Performance in süßen Teigen.

**Ihr Kompetenzzentrum für Fermentationsprodukte der Backbranche**

**Neues Baking Center™**

Die Klipfel Hefe AG in Rheinfelden gehört seit ihrer Gründung im Jahr 1886 zu den Pionieren auf dem gesamten Gebiet der Fermentations-Branche. Seit anfangs März 2018 werden die Dienstleistungen durch ein eigenes Baking Center™ nochmals massiv verstärkt. Was steckt dahinter und wovon können Kunden und Interessenten zukünftig profitieren?

Das Baking Center™ der Klipfel Hefe AG bildet eine Brücke zwischen dem Hersteller und den Verarbeitern der Fermentationsprodukte.



Ziel davon ist, gemeinsam mit Kunden Produktentwicklungen durchzuführen. Vor Ort kann aufgezeigt werden, wie die Fermentationsprodukte optimal eingesetzt werden können und welche weiteren Produkte sich damit herstellen lassen. In Workshops können Teams geschult werden oder auch bestehende Produkte sensorisch den heutigen Anforderungen angepasst werden. Philipp Maier, der verantwortliche Anwendungstechnologe, unterstützt die Kunden bei Bedarf mit innovativen und praxisorientierten Lösungen.

Durch technologischen Support direkt im entsprechenden Betrieb können die Anwendungen dann bei realen Gegebenheiten weiter verfeinert werden. Der gemeinsame Entwicklungsansatz öffnet so das Feld für neue Verfahren, neue Formulierungen, neue Hefen oder Sauerteige. Im professionellen Austausch kann optimal auf die Bedürfnisse der Kunden eingegangen werden – zögern Sie nicht, uns zu kontaktieren.

Klipfel Hefe AG  
Im Kunzental 6  
4310 Rheinfelden  
Telefon 061 836 88 88  
Fax 061 836 88 63

info.klipfel.ch@lesaffre.com  
www.klipfel.ch

## So schnell finden Sie Ihre Geschäftspartner in unserem Katalog!

Suchbeispiel aus Stichwort- und Adressenverzeichnis

Sie suchen beispielsweise in diesem Register Firmen,  
die **Aromen** anbieten:

**Aromen, Lebensmittel** 7, 8, 20, 34, 47, 49, 52, 61, 83, 92, 105, 117,  
126, 136, 145, 167, 176, 177, 178, 186, 189, 191, 195, 203

- 1 Airtag Engineering AG, Hölzliwisenstr. 5a, 8604 Volketswil
- 2 BRUCHA AG, Im Grindel 29, 8932 Mettmenstetten
- 3 Christen Waagen AG, Badenerstr. 634, 8048 Zürich
- 4 Coolingvans AG, Gaswerkstr. 2, 8952 Schlieren
- 5 Frei Fördertechnik AG, Schwarzbachstr. 26, 3113 Rubigen
- 6 Heizmann AG, Neumattstr. 8, 5000 Aarau
- 7 Impag AG, Räfelstr. 12, 8045 Zürich
- 8 Klipfel Hefe AG, Im Kunzentel 6, 4310 Rheinfelden
- 9 Klüber Lubrication AG (Schweiz), Thurgauerstr. 39, 8050 Zürich

## Rohstoffe, Inhaltsstoffe, Zusatzstoffe, Betriebsmittel, Ausschankanlagen, Fahrzeuge

4

### Inhaltsstoffe und Zusatzstoffe zur Herstellung von Lebensmitteln und Getränken

**Alginate** 7, 34, 55, 78, 83, 136, 167, 177, 189  
**Antiklumpmittel** 7, 34, 83, 136, 140, 167, 176, 189, 191, 195  
**Antioxidantien** 7, 34, 47, 49, 78, 83, 84, 117, 129, 136, 140, 144,  
145, 167, 176, 189, 191, 195  
**Antischaummittel** 7, 34, 47, 49, 65, 81, 136, 139, 176, 195  
**Apfelaromen** 7, 49, 117, 136, 189, 191  
**Apfelpulver** 7, 138, 189, 191  
**Apfelpüree** 189  
**Apfelsaftaroma** 7, 49, 61, 136, 189, 191  
**Apfelsaftkonzentrat** 61, 156

**Apfelsäure** 34, 47, 105, 136, 139, 177, 195, 202  
**Aromapasten** 8, 49, 50, 105, 123, 126, 145, 149, 167, 189, 191  
**Aromen, Lebensmittel** 7, 8, 20, 34, 47, 49, 52, 61, 83, 92, 105, 117,  
126, 136, 145, 167, 176, 177, 178, 186, 189, 191, 195, 203  
**Ascorbinsäure** 7, 34, 47, 49, 84, 100, 105, 136, 139, 144, 145, 167,  
176, 191, 195, 202  
**Aspartam** 34, 83, 92, 105, 136, 167, 176, 191, 195  
**Ätherische Öle** 34, 82, 92, 136, 191  
**Äthylalkohol**  
– *Extrafeinsprit* 184  
– *Feinsprit* 32, 98, 99, 184  
– *Rohspiritus* 184  
**Backhefe** 8, 113  
**Backhilfsmittel** 7, 8, 34, 49, 55, 78, 83, 113, 126, 136, 140, 149,  
167, 179, 191  
**Backtrennmittel** 9, 13, 85, 195

**Backvormischungen** 8, 34, 55, 113, 149, 179, 191  
**Backwarentrennstoffe** 13, 136, 195  
**Bentonite** 47, 100, 139, 202  
**Bierklärmittel** 47, 140, 195, 202  
**Bierschaumstabilisatoren** 47, 78, 136, 202  
**Bindemittel, Lebensmittel** 7, 34, 55, 78, 126, 136, 167, 178, 189, 191, 195  
**Birnensaftkonzentrat** 61  
**Bitterstoffe, Lebensmittel** 7, 105, 136, 167, 177  
**Carnitin** 92, 191  
**Carotinoide** 7, 34, 84, 136, 140, 167, 191, 195  
**Carrageenan** 34, 55, 78, 83, 140, 167, 189, 195  
**Dextrose** 7, 34, 47, 49, 55, 117, 136, 144, 167, 176, 177, 183, 189, 191, 195  
**Diätprodukte, Sportprodukte** 7, 82, 83, 105, 115, 126, 140, 167, 191  
**Eiprodukte** 34, 136, 140, 189, 191  
**Eisteekonzentrate** 105, 156, 167  
**Eiweissstabilisierungsmittel** 34, 78, 139, 191, 195, 202  
**Emulgatoren** 7, 20, 34, 55, 78, 83, 117, 136, 145, 167, 177, 191, 195  
**Entschäumer** 7, 34, 49, 65, 83, 117, 136, 139, 144, 176, 195  
**Enzyme, Lebensmittel** 7, 34, 47, 49, 52, 78, 83, 100, 117, 136, 139, 140, 191, 195, 202, 204  
**Enzympräparate** 34, 47, 49, 78, 136, 140, 145  
**Essenzen, Grundstoffe und Konzentrate für Lebensmittel** 34, 82, 105, 126, 136, 145, 156, 167, 186, 191, 195, 203  
**Extrakte, Lebensmittel** 7, 20, 34, 49, 82, 83, 92, 105, 108, 136, 139, 140, 167, 177, 186, 189, 191, 203  
**Farbstoffe, Lebensmittel** 7, 20, 47, 49, 83, 84, 105, 136, 140, 167, 189, 191  
**Fette** 45, 49, 103, 136, 140, 142, 167, 190  
**Fettpulver** 7, 34, 49, 90, 103, 115, 136, 167, 189, 195  
**Filterhilfsmittel** 47, 100, 139, 202  
**Fleischaromen** 7, 49, 92, 108, 117, 136, 140, 144, 177, 189, 191  
**Flüssigzucker** 7, 34, 49, 55, 129, 136, 156, 167, 177  
**Fonds, Lebensmittel** 117, 167, 191  
**Fruchtdestillate** 136  
**Fruchtgrundstoffe** 52, 136, 145, 191, 203, 204  
**Fruchtpulver** 7, 49, 82, 83, 92, 129, 136, 138, 144, 167, 177, 189, 191, 203  
**Fruchtsäfte, Fruchtmark** 31, 129, 167, 176, 177, 191  
**Fruchtsaftkonzentrate** 129, 136, 145, 156, 167, 176, 177, 203  
**Fruchtzucker** 7, 31, 34, 52, 55, 78, 82, 100, 136, 140, 144, 167, 177, 191, 195, 202  
**Fruchtzusätze** 145  
**Gelatine** 34, 47, 100, 136, 139, 145, 167, 177, 189, 202  
**Gelierzmittel** 7, 34, 47, 55, 78, 83, 105, 136, 138, 140, 145, 167, 195  
**Gemüsearomen** 7, 49, 105, 108, 117, 136, 140, 189, 191  
**Gemüsepulver** 7, 82, 129, 136, 138, 144, 176, 177, 189, 191  
**Geschmacksstoffe** 7, 20, 34, 49, 83, 105, 108, 136, 140, 145, 167, 189, 191, 195  
**Geschmacksverstärker** 20, 49, 108, 110, 136, 140, 144, 167, 176, 191, 195  
**Gewürze, Lebensmittel** 20, 82, 92, 96, 129, 136, 144, 145, 176, 191, 195  
**Gewürzöle** 7, 144, 145, 195  
**Glaceszusätze** 7, 49, 55, 78, 126, 136, 149, 176, 191  
**Glucosesirup** 7, 34, 49, 55, 117, 136, 144, 167, 176, 177, 183, 195  
**Guarana** 7, 34, 83, 92, 136, 167, 189, 191  
**Hausenblase** 47, 100, 139, 202  
**Inosit** 92, 136  
**Invertzuckersirup** 7, 47, 55, 129, 136  
**Joghurtpulver** 191  
**Kaffeeflüssigkonzentrat** 92, 108  
**Kakaobutter** 50, 92, 126, 142, 149, 158  
**Kakaobuttersurrogate** 136, 167  
**Kakaoprodukte** 7, 50, 55, 126, 149, 158  
**Karamells** 49, 123, 126, 129, 136, 149, 191, 195  
**Karamellzucker** 7, 123, 129, 136, 177, 189, 195  
**Karottenpulver** 7, 49, 82, 96, 129, 138, 167, 189, 191  
**Kasein** 7, 136, 144, 145, 191, 195, 202  
**Kieselgel** 47, 139, 147, 202  
**Kieselgur** 7, 47, 100, 139, 202  
**Koffein** 7, 83, 136, 167, 191  
**Kohlensäure** 11, 44, 66, 148, 156  
**Kokospräparate** 34, 92, 176, 177, 191  
**Konservierungsmittel** 7, 34, 47, 49, 78, 105, 117, 136, 140, 144, 167, 191, 195  
**Kräuter** 52, 82, 92, 96, 129, 136, 144, 145, 176, 189, 191, 195, 204  
**Kräuterextrakte** 7, 82, 83, 105, 136, 145, 167, 191, 195  
**Krokants** 49, 123, 126, 149, 191  
**Kutterhilfsmittel** 20, 140, 144, 145, 178, 195  
**Labpulver** 52, 78, 140, 145, 204  
**Laktose, Lebensmittel** 7, 92, 136, 140, 144, 145, 176, 191, 195, 204  
**Laktosefreie Milchpulver** 115, 195  
**Lebensmittelstärken** 7, 34, 49, 55, 83, 117, 136, 167, 177, 189, 191, 195  
**Lecithin** 34, 55, 78, 83, 117, 136, 167, 176, 177, 195  
**Lohnherstellung, Lebensmittel** 34, 55, 61, 90, 96, 108, 115, 145, 149, 179, 191  
**Mahlprodukte** 34, 49, 55, 82, 136, 179  
**Maltodextrin** 7, 34, 49, 55, 117, 136, 144, 167, 176, 177, 183, 189, 191, 195  
**Margarine** 103, 142  
**Marzipan** 126, 149  
**Milchproteine** 7, 34, 52, 115, 136, 140, 144, 145, 191, 195, 204  
**Milchpulver** 52, 92, 115, 140, 144, 145, 191, 204  
**Milchsäure** 7, 34, 47, 52, 136, 139, 145, 176, 184, 195, 202, 204  
**Milchserumkonzentrate** 52, 140  
**Mineralstoffe** 7, 49, 68, 140, 167, 191, 195  
**Modifizierte Stärken** 7, 34, 49, 55, 83, 117, 136, 167, 176, 177, 189, 191, 195  
**Mostbehandlungsmittel** 47, 49, 139, 202  
**Nahrungsfasern** 7, 34, 49, 78, 83, 117, 136, 138, 140, 167, 177, 191, 195  
**Naringin** 136, 167, 177  
**Natürliche Extrakte** 7, 34, 49, 83, 105, 108, 136, 138, 140, 167, 189, 191, 203  
**Nussprodukte** 50, 123, 129, 149, 158, 191  
**Oleoresine** 7, 34, 83, 136, 176, 191, 195  
**Pektine** 7, 34, 47, 55, 78, 83, 136, 138, 140, 167, 191  
**Pflanzenöle** 49, 92, 167  
**Pflanzliche und tierische Proteine** 7, 49, 83, 117, 140, 145, 167, 191  
**Pilze** 7, 129, 136, 144, 145, 176, 189, 191, 195  
**Pökelhilfsstoffe** 20, 136, 140, 145, 178, 184, 191  
**Presshilfsmittel** 49  
**Probiotika** 49, 78, 140, 167, 191  
**PUFAs** 84, 167  
**PVPP, Einmalverwendung** 47, 100, 117, 139, 147, 202  
**PVPP, Wiederverwendung** 117, 147, 202  
**Raucharomen** 7, 20, 49, 52, 92, 105, 108, 127, 136, 144, 145, 177, 178, 189, 191  
**Sauerteigprodukte** 8, 49  
**Schmelzsalze** 7, 52, 140, 144, 191, 195  
**Schmierstoffe** 9, 39, 45, 47, 65, 190  
**Schönungsmittel** 7, 47, 100, 167, 202  
**Speisefette, Speiseöle** 9, 103, 136, 140, 142, 167  
**Sprühgranulation** 90  
**Sprühtrocknen** 62, 90, 108, 115, 191  
**Spurenelemente** 49, 129, 136, 167, 191  
**Stabilisierungsmittel** 7, 20, 34, 49, 55, 78, 83, 105, 110, 126, 136, 139, 140, 144, 145, 167, 176, 191, 195, 202  
**Stevia** 7, 49, 55, 83, 92, 105, 117, 136, 144, 191, 195  
**Süsstoffe, Lebensmittel** 7, 34, 49, 55, 83, 92, 105, 117, 129, 136, 140, 144, 167, 176, 183, 189, 191, 195, 203  
**Tablettierhilfsmittel** 7, 49, 55, 78, 92, 117, 136, 140, 167, 191, 195  
**Taurin** 34, 49, 105, 136, 167, 191  
**Tomatenprodukte** 129, 176, 189  
**Tomatenpulver** 7, 82, 92, 129, 136, 138, 145, 177, 189, 191  
**Trockenfrüchte** 82, 83, 129, 167, 176, 189, 191  
**Trockengemüse** 7, 82, 129, 136, 144, 145, 176, 189, 191  
**Vanillin** 34, 49, 83, 92, 105, 117, 136, 140, 158, 176, 191  
**Vegane Fleischalternativen** 20  
**Vegane Sprühpulver** 115  
**Vegane Walzenpulver** 115  
**Verdickungsmittel** 7, 20, 34, 49, 55, 78, 83, 105, 117, 136, 140, 144, 145, 167, 176, 177, 189, 191, 195  
**Verkapselung** 49, 62, 90, 167, 191  
**Vitamine, Lebensmittel** 7, 34, 49, 83, 84, 92, 105, 136, 140, 167, 189, 191, 195  
**Weichhaltemittel, Frischhaltemittel** 34, 136, 167, 191, 195  
**Weinbehandlungsmittel** 47, 100, 139, 202  
**Weinhefe** 47, 100, 139, 202  
**Weinsäure** 7, 34, 47, 49, 52, 100, 136, 139, 184, 195, 202  
**Weizenkeime** 92, 191  
**Weizenkeimöle** 136, 177  
**Würzekonzentrat** 83, 108, 140, 167, 191  
**Zitronensäure** 7, 34, 47, 49, 52, 82, 84, 92, 100, 105, 136, 139, 145, 156, 176, 184, 191, 195, 202, 204  
**Zucker, Lebensmittel** 34, 71, 136, 158, 176, 178  
**Zuckerarten, Stärkezucker** 7, 34, 49, 55, 136, 140, 144, 145, 149, 158, 167, 177, 178, 195  
**Zuckeraustauschstoffe** 7, 34, 49, 55, 78, 92, 105, 117, 129, 136, 140, 157, 167, 189, 191  
**Zuckercouleur** 7, 47, 105, 129, 136, 167, 176, 177, 189, 191, 195  
**Zuckersirup** 7, 55, 129, 156, 177

## Rohstoffe zur Malzherstellung, Bierherstellung

**Braugerste** 47, 86, 129, 146  
**Flüssighefe** 8  
**Hefe** 8, 47, 83, 100, 113, 191  
**Hopfen, Hopfenprodukte** 47, 51, 82, 86  
**Hopfenextrakte** 51, 86, 117  
**Hopfenextraktpulver** 86  
**Hopfenöl** 51, 86  
**Hopfenpellets** 47, 51, 86  
**Hopfenpulver** 86  
**Malz**  
– **Backmalz** 8, 49, 113  
– **Braumalz** 47, 86, 146  
– **Diastasemalz** 8, 83, 86, 113  
– **Farbmalz** 49, 83, 177  
– **Gerstenmalz** 8, 47, 86, 129, 146, 177  
– **Karamellmalz** 47, 86, 146  
– **Pilsnermalz** 47, 86, 146  
– **Sauermalz** 47, 146  
– **Weizenmalz** 47, 49, 83, 86, 146  
**Reinzuchthefen** 47  
**Trockenhefe** 8, 47, 82  
**Weizen** 129

## Betriebsmittel, Hilfsstoffe

**Armaturenfette** 9, 13, 32, 45, 47, 98, 99, 100  
**Behälter**  
– **Edelstahlbehälter** 1, 17, 37, 38, 47, 64, 65, 75, 76, 80, 91, 100, 102, 107, 122, 137, 151, 165, 194, 205  
– **Kunststoffbehälter** 35, 43, 47, 52, 65, 74, 80, 91, 100, 134, 151, 166, 168, 205  
**Behälterauskleidungen** 15, 53, 107  
**Bierschläuche** 6, 40, 47, 48, 52, 57, 64, 100, 104, 132, 161, 206  
**Brauereibedarfsmittel** 47, 48, 100, 107, 168  
**Brauereibürsten** 47, 48, 52, 100, 165  
**Bürsten, Besen, Pinsel** 65, 111, 145, 165, 168, 204  
**Calciumchlorid** 47, 52, 140, 145, 184, 204  
**Celluloseprodukte** 31, 47, 117, 202  
**Chemikalien, Lebensmittel** 7, 9, 13, 39, 48, 52, 58, 68, 81, 87, 100, 111, 118, 145, 184  
**Desinfektionsmittel** 13, 19, 35, 47, 52, 65, 77, 81, 87, 100, 111, 145, 178, 184, 193, 202, 206  
**Dichtungsmaterialien** 6, 10, 14, 40, 57, 100, 106, 141  
**Entkalkungsmittel** 7, 32, 39, 65, 81, 87, 98, 99, 111, 172, 178, 184, 199  
**Entrostungsmittel** 13, 16, 32, 39, 65, 81, 98, 99, 172, 184, 190  
**Entschäumer** 13, 16, 32, 48, 49, 65, 81, 87, 89, 98, 99, 111, 118, 172, 184, 199  
**Etikettenleime** 47, 56, 70, 100, 118, 192, 209  
**Etikettenlöser** 9, 13, 16, 47, 65, 81, 87, 130, 184  
**Farben für Feuchtbetriebe** 145  
**Fasstalig** 15, 47, 100  
**Flaschenreinigungsmittel** 16, 39, 47, 65, 87, 100, 111, 145, 184  
**Glaselektroden** 48, 119, 135  
**Gleitmittel, Lebensmittel** 9, 13, 16, 32, 65, 87, 98, 99, 111, 184, 190  
**Gummikappen** 40, 168  
**Hochleistungsschmierstoffe H1** 6, 9, 13, 32, 45, 47, 54, 98, 99, 132, 153, 154, 184, 190  
**Insektenvernichter** 42, 47, 52, 100, 163, 184, 188  
**Kälteübertragungsmittel** 32, 58, 98, 99, 121  
**Kastenwaschmittel** 16, 39, 47, 65, 87, 111  
**Kesselsteinlösungsmittel** 39, 65, 87, 145, 172  
**Klärmittel, Lebensmittel** 47, 199  
**Klebstoffe, Leime** 6, 14, 30, 40, 47, 56, 100, 118, 128, 192  
**Kohlensäure (flüssig)** 11, 44, 148  
**Kondensatentölungskohle** 184  
**Konservierungsmittel** 9, 32, 98, 99  
**Laugen** 7, 39, 65, 81, 87, 111, 145, 172, 184  
**Lebensmittelfarbstoffe** 7, 83, 105, 145, 191  
**Lebensmitteligase** 1, 11, 66, 88, 148  
**Luftfilterkohle** 169, 181, 184, 194  
**Malzschaufeln** 48, 52  
**Öle, technische Fette** 6, 9, 13, 32, 45, 47, 52, 54, 98, 99, 132, 145, 151, 153, 184, 190  
**Öle, Schmierstoffe** 6, 9, 13, 32, 39, 45, 47, 52, 54, 98, 99, 100, 132, 145, 153, 154, 184, 190  
**Ölregeneration** 13, 171  
**Ölspray** 9, 13, 16, 32, 39, 45, 47, 52, 54, 98, 99, 100, 132, 145, 153, 154, 184, 190  
**Palettensicherungsbänder** 41, 152, 170  
**Perlite** 47, 100, 202  
**Putztücher** 13, 16, 79, 81, 93, 100, 125, 145, 155, 168

**Regenerationsmittel** 47, 171, 184  
**Reinigungsgeräte** 6, 12, 39, 47, 57, 65, 80, 81, 87, 100, 111, 119, 125, 133, 145, 165, 178, 184, 206  
**Reinigungsmittel** 9, 13, 16, 30, 32, 35, 36, 39, 47, 52, 54, 65, 80, 81, 87, 98, 99, 100, 111, 112, 125, 132, 145, 178, 184, 190, 204, 206  
**Reinigungspapiere** 35, 41, 52, 65, 79, 80, 81, 87, 93, 111, 112, 145, 155, 165, 184, 204  
**Sauerstoff flüssig** 11, 66, 148  
**Säuren, Lebensmittel** 7, 47, 48, 65, 81, 87, 111, 145, 184  
**Schimmelentferner** 16, 39, 47, 65, 69, 81, 87, 145  
**Schimmelschutzfarben** 69, 94, 145  
**Schlauchreiniger** 16, 65, 87, 100, 111, 145, 184, 206  
**Schlauchverschraubungen** 6, 10, 40, 48, 57, 64, 65, 73, 100, 104, 132, 145, 168, 180, 190, 206  
**Schmelzkleber** 30, 56, 118, 192  
**Schmierstoffe, Lebensmittel** 9, 13, 16, 32, 39, 45, 54, 65, 98, 99, 100, 128, 132, 151, 153, 184, 190  
**Schutzgase, Lebensmittel** 1, 11, 63, 66, 148  
**Schwammgummikugeln** 6, 40, 47, 52, 100, 104, 206  
**Selbstklebebänder** 41, 47, 52, 93, 152  
**Silikon, Lebensmittel** 9, 32, 40, 45, 98, 99, 117, 140, 161, 190  
**Steinentfernungsmittel** 39, 65, 87, 184  
**Sterilisationsmittel** 19, 65  
**Stickstoff (flüssig)** 11, 66, 148  
**Stickstoff (gasförmig)** 1, 11, 148  
**Trockeneis** 11, 66, 148  
**Ungiftige Öle und Fette** 9, 13, 16, 32, 39, 54, 98, 99, 132, 145, 184, 190  
**Weinsteinlöser** 16, 39, 47, 65, 87, 100, 111, 184  
**Zuckerlöseöl** 9, 13, 32, 45, 98, 99, 132

## Ausschankanlagen, Getränkeautomaten

**Ausschankanlagen** 33, 47, 156, 206  
**Ausschankkontrolle** 33, 156  
**Ausschankpavillon** 53, 208  
**Automaten** 156  
**Buffetanlagen** 121, 206, 208  
**Festgarnituren** 208  
**Flaschenkühler** 121, 150  
**Getränkeautomaten** 150, 156  
**Schankanlagen** 33, 47, 156, 206  
**Schankleitungskupplungen** 48, 156  
**Schanksäulen** 33, 95, 156, 206  
**Schantischabdeckungen** 95, 206  
**Trinkgläser** 160  
**Zubehör** 48, 206, 208

## Transportfahrzeuge

**Fahrzeugblachen** 53, 162  
**Fahrzeuge** 4, 31, 198  
**Fasshandlingeräte** 80, 97, 107, 114, 120, 131, 133, 134, 143, 173, 196  
**Gabelstapler** 80, 97, 114, 120, 131, 133, 134, 164, 173, 174, 175, 185, 196  
**Getränkeaufbauten** 198  
**Getränketransporte** 31  
**Hubwagen** 35, 80, 97, 107, 109, 112, 114, 120, 131, 133, 164, 165, 173, 174, 175, 185, 196  
**Kistenkarren, Stapelkarren** 43, 52, 80, 97, 112, 114, 133, 165, 185, 200, 204  
**Klappwandaufbauten** 198  
**Kühltransportfahrzeuge** 4, 198  
**Räder, Rollen** 97, 114, 116, 165, 182  
**Selbstkipmulden** 59, 80, 97, 107  
**Tankwagen** 187  
**Tiefkühlfahrzeuge** 4, 114, 121, 131, 175, 198  
**Transportroller** 80, 97, 165, 197, 200  
**Vermietung von Kühlfahrzeugen** 4, 121  
**Wiegehubwagen** 3, 18, 107, 114, 120, 131, 133, 159, 164, 173, 174, 175, 185, 196, 207

## Beladeeinrichtungen, Entladeeinrichtungen

**Beladeanlagen, Entladeanlagen** 5, 46, 72, 134  
**Brandschutztüren** 2, 60, 80, 107, 201  
**Industrietore** 2, 46, 53, 101, 201  
**Schnellauftore** 2, 46, 60, 101, 124, 201  
**Streifenvorhänge** 2, 46, 53, 60, 112, 124, 134, 165, 201  
**Verladebrücken** 46, 67, 101, 112, 120, 133, 134, 173, 175



	☎	Fax	Anzeigenseite
<b>1</b>	Airtag Engineering AG, Hölzliwisenstr. 5a, 8604 Volketswil	043 399 30 20	<b>112</b>
2	BRUCHA AG, Im Grindel 29, 8932 Mettmenstetten	052 235 22 88	<b>119</b>
3	Christen Waagen AG, Badenerstr. 634, 8048 Zürich	044 432 17 20	<b>23</b>
4	Coolingvans AG, Gaswerkstr. 2, 8952 Schlieren	043 556 78 78	<b>87</b>
5	Frei Fördertechnik AG, Schwarzbachstr. 26, 3113 Rubigen	031 720 56 56	<b>49, 115</b>
6	Heizmann AG, Neumattstr. 8, 5000 Aarau	062 834 06 06	<b>92</b>
7	Impag AG, Räfelstr. 12, 8045 Zürich	043 499 25 00	<b>89</b>
8	Klipfel Hefe AG, Im Kunzentel 6, 4310 Rheinfelden	061 836 88 88	<b>78</b>
9	Klüber Lubrication AG (Schweiz), Thurgauerstr. 39, 8050 Zürich	044 308 69 69	<b>4. Umschlag</b>
<b>10</b>	KOHLER HANS AG, Claridenstr. 20, 8022 Zürich	044 207 11 11	<b>2. Umschlag</b>
11	Messer Schweiz AG, Seonerstr. 75, 5600 Lenzburg	062 886 41 41	<b>85</b>
12	MOOG Cleaning Systems AG, Neufeldstr. 11, 3076 Worb	031 838 19 19	<b>154</b>
13	MOTOREX AG, Bern-Zürich-Str. 31, 4901 Langenthal	062 919 75 75	<b>61, 91</b>
14	poesia holding ag, Grenzweg 3, 5726 Unterkulm	062 832 32 32	<b>83, 87</b>
15	Radix AG, Amriswilerstr. 30A, 9314 Steinebrunn	071 474 79 49	<b>49</b>
16	Scheibler AG Lebensmitteltechnologie, Schützenmattstr. 6, 5080 Laufenburg	062 869 10 90	<b>4, 19</b>
17	SPE Tech AG, Murtenstr. 116, 3202 Frauenkappelen	031 740 50 10	<b>27, 116</b>
18	Swiss Waagen DC GmbH, Usterstr. 31, 8614 Bertschikon	043 843 95 90	<b>32, 73, 100, 143</b>
19	Swissfilter AG, Gewerbestr. 3, 5037 Muhen	062 737 54 80	<b>43, 117</b>
<b>20</b>	Van Hees AG, Allmendstr. 14, 5612 Villmergen	056 610 63 07	<b>87, 154</b>
<b>30</b>	3M (Schweiz) GmbH, Eggstr. 91, 8803 Rüslikon, 044 724 91 21, Fax 044 724 90 68		
31	abc verpackungen ag, Kesselbachstr. 34, 9450 Altstätten, 071 755 55 22		
32	Absaugtechnik Schweiz GmbH, Weiherstr. 2, 6275 Ballwil, 041 787 08 52		
33	Addimat AG, Neufeldstr. 2, 3076 Worb, 031 838 50 00, Fax 031 838 50 10		
34	Aditiva Concepts AG, Bahnhofstr. 9, 6341 Baar, 041 760 59 12, Fax 041 760 59 14		
35	AIMEX 24 GmbH, Stationsstr. 12, 8604 Volketswil, 044 946 00 51, Fax 044 946 00 52		
36	ALSCO SWISS SAGL, Steinhausstr. 4, 6056 Kägiswil, 041 372 09 50		
37	Amasyst AG, Herbergstr. 11, 9524 Zuzwil, 071 534 73 57		
38	amotec AG für Montagetechnik, Erlenuweg 13, 3110 Münsingen, 031 720 34 34, Fax 031 720 34 35		
39	Amstutz Produkte AG, Luzernstr. 11, 6274 Eschenbach, 041 448 14 41, Fax 041 448 21 89		
<b>40</b>	Angst + Pfister AG, Thurgauerstr. 66, 8052 Zürich, 044 306 61 11, Fax 044 302 18 71		
41	Antalis AG, Industriestr. 20, 5242 Lupfig, 056 464 51 11		
42	Anticimex AG, Sägereistr. 25, 8152 Glattbrugg, 058 387 75 75		
43	Arcawa GmbH, Moos 2, 6243 Egolzwil, 041 712 12 73, Fax 041 712 12 75		
44	ASCO Kohlensäure AG, Industriestr. 2, 8590 Romanshorn, 071 466 80 80, Fax 071 466 80 66		
45	Aseol Suisse AG, Jungfraustr. 8, 3613 Steffisburg, 033 439 50 60, Fax 033 439 50 66		
46	ASSA ABLOY Entrance Systems Switzerland AG, Buchmattstr. 4a, 3400 Burgdorf, 034 420 38 38, Fax 034 420 38 39		
47	Baldinger Max AG, Alte Bahnhofstr. 67, 5464 Rümikon, 044 806 80 80, Fax 044 806 80 85		
48	Barby + Kühner GmbH, Birkenstr. 14, D-96253 Untersiemau, +49 9565 94950, Fax +49 9565 949523		
49	Barentz - Sander AG, Hinterbergstr. 18, 6312 Steinhausen, 041 710 61 41, Fax 041 710 61 20		

## Höchste Dichtungsqualität für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie

Die Lebensmittel- und Getränkeherstellung stellt besondere Anforderungen an Materialien, Verarbeitung und Hygiene. In diesem hochsensiblen Bereich sind zuverlässige und sichere Dichtungen entscheidend, um Produktionsprozesse effizient, sauber und normgerecht zu gestalten.



Als Schweizer Spezialist für Dichtungen aus TPE und Silikon bieten wir massgeschneiderte Lösungen für Hersteller, Anlagenbauer und den Ersatz- sowie Nachrüstbereich. Ob Standardprofile, Sonderanfertigungen oder aufblasbare Dichtungen – wir sorgen dafür, dass Ihre Produktion sicher und reibungslos läuft.

### Breites Sortiment für vielfältige Anwendungen

Unsere Dichtungen sind auf die besonderen Bedingungen der Lebensmittel- und Getränkeproduktion abgestimmt:

- Kühlraum- und Kühlschrankdichtungen:  
Ideal für Kühlhäuser, Kühlschränke und Tiefkühlanlagen. Sie sorgen für eine zuverlässige Abdichtung, minimieren Energieverluste und gewährleisten gleichbleibende Temperaturen.
- Dichtungen für Maschinen in der Getränkeherstellung:  
Ob Abfüllanlagen, Mischsysteme oder Produktionslinien – unsere Profile aus TPE und Silikon sind lebensmittelkonform, langlebig und für den täglichen Betrieb geeignet.
- O-Ringe in grosser Auswahl:  
Unser Sortiment umfasst O-Ringe in zahlreichen Dimensionen und Materialien. Damit decken wir nahezu jede Anwendung ab – vom Ersatzteilbedarf bis zur Serienfertigung.
- Aufblasbare Dichtungen:  
Speziell für Anwendungen mit grossen Spaltmassen oder dort, wo flexible Abdichtungen erforderlich sind. Sie bieten eine perfekte Kombination aus Anpassungsfähigkeit und Dichtleistung.

### Sonderanfertigungen ab 300 Metern

Nicht jede Anwendung lässt sich mit Standardlösungen realisieren. Deshalb bieten wir Sonderprofile bereits ab 300 Metern Fertigungslänge an. So entstehen exakt passende Dichtungen für individuelle Anlagen oder spezielle Produktionsumgebungen – schnell, effizient und auf Ihre Anforderungen zugeschnitten.

### Vorteile unserer Dichtungen für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie

- Hygienisch und leicht zu reinigen
- Hohe Beständigkeit gegen Fette, Öle, Reinigungsmittel und Temperaturunterschiede
- Flexible Materialien wie TPE und Silikon, weitere Werkstoffe auf Anfrage
- Einfache Nachrüstung und Ersatz von bestehenden Dichtungen
- Kurze Lieferzeiten und kompetente Beratung

### Jetzt Sortiment entdecken

Unser gesamtes Dichtungssortiment finden Sie in unseren Online-Shops:



Ob Standardprodukt oder Spezialanfertigung – wir liefern die passende Lösung für Ihre Produktion.

Für die Lebensmittel- und Getränkeherstellung sind zuverlässige Dichtungen unverzichtbar. Mit unserem breiten Sortiment, Sonderanfertigungen ab 300 Meter und modernen Lösungen wie aufblasbaren Dichtungen unterstützen wir Sie dabei, höchste Qualitäts- und Hygienestandards einzuhalten.

**poesia-dichtungen®**



poesia holding ag  
Grenzweg 3  
5726 Unterkulm  
Telefon 062 832 32 32  
Fax 062 832 32 31

info@poesia-gruppe.ch  
www.poesia.ch

4

## DICHTUNGEN für Kühlsysteme

**poesia-dichtungen®**  
**poesia-komponenten®**  
**poesia-profile®**



**+** *Dichten und mehr ...*

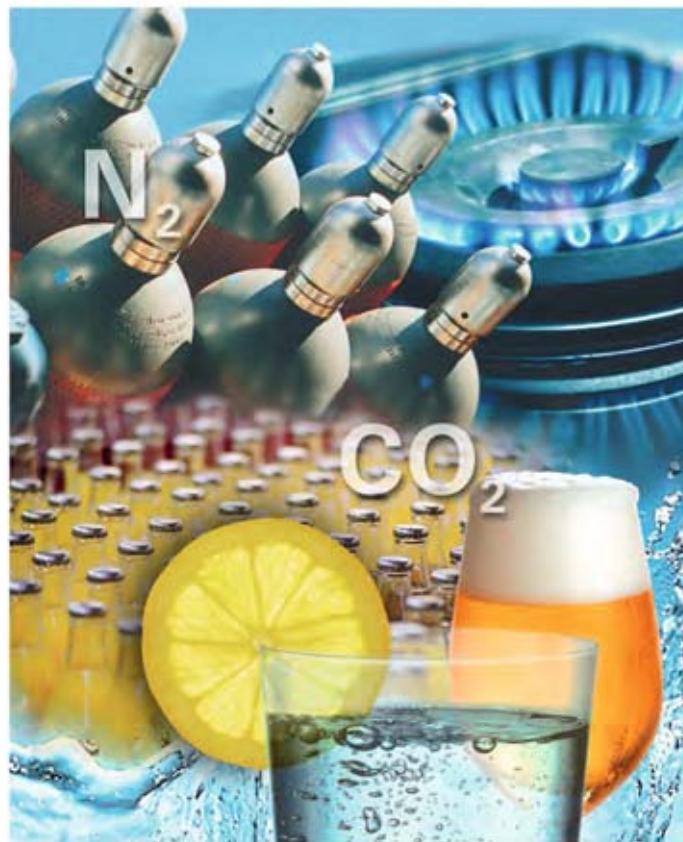
**●●● mk dichtungs ag**

Grenzweg 3 | 5726 Unterkulm | Tel +41 62 768 70 80 | www.poesia.ch

- 50** Barry Callebaut Schweiz AG, Hardturmstr. 181, 8005 Zürich, 043 204 04 04  
 51 Barth Joh. & Sohn GmbH & Co.KG, Freiligrathstr. 7/9, D-90482 Nürnberg, +49 911 5489-0, Fax +49 911 5489-330  
 52 Bichsel Joh. AG Käseereibedarf, Kirchstutz 2/4, 3506 Grosshöchstetten, 031 711 11 11, Fax 031 710 66 69  
 53 Bieri Tenta AG, Rothmatte 2, 6022 Grosswangen, 041 984 21 21, Fax 041 984 21 05  
 54 Blaser Swissslube AG, Winterseistr. 22, 3415 Hasle-Rüegsau, 034 460 01 01  
 55 Blattmann Schweiz AG, Seestr. 205, 8820 Wädenswil, 044 789 91 20  
 56 Bodo Müller Chemie Schweiz AG, Rychenbergstr. 67, 8400 Winterthur, 052 203 19 30, Fax 052 203 19 32  
 57 Borer AG Schlauch- und Armaturentechnik, Schneckeherstr. 1, 4414 Füllinsdorf, 061 462 33 33, Fax 061 462 33 35  
 58 Boss Chemie AG, Industriestr. 28, 9300 Wittenbach, 071 298 17 77, Fax 071 298 17 78  
 59 Brändle Air-Clean AG, Thurstr. 1, 9620 Lichtensteig, 071 982 88 44, Fax 071 982 88 48
- 60** Brimato (Swiss) AG, Fabrikstr. 17, 8505 Pfyn, 052 338 01 20  
 61 Brunner E. AG, Hauptstr. 1, 8162 Steinmaur, 044 853 15 55, Fax 044 853 14 19  
 62 Büchi Labortechnik AG, Meierseggr. 40, 9230 Flawil, 071 394 63 00  
 63 BÜRGER Engineering AG, Bernstr. 101, 3053 Münchenbuchsee, 031 938 88 70, Fax 031 938 88 71  
 64 BUSCHOR Apparatebau + Anlagentechnik AG, Rorschacherstr. 42, 9323 Steinach, 071 566 11 11, Fax 071 566 12 12  
 65 Calvatis AG, Mülistr. 3, 8852 Altendorf, 055 451 10 10, Fax 055 451 10 11  
 66 CARBAGAS AG, Hofgut, 3073 Gümliigen, 031 950 50 50, Fax 031 950 50 51  
 67 Cargotech AG - Dautel AG, Mülibach 203, 8217 Wilchingen, 052 687 08 28, Fax 052 687 08 20  
 68 CHEMGO AG, Florenz-Str. 9, 4142 Münchenstein, 061 264 95 60, Fax 061 264 95 75  
 69 Coating Suisse GmbH, Lettenweg 118, 4123 Allschwil, 061 501 80 86
- 70** Collano AG, Neulandstr. 1, 6203 Sempach Station, 041 469 92 75  
 71 Compagnie Grainière SA, Auenstr. 8, 8600 Dübendorf, 044 801 12 00, Fax 044 801 12 01  
 72 Compark AG, Bahnstr. 102, 8105 Regensdorf, 044 840 36 26, Fax 044 840 55 80  
 73 ContiTech Schlauch GmbH, Continentalstr. 3 - 5, D-34497 Korbach, +49 5631 58 2058, Fax +49 5631 58 2212  
 74 Craemer Paul GmbH, Brockerstr. 1, D-33442 Herzebrock-Clarholz, +49 5245 43 0  
 75 Cromatech AG, Mooswiesstr. 68, 9200 Gossau, 071 388 69 69, Fax 071 388 69 65  
 76 CT Chemie-Technik AG, Bahnhofstr. 48, 4132 Muttenz, 061 467 90 30, Fax 061 467 90 40  
 77 CWS-boco Suisse SA, Industriestr. 20, 8152 Glattbrugg, 0800 800 297  
 78 Danisco Cultor (Switzerland) AG, Sonnenwiesenstr. 14, 8280 Kreuzlingen, 071 686 55 55, Fax 071 686 56 66  
 79 Delta Zofingen AG, Untere Brühlstr. 10, 4800 Zofingen, 062 746 04 04, Fax 062 746 04 02
- 80** Denios AG, Gass 5, 5242 Lupfig, 056 417 60 60  
 81 Diversy Europe B.V., Utrecht, Eschikonstr., 9542 Münchwilen, 071 969 27 27  
 82 Dixa AG, Stationsstr. 39a, 9014 St. Gallen, 071 274 22 74, Fax 071 274 22 60  
 83 DKSH Schweiz AG, Wiesenstr. 8, 8034 Zürich, 044 386 72 72, Fax 044 386 72 82  
 84 DSM Nutritional Products Ltd, Engelgasse 109, 4002 Basel, 061 706 48 48  
 85 Dübör Backtrennmittel und Apparatebau AG, Gehrenstr. 4, 5074 Eiken, 062 865 62 40, Fax 062 865 62 50  
 86 Eckenstein & Co. AG, Ch. De Champ-Blanchon 13, 1422 Grandson, Ecolab (Schweiz) GmbH, Kägenstr. 10, 4153 Reinach, 061 466 94 66, Fax 061 466 94 55  
 88 EIG Crustag, Blegistr. 21, 6340 Baar, 041 767 41 41, Fax 041 767 41 42  
 89 EnviroChemie AG, Twirrenstr. 6, 8733 Eschenbach, 055 286 18 18, Fax 055 286 18 00
- 90** Erbo Spraytec AG, Industriestr. 17, 4922 Bützberg, 062 958 88 88, Fax 062 958 88 84  
 91 Faserplast AG, Industrie Sonnmatt 6-8, 9532 Rickenbach, 071 929 29 29, Fax 071 929 29 19  
 92 Fischer Chemicals AG, Riesbachstr. 57, 8034 Zürich, 044 389 69 69, Fax 044 389 69 70  
 93 Fischer Papier AG Fulenbach, Industrie Allmend 36, 4629 Fulenbach, 062 387 74 31  
 94 Foodtech AG, Wermatswilerstr. 8, 8610 Uster, 044 994 44 88, Fax 044 994 44 89  
 95 Franke Industrie AG, Dorfbachstr. 2, 4663 Aarburg, 062 787 31 31, Fax 062 791 67 61  
 96 Fridlin J. Carl Gewürze AG, Bösch 61, 6331 Hünenberg, 041 784 11 22, Fax 041 784 11 33  
 97 FTA Fahrzeugtechnik AG, Suhrenmattstr. 18, 5035 Unterentfelden, 062 737 04 04, Fax 062 737 04 08  
 98 FUCHS SWISS LUBRICANTS AG - Reiden, Mühlemattstr. 5, 6260 Reiden, 062 785 22 22, Fax 062 785 22 33  
 99 FUCHS SWISS LUBRICANTS AG, Pfadackerstr. 9, 8957 Spreitenbach, 044 882 30 37, Fax 044 882 30 38

## Ein Unternehmen mit Tradition

Die Messer Schweiz AG ist ein unabhängiges Unternehmen in Privatbesitz mit dem Anspruch, ihre Kunden im Schweizer Markt mit hochwertigen Technologien und Produkten aus dem Gasbereich zu versorgen. Bereits seit 1911, also seit über 100 Jahren, werden in Lenzburg Gase hergestellt.



### Gase für Lebensmittel

In der Lebensmittelindustrie wird der Einsatz von Gasen immer wichtiger. Messer Schweiz bietet durch ihr umfassendes Know-how für jede Anwendungsmöglichkeit das passende Gas sowie das entsprechende technologische Verfahren und die dazu notwendige Technik an.



In der Getränkeindustrie verdanken Mineralwasser und andere Erfrischungsgetränke ihre prickelnde Frische dem Gas Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>). Stickstoff (N<sub>2</sub>) schützt oxidationsempfindliche Stoffe wie Wein, Obst- und Fruchtsäfte, Bier oder Speiseöl bereits

beim Herstellen, Lagern und Abfüllen. Dünnwandige Getränke- und PET-Flaschen bleiben durch Zudosieren von Stickstoff in Form. Weitere Einsatzgebiete sind der offene Ausschank und speziell für Winzer die Trauben- und Maischekühlung mit Trocken- eis.



In der Verpackungsindustrie kommen die verschiedensten Schutzgase oder Mischungen von Schutzgasen zum Einsatz. Beim Frosten von Lebensmitteln und bei der Transportkühlung bietet Messer für jede Anwendung die optimale Lösung an.

Weiter kommen Lebensmittelgase etwa bei der Lagerung und Reifung von z. B. Obst, Gemüse, Fleischprodukten, Getreide, beim Kaltmahlen von Gewürzen, Düngen mit CO<sub>2</sub>, bei der Fischzucht oder beim Kochen mit Stickstoff zur Anwendung.

Neben den hier genannten Anwendungen bietet Messer eine Vielzahl von weiteren Anwendungen. In modernsten Kompe-

tenzentren für Forschung und Entwicklung entwickelt Messer Anwendungstechnologien für den Einsatz von Gasen in fast allen Industriebranchen, in der Lebensmittel- und Umwelttechnik, Medizin sowie Forschung und Wissenschaft. Selbstverständlich sind wir auch nach ISO 22000:2018 zertifiziert. Unsere Spezialisten stehen Ihnen mit Informationen und Beratung gerne zur Verfügung. Sprechen Sie uns an.



Messer Schweiz AG  
Seonerstrasse 75  
5600 Lenzburg  
Telefon 062 886 41 41

info@messer.ch  
www.messer.ch

In diesem Bild haben sich vier **Gases for Life** versteckt. Und ein Kind.



4

Messer erzeugt und liefert Industriegase für alle Bereiche des täglichen Lebens. Auch wenn man unsere **Gases for Life** nicht sieht, müssen sie sich nicht verstecken: Stickstoff (N<sub>2</sub>) wird unter anderem zum Kaltmahlen von Gewürzen oder zum Schutzgasverpacken von Käse gebraucht. Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) kommt etwa bei der Gewächshausdüngung oder dem Entkoffeinieren von Kaffee zum Einsatz – und natürlich beim Karbonisieren von Getränken mit Kohlensäure. Sauerstoff (O<sub>2</sub>) wird bei der Glasproduktion verwendet. Und Ozon (O<sub>3</sub>) zum Bleichen von Papier. Weitere Infos finden Sie ganz leicht unter [www.messer.ch](http://www.messer.ch).

**MESSER**   
**Gases for Life**

**Messer Schweiz AG**  
Seonerstrasse 75 - 5600 Lenzburg  
Telefon 062 886 41 41 - info@messer.ch

- 100** Gast Kellertechnik AG, Dammweg 23-25, 3053 Münchenbuchsee, 031 869 29 29, Fax 031 869 26 96
- 101 Gilgen Logistics AG, Wangentalstr. 252, 3173 Oberwangen, 031 985 35 35, Fax 031 985 35 36
- 102 Griesser Kältetechnik GmbH, Bärchistr. 4, 8460 Marthalen, 052 305 44 00, Fax 052 319 12 22
- 103 Grüninger AG, Industrie West 2, 8756 Miltödi, 055 647 30 30, Fax 055 647 30 35
- 104 Gummischwarz AG, Industriestr. 32, 8108 Dällikon, 044 847 36 37, Fax 044 847 36 39
- 105 Günter Aroma AG, Reinacherstr. 21, 5712 Beinwil am See, 062 771 95 90
- 106 Gysi Klinger AG, Bachstr. 34, 5034 Suhr, 062 855 00 00
- 107 Hablützel AG, Müllbach 1, 8217 Wilchingen, 052 687 04 44, Fax 052 687 04 49
- 108 Haco AG, Worbstr. 262, 3073 Gümliigen, 031 950 11 11, Fax 031 950 15 15
- 109 HA-CO Motion AG, Lidwil 10, 8852 Altendorf, 055 225 40 50, Fax 055 225 40 60
- 110** Haeberlin & Co AG, Am Platz 2, 8126 Zumikon, 044 312 41 44, Fax 044 312 12 42
- 111 Halag Chemie AG, Weiernstr. 30, 8355 Aadorf, 058 433 68 68, Fax 058 433 68 79
- 112 Heebag AG, Zollstr. 20, 9464 Lienz-Rüthi, 071 767 70 70, Fax 071 767 70 75
- 113 Hefe Schweiz AG, Hauptstr. 11, 9507 Stettfurt, 052 369 63 63
- 114 HKS Fördertechnik AG, Alti Ruedelfingerstrass 18, 8460 Marthalen, 052 305 47 47
- 115 Hochdorf Swiss Nutrition AG, Siedereistr. 9, 6281 Hochdorf, 041 914 65 65, Fax 041 914 65 66
- 116 igus® Schweiz GmbH, Winkelstr. 5, 4622 Egerkingen, 062 388 97 97
- 117 IMCD Switzerland AG, Hufgasse 10, 8008 Zürich, 043 244 80 00, Fax 043 244 80 10
- 118 Jowat Swiss AG, Schiltwaldstr. 33, 6033 Buchrain, 041 445 11 11
- 119 JUMO Schweiz AG, Laubisrütistr. 70, 8712 Stäfa, 044 928 24 44
- 120** Jungheinrich AG, Holzikerstr. 5, 5042 Hirschtal, 062 739 31 00
- 121 Kältering AG, Bönigstr. 9, 3812 Wilderswil, 033 826 16 66, Fax 033 826 16 69
- 122 KASAG Swiss AG, Hohgantweg 4, 3550 Langnau im Emmental, 034 408 58 58, Fax 034 408 58 59
- 123 Kaspar Hans AG, Chräenbachstr. 4, 5621 Zufikon, 056 648 40 20, Fax 056 648 40 29
- 124 Katrac AG Antriebstechnik, Obermatten 7, 5742 Källiken, 062 723 78 08, Fax 062 723 78 53
- 125 KLB GmbH, Weststr. 4, 5426 Lengnau, 056 250 40 40, Fax 056 250 40 49
- 126 Kobel AG, Industriestr. 27, 9524 Zuzwil, 071 944 33 62, Fax 071 944 32 67
- 127 Koch Josef AG, Werkstr. 6, 6102 Malters, 041 499 90 00, Fax 041 499 90 08
- 128 Krones AG, Kapellenweg 5, 5632 Buttwil, 056 675 50 40
- 129 Kündig W. & Cie. AG, Stampfenbachstr. 38, 8006 Zürich, 044 368 25 25, Fax 044 368 25 05
- 130** Labelcode AG, Usserdorf 1, 4624 Härkingen, 062 388 80 90, Fax 062 388 80 99
- 131 Linde Material Handling Schweiz AG, Alte Dübendorferstr. 20, 8305 Dietlikon, 044 835 23 00
- 132 Maagtechnik AG, Sonnentalsstr. 8, 8600 Dübendorf, 0848 111 333, Fax 0848 111 334
- 133 MAPO AG, Anglikerstr. 42, 5610 Wohlen, 056 618 71 71, Fax 056 618 71 13
- 134 MAPO AG, Europa-Str. 12, 8152 Glattbrugg, 044 874 48 48, Fax 044 874 48 18
- 135 Mettler-Toledo (Schweiz) GmbH, Im Langacher 44, 8606 Greifensee, 044 944 47 47
- 136 Millennium Trading AG, Roosstr. 53, 8832 Wollerau, 044 787 58 00, Fax 044 787 58 01
- 137 MTS Prozesstechnik AG, St. Gallerstr. 19, 9042 Speicher, 071 343 77 00, Fax 071 343 77 11
- 138 Naturex AG, Industriestr. 8, 9220 Bischofszell, 071 424 73 00, Fax 071 424 73 90
- 139 Niederer Schneider AG, Breitenstr. 16b, 8500 Frauenfeld, 052 235 24 24
- 140** Nordmann Switzerland AG, Grubenstr. 40, 8045 Zürich, 043 960 82 82, Fax 043 960 82 88
- 141 NT K + D AG, Fabrikweg 10, 8634 Hombrechtikon, 055 254 54 54, Fax 055 254 54 55
- 142 NUTRISWISS AG, Industriering 30, 3250 Lyss, 032 387 48 48, Fax 032 387 48 00
- 143 Decolift GmbH, Buzibachstr. 14, 6023 Rothenburg, 041 280 00 67, Fax 041 280 00 68
- 144 Ormya (Schweiz) AG, Baslerstr. 42, 4665 Oftringen, 062 789 29 30, Fax 062 789 29 35
- 145 Pacovis AG, Grabenmattenstr. 19, 5608 Stetten, 056 485 93 93, Fax 056 485 93 00
- 146 Palatia Malz GmbH, Postfach 10 43 20, D-69033 Heidelberg, +49 6221 6466-0, Fax +49 6221 6466-99
- 147 Pall (Schweiz) GmbH, Schäferweg 16, 4057 Basel, 061 638 39 00, Fax 061 638 39 40
- 148 PanGas AG, Industriepark 10, 6252 Dagmersellen, 0844 800 300, Fax 0844 800 301
- 149 Patiswiss AG, Klärstr. 1, 4617 Gunzgen, 062 209 66 00

## Kühlfahrzeuge aus bestem Haus

Kühlfahrzeuge sind keine Fahrzeuge vom Fliessband. Unter der Vielzahl an Marken, Grössen und Ausstattungsmerkmalen immer die beste und wirtschaftlichste Lösung zu finden, das ist ein Fall für Spezialisten. Spezialisten wie Coolingvans.



Kühlfahrzeuge zum Kauf oder zur Miete, Kühlanhänger, Chassis mit Kofferaufbau oder Kastenwagen mit Innenausbau, Tiefkühlung oder Frischdienst. Bei Coolingvans erhalten Sie stets genau das Richtige. Ein Fahrzeug, das alles bietet, was Sie brauchen. Aber kein bisschen mehr kostet, als es soll. Auf Wunsch individuell ausgebaut und ausgestattet mit praktischen Extras.

### Auch der Service stimmt

1999 unter dem Namen JH Trade GmbH gegründet, hat sich Coolingvans bis heute zum führenden Kühlfahrzeug-Anbieter der Schweiz entwickelt. Seit 2014 ist das Unternehmen auch mit einer eigenen Niederlassung in Deutschland vertreten. Hinter dem rasanten Wachstum steht eine Idee: Coolingvans bietet nicht nur Technik, sondern komplette Problemlösungen rund um das Kühlfahrzeug. Während sich die Kunden um Termine, Fahrten, Logistik kümmern, sorgt Coolingvans im Hintergrund dafür, dass alles rund läuft – mit sprichwörtlicher Schweizer Präzision. Spitzenqualität in der Technik ist dabei ebenso selbstverständlich wie Spitzenqualität in der Ausführung. Gemeinsam mit namhaften Partnern im In- und Ausland arbeiten Coolingvans-Experten unermüdlich daran, für jeden Anwendungsfall das optimale Fahrzeug zu entwickeln. Die Einsatzbereiche reichen vom Getränkehandel bis zum Party-service, vom Lebensmittel-Verteilerdienst bis zur Frischlogistik. Bei zeitlich befristeten Aufträgen oder zur Abdeckung saisonaler Spitzen stellt Coolingvans schnell und unkompliziert passende Mietfahrzeuge zur Verfügung.

### Schweizer Präzision

Wie man es von einem Top-Dienstleister erwartet, endet die Kundenbetreuung nicht beim Fahrzeugkauf. Im Gegenteil: Da fängt sie oft erst richtig an. Coolingvans-Servicepartner sind in jeder Region der Schweiz präsent und bei Bedarf in kürzester Zeit vor Ort – mit hervorragend geschultem Fachpersonal, das nicht nur jedes Kühlfahrzeug in- und auswendig kennt, sondern auch die spezifischen Anforderungen unterschiedlicher Branchen.

Coolingvans AG  
Gaswerkstrasse 2  
8952 Schlieren  
Telefon 043 556 78 78  
Fax 043 556 78 79

info@coolingvans.ch  
www.coolingvans.ch



[www.verpackungskatalog.ch](http://www.verpackungskatalog.ch)

Verlag Garzetti & Staiger AG



**Cooler Experten.** Ob Kühlaufbau, Kühlhausbau, Kühlanhänger oder Sonderwünsche. Ob Kauf oder Miete. Wenn es um die richtige Temperatur im Transporter geht, sind Sie bei uns an der richtigen Adresse. Die Einsatzbereiche unserer Kühlfahrzeuge reichen vom Getränkehandel bis zum Partyservice, vom Lebensmittelverteilerdienst bis zur Frischelogistik.



IHR KÜHLFAHRZEUG.

Coolingvans AG, 8952 Schlieren  
Telefon 043 556 78 78  
www.coolingvans.ch



## OMNIS NIR SPEKTROMETER

- Mehrere Parameter gleichzeitig in wenigen Sekunden bestimmen
- Automatische Modellberechnung
- Flüssige und feste Proben mit demselben Gerät bestimmen
- Abfallfreie Analytik
- Ideal für Routineanalysen



www.metrohm.ch

## IHRE EXPERTEN FÜR LEBENSMITTEL-LÖSUNGEN



VAN HEES AG · Allmendstrasse 14 a · 5612 Villmergen  
Tel. +41 56 610 63 07 · van-hees.com

4

## DICHTUNGEN für Kühlsysteme

**poesia-dichtungen**<sup>®</sup>  
**poesia-komponenten**<sup>®</sup>  
**poesia-profile**<sup>®</sup>



**+** *Dichten und mehr ...*

**●●● mk dichtungs ag**

Grenzweg 3 | 5726 Unterkulm | Tel +41 62 768 70 80 | www.poesia.ch

- 150** PAVA Paul von Arx AG, Ostringstr. 16, 4702 Oensingen, 062 388 06 06, Fax 062 388 06 01
- 151 Paxona AG, Industrie-Bännli 19, 4628 Wolfwil, 062 926 27 77, Fax 062 926 13 34
- 152 Permapack AG, Reitbahnstr. 51, 9401 Rorschach, 071 844 12 12
- 153 Petro-Lubricants AG, Ifangstr. 10, 8302 Kloten, 052 355 30 00, Fax 052 355 30 01
- 154 Plüss C. + Co. AG, Weiherweg 2, 8610 Uster, 044 824 88 00, Fax 044 824 88 18
- 155 Polytechna AG Bereich Fördertechnik, Buchgrindelstr. 13, 8620 Wetzikon, 044 953 22 11, Fax 044 953 22 19
- 156 Post-Mix AG, Färbereigasse 14/Neugut, 8304 Wallisellen, 044 422 19 30, Fax 044 422 17 25
- 157 PRIM PAC AG, Steinhaldenring 7, 8954 Geroldswil, 044 749 33 00
- 158 Pronatec AG, Stegackerstr. 6, 8409 Winterthur, 052 234 09 09, Fax 052 234 09 19
- 159 PROSE Mikro Handels AG, Alte Affolterstr. 1, 8909 Zwillikon, 044 760 19 12, Fax 044 760 19 13
- 160** RASTAL Sahn & Co., Pulvermühlestr. 81, 7000 Chur, 081 286 96 86
- 161 Rehau Vertriebs AG, Industriestr. 47, 8152 Glattbrugg, 044 839 79 79, Fax 044 839 79 89
- 162 Relianz AG, Stationsstr. 43, 8906 Bonstetten, 044 701 82 82
- 163 Rentokil Schweiz AG, Hauptstr. 181, 4625 Oberbuchsiten, 0848 080080, Fax 0848 080090
- 164 Rohrer-Marti AG, Industriestr. 53, 3052 Zollikofen, 031 910 30 40, Fax 031 910 30 41
- 165 Schlenker AG, Studbachstr. 18, 8340 Hinwil, 044 937 37 00, Fax 044 937 54 15
- 166 Schoeller Allibert Swiss Sàrl, 11, Route de la Condemine, 1680 Romont, 026 651 92 10
- 167 Selectchemie AG - Selectnutrition, Etzelstr. 42, 8038 Zürich, 044 487 96 11
- 168 Semadeni AG, Tägeliistr. 35-39, 3072 Ostermündigen, 031 930 18 18, Fax 031 930 18 28
- 169 SF-Filter AG, Kasernenstr. 6, 8184 Bachenbülach, 044 864 10 60, Fax 044 864 14 57
- 170** Signode Switzerland GmbH Strapex & Orgapack Vertrieb Schweiz, Silbernstr. 14, 8953 Dietlikon, 044 745 50 50, Fax 044 745 52 33
- 171 Solfina AG, Brunnenstr. 2, 9470 Buchs, 081 756 02 48
- 172 Solvere AG, Schützenstr. 79, 8400 Winterthur, 052 213 60 27, Fax 052 213 26 01
- 173 STEINBOCK Handling AG, Gewerestr. 14, 8132 Egg, 044 986 30 30
- 174 STILL AG, Industriestr. 50, 8112 Otelfingen, 044 846 51 11
- 175 Stöcklin Logistik AG, Wahlenstr. 161, 4242 Laufen, 061 705 81 11
- 176 Stutzer & Co. AG, Hofwiesenstr. 349, 8050 Zürich, 044 315 56 56, Fax 044 315 56 00
- 177 Sugro AG, Gellerstr. 55, 4052 Basel, 061 317 32 32, Fax 061 317 32 00
- 178 Suhner AG Bremgarten, Fischbacherstr. 1, 5620 Bremgarten, 056 648 42 42, Fax 056 648 42 45
- 179 Swissmill, Sihlquai 306, 8037 Zürich, 044 447 25 25, Fax 044 447 25 88
- 180** Tecalto AG, Rautistr. 58, 8048 Zürich, 044 404 58 58, Fax 044 404 58 00
- 181 Tecnofil AG, Nordstr. 3, 5722 Gränichen, 062 842 20 20, Fax 062 842 20 18
- 182 Tente AG, Bösch 41, 6331 Hünenberg, 041 781 08 81
- 183 Tereos Syral S.A.S., BP 32, F-67390 Marckolsheim, +33 3 88 58 60 60, Fax +33 3 88 58 60 61
- 184 Thommen-Furler AG, Industriestr. 10, 3295 Rüti b. Büren, 032 352 08 00, Fax 032 352 08 08
- 185 Toyota Material Handling Schweiz AG, Feldstr. 62, 8180 Bülach, 0844 869 682
- 186 Tracomme AG, Wiesenstr. 39, 8952 Schlieren, 044 515 55 60
- 187 Transfood AG, Juchstr. 45, 8500 Frauenfeld, 052 728 05 11, Fax 052 728 05 30
- 188 Transtronic AG, Schwyzerstr. 30, 6440 Brunnen, 041 820 57 57, Fax 041 820 35 44
- 189 Trawosa AG, Poststr. 15, 9000 St. Gallen, 071 844 98 40, Fax 071 844 98 49
- 190** Trelco AG, Gewerestr. 3, 5037 Muhen, 062 737 62 62, Fax 062 737 62 70
- 191 TRINOVA AG, Hämmerli 2D, 8855 Wangen, 055 450 60 60, Fax 055 460 26 96
- 192 Türmerleim AG, Hauptstr. 15, 4102 Binningen, 061 271 21 66, Fax 061 271 21 74
- 193 Tullnauer Schweiz, Freiburgstr. 453, 3018 Bern, 031 348 16 05
- 194 ultrafilter ag, Leutschenbachstr. 45, 8050 Zürich, 044 224 60 60, Fax 044 224 60 61
- 195 Univar Solutions AG, Schärenmoosstr. 77, 8052 Zürich, 058 360 72 72, Fax 058 360 72 90
- 196 Urech Max Lyss AG, Paralellstr. 4, 5606 Dintikon, 056 616 70 10
- 197 Utz Georg AG, Augraben 2-4, 5620 Bremgarten, 056 648 77 11, Fax 056 648 79 12
- 198 Walde Carrosserie AG, Ackerstr. 43, 8610 Uster, 044 905 69 69, Fax 044 905 69 79
- 199 Wamax Roshard AG, Fabrikweg 2, 8306 Brüttisellen, 043 266 85 25, Fax 043 266 85 20

## Keine Angst vor Berührung!

Klüberfood 4DC als Alternative zu NSF 3H-Schmierstoffen: Mehr Nachhaltigkeit und Lebensmittelsicherheit mit den richtigen Verarbeitungshilfsstoffen.



In den Produktionsprozessen der Lebensmittelindustrie wird neben den hohen Ansprüchen an Maschinen und Anlagen ein besonderes Augenmerk auf die Lebensmittelsicherheit gerichtet. Insbesondere Anwendungen mit direktem Lebensmittelkontakt bedeuten für das Qualitätsmanagement grosse Herausforderungen. In der Praxis werden für diese Anwendungen oft Schmierstoffe mit einer NSF 3H-Registrierung genutzt. Diese dürfen jedoch nicht uneingeschränkt verwendet werden.

Da sie aus medizinischen Weissölen oder paraffinischen Ölen bestehen, können sie in vielen Fällen MOSH- oder MOAH-Anteile enthalten.

Eine Alternative bietet Klüber Lubrication mit den Verarbeitungshilfsstoffen aus der Klüberfood 4DC-Reihe. Klüberfood 4DC (für Direct Contact) besteht zu 100 % aus Rohstoffen in Lebensmittelqualität. Die hochwertigen Inhaltsstoffe auf nachhaltiger, pflanzlicher Basis sind für den direkten Kontakt mit allen Lebensmitteln geeignet. Alle Lösungen sind mineralölfrei, GMO-frei (Genetically Modified Organism) und allergenfrei.

Klüberfood 4DC wird auch als Sperrfluid – ohne Mengenbegrenzung – z. B. in Mühlen, Rührwerken oder Conchen eingesetzt. Daneben finden sich viele weitere Anwendungsmöglichkeiten:

Backindustrie:	Als nachhaltiges Trennmittel für Backprozesse: Rührwerke, Schneidmesser, Förderbänder, Maschinenteile, Backformen
Fleischverarbeitung:	Pflege und Konservierung von Maschinen und Anlagen, Schneidprozesse, Verpackungsprozess, Gleitführungen in Maschinen und Anlagen bei Fleisch- und Wurstverarbeitung
Food-Verpackungen:	Menü- und Tierfutterschalen aus Aluminium, Getränkedosenherstellung, Papierstrohhalm
Schokoladen-Industrie:	Werkzeugschmierung für Hohlkörperfertigung, Sperrfluide für Gleitringdichtungen
Pasta-Industrie:	Industrielle Teigwarenherstellung

## 6 Tipps im Umgang mit MOSH/MOAH

### Schmierung als wichtiger Prozessbestandteil

Vielfach werden Schmiermittel als mögliche Kontaminationsquellen für MOSH/MOAH ausgemacht. Die Schmierung sollte daher nicht als eine nebensächliche, routinemässige Wartungsaufgabe, sondern als wesentlicher Prozessbestandteil betrachtet werden.

### Laboranalysen sorgfältig durch eine Fachkraft prüfen lassen

Selbst wenn MOSH/MOAH nachgewiesen wurden, bedeutet das nicht, dass ein Produkt auch tatsächlich MOSH/MOAH enthält. Einige Stoffe werden von Analysegeräten als MOSH/MOAH erkannt, obwohl es sich in Wirklichkeit gar nicht um solche Stoffe handelt.

### Regelmässige Schulungen zum Thema Schmierung

Behalten Sie die Entwicklungen in der Schmierungstechnik im Blick und bieten Sie die richtigen Schulungen durch Experten an. So bleibt Ihr Unternehmen wettbewerbsfähig, flexibel und kann auf Bedürfnisse und Risiken der Branche reagieren.

### Projektplanung für kontinuierliche Verbesserung

Gute Projektplanung führt zu weniger Schmieraufgaben. Indem Anzahl und Menge der benötigten Schmierstoffe gesenkt werden, werden Kosten reduziert, und der ökologische Fussabdruck des Unternehmens kann so verringert werden.

### Investitionen in höherwertige Schmierstoffe zahlen sich aus

Die Kosten für Schmierstoffe sollten bei der Entscheidungsfindung nicht allein ausschlaggebend sein. Der Einsatz effizienter

und nachhaltiger Schmierstoffe bringt Vorteile: Sie können nicht nur Ausgaben einsparen, sondern auch sicherere, intelligentere Alternativen finden, die zur Verringerung der Gesamtrisiken beitragen.

### Ein zuverlässiger Partner, der Ihre Bedürfnisse kennt

Klüber Lubrication steht Ihnen als verlässlicher Partner bei der Risiko- und Kostenminimierung, für Schulungen und fachkundige Beratung zur Seite. Vereinbaren Sie noch heute einen Beratungstermin.



Klüber Lubrication AG (Schweiz)  
Thurgauerstrasse 39  
8050 Zürich  
Telefon 044 308 69 69  
Fax 044 308 69 44

info@ch.klueber.com  
www.klueber.com/ch

## Rohstoffe für die Getränke- und Lebensmittel- industrie



### Erfahren Sie mehr



IMPAG AG  
Räffelstrasse 12  
8045 Zürich

+41 43 499 25 00  
info@impag.ch  
www.impag.ch

impag

- 200** Wanzl (Schweiz) AG, Industrie Hegi 2, 9425 Thal, 071 886 90 10  
 201 WEMAG AG, Fabrikstr. 19, 9470 Buchs, 081 750 64 60, Fax 081 750 64 65  
 202 Wenger Getränke-Technologie AG, Route de l'industrie 36, 1615 Bossonnens, 021 947 44 10, Fax 021 947 44 11  
 203 WILD ADM Ingredients GmbH, Rudolf-Wild-Str. 107-115, D-69214 Heidelberg / Eppelheim, +49 6221 799-0, Fax +49 6221 799-398  
 204 Winkler AG, Thunstr. 18, 3510 Konolfingen, 031 790 90 90, Fax 031 790 90 98  
 205 WISAG, Im Ifang 8, 8307 Effretikon, 044 317 57 57  
 206 Zerfass GmbH, Hauptstr. 63, 4312 Magden, 061 845 95 45, Fax 061 845 95 49  
 207 ZIMMERLI MESSTECHNIK AG, Schlossgasse 10, 4125 Riehen, 061 645 98 00  
 208 Zingerle Group Schweiz GmbH, Uferstr. 90, 4057 Basel, 061 228 77 70  
 209 Zugana AG, Oberligweg 8, 8309 Nürensdorf, 052 355 39 50, Fax 052 355 39 59

**sqts** **SQTS – SWISS QUALITY TESTING SERVICES**  
 Ihr Partner für verlässliche Schweizer Qualität

Die SQTS sind der umfassendste Labor-Dienstleister der Schweiz. Unser Prüfspektrum reicht von Lebensmitteln, Verpackungen, Chemikalien und Do-it-yourself-Produkten bis zu Gebrauchsgegenständen wie Textilien und Spielzeuge.

Weitere Dienstleistungen erhalten Sie unter **www.sqts.ch** oder **info@sqts.ch**

Lerzenstr. 16 CH-8953 Dietikon Tel. +41 (0)58 577 10 00	61, Route d l'industrie CH-1784 Courtepin Tel. +41 (0)58 577 11 11
---	--

## Reibungslos zum Frischkäsegenuss

4 Frischkäse zeichnet sich durch einen besonders hohen Wassergehalt in der fettfreien Käsemasse aus. Genau das verleiht ihm den unverwechselbar frischen Geschmack. Seit 1984 hat sich das Familienunternehmen Züger aus Oberbüren (SG) der Frischkäseherstellung verschrieben. Mit den lebensmitteltauglichen Schmier- und Betriebsstoffen der FOOD LINE läuft dabei alles wie geschmiert – von der Produktion bis zur perfekten Verpackung.



Die Geschichte des Frischkäses in der Schweiz, insbesondere des Mozzarellas, wurde vom Ostschweizer Familienunternehmen Züger Frischkäse AG geprägt. In den 1960er Jahren machte Edwin Züger ein Praktikum in einer italienischen Käserei und war fasziniert von der Frische und dem Geschmack des Mozzarellas. Mit der Vision, Mozzarella aus Schweizer Milch in seiner Heimat her-

zustellen, produzierte der Familienbetrieb 1984 den ersten Züger Mozzarella. Heute werden täglich 400 Tonnen Milch zu Mozzarella verarbeitet. Dieser findet in verschiedensten Formen wie Kugeln, Stiften, Würfeln und vielen mehr grossen Anklänge. Im 2022 wurde sogar eine vegane Variante auf den Markt gebracht.

### Know-how und Automatisierung

Mit jährlich 36 000 Tonnen Milchprodukten aus rund 160 Millionen Kilo regionaler Milch ist Züger der fünfgrößte Milchverarbeiter der Schweiz. Rund 40 % der Produktion werden exportiert. Jede Frischkäsespezialität stellt spezifische Anforderungen an den hochautomatisierten Herstellungsprozess. Das Unternehmen produziert rund zehn Warengruppen – wie Mozzarella, Hirtenkäse, Mascarpone, Ricotta, Hüttenkäse, Filona Frischkäse, Quark, Paneer sowie Grill- und Bratkäse. Seit 2006 wird auch eine eigene Butterei betrieben.

### Inhouse geplant – Inhouse gebaut

Die Geschicke selbst in die Hände zu nehmen, ist typisch Züger – das trifft auch für die Planung und die Herstellung ausgeklügelter Maschinen und Produktionsanlagen zu. Denn zu kaufen gibt es diese oft nirgends. Viele Maschinen stammen somit aus dem haus-eigenen Anlagenbau, und bestehende Anlagen werden laufend mit zweckdienlichen Modifikationen optimiert. So auch der Koagulator (vollautomatische Anlage, die Milch zu Käse verarbeitet), welcher für die Herstellung von Mozzarella massgebend ist. Da die Milch innert gewisser Frist verarbeitet werden muss, wird bei Züger im 24-Stunden-Betrieb gearbeitet. Alle 14 Tage steht die Produktion für einen Tag still. Dann werden spezielle Reinigungs- und Wartungsarbeiten ausgeführt.



### Umfassender Maschinenpark

Thomas Jung ist verantwortlich für den technischen Unterhalt des gesamten Maschinenparks. «Das sind schnell mal um die 100 Maschinen. Gibt es Ausfälle, interveniert unser Team rund um die Uhr. Sämtliche Maschinen werden wöchentlich kontrolliert und punktuell gewartet. Revisionen und grössere Wartungsarbeiten werden einmal im Jahr durchgeführt. Dazu verwenden wir auch Produkte von MOTOREX. Einerseits stammen diese aus dem Basissortiment und andererseits setzen wir spezielle lebensmitteltaugliche Schmierstoffe und Betriebsmittel aus der FOOD LINE ein. Je nach Kontaminationsrisiko sind diese in verschiedene Klassen eingeteilt (H1, 3H oder K1), was bedeutet, dass selbst ein unbeabsichtigter und direkter Kontakt mit Lebensmitteln unbedenklich ist.» Dass dies nicht geschieht, stellen strenge Hygiene- und Arbeitsstandards bei Züger sicher.

### Bewegung verlangt Schmierung

Abpack- und Tiefziehmaschinen verarbeiten Produktionschargen mit Losgrößen von oft mehreren Tausend Stück. Diese setzen auf Zentralschmieranlagen, wo sich das weisse Fließfett FOOD GREASE AL-GL 00 hervorragend bewährt hat. Das H1-registrierte Hochleistungsfließfett weist ein hohes Lasttragevermögen auf und ist extrem beständig gegen Wasser und Oxidation. Thomas Jung kennt seinen Maschinenpark wie seine Hosentasche und verfügt

für jede Maschine über einen Schmierplan. «Hochwertige Schmiermittel und professionelle Wartung sind die Basis für pannenfreies Arbeiten und ein langes Maschinenleben. MOTOREX steht für mich für beständige Qualität und Schweizer Zuverlässigkeit», sagt er überzeugt, während er die älteste Verpackungsmaschine für Einzeldosen mit dem Hydrauliköl FOOD FLUID 68 befüllt – die Maschine stammt aus dem Jahr 1968 und leistet noch immer wertvolle Dienste.



#### Hoch spezialisierte Schmierstoffe

Für den Betrieb der Werkstatt und den Unterhalt des eindrucksvollen Milchverarbeitungsbetriebs inklusive gekühltem Hochregallager kann Thomas Jung auf über dreissig Berufsleute zurückgreifen, darunter Mechaniker, Elektriker, Schlosser und Schweisser. «Die schnelle Verfügbarkeit und lange Standzeit sind besonders für hoch spezialisierte lebensmitteltaugliche Schmierstoffe in unserem Betrieb ausschlaggebend», erklärt Thomas Jung wäh-

rend der Kontrolle des Getriebeölstands an einer Zentrifuge. Das Getriebeöl muss der extrem hohen Luftfeuchtigkeit standhalten, da die Anlagen aus Hygienegründen häufig gewaschen werden. FOOD FLUID 320 ist ein vollsynthetisches Hochleistungsgetriebeöl (ISO VG 320), das herausragende Hochdruck- und Lasttrageeigenschaften aufweist und insbesondere in Getriebesystemen der produzierenden Industrie mit erhöhten Anforderungen eingesetzt wird.

Die wachsende Abnehmerzahl im In- und Ausland spricht für den Zeitgeist der Züger Frischkäseprodukte. Das Innovationspotenzial ist allgegenwärtig, wie z. B. der Paneer, ein indischer Grillkäse, oder der Frischkäse Filona zeigen. Mitarbeitende bringen oft Ideen aus ihren Kulturen oder Reisen ein. Denn bei Züger gehören alle zur grossen Familie und sind Teil des Erfolgs.



MOTOREX FOOD LINE

Mehr über MOTOREX FOOD LINE.

MOTOREX AG  
Bern-Zürich-Strasse 31  
4901 Langenthal  
Telefon 062 919 75 75

info@motorex.com  
www.motorex.com

## SICHERE SCHMIERLÖSUNGEN FÜR HÖCHSTE QUALITÄT

### FOOD LINE

#### Ein komplettes Sortiment für jede Branche:

- | Landwirtschaft und Tierfutterindustrie
- | Milchverarbeitende Industrie
- | Backwaren- und Süswarenindustrie
- | Fleisch- und Geflügelindustrie
- | Getränkeindustrie und Brauereien
- | Verpackungsindustrie und Maschinenbau



motorex.com/food

**MOTOREX**  
Oil of Switzerland



# Heizmann

## WO KAUFEN SIE SCHLAUCHLEITUNGEN EIN?

Qualität für Hygiene und Sicherheit, wo mit Lebensmitteln gearbeitet wird, hat höchste Priorität. Alle unsere Produkte für die Lebensmittelindustrie erfüllen die erforderlichen Normen und Bescheinigungen für den Kontakt mit Lebensmitteln.

[heizmann.ch](http://heizmann.ch)

### Optimale Schlauchlösungen für maximale Hygiene in der Lebensmittelproduktion

Hygiene ist in der Lebensmittelindustrie entscheidend. Die Heizmann AG bietet massgeschneiderte Schlauchlösungen, die speziell auf die hohen Anforderungen dieser Branche ausgerichtet sind.



Traditionell werden Armaturen an Lebensmittelschläuchen oft mit Schlauchschellen oder Klemmschalen befestigt, was nicht immer optimal für die Hygiene ist. Heizmann bietet eine fortschrittliche Lösung: die hydraulische Verpressung von Schlauch und Armatur. Der glatte Übergang verringert den sogenannten Totraum, in dem sich Ablagerungen und Keime sammeln könnten. Das sorgt für bessere Hygiene, einfachere Reinigung und weniger Verletzungsrisiken in der Produktion. Heizmann gehört zu den wenigen Anbietern in der Schweiz, die Schläuche mit verpressten Übergängen bis zu 100 mm Durchmesser anbieten.

#### Garantierte Sicherheit und Qualität

Heizmann legt grossen Wert auf die Qualitätssicherung. Jede Schlauchleitung wird getestet und mit einem Prüfprotokoll ver-

sehen. Auch für loses Material erhalten Kunden entsprechende Bescheinigungen. Diese Massnahmen garantieren die Sicherheit und Zuverlässigkeit der Produkte.

#### Individuelle Lösungen für jede Anwendung

Neben Standardprodukten bietet Heizmann kundenspezifische Schlauchlösungen für verschiedenste Anforderungen, von Niederdruck bis Hochdruck, für Einzel- und Serienanfertigungen. So erhalten Kunden Produkte, die exakt auf ihre Bedürfnisse abgestimmt sind.

#### Schnelle Nachbestellung mit QR-Code

Ein besonderes Merkmal ist der lasergravierte QR-Code auf jeder Armatur. Mit einem Scan können Kunden sofort alle relevanten Produktinformationen abrufen und identische Schlauchleitungen einfach nachbestellen. Diese Kennzeichnung gewährleistet zudem Rückverfolgbarkeit und Qualitätssicherung.

#### Individuelle Lasergravur für noch mehr Effizienz

Auf Wunsch graviert Heizmann kundenspezifische Artikelnummern direkt auf die Produkte. Dies erleichtert die Verwaltung und Bestellabwicklung und gewährleistet eine effiziente Produktion.

#### Fazit: Hygienische Lösungen für die Lebensmittelproduktion

Mit der hydraulischen Verpressung und dem QR-Code-System bietet Heizmann zuverlässige und hygienische Lösungen. Die einfache Nachbestellung und Qualitätssicherung machen Heizmann zu einem unverzichtbaren Partner in der Lebensmittelindustrie.

Heizmann AG  
Neumattstrasse 8  
5000 Aarau  
Telefon 062 834 06 06

[info@heizmann.ch](mailto:info@heizmann.ch)  
[www.heizmann.ch](http://www.heizmann.ch)

**Betriebslogistik, Anlagen-  
komponenten, Kälteversorgung,  
Luftversorgung, Gasversorgung,  
Wärmeversorgung,  
Wasserversorgung**

**5**

## So schnell finden Sie Ihre Geschäftspartner in unserem Katalog!

Suchbeispiel aus Stichwort- und Adressenverzeichnis

Sie suchen beispielsweise in diesem Register Firmen,  
die **Transportbänder** anbieten:

**Transportbänder, Lebensmittel** 16, 21, 32, 54, 55, 59, 68, 71, 76,  
77, 80, 84, 92, 98, 116, 132, 135, 139, 142, 148, 155, 158, 175, 177,  
178, 190, 211, 214, 252, 256, 257, 258, 272, 283, 286, 299, 302,  
309, 312, 325

- 10** BOPP G. + CO. AG, Bachmannweg 21, 8046 Zürich  
11 BRUCHA AG, Im Grindel 29, 8932 Mettmenstetten  
12 Bucher Unipektin AG, Murzlenstr. 80, 8166 Niederweningen  
13 Busch AG, Waldweg 22, 4312 Magden  
14 Coolingvans AG, Gaswerkstr. 2, 8952 Schlieren  
15 Extra Pack GmbH, Brunastr. 185, 8951 Fahrweid  
16 **Frei Fördertechnik AG, Schwarzbachstr. 26, 3113 Rubigen**  
17 Frigo-Consulting AG, Feldstr. 30, 3073 Gümligen  
18 Gabler Systemtechnik GmbH, Zürichstr. 45, 6000 Luzern 6  
19 GEMÜ Vertriebs AG, Lettenstr. 3, 6343 Rotkreuz

## Förderanlagen

**24-Stunden-Service** 16, 58, 135, 148, 216, 299, 308  
**Dosenförderanlagen** 16, 132, 178, 199, 200, 207, 252, 256, 270,  
299  
**Drahtgurte** 40, 178, 252, 256, 349  
**Elevatoren** 16, 40, 71, 132, 148, 158, 169, 178, 181, 190, 193, 211,  
219, 224, 230, 252, 256, 258, 299, 301, 309, 326, 331, 340, 341  
**Fassförderanlagen** 16, 77, 84, 158, 178, 234, 252, 256, 270, 297,  
299, 341  
**Flaschenbahnhöfe** 132, 199, 207, 252, 256  
**Flaschentransportanlagen** 16, 77, 80, 132, 178, 190, 199, 207,  
224, 252, 256, 270  
**Förderbänder, Lebensmittel** 16, 21, 40, 54, 59, 68, 71, 76, 79, 80,  
92, 98, 132, 135, 139, 142, 148, 155, 158, 169, 175, 177, 181, 190,  
193, 207, 211, 217, 219, 224, 230, 252, 256, 257, 258, 272, 283,  
286, 295, 299, 302, 309, 312, 325, 326, 335, 349  
**Förderrollen** 16, 40, 54, 56, 84, 98, 140, 179, 217, 258

**Fördersysteme, Lebensmittel** 16, 22, 40, 54, 68, 71, 72, 80, 84,  
92, 132, 139, 147, 148, 158, 159, 178, 181, 190, 193, 196, 199, 205,  
211, 218, 219, 221, 224, 252, 256, 257, 258, 267, 270, 272, 283,  
295, 299, 302, 309, 312, 325, 326, 335, 340, 341, 349  
**Handlinggeräte, Handlingsysteme** 54, 66, 68, 80, 84, 98, 105,  
113, 132, 140, 150, 159, 170, 193, 205, 214, 216, 221, 241, 243,  
252, 258, 270, 275, 283, 291, 297, 326, 341, 349, 350  
**Hebemittel** 113, 140, 150, 170, 193, 216, 221, 234, 258, 283, 284,  
297, 299, 301, 309, 321, 350  
**Kastenförderanlagen, Kartonförderanlagen** 16, 80, 84, 132, 169,  
190, 193, 207, 252, 256, 258, 299, 325  
**Kettenförderer** 16, 21, 54, 84, 98, 148, 158, 175, 178, 196, 211,  
217, 224, 234, 252, 256, 258, 270, 283, 299, 331, 335  
**Krane** 150, 284, 350  
**Palettenaufzüge** 16, 148, 159, 193, 199, 224, 234, 252, 258, 299,  
307, 309, 313, 341  
**Palettenförderer** 16, 54, 80, 148, 170, 178, 185, 190, 193, 198,  
199, 207, 211, 219, 224, 230, 243, 252, 256, 258, 299, 309, 318,  
321, 325, 335, 341

**Palettenwechsler** 16, 68, 159, 193, 207, 211, 224, 234, 252, 258, 299, 309, 341  
**Palettenwender** 16, 170, 207, 224, 258, 297, 341  
**Pendelbecherwerk** 16, 71, 219, 258, 340, 341  
**Rollenbahnen** 16, 54, 80, 92, 98, 132, 148, 158, 165, 169, 178, 181, 185, 190, 193, 198, 199, 214, 221, 224, 252, 256, 257, 258, 270, 299, 300, 309, 318, 325, 335, 341  
**Schüttgutförderanlagen** 16, 27, 58, 71, 72, 80, 92, 97, 132, 158, 178, 190, 211, 219, 230, 234, 252, 256, 258, 267, 270, 283, 299, 309, 326, 331, 341  
**Senkrechtförderer** 16, 80, 84, 106, 132, 148, 155, 158, 159, 169, 175, 178, 190, 193, 196, 219, 252, 256, 267, 299, 309, 325, 335, 341  
**Speicherbuffersysteme** 16, 132, 148, 190, 252, 272, 283, 295, 299  
**Stabgeflechtgurte** 16, 80, 116, 190, 252, 257  
**Stückgutförderanlagen** 16, 80, 132, 148, 158, 169, 190, 196, 252, 256, 258, 270, 272, 299, 309, 325  
**Transportbänder, Lebensmittel** 16, 21, 32, 54, 55, 59, 68, 71, 76, 77, 80, 84, 92, 98, 116, 132, 135, 139, 142, 148, 155, 158, 175, 177, 178, 190, 211, 214, 252, 256, 257, 258, 272, 283, 286, 299, 302, 309, 312, 325  
**Transportschnecken** 16, 71, 92, 142, 158, 175, 211, 230, 252, 256, 299, 302, 309, 331, 340  
**Vakuumsförderer** 13, 16, 20, 26, 27, 58, 72, 92, 147, 150, 158, 211, 237, 252, 297, 322, 326  
**Vibrationsmotoren** 130, 158, 217, 235, 252, 267, 270  
**Vibrationsiebe** 10, 44, 58, 72, 155, 219, 267, 270, 326  
**Vibratoren** 130, 252, 267, 291, 309

## Pumpen

**Ausschlagpumpen** 209, 277  
**Bierpumpen** 4, 43, 57, 133, 141, 142, 144, 153, 157, 162, 168, 172, 200, 209, 215, 248, 277, 294, 324, 345, 347  
**Dosierpumpen** 2, 4, 6, 9, 26, 37, 43, 57, 78, 79, 81, 95, 101, 114, 118, 123, 129, 144, 153, 157, 162, 172, 187, 194, 201, 209, 211, 215, 217, 248, 259, 285, 287, 288, 292, 294, 324, 328, 332, 347  
**Drehschieberpumpen** 2, 4, 7, 26, 57, 162, 180, 209, 211, 217, 238, 253, 258, 276  
**Druckerhöhungsanlagen** 4, 9, 43, 57, 79, 83, 111, 144, 153, 157, 161, 162, 172, 192, 209, 215, 238, 285, 302, 319, 324, 332, 338, 347  
**Druckluftmembranpumpen** 2, 4, 26, 37, 57, 79, 113, 141, 144, 162, 168, 201, 215, 238, 248, 253, 259, 277, 285, 288, 305, 324, 332, 347  
**Entkalkungspumpen** 57, 157, 162, 209, 215, 277  
**Exzenterschneckenpumpen** 2, 4, 37, 57, 77, 79, 128, 141, 142, 144, 161, 162, 168, 172, 187, 215, 217, 228, 248, 258, 259, 277, 285, 324, 328, 347, 349  
**Fasspumpen** 2, 3, 37, 57, 100, 113, 118, 155, 157, 162, 165, 172, 215, 217, 246, 248, 253, 259, 277, 285, 287, 288, 306, 315, 324, 328, 332, 347, 349  
**Filterpressenaustragspumpen** 57, 162, 209, 215, 277, 285, 324  
**Filterpressenbeschickungspumpen** 2, 57, 157, 162, 187, 209, 215, 248, 277, 285, 324  
**Fruchtsaftpumpen** 3, 4, 6, 37, 43, 57, 77, 79, 100, 111, 128, 133, 141, 142, 144, 153, 157, 162, 168, 172, 187, 209, 215, 217, 238, 248, 253, 259, 277, 285, 294, 305, 324, 347  
**Geläugerpumpen** 4, 144, 162, 209, 215, 294  
**Hefepumpen** 4, 37, 43, 57, 100, 141, 144, 153, 162, 168, 187, 209, 215, 248, 277, 285, 294, 324, 347  
**Hochdruckpumpen** 4, 9, 31, 57, 83, 133, 141, 144, 153, 157, 161, 162, 201, 209, 215, 217, 259, 275, 285, 288, 294, 301, 305, 324, 347  
**Hochdruckspritzgeräte** 31, 157, 211, 215, 324  
**Impellerpumpen** 2, 4, 9, 57, 77, 100, 128, 133, 141, 142, 144, 157, 162, 194, 209, 215, 217, 238, 248, 253, 277, 285, 294, 305, 324, 347  
**Kohlensäureimprägnierpumpen** 215  
**Kolbendosierpumpen** 4, 9, 37, 57, 79, 129, 153, 162, 215, 217, 259, 288, 294, 324, 347  
**Konzentratpumpen** 4, 6, 37, 43, 57, 141, 153, 162, 168, 172, 187, 201, 209, 215, 217, 248, 277, 324  
**Kreiselpumpen für Bier** 4, 9, 37, 43, 57, 77, 100, 133, 141, 142, 144, 157, 162, 168, 172, 209, 215, 217, 248, 277, 285, 294, 324, 347  
**Kühlmittelpumpen** 4, 57, 133, 153, 157, 162, 172, 201, 209, 215, 217, 238, 248, 277, 285, 294, 324, 347  
**Lebensmittelpumpen** 2, 4, 5, 6, 9, 26, 37, 43, 57, 77, 79, 100, 113, 133, 141, 142, 144, 153, 157, 162, 172, 183, 187, 194, 201, 209, 211, 215, 238, 248, 258, 277, 285, 294, 324, 328, 347, 349  
**Maischepumpen** 4, 37, 57, 141, 142, 144, 153, 157, 162, 168, 187, 209, 215, 248, 277, 285, 294, 324, 347  
**Membrandosierpumpen** 2, 4, 9, 26, 37, 43, 57, 79, 101, 129, 144, 152, 153, 162, 172, 180, 201, 215, 217, 238, 259, 288, 292, 294, 324, 329, 332, 347  
**Membranpumpen** 2, 4, 9, 26, 37, 57, 101, 113, 129, 142, 144, 153, 162, 172, 180, 201, 215, 217, 238, 258, 259, 277, 285, 288, 294, 305, 324, 329, 332, 345, 347

**Milchpumpen** 4, 6, 9, 26, 37, 43, 57, 79, 100, 133, 141, 144, 151, 153, 162, 172, 201, 215, 217, 238, 248, 276, 277, 285, 294, 324, 347  
**Mostpumpen** 4, 9, 26, 37, 43, 57, 77, 100, 128, 133, 141, 142, 144, 153, 157, 162, 172, 187, 215, 217, 238, 248, 277, 285, 294, 324, 347  
**Pumpen für Bierausschankanlagen** 201, 209, 345  
**Pumpensatzteile** 6, 7, 26, 37, 162, 209, 238, 285, 338  
**Pumpenservice** 2, 4, 7, 9, 26, 37, 57, 79, 128, 129, 133, 153, 162, 168, 209, 215, 238, 259, 277, 285, 338, 347  
**Reinigungspumpen** 3, 9, 26, 31, 43, 57, 100, 101, 111, 118, 133, 141, 144, 151, 157, 162, 172, 187, 201, 209, 215, 217, 248, 324, 347  
**Schlauchquetschpumpen** 2, 4, 9, 37, 57, 79, 101, 114, 123, 142, 162, 168, 172, 217, 248, 253, 259, 285, 288, 324, 329, 347  
**Strahlpumpen** 78, 144, 215, 324  
**Treberpumpen** 4, 57, 144, 162, 248, 277, 324  
**Unterwasserpumpen** 4, 9, 37, 57, 79, 83, 153, 157, 161, 162, 172, 209, 215, 238, 285, 324, 338, 347  
**Vakuumpumpen** 2, 4, 7, 13, 20, 26, 43, 51, 52, 69, 79, 96, 112, 133, 144, 162, 180, 201, 211, 238, 258, 283, 284, 285, 287, 301, 322, 324, 329  
**Verschneidpumpen** 161, 162, 324, 347  
**Weinschlauchpumpen** 57, 77, 142, 162, 347  
**Zahnradpumpen** 4, 9, 37, 57, 95, 100, 123, 157, 162, 215, 238, 248, 276, 277, 285, 324, 347, 349  
**Zentrifugalpumpen** 2, 3, 4, 6, 9, 26, 37, 43, 57, 79, 83, 100, 111, 133, 144, 153, 157, 161, 162, 168, 172, 209, 215, 238, 248, 258, 277, 285, 294, 324, 347  
**Zerkleinerungspumpen** 37, 162, 168, 238, 248, 347

## Armaturen, Ventile, Hähne

### Armaturen

- **Absperrarmaturen** 1, 4, 6, 9, 19, 22, 29, 33, 39, 41, 43, 53, 70, 73, 77, 78, 79, 89, 107, 110, 111, 112, 117, 120, 126, 127, 128, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 155, 156, 162, 171, 172, 184, 192, 207, 209, 217, 231, 240, 261, 283, 285, 287, 289, 293, 315, 316, 319, 330, 341, 347, 348  
- **Aseptische Armaturen** 4, 5, 6, 9, 19, 22, 27, 29, 33, 39, 41, 43, 70, 73, 79, 89, 143, 144, 162, 172, 192, 207, 209, 231, 261, 330, 348  
- **Buntmetallarmaturen** 4, 53, 70, 73, 142, 145, 156, 172, 209, 240, 316, 319, 347, 348  
- **Edelstahlarmaturen** 3, 6, 9, 19, 22, 27, 29, 33, 36, 39, 41, 43, 53, 70, 73, 77, 78, 79, 81, 89, 100, 107, 108, 110, 112, 117, 120, 126, 127, 128, 137, 141, 142, 143, 144, 155, 156, 162, 171, 172, 184, 192, 206, 207, 209, 231, 240, 261, 283, 289, 293, 314, 316, 319, 330, 341, 345, 347, 348  
- **Fassarmaturen** 22, 78, 113, 136, 142, 155, 287, 316  
- **Kegarmaturen** 78, 136, 316  
- **Kunststoffarmaturen** 19, 22, 73, 79, 89, 107, 111, 113, 128, 145, 146, 171, 184, 192, 287, 289, 316, 319, 347, 348  
- **Pneumatische Armaturen** 3, 4, 6, 9, 19, 22, 27, 29, 33, 41, 53, 70, 73, 107, 110, 112, 117, 120, 127, 141, 144, 146, 155, 156, 162, 171, 172, 207, 209, 231, 293, 316, 319, 330, 348  
- **Regelarmaturen** 4, 6, 9, 19, 22, 33, 39, 41, 43, 53, 70, 73, 75, 79, 111, 112, 117, 126, 127, 144, 146, 156, 172, 184, 192, 209, 231, 261, 293, 316, 319, 330, 341, 347, 348  
- **Sicherheitsarmaturen** 4, 9, 22, 29, 33, 39, 41, 43, 53, 70, 73, 78, 89, 111, 112, 117, 144, 146, 156, 172, 209, 231, 261, 316, 319, 341, 347, 348  
- **Tankarmaturen** 3, 4, 6, 9, 15, 19, 22, 29, 33, 43, 53, 70, 77, 78, 79, 89, 100, 110, 142, 144, 156, 162, 172, 231, 287, 316, 341, 347, 348  
- **Überwachungsarmaturen** 4, 6, 9, 19, 33, 39, 41, 43, 53, 70, 73, 78, 111, 112, 144, 146, 172, 192, 261, 319, 341, 347, 348  
**Dichtkopf, Drehdurchführung** 41, 73  
**Düsen, Lebensmittel** 6, 22, 33, 39, 43, 107, 157, 158, 162, 189, 213, 253, 302, 303, 332, 347  
**Hähne, Lebensmittel** 4, 9, 19, 22, 29, 33, 39, 41, 53, 70, 77, 78, 79, 81, 89, 110, 113, 136, 141, 142, 145, 146, 155, 156, 157, 158, 162, 172, 217, 253, 276, 287, 293, 302, 316, 319, 347  
**Kondensatableiter** 1, 4, 9, 39, 51, 53, 79, 120, 144, 156, 158, 172, 261, 293, 319, 343, 348  
**Kugelhähne, Lebensmittel** 3, 4, 9, 19, 22, 29, 33, 36, 39, 41, 51, 53, 70, 73, 78, 79, 81, 89, 107, 110, 111, 113, 117, 126, 128, 141, 142, 145, 146, 155, 156, 157, 162, 172, 184, 217, 229, 231, 240, 253, 275, 287, 289, 293, 302, 315, 316, 319, 343, 347  
**Rückschlagsicherungen** 4, 9, 19, 22, 29, 33, 39, 41, 53, 78, 79, 107, 110, 112, 126, 141, 143, 144, 145, 146, 156, 157, 162, 172, 184, 217, 261, 287, 293, 315, 316, 343, 347, 348  
**Schaugläser** 3, 4, 5, 9, 29, 33, 39, 41, 53, 70, 77, 78, 79, 89, 141, 142, 144, 156, 158, 202, 217, 231, 253, 315, 347  
**Spezialarmaturen für Bierschläuche** 33, 39, 78, 89, 108, 155  
**Ventile**  
- **Bogenventil** 9, 29, 33, 39, 53, 78, 141, 143, 144, 162, 206  
- **Doppelsitzventil** 6, 9, 19, 22, 27, 29, 39, 43, 79, 100, 110, 120, 143, 144, 162, 172, 207, 231, 289, 294, 305, 330  
- **Entlüftungsventil** 9, 22, 29, 33, 39, 53, 73, 79, 141, 142, 144, 156, 162, 172, 231, 283, 287, 316, 347

- Freiflussventil **9, 33, 39, 145, 240, 341**
- Füllventil **19, 39, 70, 84, 141, 143, 144, 145, 172, 207, 283, 316**
- Klappenventil **3, 4, 6, 9, 19, 27, 29, 33, 39, 43, 53, 70, 73, 89, 107, 110, 111, 117, 120, 141, 144, 146, 156, 162, 172, 231, 261, 305, 316, 326, 347**
- Magnetventil **4, 6, 9, 19, 279, 283**
- Membranventil **4, 6, 9, 19, 33, 39, 41, 43, 78, 79, 107, 112, 117, 143, 144, 146, 162, 172, 184, 229, 231, 240, 261, 316, 322, 330, 347**
- Nadelventil **9, 19, 29, 39, 41, 53, 73, 79, 117, 126, 144, 156, 184, 202, 229, 231, 240, 287, 289, 316, 341**
- Probeentnahme Ventil **6, 9, 19, 29, 33, 39, 41, 43, 53, 70, 78, 79, 107, 110, 143, 144, 145, 146, 156, 158, 162, 172, 231, 240, 293, 305, 316, 326, 341**
- Quetschventil **19, 39, 70, 73, 78, 117, 144, 158, 171, 287, 332**
- Reduzierventil **4, 9, 29, 33, 39, 53, 73, 78, 110, 117, 120, 142, 144, 145, 146, 156, 222, 229, 240, 261, 287, 289, 293, 347, 348**
- Rückflussverhinderer Ventil **3, 4, 9, 19, 22, 29, 33, 39, 41, 53, 70, 107, 110, 126, 143, 144, 145, 146, 156, 171, 172, 184, 215, 231, 240, 261, 289, 293, 316, 347, 348**
- Scheibenventil **5, 6, 9, 19, 27, 29, 33, 43, 53, 78, 79, 89, 100, 110, 141, 142, 144, 156, 162, 172, 231**
- Sicherheitsventil **4, 6, 9, 29, 33, 39, 53, 73, 89, 144, 156, 162, 172, 229, 231, 261, 289, 293, 315, 316, 341, 347, 348**
- Wassersparventil **9, 39, 89, 112, 142, 144, 316**

## Rohre, Schläuche, Leitungen

- Anschlusschläuche **22, 74, 88, 89, 101**
- Bierleitungssysteme **3, 22, 29, 41, 77, 100, 142, 144, 155, 172, 200, 231, 263, 303, 345**
- Flanschdichtungen (FDA) **5, 22, 35, 41, 74, 79, 143, 156, 167, 239**
- Gewebeschläuche **9, 22, 41, 44, 60, 77, 81, 82, 89, 107, 108, 126, 141, 142, 144, 155, 172, 217, 257, 263, 276, 286, 287, 303, 315, 316, 319, 345**
- Heizschläuche **41, 60, 74, 88, 89, 100, 141, 162, 217, 229, 341, 349**
- Kunststoffleitungen **22, 44, 65, 107, 126, 145, 146, 184, 200, 217, 240, 263, 276, 287, 289, 303, 315, 316, 319, 332**
- Molchsysteme **6, 79**
- Rohrbegleitheizungen **6, 9, 41, 43, 79, 100, 229, 231, 341**
- Rohre, Rohrverbindungen **3, 5, 9, 22, 27, 29, 33, 39, 41, 43, 44, 53, 58, 65, 72, 79, 81, 85, 86, 88, 89, 92, 100, 107, 110, 126, 131, 141, 142, 144, 145, 146, 158, 162, 172, 186, 200, 217, 219, 230, 231, 240, 252, 263, 289, 303, 315, 316, 319, 343**
- Rohrleitungen, Rohrmontagen **1, 3, 6, 9, 22, 27, 41, 43, 53, 58, 72, 79, 85, 86, 92, 100, 110, 118, 126, 131, 141, 144, 146, 158, 172, 186, 197, 200, 219, 224, 226, 230, 231, 232, 250, 252, 289, 303, 314, 316, 319, 322, 343**
- Rohrleitungssysteme **1, 6, 9, 22, 39, 41, 43, 53, 58, 65, 79, 85, 86, 92, 100, 107, 110, 131, 141, 142, 144, 145, 146, 158, 172, 200, 217, 224, 231, 240, 252, 263, 289, 316, 319, 343**
- Rohrverbindungen **3, 5, 9, 22, 29, 33, 39, 41, 43, 44, 53, 65, 79, 88, 92, 100, 107, 110, 126, 131, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 157, 158, 162, 172, 217, 231, 240, 252, 283, 289, 303, 314, 315, 316, 319**
- Schläuche, Lebensmittel **5, 9, 22, 41, 43, 44, 53, 60, 65, 70, 74, 77, 78, 79, 81, 82, 88, 89, 92, 100, 101, 107, 108, 112, 126, 128, 141, 142, 144, 155, 162, 172, 217, 229, 246, 253, 257, 263, 276, 283, 287, 289, 302, 303, 315, 316, 319, 339, 345**
- Schlauchklemmen **9, 22, 41, 53, 60, 70, 79, 81, 89, 101, 107, 128, 129, 141, 142, 155, 157, 172, 213, 217, 242, 246, 263, 287, 289, 316, 319, 339, 345**
- Schlauchprüfung **89**
- Schnellkupplungen **9, 22, 27, 29, 41, 44, 53, 60, 65, 70, 77, 79, 81, 89, 101, 107, 126, 141, 142, 144, 155, 157, 172, 217, 229, 230, 253, 282, 283, 287, 289, 302, 315, 316, 319, 339**
- Silikonschläuche (FDA) **22, 27, 35, 41, 60, 70, 74, 77, 79, 81, 89, 100, 107, 141, 142, 155, 162, 167, 172, 217, 257, 263, 287, 303, 316, 319**
- Silikonschläuche mit Armaturen (FDA) **22, 41, 60, 70, 79, 89, 100, 107, 141, 155, 162, 172, 217, 263, 287, 303, 316, 319**
- Sonderkonstruktionen **6, 9, 22, 41, 43, 53, 70, 79, 89, 155, 162, 192, 217, 230, 289, 316, 319**
- Teflonschläuche **9, 22, 41, 44, 70, 74, 78, 79, 89, 167, 283**
- Transportleitungen **3, 9, 22, 41, 43, 58, 79, 89, 100, 110, 142, 145, 172, 263, 303, 316, 319, 339**
- Trinkwasserschläuche **9, 22, 41, 60, 74, 78, 79, 81, 89, 100, 108, 142, 155, 263, 282, 287, 302, 316, 319, 339, 345**

## Tanks, Tankreinigungsanlagen

- CIP-Anlagen **3, 5, 6, 9, 27, 31, 43, 53, 79, 100, 101, 107, 110, 141, 144, 158, 162, 172, 192, 194, 197, 207, 223, 226, 231, 252, 259, 294, 296, 301, 305, 323, 324**
- Desinfektionsgeräte **9, 22, 31, 79, 101, 118, 245, 259, 302, 306, 341**

- Kaltdesinfektion **101, 118, 323, 341**
- Tankreinigungsgeräte **9, 31, 33, 79, 101, 107, 110, 141, 142, 144, 151, 158, 172, 192, 231, 296, 301**
- Tanks
  - Aseptictank **6, 9, 27, 43, 62, 66, 79, 107, 110, 144, 158, 160, 172, 197, 223, 231, 341**
  - Drucktank **6, 15, 27, 43, 53, 62, 67, 94, 100, 107, 110, 144, 158, 172, 197, 223, 231, 232, 315, 319**
  - Edelstahltank, Lebensmittel **3, 6, 9, 15, 27, 43, 53, 62, 67, 79, 94, 100, 107, 110, 111, 128, 142, 144, 151, 158, 162, 172, 180, 186, 197, 223, 224, 231, 232, 291, 296, 301, 319, 341**
  - Emaillierter Tank **15, 158**
  - Entsaftungstank **62, 144, 158**
  - Fruchtsafttank **3, 6, 9, 43, 53, 62, 79, 94, 100, 144, 158, 231, 274, 341**
  - Gärtank **9, 62, 79, 100, 142, 144, 158, 174, 231**
  - Holzbottichtank **62**
  - Kühltank **9, 27, 43, 53, 62, 79, 100, 142, 144, 151, 172, 271, 301**
  - Kunststofftank **15, 46, 66, 79, 113, 128, 142, 144, 162, 165, 174, 176, 233, 287**
  - Maischetank **3, 79, 142, 144, 158, 174**
  - Rührtank **3, 9, 27, 43, 62, 79, 94, 100, 110, 111, 144, 151, 158, 172, 197, 223, 231, 301**
  - Sekttank **144, 158**
  - Stahltank, Lebensmittel **53, 62, 79, 113, 144, 158, 172, 223, 341**
  - Transporttank, Lebensmittel **46, 62, 66, 67, 79, 100, 110, 113, 142, 144, 151, 158, 197, 231, 287, 311, 341**

## Kälteversorgung

- Absorptionskälteanlagen **104, 144, 172, 195, 269**
- Bierdurchlaufkühler **43, 104, 144, 172, 269, 344, 345**
- Brauereikühlanlagen **77, 87, 104, 144, 192, 195, 200, 210, 269, 278, 344**
- CO<sub>2</sub> Kälteanlagen **14, 17, 18, 45, 188, 195, 336, 344**
- Durchlaufkratzkühler **104, 269**
- Eiszeugungsanlagen **104, 144, 151, 195, 200, 203, 210, 269, 278, 301, 336, 344**
- Eisspeicheranlagen **9, 87, 104, 151, 192, 195, 200, 203, 210, 269, 278, 336, 344**
- Flaschenkühlschränke **104, 136, 151, 195, 210, 251, 269, 278, 344**
- Gärbottichkühler **104, 192, 195, 210, 269**
- Gärkellerumluftkühlanlagen **77, 104, 195, 210, 269, 278, 344**
- Gefrieranlagen, Lebensmittel **17, 30, 45, 87, 103, 104, 109, 144, 188, 192, 195, 210, 211, 250, 265, 269, 278, 336, 344**
- Grosskälteanlagen **17, 45, 87, 104, 109, 144, 188, 192, 195, 210, 218, 265, 269, 278, 336, 344**
- Isolier Tore **11, 38, 82, 93, 104, 195, 203, 254, 334, 344**
- Isolier Türen, Isolierfenster **11, 38, 93, 104, 195, 203, 251, 254, 269, 278, 301, 334, 344**
- Kälteanlagen, Kälteverdichter **18, 45, 87, 104, 119, 144, 151, 162, 172, 180, 188, 192, 195, 210, 244, 251, 269, 278, 319, 336, 344**
- Kälteengineering **17, 18, 45, 87, 144, 188, 192, 195, 244, 336**
- Kältekompressoren **28, 45, 77, 104, 112, 144, 151, 172, 188, 192, 195, 210, 238, 244, 251, 269, 278, 336, 344**
- Kältekompressoren (ölfrei) **104, 144, 163, 238, 269, 336**
- Kältemaschinen **18, 45, 77, 92, 104, 112, 119, 124, 144, 151, 162, 172, 188, 192, 195, 210, 244, 251, 269, 278, 336, 344**
- Kältemittel, Kälte Träger **45, 90, 104, 188, 195, 210, 269, 278, 319, 336, 344**
- Kältemittelschraubenverdichter **104, 144, 195, 210, 244, 269, 278, 336**
- Kältetrockner, Adsorptionstrockner **1, 51, 104, 115, 119, 144, 172, 182, 192, 195, 208, 210, 269, 319**
- Keimkasten Kühlanlagen **104, 210, 269**
- Kleinkälteanlagen **45, 92, 104, 119, 162, 180, 188, 192, 195, 210, 244, 251, 269, 278, 344**
- Kondensationsanlagen **104, 192, 195, 208, 210, 269, 343, 344**
- Kondensatoren, Verdampfer **45, 62, 87, 104, 111, 124, 188, 195, 210, 244, 264, 269, 343, 344**
- Kühlanlagen, Lebensmittel **14, 17, 18, 38, 45, 71, 77, 78, 87, 92, 103, 104, 109, 119, 124, 142, 144, 151, 188, 192, 195, 210, 211, 218, 227, 244, 250, 251, 264, 265, 269, 273, 278, 336, 344**
- Kühlapparate, Lebensmittel **18, 45, 77, 78, 94, 104, 111, 112, 124, 142, 151, 162, 188, 192, 195, 210, 227, 244, 251, 264, 265, 269, 278, 336, 344**
- Kühlcontainervermietung, Tiefkühlcontainervermietung **18, 93, 104, 109, 195**
- Kühlräume, Tiefkühlräume **11, 18, 38, 45, 93, 103, 104, 109, 151, 188, 192, 195, 210, 218, 227, 251, 265, 269, 273, 278, 301, 334, 344**
- Kühlschlangen **62, 104, 158, 195, 210, 269, 278, 344**
- Kühlschränke, Lebensmittel **45, 104, 136, 151, 188, 195, 210, 218, 250, 251, 265, 269, 278, 301, 344, 345**
- Kühltransportsysteme **30, 66, 71, 103, 104, 144, 211, 269, 344, 349**

Kühltruhen 45, 104, 151, 188, 195, 210, 251, 265, 269, 278, 344  
 Kühltürme 71, 92, 104, 192, 195, 210, 251, 264, 269, 349  
 Kühlzellen 11, 18, 192, 344  
 Luft-Wärmetauscher 244  
 natürliche Kältemittel 17, 336  
 Plattenkühler 9, 43, 45, 62, 104, 111, 124, 144, 151, 162, 164, 172, 188, 195, 210, 244, 264, 269, 344  
 Röhrenkesselverflüssiger 104, 195, 269  
 Röhrenkühler für direkte Verdampfung 104, 172, 195, 210, 264, 269, 278  
 Rückkühlanlagen 1, 9, 45, 87, 92, 104, 124, 188, 192, 195, 210, 244, 264, 269, 278, 336, 344  
 Sole 87, 104, 195, 210, 269, 306, 336, 344  
 Tiefkühler, Lebensmittel 11, 18, 38, 45, 103, 104, 144, 151, 188, 192, 195, 210, 211, 249, 250, 251, 265, 269, 273, 278, 344  
 Verdunstungskondensatoren 62, 92, 104, 195, 269, 336, 344  
 Wasserrückkühlanlagen 1, 62, 92, 104, 119, 192, 195, 210, 244, 264, 269, 278, 336, 344  
 Wasser-Wärmetauscher 162, 244, 344  
 Weinkühlschränke, Klimaschränke 45, 104, 151, 188, 195, 210, 251, 268, 269, 278, 301, 344

## Wärmeversorgung

Brüdenverdichtung 43, 53, 62, 144, 343  
 Dampferzeuger 9, 43, 53, 62, 127, 142, 260, 261, 264, 293, 343  
 Dampfkessel 9, 43, 53, 226, 260, 343  
 Dampfkesselausrüstungen 9, 43, 53, 62, 127, 192, 226, 261, 293, 343, 348  
 Dampfmischer 248  
 Energierückgewinnungsanlagen 1, 9, 43, 53, 62, 87, 121, 124, 127, 144, 172, 191, 211, 213, 218, 260, 261, 264, 343  
 Energiesparer 53, 62, 218, 343  
 Fassheizler, Lebensmittel 62, 113, 158, 229, 341  
 Heissluftanlagen 61, 62, 122, 192, 213  
 Heizschlangen, Lebensmittel 9, 62, 100, 158, 172, 186, 264, 341  
 Heizschläuche, Lebensmittel 60, 89, 100, 229, 341  
 Infrarotstrahler 52, 213, 341  
 Kesselanlagen 53, 62, 192, 260, 293, 343  
 Kondensatanlagen 9, 43, 53, 62, 127, 156, 261, 293, 343, 348  
 Kreuzstromwärmetauscher 62, 87, 124, 144, 162, 186, 231, 264, 343  
 Niederdruckdampfkessel 9, 53, 62, 158, 293  
 Wärmerückgewinnungsanlagen 1, 9, 43, 53, 61, 62, 87, 104, 124, 127, 144, 151, 158, 162, 172, 191, 195, 197, 210, 211, 218, 238, 261, 264, 343, 344  
 Wärmetauscher, Lebensmittel 9, 43, 53, 62, 87, 111, 124, 127, 142, 144, 156, 158, 162, 164, 172, 186, 195, 197, 211, 218, 231, 244, 264, 293, 319, 343

## Klimatechnik, Luftversorgung, Gasversorgung

Belüftungsanlagen 134, 238, 319  
 CO<sub>2</sub>-Verdampfer 30, 45, 67, 103, 104, 188, 195, 250  
 Drehkolbengebläse 26, 51, 69, 238, 343  
 Druckbehälter 1, 30, 51, 53, 69, 78, 149, 163, 182, 204, 224, 238, 264, 315, 319  
 Druckluftanlagen 1, 30, 51, 69, 119, 144, 149, 163, 182, 204, 222, 238, 279, 319  
 Druckluftanlagen (ölfrei) 1, 8, 30, 51, 69, 119, 144, 149, 163, 182, 201, 204, 238, 279, 319  
 Druckluftaufbereitung 1, 8, 43, 51, 69, 115, 119, 144, 149, 163, 182, 204, 238, 279, 290, 315, 316, 319  
 Drucklufizerzeuger, Druckgaserzeuger 1, 51, 69, 149, 163, 182, 204, 238, 319  
 Druckluftfeuchtigkeitsabscheider 1, 8, 51, 69, 149, 156, 163, 182, 204, 238, 319  
 Druckluftkondensataufbereitung 1, 8, 51, 69, 99, 115, 149, 163, 182, 204, 238, 319  
 Druckluftmessumformer 1, 44, 51, 117, 149, 173, 182, 192, 204, 211, 222, 319, 337  
 Druckluftspeicher, Druckluftbehälter 1, 51, 69, 149, 163, 182, 204, 238, 264, 319  
 Drucklufttrocknungsanlagen 1, 8, 51, 69, 115, 119, 149, 163, 182, 238, 269, 319  
 Druckluftzähler 1, 25, 51, 163, 182, 348  
 Entfeuchtungsanlagen, Entfeuchtungsgeräte 1, 61, 104, 115, 134, 182, 192, 208, 213, 227, 236, 238, 319  
 Entstaubungsanlagen 58, 91, 115, 134, 144, 166, 237, 290, 347  
 Gaserzeugungsanlagen 1, 30, 69, 99, 103, 119, 182, 250, 327  
 Gasversorgungsanlagen 1, 30, 43, 69, 99, 103, 182, 222, 250  
 Heizungsanlagen 109, 191, 192, 208, 213, 260, 338, 343  
 Karbonisiervorrichtungen 30, 103, 235

Klimaanlagen 14, 20, 45, 61, 78, 87, 104, 109, 119, 134, 188, 192, 195, 208, 210, 227, 238, 251, 265, 269, 344  
 Kohlensäuregewinnungsanlagen 67  
 Kohlensäurerückgewinnungsanlagen 30, 67  
 Kohlensäuretankanlagen 30, 67, 250  
 Kohlensäuretrockenverdichter 30, 67, 163  
 Kohlensäureversorgungsanlagen 30, 67, 103, 250  
 Kolbenkompressoren für die ölfreie Verdichtung von Gasen 1, 26, 51, 69, 144, 149, 163, 204, 238, 319  
 Kompressoren 1, 26, 51, 69, 104, 144, 149, 163, 182, 201, 204, 238, 319  
 Luftbefeuchteranlagen 75, 81, 134, 192, 227, 236, 238, 251, 262, 279  
 Lufterhitzer 61, 104, 124, 134, 182, 195, 208, 213, 229, 238, 262, 264, 343  
 Luftfilter, Lebensmittel 10, 44, 58, 61, 69, 91, 99, 102, 115, 119, 134, 149, 163, 182, 195, 213, 238, 280, 281, 283, 286, 290, 304, 310, 319, 320  
 Luftkompressoren 1, 9, 51, 52, 69, 104, 134, 163, 182, 201, 204, 238, 279, 319  
 Luftkühler 1, 61, 69, 104, 119, 124, 134, 144, 182, 192, 195, 238, 244, 262, 264, 280, 319  
 Lufttrockner, Lebensmittel 1, 9, 61, 69, 81, 99, 104, 115, 119, 134, 144, 163, 182, 192, 195, 208, 238, 264, 290, 319  
 Lüftungsanlagen 119, 134, 192, 227, 238, 251, 269  
 Ozonanlagen 62, 144, 245, 266  
 Reinräume komplett 11, 217, 227, 265, 280, 281, 310, 333  
 Reinräume partiell, mobil 11, 42, 265, 280, 281, 310  
 Schraubenkompressoren 9, 51, 69, 144, 149, 163, 182, 238, 279, 319  
 Staubfilter, Lebensmittel 8, 10, 24, 69, 91, 102, 115, 119, 144, 166, 182, 238, 265, 280, 281, 283, 290, 304, 319, 320, 347  
 Sterilfilter für Luft und andere Gase 1, 8, 9, 27, 43, 44, 50, 51, 91, 115, 119, 149, 182, 281, 290, 310, 319  
 Trockenluftkompressoren 9, 52, 69, 104, 149, 163, 182  
 UV-Luftentkeimung 245, 298, 341  
 Ventilatoren 43, 52, 61, 104, 113, 225, 238, 244, 262  
 Wärmepumpen 43, 45, 87, 104, 162, 191, 195, 210, 278, 336, 344  
 Zubehör für Lüftungsanlagen, Klimaanlagen 34, 61, 75, 102, 104, 112, 119, 173, 195, 210, 213, 222, 227, 244, 262, 263, 286, 310, 320, 332, 342, 344, 348

## Wasserversorgung, Wasserbehandlung

Abwasserneutralisation mit CO<sub>2</sub> 23, 30, 67, 99, 103, 121, 153, 172, 192, 250, 259  
 Abwasserreinigungsverfahren 9, 10, 27, 43, 53, 63, 64, 99, 118, 121, 138, 144, 158, 192, 200, 211, 266, 331, 332, 338, 347  
 Biologische Abwasseraufbereitung 27, 43, 63, 69, 99, 121, 138, 158, 192, 279, 306, 332  
 Brauwasserenthärter 118, 121, 129, 138, 152, 192, 279, 332  
 Chlordosieranlagen 101, 129, 138, 152, 153, 192, 215, 259, 279, 347  
 Chlorieranlagen 101, 129, 138, 152, 153, 192, 279  
 Denitrifikationsanlagen 99, 121, 138  
 Druckschlagdämpfer 157, 244  
 Druckspeicher 157, 244, 279  
 Elektrolyseanlagen 31, 192, 259, 279  
 Entwässerungssysteme 12, 85, 86, 101, 144, 192, 238, 322, 338  
 Heisswasserkessel 53, 62, 158, 192, 260  
 Heisswassertanks 62, 100, 158, 172, 191, 192, 332  
 Ionenaustauscher 9, 12, 43, 63, 99, 121, 125, 129, 138, 152, 154, 212, 265, 279, 287, 292, 317, 323, 332, 343, 346  
 Ionenaustauscherharze 12, 63, 99, 121, 129, 138, 152, 212, 265, 279, 332, 346  
 Membrananlagen 1, 43, 99, 121, 129, 144, 152, 247, 259, 323  
 Nitratentferner 99, 121, 129, 138, 152, 323, 332  
 Ozonanlagen 103, 138, 144, 192, 200, 211, 245, 259, 266, 323, 332  
 pH-Regulieranlagen 23, 43, 63, 99, 121, 138, 152, 153, 192, 259, 306, 332, 348  
 Trübstoffentferner 63, 99, 121, 247, 332  
 Umkehrosmoseanlagen 9, 31, 63, 99, 121, 125, 129, 138, 152, 154, 172, 180, 211, 212, 220, 247, 259, 265, 279, 323, 332, 346  
 UV-Entkeimung 9, 52, 63, 99, 101, 125, 138, 144, 152, 153, 154, 172, 200, 212, 245, 255, 259, 265, 266, 279, 323, 332, 341  
 Wasseraufbereitungsanlagen, Lebensmittel 43, 44, 63, 99, 121, 125, 129, 138, 144, 152, 153, 158, 172, 180, 192, 212, 247, 259, 265, 279, 292, 317, 323, 332, 343, 346  
 Wasserdestillieranlagen 43, 63, 144, 192, 220, 265, 332  
 Wasserentkeimungsanlagen 43, 62, 63, 99, 101, 129, 138, 152, 153, 154, 200, 245, 247, 255, 259, 265, 266, 279, 298, 332  
 Wassermischer 99, 248  
 Wasserrückgewinnungsanlagen 43, 63, 99, 138, 158, 172, 192, 247, 332  
 Wassertanks 43, 79, 129, 152, 174, 176, 192, 212, 238, 259, 265, 271, 279, 287



	☎	Fax	
<b>1</b>	Airtag Engineering AG, Hölzliwisenstr. 5a, 8604 Volketswil	043 399 30 20	<b>112</b>
2	ALMATECHNIK TDF AG, Rebgasse 2, 4314 Zeiningen	061 853 09 09	<b>23, 104, 140</b>
3	Anlagenbau AG, Industrie Neuhof 30, 3422 Kirchberg	034 447 70 00	<b>Titelseite, 31</b>
4	aran ag, Kanalstr. 11, 4415 Lausen	061 927 44 44	<b>101, 121</b>
5	AZ Fittings GmbH, Werkstr. 1, 8362 Balterswil	071 383 10 83	<b>120</b>
6	bawaco ag, Stauffacherstr. 77, 3014 Bern	031 961 68 61	<b>21, 49</b>
7	Becker AG, Pfadackerstr. 10, 8957 Spreitenbach	058 590 18 18	<b>103</b>
8	BEKO TECHNOLOGIES GMBH, Im Taubental 7, D-41468 Neuss	+49 2131 988 0	<b>118</b>
9	Bischof Anlagenbau AG, Neubrunnstr. 5, 9205 Waldkirch	071 433 28 11	<b>53</b>
<b>10</b>	BOPP G. + CO. AG, Bachmannweg 21, 8046 Zürich	044 377 66 66	<b>24, 47</b>
11	BRUCHA AG, Im Grindel 29, 8932 Mettmenstetten	052 235 22 88	<b>119</b>
12	Bucher Unipektin AG, Murzlenstr. 80, 8166 Niederweningen	044 857 23 00	<b>33, 45</b>
13	Busch AG, Waldweg 22, 4312 Magden	061 845 90 90	<b>107</b>
14	Coolingvans AG, Gaswerkstr. 2, 8952 Schlieren	043 556 78 78	<b>87</b>
15	Extra Pack GmbH, Brunastr. 185, 8951 Fahrweid	044 747 55 55	<b>77</b>
16	Frei Fördertechnik AG, Schwarzbachstr. 26, 3113 Rubigen	031 720 56 56	<b>49, 115</b>
17	Frigo-Consulting AG, Feldstr. 30, 3073 Gümligen	031 996 48 48	<b>121</b>
18	Gabler Systemtechnik GmbH, Zürichstr. 45, 6000 Luzern 6	041 420 45 41	<b>118</b>
19	GEMÜ Vertriebs AG, Lettenstr. 3, 6343 Rotkreuz	041 799 05 55	<b>105</b>
<b>20</b>	Gubler Bruno AG, Industriestr. 23, 5036 Oberentfelden	062 737 17 00	<b>10, 25</b>
21	Habasit GmbH Zweigniederlassung Reinach Basel, Baselstr. 30, 4153 Reinach	061 577 51 00	<b>112</b>
22	Heizmann AG, Neumattstr. 8, 5000 Aarau	062 834 06 06	<b>92</b>
23	heusser umwelttechnik GmbH, Wydenstr. 40, 8408 Winterthur	076 356 72 16	<b>158</b>
24	iFIL AG, Industriestr. 16, 4703 Kestenholz	062 206 90 95	<b>36</b>
25	ifm electronic ag, Altgraben 27, 4624 Härkingen	062 388 80 30	<b>149</b>
26	Ingersoll Rand Schweiz AG, Langfeldstr. 90, 8500 Frauenfeld	052 208 02 00	<b>116, 120</b>
27	JAG Jakob AG Prozesstechnik, Industriestr. 20, 2555 Brügg	032 374 30 30	<b>29</b>
28	Klüber Lubrication AG (Schweiz), Thurgauerstr. 39, 8050 Zürich	044 308 69 69	<b>4. Umschlag</b>
29	KOHLER HANS AG, Claridenstr. 20, 8022 Zürich	044 207 11 11	<b>2. Umschlag</b>
<b>30</b>	Messer Schweiz AG, Seonerstr. 75, 5600 Lenzburg	062 886 41 41	<b>85</b>
31	MOOG Cleaning Systems AG, Neufeldstr. 11, 3076 Worb	031 838 19 19	<b>154</b>
32	MULTIVAC Export AG, Bösch 65, 6331 Hünenberg	041 785 65 65	<b>65</b>
33	Notz Metall AG, Bernstr. 24, 2555 Brügg	032 366 75 55	<b>24, 113</b>
34	Novasina AG, Neuheimstr. 12, 8853 Lachen	055 642 67 67	<b>140</b>
35	poesia holding ag, Grenzweg 3, 5726 Unterkulm	062 832 32 32	<b>83, 87</b>
36	Radix AG, Amriswilerstr. 30A, 9314 Steinebrunn	071 474 79 49	<b>49</b>
37	Rototec AG, Luzernstr. 224c, 3078 Richigen	031 838 40 00	<b>49, 109, 119</b>
38	Rütimann AG, Buechmattstr. 3, 8645 Jona	055 286 10 20	<b>41, 99</b>
39	SAUTER METALL AG, Allmendstr. 26, 8320 Fehraltorf	044 877 56 11	<b>111</b>
<b>40</b>	Scheibler AG Lebensmitteltechnologie, Schützenmattstr. 6, 5080 Laufenburg	062 869 10 90	<b>4, 19</b>
41	Schwer Fittings AG, Deisrütistr. 7, 8472 Oberohringen	043 834 57 00	<b>114</b>
42	Skan AG Pure Solutions, Kreuzstr. 5, 4123 Aillschwil	061 485 44 44	<b>129</b>
43	SPE Tech AG, Murtenstr. 116, 3202 Frauenkappelen	031 740 50 10	<b>27, 116</b>
44	Swissfilter AG, Gewerbestr. 3, 5037 Muhlen	062 737 54 80	<b>43, 117</b>
45	Truttmann AG, Bodenachermatte 2, 6260 Reiden	062 797 47 77	<b>33, 118</b>
46	WERIT (Schweiz) AG, Wehntalerstr. 113, 8105 Regensdorf	044 843 50 50	<b>69</b>

**KÜHLRÄUME  
TIEFKÜHLRÄUME  
KOMPLETT**

Sie können Ihre Kühl- und Tiefkühlräume dank unserer breiten Produktpalette genau nach Ihren Wünschen zusammenstellen. Innovative und bedürfnisorientierte Lösungen zählen zu unseren Stärken! Durch den regelmässigen

Austausch mit unseren Lieferanten und Herstellern können wir unsere Produkte laufend und effizient den Bedürfnissen des Markts anpassen. Wir liefern auch sämtliches Zubehör zur Ausstattung Ihres Kühl- und Tiefkühlraums. Gebaut mit besten Produkten – Qualität vom Spezialisten!



**KOMPLETT**  
FLEXIBEL  
DAUERHAFT  
WIRTSCHAFTLICH

**GEBAUT  
MIT BESTEN  
PRODUKTEN**

.....  
**QUALITÄT VOM  
SPEZIALISTEN**



**JETZT KONTAKT AUFNEHMEN!**

(+41) 055 286 10 20  
info@ruetimann-iso.ch  
www.ruetimann-iso.ch



**DIE TÜR-SPEZIALISTEN**  
WARTUNGS- UND  
INSTANDHALTUNGSSERVICE

Die Rütimann AG bietet die Servicevertretung cool it Schweiz. Wartungs- und Instandhaltungsservice für Ihre Türen!

**JETZT KONTAKT AUFNEHMEN!**

**cool it**  
service by

**Rütimann AG**

(+41) 055 286 10 20  
info@ruetimann-iso.ch  
www.ruetimann-iso.ch



- 50** 3M (Schweiz) GmbH, 3M Purification, Eggstr. 91, 8803 Rüschlikon, +49 2131 14 5145
- 51 ABECO + Zumtech Drucklufttechnik AG, Müliweg 141, 5078 Effingen, 056 460 03 90, Fax 056 460 03 99
- 52 Abecon AG, Friesenbergstr. 108, 8055 Zürich, 044 451 14 00, Fax 044 451 20 22
- 53 Aerni AG, Brüelstr. 8, 9205 Waldkirch, 071 434 66 11, Fax 071 434 66 19
- 54 AFT GmbH & Co. KG, D-79650 Schopfheim, +49 7622 3998-0, Fax +49 7622 3998-999
- 55 AIMEX 24 GmbH, Stationsstr. 12, 8604 Volketswil, 044 946 00 51, Fax 044 946 00 52
- 56 Alfred Imhof AG Antriebstechnik, Jurastr. 10, 4142 Münchenstein, 061 417 17 17, Fax 061 417 17 00
- 57 Alowag AG, Duggingerstr. 2, 4153 Reinach, 061 711 66 36, Fax 061 711 68 06
- 58 Amasyst AG, Herbergstr. 11, 9524 Zuzwil, 071 534 73 57
- 59 Ammeraal Beltech AG, Buechstr. 37, 8645 Jona, 055 225 35 35, Fax 055 225 36 36

- 60** Angst + Pfister AG, Thurgauerstr. 66, 8052 Zürich, 044 306 61 11, Fax 044 302 18 71
- 61 Anson AG Zürich, Friesenbergstr. 108, 8055 Zürich, 044 461 11 11, Fax 044 463 09 26
- 62 Apaco AG, Baselstr. 71, 4203 Grellingen, 061 745 91 11, Fax 061 745 91 29
- 63 Aquaren GmbH, Industrie Bolacker, 4564 Obergerlafingen, 032 675 80 70, Fax 032 675 80 79
- 64 Aquasant Messtechnik AG, Hauptstr. 22, 4416 Bubendorf, 061 935 50 10, Fax 061 931 27 77
- 65 Arbor Ventil + Fitting AG, Loonstr. 10, 5443 Niederrohrdorf, 056 496 01 11, Fax 056 496 43 20
- 66 Arcava GmbH, Moos 2, 6243 Egolzwil, 041 712 12 73, Fax 041 712 12 75
- 67 ASCO Kohlensäure AG, Industriestr. 2, 8590 Romanshorn, 071 466 80 80, Fax 071 466 80 66
- 68 ASIC Robotics AG, Buchmattstr. 64, 3400 Burgdorf, 034 420 42 42, Fax 034 420 42 44
- 69 Atlas Copco (Schweiz) AG Kompressoren und Druckluftaufbereitung, Gewerbestr. 8, 2557 Studen, 032 374 14 02, Fax 032 374 12 97

- 70** avintos AG Flow Control, Weidenweg 17, 4310 Rheinfelden, 061 836 15 30
- 71 Awema AG, Brüel 11, 8526 Neunforn, 043 288 70 00
- 72 AZO GmbH + Co. KG, Rosenbergerstr. 28, D-74706 Osterburken, +49 6291 92-0, Fax +49 6291 929 500
- 73 Bachofen AG, Ackerstr. 42, 8610 Uster, 044 944 11 11, Fax 044 944 12 33
- 74 BA-Coding, Wynentalstr. 1, 5723 Teufenthal, 062 768 70 70, Fax 062 768 70 71
- 75 Badger Meter Swiss AG, Mittelholzerstr. 8, 3006 Bern, 031 932 01 11, Fax 031 931 08 67
- 76 Baer René AG, Alpenblickstr. 7, 8853 Lachen SZ, 044 787 05 55, Fax 044 787 05 56
- 77 Baldinger Max AG, Alte Bahnhofstr. 67, 5464 Rümikon, 044 806 80 80, Fax 044 806 80 85
- 78 Barby + Kühner GmbH, Birkenstr. 14, D-96253 Untersiemau, +49 9565 94950, Fax +49 9565 949523
- 79 BB Metall GmbH, Gähwilerstr. 56, 9533 Kirchberg SG, 071 511 13 20

- 80** Beltrans Fördertechnik AG, Altmannsteinstr. 27, 8181 Höri, 056 441 55 66, Fax 056 441 46 71
- 81 Bichsel Joh. AG Käseerbedarf, Kirchstutz 2/4, 3506 Grosshöchstetten, 031 711 11 11, Fax 031 710 66 69
- 82 Bieri Tenta AG, Rothmatte 2, 6022 Grosswangen, 041 984 21 21, Fax 041 984 21 05
- 83 Biral AG, Südstr. 10, 3110 Münsingen, 031 720 90 00, Fax 031 720 94 42
- 84 Bizzerba Schweiz AG, Ceres, 7203 Trimmis, 081 307 80 80, Fax 081 307 80 81
- 85 Blücher Germany GmbH, Am Herlebühl 17, D-78479 Reichenau, Baden, +49 7531 9740-0
- 86 Blücher GmbH, St. Gallerstr. 17, 9402 Mörschwil, 071 866 18 12, Fax 071 866 20 63
- 87 BMS-Energietechnik AG, Bönigstr. 11A, 3812 Wilderswil, 033 826 00 12
- 88 BOA AG, Surentalstr. 10, 6210 Sursee, 041 289 41 11, Fax 041 289 41 14
- 89 Borer AG Schlauch- und Armaturentechnik, Schneekelerstr. 1, 4414 Füllinsdorf, 061 462 33 33, Fax 061 462 33 35

- 90** Boss Chemie AG, Industriestr. 28, 9300 Wittenbach, 071 298 17 77, Fax 071 298 17 78
- 91 Brändle Air-Clean AG, Thurstr. 1, 9620 Lichtensteig, 071 982 88 44, Fax 071 982 88 48
- 92 Brehm Ingenieurbüro Dr. AG, Lettenstr. 2/4, 6343 Rotkreuz, 041 790 41 64, Fax 041 790 43 03
- 93 Brimato (Swiss) AG, Fabrikstr. 17, 8505 Pfyn, 052 338 01 20
- 94 Brogtec Mischtechnik AG, Industriestr. 12, 4227 Büsserach, 061 851 50 36, Fax 061 851 50 37
- 95 Bronkhorst (Schweiz) AG, Gewerbestr. 7, 4147 Aesch BL, 061 715 90 70, Fax 061 715 90 79
- 96 Büchi Labortechnik AG, Meierseggstr. 40, 9230 Flawil, 071 394 63 00
- 97 Bühler AG, Gupfenstr. 5, 9240 Uzwil, 071 955 11 11
- 98 Burgener AG, Wehreyering 31, 3930 Visp, 027 948 48 60, Fax 027 948 48 66
- 99 BÜRGER Engineering AG, Bernstr. 101, 3053 Münchenbuchsee, 031 938 88 70, Fax 031 938 88 71

## Fahren und Wägen... ... in einem Arbeitsgang!

- **NEU: geeicht lieferbar!**
- Extrem grosses Display
- Überlastschutz, robust
- Wägen und Tarieren
- Tara-Eingabe (Pre-Tara)
- Wägebereich 2000 kg
- Teilung 0,5 kg
- Autonomie über 60 Stunden

Viele weitere Waagen  
auf Anfrage!



## Swiss Waagen

info@swisswaagen.ch  
www.swisswaagen.ch

Swiss Waagen DC GmbH  
Usterstrasse 31, 8614 Bertschikon  
Telefon +41 (0)43 843 95 90  
Fax +41 (0)43 843 95 92

## Frischekur für ein Pumpen-Ensemble

### Acht neue Pumpen passgenau eingebaut

Wir ersetzen acht Pumpen von GEA Hilge in einer Kundenanlage durch neue Modelle desselben Herstellers. Der Umbau mitsamt Schweißarbeiten erfolgte unter Beachtung der strengen Hygienevorschriften für Lebensmittelzonen. Zwei Einheiten der Serie CON-TRA sowie sechs aus der Reihe HYGIA kamen zum Einsatz und wurden vor Ort verschweisst.



Ein spannendes Projekt, welches wir für einen unserer Kunden durchführen durften, betraf einen Auftrag im Food & Beverage-Bereich, bei dem eine bestehende Pumpenanlage sozusagen einer Kernsanierung unterzogen wurde.

Erhalten ist natürlich besser als ersetzen, aber nicht immer möglich. Der Entschluss, in der Anlage des Kunden gleich acht Pumpen durch neue zu ersetzen, statt sie zu revidieren, erfolgte aus dem einfachen Grund, dass für die bestehenden Pumpen keine Ersatzteile mehr erhältlich waren. Die Herstellerwahl für die Ersatzeinheiten fiel auf GEA Hilge, wie bereits die bestehenden Pumpeinheiten, und als offizieller Service-Partner für die Firma aus Bodenheim kamen wir zum Auftrag. Wir machten uns mit Freude an die Arbeit.



### Plan gefasst, Plan umgesetzt

Nach einer Bedarfsanalyse wurde ein Plan gefasst und rasch in die Tat umgesetzt. Mit der Bestellung von acht Pumpen aus der VARI-PUMP-Linie von GEA Hilge ging es los: Zwei Einheiten der Serie CONTRA II/2/A/AS/65x50 mit einer Leistung von 7.5 kW sowie sechs Einheiten aus der Modellreihe HYGIA I/1/A/AS/65x50 mit 4.0 kW wurden geordert und geliefert. Diese Pumpen sind speziell für den Einsatz an Orten mit besonderen Hygieneanforderungen konzipiert, wie zum Beispiel in der Getränke- und Lebensmittelindustrie. Sie sind zudem flexibel genug, um auch in komplexe Anordnungen erfolgreich integriert zu werden.

### Dienst nach Vorschrift? Diesmal der richtige Weg

Der Aus- und Einbau der alten und neuen Pumpen beim Kunden unterlag strengen Vorschriften, da sich die Anlage in einer Hygienezone für Lebensmittel befindet. Die Arbeiten, darunter Trennung und Umbau der bestehenden Rohrleitungen und anschliessend die neue Verrohrung und Verschweissung der gelieferten Einheiten, wurden sicher und unter Einhaltung der entsprechenden ISO-Normen durchgeführt (SN EN ISO 9606-1 und SN EN ISO 14732). Eine saubere Arbeit von unserem Montage-Team.



### Bereit zur Übergabe

Nach dem Umbau wurden die neuen Pumpen zusammen mit dem Kunden in Betrieb genommen und auf Herz und Nieren geprüft. Alles lief, die Operation war erfolgreich. Die neu eingebauten Pumpen wurden final dem Kunden übergeben. Seit dem Update ist die Anlage technisch auf dem neuesten Stand und tut ihren Dienst wieder einwandfrei. Zusammen mit drei Ersatzpumpen, die ebenfalls zum Auftrag gehörten, belief sich der Lieferumfang auf insgesamt elf Pumpeinheiten.

aran ag  
Kanalstrasse 11  
4415 Lausen  
Telefon 061 927 44 44  
Fax 061 927 44 55

marketing@aran.ch  
www.aran.ch

Wir reden nicht viel über Pumpen, wir sorgen dafür, dass Ihre Produktion reibungslos

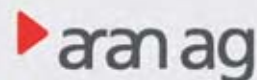
# funktioniert.



aran ag  
Kanalstrasse 11  
CH-4415 Lausen  
+41 61 927 44 44  
info@aran.ch  
aran.ch

In Kooperation mit:



aran ag

Driven by your success.

- 100** BUSCHOR Apparatebau + Anlagentechnik AG, Rorschacherstr. 42, 9323 Steinach, 071 566 11 11, Fax 071 566 12 12
- 101 Calvatis AG, Müllstr. 3, 8852 Altendorf, 055 451 10 10, Fax 055 451 10 11
- 102 Camfil AG, Zugerstr. 88, 6314 Unterägeri, 041 754 44 44, Fax 041 754 44 68
- 103 CARBAGAS AG, Hofgut, 3073 Gümligen, 031 950 50 50, Fax 031 950 50 51
- 104 Carrier Kältetechnik Schweiz AG, Netzbodenstr. 32, 4133 Pratteln, 061 816 66 66, Fax 061 816 66 22
- 105 Compar AG, vision systems & robotics, Schwerzistr.6, 8807 Freienbach, 055 416 10 60, Fax 055 416 10 61
- 106 Compark AG, Bahnstr. 102, 8105 Regensburg, 044 840 36 26, Fax 044 840 55 80
- 107 CONNECTROS Verbindungstechnik AG, Hertistr. 29, 8304 Wallisellen, 052 354 68 68, Fax 052 354 68 60
- 108 ContiTech Schlauch GmbH, Continentalstr. 3 - 5, D-34497 Korbach, +49 5631 58 2058, Fax +49 5631 58 2212
- 109 Coolworld Rentals AG, Lohningerweg 98, 8240 Thayngen, 079 243 48 38
- 110** Cromatech AG, Mooswiesstr. 68, 9200 Gossau, 071 388 69 69, Fax 071 388 69 65
- 111 CT Chemie-Technik AG, Bahnhofstr. 48, 4132 Muttenz, 061 467 90 30, Fax 061 467 90 40
- 112 Danfoss AG, Parkstr. 6, 4402 Frenkendorf, 061 906 11 11, Fax 061 906 11 21
- 113 Denios AG, Gass 5, 5242 Lupfig, 056 417 60 60
- 114 Diversey Europe B.V., Utrecht, Eschlikonerstr., 9542 Münchwilen, 071 969 27 27
- 115 Donaldson Schweiz GmbH, Mühlebachstr. 2, 8008 Zürich, 044 302 05 00, Fax 044 302 13 41
- 116 Drawag AG, Industriestr. 28, 8108 Dällikon, 043 488 80 80, Fax 043 488 80 81
- 117 Eck-Boro GmbH, Rheinstr. 26, 4414 Füllinsdorf, 061 638 90 60, Fax 061 638 90 69
- 118 Ecolab (Schweiz) GmbH, Kägenstr. 10, 4153 Reinach, 061 466 94 66, Fax 061 466 94 55
- 119 EIG Crustag, Blegistr. 21, 6340 Baar, 041 767 41 41, Fax 041 767 41 42
- 120** Emerson Process Management AG, Neuhoferstr. 19a, 6340 Baar, 041 768 61 11, Fax 041 761 87 40
- 121 EnviroChemie AG, Twirrenstr. 6, 8733 Eschenbach, 055 286 18 18, Fax 055 286 18 00
- 122 Eriz Technik AG, Schwerzbachstr. 10, 6074 Giswil, 041 676 77 66, Fax 041 676 77 67
- 123 Ercatech AG, Giacomettistr. 18, 3000 Bern, 031 351 60 51, Fax 031 351 60 52
- 124 ETS AG, Wiesenstr. 14, 9327 Tübach, 071 845 23 23, Fax 071 845 23 26
- 125 EUROWATER Wasseraufbereitungs AG, Alter Zürichweg 21, 8952 Schlieren, 044 730 65 49, Fax 044 730 65 53
- 126 Exmar GmbH, Am Taubenbaum 5, D-61231 Bad Nauheim, +49 6032 869 86 0, Fax +49 6032 86986-13
- 127 Fahrer AG, Alte Winterthurerstr. 33, 8309 Nürensdorf, 043 266 20 40, Fax 043 266 20 41
- 128 Faserplast AG, Industrie Sonnmatt 6-8, 9532 Rickenbach, 071 929 29 29, Fax 071 929 29 19
- 129 FLADOS AG, Netzbodenstr. 23c/d, 4133 Pratteln, 061 466 40 40, Fax 061 466 40 41
- 130** Findeva AG, Loostr. 2, 8461 Oerlingen, 052 319 25 61, Fax 052 319 28 77
- 131 Fischer Rohrleitungsbau AG, Helblingstr. 10, 4852 Rothrist, 062 785 15 15, Fax 062 785 15 16
- 132 FlexLink Switzerland GmbH, Samstagernstr. 31, 8832 Wollerau, 044 787 48 48, Fax 044 787 48 58
- 133 Flowserve SIHI (Schweiz) GmbH, Schweizersbildstr. 25, 8207 Schaffhausen, 052 644 06 06, Fax 052 644 06 16
- 134 Florma Klima AG, Industriestr. 8, 6031 Ebikon, 041 445 68 28, Fax 041 445 68 29
- 135 Forbo Siegling Schweiz AG, Kapellenstr. 2, 4323 Wallbach, 061 865 62 50, Fax 061 865 62 51
- 136 Franke Industrie AG, Dorfbachstr. 2, 4663 Aarburg, 062 787 31 31, Fax 062 791 67 61
- 137 Franke Küchentechnik AG, Franke-Str. 2, 4663 Aarburg, 062 787 31 31
- 138 Frei AquaService AG, Hauptstr. 210, 4147 Aesch, 061 976 90 70
- 139 Fröhlich H. AG, Industrietechnik, Widenholzstr. 1, 8304 Wallisellen, 044 527 20 00, Fax 044 527 20 19
- 140** FTA Fahrzeugtechnik AG, Suhrenmattstr. 18, 5035 Unterentfelden, 062 737 04 04, Fax 062 737 04 08
- 141 G.A. Kiesel GmbH, Wannenackerstr. 20, D-74078 Heilbronn, +49 7131 28 25-0, Fax +49 7131 28 25-50
- 142 Gast Kellertechnik AG, Dammweg 23-25, 3053 Münchenbuchsee, 031 869 29 29, Fax 031 869 26 96
- 143 GEA Aseptomag AG, Industrie Neuhof 28, Postfach, 3422 Kirchberg, 034 426 29 29, Fax 034 426 29 28
- 144 GEA Suisse AG, Industrie Neuhof 28, 3422 Kirchberg, 031 511 47 47
- 145 Georg Fischer JRG AG, Hauptstr. 130, 4450 Sissach, 061 975 22 22, Fax 061 975 22 00
- 146 Georg Fischer Rohrleitungssysteme (Schweiz) AG, Amsler-Laffon-Str. 9, 8201 Schaffhausen, 052 631 30 26, Fax 052 631 28 97
- 147 Gericke AG, Althardstr. 120, 8105 Regensburg, 044 871 36 36
- 148 Gilgen Logistics AG, Wangentalstr. 252, 3173 Oberwangen, 031 985 35 35, Fax 031 985 35 36
- 149 Girtec AG, Gewerbestr. 8, 8606 Nänikon, 044 943 55 55, Fax 044 943 55 50

## Zentrale Vakuumanlagen

**In diesem Artikel finden Sie 5 gute Gründe für eine zentrale Vakuumanlage in Ihrer Lebensmittelverpackungsanlage.**

Jeder Betrieb, der Lebensmittel auf mehreren Tiefziehmaschinen, Traysealern oder Kammermaschinen verpackt, sollte die Umstellung auf eine zentrale Vakuumversorgung in Betracht ziehen. Durch die Umstellung Ihrer Vakuumversorgung von einer dezentralen (einzelne Pumpen an den Maschinen) auf eine zentrale Lösung gibt es viele Vorteile.



### 1. Steigern Sie Ihre Produktionsleistung

Durch die Installation eines mehrstufigen zentralen Vakuumsystems können Sie die Evakuierungszeit um bis zu 25 % verkürzen. Dies führt zu kürzeren Verpackungszyklen und einer gesteigerten Gesamtleistung.

### 2. Bis zu 50 % Energieeinsparung im Vergleich zu einzelnen Pumpen

Durch den Umstieg auf ein zentrales System können die Pumpen im mittleren Druckbereich arbeiten. Ein Vakuumpuffer ermöglicht zudem eine schnelle Anpassung an Änderungen des Druckbedarfs, wodurch alle Maschinen stets mit dem optimalen Vakuumniveau versorgt werden. Im Gegensatz dazu laufen einzelne Pumpen ständig mit maximaler Leistung, unabhängig davon, ob sie benötigt werden oder nicht. Zudem sinken die Kühlkosten der Produktionsstätte, da die wärmeerzeugenden Pumpen aus dem Raum entfernt werden.

### 3. Beseitigung von Ölnebel und Vermeidung von Ölleckagen im Produktionsbereich

Durch die Entfernung der ölgeschmierten Pumpen aus dem Arbeitsbereich können Sie potenzielle Quellen von Ölverschmutzung eliminieren und einen höheren Hygienestandard erreichen.

### 4. Vermeiden Sie Stillstandzeiten von Pumpen

Verlassen Sie sich auf maximale Betriebssicherheit durch eine Backup-Pumpe in Ihrem zentralen System. Falls eine Pumpe ausfällt, übernehmen andere automatisch den Vakuumbedarf, ohne die Verpackungsmaschinen zu beeinträchtigen. Darüber hinaus können Wartungsarbeiten an den Pumpen durchgeführt werden, ohne die Verpackungsprozesse zu unterbrechen oder zusätzliche Wartungskosten am Wochenende in Kauf nehmen zu müssen.

### 5. Verbessern Sie die Arbeitsumgebung

Die Entfernung der Pumpen aus dem Produktionsbereich reduziert erheblich Lärm- und Geruchsemissionen, wodurch ein angenehmeres Arbeitsklima für Ihre Mitarbeiter geschaffen wird.

### Jede Fabrik ist einzigartig

Jede zentrale Systeminstallation in einer Lebensmittelverpackungs- und -verarbeitungsanlage ist einzigartig und anders; daher ist es entscheidend, den gesamten Prozess zu verstehen und die richtige Lösung zu wählen, um das Potenzial zur Verbesserung Ihrer Produktionsanlage optimal auszuschöpfen. Unsere Experten bei Becker berücksichtigen verschiedene Kriterien, angefangen bei der Spezifikation aller Maschinen bis zur Art und Anzahl der installierten Pumpen und vielem mehr. Auf Grundlage dieser Informationen können grobe Amortisationsberechnungen durchgeführt werden, um die Rentabilität der Investition für Anlagenbetreiber sichtbar zu machen. Überraschenderweise kann die Amortisation oft schon 14 Monate nach der Installation erreicht werden.

### Machen Sie den ersten Schritt – Make it Becker

Die Gebr. Becker GmbH ist eines der weltweit führenden Unternehmen in der Vakuumtechnik mit über 135 Jahren Erfahrung in der Entwicklung und Herstellung von Vakuumpumpen und Verdichtern. Die BIS Vakuumtechnik GmbH ist wiederum seit mehr als 40 Jahren auf die Planung individueller zentraler Vakuumlösungen in der Lebensmittelverpackungs- und -verarbeitungsindustrie spezialisiert. Durch die Zusammenarbeit dieser beiden Experten erhalten Sie eine äusserst professionelle Beratung und die optimale Lösung, um Ihre Lebensmittelverpackungsprozesse auf ein völlig neues Niveau zu heben.

### 6 Schritte zu Ihrer energieeffizienten Zentralanlage

Es ist einfach herauszufinden, ob ein zentrales System für Sie sinnvoll ist. Alles, was Sie tun müssen, ist, einige grundlegende Informationen in ein einfaches Formular einzutragen. Das Becker-Team steht Ihnen auch gerne für Beratungsgespräche per Videochat oder Telefon zur Verfügung, oder wir besuchen Sie sogar in Ihrem Betrieb.



### 2-Minuten-Effizienzcheck

Mit nur wenigen Klicks können Sie herausfinden, ob ein zentrales Vakuumsystem Ihnen Einsparungen und andere Vorteile bringt. Einfach QR-Code scannen, loslegen und sparen!

Erfahren Sie, wie Becker Ihrem Unternehmen helfen kann, indem Sie sich an Ihren örtlichen Becker-Vertriebsmitarbeiter wenden oder unsere Website besuchen.



Becker AG  
Pfadackerstrasse 10  
8957 Spreitenbach  
Telefon 058 590 18 18

becker@becker.ch  
www.becker.ch

# MAKE IT ORIGINAL

## MAKE IT BECKER.

Besuchen Sie unseren [Ersatzteile-Online-Shop](#) und überzeugen Sie sich selbst!



Zum Shop



**ORIGINAL PARTS**  
**MAKE IT BECKER**  
since 1885



- 150** GIS AG, Luzernerstr. 50, 6247 Schötz, 041 984 11 33  
 151 Griesser Kältetechnik GmbH, Bärchistr. 4, 8460 Marthalen, 052 305 44 00, Fax 052 319 12 22  
 152 Grünbeck Wasseraufbereitung Schweiz GmbH, Schulstr. 163, 8105 Regensdorf, 044 842 33 00  
 153 GRUNDFOS Pumpen AG, Bruggacherstr. 10, 8117 Fällanden, 044 806 81 11, Fax 044 806 81 15  
 154 Guldager (Schweiz) AG, Schneckerstr. 20, 4414 Füllinsdorf, 061 906 97 77, Fax 061 906 97 70  
 155 Gummischwarz AG, Industriestr. 32, 8108 Dällikon, 044 847 36 37, Fax 044 847 36 39  
 156 Gysi Klinger AG, Bachstr. 34, 5034 Suhr, 062 855 00 00  
 157 Gysi Pumpen AG, Z.I. in Riaux 11, Postfach 72, 1726 Farvagny-le-Grand, 026 411 30 71, Fax 026 411 30 80  
 158 Hablützel AG, Mülibach 1, 8217 Wilchingen, 052 687 04 44, Fax 052 687 04 49  
 159 HA-CD Motion AG, Lidwil 10, 8852 Altendorf, 055 225 40 50, Fax 055 225 40 60

- 160** Haeberlin & Co AG, Am Platz 2, 8126 Zumikon, 044 312 41 44, Fax 044 312 12 42  
 161 Häny AG Pumpen und Systeme, Buechstr. 20, 8645 Jona, 044 925 41 11, Fax 044 923 38 44  
 162 HänyTec AG, Lättfeld 2, 6142 Gettnau, 062 544 33 00, Fax 062 544 33 10  
 163 HAUG Sauer Kompressoren AG, Industriestr. 6, 9015 St. Gallen, 071 313 99 55, Fax 071 313 99 50  
 164 Hauser Automatic AG, Riedenerstr. 6, 8304 Wallisellen, 044 839 40 80, Fax 044 839 40 89  
 165 Heebag AG, Zollstr. 20, 9464 Lienz-Rüthi, 071 767 70 70, Fax 071 767 70 75  
 166 Herding AG Filtertechnik, Kapellstr. 6, 8355 Aadorf, 052 208 90 10, Fax 052 208 90 11  
 167 Herzog Dichtungen AG, Steinackerstr. 31, 8902 Urdorf, 044 734 25 10, Fax 044 734 25 15  
 168 Hidrostral Process Engineering AG, Steinackerstr. 24, 8902 Urdorf, 044 734 09 89  
 169 HILDEBRAND Industry AG, Marksteinstr. 2, 8552 Felben-Wellhausen, 052 368 45 15, Fax 052 368 46 99

- 170** HKS Fördertechnik AG, Alti Ruedelfingerstrass 18, 8460 Marthalen, 052 305 47 47  
 171 HO-Matic AG, Alte Obfelderstr. 55, 8910 Affoltern am Albis, 043 322 70 80, Fax 043 322 70 88  
 172 HT Systems AG, Ebenaustr. 22, 6048 Horw, 041 784 22 30, Fax 041 784 22 33  
 173 HUBER INSTRUMENTE AG, Grellingerstr. 23, 4208 Nunningen, 061 921 50 60  
 174 Huber Kunststoffwerk AG, Gewerbestr. 3, 5426 Lengnau, 056 266 40 80, Fax 056 266 40 81  
 175 HUBER Silobau & Kunststoffwerk AG, Gewerbestr. 5, 5426 Lengnau, 056 266 53 53, Fax 056 266 53 50  
 176 Hug & Zollet AG, Aurieststr. 26, 3178 Böisingen, 031 747 75 73  
 177 Hunkeler Systeme AG, Industriestr. 2, 4806 Wikon, 062 745 77 77  
 178 IBAG Fördertechnik AG, Altmansteinstr. 27, 8181 Höri, 044 860 55 50, Fax 044 860 55 62  
 179 igus® Schweiz GmbH, Winkelstr. 5, 4622 Egerkingen, 062 388 97 97

- 180** IGZ Instruments AG, Furtbachstr. 17, 8107 Buchs, 044 456 33 33  
 181 Ilapak International SA, Via al Molino 49, 6916 Grancia, 091 960 59 00, Fax 091 960 59 00  
 182 Ingersoll Rand Schweiz AG Kompressoren, Langfeldstr. 90, 8500 Frauenfeld, 052 208 02 00, Fax 052 208 02 10  
 183 Ingtec Technik AG, Römerstr. 14, 4314 Zeiningen, 061 816 80 80, Fax 061 816 80 88  
 184 InterApp AG, Grundstr. 24, 6343 Rotkreuz, 041 798 22 33, Fax 041 798 22 34  
 185 INTERROLL Schweiz AG, Via Gorelle 3, 6592 San Antonino, 091 850 25 21, Fax 091 850 25 05  
 186 IST-Edelstahl-Anlagenbau AG, Schorenstr. 54, 3645 Thun-Gwatt, 033 336 72 72, Fax 033 336 72 66  
 187 ITT Bormemann GmbH, Industriestr. 2, D-31683 Obernkirchen, +49 5724 390 0, Fax +49 5724 390 290  
 188 Ivers-Lee MedTec AG, Kirchbergstr. 160, 3400 Burgdorf, 034 421 81 11  
 189 Jato-Düsenbau AG, Täschmattstr. 23, 6015 Luzern, 041 269 88 30, Fax 041 269 88 31

- 190** JB Fördertechnik GmbH, Altmansteinstr. 19, 8181 Höri, 044 440 51 15, Fax 044 440 51 16  
 191 Jenni Energietechnik AG, Lochbachstr. 22, 3414 Oberburg, 034 420 30 00, Fax 034 420 30 01  
 192 JUMO Schweiz AG, Laubisrütistr. 70, 8712 Stäfa, 044 928 24 44  
 193 Jungheinrich AG, Holzikerstr. 5, 5042 Hirschtal, 062 739 31 00  
 194 Kalt Maschinenbau AG, Letziwiesstr. 8, 9604 Lütisburg, 071 932 53 53, Fax 071 932 53 54  
 195 Kältering AG, Bönigstr. 9, 3812 Wilderswil, 033 826 16 66, Fax 033 826 16 69  
 196 Kardex Systems AG, Sonnenbergstr. 74, 8603 Schwerzenbach, 044 947 61 11  
 197 KASAG Swiss AG, Hohgantweg 4, 3550 Langnau im Emmental, 034 408 58 58, Fax 034 408 58 59  
 198 Kaufmann Systems AG, Industriestr. 15, 6285 Hitzkirch, 041 918 00 71  
 199 KHS Schweiz GmbH, Vordere Gasse 54, 4628 Wolfwil, 062 926 23 13, Fax 062 926 25 03



## Effizienz steigern, Kosten senken: Das neue Sitzventil GEMÜ S40

### Innovatives Design für einfache Montage, wartungsfreundliche Handhabung und zuverlässigen Betrieb

Mit dem pneumatischen Sitzventil GEMÜ S40 bringt der Ventilhersteller GEMÜ eine zukunftsweisende Lösung auf den Markt, die gezielt auf die Anforderungen von Anlagenbauern und -betreibern ausgerichtet ist. Das optimierte Design ermöglicht eine besonders einfache Montage, reduziert Wartungsaufwand und sorgt für zuverlässigen Betrieb – für mehr Effizienz und niedrige Betriebskosten.



GEMÜ S40 in Geradsitzausführung und Schrägsitzausführung mit GEMÜ 12A0 Stellungsrückmelder.

Ein zentrales Merkmal ist der obenliegende Steuerluftanschluss, der vollständig ins Ventildesign integriert wurde. Das spart Zeit, da kein nachträgliches Ausrichten des Antriebs erforderlich ist. Dank

einheitlicher Schnittstelle lassen sich Automatisierungskomponenten, wie Stellungsregler, schnell und unkompliziert nachrüsten – ideal für flexible Anlagekonzepte.

#### Wartungsfreundlich und zeitsparend

Die Wartung des GEMÜ S40 ist besonders einfach und effizient gestaltet. Dank einer integrierten Verdrehsicherung im Kolben können Verschleissstelle, wie Spindel und Dichtungen, schnell und sicher ausgetauscht werden. Eine zentrale Überwurfmutter erlaubt die Wartung im eingebauten Zustand – ideal, wenn das Ventil in der Rohrleitung verschweisst ist. Dieses durchdachte Konzept minimiert den Wartungsaufwand und sorgt für maximale Verfügbarkeit der Anlage.

#### Prozesssicherheit im laufenden Betrieb

Für eine hohe Betriebssicherheit wurde das GEMÜ S40 mit einer optischen Stellungsanzeige ausgestattet, die durch ein Schauglas zusätzlich vor Schmutz und Reinigungsflüssigkeiten schützt. So bleibt das Ventil als Anlagenkomponente zuverlässig funktionsfähig, was die Prozesssicherheit erhöht.

Das Sitzventil GEMÜ S40 bietet somit eine moderne Lösung, die durch optimierte Bauweise, einfache Wartung und zuverlässigen Betrieb überzeugt. Mit seinem robusten Design und der flexiblen Einsetzbarkeit ist es ein zentraler Bestandteil der innovativen Produktgeneration von GEMÜ – für maximale Effizienz und Flexibilität im Anlagenbau.

#### Teil der neuen Produktgeneration von GEMÜ LEAP

Das GEMÜ S40 ist Teil der neuen LEAP-Produktgeneration. LEAP, für «Lean. Effective. Agile. Platformized.» – die modulare Bauweise, flexible Nutzung und innovative Fertigung vereint. Neben dem GEMÜ S40 gehören zur LEAP-Reihe:

- GEMÜ D41 – das pneumatische Membranventil mit EasyLock Technologie
- GEMÜ D40 – das pneumatische Membranventil
- GEMÜ P40 – das effiziente Bodenablassventil mit PD-Technologie
- GEMÜ 12A0 – der intelligente Stellungsrückmelder



Die neue Plattformgeneration von GEMÜ.

Die neuen Ventile verfügen über einheitliche Antriebsmodule auf einer Plattformarchitektur für flexiblen Einsatz und Anpassung. Der elektrische Stellungsrückmelder GEMÜ 12A0 besitzt moderne Kommunikationsschnittstellen und integrierte Sensorik zur Betriebsüberwachung. Kompatibel mit den Ventiltypen der neuen Plattformgeneration bietet er eine platzsparende, einfache Möglichkeit zur Automatisierung.

GEMÜ Vertriebs AG  
Lettenstrasse 3  
6343 Rotkreuz  
Telefon 041 799 05 55  
Fax 041 799 05 85

vertriebsag@gemu.ch  
www.gemu.ch

## GEMÜ S40

Das variantenreiche Sitzventil



#LEAP

### Einfach, sichtbar, schnell, prozesssicher

- Antriebsauslegung auf Betriebsparameter
- Langlebig, robust und wartungsfreundlich
- Rückwärtskompatibel und leicht zu erweitern
- Condition Monitoring durch integrierte Sensorik

GEMÜ S40 – Präzise Regelung, zuverlässige Performance



**GEMÜ**

leap.gemu-group.com

- 200** Klaus Esau Armaturen-Maschinen, Kapellenweg 10, D-86529 Schrobenhausen, +49 8252 8985-0, Fax +49 8252 7060  
 201 KNF Neuberger AG, Stockenstr. 6, 8362 Balterswil, 071 973 99 30  
 202 Kobold Instruments AG, Im Schossacher 21, 8600 Dübendorf, 044 801 99 99  
 203 Koch Josef AG, Werkstr. 6, 6102 Malters, 041 499 90 00, Fax 041 499 90 08  
 204 Komprag AG, Industriestr. 4, 8108 Dällikon, 044 844 14 64, Fax 044 844 16 91  
 205 Konecranes and Demag AG, Bahnhofstr. 3, 8305 Dietlikon, 044 835 11 11, Fax 044 835 11 00  
 206 Kottonau AG, Rinderweid 1, 8707 Uetikon am See, 044 790 15 10, Fax 044 790 15 11  
 207 Krones AG, Kapellenweg 5, 5632 Buttwil, 056 675 50 40  
 208 Krüger + Co. AG, Winterhaldenstr. 11, 9113 Degersheim, 071 372 82 82  
 209 KSB (Schweiz) AG, Aeschwuhstr. 25, 4665 Oftringen, 043 210 99 33

- 210** KTZ Kältetechnik AG, Gewerbestr. 15, 3053 Lättli, 031 915 30 30, Fax 031 915 30 31  
 211 Kundert Ingenieure AG, Ifangstr. 6, 8952 Schlieren, 044 755 42 42, Fax 044 755 42 43  
 212 Labtec Services AG, Nordstr. 9, 5612 Villmergen, 056 619 89 19  
 213 Leister Technologies AG, Galileo-Str. 10, 6056 Kägiswil, 041 662 74 74, Fax 041 662 74 16  
 214 Leu Anlagenbau AG, Zelgstr. 65, 3661 Uetendorf, 033 346 50 00  
 215 LEWA Switzerland AG, Nenzlingerweg 5, 4153 Reinach, 061 717 94 00, Fax 061 717 94 01  
 216 Linde Material Handling Schweiz AG, Alte Dübendorferstr. 20, 8305 Dietlikon, 044 835 23 00  
 217 Maagtechnik AG, Sonnentälstr. 8, 8600 Dübendorf, 0848 111 333, Fax 0848 111 334  
 218 Mäder Bäckereitechnologie AG, Alfred-Aebi-Str. 71A, 2503 Biel/Bienne, 034 497 33 33, Fax 034 497 33 30  
 219 MAIER J&E AG, Mooswiesstr. 36, 9200 Gossau, 071 385 31 11, Fax 071 385 10 66

- 220** MAPAG Maschinen AG, Weissensteinstr. 2B, 3008 Bern, 031 380 86 00  
 221 MAPO AG, Europa-Str. 12, 8152 Glattbrugg, 044 874 48 48, Fax 044 874 48 18  
 222 Marag Flow & Gastech AG, Rauracherweg 3, 4132 Muttenz, 061 313 60 27, Fax 061 313 93 13  
 223 Mavag AG, Kleiner Letten 9, 8213 Neunkirch, 052 687 02 02, Fax 052 687 02 20  
 224 Mechtrop AG, Untere Dünemstr. 33, 4612 Wangen b. Olten, 062 205 99 55  
 225 Meidinger AG Ventilatoren, Landstr. 71, 4303 Kaiseraugst, 061 487 44 11, Fax 061 487 44 00  
 226 Meierhofer Inox AG, Hilagstr. 20, 8360 Eschlikon, 071 966 70 10, Fax 071 966 73 51  
 227 Mikroklima AG, Lauchefeld 31, 9548 Matzingen, 052 376 10 40, Fax 052 376 10 50  
 228 Mitech AG, Mühlemattstr. 33, 4104 Oberwil, 061 403 08 40  
 229 Mösch K. AG, Hintermättlistr. 11, 5506 Mägenwil, 062 887 23 33, Fax 062 887 23 34

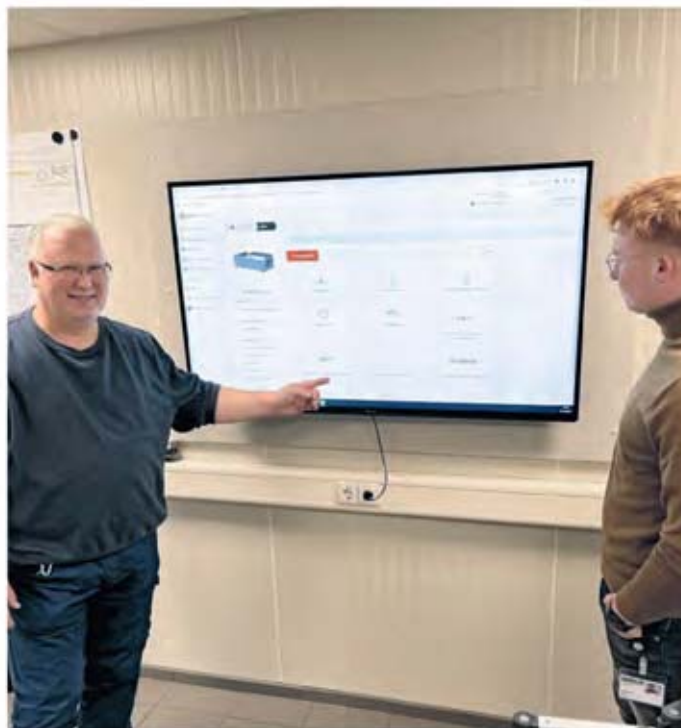
- 230** MTM Mühlenbau AG, Bahnhofstr. 25, 9113 Degersheim, 071 372 50 80, Fax 071 372 50 82  
 231 MTS Prozesstechnik AG, St. Gallerstr. 19, 9042 Speicher, 071 343 77 00, Fax 071 343 77 11  
 232 Muff Josef AG, Bühmoosweg 1, 5614 Sarmentorf, 056 676 65 65, Fax 056 667 10 25  
 233 Müller AG Plastics, Falkensteinstr. 4, 4132 Muttenz, 061 467 93 93, Fax 061 467 93 99  
 234 Müller AG Processing, Tramstr. 20, 4142 Münchenstein, 061 416 12 12, Fax 061 416 12 13  
 235 Müller Dr. AG, Alte Landstr. 415, 8708 Männedorf, 044 921 21 21, Fax 044 921 21 31  
 236 Munters GmbH, Hans-Duncker-Str. 8, D-21035 Hamburg, +49 4087 9690 0, Fax +49 4087 9690 131  
 237 Nilfisk AG, Ringstr. 19, Industrie Stelz, 9500 Wil, 071 923 84 44, Fax 071 923 52 83  
 238 Noesberger Maschinen AG, Tasberg 37, 1717 St. Ursen, 026 322 22 77, Fax 026 323 16 84  
 239 NT K + D AG, Fabrikweg 10, 8634 Hombrechtikon, 055 254 54 54, Fax 055 254 54 55

- 240** Nussbaum R. AG, Martin-Distell-Str. 26, 4601 Olten, 062 286 81 11, Fax 062 286 84 84  
 241 Decolift GmbH, Buzibachstr. 14, 6023 Rothenburg, 041 280 00 67, Fax 041 280 00 68  
 242 Detiker Schweiz AG, Spätzstr. 11, Postfach 358, 8810 Horgen, 044 728 55 55, Fax 044 728 55 15  
 243 Omron Electronics AG, Blegistr. 3, 6340 Baar, 041 748 13 13  
 244 ORELL Tec AG, Bonnstr. 3, 3186 Dürdingen, 026 492 70 00, Fax 026 492 70 70  
 245 oxytec AG, Bahnhofstr. 52, 8001 Zürich, 044 214 62 94, Fax 044 214 65 19  
 246 Pacovis AG, Grabenmattenstr. 19, 5608 Stetten, 056 485 93 93, Fax 056 485 93 00  
 247 Pall (Schweiz) GmbH, Schäferweg 16, 4057 Basel, 061 638 39 00, Fax 061 638 39 40  
 248 Pamax AG, Neue Winterthurerstr. 26, 8304 Wallisellen, 044 839 10 50, Fax 044 839 10 51  
 249 Panasonic Electric Works Schweiz AG, Grundstr. 8, 6343 Rotkreuz, 041 799 70 50, Fax 041 799 70 55

## Durch digitale Services Wartungskosten sparen

### Emsland Frischgeflügel GmbH

70 Prozent Wartungskosten einsparen und 30 Prozent Förderung erhalten: Wie dies der Emsland Frischgeflügel GmbH mit ihrem neuen Vakuumsystem von Busch Vacuum Solutions gelingt und weshalb ihre Techniker nun auch an den Wochenenden wieder ruhig schlafen können.



Auf dem grossen Bildschirm in seinem Büro hat Johannes Kohne, Technischer Leiter, die Leistungsdaten aller Vakuumpumpen im Blick. Foto: Emsland Frischgeflügel.

Aufmerksam blicken Johannes Kohne und sein Kollege auf den grossen Bildschirm in seinem Büro. Zu sehen sind sämtliche Vakuumpumpen mit ihren aktuellen Leistungsdaten. «Alles im grünen Bereich», freut sich der Technische Leiter von Emsland Frischgeflügel. Und auch alle 60 Techniker des Unternehmens haben sämtliche Pumpendaten in Echtzeit auf ihren Tablets.

So sind sie stets über den Zustand der Anlage auf dem Laufenden und können gezielt eingreifen, sollte doch einmal etwas nicht ganz rund laufen. Ein paar Räume weiter stehen die 36 MINK Vakuumpumpen von Busch Vacuum Solutions und schnurren vor sich hin. Zuverlässig versorgen sie das Transportsystem des Standorts mit Vakuum. Damit Schlachtabfälle und verzehrfertige Produkte sicher, effizient und hygienisch durch pneumatische Saugförderung von A nach B gelangen.

### Qualität von Anfang an

«Wir schmeissen nichts weg, alles wird verarbeitet – für uns Menschen oder als hochwertiges Tierfutter», betont Kohne. Der bedingungslose Qualitätsanspruch gilt im ganzen Unternehmen: bei der Vakuumversorgung, beim Tierwohl, bei den Produkten, bei den Arbeitsbedingungen.

Deshalb hat man bei Emsland Frischgeflügel die gesamte Prozesskette im Blick – vom Futter bis zur Fleischverarbeitung. Neben drei Mischfutterwerken gehören eine Brüterei sowie zwei Hähnchenschlacht- und -zerlegebetriebe zur Rothkötter Unternehmensgruppe, für die Franz Rothkötter 1959 mit dem Mischfutterwerk den Grundstein gelegt hat. 2003 wurde der Produktionsbetrieb in Haren im Emsland von Franz-Josef Rothkötter erbaut.

Rund 2500 Beschäftigte verarbeiten hier Hähnchenteile vom Flügel bis zum Filet für den Lebensmitteleinzelhandel und die industrielle Weiterverarbeitung in verschiedenen Gewichts- und Verpackungseinheiten.



Emsland Frischgeflügel verarbeitet Hähnchenteile vom Flügel bis zum Filet für den Lebensmitteleinzelhandel und die industrielle Weiterverarbeitung. Foto: Emsland Frischgeflügel.

#### Gefördert durch Bundesregierung

Anfang 2022 hat Kohne die alte Vakuumanlage mit ölgeschmierten Drehschieber-Vakuumpumpen gegen die neuen MINKs austauschen lassen. Die Vorteile der Klauenvakuumpumpen von Busch liegen für ihn auf der Hand: Durch ihr trockenes Funktionsprinzip kommen sie ohne Betriebsflüssigkeiten im Verdichtungsraum aus und arbeiten annähernd wartungsfrei. «Wir haben nicht nur unglaublich viel Betreuungszeit eingespart, sondern auch 70 Prozent der Wartungskosten», rechnet Kohne vor. «Fachkräfte, die stundenlang Pumpen putzen und am Wochenende Öl wechseln müssen – all das gehört nun endlich der Vergangenheit an!»

Ausserdem können dank der modernen IE4-Motoren, mit denen die MINKs angetrieben werden, in einem Jahr 274 500 kWh Energie eingespart werden. 30 Prozent der Anschaffungskosten erhielt Emsland Frischgeflügel dafür vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) zurück, das die Umrüstung auf moderne, energieeffiziente Technologien in Deutschland fördert. Bei der Antragstellung waren die Experten von Busch behilflich.



Ein Vakuumsystem von Busch Vacuum Solutions versorgt das Transportsystem der Emsland Frischgeflügel GmbH mit dem benötigten Vakuum. Foto: Busch Vacuum Solutions.

#### Zuverlässig und ausfallsicher

Zuverlässigkeit und Ausfallsicherheit sind für Emsland Frischgeflügel absolut entscheidend, da andernfalls die Produktion zum Erliegen kommt und im schlimmsten Fall Nahrungsmittel verderben. An den Verarbeitungslinien fallen alle abgeschnittenen Hähnchenteile durch Sammeltrichter in spezielle Behälter. Ein Kugelventil öffnet sich alle sechs Minuten, und der Inhalt wird abgesaugt. Das benötigte Vakuum zur Absaugung, zum Transport und für den Reinigungsprozess am Ende der Produktionsschicht liefern die MINK Klauen-Vakuumpumpen von Busch.

Anhand der Daten, die sie permanent in die Cloud senden, sollen Normzyklen ermittelt werden, die später zum Abgleich mit dem tatsächlichen Druckverlauf herangezogen werden, um Abweichungen frühzeitig erkennen und vorausschauend gegensteuern zu können. «Wir wollen die Probleme beheben, bevor sie tatsächlich entstehen», erläutert Kohne.

Busch AG  
Waldweg 22  
4312 Magden  
Telefon 061 845 90 90  
Fax 061 84590 99

info@buschag.ch  
www.buschag.ch

**BIS ZU 70 %  
EINSPARUNGEN.**

**Mit effizienten  
Vakuumlösungen.**

SO GEHT'S:



Lassen Sie uns gemeinsam herausfinden, wie Sie durch IoT, Zentralisierung oder Frequenzregelung Kosten sparen können.

Busch AG  
sales@buschag.ch | www.buschvacuum.com

**U  
BUSCH**  
VACUUM SOLUTIONS

- 250** PanGas AG, Industriepark 10, 6252 Dagmersellen, 0844 800 300, Fax 0844 800 301
- 251 PAVA Paul von Arx AG, Ostringstr. 16, 4702 Oensingen, 062 388 06 06, Fax 062 388 06 01
- 252 Paxona AG, Industrie-Bännli 19, 4628 Wolfwil, 062 926 27 77, Fax 062 926 13 34
- 253 Petroleum Technical Company S.A., Chemin du Champ-des-Filles 19, 1228 Plan-les-Ouates, 022 794 71 22, Fax 022 794 71 57
- 254 PILAG Montagen AG, Grenzstr. 5c, 6214 Schenkon, 041 972 71 20
- 255 PIVIPS GmbH, Schützenstr. 6, 4313 Möhlin, 061 853 85 85
- 256 Plüss C. + Co. AG, Weiherweg 2, 8610 Uster, 044 824 88 00, Fax 044 824 88 18
- 257 Polytechna AG Bereich Fördertechnik, Buchgrindelstr. 13, 8620 Wetzikon, 044 953 22 11, Fax 044 953 22 19
- 258 Productus GmbH, Im Wyl 31, 8055 Zürich, 044 811 11 22
- 259 ProMinent Dosiertechnik AG, Trockenloostr. 85, 8105 Regensdorf, 044 870 61 11

- 260** PSB Feuerungstechnik AG, Bahnhofstr. 16, 8864 Reichenburg, 0848 939 939
- 261 Ramseyer André AG, Industriestr. 32, 3175 Flamatt, 031 744 00 00
- 262 RC Klimatechnik GmbH, Im Hag 9, 5033 Buchs, 062 838 28 28, Fax 062 838 28 29
- 263 Rehau Vertriebs AG, Industriestr. 47, 8152 Glattbrugg, 044 839 79 79, Fax 044 839 79 89
- 264 RemCal AG, Wilerstr. 2180, 9230 Flawil, 071 555 11 00, Fax 071 555 11 19
- 265 Renggli AG Labortechnik & Laboreinrichtungen, Birkenstr. 31, 6343 Rotkreuz, 041 798 14 14, Fax 041 798 14 20
- 266 Rheno Umwelttechnik AG, Giessenstr. 15, 8953 Dietikon, 043 444 86 00, Fax 043 444 86 44
- 267 Rhewum GmbH, Rosentalstr. 24, D-42899 Remscheid, +49 2191 5767 0, Fax +49 2191 5756 111
- 268 Rigalflex AG, Dägermoos 5, 5015 Erlinsbach, 062 287 33 90, Fax 062 287 33 97
- 269 Rosenmund Haustechnik AG, Eichenweg 1, 4410 Liestal, 061 921 91 01, Fax 061 923 97 47

- 270** ROSTA AG, Hauptstr. 58, 5502 Hunzenschwil, 062 889 04 00, Fax 062 889 04 99
- 271 Rotaver Composites AG, Emmentalstr. 100, 3432 Lützelflüh, 034 460 62 62, Fax 034 460 62 63
- 272 Rotzinger AG, Rinaustr. 30, 4303 Kaiseraugst, 061 815 11 11, Fax 061 815 11 12
- 273 Rütimann AG Böden, Buechmattstr. 3, 8645 Jona, 055 286 10 20
- 274 Sack Container AG, Unterdorfstr. 26, 5707 Seengen, 062 849 02 02, Fax 062 849 02 03
- 275 Sapi AG Industrielle Automation, Schildgutstr. 4, 8200 Schaffhausen, 052 643 41 41, Fax 052 643 28 05
- 276 Sato AG Tech. Industribedarf, Stetterstr. 21, 5507 Mellingen, 056 483 44 44, Fax 056 483 44 45
- 277 SAWA Pumpentechnik AG, Taastr. 40, 9113 Degersheim, 071 372 08 08, Fax 071 372 08 09
- 278 Scheco AG, In der Euelwies 17, 8408 Winterthur, 052 224 40 40, Fax 052 224 40 45
- 279 Schenk Paul AG, Stanserstr. 9, 6373 Ennetbürgen, 041 624 44 55

- 280** Schilling Engineering GmbH, Industriestr. 26, D-79793 Wutöschingen, +49 52 212 789 0, Fax +49 52 212 789 2
- 281 Schilling Engineering Schweiz GmbH, Zollstr. 5, 8219 Trasadingen, 052 212 78 90
- 282 Schlenker AG, Studbachstr. 18, 8340 Hinwil, 044 937 37 00, Fax 044 937 54 15
- 283 Schlumpf Industrieprodukte GmbH, Sennweidstr. 41, 6312 Steinhausen, 041 619 88 87
- 284 Schmalz GmbH, Eigentlstr. 1, 8309 Nürensdorf, 044 555 05 05
- 285 schubag AG, Rosenackerstr. 2, 8552 Felben-Wellhausen, 052 762 22 21, Fax 052 762 22 66
- 286 Sefar AG, Töberstr. 4, 9425 Thal, 071 886 32 32
- 287 Semadeni AG, Tägeliistr. 35-39, 3072 Ostermündigen, 031 930 18 18, Fax 031 930 18 28
- 288 sera Technology Swiss GmbH, Altenmattweg 5, 4144 Arlesheim, 061 511 42 60, Fax 061 511 42 61
- 289 SERTO AG, Langfeldstr. 117, 8500 Frauenfeld, 052 368 11 11, Fax 052 368 11 12

- 290** SF-Filter AG, Kasernenstr. 6, 8184 Bachenbülach, 044 864 10 60, Fax 044 864 14 57
- 291 SKAN Stein AG, Industriestr. 3, 4332 Stein, 062 873 18 41, Fax 062 873 19 33
- 292 Solvere AG, Schützenstr. 79, 8400 Winterthur, 052 213 60 27, Fax 052 213 26 01
- 293 Spirax Sarco AG, Gustav-Maurer-Str. 9, 8702 Zollikon, 044 396 80 00
- 294 SPX Flow Technology Germany GmbH, Werkstr. 4, D-22844 Norderstedt, +49 40 52202 0, Fax +49 40 52202 444
- 295 SSI Schäfer AG, Schaffhauserstr. 10, 8213 Neunkirch, 052 687 32 32, Fax 052 687 32 90
- 296 STADU AG Edelstahl Schlosserei + Apparatebau, Aumühlestr. 12a, 8374 Oberwangen, 071 977 17 37, Fax 071 977 21 92
- 297 STEINBOCK Handling AG, Gewerbestr. 14, 8132 Egg, 044 986 30 30
- 298 sterilAir AG, Oberfeldstr. 6, 8570 Weinfelden, 071 626 98 00, Fax 071 626 98 10
- 299 Stöcklin Logistik AG, Wahlenstr. 161, 4242 Laufen, 061 705 81 11

## Sie brauen, wir fördern

**Rundum gut beraten: Mit hygienischen und massgeschneiderten Förderlösungen bringt Rototec AG Ihre Produkte – und damit auch Sie – zuverlässig ans Ziel. Wir beraten markenunabhängig und bieten Ihnen Pumpenlösungen an, welche optimal in den Getränkeherstellungsprozess passen. Unsere Hygienepumpen erfüllen alle Anforderungen der Lebensmittelindustrie.**

Unsere **hygienische Schraubenspindelpumpe** RotoTwin fördert produkt schonend und übernimmt zuverlässig anspruchsvolle Förderaufgaben in der Getränkeherstellung. RotoTwin besteht aus Edelstahl und fördert bis zu 200 m<sup>3</sup>/h zuverlässig niedrig- bis hochviskose, leicht flüchtige oder gashaltige Produkte. Die schonende Förderung sensitiver Medien ist gewährleistet.



*Keine Chance für Keime!*

Der hohe Drehzahlbereich macht diese hygienische Prozesspumpe flexibel: Die Pumpe ist trockenlauf sicher. Luftblasen in der Leitung können der Pumpe nichts anhaben. Die Drehrichtungsumkehrung ermöglicht die Förderung des Mediums in beide Richtungen, was den Einsatz als Lade- oder Entladepumpe ermöglicht.

Die **hygienische Kreiselpumpe** eignet sich ganz besonders für den Förderprozess in der Getränkeherstellung. Flüssigkeiten werden durch ein rotierendes Laufrad mit Saugwirkung befördert. Mit offenen Laufrädern und einem optimierten Förderkanal wird das Medium bei hohen Volumenströmen geschont.



*Hygienische Kreiselpumpen sind in unterschiedlichen Baugrößen erhältlich.*

Das Fördermedium kann homogen, luft- und gashaltig sein oder Beimengungen enthalten. Fördermengen bis zu 550 m<sup>3</sup>/h sind mit Kreiselpumpen möglich.

## Die richtige Mischung macht's!

Zum Dosieren und Fördern von Getränken und deren Zutaten eignet sich die **hygienische Druckluftmembranpumpe** von tapflo.



Hygienisches Design aus elektropoliertem Edelstahl AISI 316L, trockenlauffähig und selbstansaugend.

Die Möglichkeit der einfachen Demontage für die Reinigung und die Sichtprüfung medienberührter Teile macht die Handhabung einfach und hygienisch. Dieses schonende Pumpprinzip sorgt dafür, dass Feststoffe im Herstellungsprozess in der gewünschten Grösse erhalten bleiben.

Hygienisch, wirkungsvoll, robust, einfach zu bedienen und besonders wirtschaftlich ist der **Fristam-Pulvermischer**. Eine universelle Anlage zum Lösen, Emulgieren und Homogenisieren von pulverigen und flüssigen Zutaten in Flüssigkeiten. Dieser kann mobil eingesetzt und mit Regeltechnik ausgerüstet in voll automatisierte Anlagen eingebunden werden.



Für eine perfekte, gleichmässige Konsistenz. CIP- und SIP-fähig.

### Wir haben den Dreh raus

Über 35 Jahre Erfahrung mit optimalen Pumpenlösungen geben wir an unsere Kunden weiter. Das Produktportfolio umfasst Hygienepumpen in verschiedenen Bauweisen und Grössen für unterschiedliche Anwendungen. Gemeinsam klären wir Fragen zu Ihrem Produktionsprozess, beraten Sie unverbindlich und legen die Pumpen gerne für Sie aus.

### Wann lernen wir uns kennen?

Thomas Bickel freut sich auf Ihre Kontaktaufnahme.

Rototec AG  
Luzernstrasse 224c  
3078 Richigen  
Telefon 031 838 40 00

**ROTOTEC**  
the power of flow

info@rototec.ch  
www.rototec.ch

## SIE BRAUEN, WIR FÖRDERN



**Rundum gut beraten:** Mit hygienischen und massgeschneiderten Förderlösungen bringen wir Ihre Produkte – und damit auch Sie – zuverlässig ans Ziel.

**Wir bringen volle Power in Ihre Prozesse.**

Rototec AG info@rototec.ch  
Luzernstrasse 224c +41 31 838 40 00  
3078 Richigen www.rototec.ch

**ROTOTEC**  
the power of flow



## Eco Analytics

Sicherheit dank Gaswarntechnik



## SIND IHRE VERPACKUNGEN DICHT?

Verpackungskontrolle  
leicht gemacht

### OXYBABY® 6.0

**Mobil, schnell, einfach.**

Präzise Stichproben an ihrer  
Verpackungslinie.

### LEAK-MASTER® EASY

**Einfach und sichtbar.** Leckagen  
sofort erkennen dank Dichtheits-  
prüfung im Wasserbad.



Individualisierte  
Produkte

www.ecoanalytics.ch  
info@ecoanalytics.ch

- 300** Storopack Schweiz AG, Industriestr. 1, 5242 Birr, 056 677 87 00, Fax 056 677 87 01
- 301 Suhner AG Bremgarten, Fischbacherstr. 1, 5620 Bremgarten, 056 648 42 42, Fax 056 648 42 45
- 302 Sulbana AG, Schlatterstr. 3, 8352 Elsau, 052 368 74 74
- 303 Tecalto AG, Rautstr. 58, 8048 Zürich, 044 404 58 58, Fax 044 404 58 00
- 304 Tecnofil AG, Nordstr. 3, 5722 Gränichen, 062 842 20 20, Fax 062 842 20 18
- 305 Tetra Pak (Schweiz) AG, Europastr. 30, 8152 Opfikon, 044 804 66 00
- 306 Thommen-Furler AG, Industriestr. 10, 3295 Rüti b. Büren, 032 352 08 00, Fax 032 352 08 08
- 307 TK Aufzüge AG, Glattalstr. 207, 8153 Rümlang, 043 211 18 18, Fax 043 211 18 60
- 308 Tophinke Automation & Gebäudetechnik AG, Ziegeleihof 7, 6280 Hochdorf, 041 910 54 55, Fax 041 910 40 10
- 309 Tosag Engineering AG, Fuchsweidweg 12, 4852 Rothrist, 062 794 38 28, Fax 062 794 14 58
- 310** TQM Technical Quality Management GmbH, Soorpark, 9606 Bütschwil, 071 987 54 54, Fax 071 987 54 55
- 311 Transfood AG, Juchstr. 45, 8500 Frauenfeld, 052 728 05 11, Fax 052 728 05 30
- 312 Transver AG, Zürcherstr. 42, 8852 Altendorf, 055 451 88 88, Fax 055 451 88 89
- 313 Trapo Küng AG, Baselstr. 49, 4222 Zwingen, 061 319 66 66, Fax 061 319 66 99
- 314 TRE Engineering GmbH, Aussergrütstr. 2, 6319 Allenwinden, 041 727 27 70, Fax 041 727 27 71
- 315 Trelco AG, Gewerbestr. 3, 5037 Muhen, 062 737 62 62, Fax 062 737 62 70
- 316 Trigrass Armaturen AG, Oberneuhofstr. 3, 6341 Baar, 041 560 60 60
- 317 Tuttnauer Schweiz, Freiburgstr. 453, 3018 Bern, 031 348 16 05
- 318 TWA Theodor Willmann Arisdorf, Schützenhausweg 13, 4422 Arisdorf, 061 402 00 34, Fax 061 402 00 36
- 319 ultrafilter ag, Leutschenbachstr. 45, 8050 Zürich, 044 224 60 60, Fax 044 224 60 61
- 320** Unifil AG, Industriestr. 1, 5702 Niederlenz, 062 885 01 00, Fax 062 885 01 01
- 321 Urech Max Lyss AG, Parallelstr. 4, 5606 Dintikon, 056 616 70 10
- 322 Vac Systems AG, Freiburgstr. 251, 3018 Bern, 031 954 05 10, Fax 031 954 05 11
- 323 Van der Molen GmbH, Industriestr. 34a, D-86438 Kissing, +49 8233 7927 0, Fax +49 8233 208 47
- 324 Verder GmbH, Eitnergasse 21, A-1230 Wien, +43 1 865 10 74 0, Fax +43 1 865 10 76
- 325 Verpama AG, Schwerzstr. 20, 8807 Freienbach, 055 616 77 77, Fax 055 616 77 88
- 326 VIA AG, Engineering, Mühlemattstr. 32, 4112 Bättwil-Flüh, 061 313 26 25, Fax 061 313 26 52
- 327 VICI SLS AG, Sarbach 5, 6345 Neuheim, 041 757 51 51
- 328 ViscoTec Pumpen- u. Dosiertechnik GmbH, Amperstr. 4, D-84513 Töging a. Inn, +49 8631 92 74 0, Fax +49 8631 92 74 300
- 329 Vitaris AG, Blegistr. 11b, 6340 Baar, 041 769 00 00, Fax 041 769 00 01
- 330** von Rohr Armaturen AG, Fichtenhagstr. 4, 4132 Muttens, 061 467 91 20, Fax 061 467 91 21
- 331 WAM Helvetia GmbH, Zeughausstr. 13, 6252 Dagmersellen, 062 823 68 58, Fax 062 823 68 59
- 332 Wamax Roshard AG, Fabrikweg 2, 8306 Brüttisellen, 043 266 85 25, Fax 043 266 85 20
- 333 Weiss Technik AG, Brügglistr. 2, 8852 Altendorf, 055 256 10 66, Fax 055 256 10 76
- 334 WEMAG AG, Fabrikstr. 19, 9470 Buchs, 081 750 64 60, Fax 081 750 64 65
- 335 Westfalia Technologies Schweiz AG, Sternmatt 1, 6010 Kriens, 062 391 23 01
- 336 Wettstein Walter AG, Mattenstr. 11, 3073 Gümligen, 031 952 62 62
- 337 WIKA Schweiz AG, Industriestr. 11, 6285 Hitzkirch, 041 919 72 72, Fax 041 919 72 73
- 338 Wilo Schweiz AG, Gerstenweg 7, 4310 Rheinfelden, 061 836 80 20
- 339 Winkler AG, Thunstr. 18, 3510 Konolfingen, 031 790 90 90, Fax 031 790 90 98
- 340** Wirtech AG, Zelgstr. 86, 3661 Uetendorf, 033 346 50 50, Fax 033 346 50 59
- 341 WISAG, Im Ifang 8, 8307 Effretikon, 044 317 57 57
- 342 Wunderli Electronics AG, Oberfeldstr. 13, 8570 Weinfelden, 071 622 52 10, Fax 071 622 47 40
- 343 ZAG Engineering, Böllistr. 18, 5072 Oeschgen, 062 866 16 88, Fax 062 866 16 99
- 344 Zaugg F. AG, Biergutstr. 22, 3608 Thun, 033 334 88 22
- 345 Zerfass GmbH, Hauptstr. 63, 4312 Magden, 061 845 95 45, Fax 061 845 95 49
- 346 Zier AG, Bahnhofstr. 17, 8422 Pfungen, 052 304 00 00, Fax 052 315 28 04
- 347 Zier Pumpen und Anlagen AG, Hauptstr. 18, 9323 Steinach, 071 446 00 00, Fax 071 446 00 05
- 348 ZIMMERLI MESSTECHNIK AG, Schlossgasse 10, 4125 Riehen, 061 645 98 00
- 349 Zimmermann A. + L. Maschinen + Co., Grundweg 1, 8917 Oberlunkhofen, 056 634 28 42, Fax 056 634 10 04
- 350** Zwahlen Bruno AG, Bachstr. 21, 8594 Güttingen, 055 286 30 70, Fax 055 286 30 79

## Langjährige Partnerschaft

Die SAUTER METALL AG ist eine 100%ige Tochtergesellschaft der BIBUS HOLDING AG. Das unabhängige Familienunternehmen gehört zu den führenden Dienstleistungs-Unternehmen für Aluminium und Edelstahl rostfrei.

In Fehraltorf (Zürcher Oberland) und im Service-Center Möhlin (Aargau) arbeiten mehr als 50 Mitarbeitende. Fachwissen und Einsatzbereitschaft – gepaart mit grossem Enthusiasmus – zeichnen uns aus.



## Was wir bieten

Das Angebot der SAUTER METALL AG besteht aus hochwertigen Produkten mit fachgerechter, individueller Beratung, effizienter Logistik und Lagerhaltung. Die Stützen für optimale Marktösungen im Sinne der Kunden. Dank unserem langjährigen Partner KIESELMANN sind wir in der Lage, unseren Kunden ein Komplettangebot im Lebensmittelbereich zur Verfügung zu stellen.

In unserem topmodernen Stahl-/Metalllogistikcenter lagert die SAUTER METALL AG über 9000 Tonnen Edelstahl- und Aluminiumprodukte auf einer Fläche von rund 13000 m<sup>2</sup>. Die Kundenaufträge werden mit den vollautomatischen Lagersystemen täglich bereitgestellt und mit einem leistungsfähigen Lieferservice just-in-time geliefert.



## Rohre, Rohrzubehör, Fittings, Armaturen für die Lebensmittelindustrie

Eines der Standbeine der SAUTER METALL AG ist der Handel mit Rohren, Rohrzubehör, Fittings und Armaturen. Seit vielen Jahren haben wir ein entsprechendes Wissen aufgebaut.

Das umfangreiche Angebot bestehend aus Ventilen aller Art, Rohrverbindungen, Kugelhähnen, Behälterarmaturen, Schaugläsern usw. lässt kaum Wünsche offen.

Zusammen mit unserem Partner KIESELMANN, deren Produkte wir seit vielen Jahren in der Schweiz vertreten, bieten wir Know-how und Dienstleistung auf höchstem Niveau.

KIESELMANN produziert hochwertige Fluidtechnik aus Edelstahl für Nahrungsmittel-, Chemie- und Pharma-Industrie. Sie überzeugen durch Premium-Qualität von Prozesskomponenten, lange Erfahrung im Anlagenbau und grosses Sortiment im Rohrhandel. Innovative und zuverlässige Produkte geben dem Anwender Sicherheit für seine Produktion.

So hat sich KIESELMANN zu einem der wichtigsten Anbieter der Branche entwickelt.

## Interessiert?

Unser Produktangebot finden Sie unter [www.sedag.ch](http://www.sedag.ch), oder rufen Sie uns an. Auch steht Ihnen unser E-Shop zur Verfügung.

SAUTER METALL AG  
Allmendstrasse 26  
8320 Fehraltorf  
Telefon 044 877 56 11

[info@sametag.ch](mailto:info@sametag.ch)  
[www.sametag.ch](http://www.sametag.ch)

# Supporting Your Success.

Die **SAUTER METALL AG** gehört zu den führenden Anbietern für Bleche, Rohre, Stabstahl, Fittings (Aluminium/nichtrostende Stähle) sowie Lebensmittelarmaturen in der Schweiz.

Wir verbinden ein umfassendes Produktspektrum höchster Qualität mit kompetenter Beratung sowie effizienter Logistik und Lagerhaltung – das stärkt Ihre Wettbewerbsfähigkeit nachhaltig.



Innovation, Sicherheit und Zuverlässigkeit bieten die Komponenten und Ventile unseres deutschen Geschäftspartners **KIESELMANN GmbH**, die wir seit über 10 Jahren als Schweizer Alleinvertretung vertreten.



## SAUTER METALL

A BIBUS GROUP COMPANY

  
**KIESELMANN**  
FLUID PROCESS GROUP

SAUTER METALL AG • Telefon +41 (0)44 877 56 11 • [www.sametag.ch](http://www.sametag.ch) • [info@sametag.ch](mailto:info@sametag.ch)



## Höchstleistungen mit Kompressoranlagen und Stickstoffgeneratoren



Es ist ein gutes Gefühl, auf Knopfdruck Druckluft und Stickstoff zu erzeugen und die CO<sub>2</sub>-Bilanz des Unternehmens zu verbessern.



**airtag**  
compressing air to power

**Airtag Engineering AG**  
Drucklufttechnik und Anlagenbau

Hözlwißenstrasse 5a  
CH-8604 Volketswil  
Tel. +41 43 399 30 20  
www.airtag.ch, mail@airtag.ch

## Lebensmittelbänder von Habasit

Patentiertes Design, innovative Technik und Bänder,  
die allen Hygieneanforderungen gerecht werden:

- optimal und schnell zu reinigen
- bewährte Qualität und lange Lebensdauer
- lebensmittelzugelassene Materialien

**Habasit GmbH**  
info.ch@habasit.com  
www.habasit.ch

Habasit – Solutions in motion



## Qualität, Pünktlichkeit und Passion

Als Familienunternehmen mit über 125-jähriger Tradition sind wir einer der grössten Lagerhalter in der Schweiz für Halbfabrikate und Rohmaterialien in Edelstahl. Mit unserem breiten und tiefen Sortiment von über 15000 Artikeln sind wir der ideale Partner und beliefern alle metallverarbeitenden Branchen. Die starken Werkspartner und Vertretungen garantieren unserer Kundschaft laufend die beste Qualität und eine hohe Verfügbarkeit, auch bei Sonderprodukten. Ab unserem Lager, mit über 4500 Tonnen Bestand, beliefern wir unsere Kundschaft innerhalb von 24 Stunden.

Unsere Mitarbeitende überzeugen mit einem Top-Service, Leidenschaft für unsere Produkte und beraten Sie mit ausgezeichnetem Fachwissen.



### M&S – Partner statt Lieferant

M&S ist seit über 15 Jahren unser Partner für Lebensmittelarmaturen. Der norddeutsche Hersteller produziert qualitativ hochwertige Armaturen für den Lebensmittel- und Pharmabereich. Neben der Herstellung von Standardprodukten bieten sie ein breites Servicepaket an. Die Herstellung von Sonderprodukten auf Kundenwunsch, die Prüfung und Überholung aller Ventile und Beratung bei Anlagen im Molchbereich runden das Angebot von M&S ab.

Den laufend steigenden technischen Anforderungen in der Lebensmittelbranche begegnet M&S mit einem hohen Grad an Innovation und neuen Produktentwicklungen. M&S ist mit ihrer Ventilterchnologie, welche im hauseigenen Labor entwickelt und geprüft wird, immer auf dem neusten Stand – der ideale Partner für Ihre anspruchsvollen Projekte.

### Gesamtsortiment Notz Metall AG

Neben den Lebensmittelarmaturen bieten wir folgendes Sortiment an Handelsprodukten aus Edelstahl an:

- Industriefittings
- Geschweisste und nahtlose Leitungsrohre
- Konstruktionsrohre in blanker und geschliffener Ausführung
- Edelstahl- und Aluminiumbleche
- Dekorationsbleche
- Rundstahl in blanker und gewalzter Ausführung
- Profile (Winkel, T-, U-, IPE- und H-Träger)
- Décolletage
- Bandstahl in Tafeln und als Coil
- Flachstahl in blanker, gewalzter und bandgeschnittener Ausführung

### Eigenes Labor

Ergeben sich in Ihren Projekten Fragen zur optimalen Werkstoffauswahl?

Dank unserem hervorragend ausgestatteten Werkstofflabor und unseren metallurgischen Spezialisten beraten wir Sie schnell, unkompliziert und kosteneffizient.

Zusätzlich nutzen wir das Wissen unserer Partner und arbeiten eng mit Forschungszentren und Universitäten zusammen.

Unsere Laborleistungen:

- Neutrale Expertisen
- Metallografische Untersuchungen
- Chemische Untersuchungen



Ihr Ansprechpartner für Lebensmittelarmaturen ist Herr Valentino Barbiotta.

Notz Metall AG  
Bernstrasse 24  
2555 Brügg  
Telefon 044 903 32 04

tube.fitting@notz.ch  
www.notzmetall.ch

**NOTZ METALL**

NOTZ group advanced metal solutions

Ihr Partner für  
Lebensmittelarmaturen

- Rohrverbindungen
- Siebe, Schaugläser, Laternen, Ventile, Hähne
- PharmCom-/HyCom-Armaturen

2555 Brügg  
Bernstrasse 24  
T +41 32 366 75 55

8603 Schwerzenbach  
Bahnstrasse 18b  
T +41 44 908 32 00

www.notzmetall.ch

# Edelstahl Rohrverbindungen und Armaturen



*clino*<sup>®</sup>  
Aseptik Verbindungen und Armaturen



Push-In / On  
Schlauch-Steckverbindungen

**ZEROCON**  
mit metallischem Dichtring

- für Reinstmedien,  $R_a \leq 0,4 \mu\text{m}$
- keine Toträume, sterilisierbar
- für Vakuum bis  $10^{-12}$  (mbar \* t) / s
- für Hochdruck bis 300 bar



Focus in details<sup>®</sup>

**schwer**  
fittings

[www.schwer.com](http://www.schwer.com)

Schwer Fittings AG · Deisrütistrasse 7 · CH-8472 Oberohringen · Tel.: 043 834 57 00 · [info.ch@schwer.com](mailto:info.ch@schwer.com)

## Die Zukunft der industriellen Effizienz

### Frei Fördertechnik AG setzt auf Automation und Robotik

Die moderne Industrie steht vor einer grundlegenden Transformation. Durch die Einführung von Automation und Robotik werden Produktionsprozesse revolutioniert, was Unternehmen nicht nur effizienter, sondern auch flexibler und kosteneffektiver macht. In einer zunehmend digitalisierten Welt sind Automatisierungslösungen längst nicht mehr nur ein Wettbewerbsvorteil – sie sind eine Notwendigkeit.



Die Frei Fördertechnik AG nutzt innovative Technologien, um ihre Kunden auf dem Weg zur Effizienzsteigerung bestmöglich zu unterstützen. Mit jahrzehntelanger Erfahrung und umfangreichem Know-how in den Bereichen Automation und Robotik bietet das Unternehmen massgeschneiderte Systeme, die exakt auf die Bedürfnisse der Kunden abgestimmt sind. Als Experten für industrielle Automatisierung und Produktionsoptimierung bietet Frei Fördertechnik AG ein All-in-One-Paket für Ihre Produktions- oder Logistikanlage.

### Vom Konzept bis zur erfolgreichen Umsetzung: Ihre massgeschneiderte Lösung

Die Zusammenarbeit mit Frei Fördertechnik AG beginnt mit einer detaillierten Bedarfsanalyse. In einer Simulationsumgebung wird die zukünftige Anlage präzise geplant und konzipiert. So wird sichergestellt, dass alle spezifischen Anforderungen des Kunden optimal umgesetzt werden.

Basierend auf dieser Analyse entwickelt Frei Fördertechnik AG massgeschneiderte Automatisierungslösungen, die Prozesse wie Palettieren, Depalettieren, Kommissionieren, Pick-and-Place, Verpacken und sogar Automationen für die Lebensmittelproduktion optimieren. Die Integration modernster Robotertechnik steigert nicht nur die Effizienz und Genauigkeit, sondern sorgt auch für eine höhere Autonomie in der Produktion.

### Von der Planung bis zur Wartung: Rundum-Service für Ihre Automatisierungslösung

Frei Fördertechnik AG begleitet ihre Kunden während des gesamten Lebenszyklus der Automatisierungslösung. Vom ersten Konzept über die Implementierung bis hin zur langfristigen Wartung wird der gesamte Prozess abgedeckt. So wird sichergestellt, dass Ihre Anlage nicht nur reibungslos funktioniert, sondern auch zukunftssicher bleibt.

### Warum Automation und Robotik?

In einer sich schnell verändernden Welt bieten Automatisierung und Robotik eine Vielzahl an Vorteilen:

- Fehlerreduktion und Zeitersparnis: Durch die Standardisierung und präzise Ausführung repetitiver Aufgaben werden menschliche Fehler minimiert und Produktionszeiten verkürzt.
- Erhöhte Flexibilität: Schnellere Anpassungen an sich ändernde Marktanforderungen sind möglich, wodurch Unternehmen agiler werden.
- Verbesserte Arbeitsbedingungen: Gefährliche oder monotone Aufgaben werden von Maschinen übernommen, was die Sicherheit und das Wohlbefinden der Mitarbeiter steigert.
- Höhere Qualität und Innovationspotenzial: Ein gezielter Einsatz dieser Technologien fördert nicht nur die Effizienz, sondern auch die Produktqualität und eröffnet neue Wachstumsmöglichkeiten.

In einer Welt, in der Digitalisierung und technologische Innovationen immer schneller voranschreiten, ist Automation nicht mehr nur ein Vorteil – sie ist essenziell, um im Wettbewerb erfolgreich zu bleiben.

### Über die Frei Fördertechnik AG

Seit über 55 Jahren ist die Frei Fördertechnik AG als traditionsreiches Familienunternehmen im Bereich der Fördertechnik, Automation und des Anlagenbaus tätig. Als Generalunternehmen bietet sie alles aus einer Hand: Beratung, Planung, Engineering und die vollständige Realisierung von Projekten. Der umfassende Service sichert eine reibungslose Implementierung und eine nachhaltige Betreuung Ihrer Automatisierungslösungen.

Verlassen Sie sich auf die Expertise der Frei Fördertechnik AG und machen Sie den nächsten Schritt in die Zukunft der industriellen Effizienz. Weitere Informationen finden Sie unter: [www.ffag.ch/branchen/automation.html](http://www.ffag.ch/branchen/automation.html)

Frei Fördertechnik AG  
Schwarzbachstrasse 26  
3113 Rubigen  
Telefon 031 720 56 56

[info@ffag.ch](mailto:info@ffag.ch)  
[www.ffag.ch](http://www.ffag.ch)



## AUTOMATISIEREN SIE JETZT!

Mit massgeschneiderten  
All-in-One-Lösungen für  
maximale Effizienz, Präzision  
und Autonomie.



Mit einem Scan zur  
neuen Website!

 **FREI FÖRDERTECHNIK**



[www.ffag.ch](http://www.ffag.ch)

## VLU – Nachhaltige Vakuumtechnologie für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie

Die Anforderungen an moderne Produktionsprozesse in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie sind hoch: Hygiene, Energieeffizienz und Nachhaltigkeit stehen im Mittelpunkt. Die VLU-Klauenvakuumpumpe bietet eine innovative Lösung, die diesen Ansprüchen gerecht wird – ölfrei, wartungsarm und ressourcenschonend.



Skid System X-VLU401-2 BF

### Hygienisch, effizient und wirtschaftlich

Die VLU arbeitet kontaktlos und ohne Öl. Dadurch wird das Risiko von Produktkontaminationen deutlich reduziert, was insbesondere für HACCP-konforme Prozesse von zentraler Bedeutung ist. Die Technologie eignet sich für Anwendungen wie Thermoformen, Traysealing, Degassierung, zentrale Vakuumstationen und pharmazeutische Verpackung. Dank ihrer Konstruktion entstehen keine Partikel, Gerüche oder Rückstände – ein entscheidender Vorteil für die Lebensmittelsicherheit.

Auch in puncto Energieeffizienz setzt die VLU neue Maßstäbe. Im Vergleich zu traditionellen Flüssigkeitsringpumpen reduziert sie den Energieverbrauch um bis zu 49%. Gleichzeitig entfallen Wasserverbrauch und Prozesschemikalien vollständig.



Skid System X-VLU401-2 BF

Die wirtschaftlichen Vorteile sind ebenso überzeugend: Der Return on Investment (ROI) liegt je nach Anwendung zwischen 4 und 12 Monaten. Der Total Cost of Ownership (TCO) ist bis zu 55% niedriger als bei konventionellen Technologien.

Die Wartung beschränkt sich auf einfache Routinechecks – Ölwechsel oder Ersatzteile sind nicht erforderlich. Das macht die VLU besonders attraktiv für Unternehmen, die ihre Betriebskosten langfristig senken und gleichzeitig ihre Nachhaltigkeitsziele erreichen möchten.

### Vielseitigkeit für anspruchsvolle Anwendungen

Die VLU-Klauenvakuumpumpen sind in mehreren Größen erhältlich – von der kompakten VLU62 bis zur leistungsstarken VLU1000. Damit lässt sich ein breites Anwendungsspektrum abdecken, bei einem Enddruck von bis zu 30 mbar (abs).

Die Pumpen sind modular aufgebaut, eignen sich für den Einsatz in zentralen Vakuumstationen und können mit Steuerungssystemen und HMI ausgestattet werden. Auch für Retrofit-Projekte ist die VLU eine ideale Lösung, etwa beim Austausch von wasserbrauchenden Flüssigkeitsringpumpen.

Mit der VLU investieren Unternehmen nicht nur in eine moderne Technologie, sondern auch in die Zukunft ihrer Produktion. Sie leisten einen aktiven Beitrag zur Kreislaufwirtschaft, reduzieren CO<sub>2</sub>-Emissionen, vermeiden Lebensmittelrückrufe und stärken ihre Position in einem zunehmend nachhaltigkeitsorientierten Markt.

### Elmo Rietschle – Innovation mit Verantwortung

Die VLU-Klauenvakuumpumpen sind Teil des Produktportfolios von Elmo Rietschle, einem führenden Anbieter von Vakuum- und Druckluftlösungen. Das Unternehmen steht für technische Exzellenz, nachhaltige Entwicklung und partnerschaftliche Zusammenarbeit mit der Industrie.

Mit vier Produktionsstandorten in Europa und einem breiten Spektrum an Technologien bietet Elmo Rietschle maßgeschneiderte Lösungen für nahezu alle industriellen Anwendungen – zuverlässig, effizient und zukunftsorientiert.

Weitere Informationen zur VLU-Vakuumpumpe finden Sie unter: <https://www.elmorietschle.com/de/claw/c-vlu-vacuum-pumps/>

Ingersoll Rand Schweiz AG  
Langfeldstrasse 90  
8500 Frauenfeld  
Telefon 052 208 02 00  
Fax 052 208 02 10

[info.ch@irco.com](mailto:info.ch@irco.com)  
[www.irco.com](http://www.irco.com)



Ihr innovativer und kompetenter Partner für:

- Betriebs-, Prozess- und Energieplanung
- Auslegung und Dimensionierung von Prozess- und Energieanlagen
- Bau und Lieferung von Prozessanlagen
- Prozessentwicklung und -optimierung
- Pilotversuche (Filtration, Separation und thermische Verfahren)
- Hygienekonzepte und Risikoanalysen

#### SPE Tech AG

Murtenstrasse 116 | CH-3202 Frauenkappelen  
Tel. +41 31 740 50 10 | [info@spetech.ch](mailto:info@spetech.ch) | [www.spetech.ch](http://www.spetech.ch)

## Dreamteam für einwandfreies Schüttguthandling: BFM® und CinchSeal®

Als Lebensmittelhersteller, der herkömmliche Schlauchverbindungen mit Rohrschellen verwendet, sind Ihnen Probleme wie Kontamination durch Spalten und Produktablagerungen, Leckagen und Staubemissionen sowie schwierige und uneinheitliche Reinigung oder das Risiko von Materialversagen sicherlich bekannt.



Vorher



Nachher

Das BFM® Verbindersystem wurde speziell entwickelt, um genau diese Herausforderungen zu bewältigen, und bietet damit einen klaren Vorteil für Ihre Lebensmittelsicherheit.

BFM® Verbinder verfügen über eine im Rohrinnen liegende Schnappverbindung, die einen bündigen, spaltfreien Innenraum schafft. Dadurch werden Toträume, in denen sich Produkt oder Feuchtigkeit ansammeln kann, vermieden. Das patentierte BFM® Verbinder- und Muffensystem sorgt für eine 100% dichte Verbindung. Umfangreiche Tests haben gezeigt, dass sie auch unter Druck dichthalten und das Austreten von Staub oder Produkt verhindern.

Polyurethan, insbesondere die transparente Seeflex-Reihe von BFM®, bietet eine hohe Abriebfestigkeit und ist robust, reissfest und auch für Anwendungen mit hoher Auslenkung geeignet. Es ist ausserdem transparent, sodass Bediener die Sauberkeit oder Rückstände visuell überprüfen können. Es kann ATEX-konform antistatisch hergestellt werden, was BFM® perfekt macht für trockene, staubige oder allergenempfindliche Anlagen.

Das werkzeuglose Design ermöglicht das Entfernen und Ersetzen von BFM® Verbindungsstücken in weniger als 30 Sekunden und gewährleistet so einen schnellen und fehlerfreien Wechsel. Dies reduziert Kreuzkontamination. In allergenempfindlichen oder Mehrproduktlinien verhindern BFM® Verbinder Rückstände und ermöglichen schnelle Umrüstungen, wodurch das Kontaminationsrisiko erheblich verringert wird.

Da keine externen Befestigungselemente oder Werkzeuge erforderlich sind, reduzieren BFM® Verbinder das Risiko durch Fremdkörper und verbessern die ergonomische Sicherheit für das Wartungspersonal. Die standardisierte Passform gewährleistet jedes Mal eine gleichbleibende Abdichtung.

BFM® Verbinder erfüllen zahlreiche Lebensmittelsicherheitsstandards wie die EU 1935/2004 und 10/2011, 3-A-Hygienestandards, FDA (21 CFR 177), USDA und GB China. Dadurch sind BFM® Verbinder audittauglich und vereinfachen die Einhaltung der Vorschriften für Lebensmittelhersteller bei Inspektionen und Zertifizierungsprozessen.

Die passende Ergänzung zu BFM® sind die Wellendichtungen von CinchSeal®: Kundenspezifische und Standarddichtungen, die eine aussergewöhnliche Haltbarkeit aufweisen und hohen Temperaturen, schnellen Geschwindigkeiten und abrasiven Materialien problemlos standhalten. CinchSeal® Dichtungen gewährleisten Leckage- und Verschmutzungsschutz, benötigen minimale Wartung und haben eine lange Lebensdauer.

Jede CinchSeal® Dichtung besteht aus einem robusten Gehäuse und einem dreiteiligen inneren Aufbau, der zwei leichtgängige Rotorbecher und ein geschmeidiges Elastomer umfasst. Diese Komponenten sind fest mit der Welle verbunden, so dass sie sich mit ihr drehen können. Durch diese dynamische Bewegung werden der typische Verschleiss und die Beschädigung der Welle sowie der Produktverlust, die bei statischen Dichtungen wie Lippendichtungen und Packungsseilen häufig auftreten, erheblich verringert. Das einzigartige Design von CinchSeal® schützt rotierende Wellen vor Kratzern oder Beschädigungen.

BFM® und CinchSeal® ist die beste Kombination für sauberes und staubfreies Schüttguthandling. BFM® ermöglicht 100% staubdichte flexible Verbindungen und CinchSeal® sorgt für eine absolut dichte und wartungsfreie Wellenabdichtung. Bei Swissfilter erhalten Sie beide Systeme aus einer Hand.

Swissfilter AG  
Gewerbstrasse 3  
5037 Muhen  
Telefon 062 737 54 80

info@swissfilter.ch  
www.swissfilter.ch

## Dreamteam für Schüttguthandling

swissfilter





## WIR SIND DIE SPEZIALISTEN FÜR KÄLTETECHNIK.

Dabei sind wir der führende Anbieter für umweltfreundliche Lösungen mit dem natürlichen Kältemittel CO<sub>2</sub>.

974

Truttmann AG | Bodenachermatte 2, 6260 Reiden | [info@truttmannag.ch](mailto:info@truttmannag.ch) | +41 62 797 47 77 | [www.truttmannag.ch](http://www.truttmannag.ch)



Food & Beverage industry



# Lebensmittelsicherheit. Mit sicherer und effizienter Druckluftaufbereitung.

**BEKO TECHNOLOGIES**  
Druckluftqualität für kritische Anwendungen.

**BEKO TECHNOLOGIES GMBH**  
Im Taubental 7 | D-41468 Neuss | Tel. +49 21 31 988-10 00  
[marketing@beko-technologies.com](mailto:marketing@beko-technologies.com) | [www.beko-technologies.de](http://www.beko-technologies.de)



## ALLESKÖNNER

KÖNNEN KÜHLEN UND TIEFKÜHLEN. MIETEN SIE KÄLTE!

+41 41 420 45 41 \* [gabler-container.ch](http://gabler-container.ch)

5

## Die kleinste Doppelschraubenpumpe der Welt

Die kleinste Doppelschraubenpumpe der Welt setzt neue Massstäbe für hygienische Dosieranwendungen und die Förderung von Kleinstmengen, bei denen es auf eine präzise Durchflussmenge von Flüssigkeiten und pastösen Medien ankommt. Die Fristam FDS-Nano meistert die Herausforderungen in der Lebensmittel-, Getränke-, Pharma-, Kosmetikindustrie und in der Feinchemie mit Leichtigkeit.



Zwei rotierende, sich nicht berührende Schrauben fördern schonend niedrig- bis hochviskose Medien. Sie dosieren kleine Mengen mit niedrigen Drehzahlen und einem kontinuierlichen Durchfluss ab 5 l/h mit einer Genauigkeit von +/- 0,5 %. Mit bis zu 4000 U/min kann die FDS-Nano ebenfalls zur Reinigung der Anlage (CIP) mit einer maximalen Fördermenge von 3 m<sup>3</sup>/h eingesetzt werden. Ein einfacher Wechsel der Betriebsmodi erleichtert die Arbeitsprozesse und zusätzliche Hilfspumpen, z. B. für den CIP-Return, sind nicht erforderlich.

Die FDS-Nano eignet sich aufgrund ihrer hervorragenden Leistung und Flexibilität für eine zuverlässige, pulsationsarme Förderung sensibler Produkte im Hygienebereich und bietet die folgenden Vorteile:

- problemloses Fördern von dünnen bis hochviskosen Medien, maximale Partikelgrösse 12 mm ohne Störung der Textur oder des Geschmacks
- Viskositätsbereich 0,5 bis 1 Mio. cP
- Umkehr der Drehrichtung/Förderrichtung (reversibel)
- präzise Dosiermöglichkeit bis zu +/- 0,5 %
- in 6 Förderschraubenvarianten erhältlich
- maximaler Differenzdruck 10 bar
- hervorragendes Ansaugverhalten
- ATEX-fähig

Die kleinste Doppelschraubenpumpe überzeugt durch ihre hohe Leistung, kompakte Bauweise und Vielseitigkeit. Die Fristam FDS-Nano ist aus hochwertigem Edelstahl gefertigt und garantiert einen kontaminationsfreien und langlebigen Einsatz in hygienischen Prozessen.

Überzeugen Sie sich selbst von den Vorteilen der FDS-Nano. Rototec AG ist Ihr Partner für Fristam-Pumpen in der Schweiz. Kontaktieren Sie uns für eine Beratung oder eine Testpumpe.

**ROTOTEC**  
the power of flow

Rototec AG  
Luzernstrasse 224c  
3078 Richigen  
Telefon 031 838 40 00

info@rototec.ch  
www.rototec.ch

## DIE RICHTIGE MISCHUNG MACHT'S



Massgeschneiderte **hygienische Pumpen- und Mischlösungen** für höchste Anforderungen in der **Getränkeindustrie**. Wir beraten Sie gerne.

**Wir bringen volle Power in Ihre Prozesse.**

Rototec AG info@rototec.ch  
Luzernstrasse 224c +41 31 838 40 00  
3078 Richigen www.rototec.ch

**ROTOTEC**  
the power of flow



## BRUCHA - MONTAGEN FÜR DEN SPEZIAL- & KÜHLRAUMBAU



## WIR VERBINDEN WAS ZUSAMMEN GEHÖRT



AZ Fittings

AZFITTINGS.COM

### Ihr kompetenter Partner

- Onlineshop mit kostenlosen Zertifikat-Downloads
- Aseptik-Armaturen, Orbitalbögen, Tri-Clamp Verbindungen usw.
- 300.000 Einzelteile lagerhaltig. Heute bestellt. Morgen geliefert.
- Vertrieb von Rohrbauteilen aus diversen Edelstahllegierungen für die Lebensmittel-, Pharma- und Chemiebranche
- Schweizer Generalvertreter von **DMN-Westinghouse** und **Morris Kupplungen**
- DMN Zellradschleusen- und Weichenrevisionen vor Ort oder Inhouse
- Wasserstrahlschneiden bis zu einer Materialstärke von 150 mm
- Lasergravuranlage für Speziallabelings wie Firmenlogo, Seriennummer usw.

AZ Fittings GmbH  
Werkstrasse 1  
8362 Balterswil  
Telefon 071 383 10 83

info@azfittings.com  
www.azfittings.com

## Elmo Rietschle Trockenabfüllsysteme der nächsten Generation

Das X-VSI-Trockenabfüllsystem von Elmo Rietschle bietet erhebliche Vorteile gegenüber herkömmlichen Flüssigkeitsringpumpen, die normalerweise bei der Abfüllung eingesetzt werden.



In einer Branche, in der Wasserverbrauch und Energiekosten eine grosse Herausforderung darstellen, bieten die Vakuum- und Niederdrucklösungen von Elmo Rietschle den Getränkeherstellern erhebliche Vorteile. Durch die Eliminierung des Wasserverbrauchs, die Reduzierung des Energieverbrauchs und die Förderung nachhaltiger Praktiken hilft Elmo Rietschle Herstellern und OEMs dabei, Umweltbedenken anzugehen, die Betriebseffizienz zu optimieren und Kosteneinsparungen zu erzielen. Trockene Vakuumlösungen eliminieren hier das Risiko von Flüssigkeitsverschleppung und Kontamination und garantieren gleichbleibenden Geschmack und Qualität. Ausserdem reduziert die Trockenvakuumtechnologie den Wasserverbrauch und vermeidet die Ableitung von Abwasser und steht damit im Einklang mit umweltfreundlichen Praktiken und Nachhaltigkeitszielen. Flüssigkeitsringpumpen eignen sich gut für Anwendungen, bei denen Flüssigkeiten gefördert werden müssen, z. B. bei der Flaschenabfüllung, der Karbonisierung und der Behälterreinigung. Sie bieten eine gleichbleibende Leistung auch unter nassen und feuchten Bedingungen. Schraubenpumpen hingegen sind ideal für den Umgang mit empfindlichen Flüssigkeiten und Feststoffen und werden in Prozessen wie Siruptransfer, Filtration und Hefeproduktion eingesetzt. Sie gewährleisten eine schonende Produkthandhabung und eine präzise Kontrolle zur Sicherstellung der Produktintegrität. Auch Seitenkanalgebläse sind vielseitig einsetzbar und finden Anwendung in der pneumatischen Förderung, der Gasumwälzung und in Belüftungsprozessen. Sie bieten einen effizienten, ölfreien Betrieb und sind für ihr kompaktes Design bekannt, wodurch sie sich für Umgebungen mit begrenzten Platzverhältnissen eignen.

Das kompakte modulare Design des X-VSI-Trockenabfüllsystems von Elmo Rietschle jedoch spart wertvollen Platz und bietet Flexibilität bei der Installation und Wartung. Zuverlässigkeit, konstante Vakuumleistung, reduzierte Ausfallzeiten und erhöhte Produktivität sind hier garantiert.

Wir sind mit Standorten auf der ganzen Welt vertreten, um Sie besser beliefern und unterstützen zu können. Unsere kompetenten Servicemitarbeiter in Ihrer Nähe sprechen Ihre Sprache und kennen Ihre Bedürfnisse.

Ingersoll Rand Schweiz AG  
Langfeldstrasse 90  
8500 Frauenfeld  
Telefon 052 208 02 00  
Fax 052 208 02 10

info.ch@irco.com  
www.irco.com

DER UNTERSCHIED IST OFFENSICHTLICH.



**WIR MACHEN DEN UNTERSCHIED**, wenn es um nachhaltig wirksame und wirtschaftliche Lösungen für Kältetechnik geht. Denn verderbliches Kühlgut zu lagern, ist schon lange keine Kunst mehr. Dabei aber sehr viel weniger Energie zu verbrauchen, schon. Das spart nicht nur Betriebskosten, sondern es verbessert auch die Öko-Bilanz Ihrer Kälteanlage. Mehr erfahren Sie unter [www.frigoconsulting.ch](http://www.frigoconsulting.ch)

**Frigo-Consulting AG**

Ingenieurbüro für Kältetechnik

Feldstrasse 30

Postfach

CH-3073 Gümligen Bern

Telefon +41 31 996 48 48



[www.verpackungskatalog.ch](http://www.verpackungskatalog.ch)

Verlag Garzetti & Staiger AG



[www.lebensmittelkatalog.ch](http://www.lebensmittelkatalog.ch)

Verlag Garzetti & Staiger AG

Wir reden nicht viel über Pumpen, wir sorgen dafür, dass Ihre Produktion reibungslos

# funktioniert.



**aran ag**  
Kanalstrasse 11  
CH-4415 Lausen  
+41 61 927 44 44  
[info@aran.ch](mailto:info@aran.ch)  
[aran.ch](http://aran.ch)

In Kooperation mit





Driven by your success.

**KÄRCHER**



# MAXIMALE HYGIENE UND EFFIZIENZ.

Mit den robusten Kärcher Industriesaugern und dem dazugehörigen FDA-konformen Food-Zubehör sind Sie perfekt gerüstet und lösen alle Reinigungsaufgaben in der Lebensmittelproduktion – zuverlässig, effizient und im Handumdrehen. Sie fertigen Lebensmittel, wir saugen den Rest. [kaercher.ch](http://kaercher.ch)



## So schnell finden Sie Ihre Geschäftspartner in unserem Katalog!

Suchbeispiel aus Stichwort- und Adressenverzeichnis

Sie suchen beispielsweise in diesem Register Firmen,  
die **Durchflussmesser** anbieten:

**Durchflussmesser, Lebensmittel** 1, 14, 20, 23, 30, 86, 90, 96, 113,  
118, 119, 138, 143, 150, 159, 168, 178, 180, 182, 222, 227, 243,  
248, 255, 266, 276, 295, 298, 302, 331, 350, 352, 353, 357, 382,  
388, 391, 403, 407, 414, 419, 420, 424

- 1 Airtag Engineering AG, Hölzliwisenstr. 5a, 8604 Volketswil
- 2 Anlagenbau AG, Industrie Neuhof 30, 3422 Kirchberg
- 3 AUTEXIS, Durisolstr. 6, 5612 Villmergen
- 4 AZ Fittings GmbH, Werkstr. 1, 8362 Balterswil
- 5 Bardusch AG, Flughafenstr. 213, 4056 Basel
- 6 bawaco ag, Stauffacherstr. 77, 3014 Bern
- 7 BEKO TECHNOLOGIES GMBH, Im Taubental 7, D-41468 Neuss
- 8 Bischof Anlagenbau AG, Neubrunnstr. 5, 9205 Waldkirch
- 9 BOPP G. + CO. AG, Bachmannweg 21, 8046 Zürich

**Analytik, Messtechnik,  
Qualitätssicherung,  
Dienstleistungen,  
IT-Systeme,  
Hygiene, Reinigung**

## Analytik

- Abzugskapellen 44, 242, 321, 344, 373, 402  
Alkoholmeter 17, 20, 91, 94, 128, 178, 198, 212, 302  
Allergentest 17  
Aminosäureanalysator (AAA) 377, 407  
Analysatoren, online 13, 14, 17, 20, 24, 32, 111, 114, 133, 159, 212, 247, 248, 255, 270, 286, 407  
Analysensets, enzymatisch 32, 35, 319  
Atomabsorptionsspektroskopie (AAS) 100, 128, 349, 377  
Aufschlussgeräte 17, 27, 114, 128, 133, 149, 212  
Autoklaven 17, 94, 99, 149, 172, 212, 227, 248, 298, 318, 321, 365, 373, 389, 402  
aw-Wert-Messgeräte 17, 38, 51, 93, 287, 302, 329  
Badthermometer 17, 90, 94, 149, 198, 212, 222, 227, 414, 424  
Bieranalyser, automatisch 94, 407  
BSB-Bestimmung 17, 20, 133, 270, 355  
Chemikalienschränke 242, 261, 321, 344  
Chloranalysatoren 20, 159, 227, 247, 286, 353  
CO<sub>2</sub>-Inkubatoren 17, 212, 255, 286, 321, 329, 373, 400, 402, 419  
CSB-Bestimmung 17, 20, 114, 133, 270, 355  
Dampfprobenentnahmeeinrichtungen 168, 405  
Dampfsterilisatoren 91, 227, 321, 365  
Destillationsanlagen 114, 227, 321  
Destillationsapparate 114, 227  
Dichtemessgeräte 14, 17, 30, 86, 91, 94, 113, 138, 150, 168, 212, 248, 266, 276, 286, 311, 424  
Differential Scanning Calorimetry (DSC) 276, 382  
Dokumentationssysteme, digital 62, 118, 123, 248, 346  
Dünnschichtchromatografie (TLC/DC) 114, 118, 123, 355, 407  
Durchflussmesser, Lebensmittel 1, 14, 20, 23, 30, 86, 90, 96, 113, 118, 119, 138, 143, 150, 159, 168, 178, 180, 182, 222, 227, 243, 248, 255, 266, 276, 295, 298, 302, 331, 350, 352, 353, 357, 382, 388, 391, 403, 407, 414, 419, 420, 424  
Eiweissbestimmung 24, 93, 114  
Elektroden  
– Ionenselektive Elektroden 17, 20, 32, 150, 159, 212, 227, 276, 312, 400  
– pH-Elektroden 14, 17, 20, 30, 32, 51, 86, 91, 93, 94, 99, 149, 150, 159, 182, 187, 212, 227, 276, 297, 302, 312, 351, 353, 356, 382, 400, 424  
Elektrophorese 212  
Emulgatoren 32  
Exsikkatoren 17, 278, 344  
Extraktionsanalysen 114, 377, 407  
Farbmessgeräte 17, 90, 94, 96, 212, 219, 275, 286, 301, 302, 353, 382  
Feuchtigkeitsmesser, Lebensmittel 17, 20, 24, 38, 48, 51, 88, 90, 93, 99, 135, 149, 185, 198, 222, 227, 232, 243, 248, 255, 276, 280, 286, 302, 310, 329, 335, 352, 356, 382, 388, 391, 395, 414, 420  
Filtration, Lebensmittel 1, 9, 17, 22, 49, 93, 94, 114, 118, 146, 153, 193, 306, 309, 342, 344, 348, 358, 365, 391, 392, 400, 402  
Flammenfotzellen 88, 133  
Fluoreszenzspektroskopie 24, 77, 133, 309, 349  
Füllstandsmessgeräte 14, 20, 30, 33, 77, 86, 94, 96, 111, 119, 150, 154, 159, 168, 185, 227, 232, 239, 243, 248, 257, 266, 298, 301, 302, 329, 344, 350, 352, 414, 419, 420, 424  
Gäraufsätze 94  
Gaschromatographen (GC) 111, 133, 159, 243, 247, 286, 329, 349, 352, 407  
Gaschromatographmassenspektrometer (GC-MS) 111, 133, 349, 352, 407, 424  
Gaswarnanlagen 13, 133, 147, 230, 232, 247, 255, 270, 286, 302, 414, 424  
Gefriertrockner 114, 321, 402, 413  
Geräte, optisch 20, 94, 111, 135, 154, 219, 227, 257, 275, 298, 301, 302, 350, 353  
Hochdruckflüssigchromatographen (HPLC) 111, 163, 349, 377, 407  
Homogenisatoren 17, 112, 114, 172, 212, 218, 382, 400  
HPLC-Massenspektrometer 114, 133, 349, 377, 407  
Infrarotspektroskopie (IR) 13, 17, 24, 93, 99, 111, 159, 219, 247, 248, 270, 286, 309, 349, 377  
Ionenaustauscher 17, 118, 167, 252, 321, 344, 389, 405  
Ionenchromatografen 32, 377  
Ionenmeter 17, 32  
Kalibriergeräte 32, 38, 49, 113, 149, 158, 185, 206, 208, 222, 227, 247, 276, 302, 329, 352, 356, 381, 395, 414, 420, 424  
Kalorimeter 17, 212, 286, 382  
Kälteschränke, Wärmeschränke 17, 94, 212, 227, 230, 256, 259, 297, 321, 382, 419  
Kernresonanzspektroskopie (NMR) 133, 377  
Klimaanlagen 127, 230, 277, 298, 300, 413  
Klimaschränke 17, 127, 212, 227, 230, 277, 321, 344, 382, 402, 408, 419  
Konzentrationsmessung 17, 20, 32, 159, 227, 248, 256, 266, 286, 309, 353  
Korngrößenanalyse 17, 175, 219, 275, 276, 286, 323, 324, 382  
Korrosionsprüfgeräte 222, 408  
Kryoskop 17, 93, 212  
Kühlschränke 17, 127, 212, 227, 230, 300, 402  
Laborabzugskapellen 44, 242, 263, 321, 344, 373, 402  
Laborchemikalien 91, 94, 128, 153, 212, 297, 321, 378  
Laborosierpumpen 17, 32, 41, 94, 113, 187, 238, 309, 344, 402  
Laboreinrichtungen, Lebensmittel 44, 114, 128, 242, 259, 280, 321, 323, 324, 336, 337, 338, 344, 402  
Laborgasversorgungssysteme 1, 118, 155, 266, 299, 400, 403, 424  
Laborgeräte, Lebensmittel 17, 24, 27, 32, 38, 44, 91, 94, 114, 128, 133, 161, 172, 212, 222, 238, 252, 259, 276, 278, 297, 302, 321, 323, 324, 329, 344, 353, 356, 365, 366, 382, 388, 402, 407, 419  
Laborglasreinigungsapparate 17, 321  
Laborhilfsmittel, Lebensmittel 17, 38, 91, 94, 161, 172, 212, 344, 365, 402, 409, 417  
Laborisolatoren 44, 408  
Laborklimaschränke 127, 212, 230, 300, 321, 329, 344, 402, 408, 419  
Laborpumpen 17, 41, 94, 114, 118, 212, 238, 309, 332, 333, 344, 400, 402  
Laborroboter 32, 154, 276  
Laborsiebmaschinen 17, 50, 305, 323, 324, 382  
Laborverbrauchsmaterialien 17, 32, 172, 212, 252, 344, 365, 400, 402, 409  
Laminarflowkabinen 44, 263, 321, 336, 337, 373, 402, 408  
Leckdetektor 14, 51, 96, 141, 154, 255, 266, 298, 302, 329, 375, 385, 391, 415  
Leitfähigkeitsmessung 14, 17, 20, 32, 38, 86, 90, 93, 94, 96, 133, 149, 150, 152, 159, 182, 187, 212, 222, 227, 239, 248, 286, 302, 321, 353, 382, 389, 400, 424  
Luftkeimsammler 93, 172, 212, 271, 302, 381, 402, 417  
Mahlen 17, 24, 27, 199, 212, 323, 324, 382  
Malzmürbigkeitsmesser 305  
Manometer 43, 78, 86, 91, 94, 96, 126, 149, 178, 185, 208, 222, 227, 239, 248, 279, 302, 312, 331, 356, 357, 383, 388, 391, 414, 424  
Materialprüfgeräte 38, 227, 302, 382  
Mengenmessgeräte für Flüssigkeiten 14, 16, 20, 30, 86, 88, 96, 113, 159, 168, 180, 227, 239, 248, 266, 302, 388, 403, 419, 420, 424  
Messanlagen für Biermessung, Würzermessung 17, 88, 113, 168, 180, 212, 227, 248, 266, 276, 424  
Messcomputer 125, 222, 227, 247, 248, 275, 280  
Messgeräte, Lebensmittel 7, 13, 14, 17, 20, 30, 32, 48, 49, 51, 52, 86, 90, 91, 93, 94, 96, 113, 125, 133, 135, 138, 149, 150, 151, 158, 159, 161, 168, 185, 208, 219, 222, 227, 243, 247, 248, 255, 256, 264, 266, 276, 286, 302, 318, 325, 329, 331, 344, 352, 353, 356, 357, 381, 382, 383, 388, 391, 395, 414, 420, 424  
Messwertschreiber 14, 51, 86, 125, 135, 158, 227, 302, 352, 356, 398, 424  
Metallpurenanalytik 20, 32, 128, 133, 355  
Migrationzellen 216  
Mikrobiologiegeräte 17, 212  
Mikrobiologische Sicherheitswerkbänke 44, 321, 408  
Mikroliterspritzen 17, 344  
Mikroskope 17, 24, 48, 93, 94, 219, 302, 309, 380, 382  
Milchanalytik 24  
Muffelöfen 17, 259, 302, 321, 382, 419  
Nahinfrarotspektroskopie (NIR) 17, 24, 32, 93, 114, 219, 276, 286, 309, 377  
Nährböden 93, 94, 161, 172, 212, 319, 381, 402  
Nährkartonscheiben 17, 94, 161, 172, 212, 319, 402  
Nährmedien, bakteriologisch 153, 161, 172, 212, 402  
Nährmediumabfüllsysteme 402  
Nasen, elektronisch 111  
Partikelzählgeräte 44, 158, 255, 275, 302, 336, 381, 391, 420  
Penetrometer 302, 382  
pH-Messgeräte, Lebensmittel 14, 17, 20, 30, 32, 42, 51, 86, 91, 93, 94, 99, 133, 149, 150, 152, 159, 172, 182, 187, 198, 212, 222, 224, 227, 239, 243, 276, 297, 302, 312, 318, 351, 352, 353, 382, 400, 417, 424  
pH-Meter, Lebensmittel 14, 17, 20, 32, 51, 91, 94, 99, 133, 149, 150, 159, 198, 212, 222, 224, 227, 243, 276, 297, 302, 318, 351, 382, 400, 417, 424  
Photometer 17, 93, 128, 185, 187, 219, 286, 302, 319, 349, 353, 382  
Pipetten 17, 91, 93, 94, 99, 172, 212, 276, 297, 344, 402, 417  
Polarimeter 17, 100, 149, 212, 286  
Präzisionswaagen, Analysenwaagen 10, 17, 32, 48, 90, 91, 103, 141, 148, 172, 212, 276, 302, 308, 310, 323, 324, 382, 420  
Probenrüttler 193, 212, 321, 382, 400  
Probenvorbereitung 27, 111, 114, 128, 133, 172, 212, 259, 323, 324, 377, 402, 407  
Pyrometer 90, 135, 185, 222, 227, 288, 302, 351, 414  
Quarzglas 77, 365, 419  
Rancimaten 32  
Reagenzglasschüttler 114, 212, 321, 378, 382, 400, 402  
Reagenzien, biochemisch 133, 153, 212, 378  
Reaktionsgefäße 172, 212, 216, 323, 324, 344, 400  
Refraktometer 17, 20, 48, 91, 94, 100, 149, 163, 212, 248, 266, 276, 286, 302, 400  
Reinraumarbeitsplätze 44, 255, 321, 373, 402, 408

**Reinraumtechnik** 27, 28, 38, 44, 49, 208, 227, 255, 261, 263, 266, 302, 308, 321, 329, 373, 381, 402, 408  
**Rest-O<sub>2</sub>-Messgeräte** 1, 13, 17, 20, 113, 126, 159, 243, 247, 255, 256, 276, 286, 299, 311, 329  
**Rheometer** 20, 24, 100, 382  
**Rotationsviskosimeter** 20, 24, 302, 382  
**Rührwerke** 17, 27, 41, 121, 178, 187, 193, 199, 212, 218, 268, 272, 278, 321, 365, 382, 400, 425  
**Saccharometer** 91, 94, 100, 128, 198  
**Sauerstoffmessgeräte** 13, 17, 20, 30, 126, 133, 158, 159, 198, 222, 227, 243, 247, 248, 255, 256, 270, 276, 286, 302, 329, 352, 353, 382, 395, 400  
**Schmelzpunktbestimmungsgeräte** 114, 212, 276, 382  
**Schnelltests** 91, 93, 94, 161, 172, 319  
**Sensoren, Lebensmittel** 1, 13, 14, 23, 28, 32, 38, 52, 77, 86, 88, 92, 96, 113, 133, 147, 154, 158, 159, 165, 168, 185, 206, 211, 212, 222, 227, 248, 255, 256, 257, 261, 266, 276, 279, 280, 281, 298, 301, 302, 303, 312, 329, 331, 350, 352, 353, 357, 375, 383, 388, 395, 398, 424  
**Sensorik, Lebensmittel** 14, 23, 28, 38, 52, 75, 86, 92, 96, 113, 125, 145, 154, 158, 165, 166, 168, 184, 185, 206, 211, 222, 227, 248, 256, 257, 261, 266, 279, 280, 298, 301, 302, 303, 329, 330, 346, 350, 352, 353, 382, 383, 398, 424, 427  
**Sicherheitsschränke** 165, 242, 261, 266, 321, 344  
**Siebanalyse** 175, 275, 276, 323, 324, 328, 382  
**Siedepunktbestimmung** 114, 198, 227  
**Spektralfotometer UV/VIS** 17, 100, 111, 159, 212, 248, 302, 309, 319, 349, 373, 377  
**Spektroskopie, online** 17, 24, 32, 111, 114, 248, 270, 286, 309  
**Staubmessgeräte** 1, 13, 247, 255, 280, 286, 302  
**Sterilfiltertestgeräte** 49, 60, 118, 146, 306, 344, 348, 381  
**Stickstoffbestimmungsgeräte** 1, 13, 17, 20, 93, 111, 114, 126, 133, 151, 255, 256, 286, 424  
**Stickstoffgeneratoren** 1, 31, 111, 118, 126, 241, 286, 299, 400  
**Stomacher** 17, 212  
**Taupunktfühler** 1, 7, 38, 51, 86, 90, 149, 198, 222, 227, 232, 255, 329, 414  
**Temperaturloggersysteme** 11, 17, 38, 51, 86, 90, 98, 125, 135, 149, 154, 158, 161, 172, 198, 212, 222, 224, 227, 230, 232, 248, 266, 288, 302, 329, 351, 373, 398, 414, 420, 424  
**Testkits** 17, 128, 172, 319, 323, 324  
**Texturanalyse** 382  
**Thermoelemente** 30, 38, 51, 86, 90, 94, 96, 125, 149, 150, 159, 185, 222, 227, 239, 248, 256, 266, 279, 288, 302, 351, 352, 356, 398, 414  
**Thermometer, Lebensmittel** 14, 17, 20, 30, 38, 51, 86, 94, 96, 125, 135, 138, 149, 178, 185, 198, 222, 224, 227, 230, 232, 239, 266, 279, 280, 287, 297, 302, 318, 351, 356, 414, 417, 420, 424  
**Thermostate** 38, 86, 88, 149, 211, 212, 227, 230, 248, 279, 321, 382, 383, 400, 414  
**Thermostatisierbare Wasserbäder** 17, 149, 172, 212, 321, 356, 365, 373, 382, 400, 402, 414, 417  
**Titration** 17, 32, 91, 93, 94, 212, 276, 344, 400  
**Titrierautomaten** 17, 32, 212, 276, 297, 400  
**TOC-Analyser** 17, 20, 100, 111, 128, 247, 252, 270, 276, 349  
**Torquemeter** 206, 212  
**Trockensubstanzmessgeräte (TS-Messgeräte)** 10, 17, 20, 48, 248, 286, 382  
**Trübungsmessung** 14, 17, 20, 30, 77, 86, 93, 159, 227, 248, 276, 286, 302, 312, 352, 353  
**Ultrafiltration (UF)** 1, 9, 17, 118, 174, 248, 252, 312, 321, 348, 402, 405  
**Ultraschallbäder** 17, 212, 321, 323, 324, 382, 389, 400, 402  
**Umkehrosiose** 118, 167, 174, 248, 252, 312, 389, 405  
**UV-Strahler** 64, 172, 174, 252, 296, 298, 306, 312, 366, 405, 419  
**Verbrauchsmaterial (GC/HPLC)** 17, 111, 163, 212, 216, 252, 349, 400, 407  
**Verdampfer** 88, 113, 114, 126, 230, 400  
**Videodokumentation** 75, 118, 123, 275  
**Vinometer** 91, 198  
**Waagen, Lebensmittel** 10, 17, 32, 40, 48, 90, 91, 94, 103, 141, 148, 171, 172, 212, 213, 276, 300, 302, 308, 310, 311, 323, 324, 352, 382, 402, 417, 420, 424  
**Wachstumsanalyser, bakteriologisch** 212  
**Wasserhärtebestimmung** 17, 32, 35, 93, 94, 174, 302, 355, 405  
**Wasserstoffgeneratoren** 1, 118, 212, 247, 270, 286, 299, 400  
**Zentrifugen** 17, 212, 321, 382, 402, 417

## Messtechnik

**Ammoniaküberwachung** 13, 20, 32, 133, 147, 151, 227, 247, 255, 270, 286  
**Anemometer** 51, 208, 222, 266, 283, 302, 385, 388, 395, 398  
**Beipassniveaumesswertgeber** 168, 227, 239, 414  
**Brixmessenrichtungen** 14, 20, 138, 159, 212, 248, 266, 276, 286, 424  
**CIM** 427

**CO<sub>2</sub>-Messgeräte, Lebensmittel** 13, 20, 38, 51, 80, 90, 91, 94, 113, 126, 133, 147, 158, 159, 198, 212, 222, 223, 227, 230, 232, 243, 247, 248, 255, 256, 276, 280, 286, 299, 302, 311, 329, 352, 373, 381, 395, 403, 420  
**Datenlogger, Lebensmittel** 7, 14, 17, 32, 35, 38, 51, 61, 90, 98, 125, 135, 149, 158, 198, 206, 207, 212, 220, 222, 227, 232, 280, 281, 283, 290, 302, 329, 351, 383, 385, 388, 398, 403, 414, 424  
**Dichtemesser für Bierfiltration, Würzelfiltration** 14, 30, 94, 138, 168, 180, 212, 248, 286, 311, 352, 383, 424  
**Digitalthermometer** 14, 20, 30, 38, 51, 86, 90, 96, 98, 135, 149, 185, 198, 207, 222, 224, 227, 230, 232, 239, 279, 280, 283, 297, 302, 314, 351, 352, 356, 357, 381, 383, 385, 388, 414, 420, 424  
**Druckluft Leckortung** 51, 154, 350, 385  
**Druckluftrestölgehaltmesssysteme** 1, 7, 391  
**Druckmessgeräte, Lebensmittel** 1, 7, 14, 16, 23, 30, 37, 38, 45, 48, 49, 51, 52, 63, 86, 88, 90, 92, 94, 96, 113, 131, 138, 149, 150, 158, 159, 163, 168, 185, 192, 198, 206, 207, 208, 212, 222, 227, 232, 235, 239, 248, 279, 283, 298, 302, 350, 351, 352, 356, 357, 381, 383, 385, 388, 391, 392, 398, 403, 414, 420, 424  
**Druckregler** 23, 38, 63, 86, 91, 94, 96, 113, 119, 125, 126, 138, 159, 163, 192, 207, 208, 227, 248, 279, 299, 316, 357, 362, 383, 391, 398, 403, 414, 424  
**Durchfahr-Waagen** 10, 302  
**Durchflussmessanlagen, geeicht** 1, 7, 14, 20, 30, 63, 88, 116, 133, 159, 168, 180, 185, 207, 220, 227, 248, 266, 352, 391, 419, 420, 424  
**Durchflussmesser, induktivmagnetisch** 14, 16, 20, 23, 30, 45, 63, 83, 86, 88, 96, 113, 119, 133, 138, 150, 159, 168, 180, 185, 207, 220, 227, 239, 248, 255, 266, 295, 302, 312, 350, 352, 419, 420, 424  
**Eichgeräte** 149, 207, 208, 220, 351, 352, 356  
**Einbaumessgeräte** 1, 20, 38, 51, 86, 88, 113, 125, 135, 143, 150, 179, 206, 207, 212, 222, 227, 248, 280, 283, 286, 288, 302, 351, 381, 383, 385, 403, 424  
**Energiemeter** 179, 302  
**Farbmessfassung** 20, 92, 257, 275, 286, 302, 353, 411  
**Flüssigkeitsdichteaufnehmer** 14, 86, 119, 138, 159, 168, 248, 266  
**Fotospektrometer** 17, 185, 302, 309, 373, 382  
**Frittierölmessgeräte** 20, 51, 88, 128, 149, 172, 198, 302, 358  
**Füllstandsanzeiger, Füllstandsregler** 14, 20, 23, 30, 37, 45, 52, 77, 86, 94, 96, 119, 150, 154, 168, 179, 185, 207, 208, 227, 239, 248, 266, 280, 301, 302, 303, 351, 352, 362, 375, 387, 398, 414, 419, 424  
**Füllstandsmessgeräte, Lebensmittel** 14, 23, 30, 33, 45, 52, 77, 86, 92, 96, 138, 150, 154, 159, 168, 185, 207, 208, 227, 239, 243, 248, 266, 280, 302, 303, 329, 350, 351, 352, 383, 387, 411, 414, 419, 420, 424  
**Gas Leckortung** 51, 154, 247, 255, 302, 385  
**Hygrothermograf** 38, 51, 135, 158, 198, 227, 351  
**Kombinierte Messgeräte, Regelgeräte, Steuergeräte für Flüssigkeiten** 20, 32, 52, 86, 88, 94, 113, 119, 125, 138, 143, 169, 182, 207, 212, 227, 239, 248, 266, 302, 312, 351, 352, 353, 375, 383, 398, 403, 419, 424  
**Kontrollwaagen** 10, 32, 33, 36, 48, 84, 90, 93, 103, 116, 148, 171, 172, 223, 226, 276, 300, 301, 302, 308, 311, 420, 424  
**Leitfähigkeitsmessgeräte** 14, 17, 20, 23, 30, 32, 38, 45, 77, 86, 90, 94, 96, 149, 150, 152, 159, 182, 186, 187, 207, 212, 222, 227, 239, 248, 252, 276, 286, 301, 302, 312, 316, 321, 351, 352, 353, 362, 382, 424  
**Massendurchflussmessgeräte** 1, 14, 20, 30, 86, 88, 113, 138, 150, 159, 207, 220, 227, 239, 248, 256, 266, 276, 287, 329, 350, 352, 357, 362, 382, 388, 403, 419, 420, 424  
**Membranmanometer** 37, 38, 86, 94, 96, 131, 136, 207, 208, 227, 239, 357, 383, 388, 391, 414, 424  
**Membranomanometer** 94  
**Mess-Dienstleistungen** 7, 20, 88, 93, 154, 220, 227, 255, 266, 270, 329, 366, 385, 424  
**Messwertgeber für Druck, Feuchte, Temperatur** 1, 20, 23, 38, 51, 67, 86, 88, 94, 113, 116, 125, 135, 150, 158, 159, 198, 207, 208, 222, 227, 232, 235, 239, 243, 248, 266, 280, 283, 287, 329, 335, 350, 351, 352, 356, 357, 375, 383, 385, 388, 391, 395, 398, 414, 424  
**Messwertschreiber** 1, 14, 38, 51, 86, 125, 135, 158, 207, 227, 280, 288, 302, 351, 352, 356, 385, 398, 403, 424  
**Metallsuchgeräte** 18, 33, 36, 40, 90, 120, 223, 226, 248, 276, 308, 420, 421  
**Monitoringmesssysteme** 20, 51, 103, 227, 232, 280, 329  
**NIR-Spektroskopie** 17, 24, 32, 93, 114, 116, 219, 248, 305, 309, 424  
**Niveaumessgeräte** 20, 23, 30, 52, 77, 86, 90, 92, 96, 150, 159, 168, 179, 185, 207, 227, 239, 248, 266, 280, 352, 383, 387, 414, 419, 420, 422, 424  
**O<sub>2</sub>-Messgeräte, Lebensmittel** 1, 13, 14, 17, 20, 113, 126, 147, 159, 212, 222, 227, 243, 247, 248, 255, 256, 276, 280, 286, 299, 302, 311, 329, 352, 382, 395, 398, 403, 424  
**Partikelgrößenmessgeräte** 1, 44, 116, 158, 219, 255, 276, 286, 323, 324, 381  
**pH-Meter, Lebensmittel** 14, 20, 32, 42, 51, 86, 91, 94, 99, 149, 150, 159, 182, 198, 207, 212, 222, 224, 227, 243, 248, 276, 280, 297, 302, 318, 351, 356, 382, 424  
**Polarimeter** 100, 149, 212, 286  
**Preisauszeichnungswaagen** 10, 300, 311  
**Prozessrefraktometer** 20, 207, 212, 248, 266, 286  
**Prozessviskosimeter** 14, 207, 286, 382

Rheometer 24, 382  
 Ringkolbenzähler 8, 88, 220, 239  
 Säuremesser 20, 32, 128, 204, 207, 227, 297  
 Schwermetallbestimmung im Frischwasser 20, 32  
 Sensoren, Lebensmittel 13, 14, 20, 23, 32, 38, 51, 52, 77, 86, 88, 90, 92, 94, 96, 116, 119, 134, 138, 147, 154, 158, 159, 165, 168, 182, 207, 208, 211, 220, 222, 227, 235, 248, 255, 256, 257, 261, 266, 276, 279, 280, 283, 294, 298, 302, 303, 312, 329, 339, 350, 351, 352, 357, 381, 383, 385, 388, 395, 398, 403, 411, 414, 424  
 Strömungsmessgeräte 23, 38, 51, 86, 88, 96, 168, 185, 222, 227, 239, 302, 385, 388, 414, 419, 424  
 Temperaturfühler, Lebensmittel 1, 14, 17, 20, 23, 30, 32, 38, 51, 67, 86, 90, 94, 96, 99, 125, 135, 138, 149, 150, 158, 159, 168, 172, 182, 185, 196, 198, 207, 211, 222, 224, 227, 230, 232, 239, 243, 248, 256, 266, 276, 280, 281, 283, 288, 294, 301, 302, 314, 316, 318, 329, 331, 350, 351, 352, 356, 357, 381, 383, 385, 388, 391, 395, 398, 399, 398, 403, 414, 419, 424  
 Temperaturmessgeräte, Lebensmittel 1, 14, 17, 20, 23, 30, 32, 38, 51, 67, 86, 94, 96, 98, 99, 125, 135, 138, 149, 150, 154, 158, 159, 168, 172, 182, 185, 196, 198, 207, 211, 222, 224, 227, 230, 232, 239, 243, 266, 280, 283, 288, 294, 302, 314, 316, 318, 329, 331, 351, 352, 356, 357, 373, 381, 383, 385, 388, 391, 395, 398, 403, 414, 417, 419, 420, 424  
 Thermograf 38, 51, 135, 198, 227, 356, 385, 398  
 Trennschichtmessgeräte 14, 30, 52, 77, 159, 227, 266, 352, 419, 424  
 Trübungsmessgeräte 14, 17, 20, 30, 77, 86, 207, 227, 248, 266, 276, 286, 302, 313, 316, 352, 353  
 Turbinenzähler 86, 88, 143, 168, 220, 239, 331  
 Überfüllsicherungen 14, 20, 23, 30, 52, 77, 86, 96, 185, 207, 227, 276, 352, 362, 375, 419, 424  
 Vakuum Leckortung 154, 255, 385  
 Viskositätsmesser 14, 17, 23, 24, 28, 35, 90, 159, 207, 212, 302, 382, 420  
 Volumendurchflussmessgeräte 14, 20, 23, 30, 38, 83, 86, 88, 96, 113, 116, 138, 143, 150, 168, 182, 185, 207, 220, 227, 239, 243, 248, 255, 266, 298, 331, 332, 350, 352, 357, 362, 381, 388, 391, 403, 419, 424  
 Volumenzähler als fahrbare Kompakteinheit 14, 138, 168, 185, 227, 352, 381, 419, 424  
 Waagen 10, 17, 32, 33, 40, 48, 84, 90, 91, 94, 103, 141, 148, 172, 198, 204, 212, 213, 223, 226, 276, 292, 300, 301, 302, 308, 311, 321, 352, 382, 402, 417, 420, 424  
 Waagen, automatisch 10, 18, 33, 36, 40, 84, 85, 103, 148, 213, 223, 226, 276, 301, 302, 311, 321, 352, 424  
 Wägesysteme 10, 18, 32, 33, 36, 40, 48, 84, 85, 90, 103, 191, 206, 213, 223, 226, 228, 276, 283, 292, 301, 302, 308, 311, 321, 352, 385, 393, 420, 424  
 Wasseraktivitätsmessgeräte 17, 38, 93, 212, 227, 287, 302, 329  
 Wiegeautomaten 10, 33, 36, 84, 103, 213, 311, 352, 424  
 Zählwaagen 10, 17, 33, 40, 48, 103, 148, 212, 226, 302, 352, 420, 424

## Qualitätssicherung, Qualitätskontrolle

Datenerfassungssoftware 12, 25, 33, 62, 152, 211, 227, 307, 329, 346  
 Fremdkörperdetektion 1, 33, 257, 311  
 Gasmessgeräte 1, 13, 38, 80, 227, 232, 255, 270, 302, 311, 329, 424  
 High Speed Video zur Fehlersuche 75, 226, 302, 311  
 Röntengeräte, X-Ray 33, 226, 311  
 Stichprobenwaagen 33, 148, 302, 311  
 Vision-Systeme 12, 23, 33, 36, 75, 92, 96, 152, 211, 227, 257, 280, 294, 311, 350, 372

## Steuertechnik, Regeltechnik

AS-Interface-Bussysteme 3, 16, 23, 149, 157, 180, 182, 210, 301, 303, 340, 347, 352, 361, 379  
 Automatische Regeleinrichtung 3, 20, 25, 138, 157, 182, 210, 227, 290, 301, 347, 361, 375, 398  
 CIM 12, 157, 180, 210, 290, 427  
 Dosiersteuerungen 3, 6, 20, 25, 32, 33, 34, 41, 45, 77, 84, 85, 103, 113, 143, 152, 157, 168, 182, 187, 191, 206, 210, 218, 227, 248, 276, 301, 331, 345, 347, 352, 379, 401, 420  
 Drucksensoren, Lebensmittel 14, 23, 38, 52, 63, 86, 88, 92, 96, 113, 119, 149, 150, 159, 168, 182, 206, 208, 222, 227, 232, 235, 239, 248, 281, 283, 298, 301, 302, 339, 350, 352, 357, 383, 388, 391, 398, 414, 424  
 Filterautomatisierung 25, 45, 157, 227, 347, 348, 379  
 Filtratsteuerung 227, 347, 348, 379  
 Identifikationssysteme 3, 12, 23, 25, 86, 92, 96, 101, 103, 130, 157, 191, 210, 211, 228, 248, 250, 257, 294, 301, 303, 347, 350, 352, 354, 379, 411  
 Leitfähigkeitsregler 14, 17, 20, 86, 159, 182, 187, 227, 248, 301, 316, 352, 379, 424  
 Lichtschranken 23, 86, 92, 96, 101, 179, 211, 228, 257, 294, 298, 301, 303, 340, 350, 352, 361, 379, 387, 411

MES-Lösungen 3, 12, 85, 154, 159, 191, 210, 280, 352, 379  
 Motorenregulierungen 138, 154, 196, 269, 298, 301, 379  
 POMS 210  
 Protokolliergeräte 14, 86, 113, 154, 208, 227, 248, 301, 385  
 Prozessautomation, Lebensmittel 2, 3, 6, 8, 12, 14, 15, 16, 20, 23, 25, 32, 33, 45, 85, 86, 96, 103, 113, 116, 119, 139, 150, 154, 157, 159, 164, 165, 180, 206, 210, 218, 227, 235, 248, 257, 261, 280, 290, 294, 298, 301, 331, 334, 347, 350, 351, 352, 353, 354, 379, 383, 388, 398, 403, 411, 424  
 Prozesssteuerung (elektronisch) 2, 3, 8, 12, 20, 23, 25, 33, 85, 86, 94, 103, 113, 116, 154, 157, 159, 164, 165, 180, 206, 210, 218, 227, 248, 280, 285, 290, 294, 298, 301, 334, 347, 351, 352, 375, 379, 380, 398, 424  
 Relais (diverse) 86, 154, 157, 179, 227, 280, 294, 298, 301, 340, 350, 352, 361, 387, 398  
 Schrittsysteme, Positioniersysteme 3, 15, 84, 92, 154, 157, 210, 227, 257, 269, 294, 298, 301, 331, 350, 352, 361, 375, 379, 387  
 Sensorik, Lebensmittel 14, 15, 23, 28, 38, 52, 77, 86, 92, 96, 101, 113, 119, 134, 154, 164, 165, 179, 206, 211, 227, 235, 248, 257, 261, 266, 279, 280, 283, 288, 294, 298, 301, 302, 303, 329, 340, 350, 351, 352, 353, 361, 383, 385, 388, 398, 403, 411, 414, 424, 427  
 Strömungswächter 14, 23, 86, 88, 119, 168, 182, 196, 207, 227, 239, 266, 279, 361, 382, 414, 419, 424  
 Temperaturregler, Lebensmittel 20, 23, 38, 86, 88, 94, 101, 119, 125, 149, 150, 154, 168, 211, 227, 230, 248, 256, 279, 294, 298, 301, 302, 316, 351, 352, 362, 383, 385, 388, 398, 404, 414, 419, 424

## Dienstleistungen

Abfallberatung 20, 35, 193, 205, 209, 253, 372, 378, 396, 427  
 Analytische Labors 35, 46, 47, 93, 111, 115, 118, 123, 166, 205, 221, 249, 251, 321, 355, 366, 378, 390, 427  
 Auditortätigkeit 20, 35, 46, 89, 93, 166, 346, 372  
 Beratungslabors 20, 35, 46, 47, 89, 93, 118, 123, 166, 205, 221, 321, 366, 390, 427  
 Betriebswirtschaftliche Branchenlösungen 3, 12, 28, 35, 102, 126, 191, 204, 205, 210, 215, 248, 307, 427  
 Chemische Analysen 35, 46, 93, 111, 115, 122, 166, 174, 205, 221, 227, 249, 251, 309, 355, 378, 390, 402  
 CIP-Anlagen 4, 6, 34, 45, 89, 97, 121, 122, 152, 180, 193, 196, 227, 248, 274, 284, 285, 348, 379, 384  
 Deklarationsberatung 19, 35, 46, 93, 166, 190, 215, 251, 297, 343, 390, 427  
 Dokumentation 12, 35, 74, 89, 93, 142, 196, 210, 215, 248, 261, 276, 301, 346, 379, 381, 427  
 Enzymimmunitestsysteme 221  
 Fabrikumzüge 95, 244  
 Futtermittelanalytik 24, 46, 115, 128, 166, 221, 251, 355, 390  
 Getränketransport 197  
 HACCP Erstellung 28, 35, 166, 346  
 Hilfsmittel für Personalausbildung 28, 35, 172, 173, 381, 427  
 Hilfsstellen für Zertifizierung 28, 35, 86, 93, 261, 346, 381, 388, 427  
 Industrieumzüge 95, 272  
 Kalibrierlabor 113, 135, 149, 158, 208, 220, 227, 252, 255, 271, 276, 283, 302, 314, 321, 329, 388, 414, 427  
 Kindersicherheitstest 46  
 Laborinformationssysteme (LIMS) 12, 35, 62, 191, 210, 215  
 Laborplanung 89, 205, 210, 242, 321, 326, 344  
 Lebensmittelanalytik 24, 28, 46, 47, 93, 111, 113, 115, 128, 166, 221, 249, 251, 355, 390, 427  
 Lebensmittelbewertung 35, 46, 93, 166, 330, 343, 346, 390, 427  
 Lebensmittelrecycling 35, 253  
 Lebensmitteltransport 15, 79, 106, 197, 384  
 Logistikberatung 12, 15, 82, 183, 191, 197, 204, 214, 215, 248, 258, 367, 384, 396, 406, 410, 427  
 Mapping 329, 346  
 Marktforschung 330, 346, 427  
 Migrationsabklärung 46, 62, 166, 221, 251, 307, 379  
 Mikrobiologische Analysen 28, 46, 93, 94, 166, 221, 249, 251, 355, 390  
 Partikelgrößenanalytik 28, 115, 166, 323, 324, 381  
 Qualifizierungen, Validierungen 3, 12, 25, 93, 118, 122, 123, 149, 158, 166, 210, 215, 248, 251, 252, 261, 276, 284, 309, 329, 336, 337, 346, 354, 355, 379, 381, 427  
 Qualitätssystemberatung 12, 62, 93, 166, 173, 191, 205, 208, 210, 215, 248, 251, 381, 396, 427  
 Reinigungsdienstleistungen 225, 262, 384, 396  
 Rezepturenentwicklungen 45, 215, 297, 330, 346, 427  
 Safety Services 35, 109, 165, 227, 257, 294, 350  
 Schüttgutanalytik 69, 115, 248, 323, 324, 326  
 Spezifizierung 12, 89, 204, 210, 261, 379, 381, 427  
 Textilleasing 5, 156, 341  
 Umweltsanalytik 20, 35, 93, 111, 113, 118, 166, 205, 221, 227, 251, 270, 280, 355, 378, 427  
 Unfallverhütung 109, 340, 371, 372, 396  
 Unternehmensführungssystem 12, 205, 210, 215, 307, 379, 427  
 Vermietung von IBC-Containern 35, 384

Waschanstalten 137, 156  
Weinanalytik 94, 128, 166, 221, 251, 355, 390, 427  
Zertifizierung von Managementsystemen 315, 372

## IT-Systeme

CRM Customer Relationship Management 12, 62, 215, 307  
DMS Dokumenten Management System 12, 62, 191, 215, 227, 307, 346  
EDI Electronic Data Interchange 12, 191, 215, 261, 307, 379  
ERP Enterprise Resource Planning 3, 12, 102, 191, 215, 244, 307  
Netzwerktechnik, geschützt 280, 307, 379  
PC, geschützt 12, 280, 307, 379  
QM-Systeme 12, 62, 307, 346, 379  
RF Rechnungswesen und Finanzen 12, 191, 215, 307  
SCM Supply Chain Management 12, 191, 244, 261, 307  
Shopsoftware 12, 307

## Hygiene, Reinigung

Absauganlagen 26, 72, 110, 138, 209, 227, 246, 282, 289, 348, 394, 399, 418  
Algenbekämpfung 35, 122, 129, 227, 364, 366, 396, 405  
Allergentests 93, 172  
Ausspritzapparate 91, 160, 244  
CIP-Anlagen 2, 6, 8, 25, 34, 45, 70, 97, 121, 122, 161, 180, 193, 196, 212, 227, 229, 236, 243, 274, 284, 312, 348, 363, 366, 370, 376, 378, 414  
Containerreinigungsmaschinen 25, 34, 97, 121, 196, 203, 227, 285, 370  
Dampfreiniger, Dampfsauger 26, 34, 217, 237, 360, 378, 396  
Desinfektionsmittel, Lebensmittel 35, 49, 66, 71, 91, 105, 122, 137, 140, 142, 144, 152, 170, 172, 174, 180, 189, 195, 236, 261, 297, 321, 364, 368, 378, 389, 396, 409, 412, 417  
Duftspender 122, 137, 140, 144, 181, 396, 409  
Elektrolyseanlagen 227, 312, 325  
Entkapselungsmaschinen 91, 236, 244  
Entkorkmaschinen 91, 178  
Entschraubmaschinen 233, 244  
Entstaubungsanlagen 26, 69, 110, 146, 201, 282, 289, 301, 348, 399, 418, 423  
Ex-Geräte 26, 117, 204, 227, 257, 273, 367  
Fassbehandlungsmaschinen 26, 121, 178, 196, 203, 263, 285, 369, 396, 397  
Fassreinigungsmaschinen, Fassreinigungsgeräte 26, 34, 121, 178, 196, 203, 227, 263, 285, 369, 396, 397  
Flaschenreinigungsmaschinen 121, 160, 178, 196, 227, 233, 244  
Flaschenwaschmaschinen 121, 227, 233, 244  
Gebindewaschmaschinen 87, 121, 196, 203, 227, 244, 248, 360, 369  
Geruchsprävention 107, 108, 122, 124, 129, 137, 142, 144, 296, 298, 364, 394  
Geruchsvernichtungsmittel 71, 122, 124, 142, 144, 412  
H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-Entkeimung 35, 44, 122, 144, 174, 325, 378  
Handhygiene 35, 42, 66, 71, 91, 105, 122, 137, 140, 141, 144, 152, 166, 172, 189, 195, 200, 261, 297, 308, 318, 321, 338, 359, 360, 368, 370, 378, 396, 409, 412, 417  
Harassenwaschmaschinen, Kastenwaschmaschinen 121, 171, 196, 203, 227, 233, 244, 248, 318, 360, 369  
Hautreinigung, Hautschutz 35, 42, 71, 105, 122, 137, 140, 141, 144, 152, 189, 195, 261, 308, 318, 321, 344, 359, 368, 378, 396, 409, 412  
Hochdruckreiniger 19, 26, 34, 122, 192, 225, 237, 360, 364, 396  
Hygieneberatung, Reinigungskonzepte 26, 35, 42, 93, 122, 129, 142, 144, 149, 152, 161, 166, 170, 172, 173, 195, 225, 249, 251, 296, 297, 308, 366, 370, 378, 390, 396, 409, 412  
Hygieneschleusen 338, 370  
Hygieneschrauben 234  
Industriesauger 26, 110, 122, 144, 194, 237, 265, 289, 360, 396, 409, 412  
Insektenschutzgitter 9, 74, 142, 293  
Insektenvernichter 74, 91, 142, 240, 293, 297, 322, 360, 386, 417  
Kegreinigungsmaschinen 34, 196, 233  
Kehrmaschinen, Kehrmaschinen 26, 144, 194, 237, 265, 289, 396, 409, 412  
Lebensmittelfahrzeugreinigungsanlage 6, 8, 34, 45, 180, 360, 370, 384  
Luftentkeimungsmittel 64, 152, 195, 296, 298, 318, 366, 417, 419  
Luffilter 9, 22, 49, 72, 124, 146, 200, 230, 296, 304, 306, 336, 337, 342, 348, 374, 381, 391, 392  
Luftreinigungsgeräte 72, 195, 240, 245, 296, 298, 300, 336, 337, 348, 366, 381, 417, 419  
Lüftungskanalhygiene 225, 296  
Manuelle Reinigungsequipment 26, 34, 338  
Monitoring 28, 35, 38, 51, 74, 93, 142, 152, 161, 166, 172, 227, 251, 271, 280, 293, 318, 319, 322, 388, 390, 396  
Nasssauger, Trockensauger 26, 338  
Niederdruckreiniger 34, 122, 152, 195, 360, 370

Ozonanlagen 236, 296, 312, 318  
Rattenvertreibungsanlagen, Mäusevertreibungsanlagen 74, 142, 322  
Rauchgasreinigung 110, 146, 227, 240, 296  
Reinigungsmanagement 122, 144, 180, 225, 227, 289, 338, 378, 396, 409, 412  
Reinigungsmaschinen 26, 34, 122, 194, 196, 227, 244, 285, 289, 338, 396  
Reinigungsmittel 17, 26, 35, 66, 91, 94, 99, 103, 122, 140, 144, 152, 172, 203, 237, 261, 297, 321, 344, 365, 378  
Reinigungsprodukte, biologisch abbaubar 26, 105, 122, 144, 152, 172, 194, 195, 360, 378, 412  
Reinraumüberwachung 13, 49, 225, 227, 271, 329, 336, 337, 381, 388, 396  
Schädlingsbekämpfung allgemein 31, 74, 126, 129, 142, 156, 173, 293, 317, 322, 396  
Schaltschränke 34, 94, 154, 327, 361, 379  
Schaumanlagen 122, 144, 152, 338, 360, 370  
Scheuermaschinen, Scheuersaugmaschinen 26, 34, 87, 122, 144, 194, 203, 227, 237, 264, 265, 285, 289, 318, 360, 396, 409, 412  
Schimmelpilzsanierung 129, 245, 296, 364  
Schlauchaufroller 34, 35, 122, 246, 297, 304, 318, 338, 360, 370, 391  
Schutzmatten 5, 35, 122, 137, 141, 156, 237, 318, 336, 337, 338, 341, 396, 412  
Schnelltest 93, 105, 149, 161, 166, 172, 212, 302, 319  
Schuhüberzieher 66, 122, 195, 318, 338, 341, 344  
Trockeneisreinigung 26, 80, 364  
Trockenreinigung 126, 225, 227, 409, 412  
UV-Entkeimung, Lebensmittel 64, 122, 129, 144, 170, 174, 180, 236, 296, 306, 312, 318, 366, 405, 419  
Verbindungstechnik 23, 35, 234  
Vogelabwehr, Vogelschutz 74, 142, 322  
Vorratsschutz 74, 142, 173  
Waschanstalten 5, 137  
Wasserdesinfektion 45, 64, 122, 170, 174, 186, 188, 195, 227, 296, 312, 366, 405, 419

## Sonstiges

Abfallpressen für industrielle Abfälle 193, 209, 426  
Abluftdesodorierung 325, 378  
Absorptionstechnik 118  
Abwasserdesodorierung 162, 325  
Arbeitssicherheit, Lebensmittel 5, 21, 35, 53, 61, 66, 68, 122, 132, 140, 141, 144, 147, 224, 251, 257, 258, 261, 308, 315, 318, 321, 338, 344, 368, 372, 396, 409, 427  
Arbeitsstühle 141, 200, 338  
Befehlsmeldegeräte, Meldegeräte 86, 154, 257, 298, 340, 361  
Berufsbekleidung, Lebensmittel 5, 21, 35, 53, 66, 68, 122, 132, 137, 140, 156, 178, 189, 261, 297, 308, 318, 338, 341, 344  
Brandschutz 31, 133, 141, 231, 372  
CIM 12, 25, 157, 210, 215, 269, 427  
Codiersysteme 12, 40, 103, 157, 210, 215, 250, 267, 311, 354  
Dichtheitsprüfsysteme 103, 301, 311, 381, 414, 415  
Dichtungen, aufblasbare Dichtungen 19, 39, 202, 291  
Einwegbekleidung 66, 68, 73, 122, 140, 141, 147, 189, 224, 261, 297, 308, 318, 338, 341, 344, 409, 417  
Elektroprodukte für die Lebensmittelbranche 113, 135, 179, 226, 227, 254, 256, 280, 361  
Entsorgung von Lebensmittelabfällen 253, 427  
Ersatzdichtungen 16, 29, 39, 196, 202, 226, 291  
Explosionsschutz 3, 35, 117, 133, 141, 154, 157, 193, 204, 210, 227, 258, 273, 280, 315, 316, 327, 329, 340, 372, 414  
Explosionsverhinderung 193, 227, 327  
Fettabscheider 77, 108, 162, 296, 320  
Fettfilter 9, 124, 304, 348, 374, 387, 392, 423  
Feuerschutz 35, 132, 141, 416  
Fremdkörpererkennung 103, 135, 223, 257, 282  
Gehörschutz 21, 35, 53, 61, 68, 91, 122, 140, 141, 189, 224, 261, 318, 338, 344, 368, 409  
Handschuhe, Lebensmittel 44, 66, 68, 73, 91, 122, 140, 141, 144, 189, 195, 224, 261, 297, 308, 318, 338, 344, 368, 369, 409  
Kopfschutz, Lebensmittel 66, 68, 122, 132, 140, 141, 189, 224, 261, 318, 338, 368, 369, 409  
Lebensmittelschmierstoffe 19, 28, 35, 65, 81, 91, 104, 176, 177, 261, 297, 318, 378, 387  
Luftkissen für Betriebsumzüge 260  
Prozesseleittechnik 3, 6, 12, 25, 35, 86, 94, 139, 150, 154, 157, 159, 164, 210, 215, 227, 248, 290, 298, 347, 379, 388, 424, 427  
Prozessvisualisierung 3, 6, 12, 25, 139, 154, 157, 164, 210, 215, 227, 248, 290, 298, 347, 379, 398, 427  
Schutzbekleidung 5, 35, 44, 140  
Sicherheitsschuhe, Lebensmittel 21, 53, 68, 122, 140, 224, 261, 318, 338, 341, 368  
Spezialschuhe, Lebensmittel 21, 53, 122, 261, 318, 338, 368  
Umwelttechnik 76, 77, 118, 162, 193, 200, 227, 243, 246, 255, 273, 304, 325, 353, 372, 423  
Wasserspender 26



	☎	Fax	
<b>1</b>	Airtag Engineering AG, Hölzliwisenstr. 5a, 8604 Volketswil	043 399 30 20	<b>112</b>
2	Anlagenbau AG, Industrie Neuhof 30, 3422 Kirchberg	034 447 70 00	<b>Titelseite, 31</b>
3	AUTEXIS, Durisolstr. 6, 5612 Villmergen	056 619 11 11	<b>3. Umschlag</b>
4	AZ Fittings GmbH, Werkstr. 1, 8362 Balterswil	071 383 10 83	<b>120</b>
5	Bardusch AG, Flughafenstr. 213, 4056 Basel	061 385 12 12	<b>156</b>
6	bawaco ag, Stauffacherstr. 77, 3014 Bern	031 961 68 61	<b>21, 49</b>
7	BEKO TECHNOLOGIES GMBH, Im Taubental 7, D-41468 Neuss	+49 2131 988 0	<b>118</b>
8	Bischof Anlagenbau AG, Neubrunnstr. 5, 9205 Waldkirch	071 433 28 11	<b>53</b>
9	BOPP G. + CO. AG, Bachmannweg 21, 8046 Zürich	044 377 66 66	<b>24, 47</b>
<b>10</b>	Christen Waagen AG, Badenerstr. 634, 8048 Zürich	044 432 17 20	<b>23</b>
11	Coolingvans AG, Gaswerkstr. 2, 8952 Schlieren	043 556 78 78	<b>87</b>
12	CSB System AG Schweiz, Gäustr. 52, 4703 Kestenholz	062 389 89 89	<b>9, 153</b>
13	Eco Analytics AG, Weidenweg 17, 4310 Rheinfelden	061 827 94 00	<b>109, 137</b>
14	Endress+Hauser (Schweiz) AG, Kägenstr. 2, 4153 Reinach	061 715 75 75	<b>147</b>
15	Frei Fördertechnik AG, Schwarzbachstr. 26, 3113 Rubigen	031 720 56 56	<b>49, 115</b>
16	GEMÜ Vertriebs AG, Lettenstr. 3, 6343 Rotkreuz	041 799 05 55	<b>105</b>
17	Gerber Instruments AG, Im Langhag 12, 8307 Effretikon	052 343 37 37	<b>133, 158</b>
18	Gubler Bruno AG, Industriestr. 23, 5036 Oberentfelden	062 737 17 00	<b>10, 25</b>
19	Heizmann AG, Neumattstr. 8, 5000 Aarau	062 834 06 06	<b>92</b>
<b>20</b>	heusser umwelttechnik GmbH, Wydenstr. 40, 8408 Winterthur	076 356 72 16	<b>158</b>
21	HKS-Profischuh GmbH, Frauenfelderstr. 49, 8370 Simach	071 969 43 85	<b>158</b>
22	iFIL AG, Industriestr. 16, 4703 Kestenholz	062 206 90 95	<b>36</b>
23	ifm electronic ag, Altgraben 27, 4624 Härkingen	062 388 80 30	<b>149</b>
24	Impana AG, Chilcherlistr. 1, 6055 Alpnach Dorf	041 670 33 66	<b>154</b>
25	JAG Jakob AG Prozesstechnik, Industriestr. 20, 2555 Brugg	032 374 30 30	<b>29</b>
26	Kärcher AG, Industriestr. 16, 8108 Dällikon	0844 850 868	<b>122</b>
27	Kinematica AG, Werkstr. 7 c-d, 6102 Malters	041 259 65 65	<b>17, 151</b>
28	Klüber Lubrication AG (Schweiz), Thurgauerstr. 39, 8050 Zürich	044 308 69 69	<b>4. Umschlag</b>
29	KOHLER HANS AG, Claridenstr. 20, 8022 Zürich	044 207 11 11	<b>2. Umschlag</b>
<b>30</b>	Krohne AG, Uferstr. 90, 4019 Basel	061 638 30 30	<b>135</b>
31	Messer Schweiz AG, Seonerstr. 75, 5600 Lenzburg	062 886 41 41	<b>85</b>
32	Metrohm Schweiz AG, Industriestr. 13, 4800 Zofingen	062 745 28 28	<b>87, 141</b>
33	Minebea Intec Switzerland AG, Moosmattstr. 36, 8953 Dietikon	044 746 50 00	<b>35</b>
34	MOOG Cleaning Systems AG, Neufeldstr. 11, 3076 Worb	031 838 19 19	<b>154</b>
35	MOTOREX AG, Bern-Zürich-Str. 31, 4901 Langenthal	062 919 75 75	<b>61, 91</b>
36	MULTIVAC Export AG, Bösch 65, 6331 Hünenberg	041 785 65 65	<b>65</b>
37	Notz Metall AG, Bernstr. 24, 2555 Brugg	032 366 75 55	<b>24, 113</b>
38	Novasina AG, Neuheimstr. 12, 8853 Lachen	055 642 67 67	<b>140</b>
39	poesia holding ag, Grenzweg 3, 5726 Unterkulm	062 832 32 32	<b>83, 87</b>
<b>40</b>	Qualiroll GmbH, Grossackerstr. 6, 5644 Auw	056 675 30 30	<b>69, 73</b>
41	Rototec AG, Luzernstr. 224c, 3078 Richigen	031 838 40 00	<b>49, 109, 119</b>
42	Scheibler AG Lebensmitteltechnologie, Schützenmattstr. 6, 5080 Laufenburg	062 869 10 90	<b>4, 19</b>
43	Schwer Fittings AG, Deisrütistr. 7, 8472 Oberohringen	043 834 57 00	<b>114</b>
44	Skan AG Pure Solutions, Kreuzstr. 5, 4123 Allschwil	061 485 44 44	<b>129</b>
45	SPE Tech AG, Murtenstr. 116, 3202 Frauenkappelen	031 740 50 10	<b>27, 116</b>
46	SQTS - Swiss Quality Testing Services, Lerzenstr. 16, 8953 Dietikon	058 577 10 00	<b>32, 90, 130</b>
47	SuisseLab AG, Schützenstr. 10, 3052 Zollikofen	031 919 33 66	<b>131</b>
48	Swiss Waagen DC GmbH, Usterstr. 31, 8614 Bertschikon	043 843 95 90	<b>32, 73, 100, 143</b>
49	Swissfilter AG, Gewerbestr. 3, 5037 Muhen	062 737 54 80	<b>43, 117</b>

# SKAN

## Gemeinsam immer einen Schritt voraus

Die SKAN AG versteht sich seit 55 Jahren als «Know-how Company» und gehört zu den Pionierfirmen in den Fachbereichen Reiraumausrüstungen und Bau von Isolatoren. Innovative Produkte, kundenspezifische Lösungen sowie eine leistungsfähige Dienstleistungs- und Serviceorganisation haben SKAN zu einem Marktführer und wichtigen Partner der Industrie und Forschungslaboratorien werden lassen.

### Erstklassige Qualität

Vom einfachen Laminar Flow Modul bis zur ausgeklügelten High-End-Sicherheitswerkbank mit kompromisslos guter Verarbeitung für einfache Handhabung, Reinigung und Wartung; der Name SKAN steht für hervorragende Produkte in High-End-Qualität. Es werden sowohl für den Kunden massgeschneiderte Projekte als auch Standardanlagen für Labore und Apotheken angeboten.

### SKAN Pure Solutions in der Lebensmittelindustrie

Kaum ein Bereich steht so im öffentlichen Fokus wie die Lebensmittelindustrie. Wer Nahrungsmittel herstellt oder verarbeitet, darf sich in Sachen Qualität keine Aussetzer leisten. Hierbei spielt Hygiene ebenfalls eine grosse Rolle. Wer Lebensmittel konsumiert, erwartet tadellose Qualität. Lösungen von SKAN garantieren höchste Zuverlässigkeit für reinen Genuss.

### Von SKAN Pure Solutions

stammen Innovationen, die sich seit Langem bewähren – und die wir stetig weiterentwickeln. Durch unsere Zusammenarbeit mit unterschiedlichen Akteuren aus der Lebensmittelindustrie wissen wir, worauf es im Business unserer Kunden ankommt. Höchste Ansprüche an Sauberkeit und Hygiene sind hier eine Selbstverständlichkeit. Dennoch sind Fertigungs-, Verarbeitungs- und Verpackungslinien anfällig, wenn sie mit Lebensmitteln (und damit organischem Material) in Kontakt kommen. Schon kleinste Kontaminationen können sich negativ auswirken; auf die Produkte an sich, aber auch auf die Entwicklung oder Prüfung solcher. Mit SKAN Pure Solutions minimieren Sie das Risiko – und steigern die Qualität. Eine appetitliche Sache.

### Für den Kunden

steht der Konsument im Zentrum. Und dieser ist nicht nur wählerisch, sondern auch ausserordentlich qualitätssensibel. Wer Nahrungsmittel produziert, tut dies unter strengen gesetzlichen Auflagen und unter ständiger Beobachtung. SKAN Pure Solutions verschafft Ihnen mit spezialisierten Produkten einen Vorteil. Besonders mit der für den Kunden optimierten persönlichen Schutzausrüstung. Ob Besucherkittel, Überschuhe für das Labor oder medizinische Schutzmasken: Unsere Lösungen ermöglichen das Arbeiten unter perfekten Bedingungen. Angepasst an Ihre Bedürfnisse und Ihre Wünsche. Wo Standardprodukte nicht ausreichen und selbst individuelle Modifizierungen nicht das gewünschte Resultat versprechen, plant und entwickelt SKAN für Sie neue und individuelle Lösungen. Kombiniert mit umfassenden Serviceleistungen, die weit über den Kauf hinausgehen.

SKAN AG Pure Solutions  
Kreuzstrasse 5  
4123 Allschwil  
Telefon 061 485 45 87  
Fax 061 485 44 45

vk-lab@skan.ch  
[www.skan.com/puresolutions](http://www.skan.com/puresolutions)

# skan

## Optimaler Schutz für Sie und Ihr Produkt

Genau den Schutz den Sie brauchen.  
Egal ob persönliche Schutzausrüstung,  
Laminar Flow oder Laborabzüge.



skan.com/puresolutions

50	TELSONIC AG, Industriestr. 6b, 9552 Bronschhofen	071 913 98 88	071 913 98 77	71
51	Testo AG, Isenrietstr. 32, 8617 Mönchaltorf	043 277 66 66	043 277 66 67	139
52	VEGA Messtechnik AG, Barzloostr. 2, 8330 Pfäffikon	044 952 40 00		157
53	WEKATEX Handels GmbH, Frauenfelderstr. 49, 8370 Simach	071 969 43 83	071 969 43 82	158

- 60** 3M (Schweiz) GmbH, 3M Purification, Eggstr. 91, 8803 Rüslikon, +49 2131 14 5145
- 61 3M (Schweiz) GmbH, Eggstr. 91, 8803 Rüslikon, 044 724 91 21, Fax 044 724 90 68
- 62 AAC Infotray AG, Zur Kesselschmiede 31, 8400 Winterthur, 052 260 31 31, Fax +41 52 260 69 29
- 63 ABECO + Zumtech Drucklufttechnik AG, Müliweg 141, 5078 Effingen, 056 460 03 90, Fax 056 460 03 99
- 64 Abecon AG, Friesenbergstr. 108, 8055 Zürich, 044 451 14 00, Fax 044 451 20 22
- 65 Absaugtechnik Schweiz GmbH, Weiherstr. 2, 6275 Ballwil, 041 787 08 52
- 66 AIMEX 24 GmbH, Stationsstr. 12, 8604 Volketswil, 044 946 00 51, Fax 044 946 00 52
- 67 Allmetra AG, Flughafenstr. 57, 8152 Glattbrugg, 044 302 44 55, Fax 044 301 17 69
- 68 ALSCO SWISS SAGL, Steinhausstr. 4, 6056 Kägiswil, 041 372 09 50
- 69 Amasyst AG, Herbergstr. 11, 9524 Zuzwil, 071 534 73 57
- 70** amotec AG für Montagetechnik, Erlenauweg 13, 3110 Münsingen, 031 720 34 34, Fax 031 720 34 35
- 71 Amstutz Produkte AG, Luzernstr. 11, 6274 Eschenbach, 041 448 14 41, Fax 041 448 21 89
- 72 Anson AG Zürich, Friesenbergstr. 108, 8055 Zürich, 044 461 11 11, Fax 044 463 09 26
- 73 Antalis AG, Industriestr. 20, 5242 Lupfig, 056 464 51 11
- 74 Anticimex AG, Sägereistr. 25, 8152 Glattbrugg, 058 387 75 75
- 75 AOS Technologies AG, Täferstr. 20, 5405 Baden-Dättwil, 056 483 34 88
- 76 Aquaren GmbH, Industrie Bolacker, 4564 Obergerlafingen, 032 675 80 70, Fax 032 675 80 79
- 77 Aquasant Messtechnik AG, Hauptstr. 22, 4416 Bubendorf, 061 935 50 10, Fax 061 931 27 77
- 78 Arbor Ventil + Fitting AG, Loonstr. 10, 5443 Niederrohrdorf, 056 496 01 11, Fax 056 496 43 20
- 79 Arcawa GmbH, Moos 2, 6243 Egolzwil, 041 712 12 73, Fax 041 712 12 75
- 80** ASCO Kohlensäure AG, Industriestr. 2, 8590 Romanshorn, 071 466 80 80, Fax 071 466 80 66
- 81 Aseol Suisse AG, Jungfraustr. 8, 3613 Steffisburg, 033 439 50 60, Fax 033 439 50 66
- 82 ASSA ABLOY Entrance Systems Switzerland AG, Buchmattstr. 4a, 3400 Burgdorf, 034 420 38 38, Fax 034 420 38 39
- 83 avintos AG Flow Control, Weidenweg 17, 4310 Rheinfelden, 061 836 15 30
- 84 Awema AG, Brüel 11, 8526 Neunforn, 043 288 70 00
- 85 AZO GmbH + Co. KG, Rosenbergerstr. 28, D-74706 Osterburken, +49 6291 92-0, Fax +49 6291 929 500
- 86 Bachofen AG, Ackerstr. 42, 8610 Uster, 044 944 11 11, Fax 044 944 12 33
- 87 BA-Coding, Wynentalstr. 1, 5723 Teufenthal, 062 768 70 70, Fax 062 768 70 71
- 88 Badger Meter Swiss AG, Mittelholzerstr. 8, 3006 Bern, 031 932 01 11, Fax 031 931 08 67
- 89 BakerHicks AG, Badenstr. 3, 4057 Basel, 061 335 30 30, Fax 061 335 30 50
- 90** Bakrona Zürich AG, Seestr. 357, 8038 Zürich, 044 483 03 33, Fax 044 483 03 43
- 91 Baldinger Max AG, Alte Bahnhofstr. 67, 5464 Rümikon, 044 806 80 80, Fax 044 806 80 85
- 92 Balluff AG, Zürichstr. 23c, 2504 Biel, 032 366 67 57, Fax 032 366 67 59
- 93 BAMOS AG, Neue Industriestr. 63, 9602 Bazenheid, 071 622 20 66, Fax 071 622 84 31
- 94 Barby + Kühner GmbH, Birkenstr. 14, D-96253 Untersiemau, +49 9565 94950, Fax +49 9565 949523
- 95 Bauberger AG, St. Gallerstr. 19, 8353 Elgg, 052 368 60 60
- 96 Baumer Electric AG, Hummelstr. 17, 8501 Frauenfeld, 052 728 11 22, Fax 052 728 11 44
- 97 BB Metall GmbH, Gähwilerstr. 56, 9533 Kirchberg SG, 071 511 13 20
- 98 Berlinger + Co. AG, Mitteldorfstr. 2, 9608 Ganterschwil, 071 982 88 11, Fax 071 982 88 39
- 99 Bichsel Joh. AG Käselebedarf, Kirchstutz 2/4, 3506 Grenchen, 031 711 11 11, Fax 031 710 66 69

**sqts**® **SQTS – SWISS QUALITY TESTING SERVICES**  
Ihr Partner für verlässliche Schweizer Qualität

Die SQTS sind der umfassendste Labor-Dienstleister der Schweiz. Unser Prüfspektrum reicht von Lebensmitteln, Verpackungen, Chemikalien und Do-it-yourself-Produkten bis zu Gebrauchsgegenständen wie Textilien und Spielzeuge.

Weitere Dienstleistungen erhalten Sie unter **www.sqts.ch** oder **info@sqts.ch**

<p>Lerzenstr. 16 CH-8953 Dietikon Tel. +41 (0)58 577 10 00</p>	<p>61, Route d'Industrie CH-1784 Courtepin Tel. +41 (0)58 577 11 11</p>
--	---

## Das nationale Kompetenzzentrum im Bereich der Rohmilchanalytik

SuisseLab AG führt national und flächendeckend die Milchleistungsprüfung im Auftrag der Zuchtorganisationen, die Milchprüfung im Auftrag der Milchbranche, sowie Tierseuchendiagnostik im Auftrag von Bund und Kantonen durch. Zudem profitieren Milchproduzenten und Milchverarbeiter von diversen Zusatzanalysen wie der Milch-Trächtigkeitstest (FERTALYS), die Mastitis-Identifikation (MID), Gehalts- und Qualitätsparameter, die Untersuchung auf Buttersäuresporen, sowie neu die Bestimmung von Kappa-Kasein Typ B (FROMALYS).



### Gehalts- und Qualitätsuntersuchung von Rohmilch

Mittels Infrarotspektroskopie können die Gehalte an Fett, Protein, Laktose, Kasein, Harnstoff, freien Fettsäuren, Aceton sowie der Gefrierpunkt bestimmt werden. Die Qualitätsparameter «somatische Zellzahl» und «Gesamtkeimzahl» werden mittels fluoreszenzoptischer Methoden gemessen. Für den Nachweis von Antibiotika-Rückständen in Tankmilch wird ein mikrobiologischer Inhibitionstest (Brillantschwarz-Reduktionstest, BRT) eingesetzt. Gehalts- und Qualitätsuntersuchungen werden mehrheitlich im Rahmen der öffentlich-rechtlichen Milchprüfung für die Milchbranche und des Untersuchungsprogramms für die Zuchtorganisationen (Milchleistungsprüfung) durchgeführt; sie können aber auch von einzelnen Milchproduzenten und Milchverarbeitern in Auftrag gegeben werden.



#### Buttersäuresporen

Bei Suissselab AG kann die Belastung mit käseschädlichen Sporen einfach, präzise und kostengünstig mittels der neuen MPN-Methode der Firma SY-LAB überwacht werden. Das neue Verfahren vereint den breiten Messbereich einer MPN-Methode mit einer hohen Selektivität für Clostridien (vergleichbar mit der Filtrationsmethode). Die Untersuchung kann anhand der Proben der Milchprüfung oder jederzeit mittels Direkteinsendung von Milchproben an Suissselab AG durchgeführt werden.

#### FROMALYS

Die Zusammensetzung des Kappa-Kaseins ist ein Qualitätsmerkmal von Käseemilch. Kappa-Kasein B-Milch hat im Vergleich zu Kappa-Kasein A- oder E-Milch bessere Gerinnungseigenschaften und führt zu einer höheren Käseausbeute. Dies führt zu einem bedeutenden Mehrwert der Milch für die Käseherstellung. Bei Suissselab AG kann der Gehalt an Kappa-Kasein Typ B anhand der Proben der Milchprüfung oder jederzeit mittels Direkteinsendung von Milchproben bestimmt werden.

#### Mastitidiagnostik

Im Rahmen der Mastitis-Identifikation (MID) bietet Suissselab AG zusätzlich zum bewährten C16 PCR-Test neu auch eine bakteriologische Untersuchung – auf Wunsch mit Antibiotogramm – an. Der C16 PCR-Test umfasst den Nachweis der wichtigsten Mastitis-Erreger sowie des Penicillin-Resistenzgens der Staphylokokken mittels der Polymerase-Kettenreaktion (PCR). Der C16-Test zeichnet sich durch ein rasches Vorliegen der Resultate und eine hohe Empfindlichkeit für den Problemkeim *Staphylococcus aureus* aus. Die bakteriologische Untersuchung erlaubt einen kostengünstigen Nachweis aller kultivierbaren Mastitis-Erreger und die Durchführung eines Antibiotogramms mit den gängigen in der Nutztiermedizin eingesetzten Antibiotika. Die MID-Dienstleistungen von Suissselab AG unterstützen Tierärztinnen und Tierärzte bei der Wahl von wirksamen Antibiotika und leisten somit einen wichtigen Beitrag zur Reduktion von Antibiotika-Resistenzen.

#### Tierseuchendiagnostik

Seit dem Jahr 2012 werden die milchliefernden Betriebe der Schweiz im Auftrag des Bundeamtes für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) mittels Untersuchung von Tankmilchproben auf die auszurottenden Tierseuchen Bovine Virus-Diarrhoe (BVD), Infektiöse Bovine Rhinotracheitis (IBR) und Enzootische Leukose der Rinder (EBL) überwacht. Die Überwachung basiert auf dem Nachweis von Antikörpern mittels des ELISA-Verfahrens in den Tankmilchproben der Milchprüfung. Die Analysen auf Tierseuchenerreger können auch von Tierärzten, Tierhaltern und Vollzugstellen angefordert werden.

#### Milch-Trächtigkeitstest FERTALYS

Der Milch-Trächtigkeitstest FERTALYS erlaubt eine schonende und zuverlässige Bestimmung der Trächtigkeit von Kühen, Schafen, Ziegen und Wasserbüffeln. Die Untersuchung der Milchproben erfolgt mittels des ELISA-Verfahrens und kann eine Trächtigkeit mit hoher Zuverlässigkeit bereits ab dem 28. Tag nach der Besamung nachweisen (bei Schafen ab dem 60. Tag der Trächtigkeit). Die Untersuchung kann über die Milchleistungsprüfung der Zuchtorganisationen, den Besamungsdienst von Swisshgenetics sowie bei Suissselab AG direkt angefordert werden.



#### Logistik

Das Logistikteam von Suissselab AG ist unter anderem verantwortlich für das Sammeln der Milchproben in der ganzen Schweiz, die Kontrolle der automatischen Probenentnahmesysteme, die Garantie der Qualitätsmerkmale der Milchproben und deren Kontrolle bei Ankunft im Labor.

Suissselab AG  
Schützenstrasse 10  
3052 Zollikofen  
Telefon 031 919 33 66  
Fax 031 919 33 99

info@suissselab.ch  
www.suissselab.ch



- Das nationale Kompetenzzentrum im Bereich der Rohmilchanalytik
- Die Anlaufstelle für lokale, regionale und nationale Untersuchungsprogramme für Gehalts-/Qualitätsbezahlungs-systeme
- Analysen für Milchverarbeiter und Milchproduzenten (Qualitäts- und Gehaltsmerkmale, Buttersäuresporen)
- Analysen für Tierhalter und Tierärzte (Milch-Trächtigkeitstest FERTALYS, Mastitis- und Tierseuchendiagnostik)



Detaillierte Informationen zu den Dienstleistungen von Suissselab AG unter **www.suissselab.ch**

Für eine Offerte, eine Beratung oder weiterführende Informationen zu den Dienstleistungen:

**info@suissselab.ch**  
**Tel. 031 919 33 66**  
**Fax 031 919 33 99**

- 100** BIONAL AG, Schützenstr. 13, 8902 Urdorf, 044 744 59 59, Fax 044 744 59 50
- 101 Bircher Reglomat AG, Wiesengasse 20, 8222 Beringen, 052 687 11 11, Fax 052 687 11 12
- 102 Bison Schweiz AG, Allee 1A, 6210 Sursee, 058 226 00 00
- 103 Bizerba Schweiz AG, Ceres, 7203 Trimis, 081 307 80 80, Fax 081 307 80 81
- 104 Blaser Swisslube AG, Winterseistr. 22, 3415 Hasle-Rüegsau, 034 460 01 01
- 105 Blidor AG, Blegistr. 23, 6340 Baar, 044 714 72 72, Fax 044 713 32 69
- 106 Blöchliger Frisch- und Kühllogistik GmbH, Industriestr. 52, 8112 Otelfingen, 043 931 03 03, Fax 043 931 02 29
- 107 Blücher Germany GmbH, Am Herrleibühl 17, D-78479 Reichenau, Baden, +49 7531 9740-0
- 108 Blücher GmbH, St. Gallerstr. 17, 9402 Mörschwil, 071 866 18 12, Fax 071 866 20 63
- 109 Borer AG Schlauch- und Armaturentechnik, Schneckeherstr. 1, 4414 Füllinsdorf, 061 462 33 33, Fax 061 462 33 35
- 110** Brändle Air-Clean AG, Thurstr. 1, 9620 Lichtensteig, 071 982 88 44, Fax 071 982 88 48
- 111 Brechbühler AG, Steinwiesenstr. 3, 8952 Schlieren, 044 732 31 31, Fax 043 260 95 36
- 112 Brogtec Mischtechnik AG, Industriestr. 12, 4227 Büsserach, 061 851 50 36, Fax 061 851 50 37
- 113 Bronkhorst (Schweiz) AG, Gewerbestr. 7, 4147 Aesch BL, 061 715 90 70, Fax 061 715 90 79
- 114 Büchi Labortechnik AG, Meierseggstr. 40, 9230 Flawil, 071 394 63 00
- 115 Bühler AG Analytik Labor, Gupfenstr. 5, 9240 Uzwil, 071 955 11 11, Fax 071 955 12 51
- 116 Bühler AG, Gupfenstr. 5, 9240 Uzwil, 071 955 11 11
- 117 Burgener AG, Wehreyering 31, 3930 Visp, 027 948 48 60, Fax 027 948 48 66
- 118 BURGER Engineering AG, Bernstr. 101, 3053 Münchenbuchsee, 031 938 88 70, Fax 031 938 88 71
- 119 Bürkert Contromatic AG Schweiz, Bösch 71, 6331 Hünenberg, 041 785 66 66, Fax 041 785 66 33
- 120** Bürki Ingenieure GmbH, Rechberg 13, 8824 Schönenberg, 044 725 58 54
- 121 BUSCHOR Apparatebau + Anlagentechnik AG, Rorschacherstr. 42, 9323 Steinach, 071 566 11 11, Fax 071 566 12 12
- 122 Calvatis AG, Müllstr. 3, 8852 Altendorf, 055 451 10 10, Fax 055 451 10 11
- 123 CAMAG Chemie-Erzeugnisse und Adsorptionstechnik AG, Sonnenmattstr. 11, 4132 Muttenz, 061 467 34 34, Fax 061 461 07 02
- 124 Camfil AG, Zugerstr. 88, 6314 Unterägeri, 041 754 44 44, Fax 041 754 44 68
- 125 Camille Bauer Metrawatt AG, Aargauerstr. 7, 5610 Wohlen, 056 618 21 11
- 126 CARBAGAS AG, Holgut, 3073 Gümliigen, 031 950 50 50, Fax 031 950 50 51
- 127 Carrier Kältetechnik Schweiz AG, Netzbodenstr. 32, 4133 Pratteln, 061 816 66 66, Fax 061 816 66 22
- 128 CHEMGO AG, Florenz-Str. 9, 4142 Münchenstein, 061 264 95 60, Fax 061 264 95 75
- 129 Coating Suisse GmbH, Lettenweg 118, 4123 Allschwil, 061 501 80 86
- 130** Compar AG, vision systems & robotics, Schwerzistr.6, 8807 Freienbach, 055 416 10 60, Fax 055 416 10 61
- 131 CONNECTROS Verbindungstechnik AG, Hertistr. 29, 8304 Wallisellen, 052 354 68 68, Fax 052 354 68 60
- 132 Contact & Production SA, Piazza Grande 15, 6600 Locarno, 091 751 61 32, Fax 091 751 61 38
- 133 Contrec AG, Riedstr. 6, 8953 Dietikon, 044 746 32 20, Fax 044 746 32 29
- 134 Contrinex AG, Rte du Paqui 5, 1720 Corminboeuf, 026 460 46 46
- 135 Cosmos Data AG, Kellhofstr. 1b, 8476 Unterstammheim, 044 463 75 45, Fax 044 463 75 44
- 136 CT Chemie-Technik AG, Bahnhofstr. 48, 4132 Muttenz, 061 467 90 30, Fax 061 467 90 40
- 137 CWS-boco Suisse SA, Industriestr. 20, 8152 Glattbrugg, 0800 800 297
- 138 Danfoss AG, Parkstr. 6, 4402 Frenkendorf, 061 906 11 11, Fax 061 906 11 21
- 139 Deleproject AG, Industriestr. 12, 3661 Uetendorf, 033 346 60 10, Fax 033 346 60 11
- 140** Delta Zofingen AG, Untere Brühlstr. 10, 4800 Zofingen, 062 746 04 04, Fax 062 746 04 02
- 141 Denios AG, Gass 5, 5242 Lupfig, 056 417 60 60
- 142 Desinfecta AG Bern, Bernapark 23, 3066 Stettlen, 031 333 20 30
- 143 Digma AG, Kellenstr. 31, 2563 Ipsach, 032 332 77 77, Fax 032 332 77 88
- 144 Diversey Europe B.V., Utrecht, Eschlikonerstr., 9542 Münchwilen, 071 969 27 27
- 145 DLG e.V., Eschborner Landstr. 122, D-60489 Frankfurt am Main, +49 69 24788-0, Fax +49 69 24788-110
- 146 Donaldson Schweiz GmbH, Mühlebachstr. 2, 8008 Zürich, 044 302 05 00, Fax 044 302 13 41
- 147 Dräger Schweiz AG, Waldeggerstr. 30, 3097 Liebfeld, 058 748 74 74, Fax 058 748 74 01
- 148 DS-Arvotech AG, Lägerstr. 11, 5610 Wohlen, 056 619 79 29
- 149 ebro Electronic GmbH, Grubenstr. 4, 8902 Urdorf, 044 777 17 63

## Methanolbestimmung im Taschenformat mit der Messqualität eines GCs (Gas-Chromatograph)

ALIVION Spark M-20 und Spark M-30 sind die ideale Lösung für die Bestimmung von Methanol während des Produktionsprozesses oder im Endprodukt. Zahlreiche Validierungsberichte von nationalen und internationalen Behörden und Instituten belegen die Zuverlässigkeit der Messgenauigkeit.

### Applikationen Spark M-20: Mobile Methanolkontrolle für höchste Sicherheit beim Brennen

Zur Bestimmung der Methanolkonzentration in Spirituosen wie beispielsweise Brandy, Obstbrände, Tequila, Whisky, Rum, Wodka, Baileys, Sake und andere mehr.

- Detektionslimite: 0.01 vol % oder 20 mg/hl
- Analysendauer: < 2 Min.
- Einfache Methanoldiagnostik vor Ort zur sofortigen Qualitätskontrolle
- Einsetzbar beim Brennen im Keller oder draussen dank automatischer Temperaturkorrektur
- Obstbrände, Grappa, Whisky, Calvados, Rum, Brandy, Cognac, Sherry ...
- Mehrsprachige Menüführung
- Speichert 1000 Messergebnisse (Exportfunktion zum PC)
- Funktionskontrolle durch Selbstkalibration
- Regelmässige Überprüfung Ihres Lagers und angelieferter Ware für maximale Rückverfolgbarkeit



### Swiss Technology Award

Alkoholische Getränke und Handdesinfektionsmittel, die mit giftigem Methanol verunreinigt sind, führen jedes Jahr zur Erblindung und sogar zum Tod von Tausenden von Menschen. Dank ALIVIONS bahnbrechenden Entwicklungen in der Nanotechnologie konnte ein Methanol-Detektor im Taschenformat entwickelt werden, der es Verbrauchern, Brennern, Gesundheitsexperten und der Polizei ermöglicht, in wenigen Minuten zu überprüfen, ob Getränke oder

Desinfektionsmittel sicher sind. ALIVION ist ein Spin-off-Unternehmen der ETH Zürich, das «schnüffelnde» Elektronik für Anwendungen in den Bereichen Medizin, Umwelt und Lebensmittelsicherheit entwickelt.

«Wir sind stolz, die weltweit erste Brennerei zu sein, die den Spark M-20 einsetzt. Bei uns haben Sicherheit und höchste Qualität seit 1846 die oberste Priorität.»



Peter Anderhub, Produktionsleiter S. Fassbind AG

#### Applikationen Spark M-30:

Überwachung der Dimethyldicarbonat-Dosierung\*, welche für die mikrobiologische Stabilität der Getränke, wie Saftschorle, Eistee, aromatisiertes Wasser, Sport- oder Energiegetränke, Wein/alkoholfreier Wein, Bier- und Weinctails, Apfelwein, Hard Seltzer, verwendet wird.

- Detektionslimite: 1 ppm
- Analysendauer: < 5 Min.

Die Messung erfolgt ohne Probenvorbereitung.



\* Dimethyldicarbonat-Beigabe (DMDC) ist in der EU als Lebensmittelzusatzstoff unter der Nummer E 242 zugelassen.

Gerber Instruments AG  
Im Langhag 12  
8307 Effretikon  
Telefon 052 343 37 37  
Fax 052 343 30 70

info@gerber-instruments.ch  
www.gerber-instruments.ch



## Höchste Sicherheit durch mobile Methanolkontrolle

#### Gerber Instruments AG

Im Langhag 12 - CH-8307 Effretikon (ZH) - info@gerber-instruments.ch - www.gerber-instruments.com  
Telefon +41 (0)52 343 37 37 - Fax +41 (0)52 343 30 70

**GERBER  
INSTRUMENTS**  
Since 1892 

- 150** Eck-Boro GmbH, Rheinstr. 26, 4414 Füllinsdorf, 061 638 90 60, Fax 061 638 90 69  
 151 Eco Physics AG, Bubikonstr. 45, 8635 Dürnten, 055 220 22 22, Fax 055 220 22 55  
 152 Ecolab (Schweiz) GmbH, Kägenstr. 10, 4153 Reinach, 061 466 94 66, Fax 061 466 94 55  
 153 EGT Chemie AG, Industriestr. 7, 5522 Tägerig, 056 481 70 60, Fax 056 481 70 68  
 154 EHS Switzerland AG, Richensee 1, 6285 Hitzkirch, 041 440 84 40, Fax 041 440 84 42  
 155 EIG Crustag, Blegistr. 21, 6340 Baar, 041 767 41 41, Fax 041 767 41 42  
 156 Elis (Suisse) AG, Murtenstr. 149, 3008 Bern, 031 389 44 44  
 157 Elpex AG, Industrie Neuhof 23a, 3422 Kirchberg BE, 034 426 26 00, Fax 034 426 26 09  
 158 ELPRO-BUCHS AG, Langäulistr. 45, 9470 Buchs SG, 081 552 08 08, Fax 081 552 08 04  
 159 Emerson Process Management AG, Neuhofstr. 19a, 6340 Baar, 041 768 61 11, Fax 041 761 87 40
- 160** Empac AG, Zürcherstr. 94b, 8852 Altendorf, 044 786 28 82, Fax 044 785 00 95  
 161 Endotell AG, Gewerbestr. 25, 4123 Allschwil, 061 482 20 70, Fax 061 482 20 72  
 162 EnviroChemie AG, Twirrenstr. 6, 8733 Eschenbach, 055 286 18 18, Fax 055 286 18 00  
 163 Ercatech AG, Giacomettistr. 18, 3000 Bern, 031 351 60 51, Fax 031 351 60 52  
 164 ERTECH Elektronik AG, Grenzstr. 20A, 3250 Lyss, 032 374 45 45, Fax 032 374 45 40  
 165 Euchner AG, Falknisstr. 9a, 7320 Sargans, 081 720 45 90, Fax 081 720 45 99  
 166 Eurofins Scientific AG, Parkstr. 10, 5012 Schönenwerd, 062 858 71 00, Fax 062 858 71 09  
 167 EUROWATER Wasseraufbereitungs AG, Alter Zürichweg 21, 8952 Schlieren, 044 730 65 49, Fax 044 730 65 53  
 168 Fahrer AG, Alte Winterthurerstr. 33, 8309 Nürensdorf, 043 266 20 40, Fax 043 266 20 41  
 169 Faltinek AG, Reutergässli 9, 3374 Wangenried, 032 631 22 38
- 170** FILADOS AG, Netzbodenstr. 23c/d, 4133 Pratteln, 061 466 40 40, Fax 061 466 40 41  
 171 Flückiger Food Systems AG, Europa-Str. 17, 8152 Opfikon, 044 932 33 88, Fax 044 932 35 69  
 172 Foodtech AG, Wermatswilerstr. 8, 8610 Uster, 044 994 44 88, Fax 044 994 44 89  
 173 formaco pmc ag, Tannenstr. 42, 8424 Embrach, 043 931 03 00  
 174 Frei AquaService AG, Hauptstr. 210, 4147 Aesch, 061 976 90 70  
 175 Fuchs Maschinen AG, Engelsberg 17, 1763 Granges-Paccot, 026 510 10 00, Fax 026 510 10 09  
 176 FUCHS SWISS LUBRICANTS AG - Reiden, Mühlemattstr. 5, 6260 Reiden, 062 785 22 22, Fax 062 785 22 33  
 177 FUCHS SWISS LUBRICANTS AG, Pfadackerstr. 9, 8957 Spreitenbach, 044 882 30 37, Fax 044 882 30 38  
 178 Gast Kellertechnik AG, Dammweg 23-25, 3053 Münchenbuchsee, 031 869 29 29, Fax 031 869 26 96  
 179 Gavazzi Carlo AG, Sumpfstr. 3, 6312 Steinhausen, 041 747 45 35, Fax 041 740 45 40
- 180** GEA Suisse AG, Industrie Neuhof 28, 3422 Kirchberg, 031 511 47 47  
 181 Geissmann Papier AG, Güterstr. 5, 5605 Dottikon, 056 616 77 77, Fax 056 616 77 78  
 182 Georg Fischer Rohrleitungssysteme (Schweiz) AG, Amsler-Laffon-Str. 9, 8201 Schaffhausen, 052 631 30 26, Fax 052 631 28 97  
 183 Gilgen Logistics AG, Wangentalstr. 252, 3173 Oberwangen, 031 985 35 35, Fax 031 985 35 36  
 184 Griesser Kältetechnik GmbH, Bärchistr. 4, 8460 Marthalen, 052 305 44 00, Fax 052 319 12 22  
 185 Grubatec AG, Wölferstr. 5, 4410 Füllinsdorf, 061 617 00 80  
 186 Grünbeck Wasseraufbereitung Schweiz GmbH, Schulstr. 163, 8105 Regensdorf, 044 842 33 00  
 187 GRUNDFOS Pumpen AG, Bruggacherstr. 10, 8117 Fällanden, 044 806 81 11, Fax 044 806 81 15  
 188 Guldager (Schweiz) AG, Schneckerstr. 20, 4414 Füllinsdorf, 061 906 97 77, Fax 061 906 97 70  
 189 Gummischwarz AG, Industriestr. 32, 8108 Dällikon, 044 847 36 37, Fax 044 847 36 39
- 190** Günter Aroma AG, Reinacherstr. 21, 5712 Beinwil am See, 062 771 95 90  
 191 GUS Schweiz AG, Sonnenstr. 5, 9000 St. Gallen, 071 242 71 00, Fax 071 242 71 01  
 192 Gysi Pumpen AG, Z.I. in Riaux 11, Postfach 72, 1726 Farvagny-le-Grand, 026 411 30 71, Fax 026 411 30 80  
 193 Hablützel AG, Müllibach 1, 8217 Wilchingen, 052 687 04 44, Fax 052 687 04 49  
 194 Hako Schweiz AG, Zeughausstr. 21, 6210 Sursee, 041 925 26 26  
 195 Halag Chemie AG, Weiernstr. 30, 8355 Aadorf, 058 433 68 68, Fax 058 433 68 79  
 196 Hänyc Tec AG, Lättfeld 2, 6142 Gettnau, 062 544 33 00, Fax 062 544 33 10  
 197 hartrodt a. (Schweiz) AG, Dilsbergerstr. 2, 4310 Rheinfelden, 061 337 83 93, Fax 061 337 83 94  
 198 HAZUBA AG Uhren u. Barometer, Rainstr. 17, 4528 Zuchwil, 032 685 88 88, Fax 032 685 88 89  
 199 Hediger Verfahrenstechnik, Frohburg 2, 8303 Bassersdorf, 044 836 59 21, Fax 044 836 55 52

## Exakte Dosierung von Zutaten in der Schokoladenherstellung

Für eine gleichbleibend hohe Schokoladenqualität setzt Chocolats Halba auf Coriolis Masse-Durchflussmessgeräte von KROHNE. Für die verschiedenen Dosiereinheiten setzt das Unternehmen Geradrohrgeräte für die Messung hochviskoser Medien (Kakaomasse und Lecithin) und geringviskoser Medien (Kakaobutter, Aroma) ein.



Schokoladenproduktion bei Chocolats Halba.

Chocolats Halba, ein Tochterunternehmen der internationalen Einzel- und Grosshandelsgruppe Coop, ist ein Schweizer Premium-Hersteller von Schokoladenspezialitäten. Das Unternehmen produziert jährlich rund 17 000 Tonnen Qualitätsschokolade für bekannte Marken aus Handel und Industrie weltweit.

In der Schokoladenproduktion verwendet Chocolats Halba ausschliesslich fair gehandelte Kakaobohnen. Diese werden in der hauseigenen Rösterei veredelt und anschliessend am neuen Produktionsstandort Pratteln zusammen mit anderen Zutaten zu Schokolade weiterverarbeitet.



OPTIMASS Coriolis Masse-Durchflussmessgerät mit Begleitheizung.

### Die Messaufgabe

Die aus den Kakaobohnen gewonnene Kakaomasse wird in der Herstellung mit weiteren Zutaten wie Milchpulver, Kakaobutter, Zucker, Lecithin und Aromastoffen zu einer cremigen Masse vermischt. Walzwerke zerkleinern die Feststoffe in der groben Schokoladenmasse anschliessend auf eine Körnergrösse von 0,018 mm. Um die Schokolade weiter zu raffinieren und Aromastoffe aus dem Fett zu lösen, wird das nun fast fertige Produkt abschliessend noch über mehrere Stunden bei bis zu 90 °C «conchiert». Erst dann entfalten sich die bekannten Geschmacksnuancen. Diese sind wesentlich durch den Einsatz der Zutaten bestimmt.

Um die hohe Qualität der Schokolade sicherzustellen, muss der Schokoladenhersteller alle flüssigen Zutaten wie Kakaobutter, Lecithin und Aromastoffe im richtigen Verhältnis zur Kakaomasse hinzudosieren. Insbesondere Kakaomasse und Lecithin sind zum Teil sehr viskos und werden daher bei höheren Temperaturen gefahren: die Prozessparameter sind Dichte 900...1200 kg / m<sup>3</sup>, Viskosität 100...3000 mPas und Temperatur bis zu 50 °C. Für das hochgenaue Dosieren und Vermischen der einzelnen Medien suchte Chocolats Halba nach einer entsprechenden Messtechnik.

#### Realisierung der Messung

Für die unterschiedlichen Dosieraufgaben lieferte KROHNE insgesamt 11 Coriolis Masse-Durchflussmessgeräte: vier OPTIMASS 1400 C mit Doppelgeradrohr aus Edelstahl (Baugröße DN 25), vier OPTIMASS 7400 C mit Einzelgeradrohr aus Edelstahl (Baugröße DN 25) mit Begleitheizung und drei OPTIMASS 7400 C mit Einzelgeradrohr aus Titan (Baugröße DN 15), ebenfalls mit Begleitheizung.



OPTIMASS 1400 C Coriolis Masse-Durchflussmessgerät in der Schokoladenproduktion.



Dosiereinheit mit drei OPTIMASS Coriolis Masse-Durchflussmessgeräten.

Die Masse-Durchflussmessgeräte im Geradrohr-Design sind ideal geeignet für hygienische Anwendungen (FDA-, EC1935/2004-konform; 3A- und EHEDG-zertifiziert) und bieten eine hochgenaue Massedurchfluss- und Konzentrationsmessung in anspruchsvollen Dosieranwendungen. Sie sind leerlauffähig und verursachen allenfalls einen nur minimalen Druckverlust. Aufgrund der geringen Fließgeschwindigkeiten der zu messenden Medien sind die meisten Messgeräte hier eine Nennweite kleiner ausgeführt als die Prozessleitung.

Fortsetzung Seite 136

## Konstante Produktqualität durch reproduzierbare Masse- und Dichtemes- sung unter allen Bedingungen

OPTIMASS Serie –  
Komplettes Portfolio von Coriolis-  
Masse Durchflussmessgeräten für die  
Lebensmittel und Getränkeindustrie

- Entrained Gas Management EGM™: Messbetrieb auch bei Gas- oder Luftein-schlüssen im Medium, z. B. Rohmilch, Eiscreme, Sirup, Tomatenmark, Spinat, Fleisch
- Mindestdurchfluss 0,3 kg/h; hervorragend Dichtemessung
- Doppel- oder Einzelgeradrohr für scherempfindliche Medien, leerlauffähig, Heizoption



EGM™  
Entrained Gas  
Management



[krohne.link/coriolis-ch](https://www.krohne.com/link/coriolis-ch)

**KROHNE**  
Food & Beverage

▶ products ▶ solutions ▶ services

- 200** Heebag AG, Zollstr. 20, 9464 Lienz-Rüthi, 071 767 70 70, Fax 071 767 70 75  
 201 Herding AG Filtertechnik, Kapellstr. 6, 8355 Aadorf, 052 208 90 10, Fax 052 208 90 11  
 202 Herzog Dichtungen AG, Steinackerstr. 31, 8902 Urdorf, 044 734 25 10, Fax 044 734 25 15  
 203 HILDEBRAND Industry AG, Marksteinstr. 2, 8552 Felben-Wellhausen, 052 368 45 15, Fax 052 368 46 99  
 204 HKS Fördertechnik AG, Alti Ruedellingerstrass 18, 8460 Marthalen, 052 305 47 47  
 205 Holinger AG, Talbüelweg 2, 6403 Küssnacht am Rigi, 041 368 99 20  
 206 Hottinger Brüel & Kjær GmbH, Im Tiefen See 45, D-64293 Darmstadt, +49 6151 8030  
 207 HT Systems AG, Ebenaustr. 22, 6048 Horw, 041 784 22 30, Fax 041 784 22 33  
 208 HUBER INSTRUMENTE AG, Grellingerstr. 23, 4208 Nunningen, 061 921 50 60  
 209 Hunkeler Systeme AG, Industriestr. 2, 4806 Wikon, 062 745 77 77

- 210** ICS Automation AG, Wattstr. 14, 9240 Uzwil, 071 955 04 50, Fax 071 955 04 59  
 211 ID-Systems AG, Sägeweg 7, 2557 Studen, 032 374 71 11, Fax 032 374 71 10  
 212 IGZ Instruments AG, Furtbachstr. 17, 8107 Buchs, 044 456 33 33  
 213 Ilapak International SA, Via al Molino 49, 6916 Grancia, 091 960 59 00, Fax 091 960 59 00  
 214 ilogistik Ingenieure AG, Rosigweg 2, 3506 Grosshöchstetten, 031 372 48 72, Fax 031 371 25 51  
 215 Incodex AG, Bösch 45, 6331 Hünenberg, 056 618 62 62, Fax 056 618 62 63  
 216 infochroma ag, Chräbelstr. 4, 6410 Goldau, 041 748 50 60, Fax 041 748 50 65  
 217 Infratek AG, Weingartenstr. 6, 8707 Uetikon am See, 044 920 50 05, Fax 044 920 60 34  
 218 Ingtec Technik AG, Römerstr. 14, 4314 Zeiningen, 061 816 80 80, Fax 061 816 80 88  
 219 Instrumat AG Analytische Messgeräte, Chemin de la Rueyre 116, 1020 Renens, 021 634 25 25

- 220** INTEGRA Metering AG, Ringstr. 75, 4106 Therwil, 061 725 11 22  
 221 Interlabor Belp AG, Aemmenmattstr. 16, 3123 Belp, 031 818 77 77, Fax 031 818 77 78  
 222 Interstar AG, Alte Steinhauserstr. 19, 6330 Cham, 041 741 84 42, Fax 041 741 84 66  
 223 Ishida Europe AG, Riedstr. 1, 6343 Rotkreuz, 041 799 79 99, Fax 041 790 39 27  
 224 Isler K. AG, Rümikerstr. 12, 8409 Winterthur, 052 242 70 04, Fax 052 242 46 45  
 225 ISS Schweiz AG, Vulkanplatz 3, 8010 Zürich, 058 787 80 00, Fax 058 787 80 11  
 226 ITECH AG, Riedstr. 1, 6343 Rotkreuz, 041 790 74 47, Fax 041 790 74 49  
 227 JUMO Schweiz AG, Laubisrütli 70, 8712 Stäfa, 044 928 24 44  
 228 Jungheinrich AG, Holzikerstr. 5, 5042 Hirschthal, 062 739 31 00  
 229 Kalt Maschinenbau AG, Letzwiesstr. 8, 9604 Lütisburg, 071 932 53 53, Fax 071 932 53 54

- 230** Kälterling AG, Bönigstr. 9, 3812 Wilderswil, 033 826 16 66, Fax 033 826 16 69  
 231 Kardex Systems AG, Sonnenbergstr. 74, 8603 Schwerzenbach, 044 947 61 11  
 232 Kelag Künzli Elektronik AG, Ringstr. 5, 8603 Schwerzenbach, 044 806 22 00, Fax 044 806 22 08  
 233 KHS Schweiz GmbH, Vordere Gasse 54, 4628 Wolfwil, 062 926 23 13, Fax 062 926 25 03  
 234 KIPP SCHWEIZ AG, Benzburweg 18A, 4410 Liestal, 061 922 25 25  
 235 Kistler Instrumente AG, Eulachstr. 22, 8408 Winterthur, 052 224 11 11, Fax 052 224 14 14  
 236 Klaus Esau Armaturen-Maschinen, Kapellenweg 10, D-86529 Schrobenhausen, +49 8252 8985-0, Fax +49 8252 7060  
 237 KLB GmbH, Weststr. 4, 5426 Lengnau, 056 250 40 40, Fax 056 250 40 49  
 238 KNF Neuberger AG, Stockenstr. 6, 8362 Balterswil, 071 973 99 30  
 239 Kobold Instruments AG, Im Schossacher 21, 8600 Dübendorf, 044 801 99 99

- 240** Koch Josef AG, Werkstr. 6, 6102 Malters, 041 499 90 00, Fax 041 499 90 08  
 241 Komprag AG, Industriestr. 4, 8108 Dällikon, 044 844 14 64, Fax 044 844 16 91  
 242 Köttermann AG, Kempthpark 14, 8310 Kempththal, 044 936 18 09, Fax 044 935 18 68  
 243 Kottonau AG, Rinderweid 1, 8707 Uetikon am See, 044 790 15 10, Fax 044 790 15 11  
 244 Krones AG, Kapellenweg 5, 5632 Buttwil, 056 675 50 40  
 245 Krüger + Co. AG, Winterhaldenstr. 11, 9113 Degersheim, 071 372 82 82  
 246 KSJ / Umwelttechnik AG, Hinterhofstr. 1, 5242 Birr, 056 464 60 40, Fax 056 464 60 41  
 247 Kull Instruments GmbH, Zelglimatte 3, 6260 Reiden, 062 797 44 33, Fax 062 797 16 50  
 248 Kundert Ingenieure AG, Ifangstr. 6, 8952 Schlieren, 044 755 42 42, Fax 044 755 42 43  
 249 LaBeCo GmbH, Burgrain 8, 6248 Alberswil, 041 925 79 80, Fax 041 925 79 81

Fortsetzung von Seite 135

Während der OPTIMASS 1400 C in unkritischen Dosieranwendungen mit geringviskosen Medien wie Kakaobutter misst, wird der OPTIMASS 7400 aufgrund seines Einzelgeradrohrs hier bei Durchflussmessungen hochviskoser Medien wie Kakao- masse eingesetzt. Zusätzlich bietet die Ausführung mit Titanmessrohr in den besonders kritischen Dosieranwendungen eine verbesserte Nullpunktstabilität und damit eine noch höhere Genauigkeit (bis zu einer Abweichung von  $\pm 0,05\%$  vom Messwert).



KROHNE OPTIMASS 7400 – Präzise Masse- und Dichtemessung bei unerreicht niedrigen Scherkräften.



KROHNE OPTIMASS 7400 mit integrierter Begleitheizung für die präzise Messung der Masse und der Betriebsdichte von Kakao- butter.

#### Nutzenbetrachtung

Die Masse-Durchflussmessgeräte von KROHNE ermöglichen eine langzeitstabile und genaue Messung der Schokoladenzutaten. Dies ermöglicht dem Kunden, die Schokoladenspezialitäten entsprechend ihrer Rezeptur in gleichbleibend hoher Qualität zu produzieren. Durch den geringen Druckverlust der Geradrohrgeräte beanspruchen die Messgeräte dabei keine zusätzlichen Pumpenkapazitäten, was sich kostensparend auswirkt. Bei den temperaturkritischen Messaufgaben profitiert das Unternehmen von der integrierten Begleitheizung des OPTIMASS 7400, die es bei KROHNE ab Werk gibt. Dadurch lassen sich Viskositätsänderungen der Medien und Effizienzverluste verhindern.

Krohne AG  
 Uferstrasse 90  
 4019 Basel  
 Telefon 061 638 30 30  
 Fax 061 638 30 40

info@krohne.ch  
 www.krohne.ch

## Qualitätssicherung von Schutzatmosphäre- verpackungen – Stichproben clever nutzen

Verpackungen unter Schutzatmosphäre (Modified Atmosphere Packaging, kurz MAP) sind in der Lebensmittelindustrie Standard. Sie verlängern die Haltbarkeit, erhalten die Frische und sorgen für ein attraktives Erscheinungsbild der Produkte. Voraussetzung dafür: Die eingesetzte Gasatmosphäre muss exakt stimmen – und die Verpackung muss dicht sein. Um das sicherzustellen, setzen Hersteller auf gezielte Qualitätssicherung. Besonders bewährt haben sich dabei zwei einfache, aber äusserst wirkungsvolle Methoden der Stichprobenkontrolle: die Stichprobenanalyse direkt an der Verpackungsmaschine mit dem OXYBABY® und die visuelle Lecksuche durch den LEAK-MASTER® EASY ohne Einsatz von Spurengas oder Verlust des Prüflings.

### Gasgemisch unter Kontrolle: Stichprobe mit dem OXYBABY® 6.0

Die Auswahl und präzise Dosierung der Schutzgase sind entscheidend für die Haltbarkeit und Qualität verpackter Lebensmittel. Doch auch wenn moderne Gasmischer oder Inline-Gasanalysen im Verpackungsprozess zum Einsatz kommen, ist eine zusätzliche Stichprobenkontrolle unerlässlich.



Für diese Aufgabe hat sich der tragbare Gasanalysator OXYBABY® 6.0 als Industriestandard etabliert. Das handliche Gerät misst den Sauerstoffgehalt in der Verpackung schnell und präzise – ideal für die Qualitätskontrolle direkt an der Produktionslinie. Dank integrierter Nadel wird eine Gasprobe entnommen. Die benötigte Gasmenge ist minimal – ideal auch für kleine Verpackungen –, die Handhabung denkbar einfach, und die Messergebnisse sind innerhalb weniger Sekunden verfügbar.

Ein besonderer Vorteil: Die Messergebnisse lassen sich digital speichern und dokumentieren – ein klarer Pluspunkt für Rückverfolgbarkeit und Nachweispflicht im Rahmen von HACCP- oder IFS-Vorgaben. Neben Sauerstoff kann das Gerät optional auch CO<sub>2</sub> messen.

### Ist die Verpackung dicht? Sichtprüfung mit dem LEAK-MASTER® EASY

Selbst das beste Gasgemisch nützt wenig, wenn es die Verpackung nicht sicher hält. Undichtigkeiten führen zum Verlust der Schutzatmosphäre und damit zu vorzeitigem Verderb. Auch hier ist die Stichprobenprüfung ein effizienter Weg zur Qualitätssicherung.

Eine besonders anschauliche Methode ist die Dichtheitsprüfung mit Wasserbad. Der LEAK-MASTER® EASY ermöglicht genau das: Die Verpackung wird in eine Kammer mit Wasser gelegt, die anschliessend evakuiert wird. Durch den Unterdruck tritt aus undichten Stellen Luft aus – deutlich sichtbar in Form von aufsteigenden Bläschen.

Diese Methode überzeugt durch ihre einfache Handhabung und den entscheidenden Vorteil, dass die Leckstelle direkt lokalisiert werden kann. So lassen sich Fehlerursachen systematisch ana-

lysierten und Produktionsprozesse gezielt verbessern. Der LEAK-MASTER® EASY benötigt weder Strom noch zusätzliche Hilfsgase.



### Zwei Geräte – ein Ziel: Produktsicherheit

Mit dem OXYBABY® 6.0 und dem LEAK-MASTER® EASY gibt es auf dem Markt zwei praxisbewährte Lösungen für eine zentrale Aufgabe: die zuverlässige Kontrolle von MAP-Verpackungen. Beide Methoden ergänzen sich optimal und liefern wertvolle Daten für die laufende Qualitätssicherung. Weitere Informationen zu den beiden Geräten finden Sie unter: [www.ecoanalytics.ch/de/lgs2026](http://www.ecoanalytics.ch/de/lgs2026)



Eco Analytics AG  
Weidenweg 17  
4310 Rheinfelden  
Telefon 061 827 94 00

[info@ecoanalytics.ch](mailto:info@ecoanalytics.ch)  
[www.ecoanalytics.ch](http://www.ecoanalytics.ch)



## Eco Analytics

Sicherheit dank Gaswarntechnik



### SIND IHRE VERPACKUNGEN DICHT?

Verpackungskontrolle leicht gemacht

**OXYBABY® 6.0**  
**Mobil, schnell, einfach.**  
Präzise Stichproben an ihrer Verpackungslinie.

**LEAK-MASTER® EASY**  
**Einfach und sichtbar.** Leckagen sofort erkennen dank Dichtheitsprüfung im Wasserbad.



  
Individualisierte Produkte

[www.ecoanalytics.ch](http://www.ecoanalytics.ch)  
[info@ecoanalytics.ch](mailto:info@ecoanalytics.ch)

- 250** Labelcode AG, Usserdorf 1, 4624 Härkingen, 062 388 80 90, Fax 062 388 80 99
- 251 Labor Veritas AG, Engimattstr. 11, 8002 Zürich, 044 283 29 30, Fax 044 201 42 49
- 252 Labtec Services AG, Nordstr.9, 5612 Villmergen, 056 619 89 19
- 253 LANDI Sursee, Bahnhofplatz 9, 6210 Sursee, 058 434 28 90
- 254 LAPP SWISS AG, Ifangstr. 103, 8153 Rümlang, 044 817 97 97, Fax 044 817 97 00
- 255 Luper Instruments AG, Irisweg 16 B, 3280 Murten, 026 672 30 50
- 256 Leister Technologies AG, Galileo-Str. 10, 6056 Kägiswil, 041 662 74 74, Fax 041 662 74 16
- 257 Leuze electronic AG, Gründenstr. 82, 8247 Flurlingen, 041 784 56 56
- 258 Linde Material Handling Schweiz AG, Alte Dübendorferstr. 20, 8305 Dietlikon, 044 835 23 00
- 259 Linn High Therm GmbH, Heinrich-Hertz-Platz 1, D-92275 Eschenfelden, +49 9665 9140-0, Fax +49 9665 1720
- 260** LKS AG, Althofstr. 1, 5432 Neuenhof, 056 406 65 86
- 261 Maagtechnik AG, Sonnentälstr. 8, 8600 Dübendorf, 0848 111 333, Fax 0848 111 334
- 262 Mäder Bäckereitechnologie AG, Alfred-Aebi-Str. 71A, 2503 Biel/Bienne, 034 497 33 33, Fax 034 497 33 30
- 263 MAPAG Maschinen AG, Weissensteinstr. 2B, 3008 Bern, 031 380 86 00
- 264 MAPO AG, Anglikerstr. 42, 5610 Wohlen, 056 618 71 71, Fax 056 618 71 13
- 265 MAPO AG, Europa-Str. 12, 8152 Glattbrugg, 044 874 48 48, Fax 044 874 48 18
- 266 Marag Flow & Gastech AG, Rauracherweg 3, 4132 Muttens, 061 313 60 27, Fax 061 313 93 13
- 267 Markem-Imaje AG, Aspstr. 12, 8154 Oberglatt, 044 956 66 00, Fax 044 956 66 01
- 268 Mavag AG, Kleiner Letten 9, 8213 Neunkirch, 052 687 02 02, Fax 052 687 02 20
- 269 maxon Switzerland ag, Brünigstr. 220, 6072 Sachseln, 041 666 15 00, Fax 041 666 16 50
- 270** MBE AG, Bolstr. 7, 8620 Wetzikon, 044 931 22 88, Fax 044 931 22 80
- 271 MBV AG Microbiology and Bioanalytic, Industriestr. 9, 8712 Stäfa, 044 928 30 80, Fax 044 928 30 89
- 272 Mechtop AG, Untere Dünnerstr. 33, 4612 Wangen b. Olten, 062 205 99 55
- 273 Meidinger AG Ventilatoren, Landstr. 71, 4303 Kaiseraugst, 061 487 44 11, Fax 061 487 44 00
- 274 Meierhofer Inox AG, Hilagstr. 20, 8360 Eschlikon, 071 966 70 10, Fax 071 966 73 51
- 275 Memo Electronics AG, Burghalde 8, 5722 Gränichen, 062 843 09 09, Fax 062 843 09 08
- 276 Mettler-Toledo (Schweiz) GmbH, Im Langacher 44, 8606 Greifensee, 044 944 47 47
- 277 Mikroklima AG, Lauchefeld 31, 9548 Matzingen, 052 376 10 40, Fax 052 376 10 50
- 278 Mitech AG, Mühlemattstr. 33, 4104 Oberwil, 061 403 08 40
- 279 Mösch K. AG, Hintermättlistr. 11, 5506 Mägenwil, 062 887 23 33, Fax 062 887 23 34
- 280** MPI Technologies AG, Täferstr. 20, 5405 Dättwil, 056 483 34 44, Fax 056 493 48 60
- 281 MSR Electronics GmbH, Mettlenstr. 6, 8472 Seuzach, 052 316 25 55, Fax 052 316 35 21
- 282 MTM Mühlenbau AG, Bahnhofstr. 25, 9113 Degersheim, 071 372 50 80, Fax 071 372 50 82
- 283 MTS Messtechnik Schaffhausen GmbH, Mühlenstr. 4, 8260 Stein am Rhein, 052 672 50 00, Fax 052 672 50 01
- 284 MTS Prozesstechnik AG, St. Gallerstr. 19, 9042 Speicher, 071 343 77 00, Fax 071 343 77 11
- 285 Müller AG Processing, Tramstr. 20, 4142 Münchenstein, 061 416 12 12, Fax 061 416 12 13
- 286 Müller Dr. Marino AG, Gewerbestr. 9, 8132 Egg, 044 986 29 29, Fax 044 986 29 39
- 287 Nagy Messsysteme GmbH, Siedlerstr. 34, D-71126 Gäufelden, +49 7032 76670, Fax +49 7032 72189
- 288 nbn Elektronik AG, Haslenstr. 7, 8903 Birmensdorf, 044 523 63 33
- 289 Nilfisk AG, Ringstr. 19, Industrie Stelz, 9500 Wil, 071 923 84 44, Fax 071 923 52 83
- 290** Novotek Switzerland AG, Glutz-Blotzheim-Str. 3, 4500 Solothurn, 062 386 99 00, Fax 062 386 99 10
- 291 NT K + D AG, Fabrikweg 10, 8634 Hombrechtikon, 055 254 54 54, Fax 055 254 54 55
- 292 Obrecht Technologie AG, Industriestr. 169, 8957 Spreitenbach, 056 418 64 44, Fax 056 418 64 40
- 293 Oltex AG, Bühlstr. 19, Postfach, 4622 Egerkingen, 062 398 21 66, Fax 062 398 21 56
- 294 Omron Electronics AG, Blegistr. 3, 6340 Baar, 041 748 13 13
- 295 ORELL Tec AG, Bonnstr. 3, 3186 Dürdingen, 026 492 70 00, Fax 026 492 70 70
- 296 oxytec AG, Bahnhofstr. 52, 8001 Zürich, 044 214 62 94, Fax 044 214 65 19
- 297 Pacovis AG, Grabenmattenstr. 19, 5608 Stetten, 056 485 93 93, Fax 056 485 93 00
- 298 Panasonic Electric Works Schweiz AG, Grundstr. 8, 6343 Rotkreuz, 041 799 70 50, Fax 041 799 70 55
- 299 PanGas AG, Industriepark 10, 6252 Dagmersellen, 0844 800 300, Fax 0844 800 301

## Einfachste Qualitätsdaten-Dokumentation durch automatisch generierten PDF-Bericht

Egal, ob Sie mit Nahrungsmitteln oder Medikamenten arbeiten: Beide Produktgruppen haben beim Transport einen bestimmten Kühlbedarf und die Kühlkette zwischen Hersteller und Endverbraucher darf in keinem Fall unterbrochen werden. Qualitätseinbussen, finanzielle Verluste oder sogar schwerwiegende gesundheitliche Schäden bei Konsumenten oder Patienten wären die Folge.



### Mit den Datenloggern testo 184 können Sie jeden Schritt der Kühlkette überwachen.

In Fracht- und Laderäumen sind die Logger für Sie unterwegs und kontrollieren die Temperaturen beim Transport sensibler Waren auf der Schiene, in der Luft oder auf der Strasse. Am Zielort sehen Sie mit einem Blick, ob die konfigurierten Grenzwerte eingehalten wurden. Um sich detailliert zu informieren, genügt es, den Logger an einen Rechner anzuschliessen – sofort wird ein PDF-Bericht mit allen relevanten Daten generiert.

### Einfaches Plug & Play – auslesen per NFC und ohne Softwareinstallation

Alle Vorteile der Datenlogger testo 184:

- eindeutige Alarmindikation im Display
- einfachste Bedienung mit den Tasten START und STOP
- einfachste individuelle Konfiguration
- Bequemes Auslesen per USB-Schnittstelle
- mobiles Auslesen per NFC (Smartphone) oder das Drucken vor Ort mit dem testo Drucker
- keine Software-Installation nötig, daher «IT-Sicher»
- alle Modelle HACCP-zertifiziert
- Kompatibel mit Software testo ComSoft nach CFR 21 Part 11

Testo AG  
Isenrietstrasse 32  
8617 Mönchaltorf  
Telefon 043 277 66 66  
Fax 043 277 66 67

info@testo.ch  
www.testo.ch

## Temperatur- und Feuchteüberwachung neu gedacht

Mit testo Saveris 2 vereinfacht die Testo AG die automatisierte Überwachung klimatischer Umgebungsbedingungen entscheidend und betritt als einer der ersten Messtechnik-Hersteller das Internet der Dinge.

Das zuverlässige Überwachen und lückenlose Dokumentieren von Temperaturen und Feuchte war bislang mit hohem Aufwand und

vielen Nachteilen verbunden. Handaufschriebe können verloren gehen, Datenlogger müssen mühsam vor Ort ausgelesen werden und Monitoring-Systeme sind oft kostenintensiv und lohnen sich nur für grosse Anwendungsgebiete. Darüber hinaus hält die Dokumentationsarbeit von wichtigeren Aufgaben ab.



testo Saveris 2 wurde vom Messtechnikspezialisten aus Lenzkirch im Schwarzwald entwickelt, um Temperatur und Feuchte einfach, jederzeit und überall überwachen zu können – ohne dass dies auf Kosten der Sicherheit geht oder man sich mit aufwändiger Software oder komplizierten Bedienungsanleitungen herumschlagen muss. Um dies zu ermöglichen, setzten die Entwickler von Testo auf das Internet der Dinge. Darin sind nicht mehr nur Computer, sondern auch normale Alltagsgegenstände ständig mit dem Internet verbunden. Auf diese Weise werden sie »intelligent« und können untereinander und mit dem Web Informationen austauschen.

Genau nach diesem Prinzip funktioniert das neue testo Saveris 2: Über Sensoren nimmt das System Temperatur- und Feuchtwerte auf und überträgt sie per WLAN in einen Online-Datenspeicher – die Testo-Cloud. Hier werden die Messwerte sicher gespeichert und

können jederzeit und überall auf der Welt flexibel mit Smartphone, PC oder Tablet abgerufen werden. Das befreit die Verantwortlichen vom Druck, immer vor Ort sein zu müssen, um ihre Messwerte unter Kontrolle zu haben. Im Fall einer Grenzwertverletzung erfolgt die Alarmierung per SMS und E-Mail.



#### Flexibilität mit Kostenersparnis

testo Saveris 2 kostet nicht mehr als ein normaler Datenlogger und wird sowohl über die Webseiten des Unternehmens als auch über ausgesuchte Fachhändler in verschiedenen Varianten erhältlich sein. Zur Wahl stehen fünf verschiedene Temperatur- und Feuchtefühler sowie eine kostenlose Basic- und eine umfangreichere Advanced-Funktionalität für die Testo-Cloud. Mehr Informationen erhalten Sie auf [www.testo.com/de-CH/produkte/saveris-2](http://www.testo.com/de-CH/produkte/saveris-2).

Testo AG  
Isenrietstrasse 32  
8617 Mönchaltorf  
Telefon 043 277 66 66  
Fax 043 277 66 67

[info@testo.ch](mailto:info@testo.ch)  
[www.testo.ch](http://www.testo.ch)

# Cloud, clever, sicher.

testo Saveris 2.  
Effiziente Temperaturkontrolle  
in der Lebensmittelbranche.

[www.testo.ch](http://www.testo.ch)



- 300** PAVA Paul von Arx AG, Ostringstr. 16, 4702 Oensingen, 062 388 06 06, Fax 062 388 06 01
- 301 Paxona AG, Industrie-Bännli 19, 4628 Wolfwil, 062 926 27 77, Fax 062 926 13 34
- 302 PCE Deutschland GmbH Prüfgeräte, Im Langel 26, D-59872 Meschede, +49 2903 976990, Fax +49 2903 976 99 29
- 303 Pepperl+Fuchs AG, Längfeldweg 116, 2504 Biel/Bienne, 032 374 76 76, Fax 032 374 76 78
- 304 Petroleum Technical Company S.A., Chemin du Champ-des-Filles 19, 1228 Plan-les-Ouates, 022 794 71 22, Fax 022 794 71 57
- 305 Pfeuffer GmbH, Flugplatzstr. 70, D-97318 Kitzingen, +49 9321 93690, Fax +49 9321 936950
- 306 PIVIPS GmbH, Schützenstr. 6, 4313 Möhlin, 061 853 85 85
- 307 Polynorm Software AG, Europastr. 18, 8152 Glattbrugg, 044 828 81 81, Fax 044 828 81 91
- 308 Polytechna AG Bereich Fördertechnik, Buchgrindelstr. 13, 8620 Wetzikon, 044 953 22 11, Fax 044 953 22 19
- 309 Portmann Instruments AG, Gewerbestr. 18, 4105 Biel-Benken, 061 726 65 55, Fax 061 726 65 50
- 310** Precisa Gravimetrics AG, Moosmattstr. 32, 8953 Dietikon, 044 744 28 28, Fax 044 744 28 38
- 311 Productus GmbH, Im Wyl 31, 8055 Zürich, 044 811 11 22
- 312 ProMinent Dosiertechnik AG, Trockenlostr. 85, 8105 Regensdorf, 044 870 61 11
- 313 PROSE Mikro Handels AG, Alte Alfolterstr. 1, 8909 Zwillikon, 044 760 19 12, Fax 044 760 19 13
- 314 Q + S Control AG, Im Gewebepark 4a, 8104 Weiningen, 044 747 84 44
- 315 QS ZÜRICH AG, Postfach 6335, 8050 Zürich, 044 350 46 65
- 316 Ramseier André AG, Industriestr. 32, 3175 Flamatt, 031 744 00 00
- 317 Ratex AG, Austr. 38, 8045 Zürich, 044 241 33 33, Fax 044 241 32 20
- 318 Rausser Handelsfirma, Lohwisstr. 50, 8123 Ebmatingen, 044 823 60 60, Fax 044 823 60 66
- 319 R-Biopharm AG, ch. du Héron 2, 1786 Sugiez, 026 670 01 57
- 320** RC Klimatechnik GmbH, Im Hag 9, 5033 Buchs, 062 838 28 28, Fax 062 838 28 29
- 321 Renggli AG Labortechnik & Laboreinrichtungen, Birkenstr. 31, 6343 Rotkreuz, 041 798 14 14, Fax 041 798 14 20
- 322 Rentokil Schweiz AG, Hauptstr. 181, 4625 Oberbuchsitzen, 0848 080080, Fax 0848 080090
- 323 Retsch GmbH, Retsch-Allee 1-5, D-42781 Haan, +49 2104 2333-100, Fax +49 2104 2333-199
- 324 Retsch, Retsch-Allee 1-5, 42781 Haan (D), +49 2104 2333 0
- 325 Rheno Umwelttechnik AG, Giessenstr. 15, 8953 Dietikon, 043 444 86 00, Fax 043 444 86 44
- 326 Rhewum GmbH, Rosentalstr. 24, D-42899 Remscheid, +49 2191 5767 0, Fax +49 2191 5756 111
- 327 Rittal AG, Ringstr. 1, 5432 Neuenhof, 056 416 06 00, Fax 056 416 06 68
- 328 ROSTA AG, Hauptstr. 58, 5502 Hunzenschwil, 062 889 04 00, Fax 062 889 04 99
- 329 Rotronic AG, Grindelstr. 6, 8303 Bassersdorf, 044 838 11 11, Fax 044 836 44 24
- 330** SAM Sensory and Marketing International AG, Albulastr. 57, 8048 Zürich, 044 439 70 40, Fax 044 439 70 41
- 331 Sapi AG Industrielle Automation, Schildgutstr. 4, 8200 Schaffhausen, 052 643 41 41, Fax 052 643 28 05
- 332 Sato AG Tech. Industriebedarf, Stetterstr. 21, 5507 Mellingen, 056 483 44 44, Fax 056 483 44 45
- 333 SAWA Pumpentechnik AG, Taastr. 40, 9113 Degersheim, 071 372 08 08, Fax 071 372 08 09
- 334 Schaltag AG, Industriestr. 8, 8307 Effretikon, 052 354 27 27, Fax 052 354 27 22
- 335 Schenk Paul AG, Stanserstr. 9, 6373 Ennetbürgen, 041 624 44 55
- 336 Schilling Engineering GmbH, Industriestr. 26, D-79793 Wutöschingen, +49 52 212 789 0, Fax +49 52 212 789 2
- 337 Schilling Engineering Schweiz GmbH, Zollstr. 5, 8219 Trasadingen, 052 212 78 90
- 338 Schlenker AG, Studbachstr. 18, 8340 Hinwil, 044 937 37 00, Fax 044 937 54 15
- 339 Schlumpf Industrieerzeugnisse GmbH, Sennweidstr. 41, 6312 Steinhausen, 041 619 88 87
- 340** Schmersal Schweiz AG, Moosmattstr. 3, 8905 Arni, 043 311 22 33, Fax 043 311 22 44
- 341 SCHMID Textilrewashing AG, Alter Badiweg 1, 5034 Suhr, 062 855 845 8, Fax 062 855 845 0
- 342 Sefar AG, Töberstr. 4, 9425 Thal, 071 886 32 32
- 343 Selectchemie AG - Selectnutrition, Etzelstr. 42, 8038 Zürich, 044 487 96 11
- 344 Semadeni AG, Tägatistr. 35-39, 3072 Ostermundigen, 031 930 18 18, Fax 031 930 18 28
- 345 sera Technology Swiss GmbH, Altenmattweg 5, 4144 Arlesheim, 061 511 42 60, Fax 061 511 42 61
- 346 Service Management Partners / SensoPLUS, Industriestr. 16, 6300 Zug, 041 726 16 80
- 347 sf elektro-engineering ag Automation Anlagen Systeme, Marktstr. 21, 8890 Flums, 081 720 10 10, Fax 081 720 10 18
- 348 SF-Filter AG, Kasernenstr. 6, 8184 Bachenbülach, 044 864 10 60, Fax 044 864 14 57
- 349 Shimadzu Schweiz GmbH, Hofackerstr. 40B, 4132 Muttenz, 061 717 93 33, Fax 061 717 93 30

**Seit über 20 Jahren bringen wir  
Flüssiges in Bewegung.**



Stursan Kreiselpumpen



Jabsco Drehkolbenpumpen



Wilden  
Doppelmembran-  
pumpen



Quantex Mikrodosierpumpe

Entdecken Sie unser Pumpen-  
sortiment für die Lebensmittel-  
und Getränkeindustrie:



ALMATECHNIK TDF AG  
Rebgasse 2  
CH-4314 Zeiningen

Tel. +41 61 853 09 09  
info@almatechnik-tdf.ch  
www.almatechnik-tdf.ch

**novasina**

**NEW**

**SAL-F**

STANDARDS ZUR  
**SCHNELLSTEN**  
KALIBRATION UND  
JUSTAGE VON  
WASSERAKTIVITÄTS-  
MESSGERÄTEN

LEARN MORE:



www.novasina.ch/sal-f



# Umweltschonende Lebensmittelanalyse durch NIR-Spektroskopie am Beispiel von Speiseölen

Nachhaltigkeit im Labor: Neue technische Entwicklungen erhöhen die «good vibrations» bei der Routineanalytik

## Einleitung

Die NIR-Spektroskopie misst in Sekundenschnelle, zerstörungsfrei und ohne zusätzlichen Chemikalienverbrauch. Mehrere Parameter und einige physikalische Eigenschaften können gleichzeitig bestimmt werden. Die Methode ist einfach in der Routineanwendung und kann von angeleitetem Personal im Schichtbetrieb genutzt werden.

## Herausforderung

NIR ist eine seit Jahrzehnten etablierte Methode, hat aber den Ruf, für neue Anwendungen hohe Investitionen zu benötigen. NIR-Spektren müssen mit Primärmethoden korreliert werden, um mathematische Modelle zu erstellen, die Aussagen über molekulare Informationen ermöglichen.

## Es ist einfacher geworden

Fertige Kalibriermodelle (Precalibrations) machen NIR-Systeme zu «Plug-and-Play»-Lösungen. Moderne Algorithmen ermöglichen den einfachen Modelltransfer zwischen alten und neuen Geräten. Auch die Erstellung neuer Modelle wurde durch die automatische Verknüpfung mit Primärmethoden stark vereinfacht.

NIR ist nicht nur für die Routineanwendung, sondern auch für die Modellentwicklung deutlich benutzerfreundlicher geworden.

Speiseöle etwa können mit NIR-Spektroskopie effizient auf Jodzahl, freie Fettsäuren (FFA), Brechungsindex und Fettsäurezusammensetzung untersucht werden. Herkömmliche Methoden wie Titration und Gaschromatographie sind aufwendig und kostenintensiv. Mit dem «OMNIS NIR Analyzer Liquid» lassen sich diese Parameter gleichzeitig und ohne Probenvorbereitung messen. Dafür wurden im Vorfeld über 1000 Proben verschiedener Öle im Transmissionsmodus (1000–2250 nm) bei 40 °C analysiert.

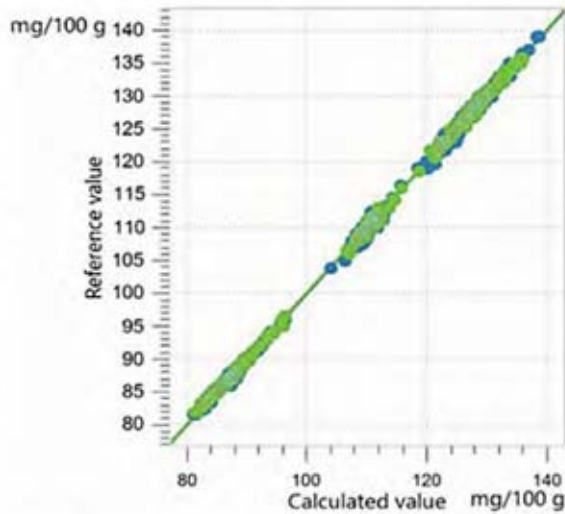
Mit NIRS lassen sich acht Ölqualitätsparameter gleichzeitig messen. Die Bestimmungsmodelle zeigen hohe Korrelationen ( $R^2 > 0,94$ ) mit Standardmethoden wie Gaschromatographie. 25 % der Spektren wurden zur Validierung, 75 % zur Kalibrierung herangezogen.

Parameter	SEC mg/100 g	SECV mg/100 g	SEP mg/100 g	R <sup>2</sup> CV
Jodzahl	0,47	0,48	0,50	0,999
Parameter	SEC mg/100 g	SECV mg/100 g	SEP mg/100 g	R <sup>2</sup> CV
freie Fettsäure	0,12	0,12	0,13	0,946
Brechzahl	0,00011	0,00012	0,00012	0,998
Palmitinsäure	0,26	0,27	0,31	0,958
Stearinsäure	0,26	0,27	0,25	0,936
Ölsäure	0,64	0,67	0,71	0,999
Linolsäure	0,63	0,77	0,84	0,999
Alpha-Linolensäure	0,32	0,36	0,36	0,989

Für die 8 genannten Qualitätsparameter ergeben sich sehr gute Modelle, die mit nur einer Messung gleichzeitig und in Sekundenschnelle bestimmt werden.

Die Analyse spart etwa zwei Stunden im Vergleich zu herkömmlichen Methoden wie Brechzahlmessung, Titration und Gaschromatographie. Sie reduziert auch den Einsatz von Verbrauchsmaterialien wie Säulen und Chemikalien und die damit verbundenen Entsorgungskosten.

terialien wie Säulen und Chemikalien und die damit verbundenen Entsorgungskosten.



Korrelationsdiagramm der mit NIR gemessenen und der mittels Gaschromatographie ermittelten Referenzwerte.

Die NIR-Spektroskopie ist damit nicht nur umweltfreundlich, sondern auch kosteneffizient.

Metrohm Schweiz AG  
Industriestrasse 13  
4800 Zofingen  
Telefon 062 745 28 28  
Fax 062 745 28 00

info@metrohm.ch  
www.metrohm.ch



## OMNIS NIR SPEKTROMETER

- Mehrere Parameter gleichzeitig in wenigen Sekunden bestimmen
- Automatische Modellberechnung
- Flüssige und feste Proben mit demselben Gerät bestimmen
- Abfallfreie Analytik
- Ideal für Routineanalysen



www.metrohm.ch

- 350** SICK AG, Breitenweg 6, 6370 Stans, 041 619 29 39  
 351 Sieco AG Messtechnik und Automation, Oberwilstr. 2, 3253 Schnottwil, 032 652 22 55, Fax 032 652 22 56  
 352 Siemens Schweiz AG Digital Industries, Freilagerstr. 40, 8047 Zürich, 0848 822 844  
 353 Sigrist-Photometer AG, Hofurlistr. 1, 6373 Ennetbürgen, 041 624 54 54  
 354 SIGTECH AG Kennzeichnungstechnik mit Automation, Hauptstr. 72, 5037 Muhen, 062 738 32 32  
 355 Simec AG, Gärtnereweg 4B, 4665 Oftringen, 062 752 83 08, Fax 062 752 83 09  
 356 Sintrel Electronic AG, Ringstr. 18, 5432 Neuenhof, 056 406 37 33, Fax 056 406 37 42  
 357 Sirag AG, Sumpfstr. 26, 6312 Steinhausen, 041 747 11 47, Fax 041 747 11 48  
 358 Solfina AG, Brunnenstr. 2, 9470 Buchs, 081 756 02 48  
 359 Solvere AG, Schützenstr. 79, 8400 Winterthur, 052 213 60 27, Fax 052 213 26 01
- 360** Sonderegger AG Herisau, Mühlestr. 10, 9100 Herisau, 071 353 50 50, Fax 071 352 23 28  
 361 Spälti AG, Chefiholzstr. 15, 8637 Laupen, 055 256 80 90, Fax 055 256 80 91  
 362 Spirax Sarco AG, Gustav-Maurer-Str. 9, 8702 Zollikon, 044 396 80 00  
 363 STADU AG Edelstahlschlosserei + Apparatebau, Aumühlestr. 12a, 8374 Oberwangen, 071 977 17 37, Fax 071 977 21 92  
 364 stc umwelt ag, Industriering 1267, 5742 Kolliken, 062 823 33 03, Fax 062 823 33 04  
 365 Sterico AG Labor & Verfahrenstechnik, Ruchstückstr. 14, 8306 Brüttsellen, 043 255 99 09, Fax 043 255 99 08  
 366 sterilAir AG, Oberfeldstr. 6, 8570 Weinfelden, 071 626 98 00, Fax 071 626 98 10  
 367 Stöcklin Logistik AG, Wahlenstr. 161, 4242 Laufen, 061 705 81 11  
 368 Stuco AG, Industrieweg 12, 3360 Herzogenbuchsee, 062 956 50 10, Fax 062 956 50 15  
 369 Suhner AG Bremgarten, Fischbacherstr. 1, 5620 Bremgarten, 056 648 42 42, Fax 056 648 42 45
- 370** Sulbana AG, Schlatterstr. 3, 8352 Eilsau, 052 368 74 74  
 371 Suva Bereich KMM, Fluhmattstr. 1, 6002 Luzern, 041 419 51 11, Fax 041 419 58 28  
 372 Swiss Safety Center AG, Rächistr. 15, 8304 Wallisellen, 044 877 62 22  
 373 Sysmex Suisse AG, Tödistr. 50, 8810 Horgen, 044 718 38 38, Fax 044 718 38 39  
 374 Tecnofil AG, Nordstr. 3, 5722 Gränichen, 062 842 20 20, Fax 062 842 20 18  
 375 Telma AG, Teilmaweg 2, 3662 Seftigen, 033 359 30 50  
 376 Tetra Pak (Schweiz) AG, Europastr. 30, 8152 Opfikon, 044 804 66 00  
 377 Thermo Fisher Scientific (Schweiz) AG, Neuhoferstr. 11, 4153 Reinach, 061 716 77 00, Fax 061 716 77 01  
 378 Thommen-Furler AG, Industriestr. 10, 3295 Rüti b. Büren, 032 352 08 00, Fax 032 352 08 08  
 379 Tophinke Automation & Gebäudetechnik AG, Ziegeleihof 7, 6280 Hochdorf, 041 910 54 55, Fax 041 910 40 10
- 380** Tosag Engineering AG, Fuchsweidweg 12, 4852 Rothrist, 062 794 38 28, Fax 062 794 14 58  
 381 TQM Technical Quality Management GmbH, Soorpark, 9606 Bütschwil, 071 987 54 54, Fax 071 987 54 55  
 382 Tracomme AG, Wiesenstr. 39, 8952 Schlieren, 044 515 55 60  
 383 Trafag AG, Industriestr. 11, 8608 Bubikon, 044 922 32 34, Fax 044 922 32 33  
 384 Transfood AG, Juchstr. 45, 8500 Frauenfeld, 052 728 05 11, Fax 052 728 05 30  
 385 Transmetra GmbH, Winterthurerstr. 702, 8247 Flurlingen, 052 624 86 26  
 386 Transtronic AG, Schwyzerstr. 30, 6440 Brunnen, 041 820 57 57, Fax 041 820 35 44  
 387 Trelco AG, Gewerbestr. 3, 5037 Muhen, 062 737 62 62, Fax 062 737 62 70  
 388 TSR Messtechnik AG, Ebnatstr. 164, 8207 Schaffhausen, 041 510 23 05  
 389 Tuttnauer Schweiz, Freiburgstr. 453, 3018 Bern, 031 348 16 05
- 390** UFAG LABORATORIEN AG, Kornfeldstr. 4, 6210 Sursee, 058 434 43 00, Fax 058 434 43 01  
 391 ultrafilter ag, Leutschenbachstr. 45, 8050 Zürich, 044 224 60 60, Fax 044 224 60 61  
 392 Unifil AG, Industriestr. 1, 5702 Niederlenz, 062 885 01 00, Fax 062 885 01 01  
 393 Urech Max Lyss AG, Parallelistr. 4, 5606 Dintikon, 056 616 70 10  
 394 Vac Systems AG, Freiburgstr. 251, 3018 Bern, 031 954 05 10, Fax 031 954 05 11  
 395 Vaisala GmbH, Adenauerallee 15, D-53111 Bonn, +49 228 24971-0, Fax +49 228 24971-11  
 396 Vebeago AG, Kanalstr. 6, 8953 Dietikon, 043 322 94 94, Fax 043 322 94 20  
 397 Verderer GmbH, Eitnergasse 21, A-1230 Wien, +43 1 865 10 74 0, Fax +43 1 865 10 76  
 398 Vetter AG, Feldstr. 22, 8203 Schaffhausen, 052 630 07 50, Fax 052 630 07 60  
 399 VIA AG, Engineering, Mühlemattstr. 32, 4112 Bättwil-Flüh, 061 313 26 25, Fax 061 313 26 52

## Das Adlerauge unter den Sensoren: Der BOS 6K

### Optoelektronische Sensoren

Mit einer neuen Generation überarbeitet der Sensor- und Automatisierungsspezialist Balluff eine seiner grössten Familien optoelektronischer Sensoren – und bietet zugleich neue Produktvarianten. Erhältlich ist die gesamte Baureihe BOS 6K jetzt auch mit dem IO-Link-Kommunikationsstandard.



*Mit ihrer hohen Genauigkeit und ihrem grossen Erfassungsbereich gelten optoelektronische Sensoren als «Adlerauge» unter den Sensoren.*

Zusätzlich zu den üblichen Varianten mit Rotlicht und Laser stehen die Sensoren nun auch mit Blaulicht und Time-of-Flight (TOF) sowie als Kontrastsensoren zur Verfügung. «Vielseitigkeit steht ganz klar im Fokus dieses Portfolios», sagt Stefan Hornung, zuständiger Produktmanager für optoelektronische Sensoren bei Balluff. «Mit der Erweiterung bieten wir unseren Kunden zahlreiche neue Möglichkeiten, ihre Anwendungen erfolgreich umzusetzen.»



*Vielseitigkeit steht im Fokus des Portfolios. Zwischen den Funktionsprinzipien kann bequem gewechselt werden – hier der BOS 6K in der Blaulicht-Variante.*

Optoelektronische Sensoren erkennen zuverlässig Objekte und prüfen deren Form, Kontrast, Abstand oder Dicke. Mit ihrer hohen Genauigkeit und ihrem – im Vergleich zu induktiven oder kapazitiven Näherungsschaltern – wesentlich grösseren Erfassungsbereich gelten sie als «Adlerauge» unter den Sensoren. Dies macht sie besonders wertvoll in vielen industriellen Anwendungen. Zum Einsatz kommt die BOS 6K New Generation in verschiedenen Automatisierungs-Anwendungen wie zum Beispiel der Abstandserfassung oder der Erkennung und Positionierung verschiedener Objekte. Kunden sind vor allem Erstausrüster (OEMs), aber auch Endnutzer aus der Automobil-, Verpackungs- und Lebensmittelindustrie.



Optoelektronische Sensoren der Familie BOS 6K erkennen mit unterschiedlichen Funktionsprinzipien zuverlässig Objekte in verschiedensten industriellen Anwendungen.

#### Bequemer Wechsel zwischen Funktionsprinzipien

«Die Produktfamilie hat eine zentrale Rolle in unserem Portfolio optoelektronischer Sensoren. Sie beinhaltet eine Vielzahl an Funktionsprinzipien, zwischen denen der Kunde bequem wechseln kann – denn alle nutzen das gleiche Gehäuse», fasst Stefan Hornung zusammen. Das Ziel: «Für jede Herausforderung gibt es die passende Lösung.»



Sensoren mit Lichtlaufzeit-Technologie (TOF) ermöglichen die präzise Erkennung von Objekten auch bei grösseren Abständen.

So bietet die TOF-Ausführung trotz des kleinen Gehäuses eine sehr grosse Reichweite und eine präzise Erfassung; die Blaulicht-Ausführung eignet sich besonders für dunkle, glänzende oder transparente Objekte. Die Varianten zur Kontrasterkennung sind auch in schnellen und schwierigen Prozessen zuverlässig – vor allem bei der Detektion von Druckmarken, zum Beispiel auf Verpackungsfolien. «Mit dem ab Oktober erhältlichen Farbsensor wird das Anwendungsspektrum der Sensorbaureihe nochmals erweitert», gibt Stefan Hornung einen Ausblick in die Zukunft.

#### Kompatibilität zu vorherigen Modellen garantiert

Als erste optoelektronische Baureihe von Balluff ist die gesamte BOS 6K New Generation auch mit dem Kommunikationsstandard IO-Link erhältlich. Die Kompatibilität zu vorherigen Modellen ist bei

der weltweit einsetzbaren Familie weiterhin garantiert. Zudem bietet die Sensorfamilie eine benutzerfreundliche Installation, vielfältige Anschlussmöglichkeiten mit Stecker und Kabel und ist mit den Schutzklassen IP67 und IP69 sehr robust.



Blaulicht-Sensoren erkennen auch schwierig zu detektierende Objekte jederzeit sicher und zuverlässig.

#### Zum Unternehmen Balluff

1921 in Neuhausen a. d. F. gegründet, steht Balluff mit seinen 3900 Mitarbeitern weltweit für innovative Technik, Qualität und branchenübergreifende Erfahrung in der industriellen Automation. Als führender Sensor- und Automatisierungsspezialist bietet das Familienunternehmen in vierter Generation ein umfassendes Portfolio hochwertiger Sensor-, Identifikations- und Bildverarbeitungslösungen inklusive Netzwerktechnik und Software. Im Jahr 2022 verzeichnete die Balluff Gruppe einen Umsatz von rund 567 Mio. Euro.

Neben dem zentralen Firmensitz in Neuhausen a. d. F. verfügt Balluff rund um den Globus über Vertriebs-, Produktions- und Entwicklungsstandorte und ist mit 38 Tochtergesellschaften und weiteren Vertretungen in 61 Ländern aufgestellt. Dies garantiert den Kunden eine schnelle weltweite Verfügbarkeit der Produkte und eine hohe Beratungs- und Servicequalität direkt vor Ort.

Balluff AG  
Zürichstrasse 23c  
2504 Biel  
Telefon 032 366 67 57  
Fax 032 366 67 59

sales.ch@balluff.ch  
www.balluff.com

## Fahren und Wägen ... ... in einem Arbeitsgang!

- **NEU: geeicht lieferbar!**
- Extrem grosses Display
- Überlastschutz, robust
- Wägen und Tarieren
- Tara-Eingabe (Pre-Tara)
- Wägebereich 2000 kg
- Teilung 0,5 kg
- Autonomie über 60 Stunden

Viele weitere Waagen  
auf Anfrage!



## Swiss Waagen

info@swisswaagen.ch  
www.swisswaagen.ch

Swiss Waagen DC GmbH  
Usterstrasse 31, 8614 Bertschikon  
Telefon +41 (0)43 843 95 90  
Fax +41 (0)43 843 95 92

- 400** VICI SLS AG, Sarbach 5, 6345 Neuheim, 041 757 51 51  
 401 ViscoTec Pumpen- u. Dosiertechnik GmbH, Amperstr. 4,  
 D-84513 Töging a. Inn, +49 8631 92 74 0, Fax +49 8631 92 74 300  
 402 Vitaris AG, Blegistr. 11b, 6340 Baar, 041 769 00 00,  
 Fax 041 769 00 01  
 403 Vögtlin Instruments GmbH, St. Jakob-Str. 84, 4132 Muttenz,  
 061 756 63 00, Fax 061 756 63 01  
 404 von Rohr Armaturen AG, Fichtenhagstr. 4, 4132 Muttenz,  
 061 467 91 20, Fax 061 467 91 21  
 405 Wamax Roshard AG, Fabrikweg 2, 8306 Brüttisellen, 043 266 85 25,  
 Fax 043 266 85 20  
 406 Wanzl (Schweiz) AG, Industrie Hegi 2, 9425 Thal, 071 886 90 10  
 407 Waters AG, Täferstr. 14a, 5405 Baden-Dättwil, 056 676 70 00,  
 Fax 056 676 70 49  
 408 Weiss Technik AG, Brugglstr. 2, 8852 Altendorf, 055 256 10 66,  
 Fax 055 256 10 76  
 409 Weita AG, Nordring 2, 4147 Aesch, 061 706 66 00, Fax 061 706 66 01
- 410** WellPack AG, Zürichstr. 46, 8840 Einsiedeln, 055 418 83 83,  
 Fax 055 418 83 84  
 411 Wenglor Sensoric AG, Elise-Züblin-Str. 91, 8404 Winterthur,  
 052 244 09 11, Fax 052 244 09 19  
 412 Wetrok AG, Steinackerstr. 62, 8302 Kloten, 043 255 51 51  
 413 Wettstein Walter AG, Mattenstr. 11, 3073 Gümliigen, 031 952 62 62  
 414 WKA Schweiz AG, Industriestr. 11, 6285 Hitzkirch, 041 919 72 72,  
 Fax 041 919 72 73  
 415 Wilco AG, Rigackerstr. 11, 5610 Wohlen, 056 618 43 43,  
 Fax 056 618 43 44  
 416 Wilo Schweiz AG, Gerstenweg 7, 4310 Rheinfelden, 061 836 80 20  
 417 Winkler AG, Thunstr. 18, 3510 Konolfingen, 031 790 90 90,  
 Fax 031 790 90 98  
 418 Wirtech AG, Zelgstr. 86, 3661 Uetendorf, 033 346 50 50,  
 Fax 033 346 50 59  
 419 WISAG, Im Ifang 8, 8307 Effretikon, 044 317 57 57
- 420** Witronic AG, Breitenstr. 10, 4852 Rothrist, 062 745 88 77,  
 Fax 062 751 52 24  
 421 Wittmann Kunststofftechnik AG, Uznacherstr. 18, 8722 Kaltbrunn,  
 055 293 40 93, Fax 055 293 40 94  
 422 Wunderli Electronics AG, Oberfeldstr. 13, 8570 Weinfelden,  
 071 622 52 10, Fax 071 622 47 40  
 423 Zier Pumpen und Anlagen AG, Hauptstr. 18, 9323 Steinach,  
 071 446 00 00, Fax 071 446 00 05  
 424 ZIMMERLI MESSTECHNIK AG, Schlossgasse 10, 4125 Riehen,  
 061 645 98 00  
 425 Zimmermann A. + L. Maschinen + Co., Grundweg 1,  
 8917 Oberlunkhofen, 056 634 28 42, Fax 056 634 10 04  
 426 Zingerle Group Schweiz GbmH, Uferstr. 90, 4057 Basel, 061 228 77 70  
 427 Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Grüental/Postfach,  
 8820 Wädenswil, 058 934 50 00, Fax 058 934 50 01

## Energieüberwachung mit PCE-PA 6500 – effiziente Energienutzung durch smarte Messtechnik

Elektromotoren und -antriebe verursachen über die Hälfte des Energiebedarfs in der Industrie. Trotz ihres hohen Wirkungsgrades bieten sie grosses Einsparpotenzial. Ein Leistungsmesser ermöglicht die Lokalisierung von Stromfressern und liefert durch Messungen unter verschiedenen Betriebsbedingungen wertvolle Hinweise für Optimierungen. Zudem hilft er, den Anteil der kostenintensiven Blindenergie zu ermitteln und Massnahmen zur Blindleistungskompensation umzusetzen, was insbesondere bei industriellen Grossverbrauchern zu erheblichen Kostensenkungen führt.

Mit dem neuen Leistungsmesser PCE-PA 6500 von PCE Instruments steht den Unternehmen und Technikern hochmodernes Werkzeug zur Verfügung, das eine präzise Erfassung von Strom- und Spannungswerten ermöglicht. Dank seiner kompakten Bauform und innovativen Funktionen eignet sich das Gerät ideal zur Energieüberwachung in verschiedensten Anwendungsbereichen – von der Haupt- und Unterverteilung bis hin zu Geräten und Anlagen.

Der Leistungsanalysator misst Strom- und Spannungswerte über Rogowskispulen oder Klappstromwandler, ohne die Stromversorgung zu unterbrechen. Die erfassten Werte – darunter Wirk-, Schein- und Blindleistung – werden im Sekundentakt über WLAN an ein Endgerät übertragen. Eine historische Speicherung und grafische oder tabellarische Auswertung der Daten sind ebenso möglich wie der Export im CSV-Format.

Die Konfiguration und Interaktion mit dem Gerät erfolgen komfortabel über WLAN und einen Webbrowser oder über die speziell entwickelte App (BLE) für Android. So können Nutzer jederzeit und überall auf die erfassten Daten zugreifen.

Selbst bei fehlender Internetverbindung gehen keine Daten verloren. Der integrierte 32-GB-Speicher ermöglicht die Speicherung von Messwerten in Form von CSV-Dateien. Diese können später weiterverarbeitet oder per E-Mail, FTP oder direkt über die Messplattform übertragen werden.

Das Gerät erfüllt höchste Sicherheitsstandards (CAT III 300V) und ist mit einer robusten Magnetrückseite ausgestattet, die eine flexible Befestigung an metallischen Oberflächen ermöglicht.

Der Leistungsanalysator bietet vielseitige technische Highlights, darunter einen Messbereich für Wechselspannung von 40 bis 400 V, für Wechselstrom von 2 bis 9500 A und für Wirkleistung von 80 W bis 3800 kW. Der integrierte 32-GB-Speicher ermöglicht eine sekundliche Datenaufzeichnung über einen Zeitraum von mehr als einem Jahr. Für den Betrieb ist keine zusätzliche Stromversorgung erforderlich, da die Messung über Magnetmessspitzen oder Anschlussklemmen erfolgt. Mit einer kompakten Bauform von 123 x 96 x 36 mm und einem Gewicht von lediglich 202 g ist das Gerät leicht zu handhaben. Zudem erfüllt es die Schutzklasse IP40, was es für verschiedene Einsatzbereiche ideal macht.

Der Leistungsanalysator ist in drei Varianten erhältlich, die sich durch den verwendeten Stromwandler und die Messbereiche unterscheiden: Die Variante mit Klappstromwandler (PCE-PA 6500-R11) verfügt über einen Innendurchmesser von 11 mm und eignet sich für Messbereiche bis 80 A AC. Die Varianten mit Rogowskispule sind in zwei Grössen verfügbar: mit einem Innendurchmesser von 50 mm (PCE-PA 6500-F50) für Messbereiche bis 20.000 A AC und mit einem Innendurchmesser von 150 mm (PCE-PA 6500-F150) für Messbereiche bis 9500 A AC.

Mit dem neuen Leistungsanalysator steht eine zuverlässige und innovative Lösung zur Verfügung, um Energieverbrauch und -effizienz präzise zu überwachen und nachhaltig zu verbessern. Ein unverzichtbares Werkzeug für alle, die ihre Energiekosten optimieren und die Umwelt schonen möchten.

Mehr Informationen unter: [https://www.pce-instruments.com/deutsch/messtechnik/messgeraete-fuer-alle-parameter/leistungsmessgeraet-leistungsmesser-kat\\_10071.htm](https://www.pce-instruments.com/deutsch/messtechnik/messgeraete-fuer-alle-parameter/leistungsmessgeraet-leistungsmesser-kat_10071.htm)

PCE Deutschland GmbH  
 Prüfgeräte  
 Im Langel 26  
 D-59872 Meschede  
 Telefon +49 2903 976990  
 Fax +49 2903 976 99 29

info@pce-instruments.com  
[www.pce-instruments.com](http://www.pce-instruments.com)

## Die Zukunft der Lebensmittelhygiene ist da

Hygiene und Lebensmittelsicherheit stehen in der Lebensmittelindustrie an oberster Stelle. Gerade in Zeiten wachsender Anforderungen an Produktsicherheit, Rückverfolgbarkeit und Nachhaltigkeit sind Unternehmen gefordert, ihre Reinigungsprozesse nicht nur effizient, sondern auch umweltfreundlich zu gestalten. Das Dampfsaugsystem BlueEvolution von beam setzt auf Innovation und technische Raffinessen.



### Multifunktional und HACCP-konform

Der leistungsstarke BlueEvolution ist ein industrieller Dampfsauger, der mit 180°C heissem Trockendampf arbeitet und dabei komplett auf chemische Reinigungsmittel verzichtet. In einem Arbeitsschritt dampft und saugt das Gerät den gelösten Schmutz ab. Zudem inaktiviert das UVC-Blauviolettlicht beim Saugvorgang Keime, Bakterien und Sporen. Diese Reinigungswirkung macht den BlueEvolution besonders interessant für sensible Hygienebereiche der Lebensmittelindustrie wie zum Beispiel:

- Produktionslinien
- Abfüllanlagen
- Förderbänder
- Verarbeitungsmaschinen
- Kühlzellen und Lagerbereiche

### Natürliche Reinigung

Die Verwendung von natürlichem Wasser, in Form von Trockendampf, reduziert nicht nur die Umweltbelastung, sondern auch die Kosten für Chemikalien sowie deren Lagerung und Entsorgung.

### Vorteile auf einen Blick

- Dampfen/Saugen inklusive UVC-Licht
- HACCP-konform
- Reduziert Reinigungszeit und Reinigungsmittel
- Ideal kombinierbar mit dem BEbelt Förderbandreiniger
- Umweltfreundlich, effizient, hygienisch und nachhaltig

### Förderbandhygiene ganz einfach

Ein Beispiel für die praxisnahe Kombination innovativer Reinigungstechnik ist der BEbelt Förderbandreiniger. Dieses speziell entwickelte System kann mit dem BlueEvolution XL+ kombiniert werden. Und so entsteht eine halbautomatisierte Reinigungslösung für Förderbänder.



Es lassen sich selbst hartnäckige Verunreinigungen wie Fette, Eiweissrückstände oder mikrobiologische Belastungen zuverlässig entfernen.

Das Ergebnis: Maximale Sauberkeit bei minimalem Aufwand – direkt an einem der kritischsten Punkte der Lebensmittelproduktion.

### BlueEvolution-Varianten

Die Dampfsaugsysteme sind als Modell S+ oder XL+ erhältlich. Beide Versionen arbeiten mit Trockendampf bei 180°C und 10 bar. Der grosse Unterschied ist die Leistung. Der XL+ wird mit Starkstrom betrieben und hebt sich mit einer Leistung von 7200W ab. Beide Dampfsauger arbeiten ausschliesslich mit Wasser und sind mit einer kurzen Aufheizzeit schnell einsatzbereit. Das gleichzeitige Dampfen und Saugen ermöglicht eine effiziente und nachhaltige Reinigung. Eine umfangreiche Zubehörbox und optional lange Dampfschläuche runden das Komplettangebot ab.



Wer heute schon vorausschauend sich auf die Zukunft orientiert, der findet in den beam Dampfsaugsystemen ein leistungsstarkes Reinigungsgerät für hygienische und nachhaltige Prozesse. Kontaktieren Sie jetzt das Team von Infratek AG für eine kostenlose Vorführung.

Infratek AG  
Weingartenstrasse 6  
8707 Uetikon am See  
Telefon 044 920 50 05  
Fax 044 920 60 34

info@dampfsauger-beam.ch  
www.dampfsauger-beam.ch

## Compact Line: Leistungsstarke Füllstands- und Druckmessung für hygienische Anforderungen

Die Compact Line besteht aus drei Produkten mit drei verschiedenen Messtechnologien – für kontinuierliche Füllstands-, Grenzstands- und Druckanwendungen. Sie bietet hohe Performance und Skalierbarkeit. Die Geräte können in kleinen Lager- und Prozessbehältern mit engen Platzverhältnissen bis hin zu grossen Tanks und Silos eingesetzt werden. Die Compact Line wurde speziell für hygienische Anwendungen in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie entwickelt, wo Kompromisse keine Option sind.



Das Produktportfolio umfasst das freistrahkende Radarmessgerät Micropilot FMR43, den Grenzstandsensoren Liquiphant FTL43 und den Drucksensor Cerabar PMP43. ©endress

### Voll auf die Branchenanforderungen ausgerichtet

Bei der Entwicklung der neuen Produktlinie standen die Bedürfnisse der Kunden im Vordergrund. So verfügen die Geräte über eine standardisierte und intuitive Bedienung. Der neue Drucktransmitter Cerabar PMP43 besticht durch eine Vielzahl von Sensorvarianten mit vollverschweissten, hygienischen Prozessanschlüssen. Mit dem Liquiphant FTL43 lassen sich mit der bewährten Vibronik-Technologie Grenzstände in nahezu allen pumpbaren Flüssigkeiten erfassen. Darüber hinaus präsentiert Endress+Hauser den neuen Freifeld-Radarsensor Micropilot FMR43 mit wahlweise 80 GHz oder 180 GHz Frequenz zur kontinuierlichen Füllstandsmessung.



Micropilot FMR43: Präzise Füllstandsmessung durch berührungslose Radar-Technologie mit wahlweise 80 GHz oder 180 GHz. ©endress

Dank seiner aussergewöhnlichen Leistungsfähigkeit garantiert das Messgerät eine zuverlässige Messung auch unter schnell wechselnden oder turbulenten Prozessbedingungen. Auch die Forderung der Industrie nach noch kleineren Prozesstanks wurde bei der Entwicklung des neuen Geräts berücksichtigt. Neben der bewährten 80-GHz-Technologie kann dank einer 180-GHz-Frequenzoption ein Halb Zoll-Prozessanschluss realisiert werden, der den

Einsatz in kleinsten Behältern ermöglicht. Die Vielfalt der genannten Technologien kann in einer Vielzahl von Anwendungen eingesetzt werden und hilft gleichzeitig, die Standardisierung voranzutreiben.



Cerabar PMP43: Hohe Prozesssicherheit durch präzise Druckmessung. ©endress



Heartbeat Technology liefert zuverlässige Diagnose- und Überwachungsdaten für die ständige Echtzeitüberwachung von Prozessbedingungen. ©endress



Liquiphant FTL43: hohe Skalierbarkeit ermöglicht eine Vielzahl von Anwendungen. ©endress

### Maximierte Produkt- und Prozesssicherheit

Das 360-Grad-Hygienedesign und die Schutzart IP69 ermöglichen effiziente Reinigung. Alle Technologien haben branchenübliche Zertifikate wie EHEDG, 3-A, EG 1935 und ASME BPE.



Endress+Hauser (Schweiz) AG  
Kägenstrasse 2  
4153 Reinach  
Telefon 061 715 75 75  
Fax 061 715 28 88

info.ch@endress.com  
www.ch.endress.com



#TeamUpToImprove

## Prozessverbesserung bedeutet Qualitätssteigerung bei gleichzeitiger Senkung der Betriebskosten.

Die ständige Nachfrage nach gleichbleibender Produktqualität und gleichbleibendem Geschmack macht die Lebensmittel- und Getränkeindustrie zu einer anspruchsvollen Branche. Mit unserem umfassenden Portfolio an Messinstrumenten, unserer Branchenexpertise und unseren akkreditierten Kalibrierungsdiensten stellen wir die Anlagenverfügbarkeit, Ressourcenschonung und Wiederholbarkeit in der Verarbeitung mit rückverfolgbarer Konformität sicher.



Mehr erfahren  
[ch.endress.com/lebensmittel](https://ch.endress.com/lebensmittel)

Endress+Hauser   
People for Process Automation

## Hafer-Drink-Produktion: mit AS-i und IO-Link in die Zukunft

### Danone setzt bei Modernisierung eines Produktionswerkes auf Digitalisierungslösungen von ifm

Das Unternehmen Danone ist einer der weltweit führenden Anbieter von Molkereiprodukten. Die stetig wachsende Nachfrage der Verbraucher nach Getränken auf pflanzlicher Basis, die Danone ebenfalls auf dem globalen Markt anbietet, veranlasste das Unternehmen dazu, eines der grössten Werke in Frankreich von der Molkereiproduktion auf die Herstellung von Hafer-Drinks umzurüsten.



Digitalisierung eines neuen Haferdrink-Werks. (Foto: Danone)

Thierry Pasquet ist Direktor des Danone-Werks in Villecomtal-sur-Arros und nennt die Gründe für die Umstellung des Werks: «80 Prozent unserer Kunden sagen, dass sie ihre Ernährung von tierischen auf pflanzliche Proteine umstellen möchten. Dem möchten wir mit einer höheren Kapazität zur Produktion von Haferdrinks natürlich Rechnung tragen. Zudem trägt die Entscheidung auch zu den globalen Unternehmenszielen von Danone bei, den CO<sub>2</sub>-Ausstoss und den Wasserbedarf um 80 Prozent zu senken.» Rund 50 Millionen Euro investierte das Unternehmen in das Werk im Südwesten Frankreichs. «Bei der Modernisierung der Produktionsanlagen haben wir uns für die besten auf dem Markt verfügbaren Technologien entschieden, um sicherzustellen, dass diese Investition und damit auch das Werk selbst über die nächsten Jahrzehnte hinweg Bestand hat», so Pasquet.

### Mit ifm die Zukunft digitalisieren

Von Lagertanks über Rohrleitungen, Ventilinseln und CIP-Anlagen: Alles wurde von Milch auf Hafer umgestellt – und das binnen zwölf Monaten. «In dieser Zeit mussten alle alten Anlagen demontiert werden, um sie an anderen Standorten wieder aufzubauen», so Sébastien Peres, der für die Automatisierung im Werk zuständig ist. «Gleichzeitig wurden Schritt für Schritt die neuen Anlagenteile für die Hafer-Drink-Produktion samt Automatisierungstechnik neu aufgebaut.» Dass die Wahl bei der Modernisierung des Werkes auf ifm als Automatisierungspartner fiel, ist kein Zufall. Seit etwa zwanzig Jahren arbeitet Danone in Villecomtal-sur-Arros bereits mit ifm zusammen. «So war es fast schon logisch, dass wir auch bei diesem Projekt wieder zusammenarbeiten.»



Zahlreiche Tanks und Rohrleitungen mussten im Zuge der Modernisierung mit Sensorik ausgestattet werden. (Alt: Edelstahl-Tanks in einer Werkshalle)



Die Informationen aus zahlreichen Messstellen und Ventilsteuerungsköpfen entlang der Rohrleitungen werden mittels AS-i und IO-Link an die IT-Ebene weitergeleitet. (Alt: Rohrleitungen aus Edelstahl mit Automatisierungstechnik)

Bei der Digitalisierung setzte das Team von Peres, das vom Integrator Bocard unterstützt wurde, auf gleich zwei Automatisierungstechnologien: AS-Interface (kurz: AS-i) und IO-Link. «Im Vergleich zu einem klassisch verdrahteten System profitieren wir mit AS-i und IO-Link von einer einfachen Verkabelung. Wir können mit AS-i das Kabel über grosse Distanzen verlegen und Sensoren flexibel überall dort anbinden, wo wir sie benötigen», so Peres. Darüber hinaus nutzt Danone AS-i Safety für das gesamte Management der sicherheitsgerichteten Sensorik, die etwa überwacht, ob Mannlöcher oder andere Prozesszugänge korrekt verschlossen sind.



Mannlöcher werden mit RFID-codierten Safety-Sensoren gesichert. (Alt: Safety-Sensor an einem Mannloch eines Lebensmittelanks)

Fortsetzung Seite 150



## IF ONLY SHE HAD KNOWN

### Lebensmittelsicherheit: seit 1969 kein Märchen mehr

Sichere Lebensmittel sind für uns kein Märchen, keine abstrakte Idee. Sie sind für uns und für unsere Kunden entlang der Lebensmittelkette ein reales Anliegen. Denn anders als Schneewittchen soll der Verbraucher Lebensmittel guten Gewissens konsumieren können.

Mit unserem umfassenden Portfolio an Automatisierungstechnik, den Gesamtlösungen zur Digitalisierung und mit unserer langjährigen Branchenerfahrung unterstützen wir Sie dabei, Ihre Lebensmittelproduktion noch sicherer zu machen. ifm – close to you.

ifm electronic ag  
Altgraben 27 · 4624 Härkingen  
Telefon 062 388 80 30  
info.ch@ifm.com

[ifm.com/ch/de](https://ifm.com/ch/de) sensors. software. solutions.



Induktive Sicherheitssensoren stellen sicher, dass kleinere Öffnungen korrekt verschlossen sind. (Alt: Induktiver Safety-Sensor an einer Edelstahlklappe)



#### AS-i – digitale Datenübertragung auf der Langstrecke

Charakteristisch für AS-i ist das gelbe, zweiadrige Flachkabel, das über Distanzen von bis zu 1000 Metern und sowohl in Linien- als auch in Sterntopologie verlegt werden kann. Durch Hinzunahme von Lichtwellenleitern lassen sich auch Entfernungen von bis zu 3.000 Metern überwinden. Sensoren und Aktuatoren können mit AS-i Modulen einfach per Durchdringungstechnik an beliebiger Stelle an das Flachkabel angebunden werden. Optional lassen sich Aktuatoren mit höherem Strombedarf über eine zusätzliche 24-Volt-Flachkabelleitung, die parallel zum Datenkabel und ebenfalls durch die Module verläuft, mit zusätzlicher Energie versorgen. Einen weiteren Gewinn erfährt die AS-i Technologie dank der Anbindungsmöglichkeit von IO-Link. Spezielle feldtaugliche IO-Link-Master bündeln die digitalen Signale der IO-Link-Sensoren und leiten diese an die AS-i Ebene weiter.



Das markante gelbe AS-i Flachkabel zieht sich durch die gesamte Prozesskette. Hierüber werden auch die Informationen der Sorio-Ventilsteuerköpfe von Definox nahtlos übertragen. (Alt: AS-i Kabel an einer Ventilinsel)



AS-i trifft IO-Link: Beide digitalen Kommunikationstechnologien lassen sich ideal miteinander vernetzen, sodass sich die Vorzüge auch kombiniert nutzen lassen. Hier werden unter anderem Durchfluss, Druck und Temperatur via IO-Link an AS-i übermittelt. (Alt: AS-i Kabel und IO-Link-Master an Rohrleitungen mit Sensoren und Ventilsteuerköpfen)

#### IO-Link – mehr Transparenz und mehr Daten pro Messpunkt

«Die IO-Link-Technologie war neu für uns. Aber wir sind den Schritt hin zur digitalen Datenübertragung gerne gegangen, um zukunfts-fähig zu sein und die Anlage so effizient wie möglich zu betreiben», so Peres. «Die IO-Link-Sensoren bieten uns viel mehr Diagnosemöglichkeiten als herkömmliche Automatisierungssysteme, das schafft eine hohe Prozesstransparenz. Zudem profitieren wir auch hier von der einfachen Verkabelung mit standardisierten M12-Steckern.» Viele IO-Link-Sensoren übermitteln neben dem eigentlichen Messwert zusätzliche Daten und Informationen. Ein Drucksensor kann beispielsweise zusätzlich die Temperatur an der Messstelle erfassen. Durchflusssensoren übermitteln die aktuelle Durchflussmenge, den Druck, die Temperatur des Mediums und den Gesamtdurchfluss als digitale Messwerte per IO-Link. Eine weitere hilfreiche Eigenschaft von IO-Link ist die Option, die Parameter eines Sensors auf dem IO-Link-Master zu speichern, an dem der Sensor angeschlossen ist. «Dies macht es uns sehr einfach, im Falle eines Defektes den Sensor auszutauschen. Dank der automatischen Übertragung der hinterlegten Einstellparameter auf den neuen Sensor kann ein Sensortausch, sofern erforderlich, auch von fachfremden Kolleginnen und Kollegen durchgeführt werden.» Eine Entlastung für Fachkräfte also, die sich dank des einfachen Austauschverfahrens vermehrt um ihre Kernaufgaben kümmern können.

Was die primäre Auswahl der benötigten Sensoren betrifft, haben sich die Verantwortlichen von Danone ebenfalls externe Expertise mit ins Boot geholt: «Gemeinsam mit unserem Integrator Bocard und ifm als Automatisierungsspezialist haben wir Standards für alle erforderlichen Sensoren für die Erfassung von Druck, Temperatur, Durchfluss und Leitfähigkeit», so Peres. «Dabei konnten wir durch die enge Zusammenarbeit mit ifm und das umfassende Angebot an Produktvarianten sicherstellen, dass wir immer die exakt passende Sensorvariante einsetzen.» Dank der seit vielen Jahren bestehenden engen Zusammenarbeit zwischen Definox und ifm ist zudem die nahtlose Integration der Sorio-Ventilköpfe von Definox via AS-i und IO-Link sichergestellt, die in der modernisierten Anlage ebenfalls zum Einsatz kommen.



Der Leitfähigkeitssensor LDL200 sichert den korrekten und effizienten Ablauf des CIP-Prozesses. (Alt: LDL200 an einer CIP-Anlage)

### Digitalisierung und Umstellung auf Haferprodukte erfolgreich abgeschlossen

Mittlerweile ist die Produktion der Getränke auf Haferbasis ange- laufen. Sämtliche Informationen können an zentraler Stelle in Echtzeit überwacht werden. «Dank der Digitalisierung sind wir über sämtliche Prozesse und Kennwerte informiert. So können wir auf Abweichungen schnell reagieren», so Peres. «Dies hilft uns, effizient, sicher und damit in der erforderlichen hohen Qualität zu produ- zieren. Insgesamt sind wir sehr zufrieden mit der Umsetzung des Digitalisierungsprojektes. Die gute Zusammenarbeit hat all unsere Erwartungen und Anforderungen für ein Projekt dieser Grös- senordnung erfüllt.»



Schnittstelle zwischen OT und IT. Im Schaltschrank sind AS-i Stromversorgung, sichere AS-i Ausgangsmodule und AS-i Ethernet/IP-Gateways verbaut. (Alt: Schaltschrank mit diversen AS-i Modulen)



Zentrale Prozessüberwachung: Dank digitaler Kommunikation via AS-i und IO-Link kann der gesamte Prozess zentral im Blick behalten werden. (Alt: Sechs Monitore, auf denen Produktions- prozesse angezeigt werden.)



### Fazit

Als langjähriger Automatisierungspartner des Werkes in Villecom- tal-sur-Arros konnte ifm Danone mit seiner Expertise in der Lebens- mittelproduktion auch bei der Modernisierung und Umstellung von der Molkerei-Produktion auf die Erzeugung von Hafer-Drinks unter- stützen. Die im Slogan «ifm – close to you» betonte Nähe zum Kunden spiegelt sich auch in diesem Projekt wider.

ifm electronic ag  
Altgraben 27  
4624 Härkingen  
Telefon 062 388 80 30

info.ch@ifm.com  
www.ifm.com/ch



**DISPERGIEREN**  
**HOMOGENISIEREN**  
**MISCHEN**  
**PULVERVERARBEITUNG**  
**SCHAUMAUFSCHLAG**  
**DOPPELEMULSIONEN**

Unvergleichliches Geschmackserlebnis, cremige Konsistenz auch bei schwer mischbaren Fetten & Ölen in Flüssigkeiten. Die Rotor/Stator Technologie erreicht nie dagewesene Resultate, durch den einzigartigen Aufbau des Misch und Zerkleinerungskopfes.

KINEMATICA AG | Tel +41 41 259 65 65 | www.kinematica.ch

## Digital begleitete Wertschöpfung im «backhaus»

Die traditionsreiche HUG AG hat es schon lange unter die Top-Betriebe im Schweizer Backwarensegment geschafft – auch durch ihre Innovation, Qualität und Leistungsfähigkeit. Das Unternehmen setzt konsequent auf durchgängige Digitalisierung. Ein integriertes ERP-System bildet die technologische Basis für ambitionierte Zukunftspläne.



### Daten und Fakten

- Schweizer Marktführer bei Dauerbackwaren
- 1877 gegründet
- 9326 Tonnen Jahresproduktion
- Ca. 112 Mio. CHF Umsatz
- Rund 400 Mitarbeiter
- [www.hug-familie.ch](http://www.hug-familie.ch)

«Alles nach Malters» heisst es für den Schweizer Backwarenproduzenten HUG: Das für seine Backwaren äusserst bekannte Unternehmen konzentriert seine Produktionskapazitäten an einem einzigen Standort. HUG erhofft sich davon spürbare Synergieeffekte und investiert für das zukunftsgerichtete Projekt mit dem Namen «backhaus» rund 60 Mio. Schweizer Franken. Durch die Zusammenführung entsteht in der Gemeinde Malters eines der modernsten Backwaren-Produktionszentren der Schweiz. «Wir achten sehr darauf, dass Technologie und Nutzen gut ausbalanciert sind», sagt Thomas Gisler, Leiter Supply Chain Management des Unternehmens.

### Mit dem ERP die Prozesse optimieren

Die gute Wettbewerbsposition verdankt HUG nicht zuletzt einer stark digitalisierten Organisation. Das ERP-System spielt dabei eine Schlüsselrolle: «Wir setzen seit 1998 auf CSB, haben aber gerade in der jüngeren Vergangenheit die Einsatzgebiete der Software stark erweitert. So wollen wir die Integration vorantreiben und die Prozesse immer weiter optimieren», erklärt Gisler die IT-Strategie von HUG. Denn wer ein breites Sortiment an Dauerbackwaren produziert, muss jeden betrieblichen Aspekt voll im Griff haben: von der Erfassung der Aufträge und der Beschaffung der Rohwaren beim Lieferanten über die Planung des Materialflusses und die automatisierte Lagerlogistik bis hin zur Qualitätskontrolle und Rückverfolgbarkeit. Die aktuellen Daten über Aufträge, Rohstofflieferungen, Rezepturen und Produktkalkulationen laufen im ERP-System zusammen – und seit der Stücklistenharmonisierung fließen die wichtigsten Informationen auch in die Produktionsplanung ein, was die Genauigkeit der Planungsergebnisse weiter verbessert hat.

### In-Prozess-Kontrollen per Touchscreen

HUGs jährliche Produktion lag 2020 bei etwa 9300 Tonnen Dauerbackwaren, und schon immer begleiteten strenge Qualitätsprüfungen jedes Produkt bis zur Fertigstellung. Der Unterschied zu früher: Heute ist der gesamte Prüfprozess digital organisiert. Pro Linie gibt es softwaregeführte In-Prozess-Kontrollen, die an IT-Stationen mit Touchscreen erledigt werden. Die hier eingesetzte Lösung sorgt dafür, dass die handschriftlichen Linienblätter nicht mehr benötigt und die Informationen ins System übertragen werden müssen. Die Messungen sind direkt mit der jeweiligen Charge verknüpft und können im QM-Modul ausgewertet werden. «Bei den digitalen In-Prozess-Kontrollen sehen wir natürlich einen gewaltigen Fort-

schritt gegenüber der Abwicklung mit Papier. Alles ist sofort in der Software verfügbar und kann weiterverarbeitet werden», sagt Reto Himmelberger, Leiter ERP-Prozesse.

### Effiziente Logistik geschaffen

Auch die logistischen Bereiche hat HUG in der letzten Zeit stark optimiert. So wurde die Kommissionierung auf modernste mobile Android-Technologie und SSCC (Serial Shipping Container Code) umgestellt. Der Einsatz von Scannern hat dabei nicht nur die Infrastrukturkosten reduziert, sondern auch die Prozesse beschleunigt. Die Akzeptanz für die neue Technologie war bei HUG von Anfang an hoch, sagt Reto Himmelberger: «Unsere Mitarbeiter können die Aufträge heute schneller und effizienter abarbeiten. Auch die Inventur von Fertigwaren machen wir inzwischen papierlos.»

Mit der Anbindung des CSB-Systems über die Standardschnittstelle an das Hochregallager von SSI Schäfer konnte ausserdem der Warenfluss durchgehend digital gestaltet werden. Die Lagerhaltung wird ebenfalls über SSCC gesteuert, wodurch die Kommunikation mit den Spediteuren und Kunden vereinfacht wurde, aber auch Kosten eingespart wurden. Mit der heutigen Datenbasis aus dem CSB-System ist für HUG bereits die Grundlage geschaffen, in Zukunft mit einem dynamischen Lager zu arbeiten und so die Effizienz nochmals zu steigern.

«Wir wollen mit CSB die Integration vorantreiben und die Prozesse immer weiter optimieren.»

Thomas Gisler  
Leiter Supply Chain Management  
HUG-Familie



### Partner zur weiteren Unternehmensentwicklung

HUG hat mit seinem ERP-Partner noch viel vor: Mit der neuesten Version 6.21 des CSB-Systems soll bald eine weitreichende Harmonisierung von Prozessen stattfinden, um die operativen Abläufe ganzheitlich voranzubringen. Ein zentraler Faktor dabei sind die CSB-Berater: «Aufgrund ihrer praktischen Erfahrung erwarten wir themenbezogene und umsetzbare Lösungsvorschläge für die angestrebten Prozessverbesserungen», so Gisler. So sollen also auch in Zukunft Menschen und Technik einen wichtigen Beitrag zu HUGs Entwicklung leisten.

### Lösung im Überblick

ERP mit Beschaffung, Lager, Planung, Produktion, Qualitätsmanagement, Absatz, EDI, Mobile ERP

### Top-Kundennutzen

- Optimierte Prozesse durch ein integriertes Gesamtsystem
- Digitale In-Prozess-Prüfungen verbessern Verfügbarkeit von Qualitätsdaten
- Schnellere Kommissionierung durch mobile ERP-Lösung und Einsatz von Android-Geräten
- Anbindung des Hochregallagers an das ERP sichert effizienten Warenfluss



CSB-SYSTEM

CSB System AG Schweiz  
Gäustrasse 52  
4703 Kestenholz  
Telefon 062 389 89 89

[info.ch@csb.com](mailto:info.ch@csb.com)  
[www.csb.com](http://www.csb.com)

## Programmed for your success

Die CSB-System AG ist der führende Branchen-IT-Spezialist für die Prozessindustrien Nahrungsmittel, Getränke, Chemie, Pharma und Kosmetik sowie den Handel.

Mit Software, Hardware, Services und Business Consulting aus einer Hand sind wir seit 40 Jahren der Innovationspartner unserer Kunden und sorgen für entscheidende Wettbewerbsvorteile.

Das CSB-System ist eine Komplettlösung, die alle Bereiche der Wertschöpfungskette im Bereich Nahrungsmittel und Getränke abbildet – in Umfang und Tiefe, von der Urproduktion bis zum Konsumenten und von der Maschine bis zum Controlling.

Alle Unternehmensprozesse können so vollständig im Standard abgedeckt werden. Aufgrund des modularen Aufbaus der Komplettlösung sind unsere Kunden in der Lage, neue Funktionalitäten flexibel in den Schritten einführen, die sie selbst bestimmen.

Darüber hinaus lässt sich das CSB-System schnell und sicher aktualisieren und technische Neuerungen oder gesetzliche Änderungen leicht integrieren.

Das CSB-System gibt es für jede Unternehmensgrösse. Kleine Betriebe und Handwerker nutzen erfolgreich das CSB BASIC ERP, mittelständische und grosse Unternehmen das CSB INDUSTRY ERP als Komplettlösung, während Konzerne und Unternehmensgruppen ihre Werke mit CSB FACTORY ERP steuern.

Schon heute bildet das CSB-System die Basis für die Smart Factory von morgen, denn es ist optimal für die weitere Vernetzung, Automatisierung und Selbststeuerung von Werken vorbereitet.

Weltweit bieten wir unseren Kunden aus den Prozessindustrien Nahrungsmittel und Getränke alle Leistungen, die sie für den effektiven Einsatz des CSB-Systems brauchen, aus eigener Hand: Software für den Bereich Management & Planung, Software für den Bereich Prozesssteuerung, Software für den Bereich Ausführung & Fertigung, industrielle Bildverarbeitung mit CSB Vision, Hardware, Automationslösungen sowie Business Consulting und Services.

Seit 1977 realisieren und betreuen unsere Experten weltweit vor Ort Projekte jeder Unternehmensgrösse regional mit internationaler Expertise im Bereich Nahrungsmittel und Getränke.

Im Rahmen von weit mehr als 1200 Implementierungen haben wir in diesen 40 Jahren ein Set von optimierten Geschäftsprozessen für die meisten Länder der Welt aufgebaut.

Unsere Software wird seit jeher in Deutschland durch unser eigenes Team von hochqualifizierten Softwareentwicklern programmiert. Wir haben schon früh die technische Basis geschaffen, damit unser CSB-System später problemlos anpassbar und erweiterbar ist.

So ist das CSB-System seit 1985 aufwärtskompatibel. Viele unserer Kunden konnten mit CSB als Innovationspartner in den vergangenen Dekaden wachsen.



CSB-SYSTEM

CSB System AG Schweiz  
Gäustrasse 52  
4703 Kestenholz  
Telefon 062 389 89 89

info.ch@csb.com  
www.csb.com



## Mein ERP. Damit habe ich alles im Griff.

Effizienz, Transparenz, Flexibilität – darauf kommt es jetzt an. Die IT ist der Schlüssel dafür. Ob ERP, MES, Rückverfolgung oder intelligente Planungssoftware: das CSB-System ist die Komplettlösung für Lebensmittelbetriebe. Damit können Sie heute Ihre Produktion optimieren und morgen Ihren ganzen Betrieb digitalisieren.

Mehr über unsere Lösungen  
für Lebensmittelbetriebe:  
[www.csb.com](http://www.csb.com)



CSB-SYSTEM



## Kompetenter Kundendienst

Kontaktieren Sie uns bei Fragen zu unseren Produkten oder Dienstleistungen sowie bei technischen Belangen.

Wir beraten Sie gerne.  
**+41 31 838 19 19**

info@moog.ch

Weitere Informationen auf [www.moog.ch](http://www.moog.ch)

## Behälter-Innenreiniger 360° Sauberkeit

Dreidimensional rotierende Hochdruckköpfe **gemäss Hygiene-Richtlinien**: Die rationellste, wirksamste und wirtschaftlichste Innenreinigung aller Behälterarten.



[www.lebensmittelkatalog.ch](http://www.lebensmittelkatalog.ch)

Verlag Garzetti & Staiger AG



[www.verpackungskatalog.ch](http://www.verpackungskatalog.ch)

Verlag Garzetti & Staiger AG

## IHRE EXPERTEN FÜR LEBENSMITTEL-LÖSUNGEN

GESCHMACK  
UND AROMEN



GÜTEZUSÄTZE  
UND GEWÜRZE



PFLANZEN-  
BASIERT



LEBENSMITTEL-  
SICHERHEIT



VAN HEES AG · Allmendstrasse 14 a · 5612 Villmergen  
Tel. +41 56 610 63 07 · [van-hees.com](http://van-hees.com)



## Sie und wir: ein starkes Team

Ihr Fachspezialist in industrieller Messtechnik  
und Qualitätsanalytik für Lebensmittel sowie  
Agrarprodukte

IMPANA AG  
Chilcherlistrasse 1  
CH-6055 Alpnach Dorf  
Telefon 041 670 33 66  
Fax 041 670 32 42  
info@impana.ch  
[www.impana.ch](http://www.impana.ch)



## Leise und leistungsstark

### Neue IVR-ACD-Industriesauger für brennbare Stäube für die Lebensmittelindustrie.

Ob Mehlstäube in der Grossbäckerei oder Malzstaub in der Brauerei: Die zwei neuen IVR-ACD-Industriesauger von Kärcher nehmen dank der Eigenschaft ACD (Applied for Combustible Dust) feine, brennbare Stäube sicher auf. Sie sind robust, sehr leistungsstark und im Vergleich zu anderen Lösungen sehr leise. Zudem sind sie einfach in der Handhabung, sodass sie Anwendern im Arbeitsalltag eine wertvolle Unterstützung bieten. Der IVR 35/24-2 Sc Me M ACD eignet sich für mobile, kürzere Einsätze, während das grössere Modell IVR 40/30 Sc M ACD auf Langzeiteinsätze ausgelegt ist.



Der robuste Industriesauger IVR 35/24-2 Sc Me M ACD von Kärcher nimmt brennbare und nicht brennbare Stäube auf und arbeitet sehr leise.

Der Motorkopf des IVR 35/24-2 Sc Me M ACD wurde komplett überarbeitet. Um auch in rauem Einsatzumfeld langfristig zu bestehen, weisen Mantel und Gehäuse eine hohe Materialstärke von 1,25 mm auf. Die Kunststoffteile sind zu rund 20 Prozent aus Rezyklat gefertigt, ohne Einbussen bei der Langlebigkeit in Kauf zu nehmen. Zwei neue Turbinen (jeweils 1,2 kW) sorgen dafür, dass der Industriesauger trotz sehr guter Leistung mit 68 dB(A) vergleichsweise leise ist. Seitlich an der Gerätefront befindet sich der Saugausgang. Zudem ist der IVR 35/24-2 Sc Me M ACD aufgrund seiner kompakten Bauweise auch in beengten Bereichen sehr wendig und leicht zu handhaben.



So lassen sich beispielsweise feine Malzstäube in Brauereien problemlos entfernen.

Zum Entleeren lässt sich der 35-l-Edelstahlbehälter dank seiner Räder einfach aus dem Gerät heraus- und wieder hineinschieben. Der Wechselstrommotor eignet sich für kürzere Einsätze von zwei bis drei Stunden.

Wer ein Gerät für Anwendungen im Dauerbetrieb sucht, findet im IVR 40/30 Sc M ACD die richtige Lösung, da dieser über einen Drehstrommotor mit einer Turbine verfügt. Der Behälter ist in diesem Fall aus Stahl und fasst 40 l.



Der IVR 40/30 Sc M ACD ist für den dauerhaften Einsatz zum Saugen brennbarer und nicht brennbarer Stäube.

Nach der europäischen ATEX-Richtlinie 2014/34/EU (Atmosphäres Explosibles) gibt es verschiedene Gefahrenzonen mit Vorgaben für die dort einzusetzende Technik. In der ATEX-Zone 22 tritt eine Explosionsgefahr im Normalbetrieb entweder selten oder nur kurzzeitig auf. Durch Anpassungen im Inneren des Geräts haben beide IVR-Sauger die Eigenschaft "Applied for Combustible Dust" (ACD). Sie sind somit dazu in der Lage, brennbare Stäube sicher aufzunehmen, was in Bereichen wie Papier-, Kunststoff- und Lebensmittelindustrie oder Metallverarbeitung wichtig ist. Steht das Gerät selbst ausserhalb der Gefahrenzone, darf gemäss der Norm IEC60335-2-69 mit entsprechendem Zubehör auch in der ATEX-Zone 22 gearbeitet werden.

Modell	IVR 35/24-2 Sc Me M ACD	IVR 40/30 Sc M ACD
Spannung (Ph/V/Hz)	1/220-240/50-60	3/400/50
Aufnahmeleistung (kW)	2,3	3
Luftleistung (l/s/m <sup>2</sup> /h)	144/520	88/315
Vakuum (mbar/kPa)	235/23	260/26
Behältervolumen (l)	35	40
Filterfläche M-Filter (m <sup>2</sup> )	1,4	1,75
Abmessungen (L x B x H, mm)	740 x 580 x 1105	855 x 715 x 1530
Gewicht ohne Zubehör	53 kg	123 kg

Beide Geräte verfügen über einen M-Filter für die Aufnahme von gesundheitsgefährdenden Stäuben und über praktische Zubehöralternativen.

Kärcher AG  
Industriestrasse 16  
8108 Dällikon  
Telefon 0844 850 868  
Fax 0844 850 865

**KÄRCHER**

info.ch@kaercher.com  
www.kaercher.ch

## Arbeitssicherheit in der Industrie: Ein Leitfaden zur Wahl der richtigen Arbeits- bekleidung

In der Industrie spielt Arbeitssicherheit eine entscheidende Rolle, um Unfälle zu vermeiden und das Wohl der Mitarbeitenden zu gewährleisten. Die Schweizer Gesetzgebung unterstreicht die Bedeutung geeigneter Arbeitsbekleidung als fundamentale Massnahme zum Schutz der Mitarbeitenden. Industrieunternehmen sind daher gefordert, nicht nur die richtige Arbeitsbekleidung bereitzustellen, sondern auch deren fortlaufende Instandhaltung zu gewährleisten.



### Verantwortung verstehen und Gefahren erkennen

Die Beurteilung von Gefährdungen am Arbeitsplatz ist der erste Schritt, um den Bedarf an spezifischer Arbeitsbekleidung und persönlicher Schutzausrüstung (PSA) zu ermitteln. Die Arbeitgeber sind verpflichtet, Schutzmassnahmen zu treffen, die basierend auf Erfahrungen als notwendig erachtet werden, dem aktuellen Stand der Technik entsprechen und den spezifischen Verhältnissen des Betriebs angemessen sind. Es obliegt den Verantwortlichen der Unternehmen, diese Ausrüstung zur Verfügung zu stellen, regelmässig ihre Einsatztauglichkeit zu prüfen und bei Bedarf zu erneuern. Ebenso wichtig ist die Aufklärung der Mitarbeitenden über den korrekten Umgang mit der Schutzausrüstung.



*Persönliche Schutzausrüstung schützt vor spezifischen Gefahren.*

### Der wesentliche Unterschied zwischen Arbeitsbekleidung und persönlicher Schutzausrüstung (PSA)

Arbeitsbekleidung und persönliche Schutzausrüstung sind für die Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz entscheidend, doch sie dienen unterschiedlichen Zwecken.

Arbeitsbekleidung wird über oder anstelle von Privatkleidung getragen, um eine mögliche Verschmutzung der Kleidung zu verhindern. Sie besitzt jedoch keine spezielle Schutzfunktion. Als PSA gilt Schutzkleidung, die über der normalen Bekleidung getragen

wird oder diese sogar ersetzt, um spezifischen Gefahren, beispielsweise bei extremen Wetterbedingungen, oder Schnittverletzungen entgegenzuwirken. Dazu gehören auch Schutzhelme, Haarnetze, Schutzbrillen sowie Gehörschutz.



*Arbeitsbekleidung ohne Schutzfunktion wird über oder anstelle von Privatkleidung getragen.*

Während Arbeitsbekleidung eine generelle Schutzfunktion erfüllt, adressiert die PSA spezifische Gefährdungen und ist ein essenzieller Bestandteil des Gesundheitsschutzes am Arbeitsplatz.

### So unterstützt Sie Bardusch

Bardusch berät Unternehmen eingehend, um festzustellen, wann Standard-Arbeitsbekleidung ausreicht und wann spezielle PSA notwendig ist, um die Sicherheit der Mitarbeiter zu garantieren. Unsere Experten analysieren die spezifischen Arbeitsumgebungen und Risiken, um massgeschneiderte Lösungen zu empfehlen, die Sicherheitsnormen nicht nur erfüllen, sondern auch Tragekomfort und Markenidentität berücksichtigen.

### Die Vorteile unseres Wäscheservices

Bardusch bietet:

- Professionelle Aufbereitung: Wir garantieren, dass die Arbeitsbekleidung und PSA nach jedem Waschgang nicht nur sauber ist, sondern auch auf Beschädigungen kontrolliert und repariert wird, ohne dass die Schutzfunktion beeinträchtigt wird.
- Langlebigkeit: Durch fachgerechte Pflege verlängern wir die Lebensdauer der Kleidungsstücke.
- Kosteneffizienz: Unsere Wäscheservices reduzieren die Notwendigkeit für Unternehmen, eigene Ressourcen für die Pflege der Arbeitsbekleidung aufzuwenden, und bieten eine kosteneffektive Lösung.
- Flexibilität und Komfort: Wir liefern gereinigte und instand gehaltene Arbeitsbekleidung direkt an den Arbeitsplatz, was den Komfort für die Mitarbeitenden erhöht und ihnen ermöglicht, sich auf ihre Arbeit zu konzentrieren.
- Leasingmodelle: Dank unserer vielfältigen Leasingoptionen entfallen die Anschaffungskosten für die Arbeitsbekleidung vollständig. Zudem werden Lagerverwaltung und Lagerkosten eliminiert, was eine weitere signifikante Kostenersparnis für Ihr Unternehmen bedeutet.



*Mehr erfahren: Scannen Sie den QR-Code, um mehr über die Arbeitsbekleidungs- und PSA-Lösungen von Bardusch zu erfahren. Wir beraten Sie gerne.*

Bardusch AG  
Wildschachenstrasse 32  
5200 Brugg  
Telefon 056 460 04 00

brugg@bardusch.ch  
www.bardusch.ch



Lebensmittelproduktion in 3D:  
[www.vega.com/lebensmittel](http://www.vega.com/lebensmittel)

## Einfach. Hygienisch. Sicher. Messtechnik für die Lebensmittelindustrie

Seit über 60 Jahren leistet VEGA einen wesentlichen Beitrag zur Sicherheit und Effizienz in der Füllstand- und Druckmesstechnik.

Mit ihren auf die Branche zugeschnittenen Werkstoffen und Hygienedesign ist VEGA für die komplexen Messaufgaben der Prozessautomatisierung gerüstet: Von der Messung leichter Flüssigkeiten über feine Pulver oder abrasive Schüttgüter bis hin zu den zähesten Massen.



[www.vega.com](http://www.vega.com)

**VEGA** HOME  
OF VALUES

# Die Zukunft der Produkt- sicherheit



Maximieren Sie  
die Haltbarkeit  
Ihrer Produkte  
mit unserem  
neuen  
aw-Messgerät –  
schnell und  
zuverlässig.

## Gerber Instruments AG

Im Langhag 12 - CH-8307 Effretikon (ZH) - info@gerber-instruments.ch - www.gerber-instruments.com  
Telefon +41 (0)52 343 37 37 - Fax +41 (0)52 343 30 70

**GERBER  
INSTRUMENTS**  
Since 1892 

## Für noch mehr Sicherheit!



### K-Run White 210 3 M

- atmungsaktiv
- hautfreundlich
- hygienisch
- hervorragende Dämpfung



### Barefoot-Feeling BFS 23

- komfortabel
- leicht
- metallfrei
- breite Zehenbox

Sicher-  
heitsschuhe  
mit  
**Barfuss-  
Gefühl**

**WEKATEX®**  
Handels GmbH  
CH-8370 Sirmach  
Tel. 071 969 43 83  
www.wekatex.ch



Ihr Partner für  
Online-Analytik  
und Messtechnik

**heusser  
umwelt  
technik**

info@heusserumwelttechnik.ch  
www.heusserumwelttechnik.ch



# Führendes Schweizer Dienstleistungs- Unternehmen für die Realisierung von **intelligenten Automations-, MES-, IoT-Lösungen und Services.**

Wir begleiten Sie bedürfnisorientiert, engagiert und innovativ von der ersten Idee bis zur Inbetriebnahme und darüber hinaus. Mit Beratung, Strategieentwicklung, Realisation und Schulung.

## **AUTEXIS**

Automation Excellence & Intelligent Solutions

[www.autexis.com](http://www.autexis.com)

**COME CLOSER!**

Klüberfood 4DC



**Keine Angst vor Berührung!**

**Klüberfood 4DC** ist mehr als ein Trennmittel. Es wurde für den direkten Kontakt (4DC) mit allen Lebensmitteln entwickelt. Aus Rohstoffen in 100-prozentiger Lebensmittelqualität. Alle Lösungen sind MOSH/MOAH-frei, GMO-frei, Allergen-frei.

[klüber.ch](http://klüber.ch)



a brand of  
**FREUDENBERG**

your global specialist

**KLÜBER**  
LUBRICATION