

## Für jede Anwendung die richtige Pumpe.

FLUX-Pumpenlösungen für alle Anwendungen rund um die Lebensmittel- und Getränkeindustrie und die dazugehörige Reinigung:

- ▶ Aromastoffe
- ▶ Ethanol
- ▶ Flüssigei
- ▶ Fruchtsaft und Saftkonzentrat
- ▶ Fruchtpüree, Mark und Konzentrat
- ▶ Glukosesirup und Invertzuckersirup
- ▶ Honig
- ▶ Kakaobutter und Schokolade
- ▶ Karamellpaste
- ▶ Lebensmittelsäuren (z. B. Milch-, Essig-, Zitronensäure)
- ▶ Marinaden
- ▶ Marmelade
- ▶ Milch und Milchprodukte (Joghurt, Frischkäse, Quark)
- ▶ Nusscreme und Nusspaste
- ▶ Pflanzenöle
- ▶ Spirituosen
- ▶ Suppen und Soßen
- ▶ Tomatenmark und Passata
- ▶ Kühlflüssigkeit (z. B. Glykol)
- ▶ Reinigungsmedien (z. B. Natronlauge, Salpetersäure, Salzsäure)

# FLUX FOOD

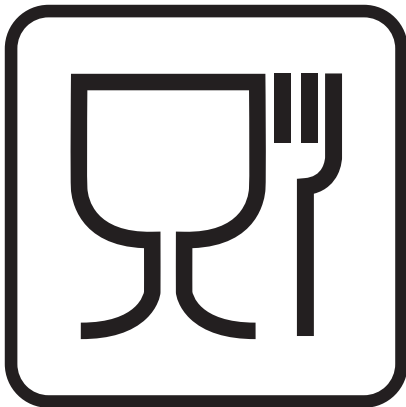
Die Pumpen-Serie mit dem Glas-Gabel-Symbol

## So vielfältig wie die Anforderungen – Pumpentechnik von FLUX

Ob Umfüllen, Abfüllen oder Fördern im Prozess – FLUX bietet Lösungen für alle Anwendungen rund um Lebensmittel, Getränke und die dazugehörigen Rohstoffe, Zusatzstoffe oder Prozesshilfsmittel. Vom mobilen Einsatz in Fässern, Kanistern und IBCs bis hin zur festen Integration in Prozesslinien: Mit einem breiten Spektrum an Pumpentechnologien deckt FLUX Anwendungen über alle Viskositätsklassen hinweg ab – von dünnflüssigen Ölen bis hin zu hochviskosen Konzentraten. Für den sicheren Umgang mit aggressiven Reinigungsmedien kommen hochbeständige Werkstoffe und Komponenten zum Einsatz.



Die Pumpen der Pumpenserie FLUX FOOD erfüllen die aktuellen europäischen Sicherheitsstandards für Lebensmittelkontakt. Sie sind konform nach der Verordnung (EG) Nr. 1935/2004 sowie der „Kunststoff“-Verordnung (EU) 10/2011 und dürfen das Glas-Gabel-Symbol tragen.



Die Pumpen-Serie FLUX FOOD trägt das bekannte Glas-Gabel-Symbol.

### Die FLUX FOOD-Serie

Zur FLUX FOOD-Serie gehören die Fass- und Containerpumpen FP 427 FOOD und FP 430 FOOD, die Exzentrerschneckenpumpen VISCOPOWER F 570 / F 580 FOOD sowie bestimmte Ausführungen der Druckluft-Membranpumpen. Alle FOOD-Pumpen sind aus hochwertigem Edelstahl gefertigt. Sie decken ein breites Anwendungsspektrum von der Förderung niedrigviskoser bis hochviskoser Fluide ab und lassen sich schnell zerlegen und reinigen. Die Fasspumpen FP 430 Ex S verfügen über einen Ex-Schutz – eine typische Anwendung ist z.B. die Förderung von leichtentzündlichen Alkoholen. Auch die Exzentrerschneckenpumpen VISCOPOWER sowie die Druckluft-Membranpumpen lassen sich je nach Ausführung im Ex-geschützten Bereich einsetzen.

#### Vorteile

- ▶ **Zertifiziert für Lebensmittelkontakt nach neuesten EU-Verordnungen**
- ▶ **Ebenfalls zertifiziert nach Anforderungen der FDA (für US Markt)**
- ▶ **Auch Ex-geschützte Ausführungen erhältlich**
- ▶ **Leicht zu zerlegen und reinigen**

### Für was steht das Glas-Gabel-Symbol?

Seit Mai 2011 gilt die Verordnung (EU) 10/2011 für Kunststoffe mit Lebensmittelkontakt, eine Einzelmaßnahme der Verordnung (EG) 1935/2004. Sie konkretisiert erstmals einheitlich innerhalb der Europäischen Union die Anforderungen an Materialien und Gegenstände aus Kunststoff, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen. Außerdem definiert sie die Prüfmethodik, nach der Produkte bewertet werden, bevor sie das Glas-Gabel-Symbol tragen dürfen.

### Unterschiedliche Risikobewertung in EU und USA (FDA)

Hinsichtlich der Risikobeurteilung der zugelassenen Stoffe in der EU gibt es Abweichungen zu den Anforderungen der Food and Drug Administration (FDA) in den USA. In der FLUX FOOD-Serie kommen Materialien zum Einsatz, die sowohl die EU-Verordnung 10/2011 als auch die FDA-Anforderungen erfüllen – ein großer Vorteil für weltweit agierende Unternehmen.



FLUX FOOD – für die Anwendung im Lebensmittelbereich.

### 3A-Pumpen für den US Markt



Im Gegensatz zu der EU-Verordnung und den FDA-Anforderungen, geht es bei der in den USA geforderten Zertifizierung nach den 3A-Sanitary Standards zusätzlich um besondere Anforderungen an die konstruktive Beschaffenheit der Pumpen. FLUX bietet bereits seit 1995 Exzentrerschneckenpumpen sowie Fass- und Containerpumpen an, welche die FDA-Anforderungen erfüllen und auch 3A-zertifiziert sind.



## Für viskose Medien

Abfüllen von viskosen Fruchtsaftkonzentraten und Agavendicksaft aus IBCs in Edelstahlbehälter zur weiteren Verarbeitung zu alkoholischen und nicht-alkoholischen Mischgetränken.

- ▶ Exzentrerschneckenpumpe VISCOPOWER F 570 (S. 12)
- ▶ Kollektormotor F 457 (S. 16)

**Für hochviskose Medien**

Entleeren von Fässern mit hochviskosem, nicht mehr fließfähigem 3-fach konzentriertem Tomatenmark aus 200-l-Fässern auf einer Palette zur Förderung in einen Vorlagebehälter.

- ▶ Fassentleerungssystem VISCOFLUX mobile S (S. 14) mit Exzentrerschneckenpumpe





## Für Medien im Ex-geschützten Bereich

Fördern von leichtentzündlichem Aromaöl aus einem 200-l-Fass in einen Mischbehälter, die geförderte Menge wird über einen Durchflussmessgerat erfasst.

- ▶ Fassungspumpe FP 430 Ex S (S. 10)
- ▶ Kollektormotor F 460 Ex (S. 16)
- ▶ Durchflussmesser FMO (S. 17)



**Für aggressive Medien zur  
Reinigung**

Abfüllen von 30%iger Natronlauge aus einem 1.000-l-IBC in Kanister zur weiteren Nutzung in der Reinigung einer Brauerei.

- ▶ Fasspumpe F 430 PP (S. 11)
- ▶ Kollektormotor FEM 4070 (S. 16)



**Für das Fördern im Prozess**

Fördern von verschiedenen Fruchtsäften mit Fruchtfleisch aus einem Lagertank in einen Pufferbehälter.

- ▶ Druckluft-Membranpumpe SD (S. 19)





## Für dünnflüssige Medien

Fördern von Kakaobutter bei ca. 40-45 °C mit ca. 35-60 mPas aus einem Edelstahlfass in einen Mischkessel zur Weiterverarbeitung.

- ▶ Fasspumpe F/FP 427 in Edelstahl (S. 10)
- ▶ Kollektormotor F 458 (S. 16)



#### Für dünnflüssige Medien

Förderung verschiedener Öle aus einem 1.000-l-IBC in einen Mischkessel zur Herstellung von Trennmitteln zur Oberflächenbehandlung in der Süßwarenindustrie

- ▶ Containerpumpe MINIFLUX Sanitary (S. 11)
- ▶ Druckluftmotor F 416 Ex (S. 16)

#### Für scherempfindliche Medien

Schonende Förderung eines besonders luftigen Teigs aus einem Chargenbehälter in einen Puffertank zur kontinuierlichen Beschickung einer Backmaschine. Die sensible Struktur des Teigs bleibt dank scherarmer Förderung zuverlässig erhalten.

- ▶ Exzentrerschneckenpumpe VISCOPOWER F 580 (S. 12)
- ▶ Drehstrommotor (S. 16)



#### Für feststoffhaltige Medien

Umfüllen von Flammkuchenrahm mit kleinen Speck- und Zwiebelstückchen aus einem Mischkessel in einen Vorlagebehälter

- ▶ Exzentrerschneckenpumpe VISCOPOWER F 570 (S. 12)
- ▶ Kollektormotor F 458-1 (S. 16)

#### Für flüssige Medien

Umfüllen von Salatsoße (aus Rapsöl und Essig) aus einem offenen Mischbehälter in ein Vorlagegefäß. Daraus wiederum wird die Soße über die Verpackungs-Abfüllmaschine in die Verkaufsgebinde abgefüllt.

- ▶ Fasspumpe F /FP 427 in Edelstahl (S. 10)
- ▶ Kollektormotor F 457 (S. 16)



# Fasspumpen der Baureihe F / FP 400

Zum mobilen Fördern und Entleeren

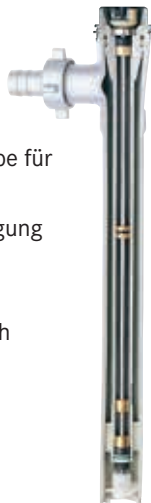


**FLUX Fass- und Containerpumpen eignen sich zur Förderung verschiedener niedrigviskoser – auch besonders aggressiver und leicht brennbarer Fluide. Nach dem Baukastenprinzip aufgebaut, können verschiedene Pumpen mit demselben Motor betrieben werden. Aufgrund des geringen Gewichts lassen sich die Pumpen einfach von Behälter zu Behälter tragen. Das einfache Handling von Motor und Pumpe ermöglicht kurze Umrüstzeiten.**

Zur Auswahl stehen verschiedene Pumpen mit und ohne Gleitringdichtung sowie Versionen für größere Förderhöhen und Mischpumpen, wahlweise auch als Version mit Ex-Schutz. Je nach Medium werden die Werkstoffe für Pumpenrohr, Dichtungen, Schläuche, Zapfpistolen und der passende Antriebsmotor gezielt ausgewählt, um eine optimale chemische Beständigkeit, Temperaturbeständigkeit und Förderleistung zu gewährleisten.

## F 430 / FP 430

Mit Gleitringdichtung



### Vorteile/Merkmale:

- ▶ Kein Verschleppen des Mediums – eine Pumpe für unterschiedliche Medien einsetzbar
- ▶ Leicht demontierbar für eine schnelle Reinigung
- ▶ Eintauchtiefen bis 3.000 mm realisierbar
- ▶ Edelstahl im Ex-Bereich einsetzbar
- ▶ Als Variante für Trockenaufstellung erhältlich

### Medien-Beispiele:

- ▶ Ethanol, Aromen (Ex-geschützt)
- ▶ Spirituosen
- ▶ Öle und dünnflüssige Fette
- ▶ Milchsäure, Essigsäure, Zitronensäure

## F 427 / FP 427

Vollständig zerlegbar



### Vorteile/Merkmale:

- ▶ Ohne Gleitringdichtung
- ▶ Ohne Werkzeug schnell und einfach vollständig zur Reinigung in alle Einzelteile zerlegbar
- ▶ Totraumarm
- ▶ Keine Kontamination des Mediums durch Fettverschleppung

### Medien-Beispiele:

- ▶ Milch
- ▶ Fruchtsäfte (auch mit Fruchtfleisch)
- ▶ Marinaden und Suppen (auch mit kleinen Feststoffen)

### Technische Daten

#### Baureihe 400

<b>Gebindegrößen</b>	Kanister, ~200-l-Fässer, IBCs, Tanks > 1.000 l
<b>Förderstrom max.</b>	240 l/min*
<b>Förderhöhe max.</b>	30 mWs*
<b>Viskosität max.</b>	1.200 mPas*
<b>Motorenantrieb</b>	Elektrisch/pneumatisch
<b>Werkstoffe Pumpe Außenrohr</b>	Edelstahl



F 427: Zur Reinigung und Sterilisation komplett zerlegbar.

## MINIFLUX Sanitary

Die trocken aufgestellte, kompakte IBC-Containerpumpe MINIFLUX Sanitary aus der Baureihe F 400 ist die ideale Alternative zu vertikalen Fasspumpen – besonders dann, wenn der Zugang zum IBC von oben nicht oder nur eingeschränkt möglich ist. Alle produktberührten Teile bestehen aus FDA- und EG 1935/2004- konformen Materialien und sind speziell auf hygienisch anspruchsvolle Medien ausgelegt.

- ▶ Keine gefetteten Dichtungen und daher keine Gefahr von Fettverschleppung ins Medium
- ▶ Effiziente Restentleerung von IBCs und Behältern mit Bodenauslauf bis unter 1 % (je nach Neigungswinkel)
- ▶ Besonders leicht und kompakt (1,8 kg)



Die MINIFLUX Sanitary ist tottraumarm aufgebaut und werkzeuglos in 20 Sekunden zur Reinigung zerlegbar.

## Lösungen zum Fördern von Reinigungsmitteln

Für die Förderung von Reinigungs- und Desinfektionsmedien in der Lebensmittel- und Getränkeproduktion bietet FLUX neben der 400er Baureihe auch die kompaktere 300er Baureihe an. Sie eignet sich ideal für kleinere Mengen und den mobilen Einsatz – wahlweise auch als COMBIFLUX mit Akku-Motor für kabelloses Arbeiten direkt am Ort der Reinigung.

### Technische Daten

	Baureihe 300	Baureihe 400
<b>Für Gebinde</b>	Kanister, ~200-l-Fässer, IBC	Kanister, ~200-l-Fässer, IBC Tanks > 1.000 l
<b>Förderstrom max.</b>	60 l/min*	240 l/min*
<b>Förderhöhe max.</b>	8,5 mWs*	30 mWs*
<b>Viskosität max.</b>	250 mPas*	1.200 mPas*
<b>Motorenantrieb</b>	Elektrisch	Elektrisch/ pneumatisch
<b>Werkstoffe Pumpe Außenrohr</b>	Polypropylen (PP), Polyvinylidenfluorid (PVDF)	



Baureihe 300

Baureihe 400

### Medien-Beispiele:

- ▶ Natronlauge
- ▶ Peressigsäure
- ▶ Phosphorsäure
- ▶ Salpetersäure
- ▶ Salzsäure
- ▶ Wasserstoffperoxid

- ▶ **Nur bei FLUX:** Stahlkern im Innenrohr (bei PP und PVDF der Baureihe 400) sorgt für höchste Stabilität und verhindert Längenveränderungen bei Temperaturschwankungen.

# Exzentrerschneckenpumpen VISCOPOWER

Zur Förderung niedrig- bis hochviskoser Medien



**FLUX Exzentrerschneckenpumpen VISCOPOWER eignen sich besonders zur Förderung dünnflüssiger bis viskoser und hochviskoser Fluide. Die Verdrängerpumpen arbeiten turbulenzarm, bei konstantem Druck und sorgen für eine schonende, pulsationsfreie Förderung. Alle VISCOPOWER Exzentrerschneckenpumpen sind sowohl mobil als auch stationär einsetzbar, bestehen aus nur wenigen Bauteilen und sind leicht zerlegbar.**

Die VISCOPOWER wird mühelos den hohen Anforderungen im Hygienebereich gerecht – dank einer tottraumarmen Konstruktion, der Verwendung einer geschlossenen Gleitringdichtung und elektropolierten Oberflächen. Sie erfüllt die Materialvorgaben der Verordnung (EG) 1935/2004 und FDA CFR 21 und ist konform zu 3A-Standards sowie ATEX-Richtlinien. Bei der Motoranbindung kann zwischen Lagerflansch und Getriebe gewählt werden. So kann die VISCOPOWER mit allen Arten von Motoren betrieben werden – ob Kollektormotoren, Drehstrommotoren, Druckluftmotoren oder bürstenlosen Motoren.

## Technische Daten



Motoranbindung	Getriebeausführung F 570	Motorflanschausführung F 580
<b>Gebinde/Einsatz</b>	~ 200-l-Fässer, 1.000-l-IBC's, Tanks > 1.000 l	
<b>Förderstrom max.</b>	80 l/min*	
<b>Förderhöhe max.</b>	150 mWs*	
<b>Viskosität max.</b>	80.000 mPas*	100.000 mPas*
<b>Motorantriebsarten</b>	Elektrisch, pneumatisch	
<b>Werkstoffe Pumpe Außenrohr</b>	Edelstahl (1.4404)	
<b>Werkstoffe Stator</b>	PTFE, EPDM, NBR	

## Vorteile/Merkmale:

- ▶ Hoher Förderdruck bis 15 bar durch Verdrängerprinzip\*
- ▶ Hohe Förderleistung von bis zu 80 l/min\*
- ▶ Sehr leichte und schnelle Reinigung
- ▶ Großer Viskositätsbereich abdeckbar
- ▶ Ideal für den Foodbereich durch tottraumarme Konstruktion
- ▶ Vertikal und horizontal einsetzbar
- ▶ Auch mit 3A-Zertifikat erhältlich
- ▶ Auch als Ex-geschützte Pumpen erhältlich



VISCOPOWER F 570 zum Fördern von viskosem Saftkonzentrat.



Fördern von viskosem Zuckerrohrsirup in einer Keksfabrik mit der Exzentrerschneckenpumpe VISCOPOWER F 580.



### Funktionsprinzip

Das zu fördernde Medium wird zuerst in einen Förderraum geleitet und anschließend von dort aus nach oben verdrängt. Konkret funktioniert dies durch eine rotierende Welle im Pumpenrohr der Exzentrerschneckenpumpe. Diese Welle mit Rotor am unteren Ende dreht sich gegen einen feststehenden Stator.

Durch die schneckenförmige Geometrie des Rotors und des Stators entstehen Hohlräume, in denen das entsprechende Medium dann vom Saugstutzen am unteren Rohrende nach oben zum Druckstutzen gefördert wird.

### Medien-Beispiele:

- ▶ Fruchtpüree, Saft und Konzentrat
- ▶ Glukosesirup
- ▶ Honig (erwärmt)
- ▶ Ketchup
- ▶ Marmelade
- ▶ Mayonnaise
- ▶ Milchprodukte (z. B. Frischkäse)
- ▶ Senf
- ▶ Viskose Öle

### Maximale Reinigungsfreundlichkeit dank durchdachtem Design

Die VISCOPOWER Exzentrerschneckenpumpen wurden mit besonderem Fokus auf leichtes, intuitives sowie schnelles Zerlegen und Reinigen der medienberührten Oberflächen entwickelt. Dank der durchdachten Konstruktion lässt sich die Pumpe schnell und mühelos zerlegen.

Das modulare Baukastensystem ermöglicht eine passgenaue Anpassung der Pumpe – für unterschiedlichste Medien und individuelle Förderaufgaben.



Die VISCOPOWER bietet mit vier verschiedenen Rotor-Geometrien für jede Anforderung die richtige Lösung – egal, ob die max. Förderleistung, die Förderhöhe oder eine niedrige Förderleistung für genaueres Dosieren gefragt sind.



Optionaler Inliner-Ansaugschutz

### In 30 Sekunden zerlegt zur Reinigung



Clamp am Pumpenrohr öffnen



Pumpenrohr entfernen



Statorgehäuse abschrauben



Stator entfernen

# VISCOFLUX mobile S

Die autarke Lösung zur Förderung hochviskoser Medien



Die VISCOFLUX Fassentleerungssysteme wurden speziell zur Entleerung von Deckelfässern mit hochviskosem Inhalt entwickelt. Mit dem System VISCOFLUX mobile S lassen sich auch pastöse, nicht mehr selbst fließfähige Medien prozesssicher und effizient fördern – bei gleichzeitig deutlich verkürzter Prozesszeit gegenüber der manuellen Fassentleerung.

Das Fassentleerungssystem wurde für den Einsatz in der FOOD-Industrie entwickelt und eignet sich ideal auch für die Förderung aus konischen Fässern mit Aseptic Bags. In der Regel ist dabei keine Erwärmung des Mediums notwendig, was den Prozess zusätzlich vereinfacht.

Die Mediumsentnahme erfolgt durch die FLUX Exzentrerschneckenpumpen VISCOPOWER kontinuierlich und besonders produktschonend. Die aufgesetzte Nachfolgeplatte mit Formdichtung schließt den Inhalt hermetisch und hygienisch ab und ermöglicht eine Entleerung ohne zusätzlichen Druck. Die Systeme nutzen das Medium besonders effizient – im Fass verbleibt schließlich eine minimale Restmenge bis unter 1 %. Dies führt auch zu einem geringeren Entsorgungsaufwand, da nahezu kein Produktverlust entsteht.

## Vorteile/Merkmale:

- ▶ Autarkes, mobiles System durch fahrbares Prozessgerät
- ▶ Einfach zu reinigen
- ▶ Auch für konische, Karton- und Seecontainer-Fässer
- ▶ Optional mit verschiedenen Steuerungsmöglichkeiten
- ▶ FLUX FOOD-Version – für Lebensmittelkontakt geeignet gemäß EG 1935/2004 sowie FDA CFR 21

## Medien-Beispiele:

- ▶ Tomatenmark (bis zu 3-fach konzentriert)
- ▶ Fruchtsaftkonzentrat
- ▶ Fruchtmus (z. B. Pflaume)
- ▶ Kakaomasse
- ▶ Karamellpaste
- ▶ Nussauce und Pasten



Das Prozessgerät ist absenkbar und eignet sich auch für den Transport im Lastenaufzug.



VISCOFLUX mobile S bietet vielfältige Steuerungsmöglichkeiten z. B. für den Batchbetrieb.

### Funktionsprinzip

VISCOFLUX mobile S ist ein eigenständiges System, bestehend aus einem Prozessgerät sowie einer Pumpeneinheit aus Motor, Exzentrerschneckenpumpe und Nachfolgeplatte mit Prozessdichtung. Die Pumpeneinheit wird jeweils individuell auf die Anwendung ausgelegt. Das System lässt sich mit den lenkbaren Hinterrädern am Fahrwerk mühelos zum Fass fahren.

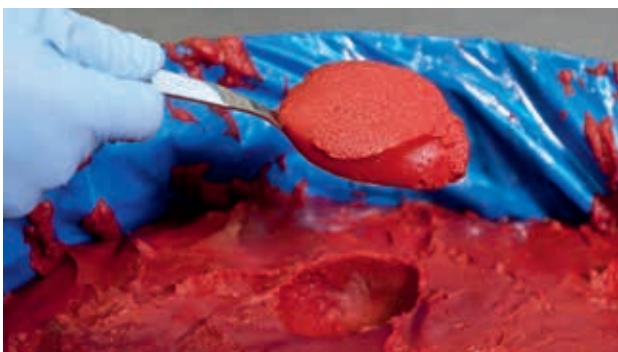
- 1 Vor dem Start wird die Pumpeneinheit per Hubarm abgesenkt, bis die Nachfolgeplatte auf dem Medium aufliegt.
- 2 Der Pumpenmotor wird gestartet, Hubarm und Antrieb entkoppeln sich automatisch.
- 3 Die selbstansaugende Exzentrerschneckenpumpe erzeugt Unterdruck, die Nachfolgeplatte senkt sich ab – das Medium wird besonders schonend gefördert. Die Prozessdichtung schließt das Medium hermetisch ab und sorgt für hygienische, unterbrechungsfreie Förderung – auch bei Sicken und konischen Fässern.
- 4 Nach dem Fördern wird die Nachfolgeplatte über Druckluft vom Fassboden gelöst, das Gerät fährt hoch. Auch Fässer mit Aseptic Bags lassen sich zuverlässig entleeren.



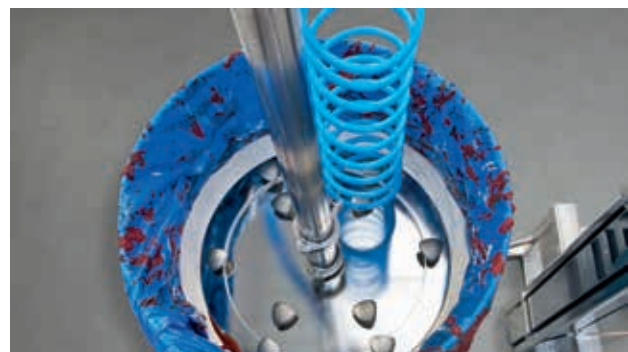
Per QR-Code zum Anwendungsvideo des VISCOFLUX mobile S.



**Das VISCOFLUX mobile S ist IP 66 geschützt und kann mit Strahlwasser gereinigt werden.**



VISCOFLUX mobile S – zur Förderung hochviskoser auch pastenartiger Medien wie zum Beispiel Tomatenmarkkonzentrat.



Hermetische Abdichtung des Mediums – Verarbeitung im geschlossenen Prozess.



Lebensmittelgrundstoffe wie zum Beispiel Gemüse- und Fruchtkonzentrate lassen sich schonend und schermarm fördern.



VISCOFLUX mobile S erreicht Restmengen bis unter 1 % auch bei Fässern mit Aseptic Bags.

# Motoren zur Baureihe F 300, F 400, F 500 & Schläuche

## Alle Motoren im Überblick

Für den Lebensmittel- und Getränkebereich steht eine breite Auswahl an Motoren bereit, die je nach Anwendung optimal mit den verschiedenen Pumpenreihen kombiniert werden kann.



F 458 / F 458-1

Der **Kollektormotor F 458** verhindert dank seines geschlossenen Designs die Freisetzung von Partikeln und Keimen – ideal für Hygienezonen.

Er eignet sich für die Fasspumpenreihe F 400 für flüssige Medien sowie für die Exzentrerschneckenpumpen VISCOPOWER F 570 für viskosere Medien.



Edelstahlmotor

Der **Edelstahl-Drehstrommotor** eignet sich für die VISCOPOWER F 580 für höher viskose, noch selbst fließfähige Medien.

Das lackfreie Edelstahlgehäuse sorgt für hohe Beständigkeit und Hygiene und bietet dank IP 66 zuverlässig Schutz vor Staub und Strahlwasser. Als leichtere Alternative ist eine Ausführung mit Aluminiumgehäuse und lebensmittelverträglicher Hochleistungsversiegelung verfügbar.

### Kollektormotoren / Bürstenloser Motor

Die Kollektormotoren bieten eine große Variantenvielfalt – vom kompakten FEM 4070 über den leistungsstarken F 457 bis hin zu Ex-geschützten Modellen wie dem F 460 Ex. Der FBM 4000 Ex ist eine bürstenlose, wartungsarme Alternative zum Kollektormotor.



FEM 4070

F 457

F 460 Ex  
F 460-1 Ex

FBM 4000 Ex

### Druckluftmotoren

In Verbindung mit den Druckluftmotoren sind die FLUX Fasspumpen nicht nur sehr leicht und handlich, sondern auch extrem leistungsstark. Die Druckluftmotoren können auch in Ex-Bereichen genutzt werden.



F 416-2 Ex



FPM 4 Ex

### Drehstrommotoren

Die FLUX Drehstrommotoren sind sehr verschleißarm und beeindrucken durch eine konstante Drehzahl und hohe Leistung. Sie eignen sich für die VISCOPOWER F 580 sowie das VISCOFLUX mobile S.



Drehstrommotor



Stirnradgetriebemotor

### Akku-Motor

Der bürstenlose Akku-Motor für die Baureihe F 300 bietet dank Netzunabhängigkeit und wechselbarem Akku hohe Flexibilität. Die gekapselte Bauweise verhindert Partikelemissionen und eignet sich ideal für Hygienebereiche. Zudem ist der Motor wartungsarm.



FBM-B 3100

## Schläuche

Für die sichere Förderung von Lebensmitteln und Getränken sind hochwertige, lebensmittelechte Schläuche unverzichtbar. Sie sind in verschiedenen Materialien, Längen und Durchmessern erhältlich und lassen sich exakt auf Medium und Anwendung abstimmen.

Mit passenden Anschlüssen und hygienischer Einbindung erfüllen die Schläuche höchste Anforderungen.





FLUX Durchflussmesser, gebaut nach dem Taumelscheiben- (FMC), Ovalrad- (FMO) oder Turbinenradprinzip (FMT), bieten für jede Anwendung die richtige Lösung. Je nach Modell und Baugröße sind sie z. B. an FLUX Fasspumpen oder stationär z. B. in Rohrleitungssystemen einsetzbar. Mit der Auswertelektronik FLUXTRONIC® für FMC und FMO können Abfüll- und Dosierprozesse nahezu aller Fluide mit maximaler Präzision und größtmöglicher Sicherheit durchgeführt werden.

Im Automatikbetrieb besteht auch die Möglichkeit, Signale zu Steuerzwecken auszugeben. So lassen sich die unterschiedlichsten Prozesse lenken. In der Lebensmittelindustrie ermöglichen FLUX Durchflussmesser FMO die zuverlässige Erfassung von Fördermengen – etwa bei der Zugabe von Pflanzenölen in Mischbehälter. Die Durchflussmesser sind sowohl in Edelstahl als auch in chemikalienbeständigen Ausführungen aus PP oder PVDF erhältlich und eignen sich dadurch ideal auch zur Dosierung von Reinigungsmedien.

## Technische Daten\*



	FMC/FMO/FMT
<b>Durchflussmenge max.</b>	380 l/min
<b>Viskosität max.</b>	500.000 mPas
<b>Betriebsdruck max.</b>	200 bar
<b>Einsatz</b>	Stationär oder mobil mit Fass- oder Exzentrerschneckenpumpen



Durchflussmesser FMO 110 FOOD mit Auswertelektronik FLUXTRONIC®.



## FLUXTRONIC®

Durch die in die Durchflussmesser FMC und FMO eingebaute Auswertelektronik FLUXTRONIC® stehen zwei Betriebsarten zur Verfügung. Während im „Normalbetrieb“ lediglich das durchgeflossene Volumen angezeigt wird, ist es im Automatikbetrieb möglich, vorprogrammierte Flüssigkeitsmengen halbautomatisch – auf Knopfdruck – abzufüllen. Sobald die gewünschte Menge abgefüllt ist, besteht die Möglichkeit, zwei Signale auszugeben. So kann zum Beispiel ein Ventil oder ein Antriebsmotor gesteuert oder das Signal an eine SPS weitergegeben werden.

\* abhängig von Version, Werkstoff, Baugröße und Medium

# Zubehör

Für hygienisch einwandfreie Förder- und Abfüllprozesse



Zur Ergänzung des vielfältigen Pumpensortiments bietet FLUX ein umfangreiches Zubehörprogramm an.

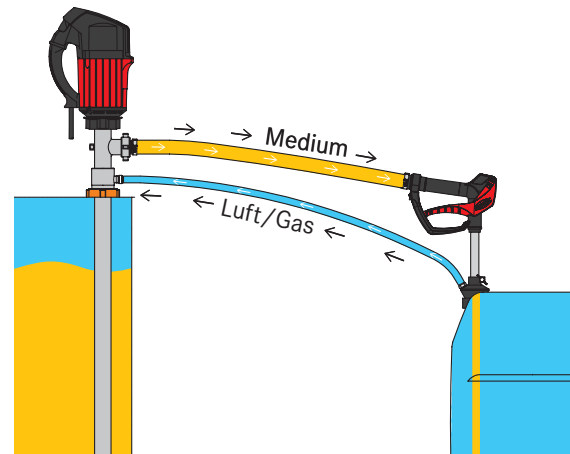
Ob für den mobilen Einsatz oder stationär – mit dem FLUX Zubehör wird aus einer FLUX Pumpe ein maßgeschneidertes Förder-system für jeden Anwendungsbereich und -zweck. Es dient dem reibungslosen und sicheren Betrieb genauso wie der Arbeitserleichterung. So lässt sich eine FLUX Pumpe dank Haltebügel und Federzug ganz mühelos aus dem Fass heben und anschließend mithilfe einer Vorrichtung platzsparend lagern. Darüber hinaus bietet das Zubehör praktische Lösungen für mehr Sicherheit und Effizienz: Rückschlagventile schützen zuverlässig vor Rückfluss, Klappenventile ermöglichen ein einfaches Absperren des Förderstroms. Fußsiebe verhindern das Ansaugen von Feststoffen und Massekabel gewährleisten eine sichere Erdung in explosionsgefährdeten Bereichen.

## Emissions-Schutzventile

Für Medien mit Dämpfen oder Gerüchen, z. B. Essigsäure, Ethanol

### Vorteile/Merkmale:

- ▶ Dichtet Gebinde hermetisch ab
- ▶ Durch Belüftungsventile wird der Druck des zu entleeren und des zu befüllenden Behälters ausgeglichen
- ▶ Bediener und Umwelt werden optimal geschützt
- ▶ Motor wird gegebenenfalls vor korrosiven Dämpfen geschützt
- ▶ Konzipiert für FLUX Fasspumpen der Baureihen F 300, F 400 und F 500



## Zapfpistolen & Auslaufbogen

Zum einfachen Abfüllen

### Vorteile/Merkmale Zapfpistolen:

- ▶ Ergonomisch geformter Handhebel
  - ▶ Einfache Bedienung
  - ▶ Feine Dosierbarkeit
  - ▶ Kugelgelagertes Drehgelenk
  - ▶ Geringer Druckverlust
  - ▶ Hoher Durchfluss
  - ▶ Kombinierbar mit Nachlaufstopp, Emissionsschutzkegel und verschiedenen Auslauftüllen
- ▶ Optional mit robustem Edelstahl-Fallschutz, der die Zapfpistole bei Sturz schützt



FLUX Zapfpistolen für die Baureihen F 300 und F 400 sowie ein Auslaufbogen für die Exzenterschneckenpumpen VISCOPOWER.



**FLUX Druckluft-Membranpumpen sind selbstansaugend und trockenlaufsicher. Sie zeichnen sich durch ihre Vielseitigkeit aus: Für die unterschiedlichsten Anwendungen stehen sie in Massivbauweise oder in gegossener/ gespritzter Ausführung zur Verfügung.**

Sie sind für hohe Förderdrücke bis 8 bar ausgelegt und überzeugen unter anderem auch durch einfaches Handling. Die 100-prozentige Anlaufsicherheit bei jeder Abschaltposition garantiert Zuverlässigkeit und einen sicheren Betrieb. Der Förderstrom ist stufenlos über die Luftmenge regelbar. Zudem lässt sich die Fördermenge leicht berechnen. Durch den integrierten Schalldämpfer sind die Druckluft-Membranpumpen geräuscharm. Darüber hinaus sind die Pumpen wartungsarm, insbesondere bei reinen Medien.

**FLUX Druckluft-Membranpumpen können mit einer Vielfalt von Gehäuse- und Membranwerkstoffen konfiguriert werden und eignen sich daher sowohl für Lebensmittelanwendungen als auch zum Fördern von aggressiven Reinigungsmedien.**

#### Medien-Beispiele:

- ▶ Marinaden / Soßen mit Feststoffen
- ▶ Fruchtsäfte mit Feststoffen
- ▶ Schokolade
- ▶ Aromaöle
  
- ▶ Glycerin
- ▶ Reinigungsmedien

#### Technische Daten



	FDM/RFM/PM/SD
<b>Förderstrom max.</b>	1.040 l/min*
<b>Förderhöhe max.</b>	200 mWs*
<b>Betriebsdruck max.</b>	8,6 bar
<b>Saughöhe</b>	produktgefüllt max. 9,5 m* trocken max. 4,5 m*
<b>Viskosität max.</b>	15.000 mPas
<b>Feststoffgröße max.</b>	9,5 mm
<b>Werkstoffe Gehäuse</b>	Edelstahl, PP, Acetal leitfähig, PVDF, PTFE, Aluminium, Grauguss
<b>Werkstoffe Membran</b>	EPDM, FKM, NBR, PTFE, Santopren
<b>Anschlüsse</b>	Clamp, Innengewinde, Flansch



FLUX Druckluft-Membranpumpe SD20 im Hygiene Design.

#### Die SD-Druckluft-Membranpumpe erfüllt höchste Hygienestandards:

- ▶ Werkzeuglos zerlegbar durch Schnellverschluss – ideal für eine schnelle, gründliche Reinigung
- ▶ Hygienische Clamp-Anschlüsse
- ▶ Aus electropoliertem 316L-Edelstahl ( $Ra \leq 3,2 \mu m$ )
- ▶ Ex-geschützt, für Temperaturen bis 100 °C

\* Der max. Förderstrom ist ein Prüfstandwert, gemessen mit Wasser bei 20 °C am Druckstutzen der Pumpe, ohne Anbauteile (Schlauch, Durchflussmesser)

# Magnetkreislumppe MAGSON & Pumpen-Set SAFETEC



## Magnetkreislumppe MAGSON

Egal ob Säuren oder Laugen – magnetisch gekuppelte MAGSON Pumpen eignen sich ideal zum Fördern hochaggressiver Medien. In der Lebensmittel- und Getränkeindustrie werden sie vor allem bei Reinigungs- und Desinfektionsmedien wie z. B. Natronlauge oder Schwefelsäure eingesetzt. Herkömmliche Kreiselpumpen mit verschleißanfälligen Wellenabdichtungen sicher zu betreiben, erfordert gerade bei hochaggressiven oder zu Kristallisation neigenden Medien einen hohen technischen und finanziellen Aufwand. Durch die regelmäßig erforderlichen Wartungszyklen reduziert sich zudem die Verfügbarkeit der Anlage. Der Vorteil von dichtungslösen, magnetisch gekuppelten und auf Wunsch selbstansaugenden Kreiselpumpen (MAS): hermetisch dicht und wartungsfrei. Durch die besondere Konstruktion benötigt man keine durchgehende Welle und folglich auch keine verschleißende Wellenabdichtung. Pumpe und Antrieb sind durch einen Spalttopf hermetisch voneinander getrennt. Leckagen sind ausgeschlossen.

## Pumpen-Set SAFETEC

Die Anforderungen an Umweltschutz, Nachhaltigkeit und Arbeitssicherheit im Umgang mit gefährlichen Chemikalien steigen kontinuierlich. Maximale Sicherheit bei aggressiven Medien: Mit dem SAFETEC Pumpen-Set werden Chemikalien direkt aus versiegelten IBCs oder Fässern sicher und zuverlässig entnommen – ganz ohne Öffnen des Gebindes. Dank eines fest installierten Tauchrohrs im Saugverfahren bleibt der Behälter vollständig gekapselt, wodurch kein Medium austreten kann.

Dies schützt Anwender wirkungsvoll, da kein direkter Kontakt mit gefährlichen oder hochaggressiven Medien wie Schwefelsäure oder Natronlauge mehr möglich ist. Gleichzeitig wird die Umwelt durch das geschlossene System zuverlässig vor Leckagen geschützt. Das System kann auch zur Mengemessung und Abfüllung von Gebinden / zur Batchdosierung genutzt werden.



FLUX SAFETEC mit Magnetkreislumppe in einer kompakten Konsole, optional auch mobil auf einem Wagen

### Technische Daten

	MA	MAS	Pumpen-Set SAFETEC
<b>Förderstrom max.</b>	950 l/min*	470 l/min*	40 l/min**
<b>Förderhöhe max.</b>	42 mWs	27 mWs	13 mWs
<b>Viskosität max.</b>	150 mPas		
<b>Betriebsdruck max.</b>	6 bar	5,2 bar	2,5 bar
<b>Temperatur max.</b>	80 °C	70 °C	60 °C
<b>Ansaugleistung max.</b>	-	5 mWs	5 mWs
<b>pH-Wert</b>	0 – 14		
<b>Hauptwerkstoffe</b>	PP / ETFE		

### Medien-Beispiele:

- ▶ Natronlauge
- ▶ Phosphorsäure
- ▶ Salpetersäure
- ▶ Salzsäure
- ▶ Schwefelsäure
- ▶ Wasserstoffperoxid

\* Der max. Förderstrom ist ein Prüfstandswert, gemessen mit Wasser bei 20 °C am Druckstutzen der Pumpe, ohne Anbauteile (Schlauch, Zapfpistole, Durchflussmesser)

\*\* Mit 2 m Saugschlauch DN 19 und CDS-Kupplung sowie 3 m Druckschlauch DN 19 mit Zapfpistole.

# Schlauchpumpe FLUX-FHP

Die ideale Lösung für abrasive und feststoffhaltige Medien



Die FLUX-FHP Schlauchpumpe ist eine starke selbstansaugende Verdrängerpumpe, die mit ihrer extremen Robustheit und einfachen Wartung überzeugt. Die Funktionsweise ermöglicht eine schonende Förderung von abrasiven Medien und ist ideal konzipiert, um Medien mit einer Viskosität von bis zu 20.000 mPas, einer Trockensubstanz von 25 % sowie Partikeln mit einer Größe von bis zu 40 % des Schlauchdurchmessers effizient zu fördern.

Die FLUX-FHP ist aufgrund ihrer Bauweise trockenlaufsicher und arbeitet dank des effizienten Rollerprinzips besonders energiesparend.

Im Lebensmittel- und Getränkebereich ist die FLUX-FHP z. B. ideal geeignet für den zuverlässigen Transport abrasiver Maische in der Getränkeproduktion sowie zur wartungsarmen Entsorgung von Abwasser und Lebensmittelabfällen.

## Medien-Beispiele:

- ▶ Kieselgur (für Filtrationsprozesse)
- ▶ Maische in der Getränkeproduktion
- ▶ Lebensmittelabfälle z. B. mit Frucht- und Gemüseschalen
- ▶ Abwässer mit Feststoffen
- ▶ Schlachtabfälle



Fördern von feststoffhaltigem Abwasser: die FLUX-FHP erreicht Fördervolumen von bis zu 300 m<sup>3</sup>/h.

## Technische Daten










	Schlauchpumpe FHP
<b>Nennvolumenstrom max.</b>	300 m <sup>3</sup> /h
<b>Betriebsdruck max.</b>	5 bar 10 bar (ab FHP-100)
<b>Schlauchdurchmesser innen max.</b>	200 mm
<b>Schlauchmaterial</b>	NRH, EPDM, EPDM (FDA), NBR, NBR (FDA)
<b>Werkstoff-Gehäuse</b>	Polyurethan / Edelstahl / Stahl (pulverbeschichtet o. verzinkt)
<b>Anschlussmaterial</b>	Edelstahl / PP
<b>Anschlüsse</b>	Außengewinde, Flansch, Clamp

## Die FLUX-FHP Schlauchpumpe







ist im Vergleich zu Drehkolben- oder Exzenter-schneckenpumpen verschleißärmer und einfacher, schneller und günstiger durch einen Schlauchwechsel zu warten.

Die benutzerfreundliche Bauweise ermöglicht einen unkomplizierten Schlauchwechsel in wenigen Minuten, ohne dass Spezialwerkzeuge oder Fachpersonal benötigt werden. Ihre Anlagen bleiben so jederzeit einsatzbereit.

# FLUX-Lösungen für die Lebensmittel- & Getränkeindustrie

	Mobile Pumpen			
<b>FLUX Pumpen Baureihen</b>	<b>Fasspumpen Baureihe 300 JUNIORFLUX/COMBIFLUX</b>	<b>Fass- und Containerpumpen Baureihe 400</b>	<b>Exzentrerschneckenpumpen VISCOPOWER</b>	
				
<b>Typische Einsatzgebiete in der Lebensmittel- &amp; Getränkeindustrie</b>	Mobiles Abfüllen flüssiger Medien in kleineren Mengen	Mobiles Abfüllen flüssiger Medien (auch vordefinierter Mengen) und / oder Mischen	Mobiles und stationäres Abfüllen niedrig bis hochviskoser, auch scherpempfindlicher Medien (auch vordefinierter Mengen)	
<b>Gebinde/Einsatz</b>	Kanister, ~ 200-l-Fässer ~ 1.000-l-IBC	~ 200-l-Fässer ~ 1.000-l-IBC Tanks > 1.000 l	~ 200-l-Fässer ~ 1.000-l-IBC Tanks > 1.000 l	
<b>Förderstrom max.*</b>	60 l/min	240 l/min	80 l/min	
<b>Förderhöhe max.*</b>	8,5 mWs	30 mWs	150 mWs	
<b>Viskosität max.*</b>	250 mPas	1.200 mPas	100.000 mPas	
<b>Besonderheiten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Bürstenloser Akku-Motor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Mischpumpe</li> <li>▶ 99,98 % Fassentleerung</li> <li>▶ Leicht zerlegbare Pumpe</li> <li>▶ Auch als anwendungsbezogene Pumpen-Sets</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sehr schnell zerlegbare Pumpe</li> <li>▶ Berührungslose Mengennmessung möglich</li> <li>▶ Auch als anwendungsbezogene Pumpen-Sets</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div>	
<b>Antrieb</b>	Elektrisch, wahlweise Netz oder Akku	Elektrisch oder pneumatisch	Elektrisch oder pneumatisch	

\* Der max. Förderstrom ist ein Prüfstandswert, gemessen mit Wasser bei 20 °C am Druckstutzen der Pumpe, ohne Anbauteile (Schlauch, Zapfpistole, Durchflussmesser)

	Systeme	Prozesspumpen		
	<b>Fassentleerungssysteme VISCOFLUX mobile S</b>	<b>Druckluft-Membranpumpen FDM/RFM/PM/SD</b>	<b>Magnetkreiselpumpen MAGSON</b>	<b>Schlauchpumpen FLUX-FHP</b>
				
	Mobiles und stationäres Abfüllen hochviskoser, gerade noch fließfähiger bis nicht mehr fließfähiger Medien (auch vordefinierter Mengen)	Prozesspumpen für flüssige (auch abrasive) bis hochviskose Medien – für kleine bis große Fördermengen und hohen Druckaufbau	Prozesspumpen aus Vollkunststoff für besonders aggressive Medien	Abrasive und feststoffhaltige, viskose Medien
	~ 200-l-Fass Ø 560 mm, 571 mm konische Fässer	~ 1.000-l-IBC Tanks > 1.000 l als Prozesspumpe	als Prozesspumpe	~200-l-Fässer 1.000-l-IBC Tanks > 1.000 l
	Max. 50 l/min abhängig von Viskosität und Fließverhalten	1.000 l/min	2.000 l/min	300 m <sup>3</sup> /h (oder 5.000 l/min)
	150 mWs	200 mWs	44 mWs	100 mWs
	Pastös	15.000 mPas	250 mPas	ca. 20.000 mPas
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Auch für konische Fässer</li> <li>▶ Ebenso für Seecontainerfässer</li> <li>▶ Bei Bedarf Mengenummessung über Lagerflansch mit Impulsgeber</li> <li>▶ Durch Steuereinheit Einbindung in Prozesse möglich</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Hubzähler integrierbar</li> <li>▶ Filterpressen-Hochdruckpumpe</li> <li>▶ Zyklussteuerung integrierbar</li> <li>▶ Version mit Klappenventil für Halbfeststoffe bis max. 50 mm</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Baukastensystem</li> <li>▶ Stabiles Gehäuse</li> <li>▶ Unterschiedliche Anschlussarten</li> <li>▶ Magnetkupplung, dadurch hermetisch dicht</li> <li>▶ Prozesspumpen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ feststoffhaltige, abrasive Medien können gefördert werden</li> <li>▶ Schlauchbruchsensor integrierbar</li> <li>▶ der Schlauch ist das einzige medienberührte Verschleißteil</li> <li>▶ Mit optionalem FU regulierbar</li> <li>▶ selbstansaugend</li> <li>▶ trockenlaufsicher</li> </ul>
	Elektrisch oder pneumatisch	Pneumatisch	Elektrisch	Elektrisch



## Das FLUX-Produktprogramm



Fasspumpen und Containerpumpen



Exzentrerschneckenpumpen



Fassentleerungssysteme



Durchflussmesser



Druckluft-Membranpumpen



Magnetkreiselpumpen und Filter



Abfüll- und Dosierlösungen



Mischer



Schlauchpumpen



Schnell und einfach zur passenden  
Pumpe für Ihre Anforderung.

FLUX-GERÄTE GMBH  
Talweg 12 · D-75433 Maulbronn  
Tel +49 7043 101-0 · Fax +49 7043 101-444  
info@flux-pumpen.de · www.flux-pumps.com