

Exzentrerschneckenpumpe MX Progressing cavity pump MX

KNOLL
.It works

Ausgabe | Issue | 09-2014



Inhalt.

Content.

KNOLL .It works	3
Vorteile, Eigenschaften, Anwendung / Advantages, properties, application	4
Saugversion / Suction version	8
MX10S	9
MX20S	10
MX30S	11
MX50S	12
Rachenversion / Hopper version	13
MX20R	14
MX30R	15
MX50R	16
Tauchversion / Submerged version	17
MX20T	18
MX30T	19
Spezielle Ausführungen / Special models	20
Zertifikate / Certificates	23
Checkliste / Check list	24



KNOLL .It works

Die neu entwickelte Exzentrerschneckenpumpe MX erfüllt gezielt die anspruchsvollen Anforderungen der Lebensmittel-, Pharma- und Kosmetikindustrie. Modernste Konstruktionsmerkmale ermöglichen eine exzellente Reinigungs- und Wartungsfreundlichkeit. Deshalb besitzt die Pumpe alle wichtigen Zertifikate. Und wegen der hohen Druckstabilität ist die MX auch in Branchen wie der chemischen, Farben-, Lack- und Papierindustrie vielseitig einsetzbar.

KNOLL .It works

The newly developed MX progressing cavity pump satisfies the ambitious requirements of the food, pharmaceutical and cosmetics industry. Modern design features allow for excellent cleaning and easy service. Therefore the MX pump is certified in accordance with all required standards. Because of the outstanding pressure stability the MX can also be applied in the chemical, paint and paper industry.



**Vorteile.
Advantages.**

1

Hygienischer Aspekt konsequent realisiert, „totraumarme“ Konstruktion.

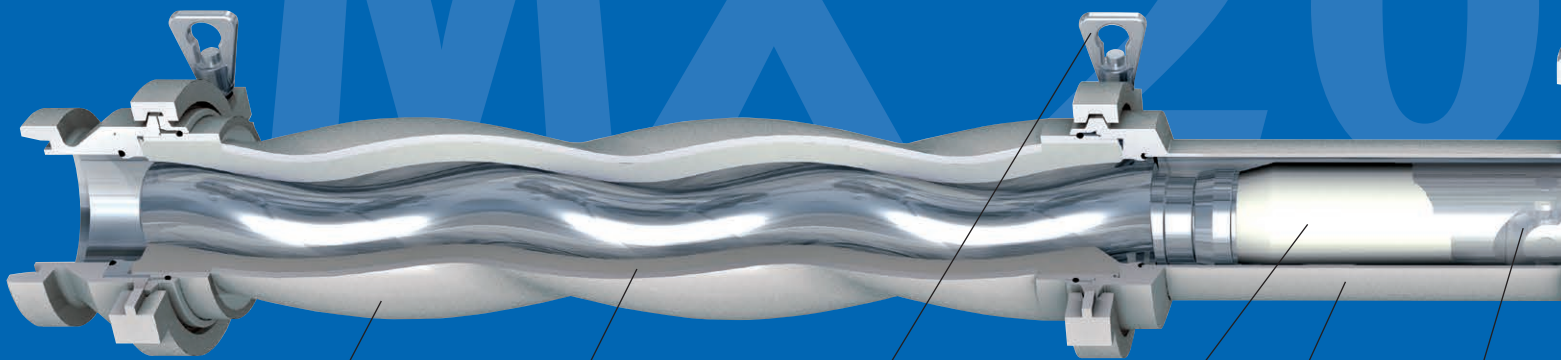
Consistently implemented sanitary features without dead areas.

2

CIP- und SIP-fähig.

CIP- and SIP-compatible.

**Konstruktionsmerkmale.
Design features.**



Modularer Aufbau (9 Pumpensatzvarianten können adaptiert werden)

Modular design (9 pump assembly versions can be adapted)

Statoren in Ausführung EvenWall® (gleichmäßige Elastomerwandstärke)

Stators in EvenWall® design (uniform elastomer wall thickness)

Durch Clampverschlüsse schnell zerlegbar und montierbar

Fast disassembly and assembly by means of clamping closure

Hygienemanschette

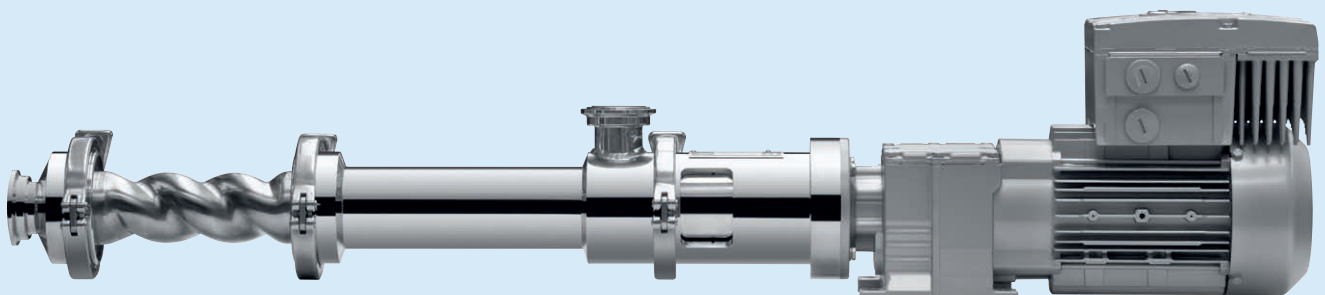
Hygienic sleeve covering universal joint

Sauggehäuse für Temperierung vorbereitet

Suction housing prepared for double jacket for temperature regulation

Gelenk in Kardantechnik für idealen Bewegungsablauf

Universal joint for ideal movement sequence



3

Hohe Service-
freundlichkeit.

Extremely easy
to service.

4

„Verliersichere“
Verbindungselemente.

Non-slip connecting
elements.

5

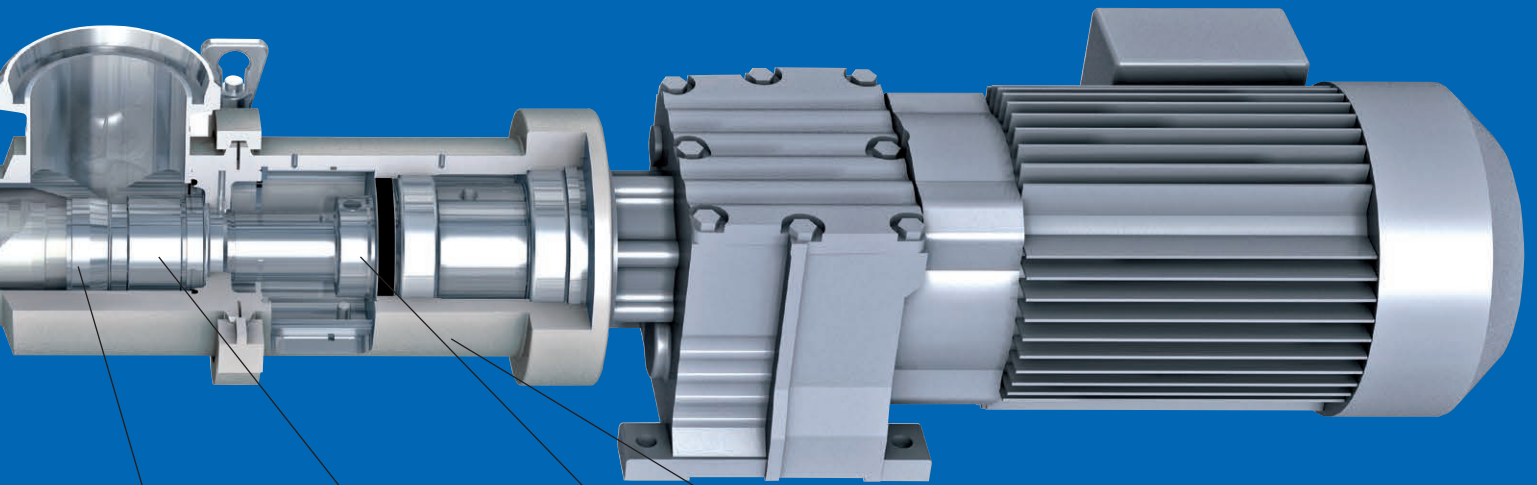
Hohe Druckstabilität.

Outstanding pressure
stability.

6

Modulares
Baukastensystem.

Modular design.



„Verliersichere“
zylindrische Verbindungs-
elemente verhindern das un-
beabsichtigte Lösen
von Pumpenteilen

Non-slip cylindrical
connection element
prevents unintended
loosening pump
components

Großzügiger Dich-
tungsraum für alle
gängigen Dich-
tungsanordnungen

Spacious sealing
chamber for all
sealing options

Schneller Austausch
von Verschleißteilen
über produktabge-
wandte Trennstelle

Quick replacement
of wear parts via
interface opposite
the product

Robustes, spritzwasserge-
schütztes Lagergehäuse
ermöglicht den Aufbau
einer komplett montierten
„Stand-By-Pumpe“ auch
ohne Antrieb

Robust, splash-resistant
bearing housing allows for
the assembly of a “standby
pump” to existing drive

Branchen.

Lebens-/Genussmittelindustrie | Molkereien |
Getränkeindustrie | Zuckerindustrie | Pharmazie |
Kosmetikindustrie | Seifen- und Fettindustrie |
Farben- und Lackindustrie | Chemische Industrie

Branches.

Food/luxury food industry | Dairies | Beverage industry |
Sugar industry | Pharmaceuticals | Cosmetics industry |
Soap and grease industry | Paints and lacquer industry |
Chemical industry

7

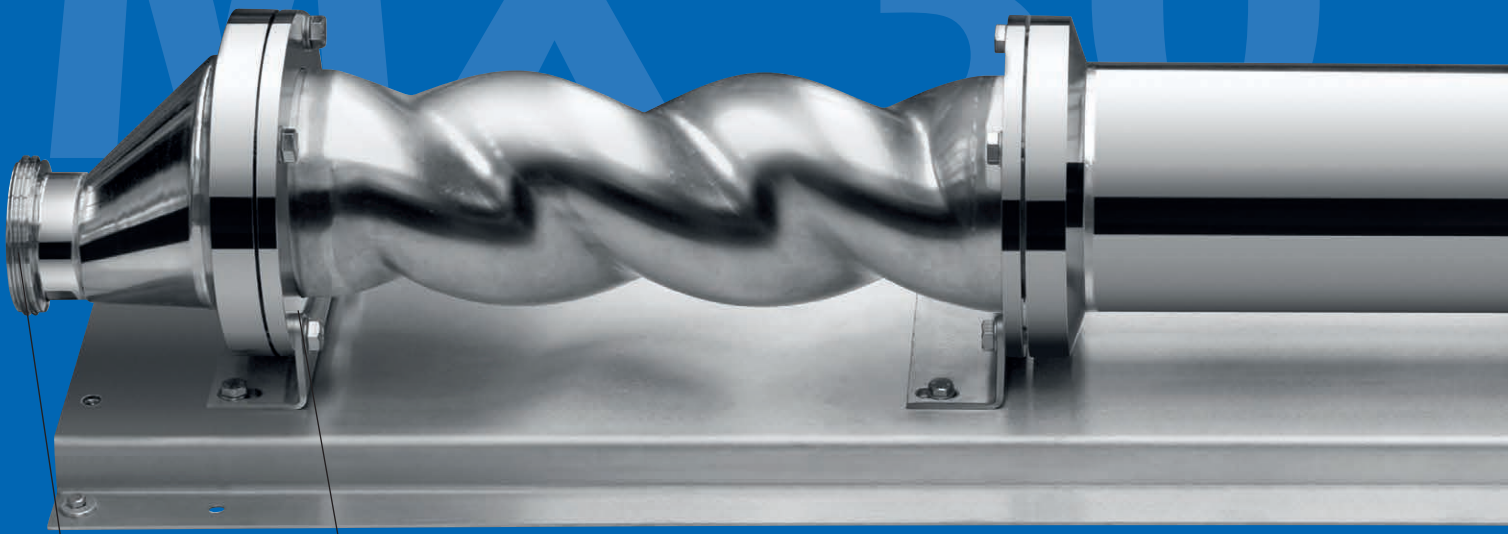
Niedrige
Lebenszykluskosten.

Low life cycle costs.

8

Schonende
Produktförderung.

Gentle product delivery.



Horizontal
Auslauf für
vollständige
Entleerung

Horizontal
discharge for
comprehensive
draining

Schnelle Montage/
Demontage der Bauteile
durch DIN-Verschraubungen

DIN union connections
for rapid component
assembly/disassembly

Typenschlüssel. Type code.

MX20S-15/20

Benennung	Designation	_____
Baugröße	Size	_____
Bauart	Model	_____
Pumpsatzgröße	Pump assembly size	_____
Druckstufe	Pressure stage	_____

Baugröße:	Durchmesser Antriebswelle
Bauart:	Saug-, Tauch-, Rachen-, Folgeplatten- und Plastifizierversion
Pumpsatzgröße:	Rotordurchmesser
Druckstufe:	20 = 2-stufig (20 bar maximal)

Size:	Drive shaft diameter
Design:	Suction (S), submersible (T), hopper (R), following plate (F) and plasticizing versions (P)

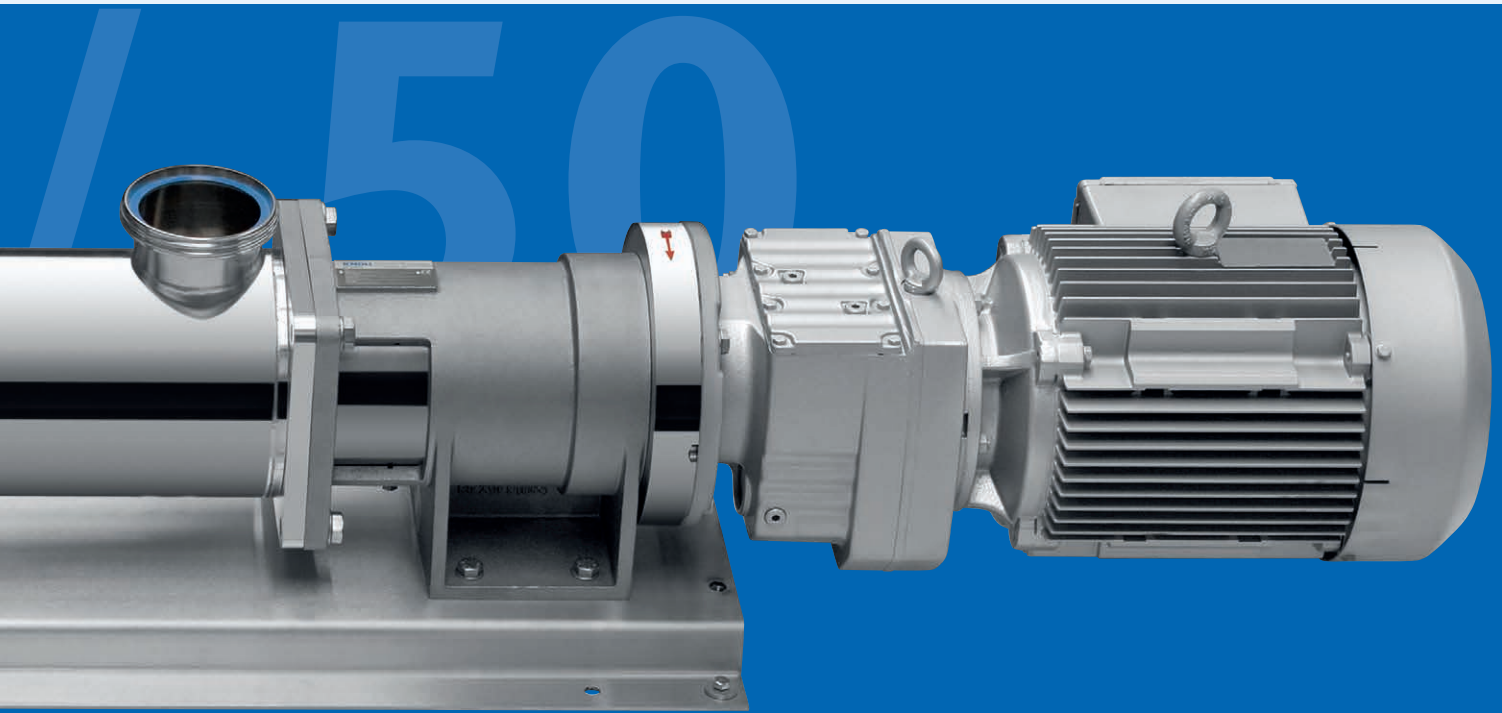
Pump assembly size:	Rotor diameter
Pressure stage:	20 = 2-stage (20 bar maximum)

Werkstoffe.

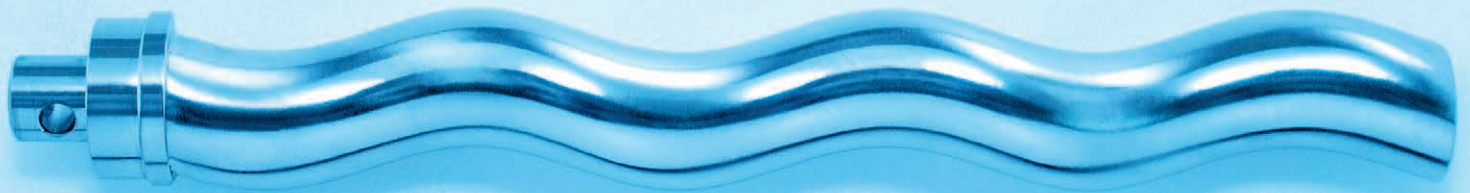
Produktberührende Metallteile	Edelstahl (1.4571, 1.4404, 1.4462, Hastelloy u. a.)
Dichtungen	FDA zugelassene Elastomere, verschiedene Qualitäten
Gleitringdichtung	SIP- und CIP-fähig in verschiedenen Werkstoffen
Stator	FDA zugelassene Elastomere, verschiedene Qualitäten

Materials.

Metal components in contact with product	Stainless steel (1.4571, 1.4404, 1.4462, Hastelloy and others)
Gaskets	FDA-approved elastomers, various qualities
Axial face seal	SIP- and CIP-compatible, made of different materials
Stator	FDA-approved elastomers, various qualities



Optionen.



- Feststoffstator
- Statormantel in Edelstahl
- Saug-, Rachen-, Tauch-, Folgeplatten- und Plastifizierversion
- Aseptik-Verschraubungen nach DIN 11864, Clamp-Verbindung nach DIN 32676
- Trockenlaufschutz, Überdrucksicherung, Grundplatte (fest montiert oder fahrbar)
- Doppelmantel zur Temperierung
- Verschiedene Antriebsarten
- Statorelastomer „KNOLL-Resistant“ (hohe Beständigkeit z.B. bei Lösungsmittel)
- Gehäuseteile in Grauguss

Options.

- Solid stator
- Stator with stainless steel jacket
- Suction, hopper, submersible, following plate and plasticizing version
- Aseptic screw connections in acc. to DIN 11864, clamp connection in acc. to DIN 32676
- Dry-running protection, overpressure protection, base plate (permanently fitted or movable)
- Double jacket for temperature regulation
- Various types of drives
- Stator elastomer “KNOLL-Resistant” (high resistance, e.g. to solvents)
- Housing parts in cast iron

Saugversion Suction version

Anwendung. Application.

Dosier- und Transferaufgaben

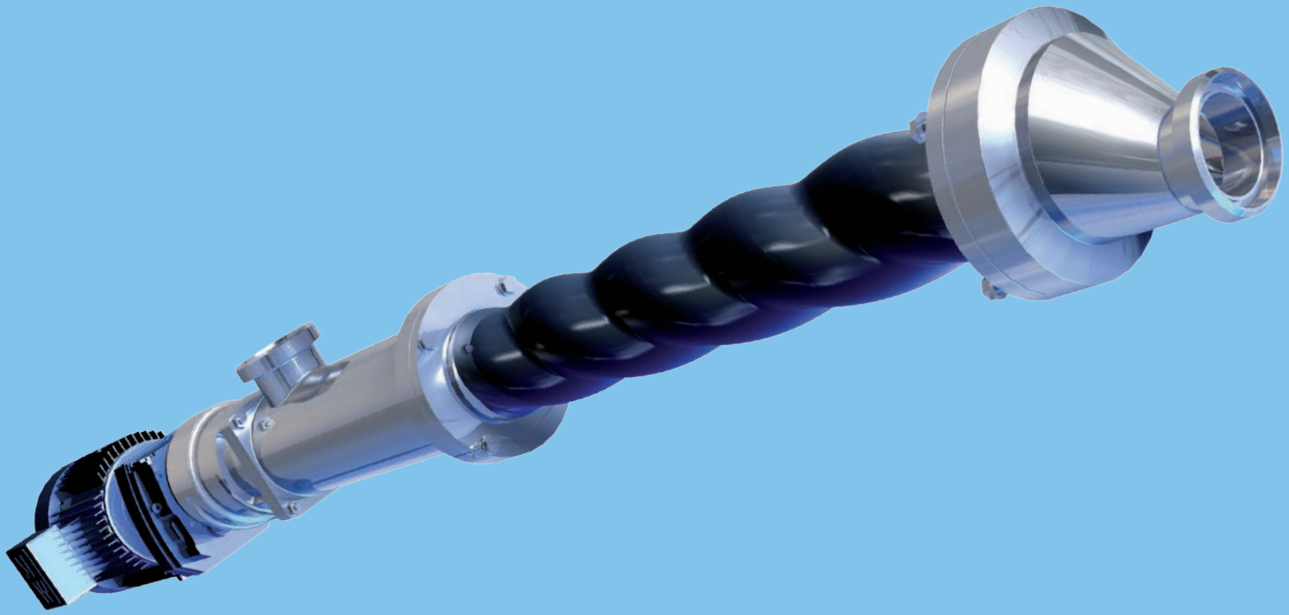
Dosing and transferring applications

Wässrige bis hochviskose Medien

Water like to high viscous media

Schonender Transport von stückigen Gütern

Gentle transfer of media with solids at high pressure



Eigenschaften.

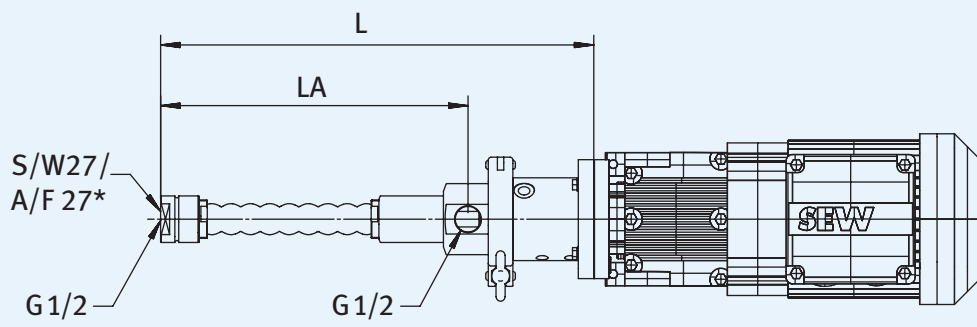
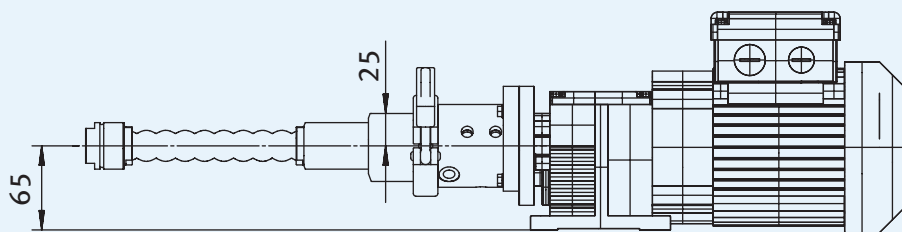
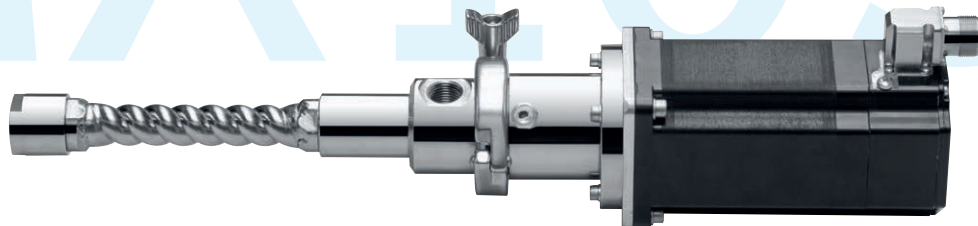
- Vertikale und horizontale Anordnung möglich
- Drehrichtungsunabhängig einsetzbar
- Selbstansaugende Pumpe bis 0,2 bar absolut
- Als mobile oder stationäre Pumpe erhältlich
- CIP- und SIP-Reinigung ist Standard
- Geschlossenes Pumpsystem und daher für sicherheitskritische Medien geeignet
- Vorbereitet für eine Temperierung der kompletten Pumpe
- Kurze Baulänge

Features.

- Vertical and horizontal arrangement possible
- Reversible flow
- Self-priming pump to 0.2 bar absolute
- Available as a mobile or stationary pump
- CIP and SIP cleaning connections standard
- Sealed pump system and therefore suitable for safety-critical media
- Prepared for temperature control of the complete pump
- Short footprint

Saugversion MX10S. Suction version MX10S.

MX10S



Standardmaße. Standard sizes.

Typ Type	Länge L Length L	Länge LA Length LA
MX10S-8/40	336	238
MX10S-10/20	306	208

Verbindliche Maße bei Angebotsabgabe.
Exact dimensions supplied when offer submitted.

* Schlüsselweite: 27mm
Across flats: 27 mm

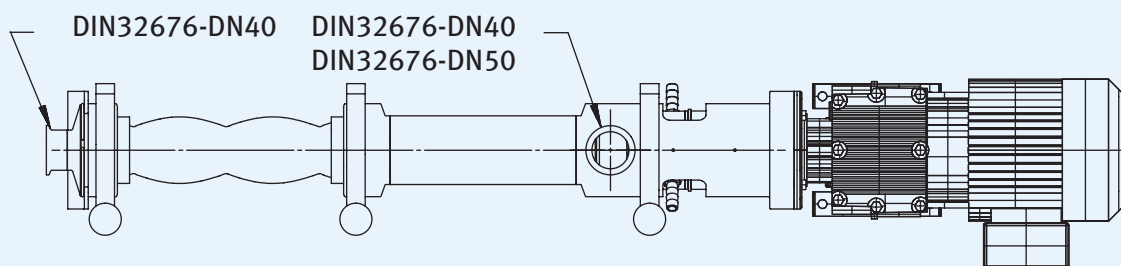
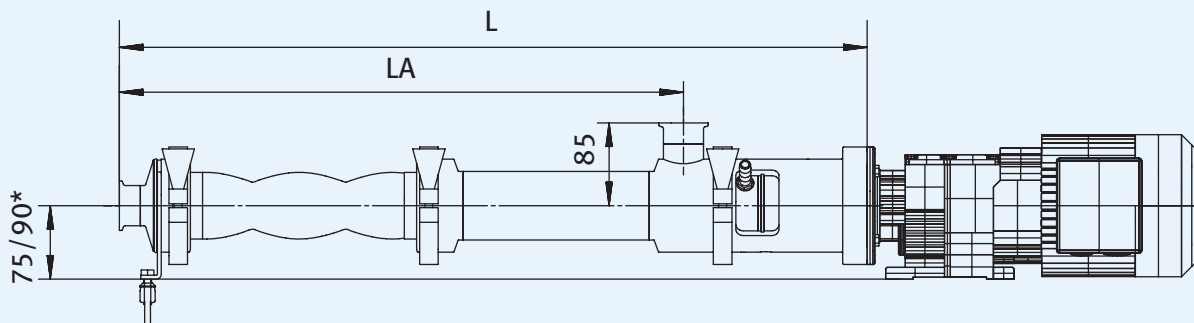
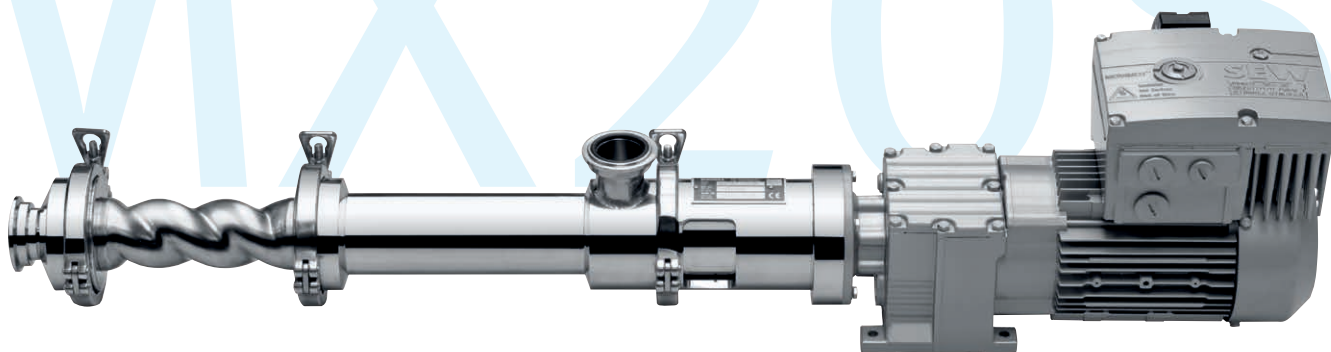
Eckdaten.

Max. Druck	40 bar
Förderstrom	1 bis 150 l/h
Viskosität	bis 200.000 mPas
Temperatur	-30 °C bis 140 °C
Freier Kugeldurchgang	bis 6 mm

Benchmark data.

Max. pressure	40 bar
Flow rate	1 to 150 l/h
Viscosity	up to 200,000 mPas
Temperature	-30 °C to 140 °C
Solids passage	up to 6 mm

Saugversion MX20S. Suction version MX20S.



Standardmaße. Standard sizes.

Typ Type	Länge L Length L	Länge LA DN40 Length LA DN40	Länge LA DN50 Length LA DN50
MX20S-15/20	692	505	499
MX20S-15/40	812	625	619
MX20S-20/20	762	575	569
MX20S-20/40	942	755	749
MX20S-25/10	696	509	503
MX20S-25/20	806	619	613
MX20S-30/10	764	577	571
MX20S-30/20	954	767	761
MX20S-40/10	910	723	717

Verbindliche Maße bei Angebotsabgabe.

Exact dimensions supplied when offer submitted.

* Abhängig vom Getriebe
Depends on the gear unit

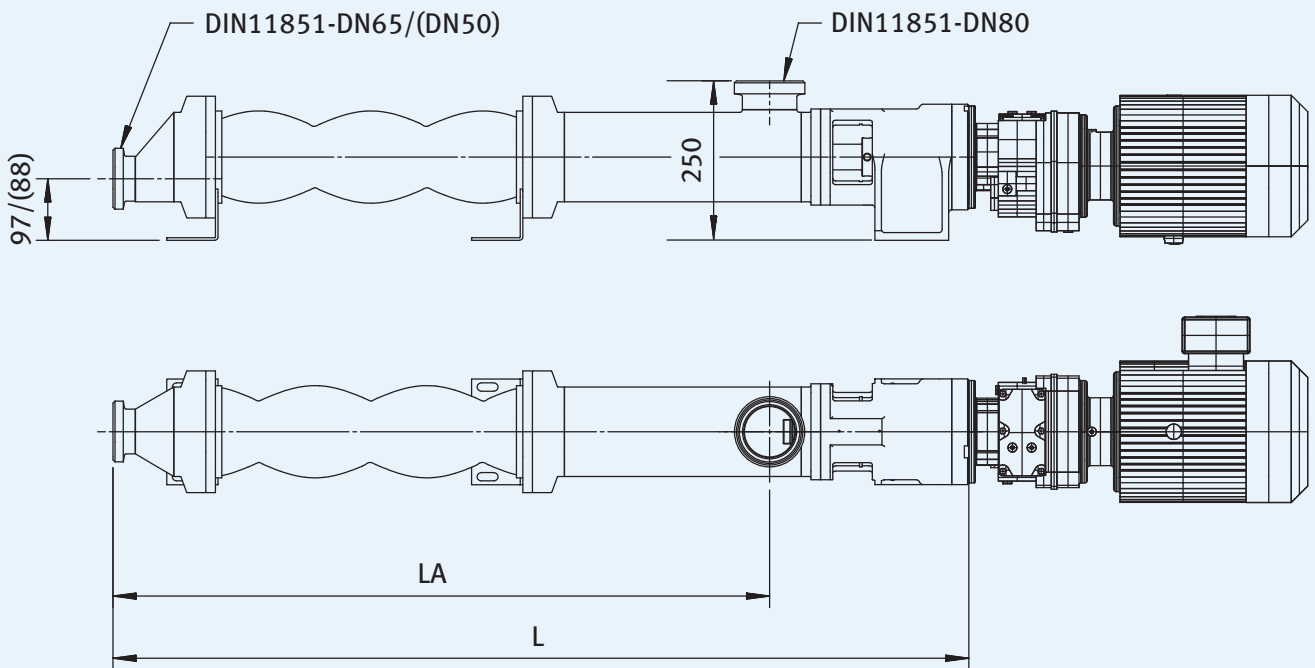
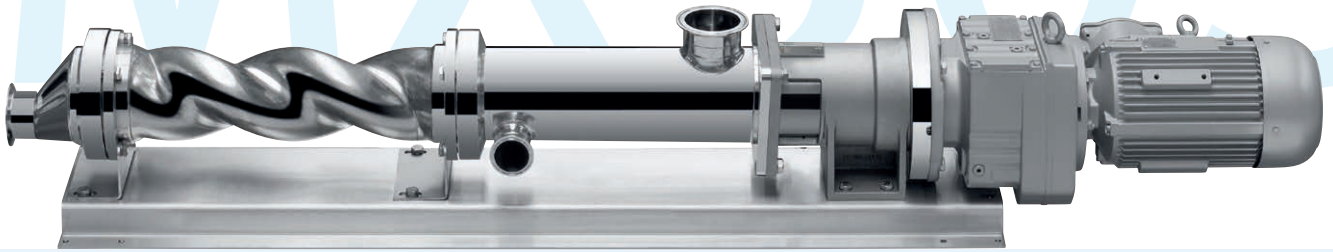
Eckdaten.

Max. Druck	40 bar
Förderstrom	5 bis 5.600 l/h
Viskosität	bis 200.000 mPas
Temperatur	-30 °C bis 140 °C
Freier Kugeldurchgang	bis 22 mm

Benchmark data.

Max. pressure	40 bar
Flow rate	5 to 5,600 l/h
Viscosity	up to 200,000 mPas
Temperature	-30 °C to 140 °C
Solids passage	up to 22 mm

Saugversion MX30S. Suction version MX30S.



Standardmaße. Standard sizes.

Typ Type	Länge L Length L	Länge LA Length LA
MX30S-30/30	1463	1152
MX30S-30/80	2413	2102
MX30S-40/20	1533	1222
MX30S-40/40	2244	1933
MX30S-50/10	1252	941
MX30S-50/20	1532	1221
MX30S-60/10	1337	1026

Verbindliche Maße bei Angebotsabgabe.
Exact dimensions supplied when offer submitted.

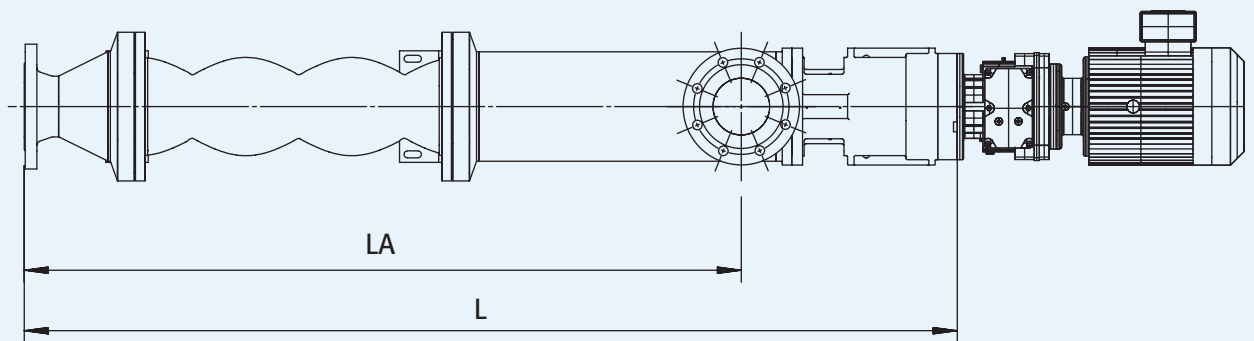
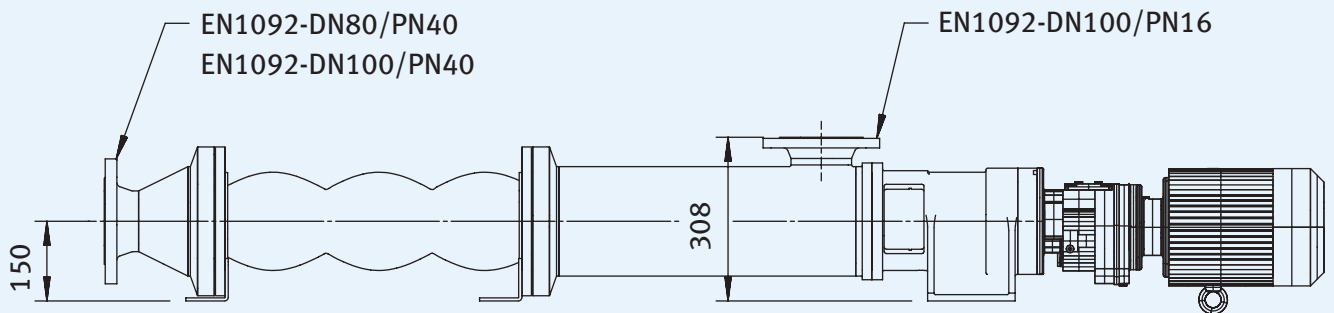
Eckdaten.

Max. Druck	80 bar
Förderstrom	50 bis 20.000 l/h
Viskosität	bis 200.000 mPas
Temperatur	-30 °C bis 140 °C
Freier Kugeldurchgang	bis 48 mm

Benchmark data.

Max. pressure	80 bar
Flow rate	50 to 20,000 l/h
Viscosity	up to 200,000 mPas
Temperature	-30 °C to 140 °C
Solids passage	up to 48 mm

Saugversion MX50S. Suction version MX50S.



Standardmaße. Standard sizes.

Typ Type	Länge L Length L	Länge LA Length LA
MX50S-50/40	2425	2018
MX50S-50/60	2985	2578
MX50S-60/20	2020	1613
MX50S-60/30	2370	1963
MX50S-60/40	2720	2313
MX50S-80/10	1760	1353
MX50S-80/20	2160	1753
MX50S-100/10	1890	1483

Verbindliche Maße bei Angebotsabgabe.
Exact dimensions supplied when offer submitted.

Eckdaten.

Max. Druck	60 bar
Förderstrom	500 bis 100.000 l/h
Viskosität	bis 200.000 mPas
Temperatur	-30 °C bis 140 °C
Freier Kugeldurchgang	bis 76 mm

Benchmark data.

Max. pressure	60 bar
Flow rate	500 to 100,000 l/h
Viscosity	up to 200,000 mPas
Temperature	-30 °C to 140 °C
Solids passage	up to 76 mm

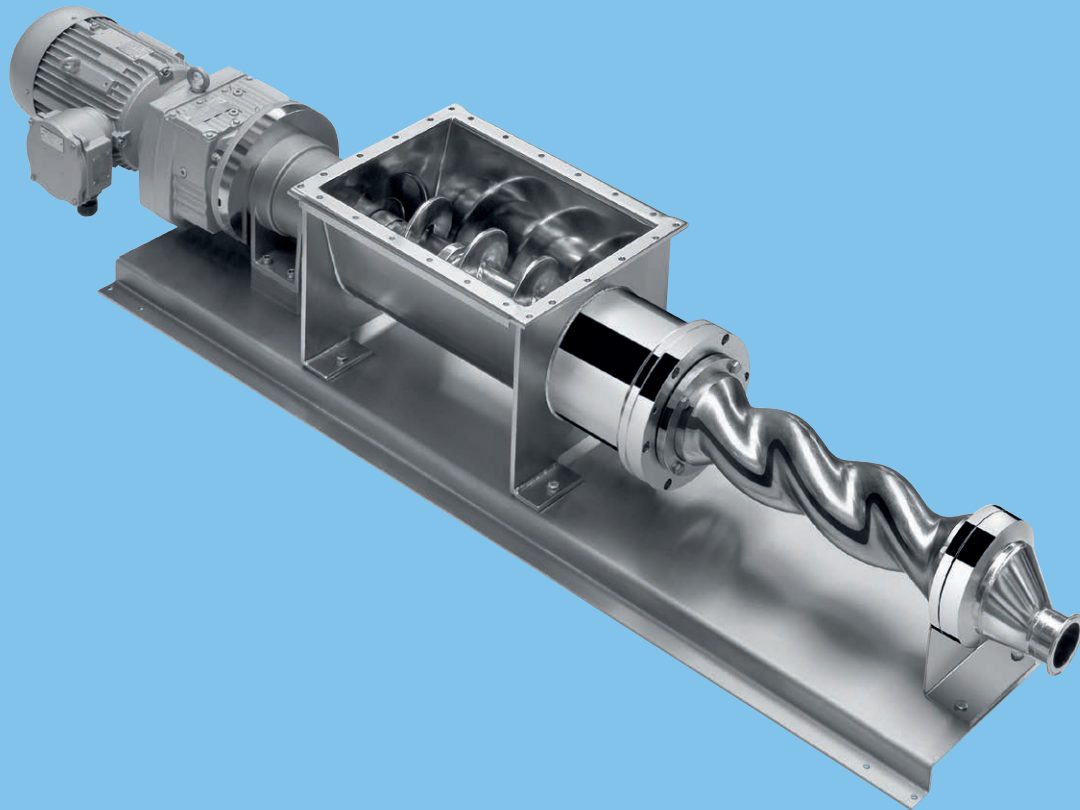
Rachenversion Hopper version

Anwendung. Application.

Hochviskose bis stichfeste Medien
High-viscous to airtight media

Medien mit hohem Feststoffanteil
Media with high solids content

Hochviskose Teige mit niedrigem TA-Gehalt
High-viscous dough with low TA content



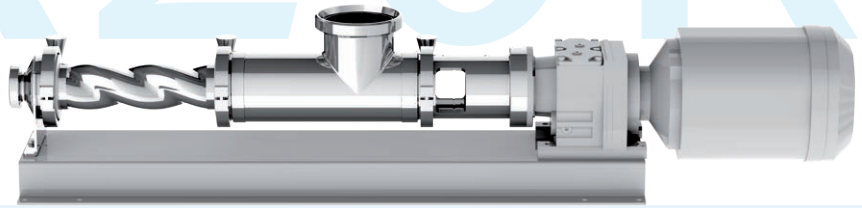
Eigenschaften.

- Konische Förderschnecke sorgt für optimale Ausräumung des Trichterbodens
- Position der Gleitringdichtung garantiert eine gute Reinigbarkeit
- Spezielle CIP-fähige Gleitringdichtung mit produktabgewandter Drehmomentmitnahme
- Schnell zerlegbar durch intelligente Trennstellen
- Wannenform verhindert Ablagerungen an der Trichterwand
- Zusätzlicher Aufsatztrichter kann adaptiert werden
- Zuverlässiger Transport des Mediums in den Pumpsatz durch stabile, bis kurz vor den Pumpsatz reichende Förderschnecke
- Überfütterung im Pumpentunnel sorgt für gute Produktdurchmischung

Features.

- Conical feeding screw empties the hopper efficiently
- Position of the axial face seal ensures excellent cleanability
- Special CIP-compatible axial face seal with torque synchronisation adapted to the product
- Well designed separation points for easy disassembly
- Trough shape prevents deposits on the hopper walls
- Additional attachment hopper can be adapted
- Provides positive flow of medium to the pump assembly
- Maximum chamber utilization for mixing of product

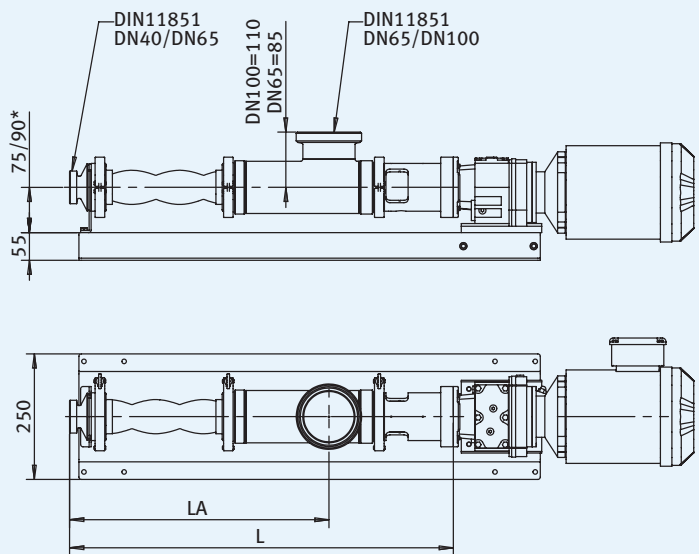
Rachenversion MX20R. Hopper version MX20R.



MX20R mit erweitertem Sauggehäuse.
Der Einbau einer Zuförderschnecke ist möglich.
MX20R with oversized inlet port on suction housing.
Assembly of a feeding screw is possible.

Standardmaße. Standard sizes.

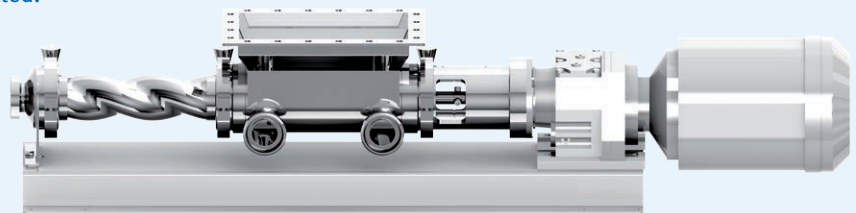
Typ Type	Länge L Length L	Länge LA Length LA DN65 / DN100	
MX20R-15/20	692	462	445
MX20R-15/40	812	581	564
MX20R-20/20	762	531	514
MX20R-20/40	942	711	694
MX20R-25/10	696	465	448
MX20R-25/20	806	575	558
MX20R-30/10	764	533	516
MX20R-30/20	954	723	706
MX20R-40/10	910	679	662



Verbindliche Maße bei Angebotsabgabe.
Exact dimensions supplied when offer submitted.

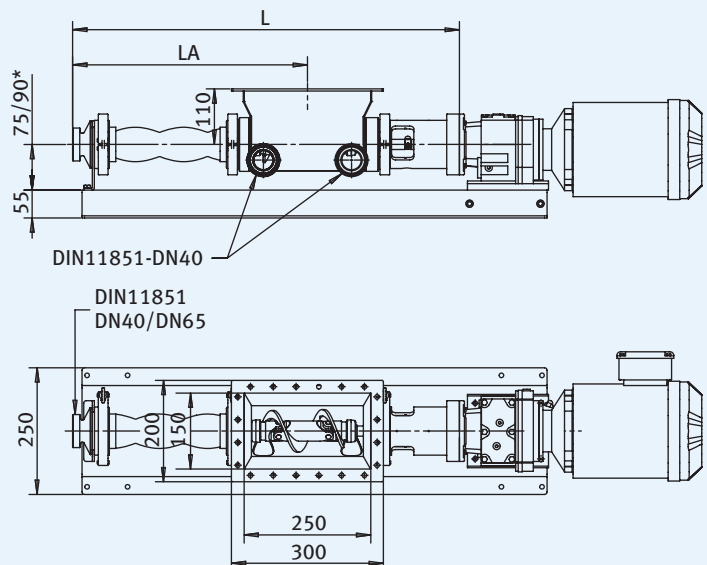
* Abhängig vom Getriebe
Depends on the gear unit

MX20R mit eckigem Trichtergehäuse.
MX20R with rectangular hopper.



Standardmaße. Standard sizes.

Typ Type	Länge L Length L	Länge LA Length LA
MX20R-15/20	692	392
MX20R-15/40	812	512
MX20R-20/20	762	462
MX20R-20/40	942	642
MX20R-25/10	696	396
MX20R-25/20	806	506
MX20R-30/10	764	464
MX20R-30/20	954	654
MX20R-40/10	910	610



Verbindliche Maße bei Angebotsabgabe.
Exact dimensions supplied when offer submitted.

* Abhängig vom Getriebe / Depends on the gear unit

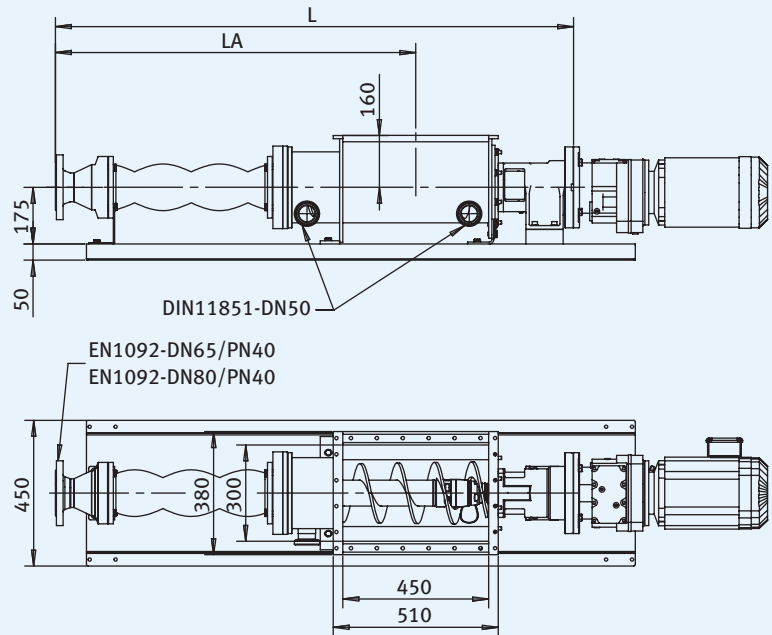
Rachenversion MX30R. Hopper version MX30R.

MX30R 300x450

Standardmaße. **Standard sizes.**

Typ Type	Länge L Length L	Länge LA Length LA
MX30R-30/30	1746	1259
MX30R-30/80	2696	2209
MX30R-40/20	1796	1309
MX30R-40/40	2507	2020
MX30R-50/10	1515	1028
MX30R-50/20	1795	1308
MX30R-60/10	1600	1113

Verbindliche Maße bei Angebotsabgabe.
Exact dimensions supplied when offer submitted.

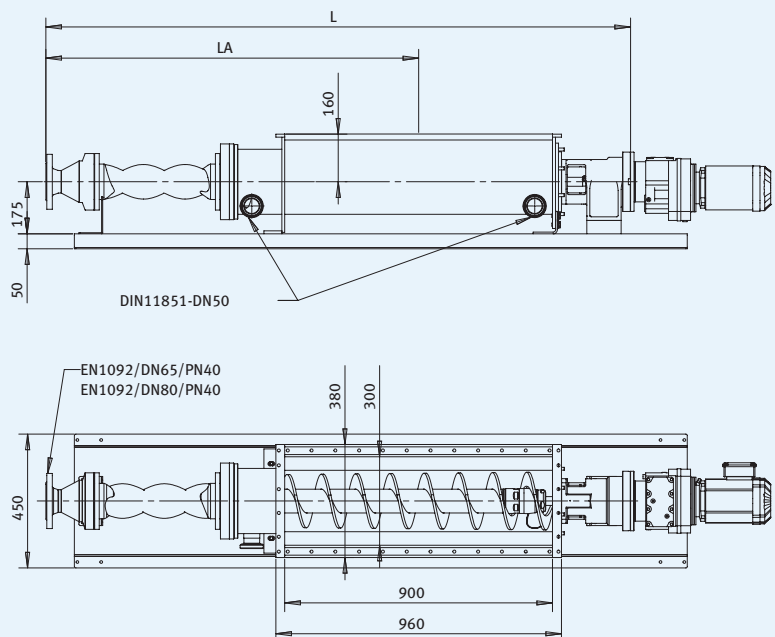


MX30R 300x900

Standardmaße. **Standard sizes.**

Typ Type	Länge L Length L	Länge LA Length LA
MX30R-30/30	2196	1484
MX30R-30/80	3146	2414
MX30R-40/20	2246	1534
MX30R-40/40	2957	2245
MX30R-50/10	1965	1253
MX30R-50/20	2245	1533
MX30R-60/10	2050	1338

Verbindliche Maße bei Angebotsabgabe.
Exact dimensions supplied when offer submitted.



Rachenversion MX50R. Hopper version MX50R.

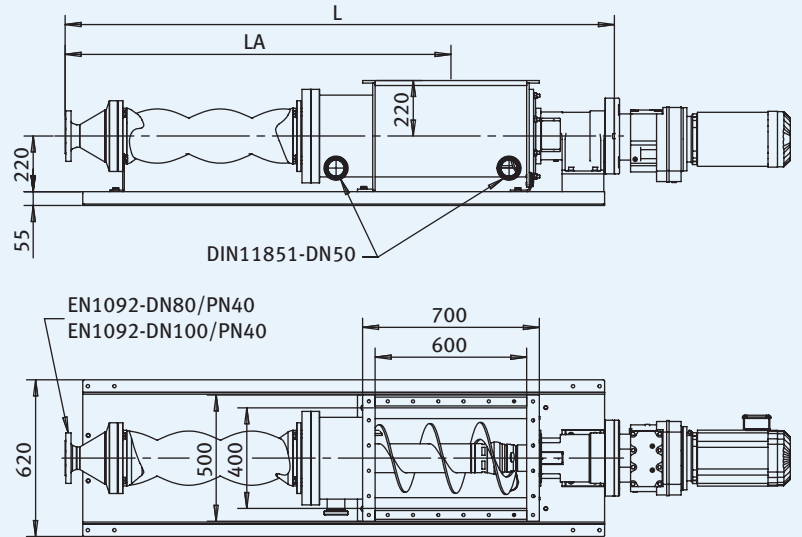
MX50R

MX50R 400x600

Standardmaße. **Standard sizes.**

Typ Type	Länge L Length L	Länge LA Length LA
MX50R-50/40	2710	2063
MX50R-50/60	3270	2623
MX50R-60/20	2305	1658
MX50R-60/30	2655	2008
MX50R-60/40	3005	2358
MX50R-80/10	2045	1398
MX50R-80/20	2445	1798
MX50R-100/10	2175	1528

Verbindliche Maße bei Angebotsabgabe.
Exact dimensions supplied when offer submitted.

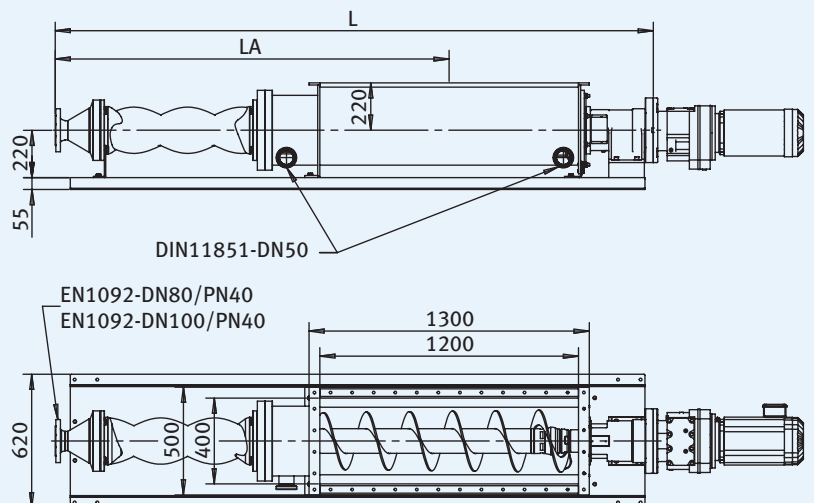


MX50R 400x1200

Standardmaße. **Standard sizes.**

Typ Type	Länge L Length L	Länge LA Length LA
MX50R-50/40	3310	2363
MX50R-50/60	3870	2923
MX50R-60/20	2905	1958
MX50R-60/30	3255	2308
MX50R-60/40	3605	2658
MX50R-80/10	2645	1698
MX50R-80/20	3045	2098
MX50R-100/10	2775	1828

Verbindliche Maße bei Angebotsabgabe.
Exact dimensions supplied when offer submitted.



Tauchversion Submerged version

Anwendung. Application.

Dosier- und Transferaufgaben

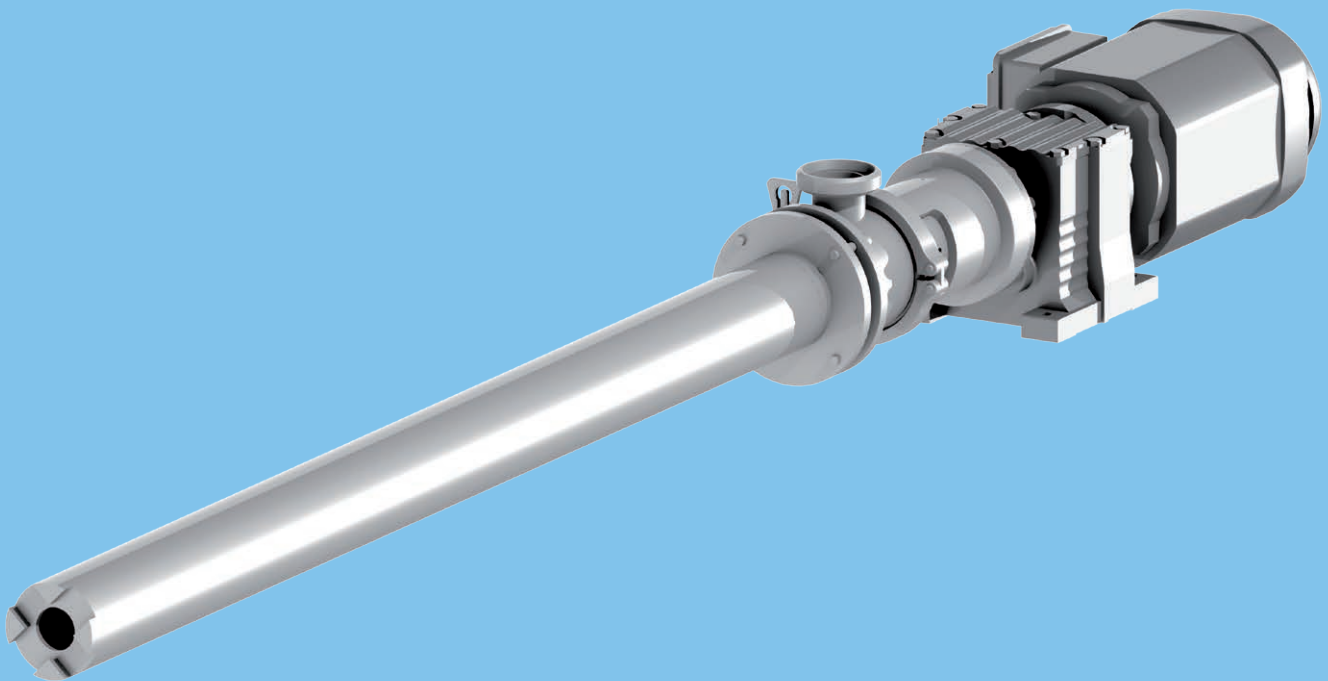
Dosing and transferring applications

Wässrige bis hochviskose Medien

Water-like to high viscous media

Schonender Transport von stückigen Gütern

Careful transfer of media with pieces at high pressure



Eigenschaften.

- Einfache Entleerung von Fässern, Mischern, Rührern und Big Bags
- Geringer Platzbedarf
- Hohe Produktsicherheit durch Kassettenausführung ohne Toträume
- Pulsationsarme, gleichmäßige Dosierung
- Einfache Reinigung durch CIP oder Schnellzerlegbarkeit
- Eintauchtiefe in Sonderlänge möglich
- Förderung von hochviskosen und stückigen Medien

Features.

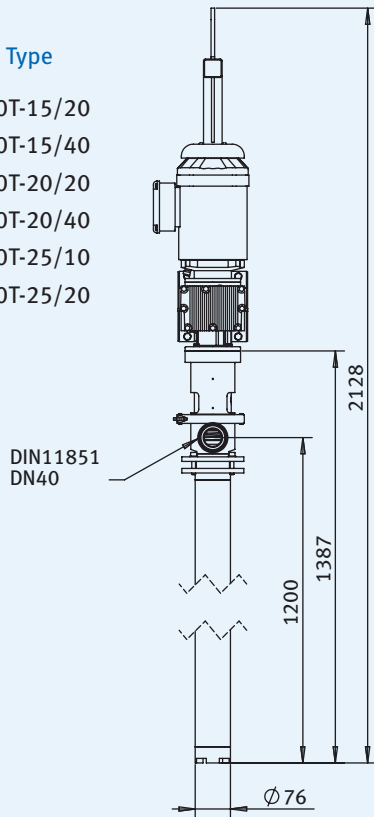
- Easy drainage of drums, mixers, agitators and totes
- Minimum space requirements
- Cassette version with no dead space ensures maximum product safety
- Smooth, even dosage
- CIP and rapid disassembly make the unit easy to clean
- Special immersion depths available
- Pumping of low to high viscosity liquids with entrained solids

Tauchversion MX20T. Submerged version MX20T.

MX20T

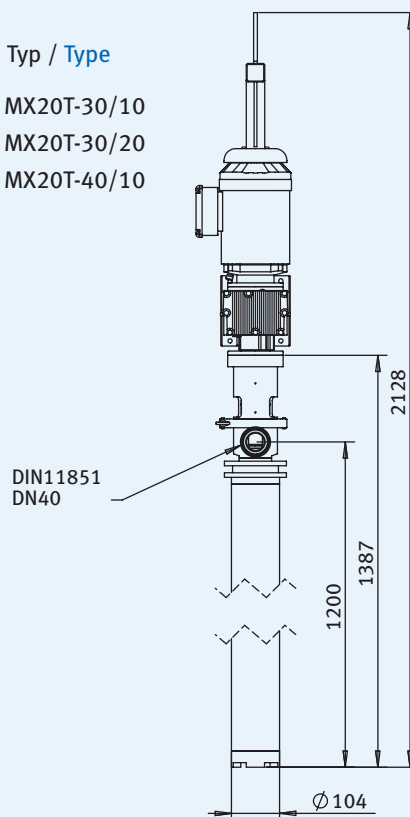
Typ / Type

MX20T-15/20
MX20T-15/40
MX20T-20/20
MX20T-20/40
MX20T-25/10
MX20T-25/20



Typ / Type

MX20T-30/10
MX20T-30/20
MX20T-40/10



Eckdaten.

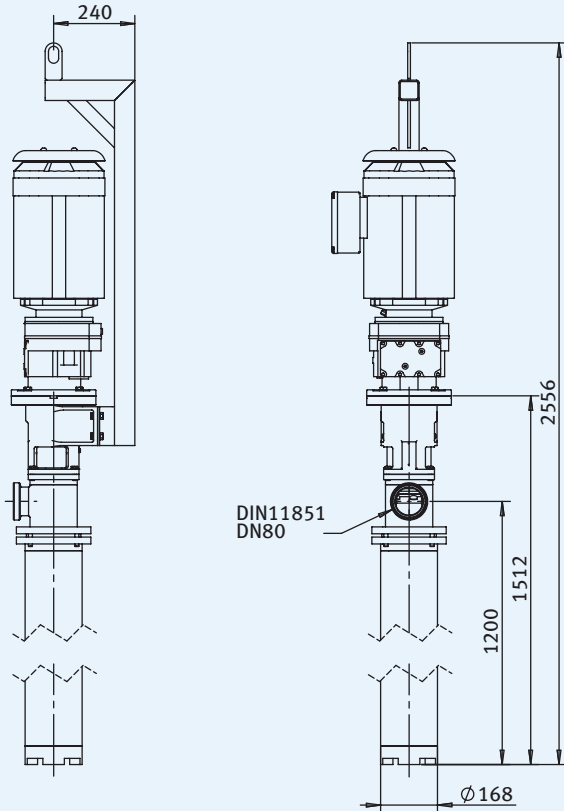
Max. Druck	40 bar
Förderstrom	5 bis 5.600 l/h
Viskosität	bis 200.000 mPas
Temperatur	-30 °C bis 140 °C
Freier Kugeldurchgang	bis 22 mm

Benchmark data.

Max. pressure	40 bar
Flow rate	5 to 5,600 l/h
Viscosity	up to 200,000 mPas
Temperature	-30 °C to 140 °C
Solids passage	up to 22 mm

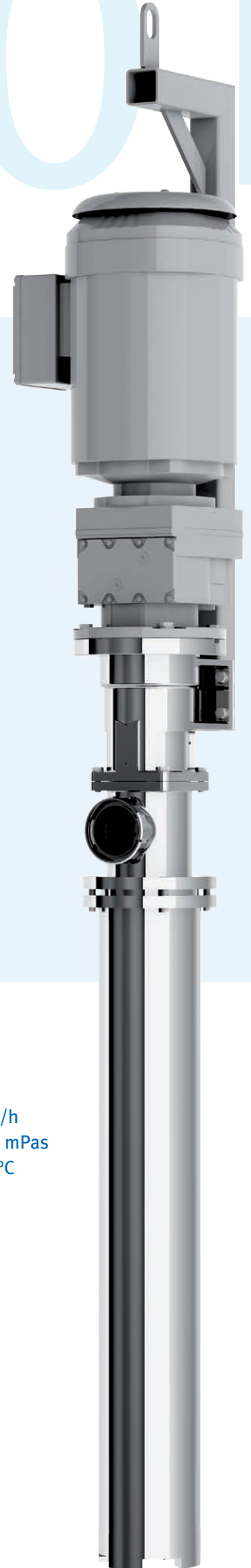
Tauchversion MX30T. Submerged version MX30T.

MX30T



Typ / Type

- MX30T-30/30
- MX30T-40/20
- MX30T-50/10
- MX30T-50/20
- MX30T-60/10



Eckdaten.

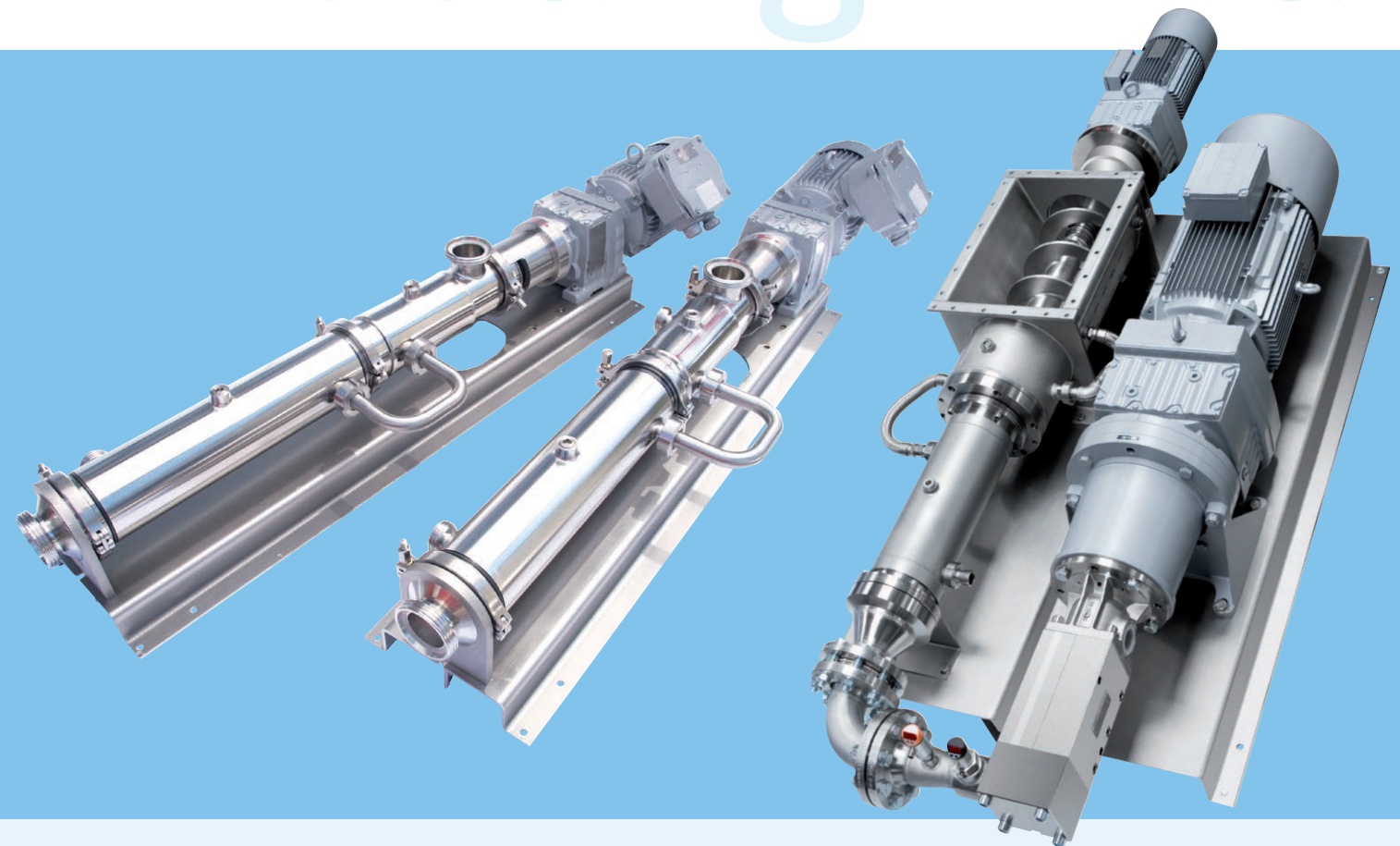
Max. Druck	30 bar
Förderstrom	50 bis 20.000 l/h
Viskosität	bis 200.000 mPas
Temperatur	-30 °C bis 140 °C
Freier Kugeldurchgang	bis 48 mm

Benchmark data.

Max. pressure	30 bar
Flow rate	50 to 20,000 l/h
Viscosity	up to 200,000 mPas
Temperature	-30 °C to 140 °C
Solids passage	up to 48 mm

**Spezielle Ausführungen.
Special models.**

Lösungen für



Doppelmantel am Sauggehäuse und
Pumpsatz zur Temperierung mit Wasser
oder Trägeröl.

Double jacket on suction housing
and pump assembly for temperature
regulation with water or oil.

Beladung einer Schraubenspindelpumpe mit
einer Exzentrerschneckenpumpe. Durch das
Zusammenspiel können Drücke bis 150 bar bei
hochviskosen, stichfesten Medien erzielt werden.

Progressing cavity pump used in combination
with a screw pump. The two pumps achieve pressures of
up to 150 bar in high-viscosity, airtight media.

Solutions for

jeden Prozess



Mobile Exzenterschneckenpumpe mit Schaltschrank in Edelstahl und kompletter Steuerung.

Mobile progressing cavity pump with stainless steel switch cabinet and complete control system.

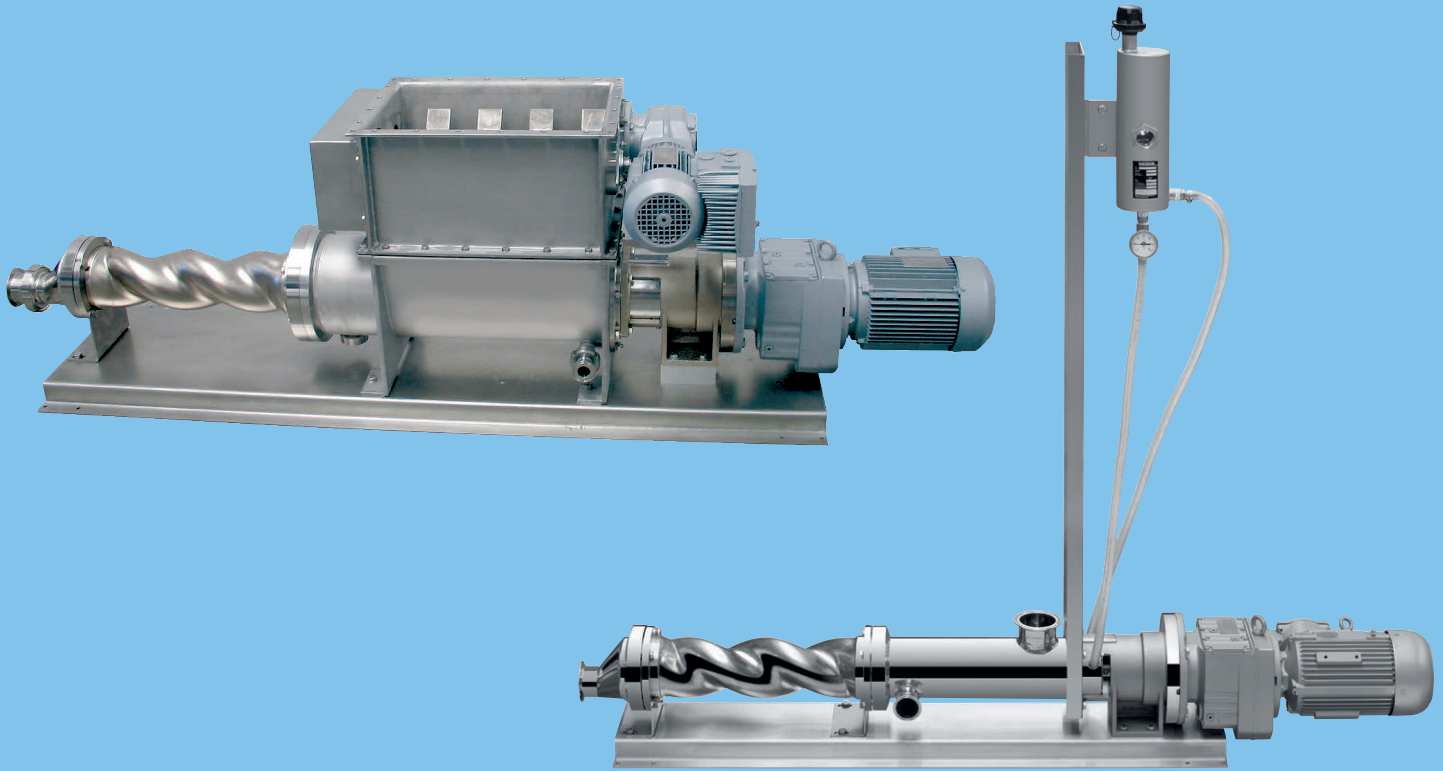


Exzenterschneckenpumpe MX als Folgeplattenversion zur Fassentleerung.

Progressing cavity pump MX as following plate version for drum unloading.

every process

Spezielle Ausführungen. Special models.



Rachenpumpe mit Brückenbrecher für das Verpumpen und Durchmischen von tixotropen Medien und zur Verhinderung von Trockenlauf durch Brückenbildung.

Hopper pump with bridge breaker for pumping and mixing thixotropic media and preventing dry operation caused by blockage formation.

Das Stativ mit Thermosyphonbehälter (Quench/Sperrüberdruck) wird komplett an der Pumpe befestigt und gewährleistet über ein Baukastensystem eine fachgerechte Montage oberhalb der Dichtung.

Thermosiphon tank with holder (quench/locking pressure) is secured to the pump as a single unit and a modular design enables secure attachment above the seal.

Zertifikate. Certificates.

KNOLL Maschinenbau GmbH ist zertifiziert nach
KNOLL Maschinenbau GmbH is certified according to

ZERTIFIKAT
EQ ZERT

Das Europäische Institut zur Zertifizierung von Managementsystemen und Personal
Ein Institut der Steinhilber Stiftung für Wirtschaftsförderung

beschreibt hiermit dem Unternehmen
Knoll Maschinenbau GmbH
Schwarzachstraße 20
D-88348 Bad Saulgau
ein eingeführtes und angewandtes

Qualitätsmanagementsystem

für den Geltungsbereich
**Design, Entwicklung, Produktion, Montage und Wartung
von Kühlmittelreinigungsanlagen, Späneförderern und Nieder- und Hochdruckpumpen**
das die Anforderungen der folgenden Internationalen Norm erfüllt:
ISO 9001:2008
(identisch mit DIN EN ISO 9001:2008 und EN ISO 9001:2008)

Der Nachweis wurde im Rahmen des Zertifizierungsprozesses, Bericht-Nr. 0090086, erbracht.
Voraussetzung für die Aufrechterhaltung der Zertifizierung ist die Durchführung von jährlichen Überwachungsaudits.

Registrierungs-Nr.: QM 96 0086
Gültigkeitsdauer: 22.03.2013
Rezertifizierung: 05.03.2012

Jürgen G. Kemar
Zertifizierungsstelle

Bernd Kerber
Fachgruppen

EQ ZERT ist akkreditiert durch die Deutsche Akkreditierungsstelle DAS/AS
als Zertifizierungsstelle für Qualitätsmanagementsysteme gemäß der Normen ISO 9001:2008
Österreichischer Normen-Institut (ON), Eichenstraße 93, D-88377 Ulm

DAKS
Deutscher
Akkreditationsrat
für
Dienstleistungen

TUV SUD
Technische Überwachungs-Organisation

**Fachbetrieb
nach § 19 i. W. H. G.**

Hiermit wird bestätigt, dass die Firma
Knoll Maschinenbau GmbH
Schwarzachstraße 20
D-88348 Bad Saulgau

für nachstehende Tätigkeiten überprüft wurde
und einen Überwachungsvertrag abgeschlossen hat.

Anlagen zum Stoffreinigungs-Anlagenart	Heiz-Verfahren-einrichtungen (Typ 1)	Anlagen mit hoch-, hoch- und mittel-Flüssigphasen (Typ 2)	Anlagen mit hoch-, wasser-gelösten-Flüssigphasen (Typ 3)
I Lager-, Abluft-, Umströmungen	-	-	-
II Heißluft-, Behälter-, Vernebelungen	-	-	X
Tätigkeiten	1.1	1.2	1.3
Einbauten	-	-	X
Aufbauten	-	-	X
Wartungsarbeiten, Instandhalten	-	-	X
Reparaturen	-	-	-

Weitere Angaben zur Tätigkeit:
Herstellung von Auffangwannen aus Stahl.

Manteljahr: 27.04.2005
TUV Industrie Service GmbH TUV 800 Gruppe
Technische Überwachungs-Organisation nach § 22 VwStG

Der Leiter
Dr. Bernd Heeser

TUV SUD
Technische Überwachungs-Organisation
Kategorie des Überwachungsvertrags Nr. **890116/20**

RoHS conform

KNOLL
.It works

Hersteller, unsere Nachfrager sind:
F. Bétrémieux

Technische Nummer: **2008-216**
Datum: **Juli 2005**

EU-Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe „RoHS-Richtlinie“

Wir bestätigen, dass unsere Produkte frei von allen Schwermetallen laut EU-Richtlinie RoHS sind. Unsere Lieferanten sind angewiesen, sich an die o.g. Richtlinie zu halten.

Mit freundlichen Grüßen
KNOLL Maschinenbau GmbH

i.A. Frédéric Bétrémieux
Umweltschutzbeauftragter

KNOLL Maschinenbau GmbH
Schwarzachstr. 20, D-88348 Bad Saulgau
Postfach 143, D-88348 Bad Saulgau
Tel. +49 (0) 7143 9240-10 Fax +49 (0) 7143 9240-110
E-Mail: info@knollmachbau.de http://www.knoll.de/de

Herstellerangaben
Revisionsnummer: 111-1
Revisionsdatum: 01.07.05
Werkstatt: Bad Saulgau
Mitarbeiter: Knoll, Jürgen, Kerber

EU-Richtlinie 2002/95/EG vom 18.12.2002
Schwermetalle: Blei, Cadmium, Quecksilber, Hexachlorcyclen
Werkstatt: Bad Saulgau
Angefragter: Bad Saulgau
Dokument-Nr.: 41000005, Wk. 2111-1
Dokument-Bank: 41000005, Wk. 2111-100001



Zertifiziert nach ATEX 100a
Zone 1: II2G, II2D
Zone 2: II3G, II3D

ATEX 100a certified
Zone 1: II2G, II2D
Zone 2: II3G, II3D

MX-Checkliste

MX checklist

Firma **Company** _____

Adresse **Address** _____

Ansprechpartner **Contact** _____

Telefon/Telefax **Telephone/Fax** _____

eMail _____

Technische Daten **Technical data**

Medium **Medium** _____

Aufgabe **Application**

- Transferpumpe **Transferring pump**
 Dosierpumpe **Dosing pump**

Förderleistung **Flowrate** (l/h) _____

Verstellung (Vol.strom) **Var. flowrate**

- Fix **Fix** Variabel **Variable**
 Mechanische Verstellung **Mechanical adjustment**
 Extern **Extern** Integriert **Included**
 Frequenzumformer **Frequency converter**

Frequenzbereich **Frequency range** _____

Viskosität **Viscosity** (mPas) _____

Dichte **Density** (kg/dm³) _____

Temperatur **Temperature** (°C) _____

Konzentration **Concentration** (%) _____

Partikelgröße **Particle size** (mm) _____

Ausgangsdruck **Pressure discharge** (bar) _____

Eingangsdruck **Pressure suction** (bar) _____

Reinigung **Cleaning**

- CIP SIP Demontage **Disassembly**

Temperatur **Temperature** _____

Medium **Medium** _____

Wellenabdichtung **Seal**

- Gleitdichtung **Mechanical seal**
 Einfach wirkend **Single acting**
 Doppeltwirkend für Quench **Double acting for quench**
 Doppeltwirkend f. Sperrüberdruck **Double acting f. closing pressure**
 Stopfbuchspackung **Gland packing**

Motor Drive

Spannung Voltage _____

Frequenz Frequency _____

Schutzart Protection _____

Iso-Klasse Iso-class _____

Vorschriften/Ex-Schutz

Standards and regulations/explosion zone _____

Saugversion Suction version

Aufstellung Arrangement

Horizontal Horizontal Vertikal Vertical

Anschlüsse Connections

DIN 11851 EN 1092 Standard Standard size

Sonderausführung Special size

_____ Saugseite Suction side

_____ Druckseite Pressure side

Rachenversion Hopper version

Rachengröße Hopper size

Standard Standard size

Sonderausführung Special size _____ mm

Zubehör Saug- und Rachenversion Accessories suction and hopper version

Trockenlaufschutz

Temperature control equipment

Ja Yes Nein No

Überdrucksicherung

Pressure safety device

Ja Yes Nein No

Beheizung Heating

Ja Yes Nein No

Sauggehäuse/Rachen Suction housing/hopper

Pumpsatz Pump assembly

Grundplatte Base plate

Kundenseitig By costumer

Fahrbar Movable

Fest montiert Fixed

Tauchversion Submerged version

Aufhängung Hanging equipment

Edelstahl Stainless steel Stahl, lackiert Steel, varnished

Fassentleerung Drum unloader version

Fassgröße Dimension of barrel

Steuerung Control

Pneumatisch Pneumatic Elektrisch Electrical

KNOLL
.It works

KNOLL Maschinenbau GmbH
Schwarzachstraße 20
DE-88348 Bad Saulgau
Tel. + 49 (0) 75 81/20 08-353
Fax + 49 (0) 75 81/20 08-230
info.itworks@knoll-mb.de
www.knoll-mb.de
www.blog.mx-pumpen.de

MX