

topflo®

CT Kreislumpumpen

CTI/CTH

CTS

CTM

CTV



STEINLE
INDUSTRIEPUMPEN GMBH

„Wo nichts ist, geht nichts kaputt“. Dieser simple Satz trifft genau das, was die Anwender und Betreiber von Pumpen wissen wollen: eine Pumpe, die zuverlässig das tut, was sie tun soll. Ohne überflüssige Bauteile und leicht zu warten, wenn es nötig ist.

Nach diesem Grundsatz wurden die Tapflo-Kreiselpumpen entwickelt. Eine Pumpe mit möglichst wenig Bauteilen, die auch noch kostengünstig angeboten werden kann und die trotzdem auf dem Stand der Technik ist.

Die Tapflo Qualität

Pumpen werden meist in Prozessen eingesetzt, in denen es auf äußerste Zuverlässigkeit ankommt. Ob die Fördermedien giftig, brennbar oder umweltschädigend sind, die Tapflo-Pumpen werden den meisten Anwendungsfällen gerecht. Dazu ist es zwingend erforderlich, die sich laufend ändernden Vorschriften und Regelungen zu kennen und zu beachten. Tapflo trägt hierfür Sorge. Nahezu die gesamte Produktpalette ist in ATEX-zertifizierter Ausführung lieferbar.

Alle Pumpen tragen selbstverständlich das CE-Zeichen und werden mit einer EU-konformen Betriebsanleitung in deutscher Sprache geliefert. Die Tapflo ist ein nach ISO 9001 zertifiziertes Unternehmen.



Die Geschichte von Tapflo



Tapflo wurde 1985 in Kungälv, nördlich von Göteborg, Schweden, gegründet und befasst sich seitdem mit der Entwicklung und Fertigung von Druckluftmembranpumpen. Die Produktreihe wurde ständig erweitert und umfasst seit neuestem auch die hier vorgestellten Kreiselpumpen. In der Tapflo-Gruppe sind heute 250 Mitarbeiter mit der Entwicklung, Herstellung und dem Vertrieb beschäftigt.

Die Tapflo hat immer ein offenes Ohr für die Wünsche und Ideen der Kunden. Deshalb sind die Produkte einem ständigen Prozess an Optimierung, Weiterentwicklung und Anpassung an individuelle Bedürfnisse unterworfen.

Steinle Industripumpen GmbH

Bereits 1993 hat die Steinle Industripumpen GmbH den Vertrieb, die Beratung und den Service für die Tapflo-Pumpen in Deutschland übernommen. Die langjährigen Erfahrungen im Umgang mit kritischen Anwendungen

machen uns zu einem kompetenten Partner auch für die Kreiselpumpen der Baureihe CT. Auch wir sind gemäß ISO 9001 zertifiziert.



Die CT-Kreiselpumpen sind für ein weites Feld von Anwendungen geeignet: – von der einfachen Förderung von Wasser bis hin zu Chemi-

kalien. Durch die verschiedenen Bauarten lassen sich nahezu alle Einsatzfälle abdecken. Hier ein Überblick über die verschiedenen Bauarten:

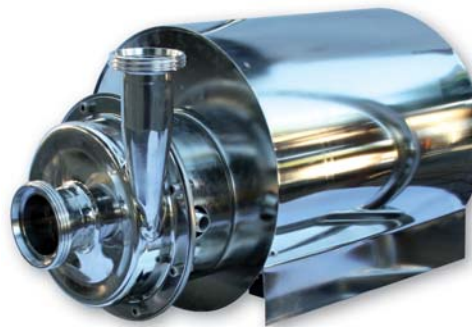
Chemie und Maschinenbau (CTI-Reihe)

Nahezu alle Flüssigkeiten, die in der Chemischen Industrie vorkommen, lassen sich zuverlässig mit der Industriebaureihe CTI fördern. Auch im Maschinenbau vorkommende Aufgaben, wie das Pumpen von Ölen, Schmiermitteln, Kühlschmierstoffen werden mit dieser Reihe erfolgreich gelöst.



Lebensmittel, Pharma- und Getränketechnik (CTH-Reihe)

Zum Fördern von Zusatzstoffen, Ölen, Aromastoffen, Alkoholen, Molkereiprodukten und Fruchtsäften. Mit dem optionalen Heizmantel können nun auch anspruchsvolle Förderaufgaben gelöst werden, wie das Pumpen von Margarine, Wachsen und Schokolade. Auch die Förderung von CIP-Flüssigkeiten und Wasser stellt kein Problem dar.



Selbstansaugende Pumpen (CTS I- und CTS H-Reihe)

In vielen Fällen haben die Pumpen keinen Zulauf, sondern müssen die Saugleitung evakuieren und die Flüssigkeit ansaugen. In diesen Fällen können die CTI und CTH-Pumpen als selbstansaugende Pumpen ausgeführt werden.



Magnetgekuppelte Pumpen (CTM-Reihe)

Bei ausgasenden oder toxischen Medien sind häufig keine Dämpfe zulässig, die über die Gleitringdichtung austreten können. Hier werden die hermetisch dichten magnetgekuppelten Pumpen der Reihe CTM eingesetzt.



Vertikale Kreiselpumpen (CTV-Reihe)

Besonders in der Oberflächentechnik wird diese Bauart zum Umwälzen von galvanischen Bädern verwendet.



Typenbezeichnung

CT I A A- 1CGV3F- 02 P

CT = Tapflo Kreiselpumpe

Pumpenausführung

- I = Industrieausführung (glasperlgestrahlt)
- H = Hygienicausführung (poliert Ra<0,8µm)

Gehäusegröße

- Motorflanschdurchmesser / Motor IEC-Größe
- A = 105 mm / 71
 - B = 120 mm / 80
 - C = 140 mm / 90
 - D = 160 mm / 100 oder 112
 - E = 200 mm / 132

Lauftradgröße

- A = 90 mm
- B = 98 mm
- C = 125 mm
- D = 130 mm
- E = 135 mm
- F = 155 mm
- G = 180 mm

Pumpenoptionen

1. Gleitringdichtung (GLRD)

- ohne* = Keramik/Graphit/EPDM (FDA bei CTH)
- 1CGV = Keramik/Graphit/FKM (nur CTI)
- 1CGF = Keramik/Graphit/FEP (FDA)
- 1CGN = Keramik/Graphit/NBR (nur CTI)
- 1SSE = SiC/SiC/EPDM (FDA bei CTH)
- 1SSV = SiC/SiC/FKM (nur CTI)
- 1SSF = SiC/SiC/FEP (FDA)
- 1SSN = SiC/SiC/NBR (nur CTI)
- 1SGE = SiC/Graphit/EPDM (FDA bei CTH)
- 1SGV = SiC/Graphit/FKM (nur CTI)
- 1SGF = SiC/Graphit/FEP (FDA)
- 1SGN = SiC/Graphit/NBR (nur CTI)

3. Anschlussoptionen

- ohne* = Rohrgewinde BSP bei CTI
Milchrohrgewinde DIN 11851 bei CTH
- 3A = Flansch ANSI 150 (nur CTI)
- 3F = Flansch DIN 2633, PN10/16 (nur CTI)
- 3C = Clamp ISO 2852 (nur CTH)
- 3T = Clamp DIN 32676 (nur CTH)
- 3S = Gewinde SMS (nur CTH)
- 3R = Gewinde RJT (nur CTH)

4. Spezialausführungen

- 4J = Heizmantel
- 4F = Gespülte GLRD
- 4Z = Ölgeschmierte GLRD
- 4H = Halboffenes Schwerlastlauftrad
- 4K = Entleerungsstopfen
- 4P05 = Politur auf Ra<0,5µm (nur CTH)

Motorleistung / IEC Motorgröße

2900 1/min 2-polige Motoren:

- 03 = 0.37 kW / 71
- 05 = 0.55 kW / 71
- 07 = 0.75 kW / 80
- 15 = 1.5 kW / 90
- 22 = 2.2 kW / 90
- 40 = 4.0 kW / 112
- 60 = 6.0 kW / 112 erhöhte Leistung
- 55 = 5.5 kW / 132
- 75 = 7.5 kW / 132
- 110 = 11.0 kW/160

1450 1/min 4-polige Motoren:

- 024 = 0.25 kW / 71
- 054 = 0.55 kW / 80
- 114 = 1.1 kW / 90
- 224 = 2.2 kW / 100

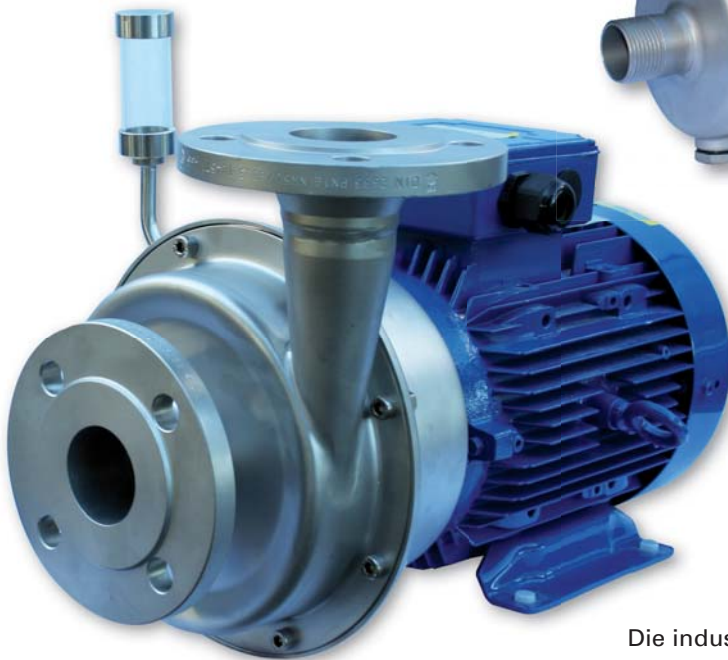
Motoroptionen

- M = Edelstahlmotorabdeckung (nur CTH)
- B = Langgekuppelte Ausführung auf Grundplatte mit Kupplung und Kupplungsschutz
- X2d = EEx d IIB T4 Motor
- X2e = EEx e IIB T3 Motor
- P = Einphasenmotor 230 V 50Hz
- T = Motor Kaltleiterfühler (PTC)

* = Standardausführung

Die CT-Pumpen sind einstufige Kreiselpumpen mit offenem oder halb offenem Laufrad. Sie sind mit einer hohen Oberflächengüte aus Edelstahl 1.4404 (AISI316L) gefertigt. Diese Pumpenreihe erfüllt einen weiten Bereich der heutigen Anforderungen in den verschiedenen

Industriezweigen. Und schließlich ist die CT-Reihe zu einem erstaunlich günstigen Preis lieferbar.



Lieferbar in
AT

Die industrielle Ausführung als CTI verfügt über ein glasperlgestrahltes Pumpengehäuse. Mit verschiedenen Anschlüssen, Gleitringdichtungen und anderen Optionen kann sie die meisten industriellen Anwendungen abdecken.

Mit Motor 2900 1/min:

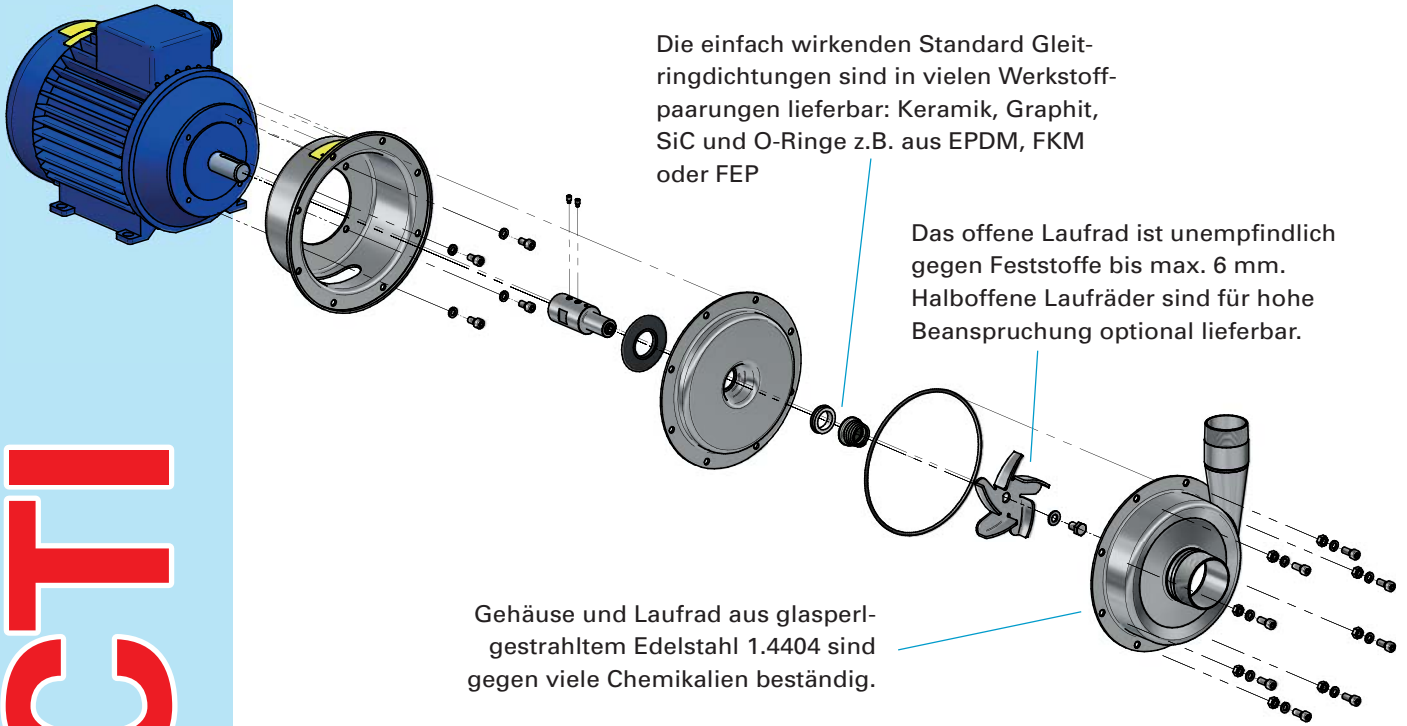
Type	max. Leistung
CTI AA-03	5 m ³ /h, 12 m
CTI AA-05	9 m ³ /h, 12 m
CTI BB-07	14 m ³ /h, 11 m
CTI CC-15	16 m ³ /h, 19 m
CTI CC-22	27 m ³ /h, 19 m
CTI CE-22	23 m ³ /h, 25 m
CTI DD-40	45 m ³ /h, 21 m
CTI DF-40	19 m ³ /h, 34 m
CTI DF-60	40 m ³ /h, 34 m
CTI DG-60	34 m ³ /h, 40 m
CTI EF-55	33 m ³ /h, 34 m
CTI EG-55	29 m ³ /h, 40 m
CTI EF-75	54 m ³ /h, 34 m
CTI EG-75	44 m ³ /h, 40 m
CTI EG-110B	50 m ³ /h, 45 m

Mit Motor 1450 1/min:

Type	max. Leistung
CTI AA-024	7 m ³ /h, 3 m
CTI BB-054	7 m ³ /h, 2,7 m
CTI CC-114	13 m ³ /h, 4,8 m
CTI CE-114	13 m ³ /h, 6,2 m
CTI DD-224	23 m ³ /h, 5,4 m
CTI DF-224	27 m ³ /h, 8,4 m
CTI DG-224	22 m ³ /h, 9,8 m

Ein gleichzeitig einfaches wie auch ausgeklügeltes Design mit nur 19 verschiedenen Bauteilen erlaubt eine einfache Wartung, in

vielen Fällen sogar eine Wartungsfreiheit. Dadurch ergeben sich kurze Ausfallzeiten und extrem niedrige Wartungskosten.



Die einfach wirkenden Standard Gleitringdichtungen sind in vielen Werkstoffpaarungen lieferbar: Keramik, Graphit, SiC und O-Ringe z.B. aus EPDM, FKM oder FEP

Das offene Laufrad ist unempfindlich gegen Feststoffe bis max. 6 mm. Halboffene Laufräder sind für hohe Beanspruchung optional lieferbar.

Gehäuse und Laufrad aus glasperlgestrahltem Edelstahl 1.4404 sind gegen viele Chemikalien beständig.

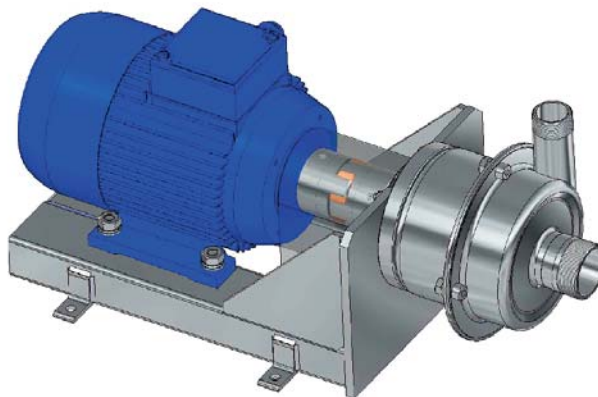
Optionen und spezielle Ausführungen

Gespülte Gleitringdichtung

Ideal bei abrasiven Partikeln. Mit diesem System wird ein kleiner Teil des Förderstromes von der Druckseite in die Dichtungskammer gefördert. Dies verhindert Verschleiß der GLRD und Dichtungskammer.

Langgekuppelte Ausführung

Dies ist die perfekte Lösung zum Fördern von heißen Produkten bis zu 180°C, wie z.B. Öl.



Eine komplette Pumpeneinheit auf Grundplatte mit Kupplung und Kupplungsschutz.

Geschmierte Gleitringdichtung

Eine einfache und wirksame Lösung, wo das Produkt zum Auskristallisieren neigt. Ein Schmiermittelbehälter ist mit der Gleitringdichtungskammer verbunden.

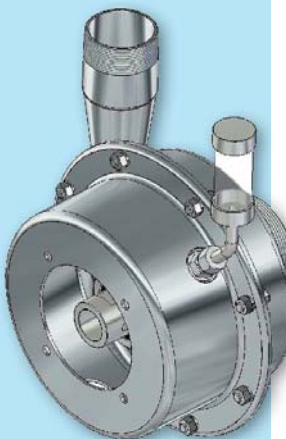
Flanschanschluss

Anstelle der Standard Rohrgewindeanschlüssen, kann jede CTI-Pumpe auch mit Flanschanschluss nach DIN 2633 oder ANSI 150 gefertigt werden.

Entleerungsvorrichtung

Ein Stopfen unten am Pumpengehäuse erlaubt eine Entleerung des Gehäuses.

CTI

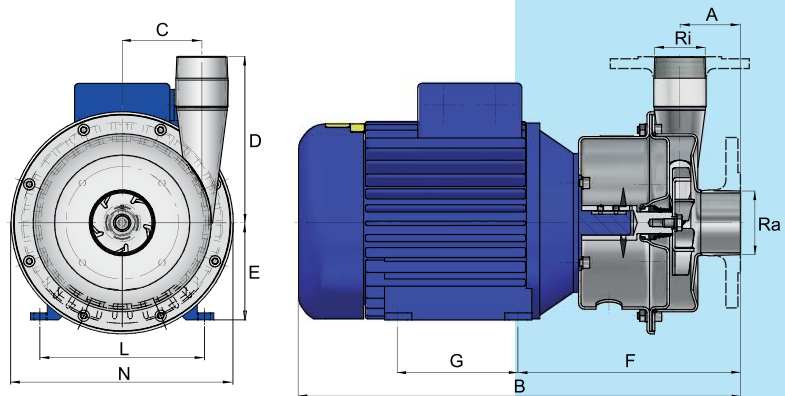


Technische Daten

Anschlussmaße

Type	BSPT Außen- gewinde (Stan- dard)*		DIN 2633/ PN16 Flansch		ANSI 150 Flansch	
	Ra	Ri	Ra	Ri	Ra	Ri
CTI A..	1"	3/4"	25	20	1"	3/4"
CTI B..	1 1/2"	1"	40	25	1 1/2"	1"
CTI C..	1 1/2"	1 1/2"	40	40	1 1/2"	1 1/2"
CTI D..	2 1/2"	2"	65	50	2 1/2"	2"
CTI E..	2 1/2"	2"	65	50	2 1/2"	2"

* = NPT Gewinde optional lieferbar



Hauptabmessungen

Type	Leistung (kW)	IEC Motor Größe	A	B**	C	D	E	F	G	L	N
CTI AA-03	0.37	71	60	358	36	100	71	193	90	112	145
CTI AA-05	0.55	71	60	358	36	100	71	193	90	112	145
CTI BB-07	0.75	80	63	395	50	110	80	205	100	125	170
CTI CC-15	1.5	90	64	451	68	160	90	226	125	140	205
CTI CC-22	2.2	90	64	451	68	160	90	226	125	140	205
CTI CE-22	2.2	90	64	451	68	160	90	226	125	140	205
CTI DD-40	4.0	112	70	510	92	192	112	257	140	190	256
CTI DF-40	4.0	112	70	510	92	192	112	257	140	190	256
CTI DF-60***	6.0	112	70	521	92	192	112	262	140	190	256
CTI DG-60***	6.0	112	70	521	92	192	112	262	140	190	256
CTI EF-55	5.5	132	70	587	92	192	132	304	140	216	256
CTI EG-55	5.5	132	70	587	92	192	132	304	140	216	256
CTI EF-75	7.5	132	70	587	92	192	132	304	140	216	256
CTI EG-75	7.5	132	70	587	92	192	132	304	140	216	256
CTI AA-024	0.25	71	60	358	36	100	71	193	90	112	145
CTI BB-054	0.55	80	63	395	50	110	80	205	100	125	170
CTI CC-114	1.1	90	64	451	68	160	90	226	125	140	205
CTI CE-114	1.1	90	64	451	68	160	90	226	125	140	205
CTI DD-224	2.2	100	70	478	92	192	100	250	140	160	256
CTI DF-224	2.2	100	70	478	92	192	100	250	140	160	256
CTI DG-224	2.2	100	70	478	92	192	100	250	140	160	256

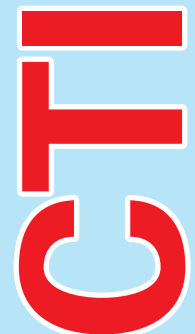
** = Dieses Maß kann je nach Motorhersteller abweichen

*** = Spezialmotor mit erhöhter Leistung. Nicht in ATEX-Ausführung lieferbar.

Werkstoffe, Daten und Grenzen

Gehäuse	Edelstahl 1.4404 (AISI 316L), glasperlgestrahlt
Lauftrad	Edelstahl 1.4404 (AISI 316L), offen oder halboffen (optional)
Gleitringdichtung	Einfachwirkend, Keramik/Graphit (Standard), SiC/SiC oder SiC/Graphit, optional mit Schmierung oder gespült
O-Ringe	EPDM (Standard), FKM, FEP/Silikon oder NBR
Motor	IP55, IEC B3/B14 (B3 bei langgekuppelter Ausführung). Lieferbar für ATEX Zone 1 und 2, EEx e oder EEx d Motor
Max. Systemdruck	10 bar (PN10)
Temperatur	max 90°C, max 180°C bei langgekuppelter Ausführung
Viskosität	max ~200 cSt
Feststoffe	max. Durchmesser 6 mm (mit offenem Lauftrad als Standard), größer bei weichen Feststoffen

Änderungen vorbehalten

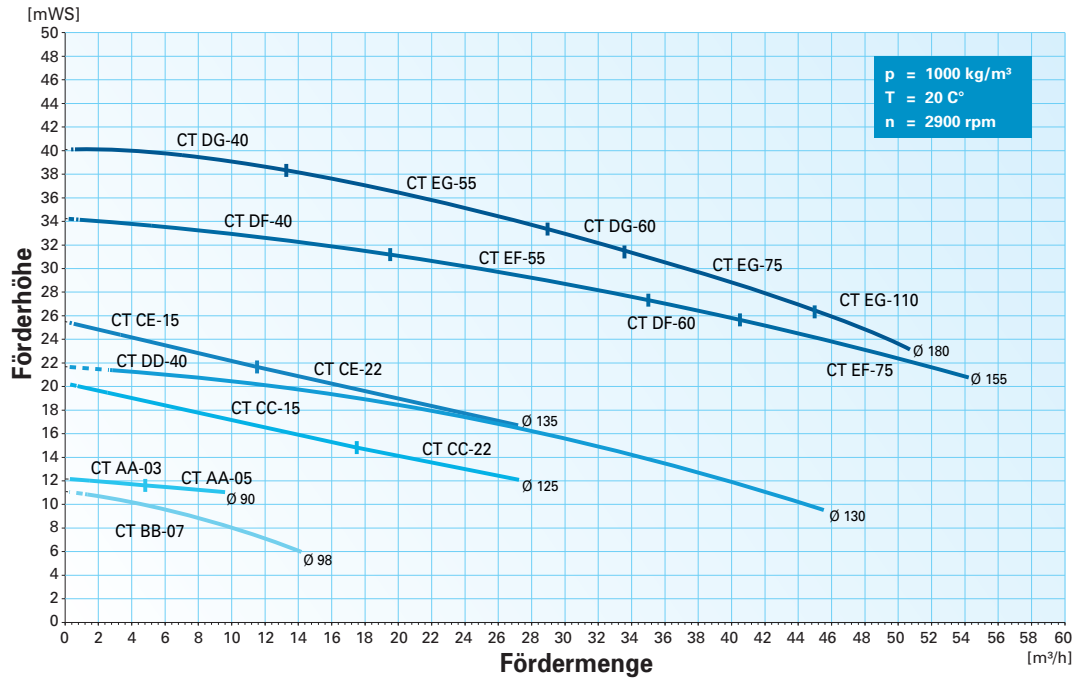


Förderkurven

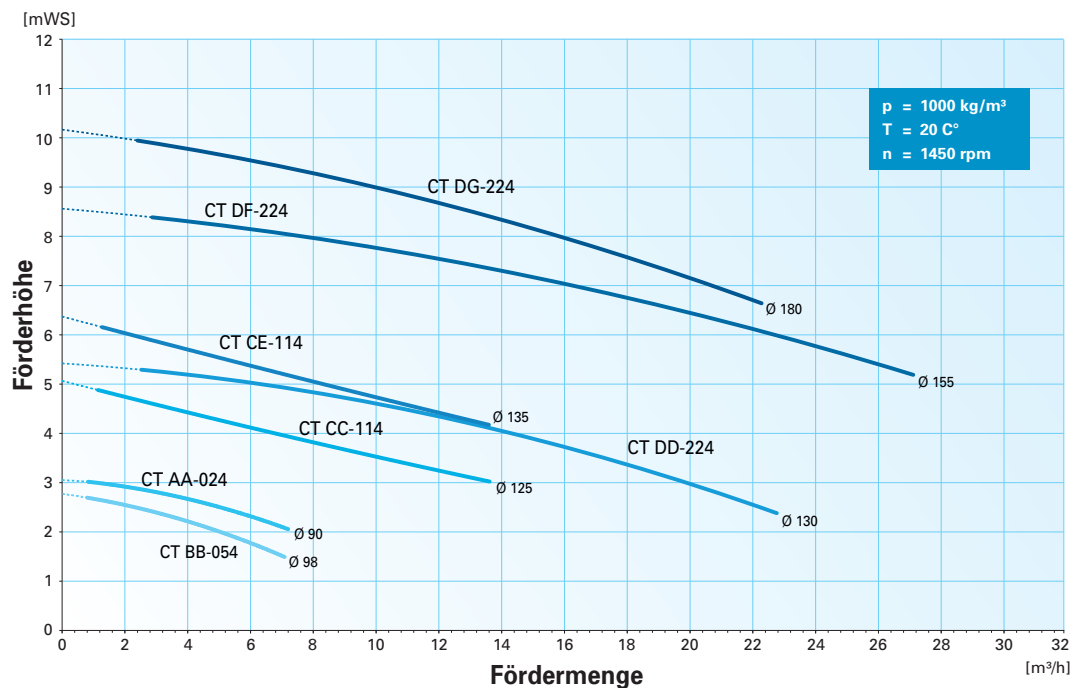
Die Förderkurven basieren auf Wasser bei 20°C. Andere Umstände haben Einfluss auf die Förderdaten. Diese Kurven dienen nur der

Vorauswahl. Bitte kontaktieren Sie uns für detaillierte Kurven mit Leistungsdaten, NPSH-Werten etc.

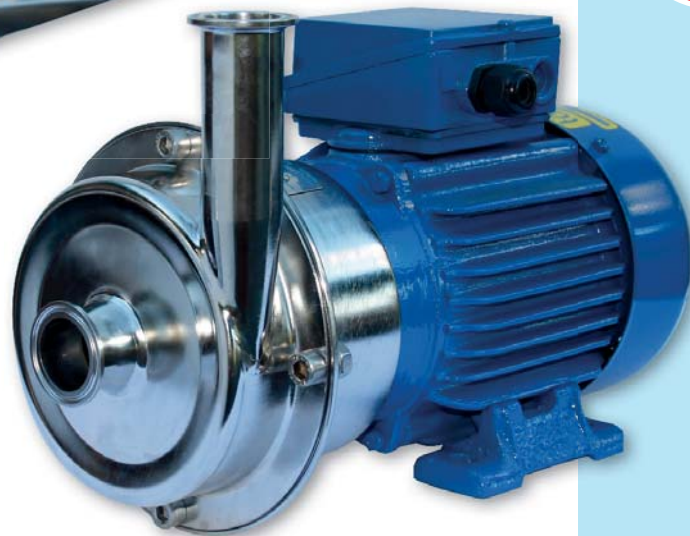
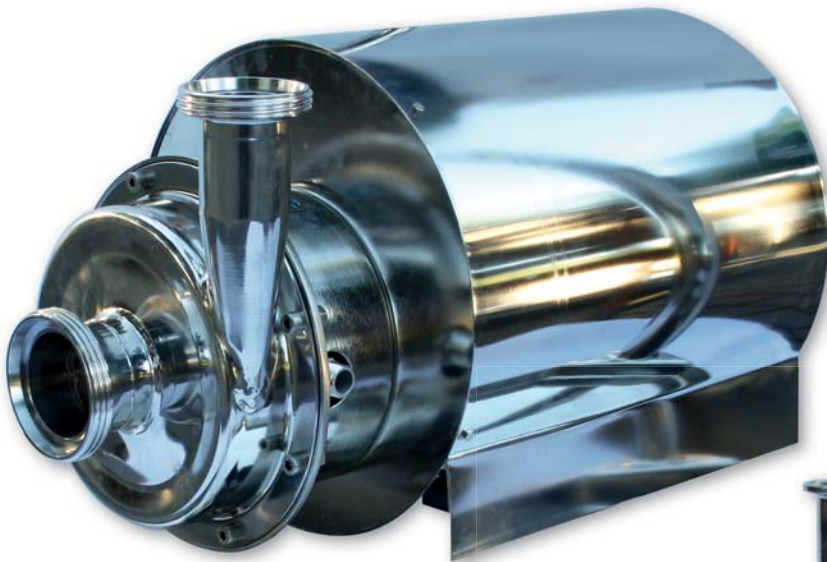
Motordrehzahl 2900 1/min



Motordrehzahl 1450 1/min



Für alle Pumpentypen stehen detaillierte Kurven auf Anfrage zur Verfügung. Technische Änderungen vorbehalten.



EC 1935/2004
EC 10/2011



EC 2023/2006

Mit Motor 2900 1/min:

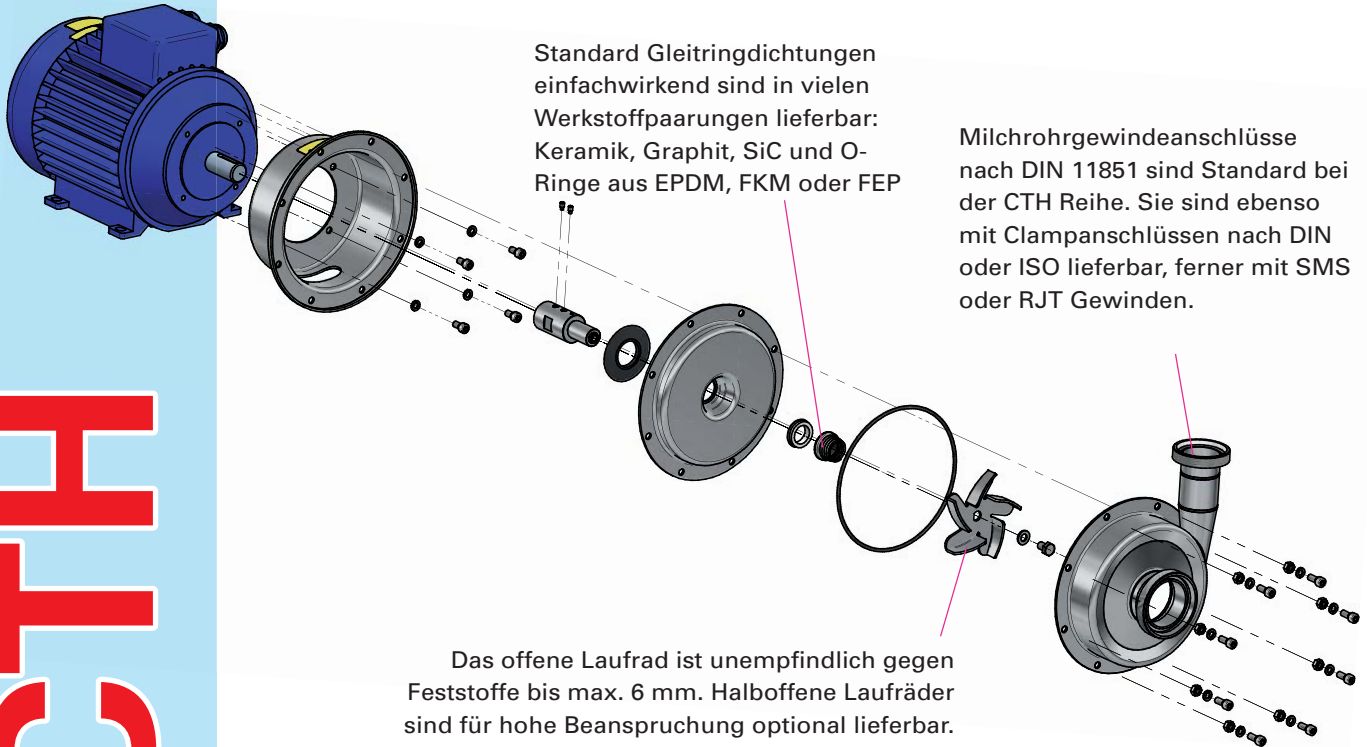
Type	max. Leistung
CTI AA-03	5 m ³ /h, 12 m
CTI AA-05	9 m ³ /h, 12 m
CTI BB-07	14 m ³ /h, 11 m
CTI CC-15	16 m ³ /h, 19 m
CTI CC-22	27 m ³ /h, 19 m
CTI CE-22	23 m ³ /h, 25 m
CTI DD-40	45 m ³ /h, 21 m
CTI DF-40	19 m ³ /h, 34 m
CTI DF-60	40 m ³ /h, 34 m
CTI DG-60	34 m ³ /h, 40 m
CTI EF-55	33 m ³ /h, 34 m
CTI EG-55	29 m ³ /h, 40 m
CTI EF-75	54 m ³ /h, 34 m
CTI EG-75	44 m ³ /h, 40 m
CTI EG-110B	50 m ³ /h, 45 m

Mit Motor 1450 1/min:

Type	max. Leistung
CTI AA-024	7 m ³ /h, 3 m
CTI BB-054	7 m ³ /h, 2.7 m
CTI CC-114	13 m ³ /h, 4.8 m
CTI CE-114	13 m ³ /h, 6.2 m
CTI DD-224	23 m ³ /h, 5.4 m
CTI DF-224	27 m ³ /h, 8.4 m
CTI DG-224	22 m ³ /h, 9.8 m

Die Hygienic-Reihe CTH wird mit elektro-poliertem Gehäuse, Laufrädern und inneren Bauteilen mit $Ra < 0,8\mu m$ geliefert. Diese Baureihe ist speziell für hygienische Prozesse in der Lebensmittel-, Getränke- und Pharma-

industrie bestimmt, wo es auf Reinigung und Restentleerung ankommt. Alle Elastomere sind FDA-zugelassen und entsprechen der FDA Richtlinie 177.2600.



Standard Gleitringdichtungen einfachwirkend sind in vielen Werkstoffpaarungen lieferbar: Keramik, Graphit, SiC und O-Ringe aus EPDM, FKM oder FEP

Milchrohwgwindeanschlüsse nach DIN 11851 sind Standard bei der CTH Reihe. Sie sind ebenso mit Clampanschlüssen nach DIN oder ISO lieferbar, ferner mit SMS oder RJT Gewinden.

Das offene Laufrad ist unempfindlich gegen Feststoffe bis max. 6 mm. Halboffene Laufräder sind für hohe Beanspruchung optional lieferbar.

CTH

Optionen und spezielle Ausführungen

Heizmantel

Ein Heizmantel ist ein hervorragender Schutz für die Gleitringdichtung, wo die Gefahr der Auskristallisierung des Mediums besteht. Der Heizmantel wird auch in den Fällen eingesetzt, wo das Produkt eine spezifische Temperatur (hoch oder niedrig) halten muss. Eine Kühl- oder Heizflüssigkeit wird kontinuierlich durch den Mantel gefördert. Schokolade, Paraffin, Stärke, Glukose, Margarine und Fette können so gefördert werden.



Gehäuseentleerung

Durch Drehen des Druckstutzens waagrecht nach unten kann die Pumpe einfach restentleert werden.

Motorabdeckung

Die hygienische Motorabdeckung aus glattem Edelstahlblech schützt den Motor für Spritzwasser und verhindert unhygienische Ablagerungen.

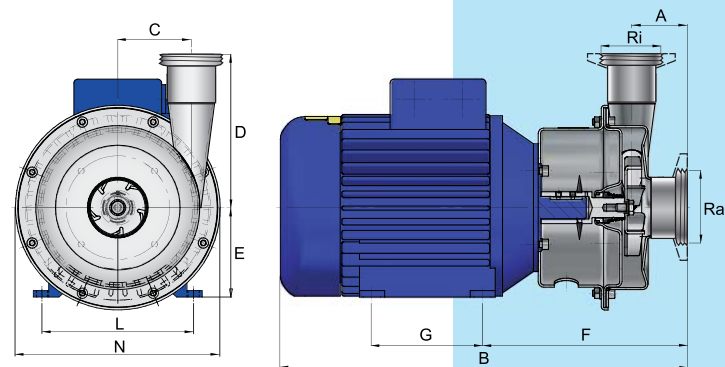
Langgekuppelte Ausführung

Die perfekte Lösung, wenn heiße Produkte gefördert werden müssen. Die Pumpe wird komplett mit Grundrahmen, Kupplung und Kupplungsschutz geliefert. Siehe Bild Seite 6.

Technische Daten

Anschlussgrößen

Anschlussyp	Dim	Type CTH				
		A..	B..	C..	D..	E..
DIN 11851 Milchrohr (Standard)	Ra	25	40	40	65	65
	Ri	25	32	40	50	50
DIN 32676 Clamp	Ra	25	40	40	65	65
	Ri	20	25	40	50	50
ISO 2852 Clamp	Ra	25	38	38	70	70
	Ri	21.3	25	38	51	51
SMS Gewinde	Ra	38	51	51	63	63
	Ri	25	38	38	51	51
RJT Gewinde	Ra	1 1/2"	1 1/2"	2"	3"	3"
	Ri	1"	1 1/2"	2"	2"	2"



Hauptabmessungen

Type	Leistung (kW)	IEC Motor	A	B**	C	D	E	F	G	L	N
CTH AA-03	0.37	71	60	358	36	100	71	193	90	112	145
CTH AA-05	0.55	71	60	358	36	100	71	193	90	112	145
CTH BB-07	0.75	80	63	395	50	110	80	205	100	125	170
CTH CC-15	1.5	90	64	451	68	160	90	226	125	140	205
CTH CC-22	2.2	90	64	451	68	160	90	226	125	140	205
CTH CE-22	2.2	90	64	451	68	160	90	226	125	140	205
CTH DD-40	4.0	112	70	510	92	192	112	257	140	190	256
CTH DF-40	4.0	112	70	510	92	192	112	257	140	190	256
CTH DF-60***	6.0	112	70	521	92	192	112	262	140	190	256
CTH DG-60***	6.0	112	70	521	92	192	112	262	140	190	256
CTH EF-55	5.5	132	70	587	92	192	132	304	140	216	256
CTH EG-55	5.5	132	70	587	92	192	132	304	140	216	256
CTH EF-75	7.5	132	70	587	92	192	132	304	140	216	256
CTH EG-75	7.5	132	70	587	92	192	132	304	140	216	256
CTH AA-024	0.25	71	60	358	36	100	71	197	90	112	145
CTH BB-054	0.55	80	63	395	50	110	80	205	100	125	170
CTH CC-114	1.1	90	64	451	68	160	90	226	125	140	205
CTH CE-114	1.1	90	64	451	68	160	90	226	125	140	205
CTH DD-224	2.2	100	70	478	92	192	100	250	140	160	256
CTH DF-224	2.2	100	70	478	92	192	100	250	140	160	256
CTH DG-224	2.2	100	70	478	92	192	100	250	140	160	256

** = Dieses Maß kann je nach Motorhersteller abweichen

*** = Spezialmotor mit erhöhter Leistung. Nicht in ATEX-Ausführung lieferbar.

Werkstoffe, Daten und Grenzen

Gehäuse	Edelstahl 1.4404 (AISI 316L) elektropoliert Ra <0,8µm
Impeller	Edelstahl 1.4404 (AISI 316L) elektropoliert Ra <0,8µm offen (Standard) oder halboffen (optional)
Gleitringdichtung	Einfachwirkend, Keramik/Graphit (Standard), SiC/SiC oder SiC/Graphit, optional mit Schmierung oder gespült
O-Ringe	EPDM FDA zertifiziert (Standard), oder FEP/Silikon FDA
Motor	IP55, IEC B3/B14 (B3 bei langgekuppelter Ausführung). Lieferbar für ATEX Zone 1 und 2, EEx e oder EEx d Motor
Max. Systemdruck	10 bar (PN10)
Temperatur	max 90°C, max 180°C bei langgekuppelter Ausführung
Viskosität	max ~200 cSt
Feststoffe	max. Durchmesser 6 mm (mit offenem Laufrad als Standard), größer bei weichen Feststoffen

Änderungen vorbehalten



Überall, wo trocken angesaugt werden muss.

Die CTS ist eine selbstansaugende Kreiselpumpe mit offenem Laufrad. Diese Pumpenreihe basiert auf den bewährten CTI/CTH-Pumpen.

CTS I aus Edelstahl 1.4404 (AISI316L) gefertigt, weist eine hohe chemische Beständigkeit auf. Mit ihrer robusten Ausführung ist sie besonders für industrielle Anwendungen geeignet.

CTS H mit elektropolierten Oberflächen aus AISI316L, FDA zugelassenen Dichtungen und robuster Konstruktion entsprechen den Anforderungen in hygienischen Prozessen.

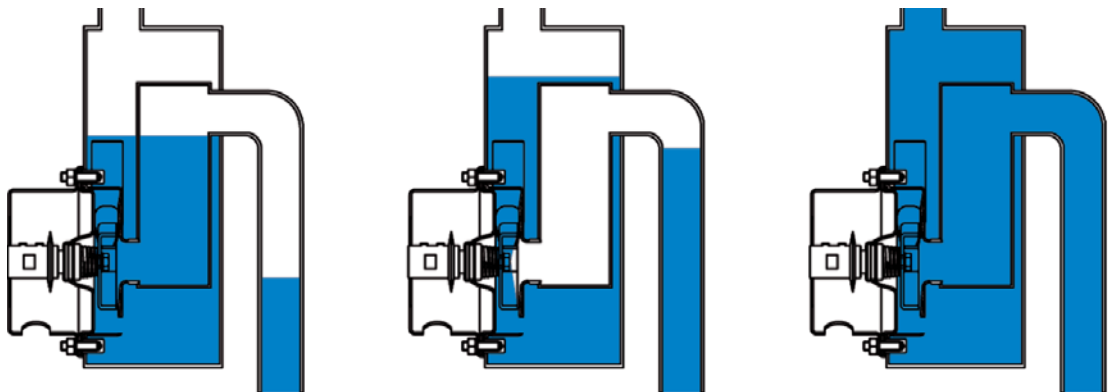


Förderprinzip

Um eine Selbstansaugung zu erreichen, muss das Pumpengehäuse mit Flüssigkeit über das Niveau des Laufrads gefüllt werden.

Sobald die Pumpe startet bildet sie einen Unterdruck im Gehäuse und zieht Luft an. Diese mischt sich mit Flüssigkeit und wird über den Druckstutzen aus dem Gehäuse gefördert. Die Flüssigkeit fließt zurück in das Gehäuse, bis keine Luft mehr angesaugt wird.

Die Pumpe fördert nun ohne Lufteinschlüsse. Bei Neustart muss das Gehäuse nicht erneut gefüllt werden, da Flüssigkeit im Behälter verbleibt.



Der Vorteil der Selbstansaugung erlaubt den Einsatz der CTS in Anwendungen, wo kein Zulauf zur Pumpe vorhanden ist.

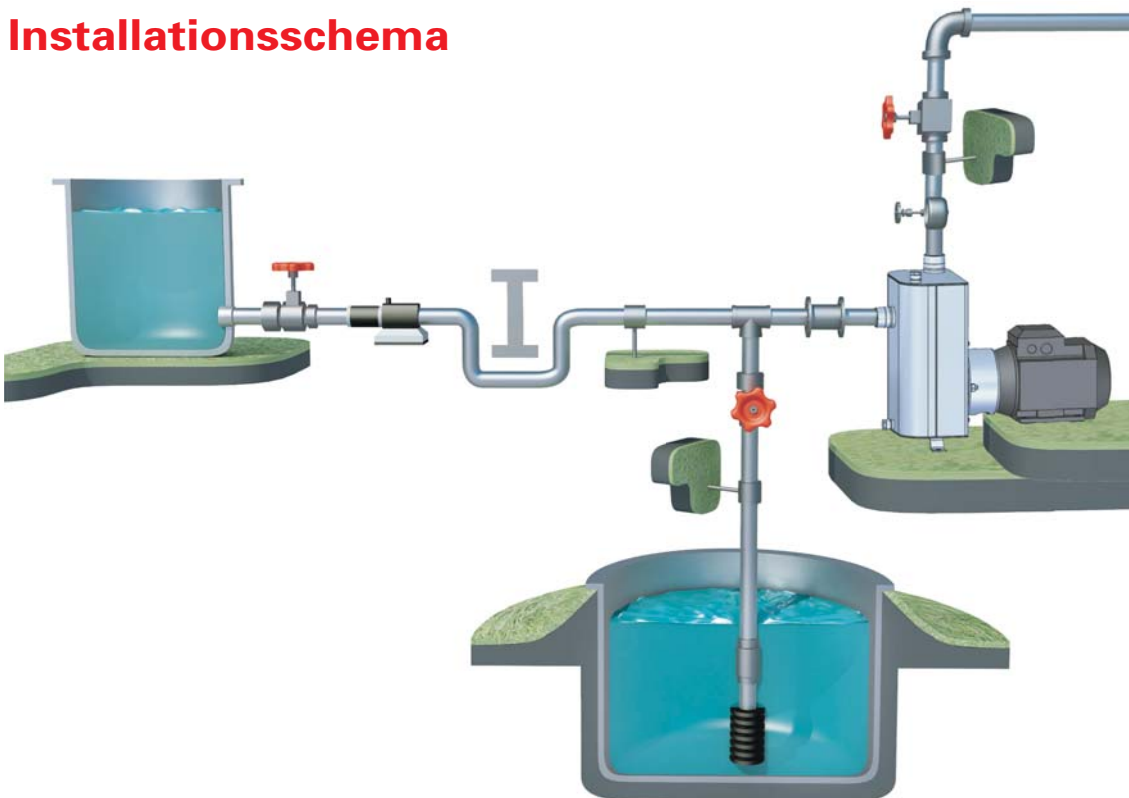
Die CTS-Pumpen erreichen eine Saughöhe von bis zu 4,5 mWS



Eigenschaften

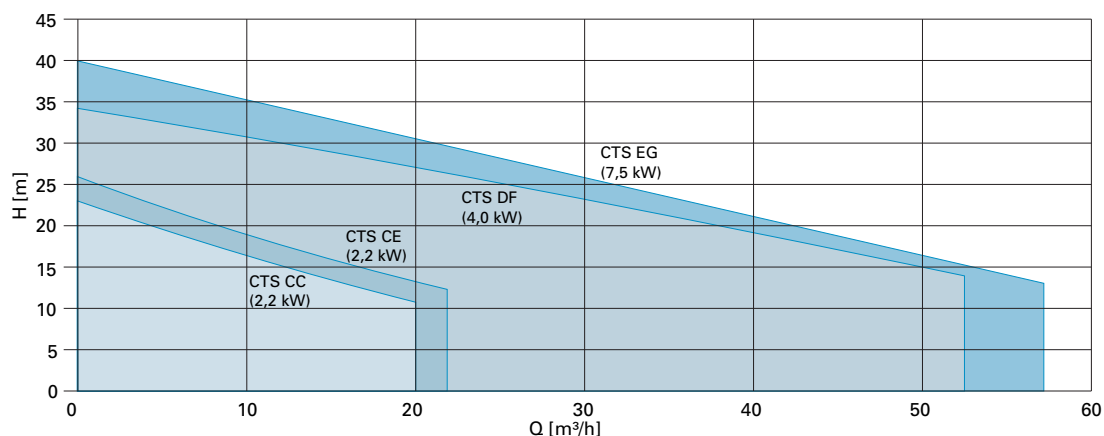
- Viele Optionen möglich, wie geschmierte Gleitringdichtungen
- Keine zusätzliche Pumpe nötig zum Ansaugen
- Ideal für gashaltige Flüssigkeiten
- Einfache Installation und Wartung. Nur die Saugleitung muss getaucht werden
- Pumpe kann zerlegt werden, ohne die Leitungen auszubauen
- Nur das Pumpengehäuse einer CT muss getauscht werden, um Selbstansaugung zu erreichen

Installationschema



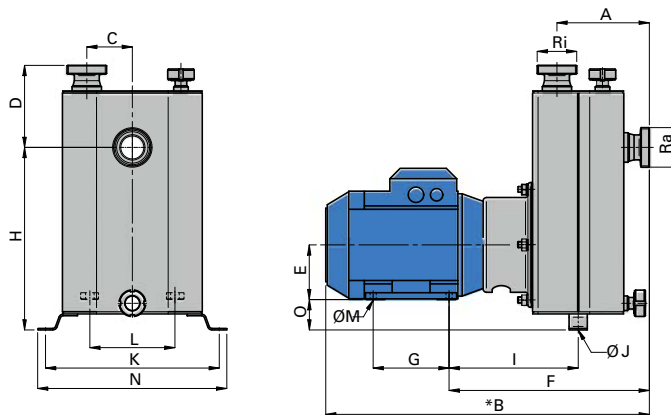
Förderkurven

bei Motordrehzahl 2900 1/min



Die Förderkurven basieren auf Wasser bei 20°C. Andere Umstände haben Einfluss auf die Förderleistung. Diese Kurven dienen nur der Vorauswahl.

Technische Daten



Anschlussmaß BSPT (Außengewinde)		
Modell	Ra	Ri
CTSI C..	1 1/2"	1 1/2"
CTSI D..	2 1/2"	2"
CTSI E..	2 1/2"	2"

Anschlussmaß DIN 11851 (Außengewinde)		
Modell	Ra	Ri
CTSH C..	DN40	DN40
CTSH D..	DN65	DN50
CTSH E..	DN65	DN50

Allgemeine Maße

Die angegebenen Maße gelten für CTS I und CTS H

Modell	P (kW)	IEC Motor- größe	A	*B	C	D	E	F	G	H	I	ØJ	K	L	ØM	N	O
CTS CC-22	2.2	90	152	532,5	75	135	90	329,5	125	300,5	212,5	9	286	140	10	311	50
CTS CE-22	2.2	90	152	532,5	75	135	90	329,5	125	300,5	212,5	9	286	140	10	311	50
CTS DD-40	4.0	112	170	641	90	120	112	378	140	377	243	9	336	190	12	362	55
CTS DF-40	4.0	112	170	641	90	120	112	378	140	377	243	9	336	190	12	362	55
CTS EF-55	5.5	132	170	692	90	120	132	414	178	377	279	9	336	216	12	362	35
CTS EG-55	5.5	132	170	692	90	120	132	414	178	377	279	9	336	216	12	362	35
CTS EF-75	7.5	132	170	692	90	120	132	414	178	377	279	9	336	216	12	362	35
CTS EG-75	7.5	132	170	692	90	120	132	414	178	377	279	9	336	216	12	362	35

* = Dieses Maß kann je nach Motorhersteller abweichen

Werkstoffe, Daten und Grenzen

Modell	CTS-I	CTS-H
Gehäuse	Edelstahl AISI 316L glasperlgestrahlt	Edelstahl AISI 316L elektroliert Ra <0.8
Lauftrad	Edelstahl AISI 316L glasperlgestrahlt, offen (Standard) oder optional halboffen	Edelstahl AISI 316L elektroliert Ra <0.8 offen (Standard) oder optional halboffen
Gleitringdichtung	Einfachwirkend Keramik/Graphit (Standard) SiC/SiC oder SiC/Graphit, optional ölgeschmiert	Einfachwirkend Keramik/Graphit (Standard) SiC/SiC oder SiC/Graphit, optional ölgeschmiert
O-Ringe	EPDM (Standard), FKM, FEP/Silikon oder NBR	EPDM FDA zugelassen (Standard) oder FEP/Silikon FDA
Motor	IP55, IEC B3/B14, lieferbar mit ATEX Kat. 2 oder 3, EEx e oder EEx d Motor	
Druckbereich	PN 2,5 bar (CTS C) bei 20°C; PN 4 bar (CTS D,E) bei 20°C	
Temperatur	max 90°C	
Viskosität	max ~200 cSt	
Feststoffe	Max. Durchmesser 6mm (mit offenem Lauftrad als Standard), größer bei weichen Festkörpern	

Typenbezeichnung

Die detaillierten Bezeichnungen entsprechen der Baureihe CTI/CTH.

CT S C C

CT = Tapflo Kreiselpumpen

Pumpenausführung

S = Selbstansaugend

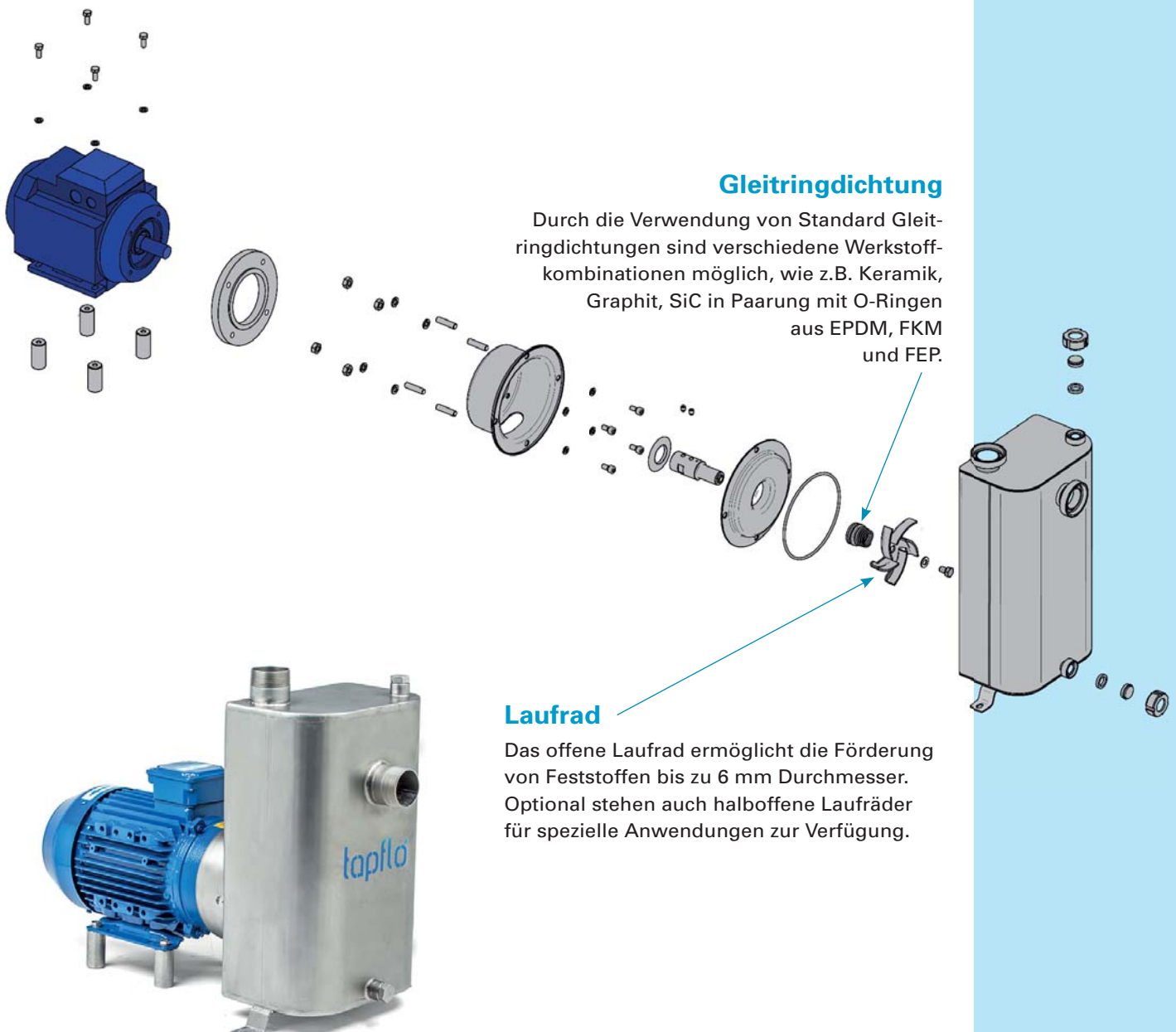
Gehäusegröße

Motorflanschdurchmesser / Motor IEC-Größe

- C = 140 mm / 90
- D = 160 mm / 100 oder 112
- E = 200 mm / 132

Laufradgröße

- C = 125 mm
- D = 130 mm
- E = 135 mm
- F = 155 mm
- G = 180 mm



Gleitringdichtung

Durch die Verwendung von Standard Gleitringdichtungen sind verschiedene Werkstoffkombinationen möglich, wie z.B. Keramik, Graphit, SiC in Paarung mit O-Ringen aus EPDM, FKM und FEP.

Laufrad

Das offene Laufrod ermöglicht die Förderung von Feststoffen bis zu 6 mm Durchmesser. Optional stehen auch halboffene Laufrod für spezielle Anwendungen zur Verfügung.



Die CTM ist eine Blockpumpe, ideal für Anwendungen mit begrenztem Platzangebot und für den Anlagen- und Apparatebau.

Das zuverlässige Design ohne Welle

Der Laufradmagnet ist mit sehr kräftigen Lagerhülsen ausgerüstet, was eine konventionelle bruchgefährdete Welle überflüssig macht. Dies ergibt darüber hinaus eine Pumpe mit nur wenigen Bauteilen und einer hohen Standzeit.

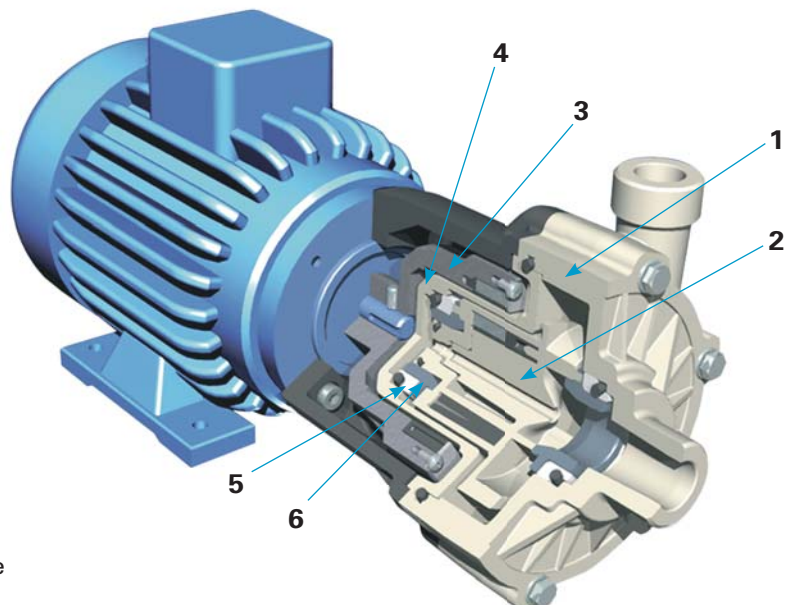
Metallfreie Pumpen

Die produktberührten Bauteile sind metallfrei aus spritzgegossenen, thermoplastischen Kunststoffen mit hervorragender Chemikalienbeständigkeit. Die Ausführung in PP-GF (glasfiberverstärktes Polypropylen) bietet eine hohe mechanische Festigkeit und erlaubt Flüssigkeitstemperaturen bis zu 70°C. Die PVDF (Polyvinylidenflourid) Ausführung weist eine exzellente Chemikalienbeständigkeit auf und kann sogar bis 90°C eingesetzt werden.

- Magnetische Kraftübertragung – keine Probleme mit Gleitringdichtungen
- Keine Leckage – sicher und umweltschonend
- Sicheres Fördern von gefährlichen Flüssigkeiten - keine Dichtung
- Kein Austreten von giftigen oder gefährlichen Dämpfen – geschlossenes System
- Wirtschaftlicher Betrieb – hoher Wirkungsgrad, kein Produktverlust

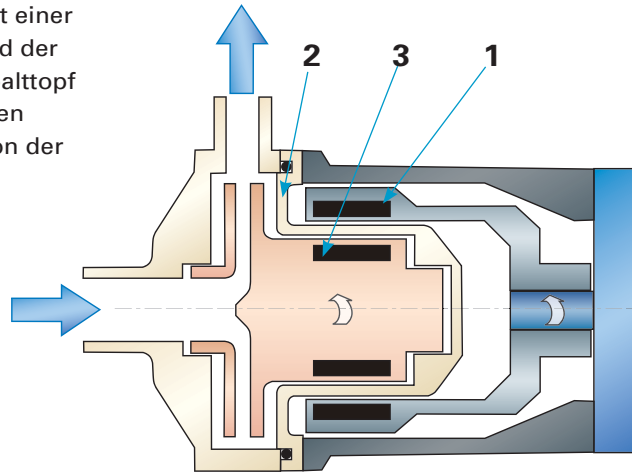
Details der CTM

1. Pumpengehäuse
2. Laufrad (mit Magnet)
3. Antriebsmagnet
4. Spalttopf
5. Feststehende Lagerhülse
6. Rotierende Lagerhülse



Die Drehbewegung des Motors wird mit einer magnetischen Kupplung auf das Laufrad der Pumpe übertragen. Ein sogenannter Spalttopf zwischen den Antriebsmagneten und den Laufradmagneten trennt den Antrieb von der Förderflüssigkeit.

1. Antriebsmagnet, mit dem Motor verbunden
2. Spalttopf, mit dem Gehäuse verbunden, trennt den Förderraum von der Atmosphäre
3. Laufradmagnet, wird vom Antriebsmagnet angetrieben



Typenbezeichnung

CTM 20-7 K 1F2S4H 05 V

CTM = Tapflo magnetgekuppelte Pumpe

Pumpengröße

20-7
25-8
25-10
32-12,5
40-12,5
50-12,5

Gehäusewerkstoff

P = PP (Polypropylen)
K = PVDF (Polyvinylidenfluorid)

Optionen

1. Gehäuse-O-Ring

ohne* = EPDM für PP, FKM für PVDF-Pumpen
F = FEP / Silikon
V = FKM

2. Statische Lager

ohne* = Al2O3 (Keramik)
S = SiC (Siliziumcarbid)

3. Rotierende Lager

ohne* = PTFE-Graphit
S = SiC (Siliziumcarbid)

4. Anschlussoptionen

ohne* = BSP Außengewinde
F = Flansch DIN PN10 (CTM20, CTM25); PN16 (CTM32)
H = Schlauchtülle

Motorleistung

01 = 0,12 kW / 56
02 = 0,25 kW / 63
05 = 0,55 kW / 71
07 = 0,75 kW / 80
11 = 1,1 kW / 80
15 = 1,5 kW / 90
22 = 2,2 kW / 90
30 = 3,0 kW / 100
40 = 4,0 kW / 112

Motoroptionen

P = 1-Phasenmotor (220/230 VAC)
V500 = 500 V Motor
T = PTC Kaltleiterfühler
F60 = 60 Hz Motor

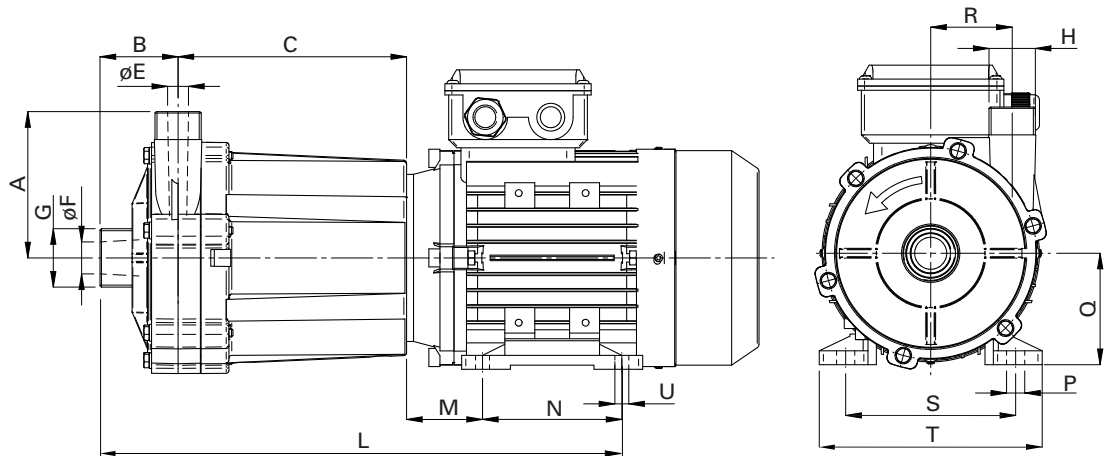
*Standardausführung

Technische Daten

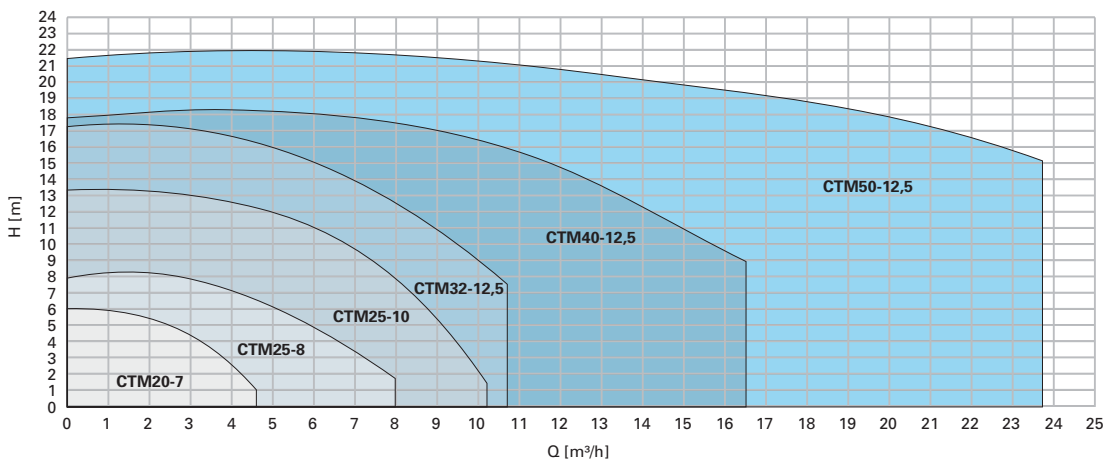
Model	CTM20-7	CTM25-8	CTM25-10	CTM32-12,5	CTM40-12,5	CTM50-12,5	
A	70	90	100	105	105	110	
B	48	58,5	63	56	56,5	54	
C	93,5	100,5	136,5	164	165	189	
øE	15	18	18	15	23	30,8	
øF	15	18	18	23	30,5	42	
G	¾"	1"	1"	1¼"	1¼"	2"	
H	¾"	1"	1"	1"	1¼"	1½"	
L	248,5	279	334,5	374,5	402,5	446	453
M	36	40	45	54,5	56	63	70
N*	71	80	80	100	125	140	
P*	91	01	01	31	41	5	
Q	56	63	71	80	90	100	112
R	35	39,5	43,5	58,5	58,5	52	
S*	90	100	112	125	140	160	190
T	112	126	141	160	170	200	230
U*	5,5	77		10	10	12	
Motor							
Leistung	0,12 kW	0,25 kW	0,55 kW	0,75 kW 1,1 kW	1,5 kW 2,2 kW	3,0 kW	4,0 kW
Größe	56	63	71	80	90	100	112

* = Dieses Maß kann je nach Motorhersteller abweichen

Optionale Anschlüsse						
Flansch	-	DN25	DN25	DN32 DN25	DN40 DN32	DN50 DN40
Schlauchtülle	-	ø25	ø25	ø32 ø25	ø40 ø32	ø50 ø40



Förderkurven



Temperaturbereich	PP-Pumpen: 0° C – 70°C PVDF-Pumpen: 0°C–80°C (CTM20); 0°C–90°C (CTM25, CTM32, CTM42 und CTM50)
Systemdruckbereich	CTM20: PP Pumpen: PN4 bei 20°C, PN2 bei 70°C PVDF-Pumpen: PN4 bei 20°C, PN2 bei 80°C CTM25, CTM32, CTM40 und CTM50 PP Pumpen: PN6 bei 20°C, PN2 bei 70°C PVDF-Pumpen: PN6 bei 20°C, PN2 bei 90°C
Viskosität	200 cSt max
Motor	IEC Standard, 3x400 V AC (Andere Spannungen auf Anfrage), 2900 1/min, IP55, Form B34

Anwendungen

Pumpen der Baureihe CTM werden in den meisten Betrieben eingesetzt, wo gefährliche Flüssigkeiten zu fördern sind. Diese Pumpen sind für sehr viele niedrigviskose aggressive und toxische Flüssigkeiten bestens geeignet.

Chemikalienlager	Förderung verschiedener Chemikalien aus dem Lagertank zu den Verbrauchsstellen.
Oberflächentechnik	Förderung, Filtrierung und Umwälzung von galvanischen Bädern.
Lebensmittel- und Getränkeindustrie	Pumpen von CIP Lösungen, die zum Reinigen der Leitungen und Anlagen benötigt werden.
Wasseraufbereitung	Förderung von Säuren und Laugen als Reinigungschemikalien in der Nanofiltration.
Chemieproduktion	Fördern von Chemikalien in industriellen Reinigungsanlagen.
VE-Wasser	Fördern und Umpumpen von VE-Wasser in den vielfältigsten Industriezweigen.
Photoentwicklung	Fördern von Entwicklerflüssigkeiten, einschließlich der Versorgung von Entwicklungsmaschinen.
Herstellung von Flüssigkristallen	Fördern von hochkonzentrierten Säuren und Laugen.

CTV

Die CTV ist eine einstufige vertikale Kreiselpumpe, die einfach im Aufbau und zuverlässig im Betrieb ist. Sie ist speziell zur Förderung und Umwälzung verschiedener Flüssigkeiten in Behältern, Bädern und Pumpensümpfen entwickelt worden. Die CTV ist in PP, PVDF oder Edelstahl AISI 316L lieferbar.

Leckagefrei und Trockenlaufsicher

Die CTV wird senkrecht installiert, mit dem Antriebsmotor oberhalb des Flüssigkeitsspiegels. Auf diese Weise benötigt sie keine Gleitringdichtung, durch die Leckage auftreten kann.

Nahezu Wartungsfrei

Der einfache Aufbau ohne Lager oder Gleitringdichtung hat zur Folge, dass diese Pumpe nahezu Wartungsfrei ist. Sie ist außerdem unempfindlich gegen Feststoffe.

Ersetzt selbstansaugende Pumpen

In vielen Installationen ersetzt die CTV selbstansaugende Pumpen. Der Pumpenkopf der CTV wird in die Flüssigkeit eingetaucht. Sie arbeitet zuverlässiger als die selbstansaugenden Pumpen. Die Tauchtiefe beträgt 419-425 mm (abhängig vom Modell), kann aber durch eine Saugrohrverlängerung erhöht werden.

Für spezielle Aufgaben, wie z.B. das Fördern von Chrom-Nickel, sind elektropolierte Pumpen lieferbar.

Kunststoffpumpen

PP

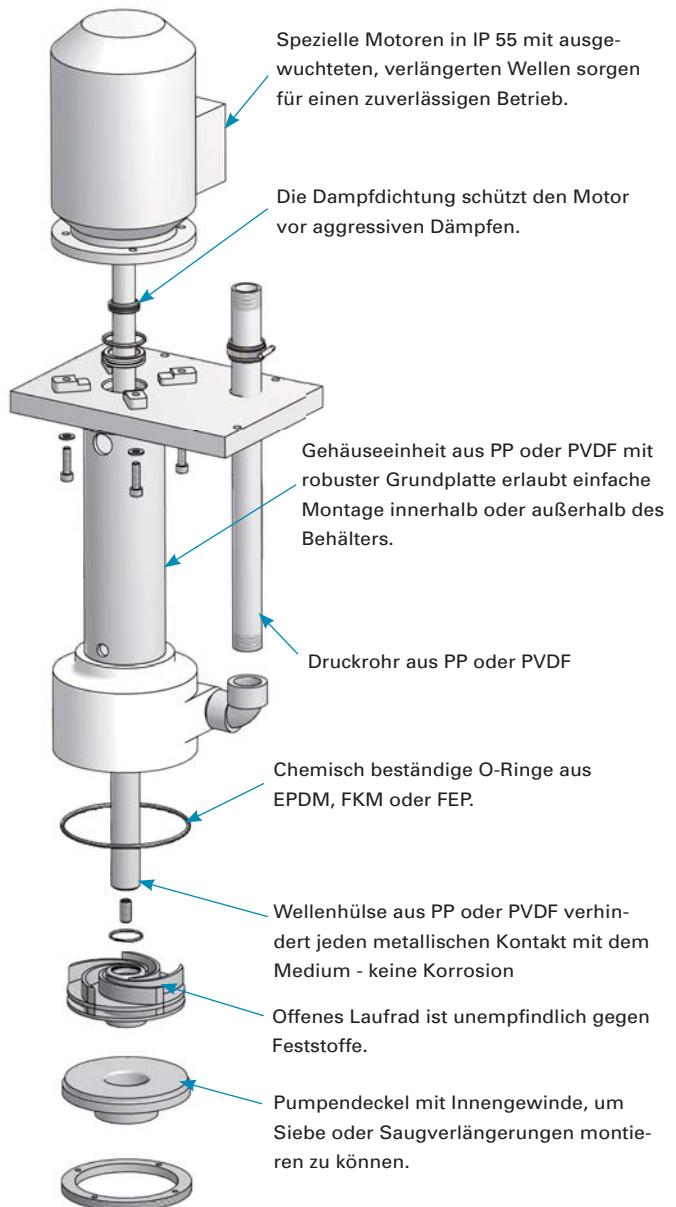
PP (Polypropylen) ist für die meisten Chemikalien bis zu 70°C geeignet. Ideal für Beizen, Entfettungsbäder etc.

PVDF

PVDF (Polyvinylidenfluorid) hat hervorragende chemische und mechanische Eigenschaften. Es ist ideal für heiße Säuren bis zu 100°C, wie z.B. Flusssäure.

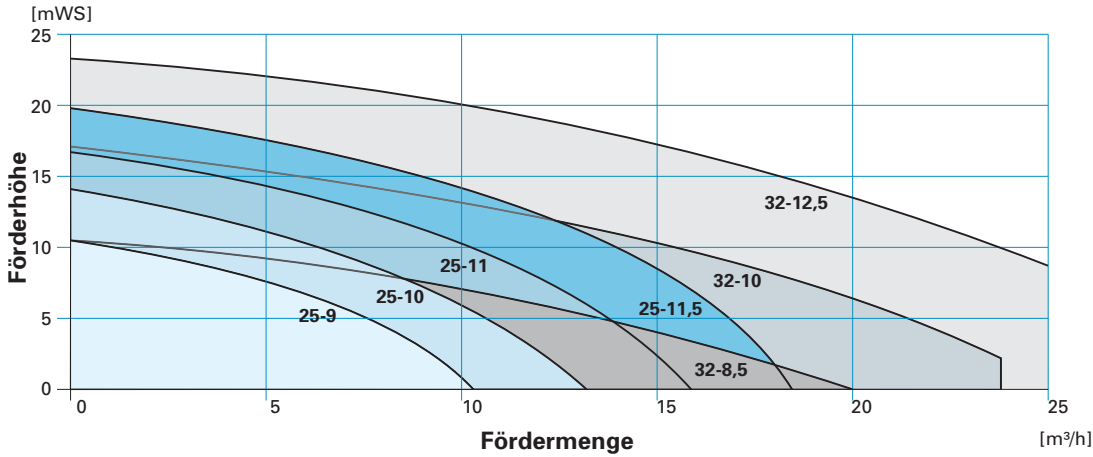


CTV 25-9:	10.2 m³/h
CTV 25-10:	13.2 m³/h
CTV 25-11:	15.6 m³/h
CTV 25-11.5:	18.0 m³/h
CTV 32-8.5:	19.8 m³/h
CTV 32-10:	24.0 m³/h
CTV 32-12.5:	27.0 m³/h



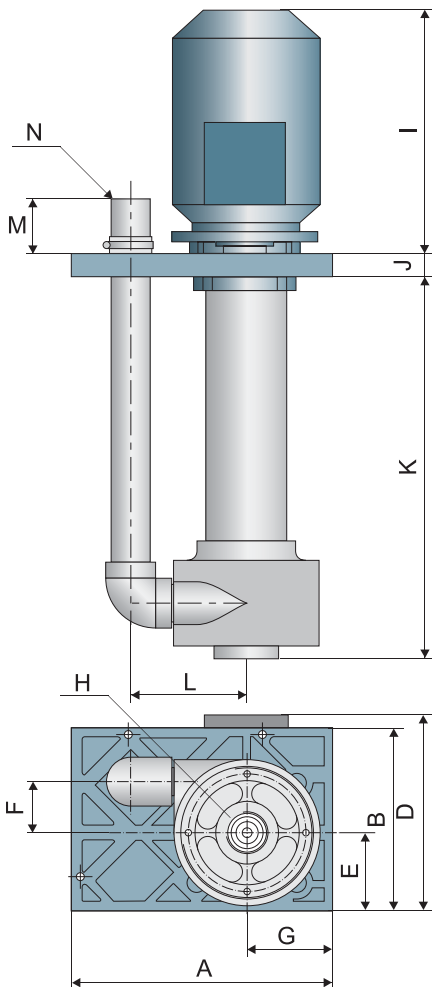
Förderkurven

Die Förderkurven basieren auf Wasser bei 20°C.



Maße und technische Daten

Maße in mm, wenn nicht anders angegeben



Maß	CTV 25	CTV 32
A	285	285
B	200	200
E	85	85
F	56	56
G	95	95
H	1"	1 ¼"
J	25	25
K	419	419
L	123	126
M	60	60
N	1"	1 ¼"

Motorleistung	D	I
0.55 kW	196	213
0.75-2.2 kW	214	267

Allgemeine Daten	25-9	25-10	25-11	25-11.5	32-8.5	32-10	32-12.5
Max. Fördermenge (m³/h)	10.2	13.2	15.6	18.0	19.8	24.0	27.0
Max. Förderhöhe (m WS)	10	14	16	19	10	17	23
Motorleistung (kW)	0.55	0.75	1.1	1.5	1.1	1.5	2.2
Druckanschluss	1"	1"	1"	1"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"
Motordaten	3-Phasen, 2-polig (~2900 1/min), 400 VAC, 50 Hz, IP 55						
Max. Temperaturen	Pumpen aus PP: 70°C, Pumpen aus PVDF: 100°C						

Werkstoffe	
Pumpengehäuse und Laufrad	PP oder PVDF
Gehäuse O-Ring	EPDM, FKM oder FEP

Detaillierte Kurven auf Anfrage.
Änderungen vorbehalten.

Edelstahlpumpen

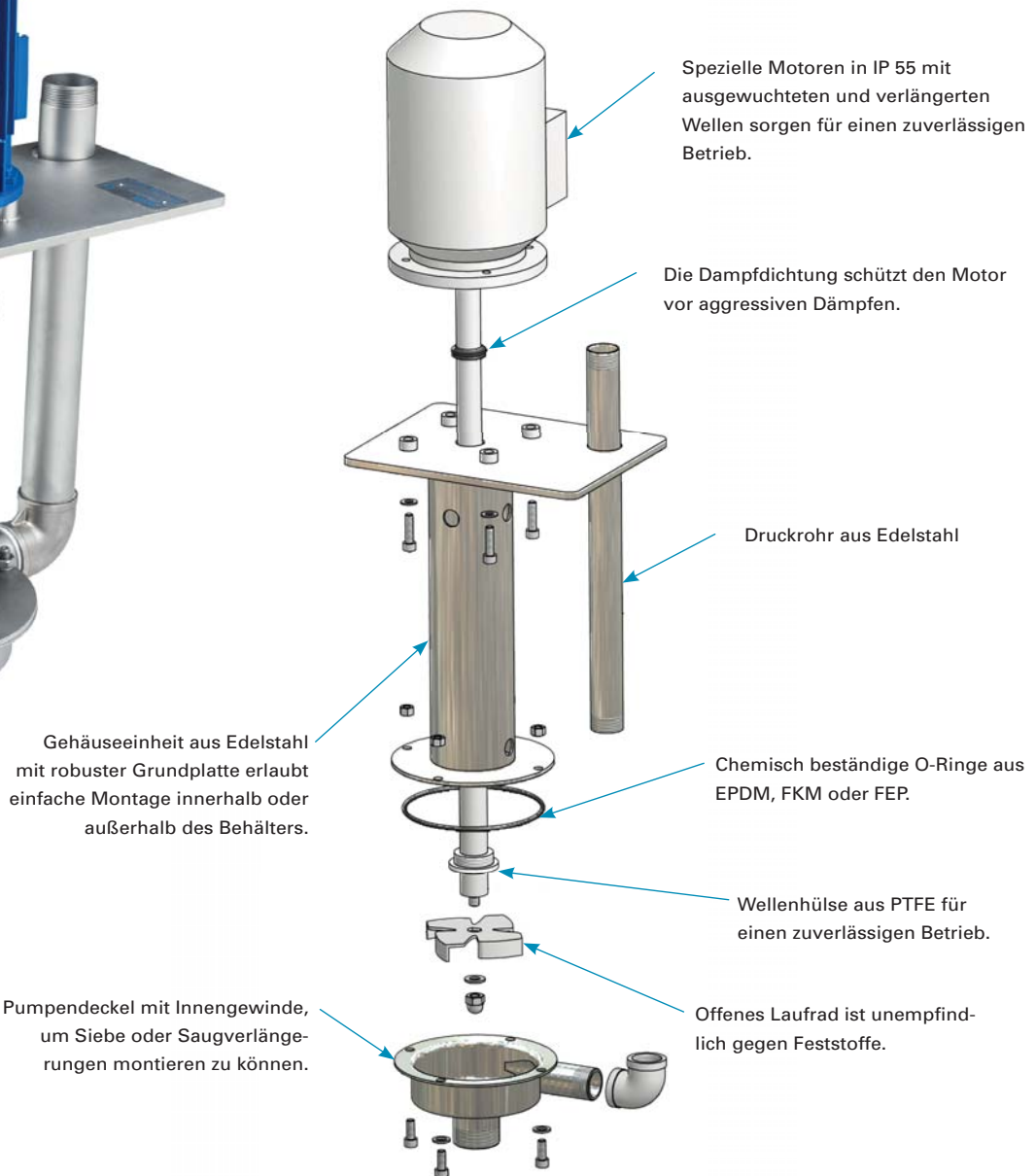
Die Edelstahlausführung ist ideal bei höheren Temperaturen bis 100°C und bei speziellen Anwendungen.

Alle produktberührten metallischen Teile sind aus korrosionsbeständigem 1.4404 (AISI316L) gefertigt.

Für spezielle Aufgaben, wie z.B. das Fördern von Chrom-Nickel, sind elektropolierte Pumpen lieferbar.

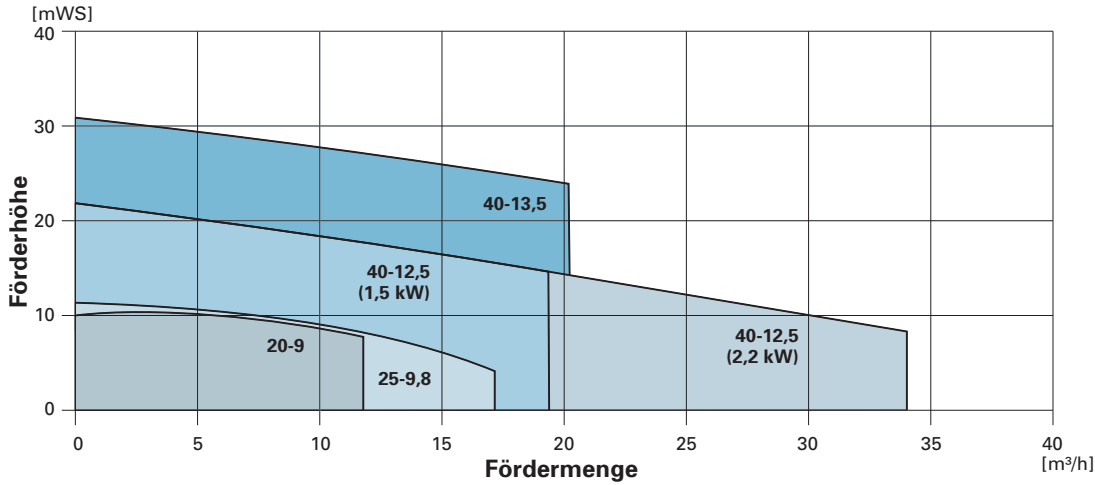


CTV 20-9:	12.0 m ³ /h
CTV 25-9.8:	17.0 m ³ /h
CTV 40-12.5:	34.0 m ³ /h
CTV 40-13.5:	20.0 m ³ /h



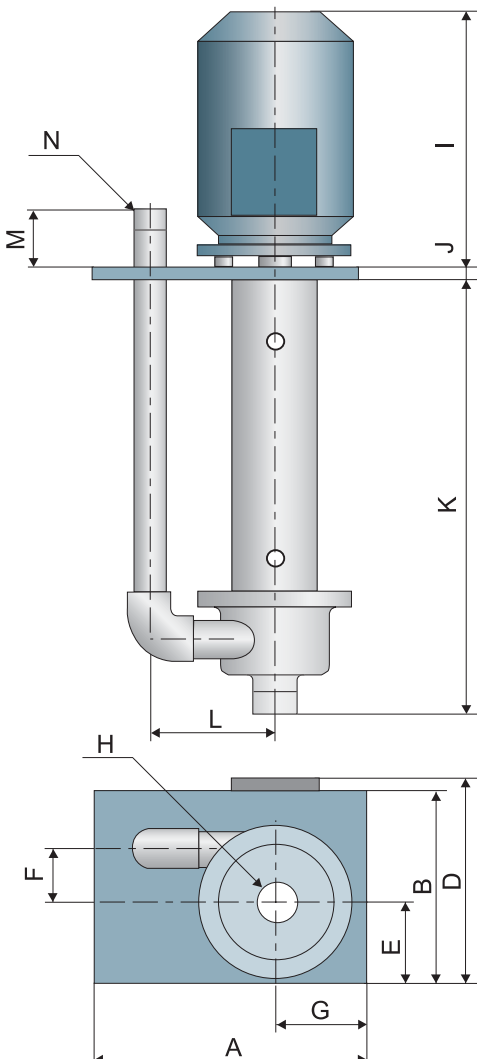
Förderkurven

Die Förderkurven basieren auf Wasser bei 20°C.



Maße und technische Daten

Maße in mm, wenn nicht anders angegeben



Maß	CTV 20	CTV 25	CTV 40
A	267	267	267
B	207	207	207
E	102.6	102.6	102.6
F	36	50	66
G	93.5	93.5	93.5
H	1"	1 1/2"	1 1/2"
J	8	8	8
K	420.5	420.5	425
L	113.5	127	139
M	60	60	60
N	3/4"	1"	1 1/2"

Motor	D	I
0.55 kW	214	211
0.75-2.2 kW	253	265

Allgemeine Daten	20-9	25-9.8	25-9.8	40-12.5	40-12.5	40-13.5
Max. Fördermenge (m³/h)	12.0	17.0	17.0	19	34	20
Max. Förderhöhe (mWS)	10	11	11	22	22	31
Motorleistung (kW)	0.55	0.75	1.1	1.5	2.2	2.2
Druckanschluss	3/4"	1"	1"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Motordaten	3-Phasen, 2-Pole (~2900 1/min), 400 V, 50 Hz, IP 55					
Max. Temperatur	100°C					
Werkstoffe						
Pumpengehäuse und Laufrad	Edelstahl SS 316L (1.4404)					
Gehäuse O-Ring	EPDM, FKM oder FEP					

Detaillierte Kurven auf Anfrage.
Änderungen vorbehalten.



STEINLE Filterpressenpumpe TF
kompakte, zuverlässige Pumpe bis 16 bar

Doppeltwirkend, für korrosive und abrasive Schlämme. Aus PE, PTFE, Aluminium, GG und 1.4404, bis 24 m³/h

tapflo® Druckluftmembranpumpen
aus PE, PTFE, Aluminium, GG und 1.4404
vielfältige Ausführungen, Ex-geschützt, für Chemie, Abwasser, Lebensmittel, Farben+Lacke etc., auch Pharma- und Lebensmittelpumpen



STEINLE Filterpressenpumpe FP/FH
robuste Kolbenmembranpumpe

mit Druckluftantrieb, bis 24 bar, 18 m³/h, aus PP, Stahl und Edelstahl 1.4571, für schwere, abrasive Schlämme

STEINLE Serie EP
Elektrische Kolbenmembranpumpe
mit direktem elektrischen Antrieb, Type EP-A in Aluminium und Type EP-S in Edelstahl 1.4404/PTFE / chemisch resistent



Albin Schlauchpumpen ALH/ALP
Pumpen für industrielle Anwendungen
robuste Ausführung bis 15 bar, in 12 Baugrößen, bis DN 125, Ex-geschützt, mit Schläuchen aus NR, NBR und EPDM, Flansche aus Edelstahl