

Flexible Impellerpumpen



ZUS • ZCS • ZNS

ein System — drei Ausführungen

IMPELLERPUMPEN

Inhalt

VMtec-Impellerpumpen	2
Ausstattung	4
ZUS	6
ZCS	8
ZNS	9
Zubehör	12
Besondere Anwendungen	14
Füll- und Spülstationen für SHK-Profis	15

Über VMtec

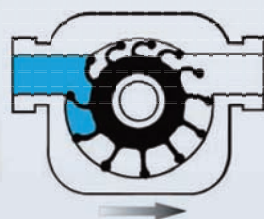
Die VMtec-Pumpen GmbH ist ein Familienbetrieb mit mehr als 60 Jahren Erfahrung in der Herstellung und Entwicklung von Pumpen. Unsere Kunden profitieren von unserem KnowHow: Wir beraten umfassend bei der Wahl der richtigen Pumpe und garantieren für zuverlässige, ausgereifte Produkte.

Wir liefern ins In- und Ausland und pflegen engen Kontakt zu unseren Kunden. So bekommen wir immer wieder Anregungen und Impulse für Verbesserungen und Weiterentwicklungen unserer Produkte. Durch die eigene Produktion und Werkstatt können wir jederzeit Sonderwünsche erfüllen, Spezialanfertigungen und Reparaturen ausführen.

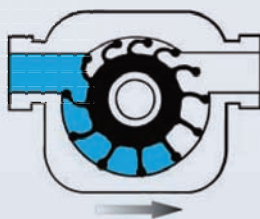
Kompetente Ansprechpartner und kurze Wege innerhalb der Firma sorgen für einen zuverlässigen und schnellen Service.

Wie funktioniert eine Impellerpumpe?

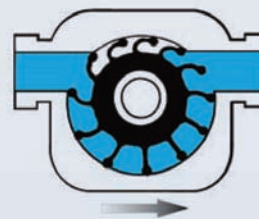
Das Impellerrad ist nicht mittig im exzentrischen Pumpengehäuse eingebaut. Dadurch kommen bei der Drehung des Rades die Flügel auf der oberen Seite unter Druck und werden auf der unteren Seite wieder entspannt.



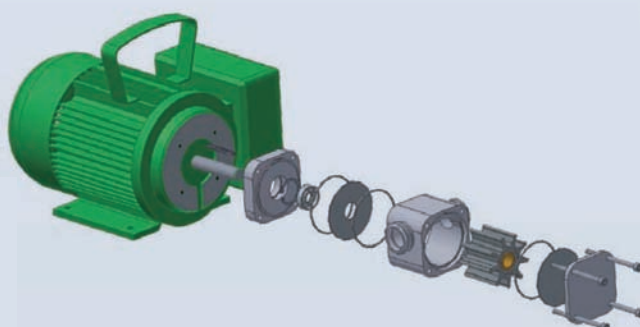
Auf der Saugseite entspannen sich die Flügel. Der Zwischenraum wird größer und erzeugt ein Vakuum. Die Pumpe saugt Flüssigkeit an.



Die Impellerflügel befördern bei der Drehung des Rades die Flüssigkeit vom Eingang zum Ausgang der Pumpe. Zwischen den Flügeln können auch Feststoffe im Medium transportiert werden.



Auf der Druckseite werden die Impellerflügel zusammengedrückt und so die Flüssigkeit gleichmäßig aus der Pumpe gepresst.



Was sind die Vorteile von Impellerpumpen?

Trocken selbstansaugend

Der ganz große Vorteil der Impellerpumpen: Sie müssen vor Inbetriebnahme nicht befüllt werden. Die Pumpen sind trocken selbstansaugend bis zu einer Tiefe von 3 Metern. Erst bei einer Saugtiefe von mehr als 3 Metern wird eine Befüllung notwendig. Maximale Saugtiefe: 7 Meter.

Wartungsfreundlich

Die Montage/Demontage des Gehäuses und das Auswechseln des Laufrads geht einfach und schnell. Ersatzteile sind einzeln lieferbar. Niedrige Betriebskosten!

Leistungsfähig

Die Förderleistung der VMtec-Impellerpumpen reicht von 3 - 730 L/min. Behälter können bis fast zum letzten Tropfen entleert werden.

Vielseitig

Einsatz für die verschiedensten Flüssigkeiten und Anwendungen. Materialien von Impeller, Dichtung und Pumpengehäuse lassen sich entsprechend dem Einsatzgebiet und den Anforderungen anpassen. Motoren mit Wechsel-, Dreh- und Gleichstrom und mit verschiedenen Drehzahlen erhältlich.

Schonend

Die Förderung ist pulsationsfrei. Luft kann in kleinen Mengen mitgefördert werden.

Zuverlässig

Alle Pumpen sind in unserer Werkstatt im Dauerbetrieb getestet. Hochwertige Materialien garantieren eine lange Lebensdauer.

Robust

Impellerpumpen fördern auch hochviskose Flüssigkeiten wie Öl oder Honig (bis zu 20.000 mPas), ebenso wie Flüssigkeiten mit Feststoffen. Die zugelassene Flüssigkeitstemperatur beträgt maximal 90°C. Ein Trockenlauf von bis zu einer Minute wird toleriert.

Wo werden Impellerpumpen eingesetzt?

- Galvanik
- Bootsbau
- Werkstatt
- Biotechnologie
- Heizung und Sanitär
- Landwirtschaft und Garten
- Wasser- und Abwasseraufbereitung
- Getränke- und Lebensmittelindustrie
- Industrie, Maschinen- und Anlagenbau
- Chemie-, Pharma- und Kosmetikindustrie



Impellerrad Typ A in Originalgröße: Ø 56 mm

Welche Pumpe ist die richtige?

ZUS

Die Universalpumpe zum Fördern von sauberen oder verschmutzten Flüssigkeiten ohne Abriebstoffe (für Medien, die nicht abrasiv und nicht korrosiv sind).

ZCS

Die Pumpe für alle Flüssigkeiten, die auch Abriebstoffe enthalten dürfen. Dieser Pumpentyp bietet eine preiswerte Alternative zur Serie ZNS, um abrasive oder leicht korrosive Medien zu fördern.

ZNS

Eine hochwertige Edelstahlpumpe mit vielen verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten in der Industrie und im Anlagenbau, insbesondere geeignet für korrosive Medien.

Daten, Angaben, Abbildungen, Beschreibungen und Maße des gesamten Prospekts sind unverbindlich und dienen nur der Veranschaulichung. Änderungen behalten wir uns vor. Für Druckfehler übernehmen wir keine Haftung.

VMTEC PUMPEN

Motoren und Antrieb



direkt angeflanscht

Pumpen mit Antrieb

VMtec-Impellerpumpen sind mit Elektromotoren unterschiedlicher Leistung ausgestattet. Der Pumpenkopf kann dabei entweder direkt an den Motor angeflanscht (Kompaktbauweise) oder über einen Pumpenträger mit dem Motor verbunden sein.



Pumpenkopf

Pumpen ohne Antrieb

Alle VMtec Impellerpumpen sind auch ohne Motor erhältlich, so dass der Pumpenkopf mit einem beliebigen Antrieb versehen werden kann.



*mit Pumpenträger
(nur für Typen A und B)*

Pumpenträger

Ein Adapter zur Montage der Pumpe an Normmotoren der Baugröße M71 B3/B14.



*mit Bohrmaschine und
Auflage*



*mit Bohrmaschine
und Adapter*



mit Frequenzumrichter

Frequenzumrichter

Flexiblere Förderleistung mit Frequenzumrichter-motor: Durch die stufenlose Regulierung der Drehzahl kann man beim Abfüllen und Dosieren die gewünschte Fördermenge exakt einstellen. Die Drehrichtung lässt sich umkehren.



mit Keilriemenantrieb

Mögliche Antriebsarten:

- Bohrmaschine
- Keilriemenantrieb
- Getriebemotor
- Hydraulikmotor
- Luftdruck

Impeller-Materialien

NBR /Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (Perbunan®, Buna-N®):

für Wasser, Frostschutzmittel, Wärmeträgermedium, pflanzliche Öle und Fette
hohe Stoßelastizität und gute mechanische Festigkeit
gut für Anwendungen mit hohen Drücken - bis maximal 5 bar

EPDM /Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk (Keltan®, Buna EP®):

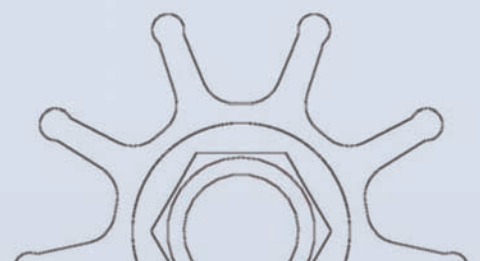
für hohe Temperaturen, für Säuren und Laugen
hohe Elastizität und sehr gute mechanische Beständigkeit

CR /Chloropren-Kautschuk (Neoprene®, Bayprene®):

bevorzugt für den Einsatz mit Lebensmitteln
schwer entflammbar, reißfest, langlebig

FKM oder FPM /Fluor-Kautschuk (Viton®, Fluorel®):

für Öl, Diesel, Heizöl, Palmöl, Sojaöl und ölhaltige Holzschutzmittel
sehr gute chemische Beständigkeit, geringe mechanische Festigkeit



IMPELLERPUMPEN

	Pumpen- gehäuse	Pumpen- deckel *	Pumpen- welle	Wellen- dichtung	Gleitring- dichtung	Laufrad (Impeller)			
						NBR	EPDM	FKM	CR
ZUS 2000-A	AlMgSi1	AlMgSi1	NIRO 1.4104				*	*	*
ZUS 2000-B						*	*	*	
ZUS 2000-C						*	*	*	
ZUS 2001-A			NIRO 1.4571			*	*	*	
ZUS 2001-B					*	*	*		
ZCS 2000-A				NIRO 1.4104			*	*	*
ZCS 2000-B			*		*	*			
ZCS 2001-A		NIRO 1.4571				*	*	*	
ZCS 2001-B				*	*	*			
ZNS 2000-A direkt angeflanscht	NIRO 1.4571		NIRO 1.4571	NIRO 1.4104			*	*	*
ZNS 2000-A mit Pumpenträger						*	*	*	
ZNS 2000-B direkt angeflanscht		NIRO 1.4104				*	*	*	
ZNS 2000-B mit Pumpenträger						*	*	*	
ZNS 2001-A		NIRO 1.4571				*	*	*	
ZNS 2001-B						*	*	*	
ZNS 2000-C	NIRO 1.4401	NIRO 1.4401	NIRO 1.4301			*	*	*	
ZNS 2000-D					*	*	*		
ZNS 2000-E	NIRO 1.4301	NIRO 1.4301				*	*	*	
ZNS 2000-F						*	*	*	

* Zur Schonung der Alu-Deckel bei den Typen ZUS und ZCS wird der Impeller mit nichtros-tenden Edelstahlscheiben (1.4404) abgedeckt.

= standardmäßig, = nicht verfügbar, ★ = auf Wunsch

IMPELLERPUMPEN



ZUS2000-AV-B

Die Universalpumpe zum Fördern von sauberen oder leicht verschmutzten Flüssigkeiten ohne Abriebstoffe (für alle nicht abrasiven und nicht korrosiven Medien).

Flüssigkeiten

- Wasser, Seewasser
- Schmutzwasser
- Diesel, Biodiesel
- Pflanzenöl
- Heiz- und Motorenöl
- Reinigungsmittel
- Frostschutzmittel
- Wärmeträgermedium

Anwendungen

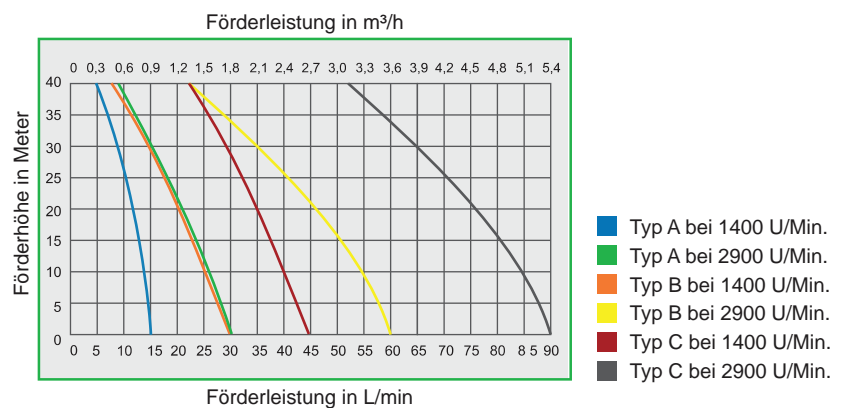
- Solaranlagen füllen
- Bewässerung
- Regenwassernutzung
- Hauswasserversorgung
- Keller leer pumpen
- Fässer umfüllen
- Altöl absaugen
- Abwasserentsorgung
- Fahrzeug betanken
- Auto waschen
- Teich/Pool absaugen
- Tankreinigung
- Tankentleerung

Neu mit mehr Leistung!



ZUS2000-C

Motor standardmäßig mit Rechts-/Linkslauf



Technische Daten	ZUS 2000-A								ZUS 2000-B								ZUS 2000-C
	230		400		12		24		230		400		12		24		
Förderleistung max.	30 L/min								60 L/min								90 L/min
Druck max.	5 bar *								5 bar *								5 bar *
Anschlüsse	¾"								1"								1¼"
Volt	230		400		12		24		230		400		12		24		230 V
Umdrehungen/Min.	1.400	2.800	1.400	2.800	1.500	3.000	1.500	3.000	1.400	2.800	1.400	2.800	1.500	3.000	1.500	3.000	2.800
Ampere	3,2	3,2	2,1	1,9	39	42	12	18	4,4	4	2,8	2,4	50	49	23	23	5,3
Motorleistung (kW)	0,37				0,25				0,55				0,37				0,75
Temperatur max.	90°C								90°C								90°C
Gewicht	9 kg								9,2 kg								13 kg

* mit Perbunan-Impeller

IMPELLERPUMPEN

ZUS 2001 mit Bohrmaschinenantrieb

Die Pumpenwelle der ZUS 2001 lässt sich im Bohrfutter jeder Standard-Bohrmaschine oder jedes Standard-Akkuschraubers befestigen. Es gibt die Pumpen in zwei Ausführungen:

1. mit Montagefüßen

Die Pumpe wird mit den Montagefüßen auf einer abgestuften Unterlage befestigt, auf der die Bohrmaschine aufliegen kann. (Unterlage nicht im Lieferumfang enthalten)

2. mit Bohrmaschinenadapter **Neu!**

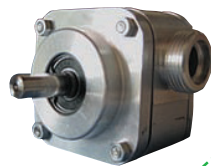
Der Bohrmaschinenadapter fixiert die Pumpe mit Hilfe des Bohrtiefenanschlags. (Adapter auch einzeln zur Nachrüstung von vorhandenen Pumpen erhältlich)



Anwendungsbeispiel mit Adapter und Bohrmaschine



ZUS 2001 mit Montagefüßen



neuer Adapter



Anwendungsbeispiel mit abgestufter Unterlage



Anwendungsbeispiel mit Adapter und Akkuschrauber

Technische Daten	ZUS 2001-A	ZUS 2001-B
Förderleistung max.	30 L/min	60 L/min
Druck max.	4 bar	4 bar
Anschlüsse	3/4"	1"
Mindestantriebsleistung	500 W	700 W
U/Min.	--	--
Motorleistung	--	--
Ampere	--	--
Temperatur max.	90°C	90°C
Gewicht	0,6 kg	0,8 kg

IMPELLERPUMPEN



ZCS 2000-A/-B

Die Pumpe für alle Flüssigkeiten, die auch Abriebstoffe enthalten dürfen. Dieser Pumpentyp bietet eine preiswerte Alternative zur Serie ZCS, um abrasive oder leicht korrosive Medien zu fördern.

Anwendungen

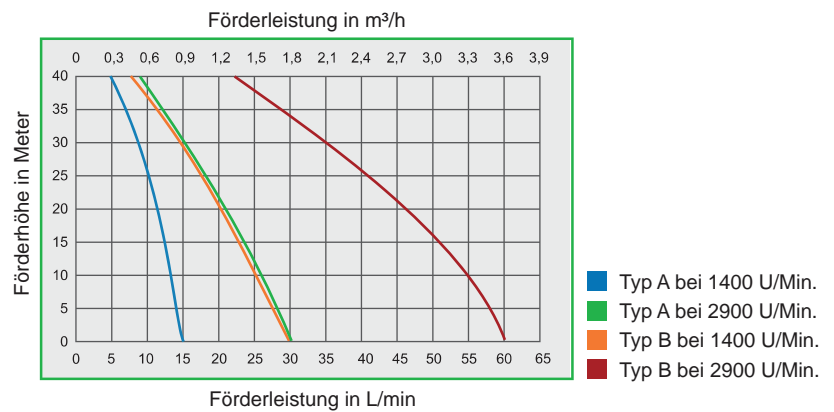
- Maschinen reinigen
- Öl entsorgen
- Stall kalken
- Tanks leeren
- Behälter reinigen
- Galvanikbäder
- Altöl absaugen

Flüssigkeiten

- Entkalkungsmittel
- Schleifemulsionen
- Kühlmittel
- Kalkmilch
- Bohrwasser
- Galvanikschlämme
- verschmutzte Öle



ZCS 2001-A/-B



Technische Daten	ZCS 2000-A								ZCS 2000-B								ZCS 2001-A		ZCS 2001-B	
Förderleistung max.	30 L/min								60 L/min								30 L/min		60 L/min	
Druck max.	5 bar *								5 bar *								4 bar		4 bar	
Anschlüsse	¾"								1"								¾"		1"	
Volt	230		400		12		24		230		400		12		24		--		--	
Umdrehungen/Min.	1.400	2.800	1.400	2.800	1.500	3.000	1.500	3.000	1.400	2.800	1.400	2.800	1.500	3.000	1.500	3.000	--		--	
Ampere	3,2	3,2	2,1	1,9	39	42	12	18	4,4	4,0	2,8	2,4	50	49	23	23	-		-	
Motorleistung (kW)	0,37				0,25				0,55				0,37				--		--	
Temperatur max.	90°C								90°C								90°C		90°C	
Gewicht	9,4 kg								10 kg								1 kg		1,6 kg	

* mit Perbunan-Impeller

IMPELLERPUMPEN



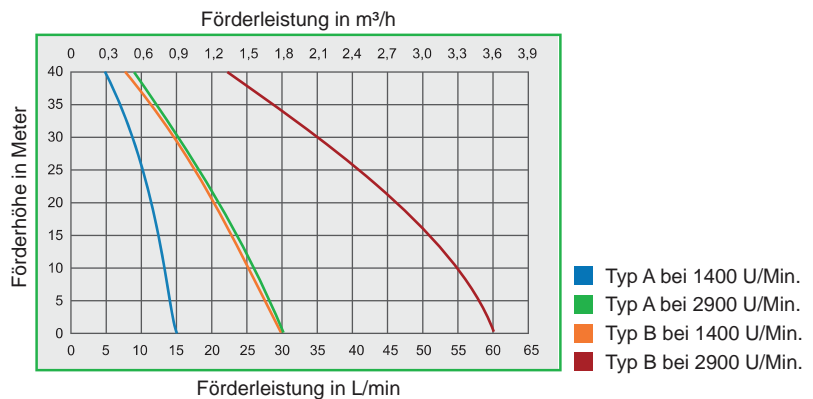
Eine hochwertige Edelstahlpumpe, vor allem für korrosive Medien, mit vielen Anwendungsmöglichkeiten in der Industrie und im Anlagenbau, häufig eingesetzt in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie.

Anwendungen

- fördern
- filtern
- dosieren
- abfüllen
- entleeren

Flüssigkeiten

- Lebensmittel, Getränke
- Maische
- Chemikalien, Säuren, Laugen
- Flüssigdünger
- Farben, Leim
- Pflanzenöl
- Oberflächenbehandlung



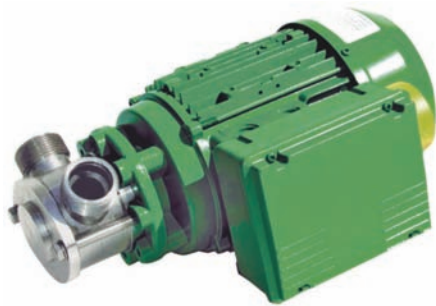
Sterngriffe

Die Sterngriffe, erhältlich für alle ZNS-Pumpen dieser Seite, ermöglichen das Öffnen der Pumpe von Hand, ohne Werkzeug. Die Pumpe muss dazu nicht aus einer Rohrleitung ausgebaut werden. So lassen sich die Pumpen unkompliziert und schnell reinigen und warten.

Technische Daten	ZNS 2000-A								ZNS 2000-B								ZNS 2001-A	ZNS 2001-B											
	Förderleistung max.				Druck max.				Anschlüsse				Volt						Umdrehungen/Min.				Ampere				Motorleistung (kW)		Temperatur max.
Förderleistung max.	30 L/min								60 L/min								30 L/min	60 L/min											
Druck max.	5 bar *								5 bar *								4 bar	4 bar											
Anschlüsse	¾"								1"								¾"	1"											
Volt	230	400	12	24	230	400	12	24	230	400	12	24	--	--															
Umdrehungen/Min.	1.400	2.800	1.400	2.800	1.500	3.000	1.500	3.000	1.400	2.800	1.400	2.800	1.500	3.000	--	--													
Ampere	3,2	3,2	2,1	1,9	39	42	12	18	4,4	4,0	2,8	2,4	50	49	23	23	--	--											
Motorleistung (kW)	0,37				0,25				0,55				0,37				--	--											
Temperatur max.	90°C								90°C								90°C	90°C											
Gewicht	9,8 kg								10,4 kg								1,5 kg	2 kg											

* mit Perbunan-Impeller

IMPELLERPUMPEN



ZNS 2000-C



ZNS 2000-D



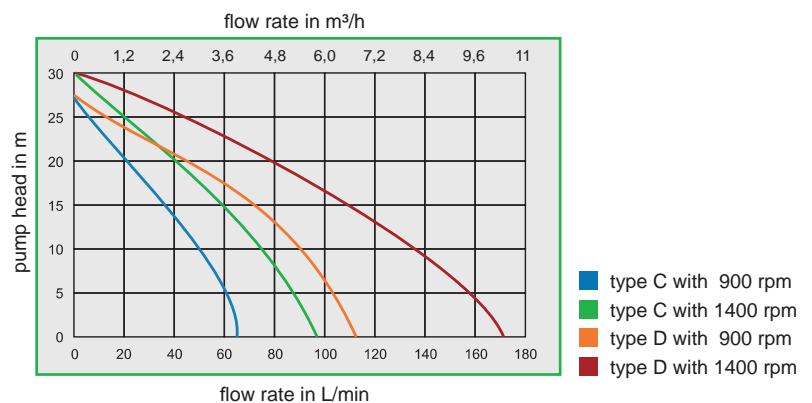
ZNS 2001-D

Applications

- cleaning tanks
- cleaning ponds
- delivering
- filtering
- dosing
- decanting
- draining

Fluids

- fuel oil
- diesel fuel
- food
- beverages
- mash
- chemicals
- acids
- bases
- liquid fertilizers
- dyes
- glues
- vegetable oils
- surface treatment



Technical Data	ZNS 2000-C						ZNS 2000-D			ZNS 2001-D
max. flow rate	96 L/min						166 L/min			115 L/min
max. pressure	3 bar						3 bar			3 bar
connections	1¼"						1½"			1½"
Volt	230		400			24	230	400		--
rpm	900	1.400	700	900	1.400	900	900	900	1.400	--
Ampere	5	7,1	n. A.	1,7	2,1	30	13	4,1	3,8	--
motor power kW	0,56	0,75	n. A.	0,55	0,75	0,56	1,5			--
Temperature *	-40°C .. +90°C						-40°C .. +90°C			-40°C .. +90°C
weight	15 kg						20 kg			4,5 kg

IMPELLERPUMPEN

Flüssigkeiten

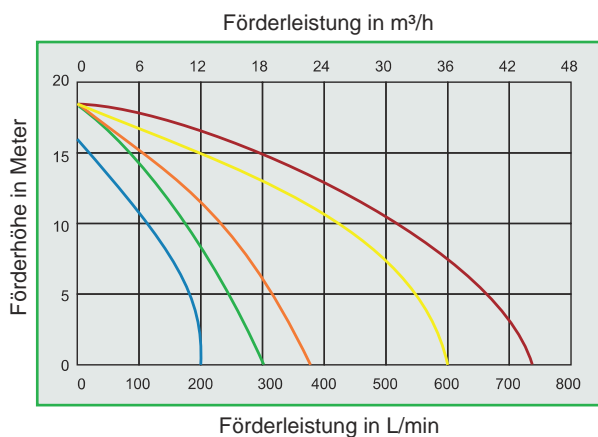
- Heizöl
- Diesel
- Lebensmittel
- Getränke
- Maische
- Chemikalien
- Säuren
- Laugen
- Flüssigdünger
- Farben
- Leim
- Pflanzenöl
- Oberflächenbehandlung

Anwendungen

- Tankreinigung
- Teichreinigung
- fördern
- filtern
- dosieren
- abfüllen
- entleeren



ZNS 2000-E


 ZNS 2000-F
mit Frequenzumrichter und
Trockenlaufschutz


- Typ E bei 470 U/Min.
- Typ E bei 700 U/Min.
- Typ E bei 900 U/Min.
- Typ F bei 470 U/Min.
- Typ F bei 600 U/Min.

Technische Daten	ZNS 2000 - E			ZNS 2000 - F		ZNS 2001 - E	ZNS 2001 - F
Förderleistung max.	375 L/min			730 L/min		375 L/min	730 L/min
Druck max.	2 bar			2 bar		2 bar	2 bar
Anschlüsse	2"			2½"		2"	2½"
Elektroanschluss	400 V			400 V		--	--
Umdrehungen/Min.	470	700	900	470	600	--	--
Ampere	6	6,1	5,5	9,5	8,2	--	--
Motorleistung kW	1,12	1,5	1,87	3,3	3,5	--	--
Temperatur*	-40°C .. +90°C			-40°C .. +90°C		-40°C .. +90°C	-40°C .. +90°C
Gewicht	30 kg			69 kg		8,5 kg	14,5 kg

IMPELLERPUMPEN



Trockenlaufschutz

Die Impellerpumpen können zusätzlich mit einem Trockenlaufschutz ausgestattet werden. Zum Schutz des Impellers unterbricht ein Sensor die Stromversorgung bei Überhitzung.

Mit einem Reset-Knopf wird die Pumpe nach Beseitigung der Störung neu gestartet.

Einfache Nachrüstung auch bei vorhandenen Pumpen möglich.



Druckschalter

Der Druckschalter schaltet die Pumpe bei Erreichen eines voreingestellten Druckes ab. Sobald der Druck um 30% abfällt, schaltet sich die Pumpe automatisch wieder ein.

Schaltdruck: einstellbar von 1-10 bar

Material: Edelstahl oder Messing



Durchflussregler (Setter)

Mit einem Durchflussregler, auch Setter, lässt sich die Förderleistung der Pumpe auf einen bestimmten Bereich einstellen und kontrollieren.

Die Durchflussanzeige ist im Gehäuse integriert.

Durchflussbereich: 8 - 30 L/Min.

oder 10 - 40 L/Min.

Anschlussgewinde: 2 x 1" a

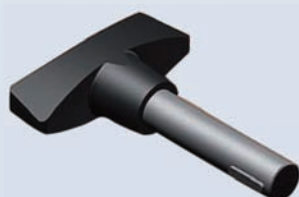
max. Betriebsdruck: 10 bar

Material: Messing (für Trinkwasser zugelassen)



Tragegestell

Tragegestell mit Gummipuffern zum bequemen Transport für alle Impellerpumpen der Baureihe 2000 (nicht für ZNS 2000-E und ZNS 2000-F).



Werkzeug für Impellerwechsel

Hilfsmittel für das Einsetzen des Laufrads ins Gehäuse, passend für alle VMTEC-Impellerpumpen vom Typ A und B.

IMPELLERPUMPEN



*ZNS 2000-C mit Frequenzumrichter,
Fernbedienung und Zählwerk*

Frequenzumrichter

Frequenzumrichter zur Drehzahlregulierung für exakte Einstellung der Fördermenge beim Abfüllen und Dosieren. Die Drehrichtung lässt sich umkehren.

Fernbedienung

Fernbedienung mit 15 m Kabel zur Einstellung von Drehzahl und Laufrichtung des Frequenzumrichters.

Zählwerk

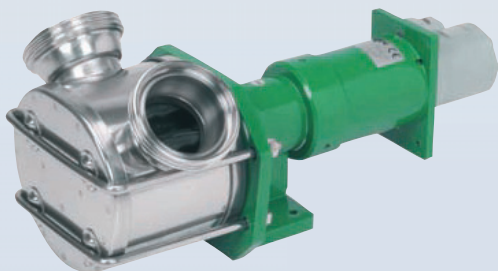
Elektronisches Zählwerk aus Edelstahl, besonders geeignet für Lebensmittel und Säuren. Verschiedene Größen ab $\frac{3}{4}$ " bis 3" aG.



ZNS 2000-F mit Getriebemotor

Getriebemotor

- ein- oder zweistufig
- stufenlos verstellbar



ZNS 2001-E mit Hydraulikmotor

Hydraulikmotor

Hydraulikmotor zum Anschluss an die Hydraulikversorgung bei Nutzfahrzeugen