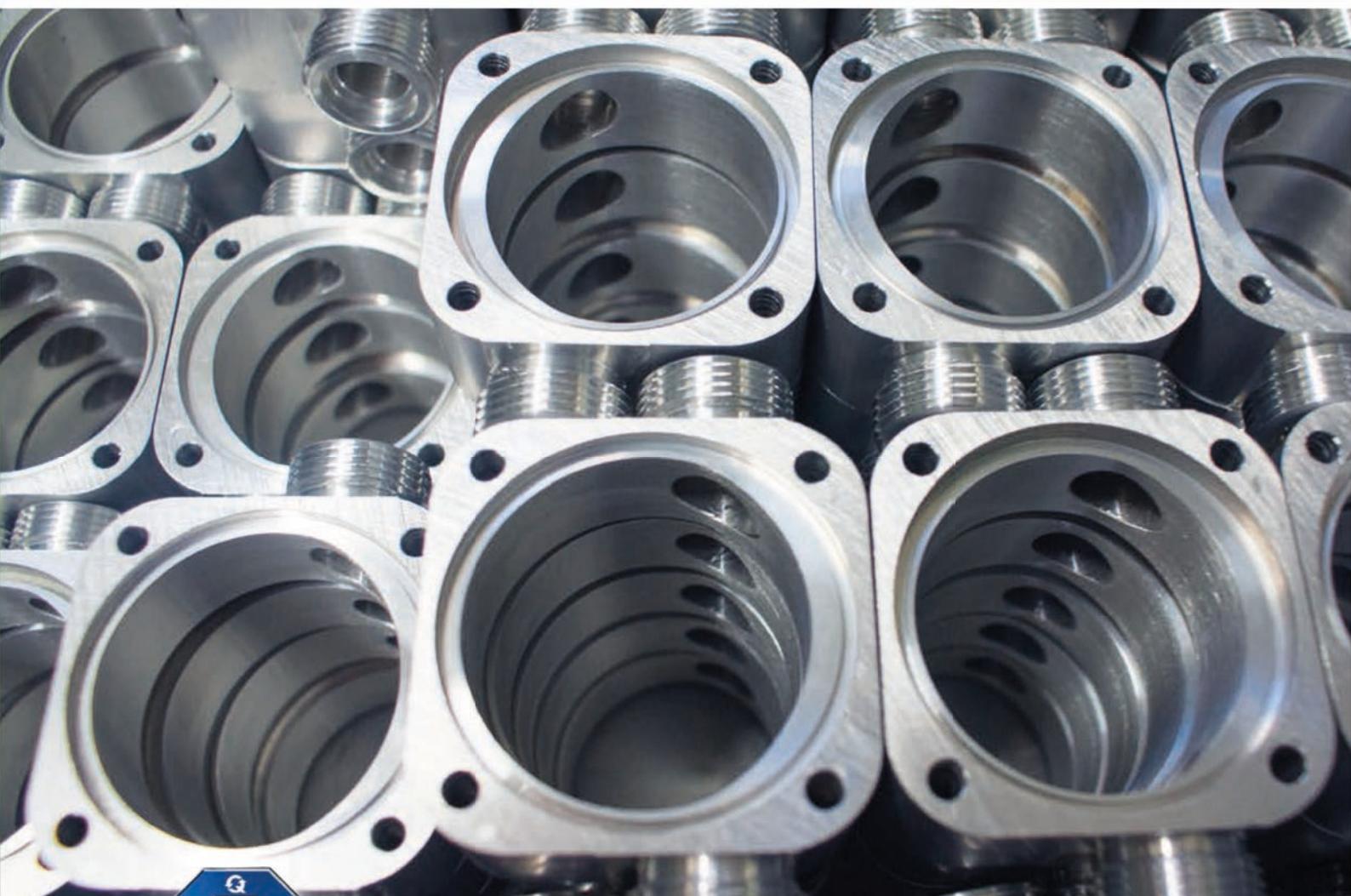


# HÖWER

Pumpen und Spritzgeräte



Gesamtkatalog - 04.2015



# Inhalt

 Impellerpumpen	14
UNISTAR	
COMBISTAR	
NIROSTAR	
Bohrmaschinenpumpe	
 Füll- und Spülstationen für SHK-Profis	40
Solarcheck Mobilcenter	
Spülprofi Mobilcenter	
Antikalk Mobilcenter	
Füll-/Spülstationen für Wärmepumpenanlagen	
 Spezial Lösungen	58
Flachsaugsysteme	
Pumpen für Biogasanlagen	
Öl-Servicecenter stationär und mobil	
 Pumpen, Betankungssysteme für	76
Diesel	
Öl	
Benzin	
Harnstoff (AUS 32, AdBlue)	
 Schmutzwasserpumpen	120
 Seitenkanalkreiselpumpen	128
 Hauswasserversorgung	134
Hauswasserwerke	
Kreiselpumpen	
Brunnenpumpen	
 Membranpumpen	142
 Zapfwellenpumpen	148
 Pflanzenschutz	152
Spritzgeräte	
Gießgeräte	
Dochtstreichgeräte	
 Wühlmausbekämpfung	168
 AGBs, Pumpenformular	182

## Zubehör

### Zählwerke

Diesel, Öl	108
Harnstoff (AUS 32, AdBlue)	116
Benzin	103

### Zapfpistolen

Diesel, Öl	106
Harnstoff (AUS 32, AdBlue)	116
Benzin	102

### Filter

Diesel, Öl	110
Wasser	110

### Weiteres Zubehör

Pumpensteuerung	174
Allgemeines Pumpenzubehör	176
Notfallwanne	178



## Individuelle Meisterstücke

Die eigene Produktion und Werkstatt im Haus ermöglicht uns jederzeit **Sonderwünsche, Spezialanfertigungen** und Reparaturen auszuführen.



# Inhalt

Funktionen und Vorteile	17
Pumpentypen, Einsatzgebiete	18
Werkstoffe	19
UNISTAR	20
COMBISTAR	22
NIROSTAR	25
Versionen und Antriebsarten	28
Bohrmaschinenpumpe	30
Frequenzumrichter	32
Zubehör	34
Besondere Anwendungen	36

# Flexible Impellerpumpen

Ein System - drei Ausführungen

## UNISTAR - COMBISTAR - NIROSTAR





## Impellerpumpen

### Funktion der 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.

#### 1. Ansaugen:

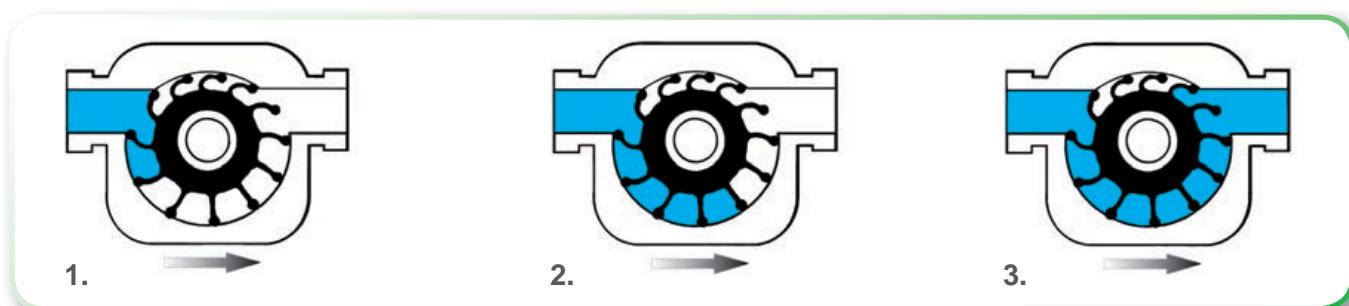
Auf der Saugseite entspannen sich die Flügel. Der Zwischenraum wird größer und erzeugt ein Vakuum. Die Pumpe saugt Flüssigkeit an.

#### 2. Befördern:

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.

#### 3. Drücken:

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



### Vorteile der Impellerpumpe

#### ► Trocken selbstansaugend

Ein großer Vorteil der Impellerpumpe ist, dass sie vor Inbetriebnahme nicht befüllt werden muss. 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.

Die maximale Saugtiefe beträgt 7 Meter.

satzgebiet und den Anforderungen anpassen. Motoren mit Wechsel-, Dreh- und Gleichstrom und mit verschiedenen Drehzahlen erhältlich.

#### ► Leistungsfähig

Die Förderleistung der ZUWA-Impellerpumpen reicht von 3 bis 730 Liter pro Minute. Behälter können bis fast zum letzten Tropfen entleert werden.

#### ► Schonend

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

#### ► Vielseitig

Einsatz für die verschiedensten Flüssigkeiten und Anwendungen. Materialien von Impeller, Dichtung und Pumpengehäuse lassen sich entsprechend dem Ein-

#### ► Zuverlässig

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

#### ► Wartungsfreundlich

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

Niedrige Betriebskosten!

#### ► 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.

# Pumpentypen

## UNISTAR, COMBISTAR, NIROSTAR

### Einsatz ebiete

- ▶ Bootsbau
- ▶ Biotechnologie
- ▶ Heizung und Sanitär
- ▶ Galvanik und Werkstätte
- ▶ 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

### Pumpentypen

#### UNISTAR

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

#### COMBISTAR

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

#### NIROSTAR

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

### Für jede Anwendung der passende Impeller



#### NBR /Acryl nitril-Butadien-Kautschuk (Perbunan®, Buna-N®):

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



#### EPDM /Ethyl en-Propyl en-Dien-Kautschuk (Keltan®, Buna EP®):

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



#### CR /Chloropren-Kautschuk (Neoprene®, Bap rene®):

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



#### Kunststoff

für Wasser, mineralische und pflanzliche Öle, Diesel, Wärmeträgermedium, Frostschutzmittel und zahlreiche Chemikalien, extrem reißfest und sehr gute mechanische Festigkeit (nicht bei abrasiven Medien), maximale Medientemperatur 60°C



Kunststoffimpeller

<b>UNISTAR</b>	<b>2000-A, B und C</b>	<b>2001-A, B und C</b>
Pumpengehäuse		AlMgSi1
Pumpendeckel*		AlMgSi1
Pumpenwelle	NIRO 1.4104	NIRO 1.4404
Wellendichtung	✓	✓
Gleitringdichtung	optional	optional
Laufrad (Impeller): NBR, EPDM, FKM, CR, Kunststoff	optional	optional

<b>COMBISTAR</b>	<b>2000-A und B</b>	<b>2001-A und B</b>
Pumpengehäuse		NIRO 1.4404
Pumpendeckel*		AlMgSi1
Pumpenwelle	NIRO 1.4104	NIRO 1.4404
Wellendichtung	✓	✓
Gleitringdichtung	optional	optional
Laufrad (Impeller): NBR, EPDM, FKM, CR, Kunststoff	optional	optional

<b>NIROSTAR</b>	<b>2000-A und B</b>	<b>2000-C, D, E und F 2001-D, E und F</b>	<b>2001-A und B</b>
Pumpengehäuse	NIRO 1.4404	C = NIRO 1.4401, D-F = NIRO 1.4301	NIRO 1.4404
Pumpendeckel*	NIRO 1.4404	C = NIRO 1.4401, D-F = NIRO 1.4301	NIRO 1.4404
Pumpenwelle (direkt angeflanscht)	NIRO 1.4104	NIRO 1.4301	NIRO 1.4404
Pumpenwelle (mit Pumpenträger)	NIRO 1.4404	✗	✗
Wellendichtung	✓	✗	✓
Gleitringdichtung	optional	✓	optional
Laufrad (Impeller): NBR - Perbunan®	✓	✓	✓
EPDM - Keltan®	optional	optional	optional
FKM - Viton®	optional	✗	optional
CR - Neoprene®	optional	optional	optional
Kunststoff	optional	✗	optional

\* Zur Schonung der Alu-Deckel bei den Typen UNISTAR und COMBISTAR wird der Impeller mit nichtrostenden Edelstahl-scheiben (1.4404) abgedeckt.

✓ = standardmäßig, ✗ = nicht verfügbar

## 2000-A | 2000-B | 2000-C

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

### Anwendungen

- ▶ Solaranlagen füllen
- ▶ Bewässerung
- ▶ Regenwassernutzung
- ▶ Hauswasserversorgung
- ▶ Keller leer pumpen
- ▶ Fässer umfüllen
- ▶ Altöl absaugen
- ▶ Abwasserentsorgung
- ▶ Kühlsmierstoffe entsorgen
- ▶ Wasserbett entleeren
- ▶ Fahrzeug betanken
- ▶ Auto waschen
- ▶ Tankreinigung
- ▶ Tankentleerung

### Flüssigkeiten

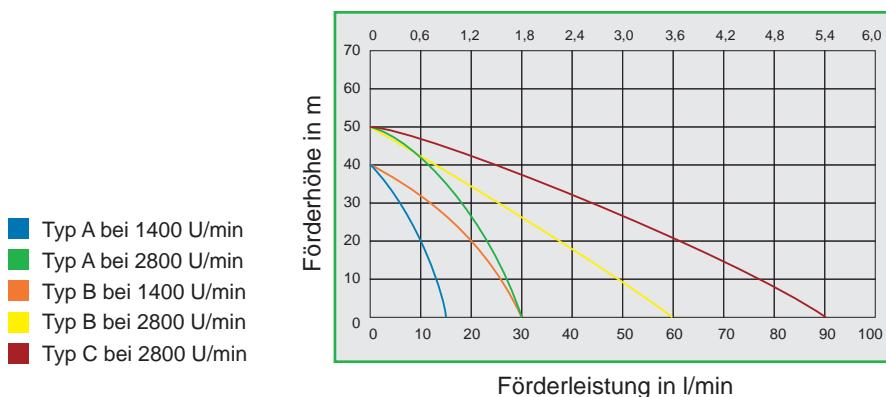
- ▶ Wasser, Seewasser
- ▶ Schmutzwasser
- ▶ Diesel, Biodiesel
- ▶ Pflanzenöl
- ▶ Heiz- und Motorenöl
- ▶ Reinigungsmittel
- ▶ Frostschutzmittel
- ▶ Wärmeträgermedium
- ▶ Kühlsmierstoffe



UNISTAR 2000-A/B

### Kennlinien:

Förderleistung in m<sup>3</sup>/h



UNISTAR 2000-C  
Motor & standardmäßig mit  
Rechts-/Linkslauf

### Technische Details

UNISTAR	2000-A								2000-B								2000-C																	
Förderleistung max. (l/min)	15	30	15	30	15	30	15	30	30	60	30	60	30	60	30	60	90																	
Förderdruck max. (bar)*	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5																	
Anschlüsse	¾"								1"								1¼"																	
Volt	230		400		12		24		230		400		12		24		230	400																
U/min	1.400		2.800		1.400		2.800		1.500		3.000		1.500		3.000		2.800																	
Ampere	3,2		2,1		1,9		39		42		12		18		4,4		8,8	2,7																
Motorleistung	0,37 kW				0,25 kW				0,55 kW				0,37 kW				1,1 kW																	
Temperatur max.	90°C								90°C								90°C																	
Gewicht	9 kg								9,2 kg								13 kg																	

\* mit Perbunan-Impeller

## UNISTAR ohne Antrieb

### Anwendungen

- ▶ Solaranlagen nachfüllen
- ▶ Bewässerung
- ▶ Regenwassernutzung
- ▶ Hauswasserversorgung
- ▶ Keller leer pumpen
- ▶ Fässer umfüllen
- ▶ Altöl absaugen
- ▶ Abwasserentsorgung
- ▶ Fahrzeug betanken
- ▶ Auto waschen
- ▶ Aquarium entleeren
- ▶ Kühlsmierstoffe entsorgen
- ▶ Lenz- und Bilgenpumpe
- ▶ Vordruckpumpe

### Flüssigkeiten

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



UNISTAR 2001-A/B



UNISTAR 2001-A, z.B. am Akkuschrauber angeschlossen



UNISTAR 2001-C mit Vorgelege

## Technische Details

UNISTAR	2001-A	2001-B	2001-C
Förderleistung max. (l/min)	30	60	90
Förderdruck max. (bar)*	4	4	4
Anschlüsse	¾"	1"	1¼"
Mindestantriebsleistung	500 W	700 W	1.400 W
U/min	max. 2.800	max. 2.800	max. 2.800
Temperatur max.	90°C	90°C	90°C
Gewicht	0,6 kg	0,8 kg	2,4 kg

\* mit Perbunan-Impeller

Weitere Informationen zu diesen Produkten finden Sie in unserem Detailprospekt für Bohrmaschinenpumpen, den wir Ihnen gerne **zusenden**, oder als Download im Internet.

# COMBISTAR

## 2000-A | 2000-B | 2001-A | 2001-B

Die Pumpe für alle Flüssigkeiten, die auch Abriebstoffe enthalten. Alle medienberührenden Teile in Edelstahl. Dieser Pumpentyp bietet eine preiswerte Alternative zur Serie NIROSTAR, um abrasive oder leicht korrosive Medien zu fördern.

### Anwendungen

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

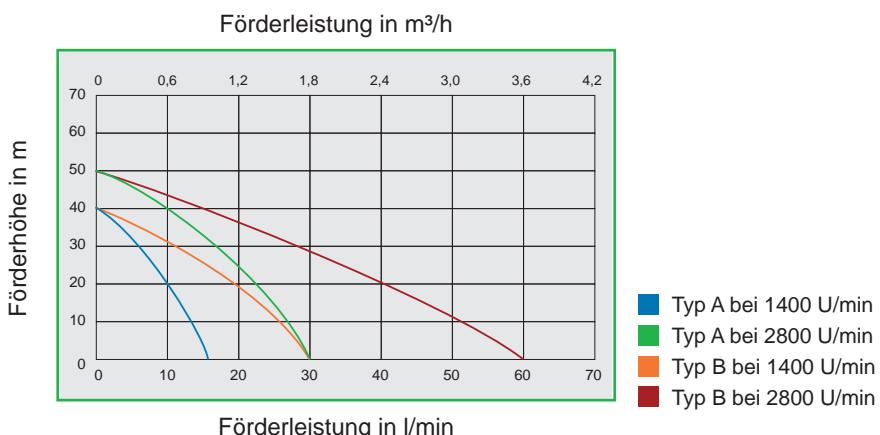
### Flüssigkeiten

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



COMBISTAR 2000-A/B

### Kennlinien:



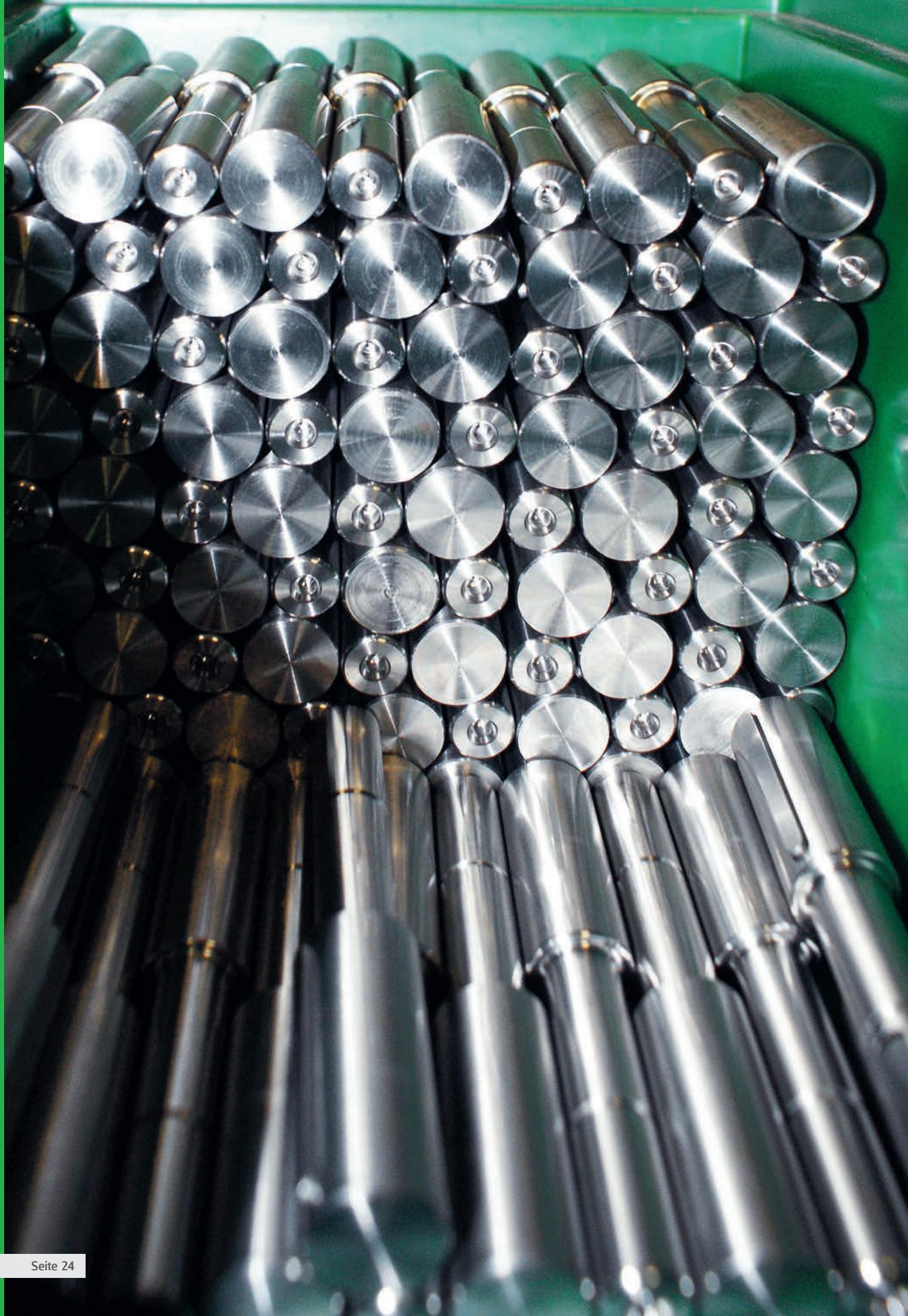
COMBISTAR 2001-A/B

### Technische Details

COMBISTAR	2000-A							2000-B							2001-A	2001-B						
Förderleistung max. (l/min)	15	30	15	30	15	30	15	30	30	60	30	60	30	60	30	60						
Förderdruck max. (bar)*	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4							
Anschlüsse	3/4"							1"							3/4"	1"						
Volt	230	400	12	24	230	400	12	24	230	400	12	24	230	400	COMBISTAR ohne Antrieb							
U/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	2,1	1,9	1,9	39	42	12	18	4	2,8	2,8	2,4	50	49								
Motorleistung	0,37 kW			0,25 kW			0,55 kW			0,37 kW			90°C									
Temperatur max.	90°C							90°C														
Gewicht	9,4 kg							10 kg							1 kg	1,6 kg						

\* mit Perbunan-Impeller





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

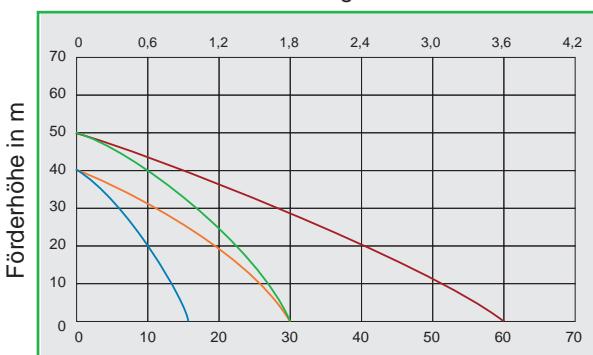
- ▶ Lebensmittel, Getränke
- ▶ Maische
- ▶ Chemikalien, Säuren, Laugen
- ▶ Flüssigdünger
- ▶ Farben, Leim
- ▶ Pflanzenöl
- ▶ Kühlsmierstoffe
- ▶ Löschschaummittel



NIROSTAR 2000-A/B

### Kennlinien:

Förderleistung in m<sup>3</sup>/h



Förderleistung in l/min



NIROSTAR 2001-A/B

<sup>1)</sup> Nähere Informationen zu den Sterngriffen auf Seite 34

### Technische Details

NIROSTAR	2000-A								2000-B								2001-A	2001-B										
Förderleistung max. (l/min)	15	30	15	30	15	30	15	30	30	60	30	60	30	60	30	60	30	60										
Förderdruck max. (bar)*	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4 bar											
Anschlüsse	¾"								1"								¾"	1"										
Volt	230		400		12		24		230		400		12		24		NIROSTAR ohne Antrieb											
U/min	1.400		2.800		1.400		2.800		1.500		3.000		1.500		3.000													
Ampere	3,2		2,1		1,9		39		42		12		18		4,4													
Motorleistung	0,37 kW				0,25 kW				0,55 kW				0,37 kW															
Temperatur max.	90°C								90°C								90°C											
Gewicht	9,8 kg								10,4 kg								1,5 kg	2 kg										

\* mit Perbunan-Impeller

### NIROSTAR C bis F

#### Anwendungen

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

#### Flüssigkeiten

- Heizöl, Diesel
- Lebensmittel, Getränke
- Maische
- Chemikalien
- Säuren
- Laugen
- Flüssigdünger
- Farben, Leim
- Pflanzenöl
- Oberflächenbehandlung
- Kühlschmierstoffe
- Löschschaummittel
- Betonzusatzmittel

#### Anschlüsse

Neben metrischem BSP-Außen gewinde auf Anfrage auch mit Milchgewinde nach DIN 11851, Holländer-Anschluss, SMS-Gewinde, BSM-Gewinde und diversen weiteren Anschlussmöglichkeiten lieferbar.



NIROSTAR 2000-C



NIROSTAR 2000-D



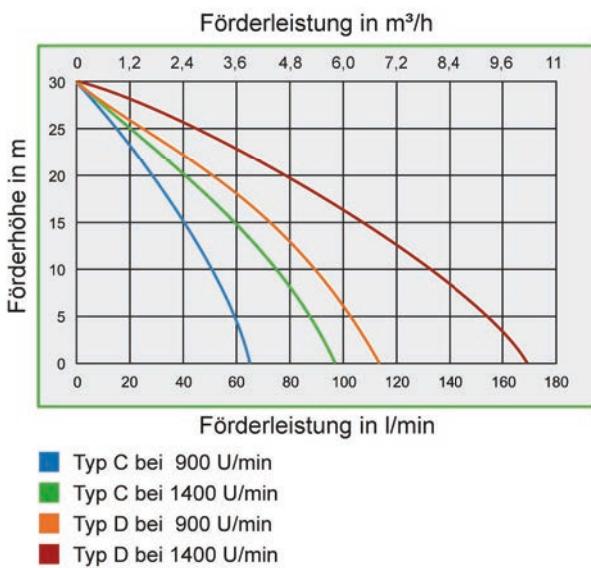
NIROSTAR 2001-D

### Technische Details

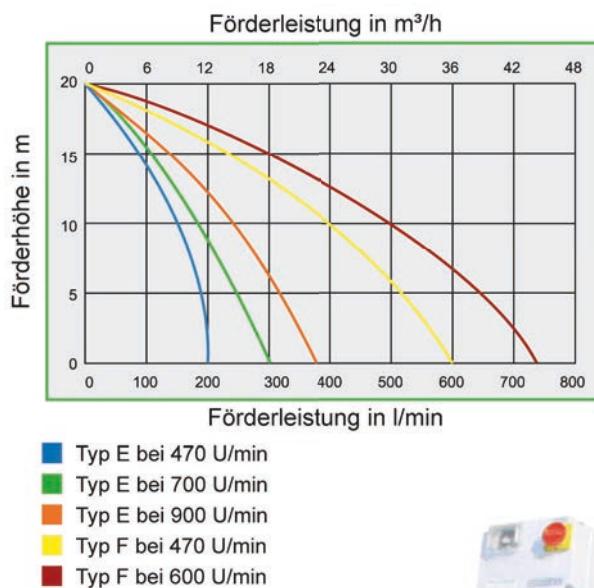
NIROSTAR	2000-C*					2000-D*			2001-D	
Förderleistung max. (l/min)	64	96	64	96	64	115	115	166	115	
Förderdruck max. (bar)*	3					3			3	
Anschlüsse	1¼"					1½"			1½"	
Volt	230		400		24	230	400		NIROSTAR ohne Antrieb	
U/min	900	1.400	900	1.400	900	900	900	1.400		
Ampere	5	7,1	1,7	2,1	30	13	4,1	3,8		
Motorleistung	0,56 kW	0,75 kW	0,56 kW	0,75 kW	0,56 kW	1,5 kW				
Temperatur	max. 90°C					max. 90°C				
Gewicht	15 kg					20 kg				
	* Motor mit Rechts-/Linkslauf									

## Kennlinien:

### NIROSTAR C und D



### NIROSTAR E und F



NIROSTAR 2000-E



NIROSTAR 2001-F

NIROSTAR 2000-F  
mit Frequenzumrichter und Trockenlaufschutz auf Pumpenwagen

## Technische Details

NIROSTAR	2000-E*			2000-F*		2001-E	2001-F
Förderleistung max. (l/min)	200	300	375	600	730	375	730
Förderdruck max. (bar)*	2			2		2	
Anschlüsse	2"			3"		2"	3"
Volt	400			400		NIROSTAR ohne Antrieb	
U/min	470	700	900	470	600		
Ampere	6,9	6	5,5	9,5	8,2		
Motorleistung	1,25 kW	1,5 kW	1,87 kW	3,3 kW	3,5 kW		
Temperatur	max. 90°C			max. 90°C			
Gewicht	38 kg	31 kg	31 kg	69 kg		9,7 kg	15,7 kg

\* Motor mit Rechts-/Linkslauf

# Versionen und Antriebsarten

## Pumpen mit Antrieb

### Elektromotoren

Der Pumpenkopf kann entweder direkt an den Motor angeflanscht (Kompaktbauweise) oder über einen Pumpenträger mit dem Motor verbunden sein.  
Unsere Impellerpumpen gibt es

mit folgenden, unterschiedlichen Motoren und Leistungen:

- ▶ 230 Volt Wechselstrom
- ▶ 400 Volt Drehstrom
- ▶ 12 oder 24 Volt Gleichstrom



direkt  
ange-  
flanscht

### Pumpenträger

Ein Adapter für den Pumpentyp A und B, zur Montage der Pumpe an Normmotoren der Baugröße M71 B3/B14. Dies schützt den Motor vor Kontakt mit aggressiven Flüssigkeiten.



mit  
Pumpen-  
träger

### Getriebemotor

- ▶ ein- oder zweistufig
- ▶ stufenlos verstellbar



mit Getriebemotor

### Hydraulikmotor

Für den Anschluss an die Hydraulikversorgung bei Nutzfahrzeugen



mit Hydraulikmotor

### Motor mit Rechts-/Linkslauf

Durch die Drehrichtungsumkehr können Sie in beide Richtungen fördern und somit einen Behälter bequem entleeren und wieder befüllen ohne die Schläuche umstecken zu müssen.

Die Pumpen der Serien A und B können auf Wunsch mit einem Motor mit Rechts-/Linkslauf ausgerüstet werden. Bei den Pumpen der Serien C bis F ist ein Motor mit Drehrichtungsumkehr Standardausstattung.



mit  
Dreh-  
schalter

### Druckluftmotor

Handliche, extrem leichte Pumpe vom Typ 2001-A mit leistungsfähigem Druckluftmotor. Besonders geeignet für Werkstätten mit vorhandener Druckluft.

Fixierung der Pumpe ähnlich wie beim Bohrmaschinenantrieb mit Adapter und Tiefenanschlag (siehe Seite 19).



mit  
Druckluft-  
motor

## Pumpen ohne Antrieb

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

### Mögliche Antriebsarten:

- ▶ Bohrmaschine
- ▶ Keilriemenantrieb
- ▶ Getriebemotor
- ▶ Hydraulikmotor
- ▶ Luftdruck



UNISTAR  
2001-A

mit Keilriemenantrieb



Pumpe mit Vorgelege

### Vorgelege für Keilriemenantrieb

Vorgelege mit 24 mm Edelstahlwelle (NIRO 1.4313) für die Scheibenauflnahme.

Die Antriebswelle ist mittels Doppel-Schrägkugellager gelagert und durch das Lagergehäuse fixiert. Dadurch wirken kaum axiale Kräfte auf die Pumpenwelle und der Verschleiß wird minimiert.

## Pumpen für Bohrmaschinenantrieb

### Typen

#### UNISTAR 2001-A / 2001-B / 2001-C

Universalpumpe mit Aluminiumgehäuse (AlMgSi1) zum Fördern von sauberen oder leicht verschmutzten Flüssigkeiten ohne Abriebstoffe, zum Beispiel Wärmeträgermedium, Öle, Diesel, Wasser und Glykol (Kühlflüssigkeit)

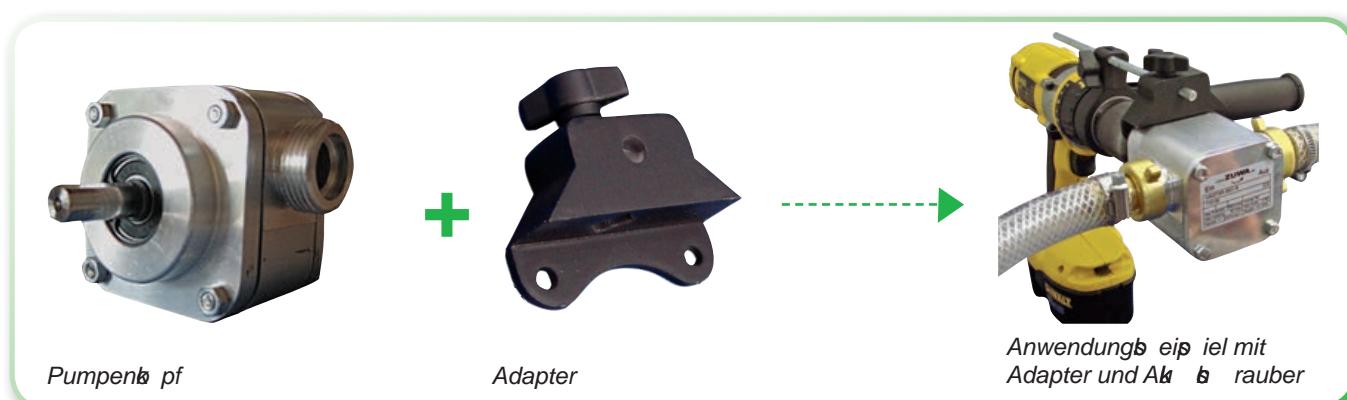
#### COMBISTAR 2001-A / 2001-B

Pumpe für abrasive oder leicht korrosive Flüssigkeiten, besonders auch für Altöl. Pumpengehäuse aus hochwertigem Edelstahl (NIRO 1.4404).

#### NIROSTAR 2001-A / 2001-B

Hochwertige Edelstahlpumpe (NIRO 1.4404) mit vielen verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten, hervorragend geeignet für korrosive Medien wie Entkalkungs- oder Reinigungssäuren.

### Funktion



Ich kann immer ...



... und überall:  
**starke Bohrmaschinen-  
pumpen für jeden Job**

## klein, leicht und handlich - immer einsatzbereit

Die Pumpen sind in zwei Ausführungen erhältlich:

### 1. mit Bohrmaschinenadapter

Der Bohrmaschinenadapter fixiert die Pumpe mit Hilfe des Bohrtiefenan schlags.

#### Eigenschaften

- ▶ Bohrmaschinen-Adapter passend für alle Standard Bohrmaschinen und Standard-Akkuschrauber
- ▶ einfache Befestigung der Pumpe an jedem Standard Bohrfutter, Fixierung mit Bohrtiefenan schlagnagel
- ▶ trocken selbstansaugend bis zu einer Tiefe von 3 m, keine Anfangsbefüllung notwendig
- ▶ das flexible Laufrad transportiert problemlos auch Flüssigkeiten mit Feststoffpartikeln
- ▶ Pumpengehäuse aus Aluminium/Edelstahl garantiert eine lange Lebensdauer
- ▶ Lagerung der Welle mit hochwertigem Kugellager



UNISTAR 2001-A am Akku-Schrauber angebaut



UNISTAR 2001-A mit Bohrmaschinen-Adapter

Zur Nachrüstung von vorhandenen Pumpen können Bohrmaschinen-adapter und Bohrmaschinenauflage auch einzeln bestellt werden.

Bohrmaschinenadapter:  
Bohrmaschinenauflage:

Art.Nr. 11012300  
Art.Nr. 11012310



Anwendung Beispiel mit Bohrmaschinenauflage

### 2. mit abgestufter Unterlage und Montagefüßen

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

## Technische Details

Bohrmaschinensystem	Typ A	Typ B	Typ C
Förderleistung max.	30 l/min	60 l/min	90 l/min
Förderdruck max.	4 bar	4 bar	4 bar
Anschlüsse	¾"	1"	1¼"

## Frequenzumrichter integriert oder extern

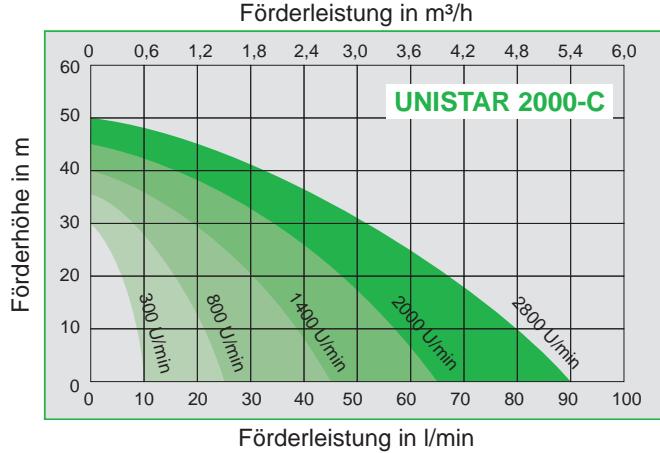
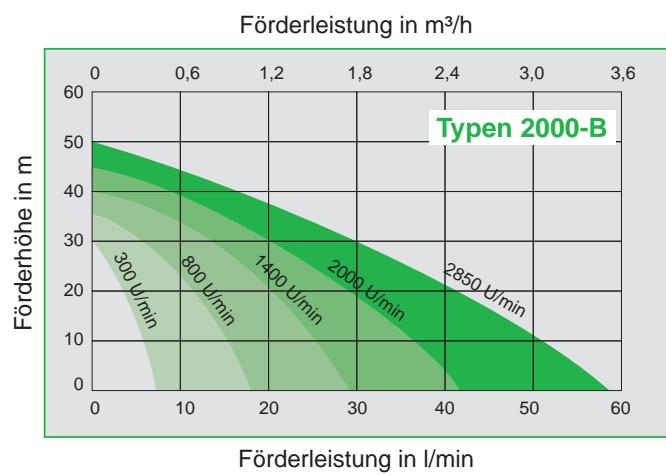
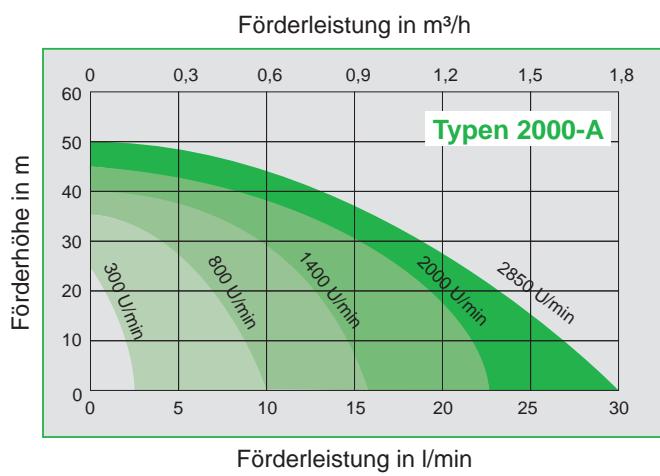
### Flexiblere Förderleistung

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

### Eigenschaften

- ▶ Drehrichtungsumkehr
- ▶ Überlastungsschutz
- ▶ präzise Antriebssteuerung
- ▶ kompakte Bauart

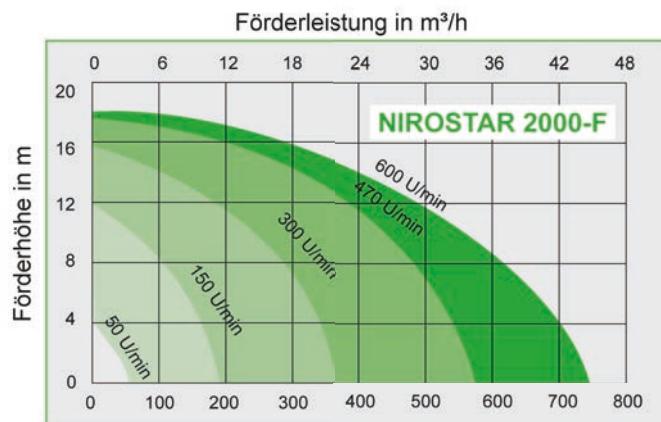
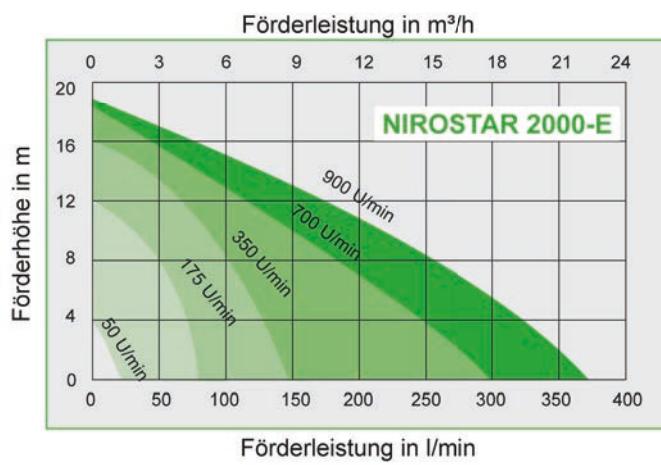
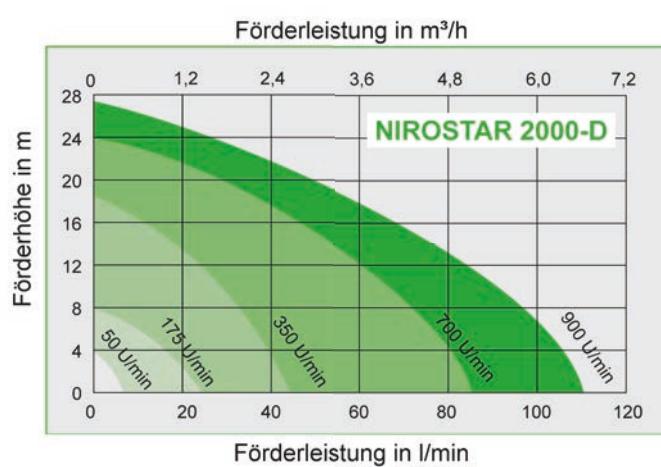
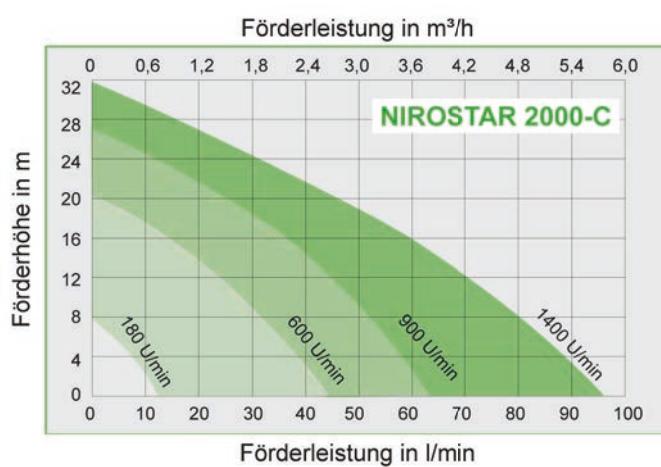
## Kennlinien für Pumpen mit Frequenzumrichter



**Integrierter  
Frequenzumrichter:**



**Externe  
Frequenzumrichter:**



## Trockenlaufschutz



Die Impellerpumpen können zusätzlich mit einem Trockenlaufschutz ausgestattet werden. Zum Schutz des Impellers unterbricht ein Sensor die Stromversorgung bei Überhitzung. 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. (Nur für 400 V Pumpen)

- ▶ Schaltdruck: einstellbar von 1-10 bar
- ▶ Material: Edelstahl oder Messing

## Sterngriffe



Ermöglicht das Öffnen der Pumpe ohne Werkzeug. Die Pumpe kann unkompliziert und schnell gereinigt oder gewartet werden, ohne dass sie dazu aus einer Rohrleitung ausgebaut werden muss. (für NIROSTAR A und B)

## Werkzeug für Impellerwechsel



Hilfsmittel für das Einsetzen des Laufrades in das Gehäuse, passend für alle ZUWA-Impellerpumpen vom Typ A und B.

## Durchflussregler (Setter)



Mit einem Durchflussregler (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" aG
- ▶ Betriebsdruck max.: 10 bar
- ▶ Material: Messing (für Trinkwasser zugelassen)

## Tragegestell



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

## Fernbedienungen

### für Frequenzrichter

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

### Pumpenfernbedienung

10 Meter Verlängerungskabel mit Ein- und Ausschalter.

### Funkfernbedienung

Handlicher kleiner Sender mit Empfänger.



Funkfernbedienung



Pumpenfernbedienung



NIROSTAR 2000-C mit Frequenzumrichter und Fernbedienung

## Zählwerke

Elektronische und mechanische Zählwerke für verschiedenste Flüssigkeiten und Anwendungen.



## Transportwagen

Karre mit abnehmbarer Schubstange und praktischer Kabelhalterung.



# Besondere Anwendungen

## Fasspumpe für Batteriebetrieb

Extrem leichte und leistungsstarke Pumpe für mobile Anwendungen mit Batteriebetrieb, 12 oder 24 Volt. Für Dauerbetrieb geeignet.

- ▶ Förderleistung max.: 15 L bei 12 V / 30 L bei 24 V
- ▶ Förderdruck max.: 3 bar
- ▶ Gewicht: nur 3,1 kg

### Ausstattung:

- ▶ trocken selbstansaugende ZUWA-Impellerpumpe
- ▶ Anschlussstecker 3-polig
- ▶ Ein-/Ausschalter mit thermischem Motorschutz
- ▶ 2"-Fassanschluss (optional)

(Fass und Batterie nicht im Lieferumfang enthalten)



## Flachsaugsets

Effektive Hilfe bei Überschwemmungen. Auch mit ölauglichem Schlauch für ölverschmutzte Flüssigkeiten erhältlich.

Für große Flächen können mehrere Matten an eine Pumpe angeschlossen werden.

### Anwendung:

- ▶ Keller auspumpen
- ▶ Flachdächer absaugen
- ▶ Teich entschlammten

### Ausstattung:

UNISTAR 2000-B mit Spiralschlauch und Flachsaugmatte, Eurobehälter mit Deckel.

Optional: Pumpensteuerung, Trockenlaufschutz und Pumpen mit höherer Leistung oder höherwertiger Ausstattung



Weitere Informationen zu Flachsaugsets finden Sie ab Seite 60

## Gießgerät

Geräuscharmes Gießen und Düngen von großen Flächen mit 12/24V Batteriebetrieb.

### Ausstattung:

UNISTAR 2000-A mit ZUMATIC-Pumpensteuerung zum automatischen Ein- und Ausschalten der Pumpe.  
Behälterinhalt: 120-Liter

Pumpe UNISTAR mit Pumpensteuerung und 12- oder 24-Volt-Motor auch separat erhältlich.  
(Batterie nicht im Lieferumfang enthalten)



Weitere Informationen zu Pflanzenschutz- und Gießgeräten finden Sie ab Seite 152

# Besondere Anwendungen

## Füll- und Spülstationen für SHK-Profis



Spülprofi Mobilcenter



Solarcheck Mobilcenter



Antikalk Mobilcenter



UNISTAR 2000



Servicecenter stationär

Weitere Informationen zu  
diesen Produkten finden  
Sie ab Seite 40



Servicecenter mobil





# Inhalt

Allgemeine Informationen über Füll- und Spülstationen	42
Solarcheck Mobilcenter	43
Spülprofi Mobilcenter	46
Antikalk Mobilcenter	52
Solarfüllpumpe (Impellerpumpe) und Bohrmaschinenpumpe	55
Zubehör	56

# Pumpen und Befüllstationen für SHK Profis

## Spülen - Entlüften - Sanieren - Entkalken

- ▶ Solaranlagen
- ▶ Heizungsanlagen
- ▶ Wärmepumpensysteme
- ▶ Boiler / Wärmetauscher
- ▶ Heizöltanks



# Allgemeine Information zu Füll- und Spülstationen

## Hart im Nehmen

ZUWA Füll- und Spülstationen für Solaranlagen, Wärmepumpen und Flächenheizungen sind mit ihrer robusten Konstruktion für den Einsatz auf Baustellen ausgelegt. Die ausgereiften Geräte bewähren sich seit mehr als 15 Jahren im Heizungsbau.

### Leistungsfähige Pumpen

- ▶ selbstansaugend
- ▶ gut zugänglicher Schmutzfilter am Pumpeneingang
- ▶ Druckentlastungsventil (nicht bei allen Modellen)

Alle Pumpen entleeren sich bei Betriebsende nahezu komplett.  
Kein Auslaufen von Flüssigkeit beim Transport, kein Reinigungsaufwand beim Mediumwechsel!

### Stabiler Wagen

- ▶ große Luftreifen
- ▶ bequem fahrbar auch auf rauem Untergrund oder über Treppen
- ▶ Schlauchhalterung



mit Schlauchhalterung

### Vor- und Rücklaufschlauch mit hoher Belastbarkeit

- ▶ hochwertiges, temperaturbeständiges Schlauchmaterial
- ▶ Schlauchverschraubungen mit Qualitätshülsen verpresst
- ▶ Schlauchtüllen garantieren Dichtigkeit auch bei höheren Temperaturen
- ▶ Verbindungsstück für die Schlauchenden verhindert Auslaufen von Flüssigkeitsresten beim Transport



Schläuche mit Kugelhähnen und Profi-Einbindung

### Austauschbarer 30-Liter-Kanister

- ▶ weite Einfüllöffnung
- ▶ dicht schließender Schraubdeckel
- ▶ Absperrhahn an der Unterseite des Kanisters
- ▶ leicht abnehmbar zur Reinigung
- ▶ einfacher Behälterwechsel bei Verwendung unterschiedlicher Wärmeträgermedien
- ▶ komplette Entleerung bei Betriebsende, da Ansaugöffnung an der tiefsten Stelle des Kanisters

## Detail Abbildungen



Teleskopgriff mit Softgrip



Rücklauf Anschluss im 90°-Winkel



Pumpe mit Filter



Tragegriff

## KOMPAKT-Version

Solaranlagen spülen, mit Wärmeträgermedium füllen und entlüften in einem Arbeitsgang.  
Die neuesten Versionen der ZUWA Solarfüllstationen sind klein, leicht zu transportieren und passen aufrecht in den Kofferraum eines Golfs!

### Besonders einfacher Transport

- ▶ Ein Tragegriff auf der Rückseite erlaubt auch das einfache Tragen mit einem Arm über Treppen und Hindernisse. Das Gerät liegt an der Körperachse an und lässt sich so bequem halten
- ▶ Der Teleskopgriff mit Softgrip ist höhenverstellbar von 78 bis 110 cm
- ▶ Gerät ist absolut auslauf sicher sowohl bei stehendem als auch bei liegendem Transport

### Feinfilter mit Sichtglas am Pumpeneingang

- ▶ Der Filter vor der Pumpe filtert beim Spülvorgang Fremdstoffe aus (Zunder, Flussmittelreste, Späne)
- ▶ Durch die transparente Filtertasse sieht man, ob sich in der Wärmeträgerflüssigkeit noch Luftblasen befinden

### Anschluss Rücklauf im rechten Winkel

Rücklaufanschluss im 90°-Winkel verhindert Abknicken des Schlauchs.  
Unverlierbare Verschlusskappen!



Das  
**ORIGINAL**

MADE IN  
GERMANY



Absperrhahn aus Metall,  
stoßsicher positioniert



geländegängige Lufatreifen



weite Einfüllöffnung



Füllstandsanzeige

# Solarcheck Mobilcenter

## KOMPAKT-Version

### Solarcheck Mobilcenter UNISTAR

Top Ausstattung bis ins kleinste Detail.

#### ► Pumpe UNISTAR 2000-A

Trocken selbstansaugende Impellerpumpe mit glykolbeständigem Laufrad aus Perbunan

#### ► hochtemperaturbeständiger Vor- und Rücklaufschlauch

Schläuche temperaturbeständig bis 100°C, Schlauchverschraubungen mit Qualitätshülsen verpresst

#### ► Druckentlastungsventil

Mit dem Druckentlastungsventil am Pumpenausgang kann nach dem Gebrauch der Füllschlauch entlastet und anschließend druckfrei von der Befüllarmatur abgeschraubt werden

#### ► Kugelhähne an den Schlauchenden

Die Kugelhähne an den Schlauchenden sind auslaufsicher und erlauben die Vorbefüllung der Schläuche, so dass keine Luft in den Solarkreislauf eingebracht wird



Solarcheck Mobilcenter UNISTAR



Solarcheck Mobilcenter P80

### Solarcheck Mobilcenter P80

Die bewährte ZUWA Solarfüllstation für Solar-Profis – jetzt auch in der Kompaktversion.

#### ► Pumpe P80

Selbstansaugende, robuste Kreiselpumpe mit kleinem Pumpenkörper, in dem wenig Restflüssigkeit verbleibt

#### ► Temperaturbeständiger Vor- und Rücklaufschlauch

Schläuche temperaturbeständig bis 60°C, Schlauchverschraubungen mit Qualitätshülsen verpresst

### Zubehör für alle Modelle

Schmutzfilter, Rücklaufdeckel, Fernbedienung



Schläuche mit Kugelhähnen und Profi-Einbindung



Pumpe P80 mit Filter



## Technische Details

Solarcheck Mobilcenter	UNISTAR 2000-A	P 80
Pumpe	trocken selbstansaugende Impellerpumpe mit glykolbeständigem Impeller	selbstansaugende Kreiselpumpe
Förderleistung max.	30 l/min*	31 l/min
Förderdruck max.	5 bar	5,9 bar
Temperatur max.	90° C	60° C
Motor	230 V; 50 Hz mit thermischen Motorschutz	
Schläuche mit verpressten Schlauchverschraubungen	EPDM-Schlauch mit Kugelhähnen für Temperaturen bis 100° C	PVC-Gewebe-Schlauch für Temperaturen bis 60° C
Zusatz Ausstattung	2 m Kabel mit Schuko-Stecker	
Kanister	UV-stabilisierter PE-Kanister mit großer verschließbarer Füllöffnung, Füllstandsskala und Absperrhahn am Auslass. Inhalt 30 Liter	
Druckentlastungsventil	✓	✗
Wagen	geschweißter, stabiler Formrohrrahmen, Teleskopgriff mit Softgrip	
Maße (B x H x T)	760-1000-1100 x 490 x 510 Verpackungsmaße: 800 x 400 x 500	
Leergewicht	20,9 kg	21,2 kg
Art.Nr.	134052V11	134053V11

\* Für eine höhere Förderleistung (60 oder 90 Liter pro Minute) fragen Sie nach unseren Spülprofi Mobilcentern.

# Füll- und Spülstation für Wärmepumpenanlagen

## Spülprofi Mobilcenter

### Füllen, Spülen und Entlüften von Erdkollektoren und Erdsonden

Das Spülprofi Mobilcenter ist mit einer besonders leistungsfähigen Pumpe ausgestattet, um große Mengen von Wärmeträgerflüssigkeit schnell zu fördern.

### Funktion und Arbeitsablauf

#### 1 + 2 Anmischen von Wärmeträgerflüssigkeit

Konzentrat und Wasser wird aus den zwei externen Kanistern angesaugt und wieder zurück gepumpt.

Wärmeträgerflüssigkeit wird durch den Kreislauf des Spülprofis angemischt



#### 1 + 3 + 4 Befüllen und Spülen der Anlage

Vorlauf: Wärmeträgermedium aus den externen Kanistern direkt in die Wärmepumpenanlage pumpen (besonders praktisch bei großen Flüssigkeitsmengen)

Rücklauf aus Wärmepumpenanlage in internen Tank

#### 3 + 4 + 5 Spülen und Entlüften der Anlage

Nach der Befüllung umstellen auf internen Kreislauf zwischen Kanister des Geräts und Anlage zum Entlüften

Die beiden Multifunktionshähne erlauben den Anschluss von externen Behältern, zum Beispiel IBC, und die Ausführung verschiedener Arbeitsschritte nacheinander ohne Umstecken der Schläuche.



schnell, einfach  
und sauber!

### ZUWA garantiert Qualität

Mit dem Spülprofi erhalten Sie ein deutsches Qualitätsprodukt, mit dem Sie sicher keine Probleme mehr beim Füllen, Spülen und Entlüften haben werden. Falls Sie Erweiterungen oder Informationen benötigen, sind wir gerne für Sie da!

MADE IN  
GERMANY



# Füll- und Spülstation für Wärmepumpenanlagen

## Ausstattung, technische Details

### Grundausrüstung

- 2 x 3 m Vor- und Rücklaufschlauch
- 2 Multifunktionshähne
- Wagen aus geschweißtem, stabilem Formrohrrahmen mit leicht fahrbaren Luftreifen
- 2m Stromkabel mit Stecker

- mit verpresster Schlauchverschraubung
- UV-stabiler PE-Kanister mit großer verschließbarer Füllöffnung und Füllstandeskala
- trocken selbstansaugende Impellerpumpe mit glykolbeständigem Impeller



**KANISTER ZU KLEIN? KEIN PROBLEM!**  
Siehe Zusatzausstattung auf der nächsten Seite.

### Technische Details

Spülprofi	MC 60/30	MC 90/55	MC 90/120
Förderleistung	max. 60 l/min	max. 90 l/min	max. 90 l/min
Förderdruck	max. 5 bar	max. 5 bar	max. 5 bar
Motor	230 V, 50 Hz mit thermischem Motorschutz		
Medium-Temperatur	max. 90°C	max. 60°C	max. 60°C
Schlüsse	¾" hochtemperaturbeständiger EPDM-Schlauch bis 100°C (kurzzeitig auch bis 120°C)	1" PVC-Gewebe-Schlauch für Temperaturen bis max. 60°C	
Kanister mit Absperrhahn am Auslass	✓	✓	✗
Kanistervolumen	30 l	55 l	120 l
Maße	760-1000-1100 x 490 x 510 mm	1050 x 490 x 640 mm	830 x 700 x 1400 mm
Leergewicht	25 kg	39 kg	47 kg
Teleskop- und Tragegriff auf der Rückseite	✓	✗	✗
Schmutzfilter mit Sichtglas vor Pumpe	✓	optional	optional
Druckentlastungsventil	✓	✓	✓
Art. Nr.	134058V11	1340581	1340582

## Mischbehälter für Sole

Anmischen von Wärmeträgermedium aus Konzentrat und Wasser direkt auf der Baustelle, auch für große Füllinhalte. Art. Nr.: 105012

### Ausstattung

- ▶ 2 Behälter mit Absperrhähnen,  
à 150 Liter Inhalt
- ▶ Schlauchverzweigung
- ▶ 6 m Ansaugschlauch  $\frac{3}{4}$ "

Sole bequem  
vor Ort  
anmischen

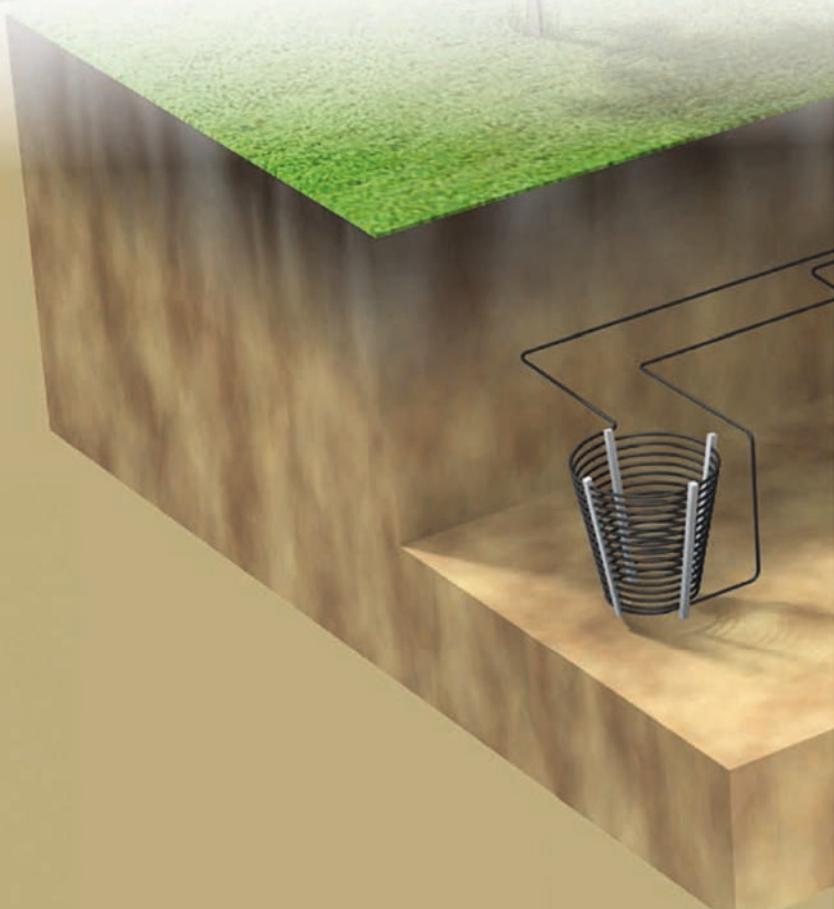


### Funktion

Die Behälter werden am Multifunktionshahn des Spülprofis angeschlossen. Die Pumpe übernimmt das Anmischen der Wärmeträgerflüssigkeit und befördert das Medium anschließend direkt von den Mischbehältern in die Anlage. Das Befüllen mit großem Volumen geht aus den externen Behältern heraus schneller als aus dem kleineren Kanister des Geräts.

## Filterbeutel für stark verschmutzte Anlagen

Siehe nächste Seite!





# Spülprofi Mobilcenter

## Erweiterungen

### Füll- und Spülsystem für Heizungswasser

Geeignet für Heizungsbefüllung entsprechend VDI-Richtlinie 2035 und ÖNORM H 5195-1

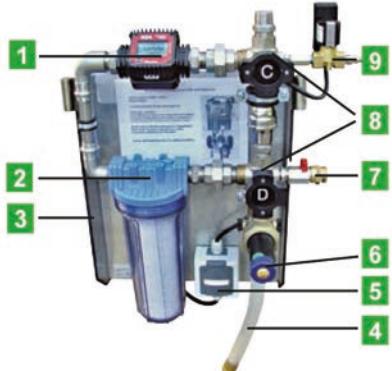
Die auf Platte montierte Einheit lässt sich einfach an der Schlauchhalterung der Spülstation einhängen.

Einwegbefüllpatronen oder Enthärtungsgeräte zur Wasseraufbereitung können

gut vorgeschaltet werden. Art. Nr.: 105013

#### Ausstattung

- 1 digitales Zählwerk
- 2 Feinfilter 20 µm
- 3 Edelstahlplatte
- 4 Schlauchverbindung zur Pumpe
- 5 Steckdose IP 44
- 6 Druckminderer
- 7 Anschluss für Einwegbefüllpatronen oder Enthärtungsgeräte
- 8 2 Multifunktionshähne
- 9 Druckluftanschluss mit zeitgesteuertem elektromagnetischem Ventil



### Solaranlagen - Wärmepumpen - Warmwasserheizungen spülen - befüllen - entlüften - sanieren

### Flussrichtungsumkehr

#### Effektiveres Spülen

Diese Einheit erlaubt es dem Anwender, den Durchfluss zu regulieren und die Flussrichtung von Vor- und Rücklauf umzukehren. Das verbessert die Durchspülung und sorgt für eine effektivere Abtragung der Ablagerungen.

- |   |                   |
|---|-------------------|
| Ohne Druckluftanschluss                       | Art.Nr.: 105013   |
| Mit Druckluftanschluss                        | Art.Nr.: 105013L  |
| Anschlusssschläuche zu<br>Flußrichtungsumkehr | Art.Nr.: 105013SP |

OPTIONAL:  
Druckluftanschluss  
(Spülkompressor)



### Praktisch: Filterbeutel und Deckel

Verwenden Sie bei sehr stark verschmutzter Wärmeträgerflüssigkeit oder verschlammtem Heizungswasser die Einweg-Filterbeutel. Sie ergänzen den Filter am Pumpeneingang der ZUWA-Spülstationen und verhindern, dass das Filtersieb verstopt.

**(70 µm für größeren Schmutz und 40 µm für feineren Schmutz)**



#### Ganz einfach:

Filterbeutel an der Kanisteröffnung einhängen und mit dem Schraubdeckel befestigen.

#### Geeignet für folgende Geräte

- ▶ Solarfüllstationen Solarcheck Mobilcenter
- ▶ Universalfüll- und Spülstationen Spülprofi Mobilcenter
- ▶ Entkalkungsstation Antikalk Mobilcenter

#### Schraubdeckel mit

- ▶ Messing- oder Edelstahlalarmatur
- ▶ Rücklaufanschluss
- ▶ Druckausgleichsventil



#### Filterbeutel für Mobilcenter im 10er-Pack

Solarcheck und Antikalk Mobilcenter, Spülprofi MC 60/30

10 Stück (je 5 mit 70 µm und 40 µm) Art. Nr.: 132003

Spülprofi MC 90/55 und MC 90/120

10 Stück (alle 70 µm) Art. Nr.: 132005

#### Schraubdeckel

Messing Art. Nr.: 805531

Messing - für große Kanister  
(MC 90/55, MC 90/120) Art. Nr.: 805533

Edelstahl - speziell für Antikalk Mobilcenter Art. Nr.: 805532

# Antikalk Mobilcenter

## Effektives Entkalken

### Spülstation zum effektiven Entkalken von Wärmetauschern und Warmwasserspeichern

Das Antikalk Mobilcenter ist ein spezielles Werkzeug für den SHK-Profi zum Spülen von Warmwasserspeichern und Wärmetauschern mit Entkalkungslösung.

Das Gerät wurde mit den folgenden Mitteln getestet und dafür zugelassen (max. Medientemperatur 40°C).

#### Zugelassene Medien

- ▶ Hersteller SANIT: KalkLöser und CitroPlus KalkLöser
- ▶ Hersteller SOTIN: Entkalker 212 und 212 TW
- ▶ Hersteller GRÜNBECK: GENO® -clean M und GENO® -clean CP

(jeweils in der vom Hersteller angegebenen Dosierung) Weitere Entkalkungsmittel auf Anfrage

#### Funktion

Das Entkalkungsmittel wird zwischen den Wärmeüberträgern und dem Antikalk Mobilcenter im Kreis gepumpt. Dadurch lösen sich die Kalkablagerungen und sammeln sich im Kanister des Geräts.

Der Spülvorgang wird so lange fortgesetzt bis die Flüssigkeit frei von Kalkrückständen ist - zu sehen durch die transparenten Schläuche und an der Filtertasse.

#### Wirkungsvoll

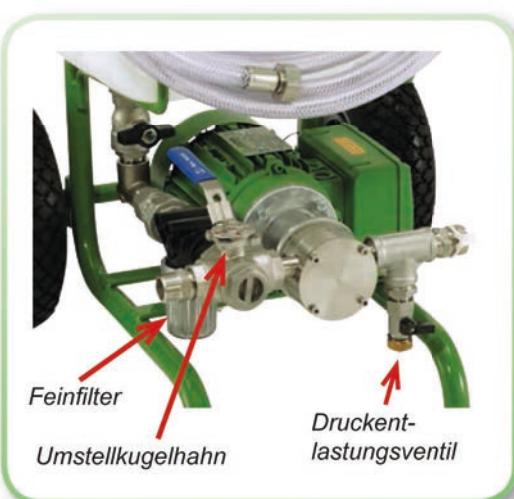
- ▶ hohes Fördervolumen und hoher Druck der Pumpe sorgen für eine gründliche Ablösung des Kalks

#### Sauber

- ▶ Druckentlastungsventil am Pumpenausgang verhindert ein Spritzen der Säure beim Abmontieren des Druckschlauchs nach Gebrauch
- ▶ Pumpe entleert sich bei Betriebsende nahezu vollständig und lässt sich zur Reinigung leicht öffnen
- ▶ Umstellkugelhahn erlaubt das Reinigen der Pumpe während Entkalkungsmittel im Kanister verbleibt, oder Ansaugen von Flüssigkeit aus externen Behältern

#### Spülvorrichtung

Reinigen von Pumpe und Filter während Entkalker im Kanister verbleibt



Kalkablagerungen von einem Millimeter Dicke reduzieren den Wirkungsgrad eines Wärmetauschers bereits um bis zu 10%. Bei dickeren Belägen sind Übertragungsverluste bis 40% möglich. In Regionen mit kalkhaltigem Wasser müssen daher Wärmetauscher und Warmwasserspeicher in regelmäßigen Abständen entkalkt werden.

### Grundausrüstung

- ▶ trocken selbstansaugende Impellerpumpe mit Edelstahlgehäuse
- ▶ säurebeständige Anschlüsse
- ▶ bequem fahrbarer Wagen mit großen Lufträdern
- ▶ Wagen aus geschweißtem, stabilem Formrohrrahmen
- ▶ austauschbarer Kunststoffkanister

## Technische Details

### Antikalk Mobilcenter

Förderleistung max.	30 l/min (optional auch 60 l/min)
Förderdruck max.	5 bar
Pumpe	NIROSTAR 2000-A, 230 V*
Medium-Temperatur	max. 40°C
Schläuche	3 m Saugschlauch $\frac{3}{4}$ ", 3 m Druckschlauch $\frac{3}{4}$ " aus transparentem Kunststoff mit Gewebeeinlage
Kanister	UV-stabilisierter PE-Kanister mit großer verschließbarer Füllöffnung, Füllstandsskala und Absperrhahn am Auslass
Kanistervolumen	30 l
Maße	760-1000-1100 x 490 x 510 mm
Leergewicht	23 kg
Wagen Extras	mit Teleskopgriff und Tragegriff auf der Rückseite
Schmutzfilter mit Sichtglas vor Pumpe	✓
Druckentlastungsventil am Pumpenausgang	✓
Art. Nr.	1340591V11 (für Medien von Sanit) 1340591V-V11 (für Medien von Sotin und Grünbeck)

\*Optional NIROSTAR 2000-B, 230 V)

## Zubehör

### Überlaufbox

#### Zum Auffangen von überlaufendem Entkalkungsmittel

Die Box fängt überlaufende und überschäumende Entkalkungslösung sicher auf. Durch die gebogene Schlauchführung läuft die Flüssigkeit kontrolliert in die Box ein.

Aus dem Behälter kann anschließend das Mittel wieder direkt angesaugt werden. Keine Gefährdung durch Umfüllen oder Hantieren mit der Säure.



#### Ausstattung

- ▶ Kunststoffbox
- ▶ 2 m Verbindungsschlauch
- ▶ Edelstahlfittinge

Art.Nr.: 1340592

### Flussrichtungsumkehr

#### Effektiveres Entkalten

Diese Einheit erlaubt es dem Anwender, den Durchfluss zu regulieren und die Flussrichtung von Vor- und Rücklauf umzukehren.

Das verbessert die Durchspülung und sorgt für eine effektivere Abtragung der Ablagerungen.

Ohne Druckluftanschluss

Art.Nr.: 1050131

Mit Druckluftanschluss

Art.Nr.: 1050131L

Anschlussschläuche zu

Art.Nr.: 1050131S

OPTIONAL:  
Druckluftanschluss  
(Spülkompressor)



### Erweiterungseinheit - Solar

Für mehr Funktion: Um das Antikalk Mobilcenter auch zum Befüllen und Spülen von Solaranlagen zu verwenden, gibt es als Zubehör die Erweiterungseinheit Solar.



#### Ausstattung

- ▶ Austauschkanister für Wärmeträgerflüssigkeit
- ▶ 2 x 3 m hochtemperaturbeständiger Schlauch

Art.Nr.: 1340593V11

#### Tipp:

Die großen Vlies-Filterbeutel (Seite 51) nehmen den angelösten und ausgespülten Kalk schon vor dem Feinfilter der Einheit auf.

Weiteres Zubehör finden Sie ab Seite 172

## Impellerpumpe

### Anwendungen mit Impellerpumpen

- ▶ Solaranlagen mit Wärmeträgermedium befüllen und spülen
- ▶ Tanks entleeren und reinigen
- ▶ Diesel oder Heiß Öl umfüllen/pumpen
- ▶ Boiler entkalken (Typ NIROSTAR)

Nähere Informationen zu den Impellerpumpen finden Sie ab Seite 14

### Solarfüllpumpe mit Tragegriff und Filter

Kleine, preiswerte Lösung zum Befüllen und Spülen von Solaranlagen

#### Ausstattung

- ▶ trocken selbstansaugende Impellerpumpe UNISTAR 2000-A oder Kreiselpumpe P80
- ▶ Tragegestell mit Gummipuffern
- ▶ Filter mit Sichtglas
- ▶ Druckentlastungsventil am Pumpenausgang (nur UNISTAR 2000-A)

Mit UNISTAR 2000-A

Art. Nr.: 110120M-SOL

Mit P80

Art. Nr.: 165010-SOL

OPTIONAL:  
mit Schlauch und Eurobehälter mit Deckel



Solarfüllpumpe mit UNISTAR 2000-A

### Pumpen für Bohrmaschinenantrieb

Die Impellerpumpen der Serien 2001-A und 2001-B eignen sich hervorragend für den Betrieb mit einer Bohrmaschine. Die Pumpenwelle lässt sich im Bohrfutter jeder Standard-Bohrmaschine oder jedes Standard-Akkuschraubers befestigen.

#### Zwei alternative Befestigungssysteme

Diese Befestigungen stellen eine sichere und stabile Verbindung zwischen Pumpe und Bohrmaschine her.

#### Mit abgestufter Unterlage und Montagefüßen

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



Anwendung Beispiel mit abgestufter Unterlage (optionales Zubehör)

#### Mit Bohrmaschinenadapter

Der Bohrmaschinenadapter fixiert die Pumpe mit Hilfe des Bohrtiefenan schlags.

Adapter und abgestufte Unterlage (Edelstahl) auch einzeln Nachrü stung von vorhandenen Pumpen erhältlich:

- ▶ Unterlage Art. Nr.: 11012310
- ▶ Montagefüße Art. Nr.: 11012710
- ▶ Adapter Art. Nr.: 11012300



Anwendung Beispiel mit Adapter und Akkuschrauber



Pumpenkopf

Adapter

## Flexible Auffangwanne für Flüssigkeiten

Die faltbaren Wannen sind in wenigen Sekunden einsatzbereit. Sie passen sich im Grundriss und in der Höhe dem Untergrund und der Umgebung an. Besonders praktisch: geringe Packmaße und platzsparende Aufbewahrung



Nähere Informationen zu den Notfallwannen finden Sie ab Seite 178

Auffangwanne

## Passendes Zubehör zu den Pumpen finden Sie ab Seite 172

- ▶ Trockenlaufschutz
- ▶ Pumpensteuerungen
- ▶ Fernbedienungen
- ▶ Werkzeug für Impellerwechsel





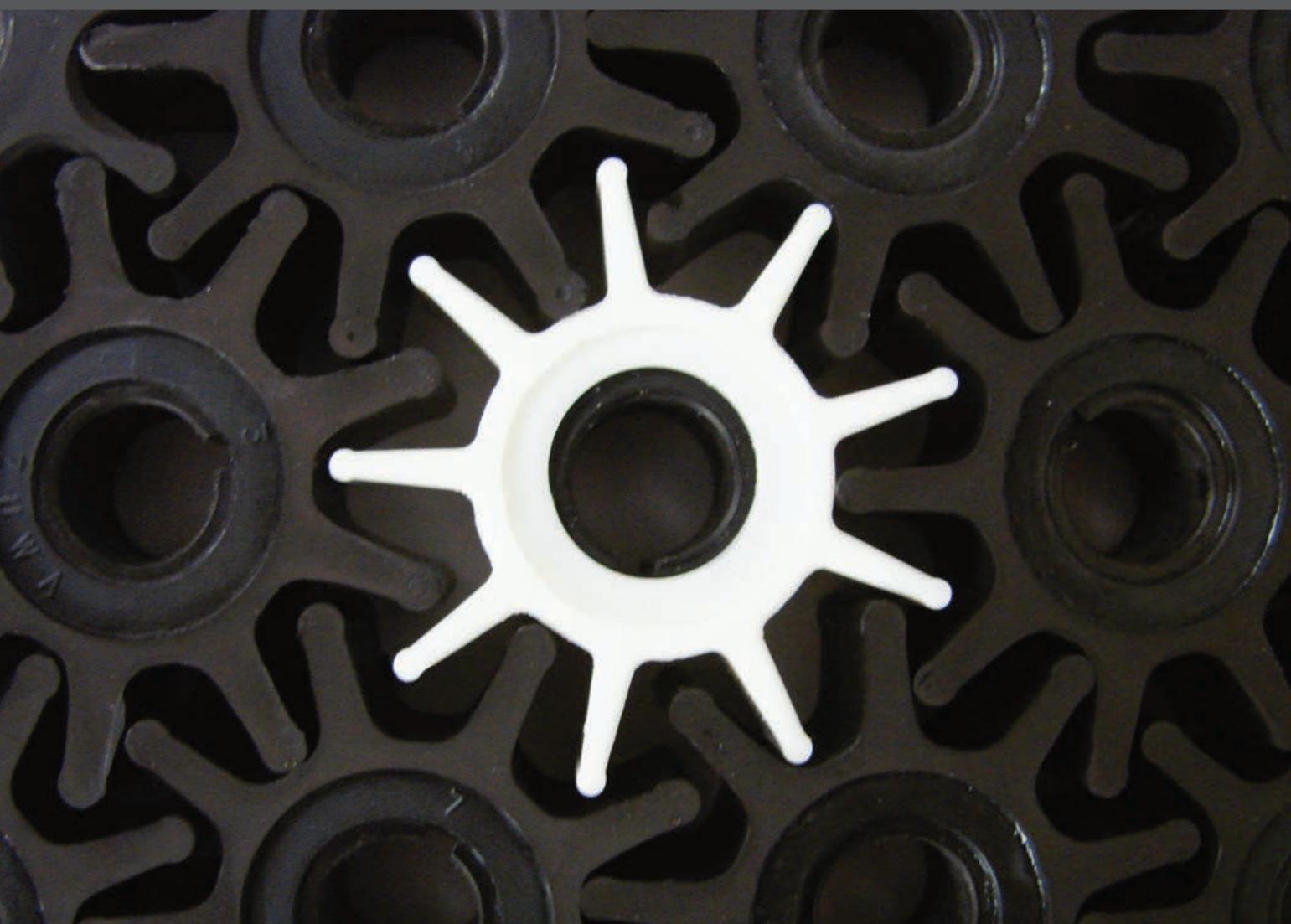
# Inhalt

<b>Flachsaugsysteme</b>	<b>60</b>
<b>Pumpen für Biogasanlagen</b>	<b>66</b>
<b>Öl-Servicecenter mobil und stationär</b>	<b>70</b>

# **Spezielle Lösungen**

für verschiedene Anwendungsgebiete

**Pumpenlösungen die Ihnen Zeit und Geld sparen!**



# Flachsaugsets

Flüssigkeiten restlos absaugen





# Flachsaugtechnik

## Die Flachsaug-Sets bieten Hilfe bei:

- ▶ stehendem Wasser auf Flachdächern
- ▶ überschwemmten Kellern und Tiefgaragen
- ▶ Restentleerung von Swimmingpools

## Ausstattung:

### Leistungsfähige Pumpe

- ▶ Unempfindlich

Die robuste ZUWA-Impellerpumpe kann mit ihrem flexiblen Laufrad auch Feststoffe und Schmutzpartikel zusammen mit der Flüssigkeit transportieren. Die Pumpe ist trocken selbstansaugend und für den Schlüffbetrieb gut geeignet.

- ▶ Vielseitig

Die Pumpen können nicht nur für Wasser, sondern auch für andere Flüssigkeiten wie Öl, Heizöl, Diesel, Wärmeträgermedium eingesetzt werden.

### Flachsaugmatten

Flüssigkeiten werden mit der Matte fast restlos abgesaugt. Auf der Unterseite der Matten verstärken Strömungskanäle die Saugwirkung und nehmen selbst kleine Flüssigkeitsansammlungen auf.

Das Wasser wird (anders als bei Nasssaugern mit Auffangbehälter) ohne Zwischenlagerung direkt abgepumpt.

- ▶ Erweiterbar

Je nach Größe der abzusaugenden Fläche können sogar mehrere Flachsaugmatten parallel an eine Pumpe angeschlossen werden.

### 3 x 3 Meter Spiralschlauch

mit GEKA-Kupplungen (Saug-, Druckschlauch und Verlängerung) für schnelles und einfaches Anschließen. Sicherer Luftabschluss auf der Saugseite dank GEKA Spezialverschraubung.

## Praktisches Zubehör

### Eurobehälter

zum bequemen Transport und zur Aufbewahrung von Pumpe und Zubehör

### Trockenlaufschutz

Sensor unterbricht die Stromversorgung bei Überhitzung. Neustart mit Reset-Knopf nach Beseitigung der Störung. Der Trockenlaufschutz erlaubt den Betrieb des Flachsaugsets ohne Überwachung.

## Absaug-Set ELEPHANT

Das netzunabhängige Absaug-Set ist schnell aufgebaut und mittels Bohrmaschine/Akkuschrauber sofort einsatzbereit. Ein muss für jeden Service-Techniker.

- ▶ schnell, kompakt, zuverlässig
- ▶ Rechts-/Linkslauf möglich
- ▶ Mit Flachsaugmatte und Saugkorb
- ▶ Preisgünstig



Flachsaug-  
Set KOMPAKT



Öl-Absaugset

### Fernbedienung Funk-Set

Fernsteuerung des Flachsaug-Sets mit der Fernbedienung. Reichweite: 50 m

### Verteiler für 2 Flachsaugmatten

Verteiler mit Sperrhahn für den Anschluss einer zweiten Flachsaugmatte

NEU!



## Flachsaugsets für unterschiedliche Anwendungen

Die robusten und flexiblen Gummimatten können sich gut an Unebenheiten im Untergrund anpassen.

Die Flachsaugtechnik ermöglicht (im Gegensatz zu Tauchpumpen oder Nass-Saugern) ein komplettes Abpumpen der Flüssigkeit und einen Einsatz auch auf großen Flächen.

### Feuerwehr:

Speziell zum Einsatz in über-schwemmten Kellern mit beschädigten Heizöltanks gibt es das Ölabsaugset mit ölauglichem Schlauch.



### Flachdächer\*:

Extra für stehende Wasserpützen auf Flachdächern bieten wir die Variante mit einer Combistar 2000-B an. Das Gehäuse, überwiegend aus Edelstahl, zeigt sich unempfindlich gegen Besandung und Beschieferung der Dachpappe.

**Einfach und effektiv. Überschwemmte Flächen werden nahezu wischtrocken!**

## Ausstattung

Flachsaugsets	Basis	Kompakt	Top	Öl-Absaug-Set	ELEPHANT
Pumpe UNISTAR 2000-B*	✓	✓	✓	✓	Bohrmaschinen-pumpe UNISTAR 2001-B
Pumpentragegestell mit Gummipuffern	✓	✓	✓	✓	✗
3 x 3 m Spiralschlauch 1“ (GEKA-Kupplung)	✓	✓	✓	✓	2 x 3 m Gebebeschlauch ¾“ mit Schlauchverschraubung
Flachsaugmatte	✓	✓	✓	optional	✓
Eurobehälter mit Deckel (2008550)	✗	✓	✓	✓	Transportbox mit Deckel 528 x 310 x 320 mm
Universal-Pumpensteuerung	✗	✗	✓	✗	✗
Universal-Schaltelektrode	✗	✗	✓	✗	✗
Trockenlaufschutz (130100, 130120)	optional	optional	optional	optional	✗
Fernbedienung Funk-Set (141005)	optional	optional	optional	optional	✗
Art. Nr.	110150	110151	110152	110153	1101511
Art. Nr. - mit COMBISTAR 2000-B*	110158	110157	110154	110155	✗

\*Förderleistung: max. 60 l/min. Auf Anfrage auch Ausstattung mit leistungsstärkeren Pumpen möglich (bis max. 96 l/min)



**AB -  
THL**

6



# Pumpen für Biogasanlagen

A large, mature tree with a dense canopy of green and yellow leaves stands prominently in a lush green field. In the lower-left foreground, a single brown cow is grazing. The background features rolling hills and a clear sky, suggesting a rural or agricultural setting.





# Funktionsbereiche der Biogasanlage

## einsetzbare Pumpenlösungen

**1** Güllevorgrube

**2** Annahmebehälter mit Befüllschacht für NaWaRos

**3** Fermenter mit Biogasspeicher und Entschwefelung

**4** Gasverwertung mit  
a) BHKW-Modul  
b) Gasfackel

**5** Gärrestlager mit Abdeckung

**6** Ausbringung



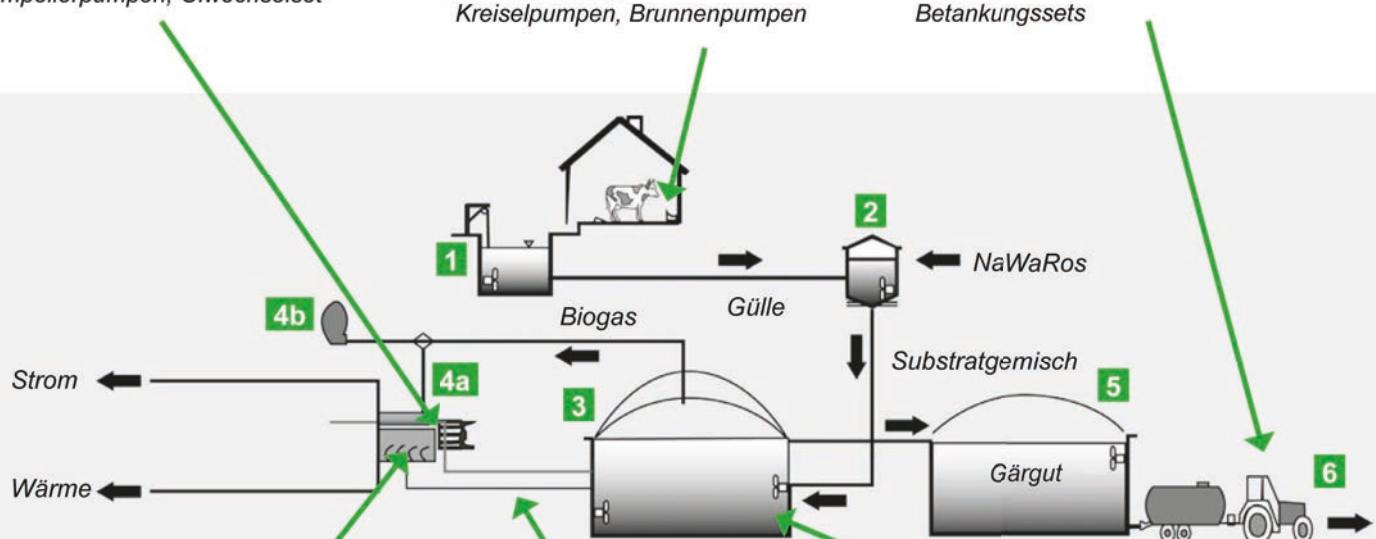
für Ölwechsel und Kühlwasser:  
Impellerpumpen, Ölwechselset



für Wasserversorgung und  
Druckerhöhung:  
Kreiselpumpen, Brunnenpumpen



zum Betanken: Dieselpumpen,  
Betriebstankstellen und  
Betankungssets



zum Nachimpfen von Frostschutzmittel beim Kühlkreislauf des Motors:  
Bohrmaschinenpumpe



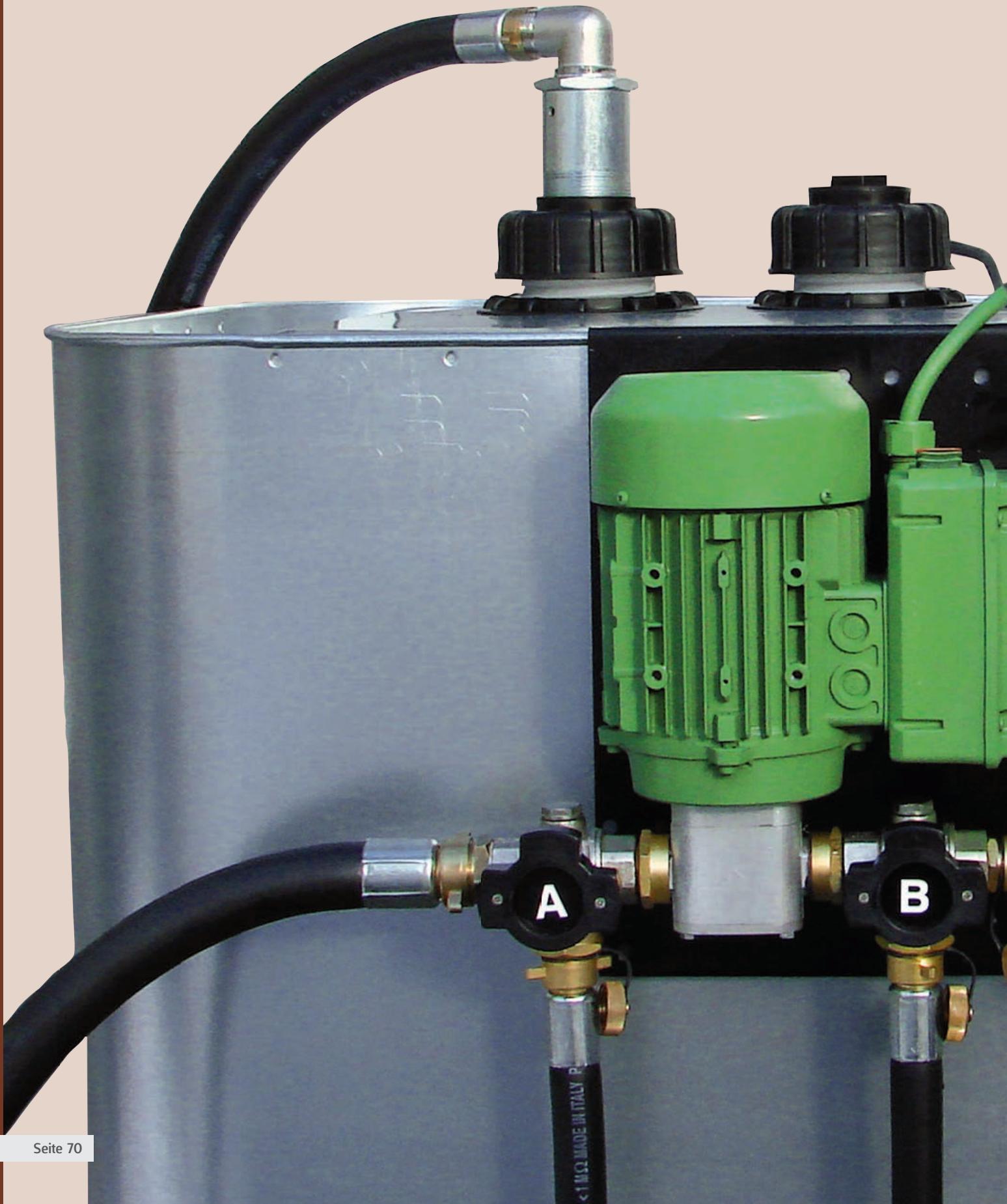
für Kondenswasser und Silagesickersäfte:  
Schmutzwasserpumpen in Grauguss  
oder Edelstahl (auch ATEX-konform)



für blasenfreie  
Befüllung des  
Kühlkreislaufs mit  
Frostschutzmittel:  
Spülprofi Mobilcenter

# Servicecenter

stationär und mobil





# Servicecenter stationär

## Pumpe auf Platte montiert

Servicecenter stationär zur Aufhängung am Tank oder an der Wand. Es eignet sich besonders für Motorölwechsel in größeren Maschinen und Anlagen, kann aber ebenso gut für zahlreiche andere Flüssigkeiten eingesetzt werden.

### Ausstattung

- ▶ Pumpe UNISTAR 2000-B - trocken selbstansaugende Pumpe
  - unempfindlich gegen Feststoffanteile
- ▶ Zapfpistole mit elektronischem Zählwerk
- ▶ 2 x 3 m Ansaugschlauch und 2 x 4 m Druckschlauch
- ▶ 2 Multifunktionshähne



### Anwendung

- ▶ Motorölwechsel im BHKW
- ▶ Absaugen von Altöl aus Motoren, Getrieben und Hydraulik
- ▶ Absaugen von Kühlenschmierstoffen
- ▶ Wartung von Maschinen

### Funktion

Das Pumpensystem hat zwei Saug- und Druckleitungen. Diese Schlauchleitungen verbinden sie mit dem Motor, einem Altöltank und einem Tank mit frischem Motoröl. Die Anordnung von Pumpe und Leitungen bleibt unverändert, egal ob Altöl abgepumpt oder Frischöl in den Motor hinein gepumpt wird.

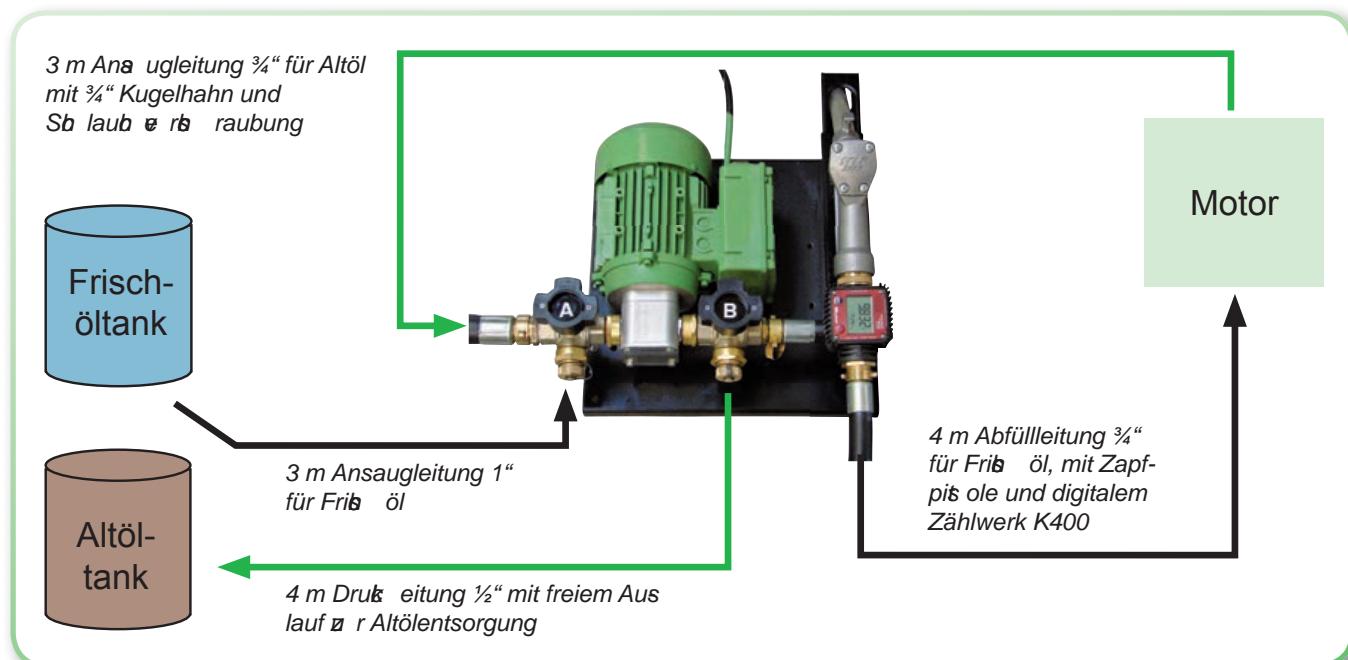
Durch Drehung der zwei Multifunktionshähne lassen sich die vier Leitungen entsprechend öffnen und schließen.



### Zusätzlicher Reinigungseffekt

Anders als beim Ablassen des Motoröls an der Ablassschraube, lösen sich beim Abpumpen mehr Ablagerungen aus dem Motorinnenraum. Durch die höhere Fließgeschwindigkeit entsteht eine Saugwirkung, die Schmutz herauszieht.

## Detailansicht der stationären Einheit



## Pumpe auf Fahrgestell montiert

Mobile Servicecenter-Einheit zum Absaugen und Umfüllen von sauberen und verschmutzten Medien.  
Einfache Handhabung: Kein Hantieren mit schweren Kanistern, kein Verschütten von Flüssigkeit!

### Ausstattung

- ▶ trocken selbstansaugende Pumpe mit hoher Leistung - unempfindlich gegen Feststoffanteile
- ▶ jeweils 3 Meter Saug- und Druckschlauch
- ▶ 4 Saugsonden für Peilstaböffnungen oder schwer zugängliche Einfüllstutzen
- ▶ abnehmbarer Sondenhalter mit geschlossenem Boden zum Auffangen von Flüssigkeitsresten aus den Sonden
- ▶ zwei Multifunktionshähne
- ▶ bequem fahrbarer Wagen mit Kanister und großen Lufträdern

OPTIONAL:  
Zapfpistolen und  
Zählwerke für Öl

### Anwendung

- ▶ Absaugen von Altöl aus Motoren, Getrieben und Hydraulik
- ▶ Absaugen von Kühlenschmierstoffen und Bohrwasser aus CNC-Maschinen
- ▶ Wartung von Maschinen

### Funktion

Die Pumpe hat neben der externen Saug- und Druckleitung noch zwei Verbindungen zum Behälter. Mit den zwei Multifunktionshähnen „A“ und „B“ lässt sich der Pumpenbetrieb so umstellen, dass der Behälter des Geräts entweder gefüllt oder entleert wird.

Altes Öl oder andere Flüssigkeiten werden mit der Pumpe in den Behälter des Servicecenters gesaugt. Zum Entsorgen kann man bequem mit dem Gerät zu einem Sammelbehälter fahren und den Inhalt hinein pumpen.

Umgekehrt lassen sich mit dem Servicecenter auch Flüssigkeiten zum Einsatzort transportieren um sie dort aus dem Behälter des Geräts in einen Motor oder eine Maschine hinein zu pumpen.



### Detailansicht der mobilen Einheit



# Technische Details

## Technische Details

Servicecenter	stationär	mobil	
Pumpe - trocken selbstansaugende Impellerpumpe <sup>1)</sup>	UNISTAR 2000-B	UNISTAR 2000-A	UNISTAR 2000-B
Förderleistung max.	18 l/min (auf Basis Motorenöl 10W-40 mit 20°C)	15 l/min (auf Basis Wasser mit 20°C)	30 l/min
Förderdruck max.	3 bar	3 bar	3 bar
Laufrad und Wellendichtring	Viton®	Viton®	Viton®
Elektro-Anschluss	230 Volt - wahlweise auch 400 V	230 Volt - wahlweise auch 400 V	
ölbeständige Abfüll-Schläuche <sup>2)</sup>	1 x 4 Meter ½“, NW 13 1 x 4 Meter ¾“, NW 19	1 x 3 Meter ½“, NW 13, (Druckschlauch mit freiem Auslauf)	
ölbeständige Ansaug-Schläuche <sup>2)</sup>	1 x 3 Meter ¾“, NW 19 1 x 3 Meter 1“, NW 25 1 x 1,50 Meter 1“, NW 25, (mit Tankadapter 2“ und Fußventil mit Rückflussverhinderer)	1 x 3 Meter ½“, NW 13, (Saugschlauch mit Sondenadapter)	
Zusatz Ausstattung	2 Multifunktionshähne	2 Multifunktionshähne	
Behälter	✗	55 Liter	
Saugsonden-Set	✗	2 halbstarre Sonden (6 / 8 x 800 mm) 2 starre Sonden (6 / 9 x 650 mm)	
Zählwerk K400	mit digitaler Anzeige und Aluminium Gehäuse, Genauigkeit ±0,5%	optional	
Zapfpistole	✓	optional	
Auf Platte montiert	✓	✗	
Auf Fahrgestell montiert	✗	✓	
Art. Nr.	11231136332-BHKW	132064	132065

<sup>1)</sup> Optional: mit thermisch auslösendem Trockenlaufschutz (nur geeignet für Medientemperaturen unter 60°C).

<sup>2)</sup> Alle Schläuche sind auf Wunsch auch in anderen Längen lieferbar.

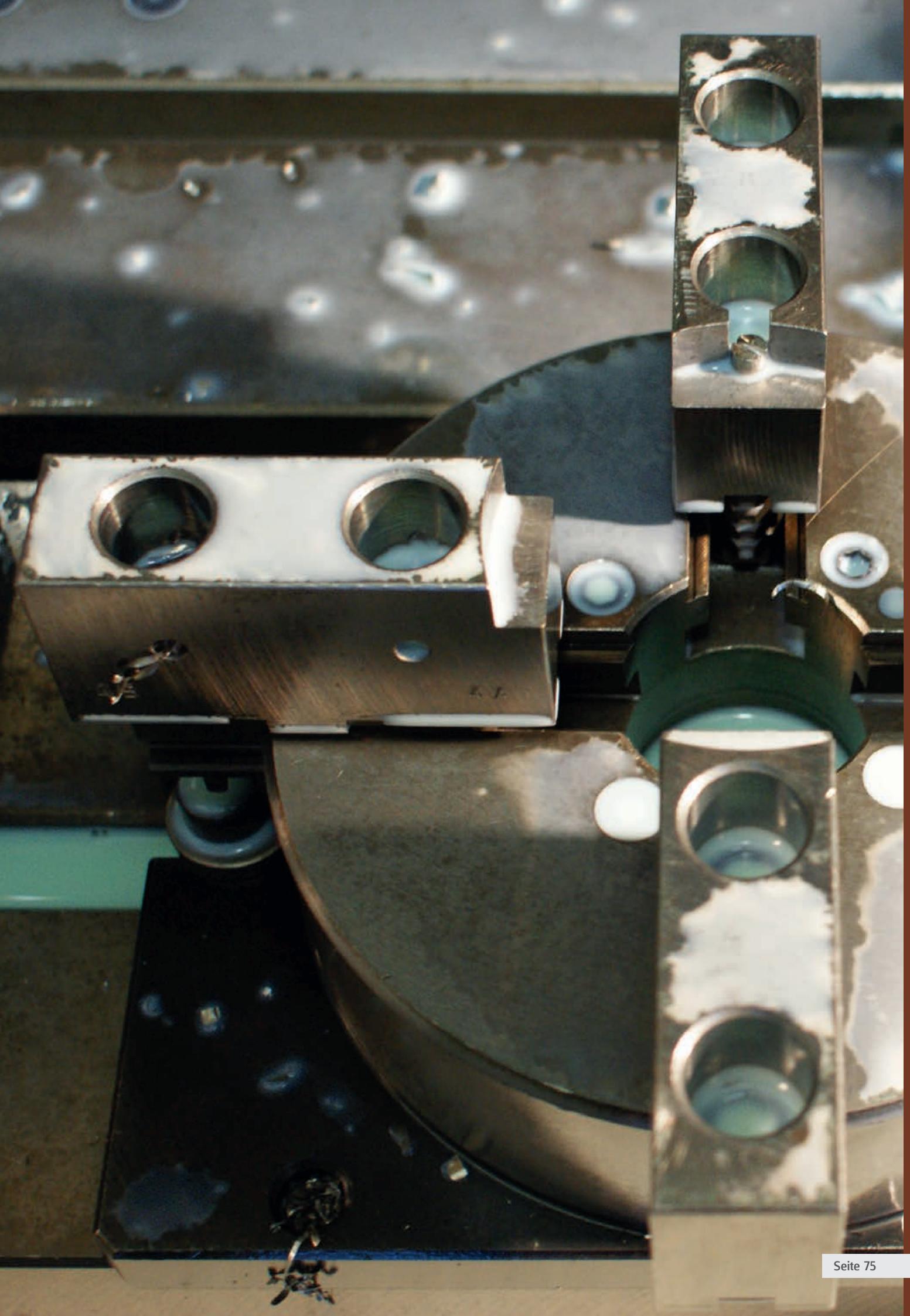
schnell, einfach  
und sauber!

### ZUWA garantiert Qualität

Mit dem Servicecenter erhalten Sie ein deutsches Qualitätsprodukt, mit dem Sie an Hand von nur einer Pumpe Flüssigkeiten absaugen und nachfüllen können. Das Servicecenter ist auch für andere Anwendungsbereiche geeignet. Falls Sie hierfür noch eine Erweiterung bzw. weiteres Zubehör oder Informationen benötigen, kontaktieren Sie uns einfach!

MADE IN  
GERMANY





# Inhalt

Dieselpumpen	79
Betankungssets	81
Fasspumpen	83
Kleintankanlage	84
Mobile Betankung	85
Betriebstankstellen	90
MC-Box und Tankfüllstandskontrolle	94
Tankdatenverwaltung	95
Ölpumpen	96
Viscotroll, Filltroll, MobilFil, Depuroil	100
Benzinpumpen und Betankungssets	102
Handpumpen	103
Zapfpistolen für Öle und Diesel	106
Zählwerke für Diesel und Öle	108
Zubehör für Diesel, Öl	110
Pumpen und Betankungssets für Harnstoff (AUS 32, AdBlue)	112

# Betankungssysteme

für Diesel, Benzin, Öl und Harnstoff (AUS 32, AdBlue)

**Betanken einfach gemacht!**

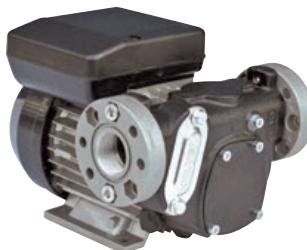




ZUWA-Dieselpumpen sind robuste und langlebige Pumpen zum Betanken von Baumaschinen, LKW, landwirtschaftlichen Fahrzeugen, Motorbooten usw. mit Dieselkraftstoff oder Biodiesel (RME). Geeignet auch zum Befüllen und Entleeren von Heizöltanks. Die Pumpen arbeiten sicher und zuverlässig auch bei niedrigen Temperaturen. Förderleistung 30 - 100 l/min.

## Panther 56/72 und E 80/120

- ▶ trocken selbstansaugend
- ▶ eingebautes Überdruckventil (Bypass)
- ▶ Modelle Panther mit eingebautem Filter (400 µm) auf der Saugseite und Heberschutzvorrichtung
- ▶ umfangreiches Zubehör verfügbar

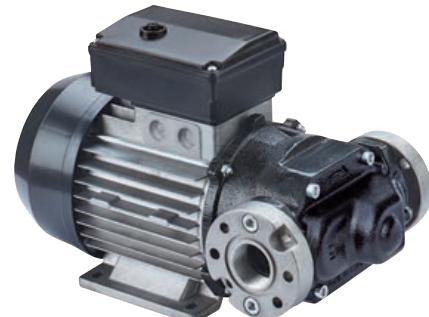
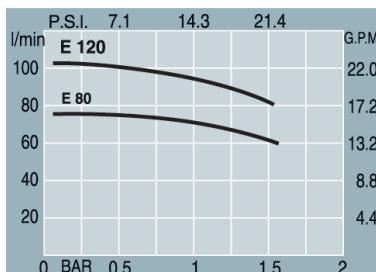
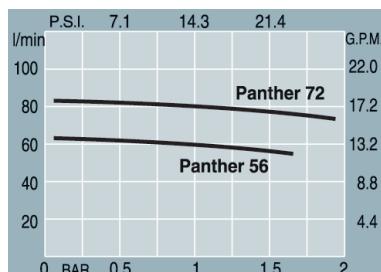


Panther 72



Panther 56

Praktisches Zubehör sowie auch Betankungssets, Fasspumpen oder Zapfsäulen für Diesel, Öl oder Benzin finden Sie auf den nächsten Seiten



E 80/120

## Technische Details

Modell	Motor			Förder-leistung max.	Förder-druck max.	An-schlüsse	Ge-wicht	Art.Nr.
	kW	Volt	A					
Panther 56-m	0,35	230	3	56 l/min	1,5 bar	1" iG x 1" iG	7,4 kg	120701
Panther 56-t	0,5	400	1,3	56 l/min	1,5 bar	1" iG x 1" iG	7,4 kg	120703
Panther 72-m	0,5	230	4,2	72 l/min	2 bar	1" iG x 1" iG	7,9 kg	120702
Panther 72-t	0,55	400	1,6	72 l/min	2 bar	1" iG x 1" iG	7,9 kg	120704
E 80-m	0,7	230	3,5	75 l/min	1,6 bar	1" iG x 1" iG	13 kg	120607
E 80-t	0,55	400	1,6	75 l/min	1,6 bar	1" iG x 1" iG	13 kg	120619
E 120-m	0,75	230	5,7	100 l/min	1,6 bar	1" iG x 1" iG	15,6 kg	120608
E 120-t	0,8	400	2,2	100 l/min	1,6 bar	1" iG x 1" iG	15,6 kg	120638

# Dieselpumpen

## für Gleichstrom (DC)

### Panther 56/72, BI 100 und E 3000

- trocken selbstansaugend
- eingebautes Überdruckventil (Bypass)
- Modell Panther mit eingebautem Filter (400 µm) auf der Saugseite und mit Heberschutzvorrichtung
- umfangreiches Zubehör verfügbar
- Einschaltdauer max. 30 min



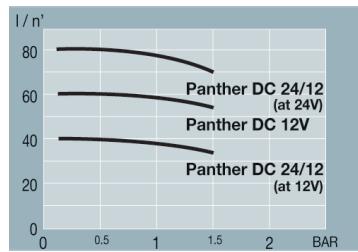
Panther DC



BI 100



E3000



### CARRY Panther / E 3000

- Pumpe mit Tragegriff
- Ein/Aus-Schalter
- Batteriekabel



Carry  
Panther



Carry E 3000

### Technische Details

Gleichstrom-pumpe	Motor			Förder-leistung max.	Förder-druck max.	An-schlüsse	Ge-wicht	Art.Nr.
	kW	V	A					
E 3000	0,3	12	24	50 l/min	1,5 bar	¾"	3,5 kg	1206283N
E 3000*	0,31	24/12	13	50/30 l/min	1,5 bar	¾"	3,5 kg	1206303N
BI 100	0,53	12	44	85 l/min	1,2 bar	1"	9,9 kg	120708
BI 100	0,54	24	22,5	85 l/min	1,2 bar	1"	9,9 kg	120707
Panther 56	0,42	12	35	56 l/min	1,5 bar	1"	7,5 kg	120701DC12
Panther 72*	0,6	24/12	25	70/35 l/min	1,5 bar	1"	7,5 kg	120702DC24
Carry Panther	0,42	12	35	56 l/min	1,5 bar	1"	9,1 kg	120672
Carry Panther*	0,6	24/12	25	70/35 l/min	1,5 bar	1"	9,1 kg	120673
Carry E 3000	0,3	12	24	50 l/min	1,5 bar	¾"	4,2 kg	1206703N
Carry E 3000*	0,31	24/12	13	50/30 l/min	1,5 bar	¾"	4,2 kg	1206713N

\*im 12V Betrieb - verschlechterte Ansaugleistung

Zubehör E 3000	Volt	Ausstattung	Art.Nr.
Anschlussbox	12	4 m Kabel und Klemme	P16295
Anschlussbox	24	4 m Kabel und Klemme	P16296



**Batterie-Set**

- Ein/Aus-Schalter
- Batteriekabel und Klemmen
- manuelle Zapfpistole
- 4 m ölfester Gummischlauch  $\frac{3}{4}$ " aG, NW 19, mit Profi-Einbindung und Saugfilter

**Betankungsbox 3000 BASIC / PRO**

für sauberes Tanken im Freien: Fußventil verhindert Eindringen von Schmutz in den Saugschlauch

- 4 m Kabel und Klemmen
- manuelle Zapfpistole
- ölfester Gummischlauch (PRO 6 m, BASIC 4 m)
- sperrbares Fußventil
- Dieselfilter 10 µm (nur PRO)

**Technische Details**

Gleichstrom-pumpe	Motor			Förder-leistung max.	Förder-druck max.	An-schlüsse	Ge-wicht	Art.Nr.
	kW	V	A					
Batterieset E 3000	0,3	12	24	45 l/min	1,5 bar	$\frac{3}{4}$ " iG	7,5 kg	1206313N
Batterieset E 3000	0,31	24/12	13	45/30 l/min	1,5 bar	$\frac{3}{4}$ " iG	7,5 kg	1206323N
Batterieset Panther	0,42	12	35	56 l/min	1,5 bar	1" iG	10,8 kg	120705
Batterieset Panther*	0,6	24/12	25	70/35 l/min	1,5 bar	1" iG	10,8 kg	120706
Betankungsbox E3000 BASIC	0,3	12	24	45 l/min	1,5 bar	$\frac{3}{4}$ " Tülle	9,5 kg	P23100
Betankungsbox E3000 BASIC*	0,31	24/12	13	45/30 l/min	1,5 bar	$\frac{3}{4}$ " Tülle	9,5 kg	P23200
Betankungsbox E3000 PRO	0,3	12	24	45 l/min	1,5 bar	$\frac{3}{4}$ " Tülle	12 kg	P23101
Betankungsbox E3000 PRO*	0,31	24/12	13	45/30 l/min	1,5 bar	$\frac{3}{4}$ " Tülle	12 kg	P23201

\*im 12V Betrieb - verschlechterte Ansaugleistung

# Betankungssets

## für Wechselstrom (AC)

ZUWA- Betankungssets sind komplette, montagefertige Einheiten, leicht zu installieren an der Wand oder direkt am Tank – wahlweise mit oder ohne Zählwerk.

### Ausstattung

- ▶ Pumpe mit Ein/Aus-Schalter und Kabel mit Stecker (nur 230V)
- ▶ Modelle E 56 und E 72 mit Heberschutzvorrichtung
- ▶ wahlweise mit oder ohne mechanischem Zählwerk K33
- ▶ automatische Zapfpistole (auf Wunsch mit Bauartzulassung)
- ▶ Abfüllschlauch 4 m aus ölfestem Gummi mit Gewebeeinlage,  $\frac{3}{4}$ " bzw. 1" aG
- ▶ Standard mit Ansauggarnitur 1,5 m ölfester Spiralschlauch, 1" aG mit Fußventil
- ▶ alle Betankungssets mit Fassanschluss sind mit Teleskoprohr 95 cm, anstatt der Ansauggarnitur mit Spiralschlauch ausgestattet
- ▶ Halterung für Zapfpistole (nicht bei E 56-BS und E 72-BS)



E 56-F/Z

### Technische Details

#### Für Wandmontage (auf Platte mit Zählwerk)

Betankungsset	Motor			Pumpen-typ	Förder-leistung max.	Förder-druck max.	Art.Nr.
	kW	V	A				
E 56-BS/Z	0,35	230	3	Panther 56	56 l/min	1,5 bar	120713
E 72-BS/Z	0,5	230	4,2	Panther 72	70 l/min	2 bar	120639
Ansauggarnitur	für 990 Liter Tank						12082410



E 72-BS/Z

Auf Anfrage auch in Ausführung mit 12 oder 24 Volt möglich!

#### Für Tankmontage (mit 2" Fassanschluss und Zählwerk)

Betankungsset	Motor			Pumpen-typ	Förder-leistung max.	Förder-druck max.	Art.Nr.
	kW	V	A				
E 56-F/Z	0,35	230	3	Panther 56	56 l/min	1,5 bar	120709N
E 72-F/Z	0,5	230	4,2	Panther 72	70 l/min	2 bar	120660N
E 3000-F/Z	0,3	12	24	E 3000	45 l/min	1,5 bar	1206743N
	0,31	24	13	E 3000	45 l/min	1,5 bar	1206753N



E 3000-F

#### Ohne Zählwerk (Typen -F mit 2" Fassanschluss)

Betankungsset	Motor			Pumpen-typ	Förder-leistung max.	Förder-druck max.	Art.Nr.
	kW	V	A				
E 56-BS	0,35	230	3	Panther 56	56 l/min	1,5 bar	120711
E 72-BS	0,5	230	4,2	Panther 72	70 l/min	2 bar	120659
E 56-F	0,35	230	3	Panther 56	56 l/min	1,5 bar	120714
E 3000-F	0,3	12	24	E 3000	45 l/min	1,5 bar	1206763
	0,31	24	13	E 3000	45 l/min	1,5 bar	1206773



E 56-BS

Alle Betankungssets optional mit bauartzugelassener Zapfpistole.

### Fasspumpen für Diesel

#### Fasspumpe PICO

- Fassanschluß 2"
- 4 m Schlauch ¾"
- Fußfilter
- manuelle Zapfpistole (optional automatisch)
- PICO DC mit 3 m Elektrokabel mit Klemmen
- PICO AC mit 2 m Elektrokabel mit Stecker

**OPTIONAL:**  
digitales Zählwerk



PICO DC



PICO AC

### Technische Details

Fasspumpe	Motor			Förderleistung max.	Förderdruck max.	Anschlüsse	Ge-wicht	Art.Nr.
	kW	V	A					
PICO DC	0,11	12	9	30/25* l/min	1 bar	¾" iG x 2" aG	4,5/5,5* kg	P20204
	0,14	24	5,5	30/25* l/min	1 bar	¾" iG x 2" aG	4,5/5,5* kg	P20208
PICO AC	0,22	230	1	35/30* l/min	1 bar	¾" iG x 2" aG	4,5/5,5* kg	P20200

\* manuelle/automatische Zapfpistole

(Fass nicht im Lieferumfang enthalten)

### Fasspumpen für Öl und Diesel

- Ansaugrohr 1"
- Fassanschluß mit Rückschlagventil und Sieb
- Halterung für Zapfpistole
- 4 m Abfüllschlauch ¾", Anschluss 1"

#### Fasspumpe VISCOMAT

- VISCOMAT 200 mit flexibler Zapfpistole für Öle mit Tropfenschutzventil
- VISCOMAT 70 mit mechanischer Zapfpistole

#### Fasspumpe Panther

- Pumpe mit Heberschutzvorrichtung (Auslaufsicherung)
- automatische Zapfpistole 60



VISCOMAT



Panther 56

### Technische Details

Fasspumpe	Motor			Förderleistung max.	Förderdruck max.	Zählwerk	Art.Nr.
	kW	V	A				
VISCOMAT 200	0,8	230	3,8	9 l/min	12 bar	K400	120648FZ
	0,8	230	3,8	9 l/min	12 bar	-	120648F
VISCOMAT 70	1,15	230	5,5	25 l/min	6 bar	K33	120644FZ
	1,15	230	5,5	25 l/min	6 bar	-	120644F
Panther 56	0,35	230	3	56 l/min	1,5 bar	K24	120711FZ
	0,35	230	3	56 l/min	1,5 bar	-	120711F
Panther 56, DC	0,42	12	35	56 l/min	1,5 bar	K24	120705FZ
	0,42	12	35	56 l/min	1,5 bar	-	120705F
Panther 72, DC	0,6	12/24*	25	70 l/min	1,5 bar	K24	120706FZ
	0,6	12/24*	25	70 l/min	1,5 bar	-	120706F

\*im 12V Betrieb - verschlechterte Ansaugleistung

# Mobile Betankung - Kleintankanlage

## mit ADR-Zulassung

Leicht aufzustellende Einheit, bestehend aus Tank, Ansauggarnitur, Pumpe und Abfüllschlauch. Gut geeignet als private Hof- oder Betriebstankstelle und für Baustellen.

### Ausstattung Betankungssystem

- ▶ selbstansaugende Flügelzellenpumpe
- ▶ Filter 400 µm im Pumpengehäuse
- ▶ mechanisches Zählwerk K33 mit hoher Genauigkeit
- ▶ automatische Zapfpistole (auf Wunsch mit Bauartzulassung)
- ▶ 4 m hochwertiger, ölbeständiger Abfüllschlauch
- ▶ Heberschutzvorrichtung

### Ausstattung Tank

- ▶ Nenninhalt ca. 990 Liter (kleine Tanks auf Anfrage)
- ▶ Inhaltsanzeige und optische Leckanzeige
- ▶ doppelwandige Ausführung Stahlblech/PE-HD
- ▶ Ansauggarnitur mit Rückschlagventil
- ▶ Lagerzulassung

### Konsole

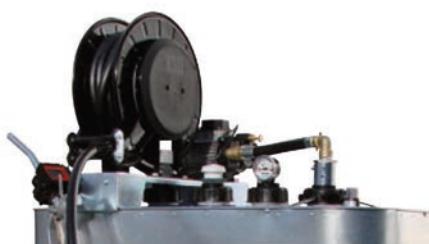
zur Befestigung von Pumpe und Schlauchhaspel auf dem Tank; kann auf alle gängigen Tankmodelle montiert werden.



Kleintankanlage KT 50

#### OPTIONAL:

- Entlüftungs- und Befüllstutzen
- Grenzwertgeber



Konsole



Grenzwertgeber



Kleintankanlage E 56-BS/Z

## Technische Details

Kleintankanlage	Motor			Pumpentyp	Förderleistung max.	Förderdruck max.	Art.Nr.
	kW	V	A				
E 56-BS/Z	0,35	230	3	Panther 56	56 l/min	1,5 bar	CT120820
E 72-BS/Z	0,5	230	4,2	Panther 72	70 l/min	2 bar	CT120821
KT 50	0,35	230	3	Panther 56	56 l/min	1,5 bar	CT120820KT56
KT 70	0,5	230	4,2	Panther 72	70 l/min	2,0 bar	CT120820KT70

Alle Pumpen auch mit 12 oder 24 V verfügbar.

## Tank Kubicus mit ADR und lagerrechtlicher Zulassung

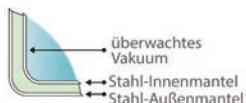
Für die mobile Betankung von Maschinen, Aggregaten und Fahrzeugen mit Diesel oder Benzin direkt am Einsatzort. Als IBC und Lagerbehälter zugelassen, unter vereinfachten Bedingungen zu transportieren und universell einsetzbar.

### Grundausrüstung

- ▶ Entlüftungsstutzen und Saugleitung absperrbar
- ▶ Zapfpistolenhalterung
- ▶ Durchbrüche für Schlauch und Kabeldurchführung
- ▶ Zapfventilhalter und Tropfbehälter
- ▶ Vier Aufhängepunkte für Kettenhebung
- ▶ Füllstandsanzeige literskaliert
- ▶ Füllleitung mit Füllrohrverschluss 2"
- ▶ Transportuntergestell für schwergängiges Gelände

### Kubicus 350 - 1000:

- ▶ Transport- und Lagerbehälter doppelwandig
- ▶ Feuerverzinkung innen und außen
- ▶ Überdruckventil und Grenzwertgeber



Alle gängigen Diesel-/  
Benzinpumpen für diese  
Tanks verfügbar



doppelwandiger Kubicus 350 -1000



### Kubicus 250\*:

- ▶ Transportbehälter einwandig\*
- ▶ pulverbeschichtete Ausführung



### Technische Details

einwandiger\* Kubicus 250

Typ	Volumen	Maße (mm)	Gewicht doppelwandig	Gewicht einwandig
Kubicus 350	332 l	800 x 1200 x 745	225 kg	-
Kubicus 500	475 l	800 x 1200 x 915	268 kg	-
Kubicus 700	668 l	800 x 1200 x 1135	297 kg	-
Kubicus 1000	966 l	800 x 1200 x 1395	342 kg	-
Kubicus 250*	ca. 250 l	1000 x 600 x 650	-	90 kg

\* transportrechtliche Zulassung für Diesel, Heizöl, Benzin und Sonderkraftstoffe (Zulassungs-Nr.: D/BAM 14186/31A). Oder zugelassen nach Handwerkerregelung - ADR 1.1.3.1c – direkter Transport von der Betriebsstätte zum Einsatzort ohne Umwege

# Mobile Betankung

## mit ADR-Zulassung oder ADR frei

### CADDY - Die mobile Betankung

mit ADR Zulassung oder ADR frei nach Absatz 1.1.3.1.a) und 1.1.3.1.c) ADR

Optimal zum Auftanken von kleineren Fahrzeugen. Durch den ergonomischen Griff ist selbst bei gefülltem Tank, bequemes Transportieren und Betanken möglich.

#### Grundausstattung:

- ▶ Aussparung zur Befestigung mit Zurrurten
- ▶ horizontale und vertikale Befüllung mit gleicher Kraftstoffmenge
- ▶ Verschluss mit integriertem Entlüftungs- und Sicherheitskugelventil
- ▶ 3 m Schlauch mit manueller Zapfpistole
- ▶ Vollgummireifen

Kompakter, leichter Tank aus linear rotationsgeformten Polyethylen

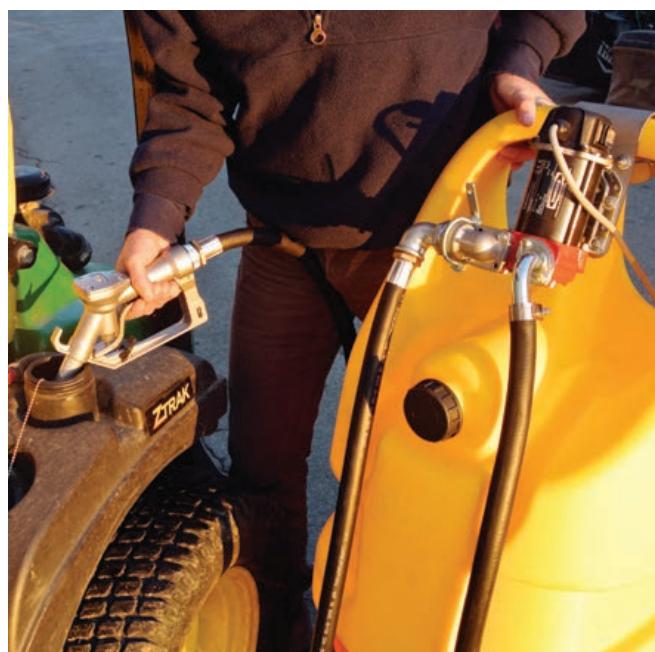


mit ADR-Zulassung  
für Benzin

ADR frei nach Handwerkerregelung für  
Diesel und Harnstoff (AUS 32, AdBlue)

### Technische Details

CADDY	55 Liter			110 Liter		
	Benzin	Diesel	Harnstoff	Benzin	Diesel	Harnstoff
Pumpe	ATEX Hubkolbenpumpe	elektrische 12 V Pumpe	Handkurbelpumpe	ATEX Hubkolbenpumpe	elektrische 12 V Pumpe	Handkurbelpumpe
Förderleistung	-	45 l/min	-	-	45 l/min	-
Maße ca.	460 x 360 x 900 mm			460 x 440 x 1100 mm		
Leergewicht	9 kg	8 kg		13 kg	12 kg	
Art.Nr.	120829B55	120829D55	120829A55	120829B110	120829D110	120829A110



## ADR frei (optional mit ADR Zulassung)

### Mobiltank für Diesel- und Harnstoff (AUS 32, AdBlue)

Einfaches und praktisches Betanken, direkt von der Ladefläche oder dem Kofferraum aus.

#### Grundausrüstung:

- ▶ Pumpe 12 V oder 24 V DC (trocken selbstansaugend)
- ▶ 4 m Batterie-Kabel mit Klemmen
- ▶ Diesel mit auto. und Harnstoff mit manueller Zapfpistole
- ▶ 4 m Abfüllschlauch
- ▶ Tragegriffe (leerer Tank)
- ▶ Stapleraufnahme (voller Tank)
- ▶ Aussparung für die Befestigung mit Ratschen-Spanngurt für den Transport
- ▶ Einfüllstutzen und Belüftung
- ▶ Schlauchhalterung



#### Kompakter, leichter Tank aus linear rotationsgeformtem Polyethylen



Diesel-Tank mobil 220



Harnstoff-Tank mobil 220



Harnstoff- und Dieseltank mobil 440



### Technische Details

Mobiltank	220 Liter		440 Liter	
	Diesel*	Harnstoff	Diesel*	Harnstoff
Förderleistung	45 l/min	35 l/min	45 l/min	35 l/min
Maße ca.	912 x 601 x 622 mm	912 x 601 x 622 mm	1200 x 800 x 785 mm	
Leergewicht - nur Tank	14 kg	14 kg	40 kg	40 kg
Leergewicht - mit Pumpenset	24 kg	24 kg	52 kg	52 kg
Wandstärke	5 mm	5 mm	6,5 mm	6,5 mm
Einfüllstutzen	Größe 2“ mit Not-Entlüftungsventil		Größe 2“ mit Not-Entlüftungsventil	
Füllstandanzeige	✗	✗	✓	✓
Zählwerk digital K24 (optional)	131814N	1318170	131814N	1318170
aufklapp- und abschließbarer Deckel optional	1208282ABD	1208282ABD	✓	✓
Art.Nr.	1208282DK	1208282AK	1208284DK	1208284AK

Der Transport von Harnstoff benötigt keine Transportgenehmigungen.

\*ADR frei gemäß 1.1.3.1.c) (Handwerkerregelung)





# Betriebstankstellen

## mit mechanischem Zählwerk

Kompakte, preiswerte Hof- oder Betriebstankstellen in robuster und langlebiger Ausführung (nicht für den Wiederverkauf). Befestigung an der Wand, am Tank oder auf einem Standfuß.

### Ausstattung

- ▶ trocken selbstansaugende Flügelzellenpumpe für 230, 12 oder 24 Volt
- ▶ eingebautes Überdruckventil (Bypass) und Heberschutzvorrichtung
- ▶ Schmutzfilter auf der Saugseite der Pumpe
- ▶ automatische Zapfpistole - auf Wunsch mit Bauartzulassung
- ▶ Zapfpistolenhalter mit Hebel zur automatischen Ein/Aus-Schaltung der Pumpe
- ▶ mechanisches Zählwerk mit gut lesbarer Anzeige und hoher Genauigkeit
- ▶ Ansauggarnitur 1 ½ m ölfester Spiralschlauch, 1" mit Fußventil
- ▶ hochwertiger ölbeständiger Abfüllschlauch 4 m, ¾" bzw. 1" mit Profi-Einbindung
- ▶ Gehäuse aus Stahlblech, lackiert mit Korrosionsschutz

### OPTIONAL:

- 2" Anschluss für Tankmontage auf der Saugseite
- Standfuß



Anschluss für Tankmontage



Kleintankstelle 56



Kleintankstelle 70

### Technische Details

Kleintankstelle	Motor			Förderleistung max.	Förderdruck max.	Gewicht	Art.Nr.
	kW	V	A				
KS 56	0,35	230	3	56 l/min	1,5 bar	21 kg	120600
	0,42	12	35	56 l/min	1,5 bar	21 kg	120599
KS 70	0,5	230	4,2	70 l/min	2 bar	25 kg	120610
	0,6	24/12	25	70/35 l/min	1,5 bar	21 kg	120598
Standfuß	rot					18 kg	12060050
	blau					18 kg	12061050

## mit mechanischem Zählwerk

Zapsäule Self Service: Modernes und schlankes Design für schnelles und bequemes Tanken. Freistehend oder als Tankversion erhältlich (nicht für den Wiederverkauf).

### Ausstattung

- ▶ trocken selbstansaugende Flügelzellenpumpe 230 Volt
- ▶ eingebautes Überdruckventil (Bypass)
- ▶ Schmutzfilter auf der Saugseite
- ▶ automatische Zapfpistole (optional mit Bauartzulassung)
- ▶ Zapfpistolenhalter mit Hebel zur automatischen Ein/Aus-Schaltung der Pumpe
- ▶ Abfüllschlauch 4 m, 1“ mit Profi-Einbindung
- ▶ Vorderfront als Tür zu öffnen, abschliessbar – dadurch sind alle Bauteile für Wartungsarbeiten sehr leicht zugänglich
- ▶ Wasserabscheidungsfilter 30µ (bei Tankversion optional)

### Mechanisches Zählwerk K44

Genauigkeit ± 1%

Abgabeanzeige 4-stellig (rückstellbar)

Gesamtanzeige 7-stellig (nicht rückstellbar)



*Self Service K44*



*Wasserabscheidungsfilter*



*Tankrisson (Filter optional)*

### Technische Details

Self Service	Motor			Pumpen-typ	Förderleistung max.	Förderdruck max.	Gewicht	Art.Nr.
	kW	V	A					
70 K44	0,55	230	3,3	Panther 72	70 l/min	2 bar	67 kg	120805F
70 K44 Tank	0,55	230	3,3	Panther 72	70 l/min	2 bar	57 kg	120805Tank
100 K44	0,75	230	5,7	E120	90 l/min	1,6 bar	75 kg	120810F
100 K44 Tank	0,75	230	5,7	E120	90 l/min	1,6 bar	65 kg	120810Tank

# Betriebstankstellen

## mit integrierter Tankdatenverwaltung

Kompakte, robuste Hof- oder Betriebstankstelle mit Tankdatenmanagementsystem (nicht für den Wiederverkauf). Einfach zu installieren – Befestigung an der Wand, am Tank oder auf einem Standfuß. PC-Anschluss möglich.

### Ausstattung

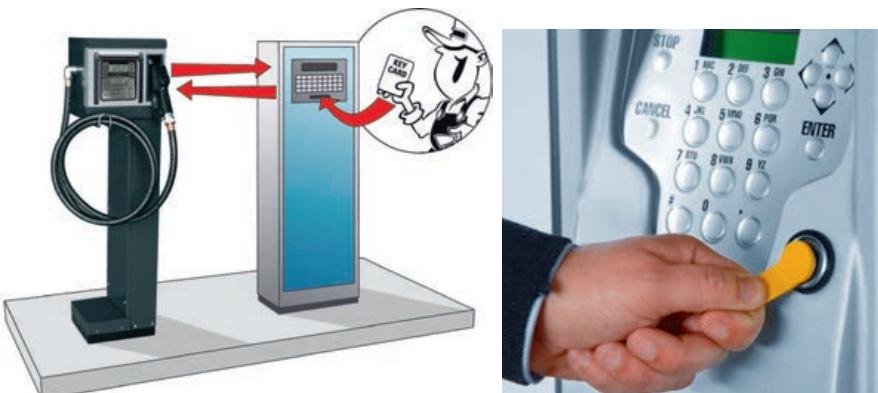
- ▶ trocken selbstansaugende Flügelzellenpumpe für 230, 12 und 24 Volt
- ▶ eingebautes Überdruckventil (Bypass) und Heberschutzvorrichtung
- ▶ Schmutzfilter auf der Saugseite
- ▶ automatische Zapfpistole (optional mit Bauartzulassung)
- ▶ Zapfpistolenhalter mit Hebel zur automatischen Ein/Aus-Schaltung der Pumpe
- ▶ digitales Zählwerk K600, Genauigkeit  $\pm 0,5\%$
- ▶ Ansauggarnitur 1 ½ m ölfester Spiralschlauch, NW 25, 1" aG mit Fußventil (nur bei Ausführungen ohne Standfuß)
- ▶ Abfüllschlauch 4 m, 1" mit Profi-Einbindung
- ▶ Voreinstellung der Abgabemenge
- ▶ Tankdatenverwaltung (siehe Seite 95) mit Zugangskontrolle und Verwaltung von bis zu 50/120 Benutzern über Eingabe eines Geheimcodes (PIN) und/oder Magnetschlüssel

#### OPTIONAL:

- Einstellbare Pulssignale für eine einfache Verbindung mit anderen elektronischen Verwaltungssystemen
- Kombinierbar auch mit Tankfüllstandskontrolle
- Standfuß



Kleintankstelle 70 MC50



### Technische Details

Kleintank-anlage	Motor			Förder-leistung max.	Förder-druck max.	Pumpe	max. Nutzr	Magnetschlüssel	Gewicht	Art.Nr.
	kW	V	A							
70 MC50	0,55	230	3,3	70 l/min	2 bar	Panther 72	50	optional	25 kg	120612P
70 MC120	0,55	230	3,3	70 l/min	2 bar	Panther 72	120	optional	25 kg	120613P-UK
Standfuß	schwarz									18 kg
										P12708

# Betriebstankstellen Self Service

## mit integrierter Tankdatenverwaltung

Zapfsäule Self Service mit Tankdatenmanagementsystem (nicht für den Wiederverkauf). Modernes und schlankes Design für schnelles und bequemes Tanken. Freistehend oder als Tankversion erhältlich. PC-Anschluss möglich.

### Ausstattung

- ▶ trocken selbstansaugende Flügelzellenpumpe
- ▶ eingebautes Überdruckventil (Bypass)
- ▶ Schmutzfilter auf der Saugseite
- ▶ automatische Zapfpistole (optional mit Bauartzulassung)
- ▶ Zapfpistolenhalter mit Hebel zur automatischen Ein/Aus-Schaltung der Pumpe
- ▶ elektronisches Zählwerk K600, Genauigkeit  $\pm 0,5\%$
- ▶ Abfüllschlauch 4 m, 1" mit Profi-Einbindung
- ▶ Wasserabscheidungsfilter 30 $\mu$
- ▶ Voreinstellung der Abgabemenge
- ▶ Tankdatenmanagementsystem (siehe Seite 95)
- ▶ Thermodrucker zur Belegausgabe nach Tankvorgang und Tankfüllstandskontrolle bei Ausführung FM
- ▶ Vorderfront als Tür zu öffnen, abschließbar – dadurch sind alle Bauteile für Wartungsarbeiten sehr leicht zugänglich

Neue Version  
2.0 - S.95



Wasserabschei-  
dungsfilter



bei FM  
Tankfüllstands-  
kontrolle integriert



jeweils auch als Tankversion  
erhältlich (Filter optional)

OPTIONAL:  
- Magnetschlüssel

Self Service FM  
bis 120 Nutzer

### Technische Details

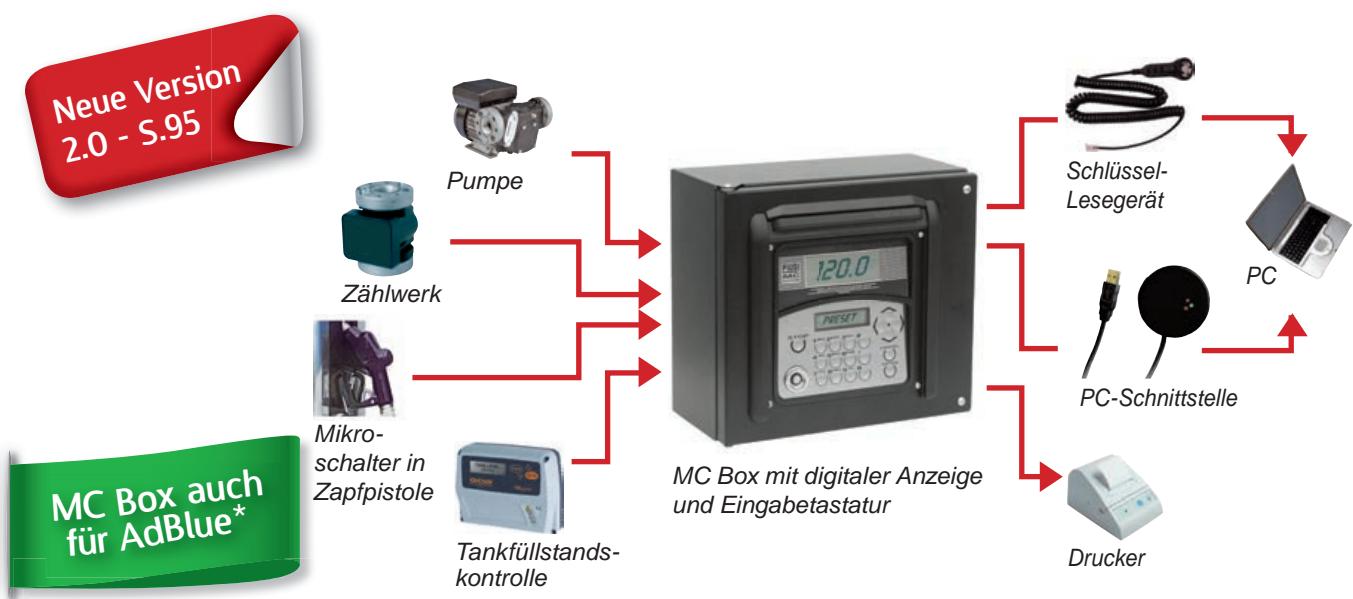
Self Service	Motor			max. Förder-		Pumpe	max. Nutzer	Wasser- filter	Dru- cker	Tankfüll- stands- kontrolle	Art.Nr.
	kW	V	A	leistung	druck						
70 FM	0,55	230	3,3	70 l/min	2 bar	Panther 72	120	✓	✓	✓	120801P
70 FM Tank	0,55	230	3,3	70 l/min	2 bar	Panther 72	120	optional	✓	✓	120801Tank
100 FM	0,75	230	5,7	90 l/min	1,6 bar	E 120	120	✓	✓	✓	120806P
100 FM Tank	0,75	230	5,7	90 l/min	1,6 bar	E 120	120	optional	✓	✓	120806Tank-P
70 MC F	0,55	230	3,3	70 l/min	2 bar	Panther 72	80	✓	✗	✗	120803P
70 MC Tank	0,55	230	3,3	70 l/min	2 bar	Panther 72	80	optional	✗	✗	120803Tank
100 MC F	0,75	230	5,7	90 l/min	1,6 bar	E 120	80	✓	✗	✗	120808P
100 MC Tank	0,75	230	5,7	90 l/min	1,6 bar	E 120	80	optional	✗	✗	120808PTANK
externer Wasserfilter	für Self Service 70 Tankversion										PF13125
	für Self Service 100 Tankversion										PF13126

# MC-Box und Tankfüllstandskontrolle

## MC Box - Steuerungssystem für mehrere Zapfeinheiten

Tankdatenerfassung/-verwaltung in Verbindung mit PC und Drucker für Diesel/AdBlue\*

- ▶ digitale Anzeigen für Abgabemenge und Bedienungshinweise
- ▶ Verwaltung von bis zu 80 Benutzern
- ▶ Zugangskontrolle mit PIN-Code oder Magnetschlüssel
- ▶ Voreinstellung der Abgabemenge
- ▶ Speicherung von bis zu 250 Tankvorgängen mit Abgabemenge, Datum, Uhrzeit, Benutzer und wahlweise auch Kilometerstand und Fahrzeugnummer im Speicher der Tankstelle
- ▶ Verbindung mit Tankfüllstandskontrolle
- ▶ Verwaltung eines mit dem Zapfpistolenhalter verbundenen Mikroschalters
- ▶ Übertragung der Daten auf PC mittels Schlüssel-Lesegerät oder speziellem Übertragungskabel (RS Converter, für eine Entfernung von bis zu 1000 m über USB-Schnittstelle)



## Tankfüllstandskontrolle

Laufende Anzeige des Tankinhals mit hoher Genauigkeit. Die Einheit besteht aus einer Steuereinheit mit system-eigener Software und 10 m Schlauch. PC-Anschluss möglich und einfach zu konfigurieren.

### Einstellmöglichkeiten:

- ▶ Füllstandsalarm (Höchst- und Mindeststand)
- ▶ Füllstandsanzeige (Höhe, Volumen, Prozent in verschiedenen Maßeinheiten)
- ▶ Kalibrierung

Art.Nr. 131808

Tankfüllstandskontrolle Erweiterung für Öl:  
Art.Nr. P12939

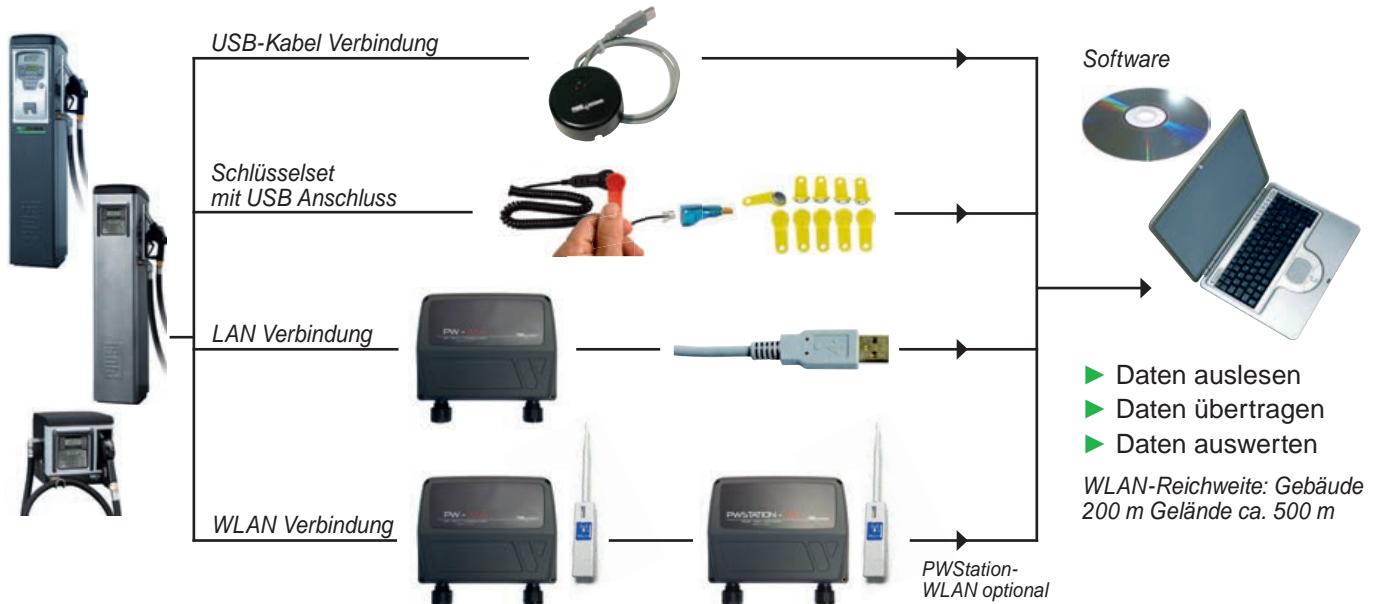
### Erweiterung Fernüberwachungssystem

Die Tankfüllstandskontrolle ist erweiterbar durch ein Fernüberwachungssystem, welches Alarmsmeldungen oder den aktuellen Tankfüllstand per SMS oder E-Mail weiterleitet. Überwachung von bis zu 8 Tanks möglich.



## Funktionen Tankdatenverwaltung

- ▶ digitale Anzeigen für Abgabemenge und Bedienungshinweise
- ▶ Zugangskontrolle und Verwaltung von bis zu 120 Benutzern über Eingabe eines Geheimcodes (PIN) und/oder Magnetschlüssel
- ▶ Speicherung von bis zu 250 Tankvorgängen mit Abgabemenge, Datum, Uhrzeit, Benutzer und wahlweise auch Kilometerstand und Registriernummer (Kennzeichen) im Speicher der Tankstelle.
- ▶ Software für Verwaltung und Auswertung auf PC
- ▶ Anschluss und Datenübergabe an einen PC über Magnetschlüssel (Masterkey), über serielle Schnittstelle RS 485 oder über LAN/WLAN
- ▶ Magnetschlüssel für bequemen Zugang zur Tankstelle und hohe Sicherheit vor unbefugter Nutzung



## Tankdatenverwaltung 2.0:

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Bis zu 1000 Benutzer</li> <li>▶ Fahrzeugerfassung über Magnetschlüssel</li> <li>▶ Alarme für Füllstandskontrolle</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verwaltung der Benutzer direkt am eigenen Computer</li> <li>▶ Externe Tankdaten können nacherfasst werden.</li> <li>▶ Die Software wird kostenlos aktualisiert.</li> </ul> |
|--|---|

Kontaktieren Sie uns für mehr Informationen.

## Technische Details

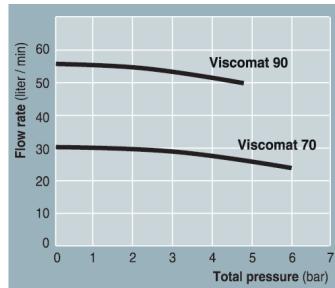
Tankdatenverwaltung	Inhalt	Art.Nr.
Magnetschlüsselsatz für USB-Anschluss	1 Masterschlüssel, 10 Benutzerschlüssel, Lesegerät für PC, Software für PC	P14144P
PC-Konverter	mit Software für direkten Anschluss der Tanksäule	P12710
Magnetschlüssel für Administrator	1 Masterschlüssel	P12496
Magnetschlüssel für Benutzer	10 Benutzerschlüssel	P12495P
PW-WLAN Datenübertragung	Platine RS485-/Ethernet-Signalumwandlung, Antenne, Software	P12714
PW-LAN Datenübertragung	Gerät mit RS485-/Ethernet-Signal, Software	P12715
PW-WLAN MCO-OCIO Schnittstelle		P127111
PW-LAN MCO-OCIO Schnittstelle		P127110
PW-WLAN OCIO Tankfüllstandsystem	Fernverwaltung für 1 Tank	P12755
PW-Station-WLAN Datenübertragung	WLAN-Repeater (Reichweite erhöhen)	P12719

Sonderpumpe  
VISCOSTAR\*

Flügelzellen-, Zahnrad- und Impellerpumpen für Öle fast jeder Viskosität. Gut geeignet auch für Pflanzenöl. Auch mit Druckschalter zur automatischen An- und Abschaltung der Pumpe.

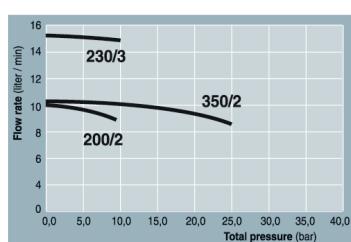
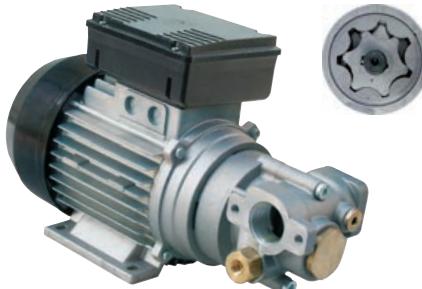
## VISCOMAT 70/90

Selbstansaugende Flügelzellenpumpe mit speziell ausgearbeiteten Lamellen für den Einsatz bei Ölen. Das eingebaute Ventil erlaubt die Regelung der Durchflussmenge (nicht bei VISCOMAT 90-m). Die Pumpen zeichnen sich durch gute Ansaugeistung und geräuscharmen Betrieb aus.



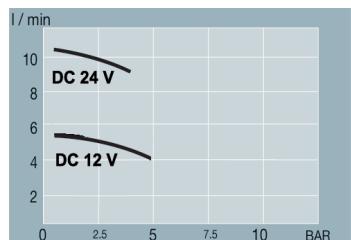
## VISCOMAT 200/230/350

Zahnradpumpe mit innerem Profil für gleichbleibenden Durchfluss bei hohen Drücken und ausgezeichneter Ansaugeistung. Eingebauter Bypass und Entlüftungsvorrichtung. Die Pumpe kann waagrecht und senkrecht angebracht werden.



## VISCOMAT DC 12/24 V

Zahnradpumpe mit Gleichstrommotor für Batterieanschluss zum Umfüllen oder Abzapfen von Öl. Für mobile Anwendungen unabhängig vom Stromnetz.



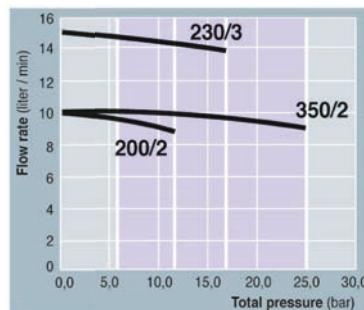
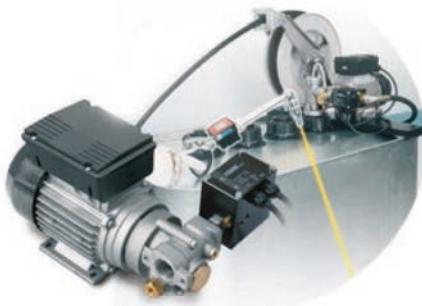
## Technische Details

Ölpumpen	Motor			U/min	Förderleistung max.	Förderdruck max.	Anschlüsse	Ge-wicht	Art.Nr.
	kW	V	A						
VISCOMAT 70-m	1,15	230	5,5	1450	25 l/min	6 bar	1" iG x 1" iG	14,1 kg	120609
VISCOMAT 70-t	0,80	400	2,3	1450	25 l/min	6 bar	1" iG x 1" iG	14,1 kg	120606
VISCOMAT 90-m	1,35	230	6,5	1450	50 l/min	5 bar	1" iG x 1" iG	14,1 kg	1206070
VISCOMAT 90-t	1,0	400	3,1	1450	50 l/min	5 bar	1" iG x 1" iG	14,1 kg	1206069
VISCOMAT 200-m	0,8	230	3,8	1450	9 l/min	12 bar	1" iG x 1" iG	9 kg	1206092
VISCOMAT 200-t	0,6	400	1,4	1450	9 l/min	12 bar	1" iG x 1" iG	9 kg	1206096
VISCOMAT 230-m	1,25	230	6	1400	14 l/min	16 bar	1" iG x 1" iG	12,5 kg	1206091
VISCOMAT 230-t	1,2	400	2,7	1400	14 l/min	16 bar	1" iG x 1" iG	12,5 kg	1206095
VISCOMAT 350-m	1,2	230	6	1250	9 l/min	25 bar	1" iG x 1" iG	12,5 kg	1206093
VISCOMAT 350-t	1,2	400	2,7	1450	9 l/min	25 bar	1" iG x 1" iG	12,5 kg	1206094
VISCOMAT DC 12V	0,15	12	18,5	2900	4 l/min	5 bar	½" iG x ½" iG	3 kg	1206097
VISCOMAT DC/2 12V	0,3	12	35	2900	10 l/min	4 bar	¾" iG x ¾" iG	5 kg	12060972
VISCOMAT DC 24V	0,15	24	9,5	2900	4 l/min	5 bar	½" iG x ½" iG	3 kg	1206098
VISCOMAT DC/2 24V	0,3	24	18	2900	10 l/min	4 bar	¾" iG x ¾" iG	5 kg	12060982

\*Weitere Ölpumpen mit höheren Förderleistungen finden Sie unter VISCOSTAR ab Seite 98.

## VISCOMAT mit Druckschalter

Der Druckschalter schaltet beim Öffnen der Zapfpistole die Pumpe automatisch ein und am Ende des Tankvorgangs automatisch ab.



## Technische Details

VISCOMAT mit Druckschalter	Motor			U/min	Förderleistung max.	Förderdruck max.	Anschlüsse	Gewicht	Art.Nr.
	kW	V	A						
VISCOMAT 200	0,8	230	3,8	1450	9 l/min	12 bar	1" iG x 1" iG	12 kg	120645
VISCOMAT 230	1,2	230	6	1450	14 l/min	16 bar	1" iG x 1" iG	15 kg	120651
VISCOMAT 350	1,25	230	6	1450	9 l/min	25 bar	1" iG x 1" iG	15 kg	120647

## Abfüllset für Öle

Ölpumpe VISCOMAT 70, montiert auf Platte zur Wandbefestigung.

### Ausstattung:

- Filter am Pumpeneingang
- 1,5 m ölfester Saugschlauch  $\frac{3}{4}$ " mit Fußventil
- 4 m ölfester Abfüllschlauch  $\frac{1}{2}$ "
- Zapfpistole für Öle mit digitalem Zählwerk K400
- Halterung für Zapfpistole und Abfüllschlauch

(Art.Nr. 120644 bei 230 Volt, Art.Nr. 120646 bei 400 Volt)



## Impellerpumpen UNISTAR 2000-A/B/C

### für Öle und Diesel - ideal zur Tankreinigung

Die trocken selbstansaugenden Impellerpumpen können Fässer bis zum letzten Tropfen entleeren. Durch das flexible Laufrad sind die Pumpen unempfindlich gegen Feststoffe im Medium und eignen sich deshalb besonders auch zur Förderung von Altölen.

- Absaugen von Altöl aus Motoren und Getrieben
- Absaugen von Kühlsmierstoffen
- Wartung von Maschinen
- Entleeren von Heizöltanks

Eine große Auswahl an Impellerpumpen finden Sie ab Seite 14



Fasspumpe  
Seite 83

## Technische Details

Impellerpumpe	Motor			U/min	Förderleistung max.	Förderdruck max.	Anschlüsse	Ge-wicht	Art.Nr.
	kW	V	A						
UNISTAR/V 2000-A	0,37	230	3,2	2800	30 l/min	3 bar	$\frac{3}{4}$ " aG x $\frac{3}{4}$ " aG	9,5 kg	110121M
UNISTAR/V 2000-B	0,56	230	4,3	2800	60 l/min	3 bar	1" aG x 1" aG	10 kg	110131M
UNISTAR/V 2000-C	1,1	230	8,8	2800	90 l/min	3 bar	$1\frac{1}{4}$ " aG x $1\frac{1}{4}$ " aG	12 kg	11331136341

# Ölpumpen

## Allgemeine Informationen

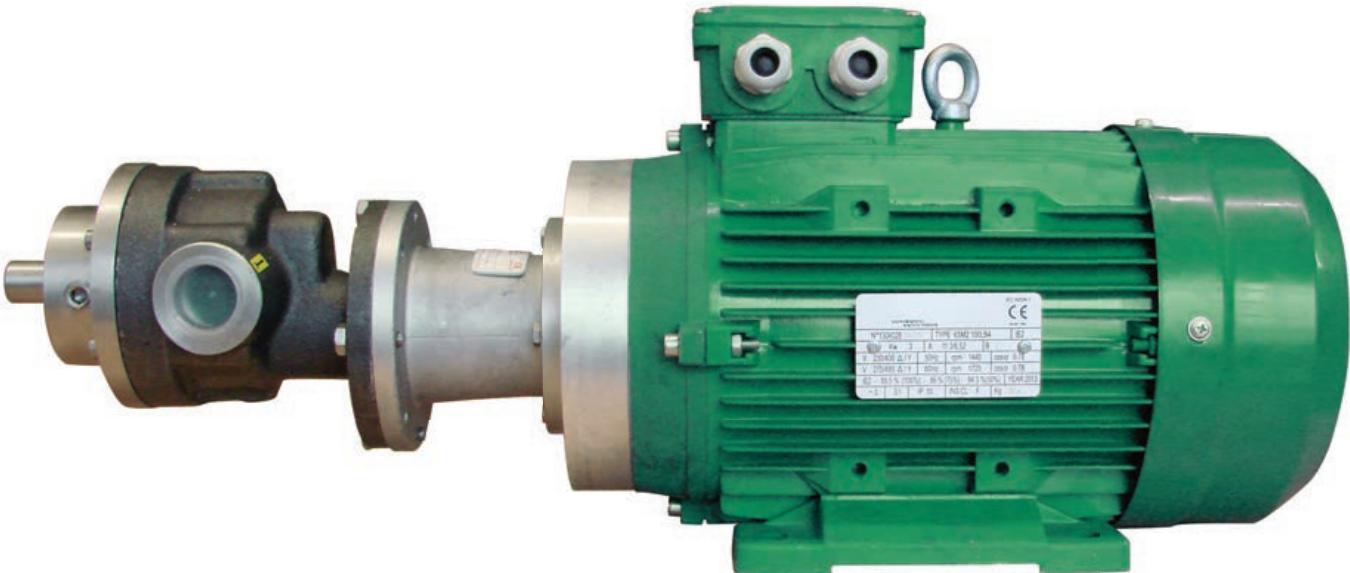
### VISCOSTAR - die robuste Zahnradpumpe

Vielseitig einsetzbar durch eine ausgezeichnete Ansaugeistung, gleichbleibenden Durchfluss mit hohen Druckwerten und einer sehr guten Förderleistung!

HIGHLIGHT  
von ZUWA

#### Qualitative Spitzenleistung

- ▶ Gleichbleibender Durchfluss
- ▶ Druckwerte bis zu 20 bar
- ▶ Förderleistung bis zu 70 l/min
- ▶ Medientemperatur von -25°C bis 200°C (optional 230°)
- ▶ Viskositätsbereich von 2 bis 4.000 cSt
- ▶ Trockenlauf max.: ca. 30 Sekunden



#### Vielseitige Einsatzbereiche

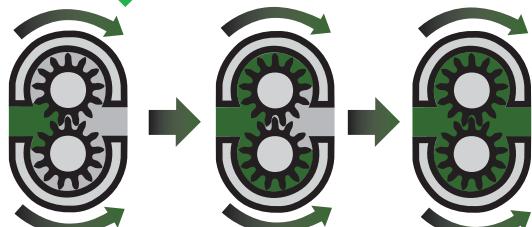
- ▶ niedrig- bis hochviskose, partikelfreie Flüssigkeiten
- ▶ gut schmierende Flüssigkeiten
- ▶ Leicht- und Schweröle (z.B.: Emulsionen, Diesel, Schmier-, Thermal-, Hydraulik-, oder Pflanzenöl)

#### Medienberührende Teile

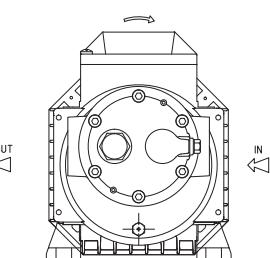
Für eine lange Lebensdauer sind das Gehäuse und der Deckel aus Grauguss GG-25, die Wellen und Zahnräder aus gehärtetem Einsatzstahl.

Spitzenleistung  
in 7 Baugrößen

#### Detailabbildungen:



Zahnradpumpen Prinzip außenverzahnt



Standard Pumpenein- und ausgang

## OPTIONAL ERHÄLTLICH:

- ByPassversion, Einstellbereich 4-12 oder 2-8 bar
- Frequenzumrichter geeignet (400 V)
- Ex-Schutz EEx e II T3 auf Normmotor

## Technische Details:

ByPass	Art.Nr.	Type
regulär (4 bis 12 bar)	123RAD	A-D
	123REG	E-G
soft (2 bis 8 bar)	123SAD	A-D
	123SEG	E-G

## Technische Details:

Type	Motor: 400 V			Förder-leistung max.	Förder-druck max.	Anschluss iG	Viscositäts-bereich cSt	Art.Nr.
A	0,25	0,84	1450	5,5 l/min	10 bar	½"	350	123A01
	0,37	1,11	1450	5,2 l/min	15 bar		350	123A02
	0,55	1,58	1450	4,8 l/min	20 bar		350	123A03
	0,37	1,11	900	3,1 l/min	15 bar		1000	123A04
	0,25	0,84	700	2,3 l/min	15 bar		4000	123A05
B	0,37	1,11	1450	11 l/min	10 bar	¾"	350	123B01
	0,55	1,58	1450	10 l/min	15 bar		350	123B02
	0,75	1,8	1450	9,2 l/min	20 bar		350	123B03
	0,37	1,11	900	6,8 l/min	10 bar		1000	123B04
	0,55	1,58	900	6,1 l/min	15 bar		1000	123B05
	0,55	1,58	700	5,1 l/min	15 bar		4000	123B06
C	0,55	1,58	1450	17 l/min	10 bar	¾"	350	123C01
	0,75	1,8	1450	15,5 l/min	15 bar		350	123C02
	0,37	1,11	900	9,8 l/min	10 bar		1000	123C03
	0,55	1,58	900	9,1 l/min	15 bar		1000	123C04
	0,55	1,58	700	8 l/min	15 bar		4000	123C05
D	0,75	1,8	1450	22 l/min	10 bar	¾"	350	123D01
	1,1	2,7	1450	19,2 l/min	15 bar		350	123D02
	0,55	1,58	900	13,9 l/min	10 bar		1000	123D03
	0,75	1,8	900	13,1 l/min	15 bar		1000	123D04
	0,75	1,8	700	10,1 l/min	15 bar		4000	123D05
E	1,1	2,7	1450	40 l/min	10 bar	1"	350	123E01
	1,5	3,7	1450	37,5 l/min	15 bar		350	123E02
	1,1	2,7	900	24 l/min	10 bar		1000	123E03
	1,5	3,7	900	22,5 l/min	15 bar		1000	123E04
	1,1	2,7	700	19 l/min	10 bar		4000	123E05
	1,5	3,7	700	17,5 l/min	15 bar		4000	123E06
F	1,5	3,7	1450	50 l/min	10 bar	1"	350	123F01
	2,2	4,9	1450	48,2 l/min	15 bar		350	123F02
	1,1	2,7	900	31 l/min	10 bar		1000	123F03
	1,5	3,7	900	29,4 l/min	15 bar		1000	123F04
	1,1	2,7	700	24 l/min	10 bar		4000	123F05
	1,5	3,7	700	22,3 l/min	15 bar		4000	123F06
G	2,2	4,9	1450	70 l/min	10 bar	1"	350	123G01
	3	6,5	1450	66 l/min	15 bar		350	123G02
	1,5	3,7	900	47,5 l/min	10 bar		1000	123G03
	2,2	4,9	900	40,2 l/min	15 bar		1000	123G04
	1,1	2,7	700	33 l/min	10 bar		4000	123G05
	1,5	3,7	700	31 l/min	15 bar		4000	123G06

Pumpen auch in 230 Volt verfügbar (ca. 10% Leistungsverlust)

## Die mobile Ölzapfstelle

Viscotroll ist die Ideallösung zur Ölabgabe in all den Fällen, bei denen die Mobilität des Fasses innerhalb der Werkstatt erforderlich ist.

Die trocken selbstansaugende Flügelzellen- bzw. Zahnradpumpe lässt sich an jeder Steckdose anschließen, es muss keine Druckluft verfügbar sein.

### Viscotroll 70

- ▶ Pumpe VISCOMAT 70, 230 Volt
- ▶ mechanische Zapfpistole
- ▶ 4 m Druckschlauch  $\frac{3}{4}$ "
- ▶ 1,5 m Ansaugschlauch 1"
- ▶ Förderleistung max. 25 l/min
- ▶ Betriebsdruck 6 bar
- ▶ Viskosität max. 500 cSt
- ▶ optional mit Zählwerk K33, Genauigkeit  $\pm 1\%$

Pumpe optional mit Druckschalter erhältlich!

Mit Druckschalter erfolgen die Ein- und Ausschaltung des Motors automatisch beim Öffnen und Schließen der Zapfpistole.

### Viscotroll 200

- ▶ Pumpe VISCOMAT 200, 230 V
- ▶ Zapfpistole mit Tropfenschutz
- ▶ 4 m Druckschlauch  $\frac{1}{2}$ "
- ▶ 1,5 m Ansaugschlauch 1"
- ▶ Förderleistung max. 9 l/min
- ▶ Betriebsdruck max. 12 bar
- ▶ Viskosität max. 2000 cSt
- ▶ optional mit Zählwerk K400, Genauigkeit  $\pm 0,5\%$
- ▶ optional mit Druckschalter



## Technische Details

VISCOTROLL	70		200			
Trolley	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pumpe	VISCOMAT 70		VISCOMAT 200			
Druckschalter	✗	✗	✗	✗	✓	✓
Zählwerk	✗	✓	✗	✓	✗	✓
Zapfpistole manuell	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Öl-Zapfpistole mit Tropfenschutz	✗	✗	✓	✓	✓	✓
Art.Nr.	P26310	P26311	P26300	P26301	P26302	P26303

(Fass nicht im Lieferumfang enthalten)

## Filtroll

### Fahrbares Filteraggregat mit Öl- oder Dieselpumpe

- ▶ Filtern von Öl und Diesel in zwei Stufen:  
30 µ für Wasserabsorption – 5 µ für Verunreinigungen
- ▶ automatische Abschaltung bei Verstopfung des Filters (optional)
- ▶ robustes Rollgestell mit großen Rädern
- ▶ Saugleitung mit integriertem Fußventil (Ausführung Diesel)
- ▶ Elektroanschluss 230 Volt



## Technische Details

Filtroll für	Pumpe	Förderleistung max.	Schlüche	Art.Nr.
Diesel und Öl	VISCOMAT 70	25 l/min	3 m Ansaugschlauch ¾“, 3 m Abfüllschlauch ¾“ mit Ausgießrohr	120658
Diesel	Panther 56	56 l/min	3 m Ansaugschlauch ¾“, 4 m Abfüllschlauch ¾“ mit manueller Zapfpistole	120657

## MobilFil und Depuroil

### Öl-Filtrations- und Umfüllanlage

Die fahrbare Öl-Filtrationsanlage ist die ideale Ausrüstung zur Entfernung von schwierigen Teilchen aus dem Öl.

### Fahrbare Filter- und Fördereinheit

- ▶ Druckmesser zur Filterkontrolle (Verstopfung)
- ▶ Austauschbare Filterkatusche
- ▶ Elektroanschluss 230 Volt
- ▶ 2 x 2m Spiralschlauch ¾“
- ▶ Ansauglanze

### Ersatzfilter

Austauschbarer Filter, 10µm  
Art.Nr. P61100



Ersatzfilter



MobilFil



Depuroil

## Technische Details

Öl Filtrations- und Umfüllanlage	Motor			Förderleistung max.	Maße cm	Gewicht	Art.Nr.
	kW	V	A				
Depuroil VISCOMAT 70	0,75	230	4,6	25 l/min	67 x 31 x 33	28 kg	120669
Depuroil VISCOMAT 90	1,35	230	6,2	50 l/min	67 x 31 x 33	28 kg	120668
MobilFil UNISTAR-B	0,56	230	4	30 l/min	67 x 31 x 33	26 kg	120667

# Benzinpumpe und Betankungsset

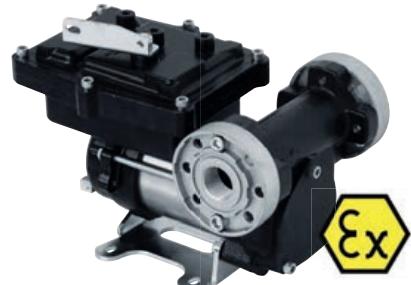
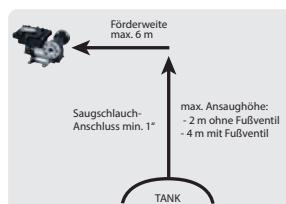
## Benzinpumpe EX50

Die Benzinpumpe EX50 erfüllt die strengen spezifischen Kriterien der ATEX/IECEx - Richtlinie für die Sicherheit des Produkts für Europa (II 2 G Ex d IIA T4 Gb).

Alle Bauteile angeflanscht: Pumpe, Literzähler und Filter können ohne Versiegelungspaste ein- und ausgebaut werden, wodurch die Anschlüsse schnell und sicher ausgeführt werden können

### Grundausstattung:

- ▶ Robuste und kompakte Bauweise
- ▶ Gehäuse aus Gusseisen
- ▶ EIN/AUS-Schalter
- ▶ Störfilter (elektromagnetische Verträglichkeit EMV)
- ▶ Eingebautes Bsp assventil
- ▶ Thermischer Schutzschalter



## Benzin-Betankungsset (Fasspumpe)

Betankungsset für entzündliche Flüssigkeiten (Benzin, Kerosin und Diesel).

### Grundausstattung

- ▶ sauseitiges Teleskoprohr
- ▶ 2"-Fassanschluss mit integrierten Schmutzfilter, Rückschlag- und Überdruckventil
- ▶ Zapfpistolenhalter
- ▶ Wasserabscheidungsfilter
- ▶ 4 m Abfüllschlauch (benzinbeständig)
- ▶ automatische Zapfpistole

Optional mit Zählwerk K33 ATEX



## Technische Details

Benzinpumpen, Betankungsset	Motor			max. Förderleistung		Anschluss	Arbeitszyklus an/aus	Zubehör	Art.Nr.
	kW	V	A		druck				
EX50 DC	0,25	12	21	50 l/min	0,6 bar	1" iG	30/60 min	-	P37100
EX50 AC	0,25	230	1	50 l/min	0,6 bar	1" iG	30/60 min	-	P37300
Betankungsset	0,25	12	21	50 l/min	0,6 bar	1" iG	30/60 min	aut. Zapfpistole	P37201
EX50 DC	0,25	12	21	50 l/min	0,6 bar	1" iG	30/60 min	aut. Zapfpistole und Zählwerk	P37501
Betankungsset	0,25	230	1	50 l/min	0,6 bar	1" iG	30/60 min	aut. Zapfpistole	P37401
EX50 AC	0,25	230	1	50 l/min	0,6 bar	1" iG	30/60 min	aut. Zapfpistole und Zählwerk	P37601

## Automatische Zapfpistole ATEX

Explosionsgeschützte, automatische Zapfpistole.



## Technische Details

Zählwerk und Zapfpistole	Förderleistung max.	Betriebsdruck max.	Anschluß	Art.Nr.
Zählwerk K33 ATEX	20-120 l/min	3,5 bar	1" iG	P57000
automatische Zapfpistole EX 50 ATEX	60 l/min	-	1" iG	P61302

## ZÄHLWERK

Die neuen mechanische Literzähler für den nicht-kommerziellen Gebrauch erfüllen die Anforderungen der ATEX-Richtlinie zur präzisen Messung der abgegebenen Mengen (Benzin, Kerosin, Diesel) auch in stark explosionsgefährdeten Umgebungen (II 2 G IIB T6, gemäß Richtlinie 99/92/EG).

Die Zählwerke können in jeder Position sowohl in starre als auch flexible Leitungen sowie direkt auf Pumpen oder Tanks installiert werden.

Zuverlässig, wirtschaftlich,  
einfaches Installieren  
und Kalibrieren



Flussrichtung (B=Standard)



K33 ATEX



K24 ATEX

## K33 ATEX

- ▶ Messgenauigkeit +/- 1%
- ▶ Reproduzierbarkeit +/- 0.3%
- ▶ Betriebsdruck max. 3,5 bar
- ▶ 3-stellige Teilmengen-Anzeige, 6-stellige Gesamtmenge-Anzeige

## K24 ATEX

- ▶ Messgenauigkeit +/- 1%
- ▶ Reproduzierbarkeit +/- 0.3%
- ▶ Betriebsdruck max. 20 bar
- ▶ 5-stellige Teilmengen-Anzeige, 6-stellige Gesamtmenge-Anzeige

### Weiteres Zubehör:

- ▶ Benzin-Schlauch ATEX, 4 m, D20
- ▶ Adapter NPT/BSP ATEX
- ▶ Adapter Kabelverschraubung ATEX
- ▶ elektrisches Anschlusskabel mit Kabelverschraubung ATEX DC 12 V, 4 m
- ▶ Ersatzkartusche Wasserabscheidungsfilter, 30 µm - 70 l/min

- Art.Nr. P18151
- Art.Nr. P18156
- Art.Nr. P17996
- Art.Nr. P17771
- Art.Nr. P11567

## Handpumpen

Die praktischen Handpumpen von ZUWA können Sie immer und überall verwenden.



Flügelzellenpumpe



Hubkolbenpumpe

## Technische Details

Handpumpe	Pumpe	Förderleistung max.	Ausstattung	Art.Nr.
für Öl, Diesel und Benzin	Flügelzellenpumpe	40 l/min	mit 2" Fassadapter und Saugrohr	P332000
für Öle und Diesel	Hubkolbenpumpe	0,3 l/Hub	2" Fassanschluss, Teleskop-Ansaugrohr (400-915 mm)	120613





# Zapfpistolen

## für Diesel

Zapfpistolen  
für AdBlue\*

### Manuelle Zapfpistolen

- mit Drehanschluss
- geringer Strömungsverlust
- Modelle 120 und 150 Aluminiumgehäuse



manuell  
Kunststoff



manuell 120



manuell 150

### Automatische Zapfpistolen

- mit Drehanschluss
- stoppt automatisch den Tankvorgang bei vollem Tank
- Gummi-Umhüllung - angenehmer Griff auch bei niedrigen Temperaturen (nicht bei Zapfpistole 280)



Schläuche  
und  
Schlauch-  
haspeln  
siehe  
Seite 111



automatisch 60



automatisch 80/120



automatisch 280

### Technische Details

Zapfpistole für Diesel und RME	Durchflussmenge max.	Anschlüsse	Art.Nr.
Kunststoff manuell	80 l/min	1" iG	131041
120 manuell	120 l/min	1" iG	131016
150 manuell	150 l/min	1" iG	131080
60 automatisch	70 l/min	1" iG	131033
60 automatisch mit Bauartzulassung	70 l/min	1" iG	131033GN
80 automatisch	90 l/min	1" iG	131069
120 automatisch	120 l/min	1" iG	131070
90/120 automatisch mit Bauartzulassung	120 l/min	1" iG	131070GN
280 automatisch	280 l/min	1½" iG	1310250

\* Zapfpistolen für Harnstoff (AUS 32, AdBlue) finden Sie auf Seite 116

**Zapfpistolen für Öle**

- mit automatischem Tropfschutzventil
- wahlweise mit starrem oder flexilem Endstück
- Voreinstellung der Abgabemenge bei Zählwerk K500\*



Zapfpistole starr



Zapfpistole flexibel



Zapfpistole flexibel mit K40



Zapfpistole flexibel mit K400



Zapfpistole starr mit K500\*



Pistol one starr mit NEXT/2



Pistol one flexibel mit NEXT/2

**Technische Details**

Zapfpistole für Öle und Schmiermittel mit automatischem Tropfschutzventil	Durchflussmenge max.	Anschlüsse	Art.Nr.
starr	30 l/min	½" iG	131803
flexibel	30 l/min	½" iG	131804
Pistol one starr	90 l/min	¾" iG	P64001
Pistol one flexibel	90 l/min	¾" iG	P64002
starr, mit mechanischem Zählwerk K40	1-30 l/min	½" iG	131818
flexibel, mit mechanischem Zählwerk K40	1-30 l/min	½" iG	131819
starr, mit digitalem Zählwerk K400	1-30 l/min	½" iG	131802
flexibel, mit digitalem Zählwerk K400	1-30 l/min	½" iG	131801
starr, mit digitalem Zählwerk K500*	1-30 l/min	½" iG	131807
Pistol one starr, mit digitalem Zählwerk NEXT/2	6-60 l/min	¾" iG	P97401
Pistol one flexibel, mit digitalem Zählwerk NEXT/2	6-60 l/min	¾" iG	P97402

\*gewünschte Abgabemenge kann voreingestellt werden

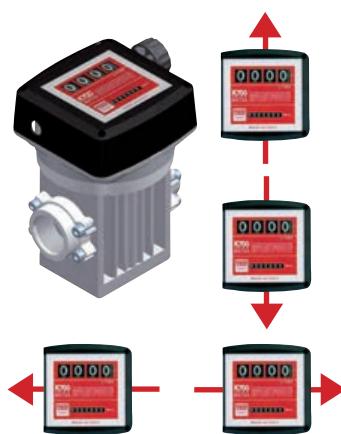
# Zählwerke

## mechanisch und elektronisch

### K700M für Diesel

Literzähler für Anlagen mit hoher Förderleistung. Drehbare, analoge Anzeige mit 4-stelliger Teilmenge und 7-stelliger Gesamtmenge.

- ▶ Genauigkeit  $\pm 1\%$
- ▶ Gehäuse Aluminium
- ▶ Durchflussmenge 20 - 220 l/min
- ▶ Betriebsdruck max. 10 bar
- ▶ Anschlüsse: 1½" iG



### K33/K44 für Diesel/Heizöl

K33: 3-stellige Teilwert- und 6-stellige Gesamtwertanzeige

K44: 4-stellige Teilwert- und 7-stellige Gesamtwertanzeige

- ▶ Genauigkeit  $\pm 1\%$
- ▶ geringe Strömungsverluste

Auch mit Ex-Schutz erhältlich



## Technische Details

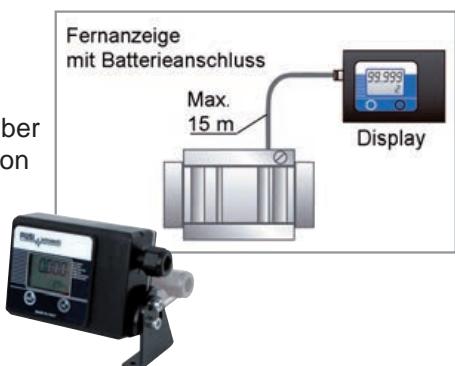
Mechanische Zählwerke	Durchflussmenge max.	Förderdruck max.	Anschlüsse	Maße	Ge-wicht	Art.Nr.
K33	20-120 l/min	10 bar	1" iG	80 x 180 x 170 mm	2 kg	131072
K44	20-120 l/min	10 bar	1" iG	80 x 180 x 170 mm	2 kg	131806
K700M	20-220 l/min	10 bar	1½" iG	240 x 240 x 275 mm	5,8 kg	131700

### Pulser-Zählwerke für Diesel und Öle

Zählwerke zum Anschluß an einen externen Empfänger, mit oder ohne Fernanzeige.

#### Fernanzeige

Anzeigepanel zur Kombination mit einem Zählwerk über eine Entfernung von bis zu 15 Metern. Mit Batterieversorgung.  
Art.Nr. P495010



## Technische Details

Elektronische Zählwerke Pulser	Durchflussmenge max.	Förderdruck max.	Anschlüsse	Gewicht	Art.Nr.
K24	5-120 l/min	20 bar	1" aG x 1" iG	0,5 kg	1318171
K200	0,1-2,8 l/min	30 bar	¼" iG	0,5 kg	131823
K400	1-30 l/min	70 bar	½" iG	0,5 kg	131824
K600/3	10-100 l/min	30 bar	1" iG	2,6 kg	P472000
K600/4	15-150 l/min	20 bar	1½" iG	3,2 kg	P473000
K700	25-250 l/min	20 bar	2" iG	5,5 kg	P498000
K900*	50-500 l/min	20 bar	3" iG	12 kg	P499020

\*mit Fernanzeige und Kabelverbindung

**K24 für Diesel, RME, Wärmeträgermedium**

Drehbare, digitale Anzeige mit 5-stelligem Teilwert und 6-stelligem Gesamtwert.

- hohe Genauigkeit  $\pm 1\%$
- Batteriestandsanzeige

Neu in Alu



K24 mit drehbarem Display und Adapter

**K200 für Diesel, RME und Öl**

Digitale Anzeige mit 5-stelligem Teilwert und 8-stelligem Gesamtwert.

- Genauigkeit  $\pm 0,5\%$
- geringe Strömungsverluste



K200

**K400 für Öl und Schmiermittel**

Digitale Anzeige mit 5-stelligem Teilwert und 7-stelligem Gesamtwert.

- Genauigkeit  $\pm 0,5\%$
- geringe Strömungsverluste



K400

**Technische Details**

Elektronische Zählwerke inkl. Display	Durchflussmenge max.	Förderdruck max.	Anschlüsse	Gehäuse	Gewicht	Art.Nr.
K24 + Adapter	5-120 l/min	20 bar	1" aG x 1" iG	Kunststoff	0,5 kg	131814N
K24 Alu	7-120 l/min	20 bar	1" aG x 1" iG	Aluminium	0,5 kg	131839
K200	0,1-2,5 l/min	500 bar	1/8" iG	Aluminium	0,6 kg	131822
K400	1-30 l/min	70 bar	1/2" iG	Aluminium	0,5 kg	131801Z
K600/3	10-100 l/min	30 bar	1" iG	Aluminium	1,6 kg	131805
K600B/3	10-100 l/min	30 bar	1" iG	Aluminium	1,6 kg	P49100
K600/4	15-150 l/min	20 bar	1 1/2" iG	Aluminium	3,2 kg	131809
K900	50-500 l/min	20 bar	3" iG	Aluminium	12 kg	131701
NEXT/2	6-60 l/min	70 bar	3/4" iG	Aluminium	0,6 kg	P48615

\* Zählwerke für Harnstoff (AUS 32, AdBlue) finden Sie auf Seite 116

**NEXT/2 für Öl**

Digitale Anzeige mit 5-stelligem Teilwert und 8-stelligem Gesamtwert.

- Genauigkeit  $\pm 0,5\%$



NEXT/2

Zählwerke  
für AdBlue\*

**K600 für Diesel und RME (K600/3 auch für Öle)**

Digitale Anzeige mit 5-stelligem Teilwert und 8-stelligem Gesamtwert.

- Genauigkeit  $\pm 0,5\%$
- geringe Strömungsverluste
- integrierter Filter auf der Saugseite
- Anzeige niedriger Batteriestand
- kalibrierbar



K600



K600B/3

mit extra großem Display (80 mm)

## Klarsichtfilter für Diesel und Öle

NEU abwaschbarer Filter\*

### Wasserabscheidungsfilter

- ▶ 30 µm, inkl. 1 Ersatz-Filttereinsatz  
Klarsichtbehälter mit Bodenventil zum Ablassen von Wasser  
Art.Nr.: P611B10
- ▶ 6 Austauschfilter Art.Nr.: P611040



### Schmutzfilter

- ▶ 5 µm, inkl. 1 Ersatz-Filttereinsatz  
Klarsichtbehälter mit Ablassventil für Wasser Art.Nr.: P611B00
- ▶ 6 Austauschfilter Art.Nr.: P611030
- ▶ 125 µm, mit Ablassventil, abwaschbare Metallkartusche für Diesel und Öle\* Art.Nr.: P611B60



## Komplettfilter für Öl

- ▶ 10 µm, max. 100 l/min, 1" iG  
Art.Nr.: 12060502
- ▶ Austauschfilter  
Art.Nr.: P9359



## Wasserabscheidungsfilter

- ▶ Austauschfilter 70, 30 µm  
Art.Nr.: P11567
- ▶ Austauschfilter 150, 30 µm  
Art.Nr.: P611020E



## 90° Filter

für Diesel- und Ölpumpen, 400 µm,  
1" iG Art.Nr.: 12060501



## Fußventil 1" mit Überdruckventil

für Öl und Diesel  
1" iG, Art.Nr.: 131045



## Fußventil für Diesel

mit Sieb, sperrbar

- ▶ ¾" iG, Art.Nr.: P1239908
- ▶ 1" iG, Art.Nr.: P1239905

Ansaugschlauch bleibt befüllt, kein Diesel läuft aus.



drehbares Fußventil auf - zu

## Fassadapter

- ▶ einteilig 2" aG x 1" iG, mit integriertem Siebfilter, mit Rückschlagventil, 400µm Art.Nr.: P17163
- ▶ ohne Rückschlagventil Art.Nr.: P17190



## Fass (Tank)-Adapter

- 2-teilig für einfache Montage der Pumpe am Tank. Pumpenteil mit 1" aG und Fassteil mit 2" aG
- Art.Nr.: 131080N



## Schlauchschnellverbinder

tropffreie Schraubverbindung für Diesel- und Ölschläuche 1"  
Art.Nr.: P63600



## Drehbarer Anschluss

für Zapfpistolen

- ▶ 1" iG x ¾" aG, Art.Nr.: 131103
- ▶ 1" iG x 1" aG, Art.Nr.: 131099



## Diesel-/Ölschläuche (Alle Schläuche mit Profi-Einbindung)

### Abfüllschlauch aus ölfestem Gummi mit Gewebeeinlage bis max. 10 bar Druck

- ▶  $\frac{1}{2}$ " Schlauch, NW 13, Meterware Art.Nr. 30077
- ▶  $\frac{3}{4}$ " Schlauch, NW 19, Meterware Art.Nr. 30074
- ▶ 1" Schlauch, NW 25, Meterware Art.Nr. 30075
- ▶  $1\frac{1}{2}$ " Schlauch, NW 38, Meterware Art.Nr. 30086
- ▶  $\frac{1}{2}$ " Abfüllschlauchgarnitur mit 4 m, für VISCOMAT 70/90 Art.Nr. 131024\*
- ▶  $\frac{1}{2}$ " Abfüllschlauchgarnitur mit 4 m, für VISCOMAT 200/230/350 (bis max. 25 bar Druck) Art.Nr. 131024HP\*
- ▶  $\frac{3}{4}$ " Abfüllschlauchgarnitur mit 4 m, NW 19, komplett mit Anschlüssen verpresst mit 1" aG Art.Nr. 131012\*
- ▶ 1" Abfüllschlauchgarnitur mit 4 m, NW 25, komplett mit Anschlüssen verpresst mit 1" aG Art.Nr. 131064\*



Abfüllschlauchgarnitur

### Saugschlauch mit Spiraleinlage aus ölfestem Kunststoff

- ▶ 1" Schlauch, NW 25, Meterware Art.Nr. 30095
- ▶ 1" Ansauggarnitur, NW 25, mit 1,5 Meter, komplett mit Rückschlagventil und Saugfilter Art.Nr. 131014\*

\* Auch in beliebigen anderen Längen erhältlich.



Ansauggarnitur

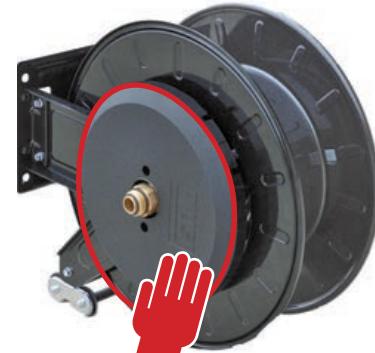
## Schlauchhaspeln für Diesel- und Ölschläuche

Die Schlauchhaspeln sind leicht zu handhaben und so konstruiert, dass der Druckverlust gering bleibt. Auch für Hochleistungspumpen geeignet.

- ▶ für Schläuche Ø  $\frac{3}{4}$ " - 1"
- ▶ geringer Druckverlust
- ▶ Schutz gegen Einklemmen der Hand
- ▶ verstellbare Führung (Schwenkarm)
- ▶ schwenkbare Halterung (optional)



schwenkbare Halterung



Schlauchhaspel mit Schutz gegen Einklemmen der Hand

## Technische Details

Schlauchhaspeln für Diesel-/Ölschläuche	Aufrolllänge	Schlauch inkl.	Druck max.	Art.Nr.
Schlauchhaspel automatisch $\frac{3}{4}$ "	8 m Schlauch	optional	10 bar	P750080
Schlauchhaspel automatisch $\frac{3}{4}$ "	8 m Schlauch	✓	10 bar	P750090
Schlauchhaspel automatisch $\frac{3}{4}$ "	14 m Schlauch	optional	10 bar	P750000
Schlauchhaspel automatisch 1"	10 m Schlauch	optional	10 bar	P750010
Schlauchhaspel automatisch 1"	10 m Schlauch	✓	10 bar	P750030
schwenkbare Halterung für Schlauchhaspel	für 8 m Schlauch			P17317
schwenkbare Halterung für Schlauchhaspel	für 10 und 14 m Schlauch			P16279
feste Halterung für Schlauchhaspel	für 8 m Schlauch			P17316
feste Halterung für Schlauchhaspel	für 10 und 14 m Schlauch			P16298
1 m Verbindungsschlauch 1" für Schlauchhaspel	-			P16367

# Betankungssysteme für Harnstoff (AUS 32, AdBlue)





Zur Einhaltung der neuen Richtlinie EURO 5 über die Reduzierung der Schadstoffemissionen werden SCR-Katalysatoren in die Lastwagen eingebaut, die den Gebrauch von Harnstoff (AUS 32, AdBlue) vorsehen, einer Lösung aus Wasser und Harnstoff. Jeder Lastwagen muss deshalb mit einem zusätzlichen Tank für diese Spezialflüssigkeit ausgestattet sein.



# Betankungssets für Harnstoff (AUS 32, AdBlue)

## THREE25 - Abgabesystem für Harnstoff (AUS 32, AdBlue)

Für einen langfristigen und effizienten Betrieb des Katalysators ist die Zugabe von AdBlue höchster Reinheit (32,5%-ige Lösung von Harnstoff in demineralisiertem Wasser) erforderlich. Das neue Abgabesystem THREE25 erfüllt durch 7 maßgebliche technische und bauliche Innovationen diese Anforderungen.

- 1) 3D FILTER für AdBlue
- 2) Robuste Edelstahlstruktur und Schutzbügel
- 3) Klassische Kupplung SEC für Kunststoffanschlüsse oder alternativ die neue Kupplung DEF Coupler (PDC) für typische Stahlauschlüsse an IBC-Tanks
- 4) Neue Sicherung für die Haltebügel
- 5) Große, robuste Schlauchhalterung und ergonomische Zapfpistolenhalterung
- 6) Verpresster Druckschlauch aus EPDM
- 7) Neue automatische Pistole SB325/SB325 meter mit Break-Away System und Mundstück aus Edelstahl



## Betankungsset PRO / BASIC für Harnstoff (AUS 32, AdBlue)

### Komplettes Betankungsset, besonders geeignet für IBC und kleinere Container

- leistungsfähige trocken selbstansaugende Membranpumpe
- digitales Zählwerk K24 (Version PRO)
- Ansaugschlauch mit Schnellkupplung
- 6 m Abfüllschlauch
- automatische Zapfpistole (PRO und BASIC PLUS) oder manuelle Zapfpistole (BASIC)
- Zapfpistolenhalter mit Tropfenfänger



**Betankungsset PRO**  
Die automatisch abschaltende Pistole erleichtert das Betanken. Die genaue Menge lässt sich über das Zählwerk ablesen.



Betankungsset BASIC zum zweckmäßigen Betanken



Betankungsset Trolley (ohne Fass) für BASIC und PRO



Betankungsset DRUM (ohne Fass) auch mit automatischer Zapfpistole (DRUM PLUS)

### Tanksystem für Harnstoff (AUS 32, AdBlue)

Das neue fahrbare Tank-System ist speziell für den Einsatz in Werkstätten entwickelt worden. Durch das leicht bewegliche System wird eine sichere Abgabe des Harnstoffs in PKW-Tanks gewährleistet.

#### Ausstattung

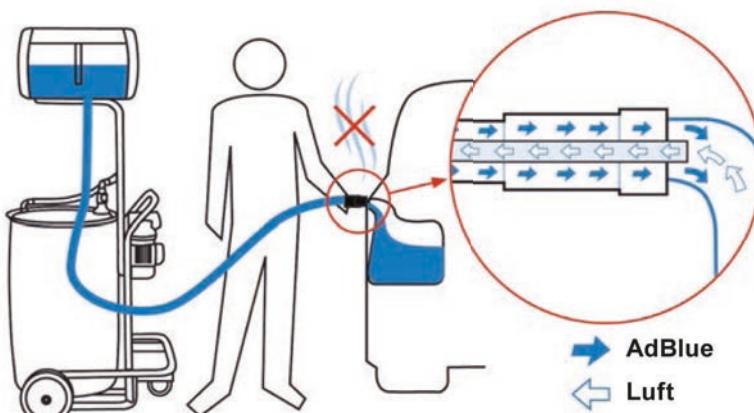
- ▶ Robustes Fahrgestell für 200 l Harnstoff Fass
- ▶ Harnstoff Membranpumpe 230 Volt
- ▶ 20 Liter Vorratsbehälter Delphin mit optischer Inhaltsanzeige
- ▶ Abgabeschlauch mit Andockventil für PKW (ISO 22241)
- ▶ SEC-Kupplung und Ansaugschlauch zur Pumpe
- ▶ Steigleitung im Fass

Art.Nr. 81610



#### Funktion:

Dieses innovative Tank-System verhindert Verunreinigungen durch auslaufenden oder tropfenden Harnstoff. Somit sind Verunreinigungen des Harnstoffs ausgeschlossen, da der PKW-Harnstoff-Tank direkt in den Hauptbehälter entlüftet wird.



### Technische Details

Betankungssets für Harnstoff (AUS 32, AdBlue)	Volt	Förderleistung max.	Förderdruck max.	Art.Nr.
Abgabesystem THREE25 mit int. Zählwerk	230	34 l/min	1,6 bar	81619KS325
Abgabesystem THREE25 mit Zählwerk K24	230	34 l/min	1,6 bar	81620KS325
Betankungsset PRO	230	35 l/min	1,5 bar	ZU81604KS
Betankungsset BASIC	230	35 l/min	1,5 bar	ZU81605
Betankungsset BASIC PLUS	230	35 l/min	1,5 bar	81608KS
Betankungsset DRUM	230	35 l/min	1,5 bar	81606
Betankungsset DRUM PLUS	230	35 l/min	1,5 bar	81606AZ
Trolley für Betankungsset		-		P12681

# Pumpen, Zubehör für Harnstoff (AUS 32, AdBlue)

## AC Pumpe

- Nippel für  $\frac{3}{4}$ " Schlauchanschlussstück
- keine dymamischen Dichtungen
- Schalter ON / OFF
- 2 m Kabel mit Stecker



AC Pumpe



Handpumpe

## DC Pumpe

- Nippel für  $\frac{3}{4}$ " Schlauchanschlussstück
- keine dymamischen Dichtungen
- Schalter ON / OFF
- 2 m Kabel mit Stecker
- mit Griff erhältlich



DC Pumpe

## Technische Details

Pumpen für Harnstoff	Volt	Förderleistung max.	Förderdruck max.	Arbeitszeit	Art.Nr.
AC Pumpe	230	36 l/min	1,5 bar	20 min	P20310
DC Pumpe	12	36 l/min	1,5 bar	20 min	P20400
	24	36 l/min	1,5 bar	20 min	P20410
Handpumpe		-		mit 3 m Schlauch	
				120614	
				120615	

## Zapfpistolen:



Edelstahl  
manuell



Edelstahl  
automatisch



Kunststoff  
automatisch



Kunststoff automatisch  
mit Zählwerk

## Zählwerk/Adapter:



## Technische Details

Zapfpistolen für Harnstoff	Durchflussmenge max.	Anschlüsse	Art.Nr.
Edelstahl manuell	40 l/min	$\frac{3}{4}$ " Tülle	131120
Edelstahl automatisch	80 l/min	$\frac{3}{4}$ " Tülle	131109
Kunststoff automatisch*	35 l/min	$\frac{3}{4}$ " Tülle	P61700
Kunststoff automatisch mit Zählwerk*	35 l/min	$\frac{3}{4}$ " Tülle	P61701



\*Magnetventil (P19174)  
optional erhältlich

Zählwerke	Durchflussmenge max.	Förderdruck max.	Anschlüsse	Gewicht	Art.Nr.
K24 für Harnstoff	6-100 l/min	10 bar	1" aG x 1" aG	0,4 kg	1318170
K24 Pulser für Harnstoff	6-100 l/min	10 bar	1" aG x 1" aG	0,4 kg	1318172
Adapter Edelstahl	-	-	1" iG x 1" iG	-	P16073

# Zubehör für Harnstoff (AUS 32, AdBlue)



## Gravity-Betankungsset

Manuelle Zapfpistole mit IBC-Tankbodenanschluss  
Art.Nr. P15517



## Sauganschlüsse

SEC, HDPE Plastik für CDS-Saugschlauch  
Art.Nr. P15452



## Saugschlauch

mit IBCTankbodenanschluss und Rückschlagventil  
Art.Nr. P15515



## Ansaugrohr

mit SEC/CDS Deckel  
Art.Nr. P15606 AG Greif  
Art.Nr. P156062 AG 2" BSP

## Verschraubungen



M1" BSP x ø ¾"  
Art.Nr. P15522



ø ¾" x M1" BSP  
Art.Nr. P15485



ø ¾" x F1" BSP  
Art.Nr. P15484



M/F 1" BSP  
Art.Nr. P15179



1" F BSP  
Art.Nr. P16433



1" F BSP  
Art.Nr. P16434



1" F BSP x ø ¾"  
Art.Nr. P16435



Drehanschluss  
Edelstahl  
M ¾" BSP x ø ¾"  
Art.Nr. P14132



Gummischutz für  
Drehanschluss  
Art.Nr.  
P16497



EPDM  
Saugschlauch ¾"  
Art.Nr. P14124  
EPDM  
Druckschlauch ¾"  
Art.Nr. P141255



EPDM Ansauggarnitur mit  
Fußventil,  
Länge 1,5 m  
Art.Nr. P14146



Schlauchklemme  
Edelstahl  
Art.Nr. P13800



Adapter  
1" ig NPT/NPT  
Art.Nr. P16074  
1" ig BSP/NPT  
Art.Nr. P16458  
1" ig BSP/BSP  
Art.Nr. P16073

## Schlauchhaspeln für Harnstoff (AdBlue)

Leicht zu handhaben - mit starrer oder drehbarer Befestigungsplatte.

- Einklemmungsschutz
- Schwenkarm
- drehbarer Aufsatz (optional)
- Schlauchanschluss ein/aus 3/4"
- drehbarer Anschluss am Eingang
- Schlauchlänge max. 8 m / 15 m (Ø ¾")

### Schlauchhaspel

► drehbarer Schlauchanschluss  
► Schlauch-Stopp und Schutzfeder  
► Schlauchklemme  
► Druckverlust 0,1 bar bei 35 l/min  
Art.Nr. P750060

### Schlauchhaspel mit 8 oder 15 m EPDM-Schlauch 3/4"

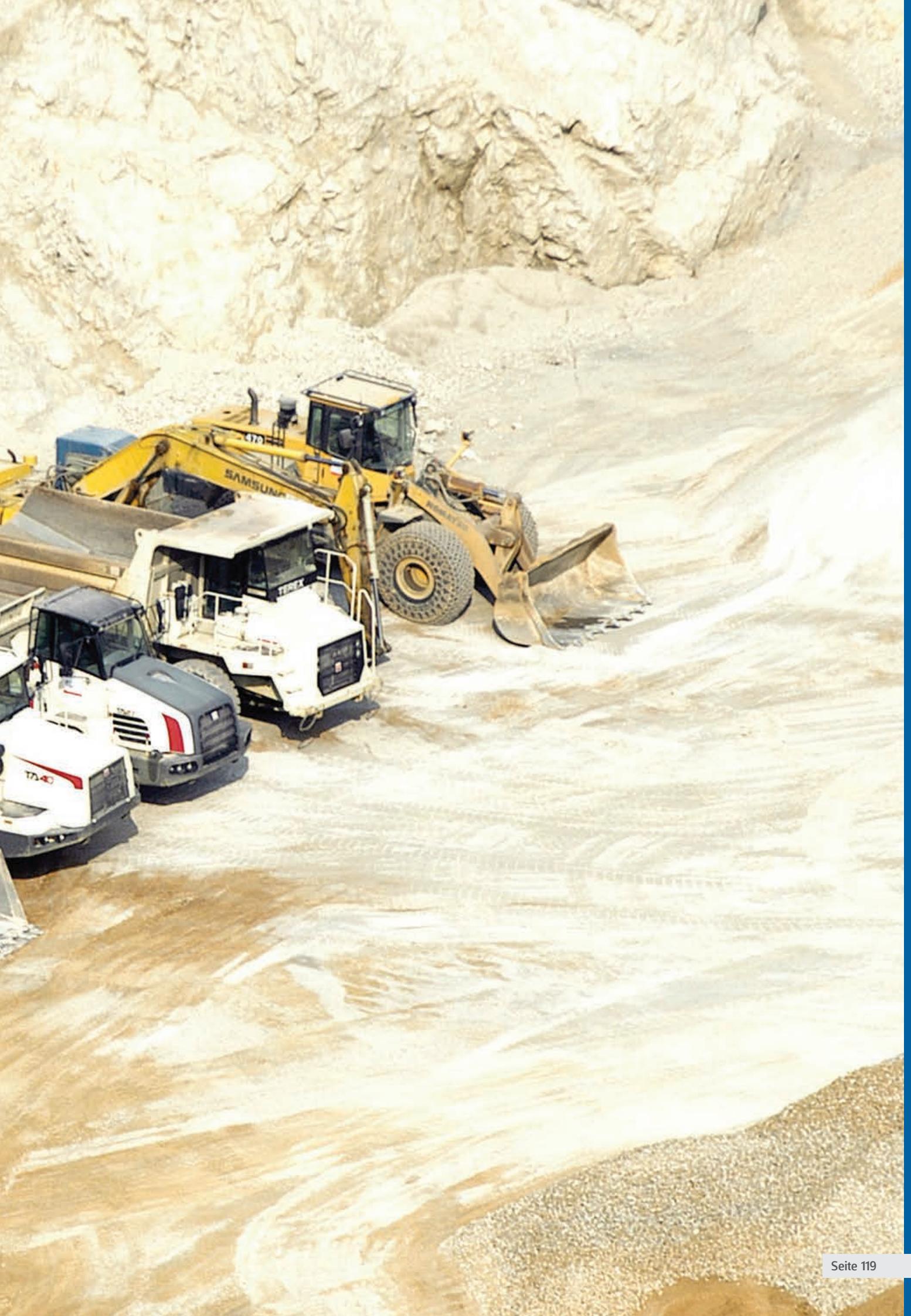
► Komplett mit Drehanschluss und Winkel  
► Druckverlust 0,4 bar bei 35 l/min  
Art.Nr. P750070 (8 m)  
Art.Nr. P75011 (15 m)



## Konsole für Schlauchhaspel (IBC) Aufbau

Art.Nr. P17275





# Inhalt

Schmutzwasserpumpe VORTEX	122
Schmutzwasserpumpe VORTEX NIRO	123
Schmutzwasserpumpe VORTEX ATEX und SUPERSAND	124
Schmutzwasserpumpe VELO UP	125

# **Schmutzwasserpumpen**

## aus Grauguss und Edelstahl

**für Wasser mit Feststoffen**



# Schmutzwasserpumpen VORTEX

## Für verschmutztes Wasser - auch mit Feststoffanteilen

### VORTEX

VORTEX Pumpen von ZUWA eignen sich besonders für verschmutztes Wasser, auch mit Feststoffanteilen. Je nach Pumpentyp fördern sie Schmutzpartikel bis zu einer Korngröße von 55 mm.

- ▶ Dichte der Flüssigkeit: max. 1100 kg/m<sup>3</sup>
- ▶ Flüssigkeitstemperatur max. 50°C
- ▶ pH-Wert: 6 - 11

#### Anwendungen

- ▶ Baugruben und Schächte entleeren
- ▶ Überschwemmungen beseitigen
- ▶ Hausabwässer entsorgen

#### Landwirtschaftliche Anwendungen

- ▶ Melkstand abpumpen
- ▶ Silagesickersäfte und Oberflächenwasser fördern
- ▶ Bewässerung im Gartenbau

#### Ausstattung

- ▶ Pumpengehäuse und Laufrad aus Grauguss
- ▶ Motor im Ölbad (mit thermischem Motorschutz bei 230 V bis 1,5 kW)
- ▶ Antriebswelle aus rostfreiem Stahl
- ▶ Gleitringdichtung: Siliciumcarbid
- ▶ Schwimmerschalter (nur Modelle 230 V)
- ▶ Kabellänge 10 m



VORTEX 100

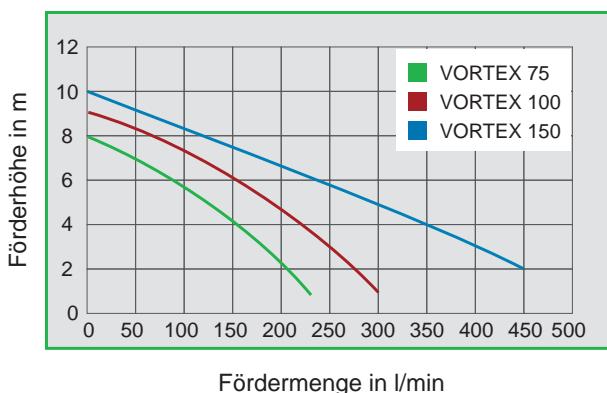


VORTEX 75 mit fixierter  
Niveauregulierung\*

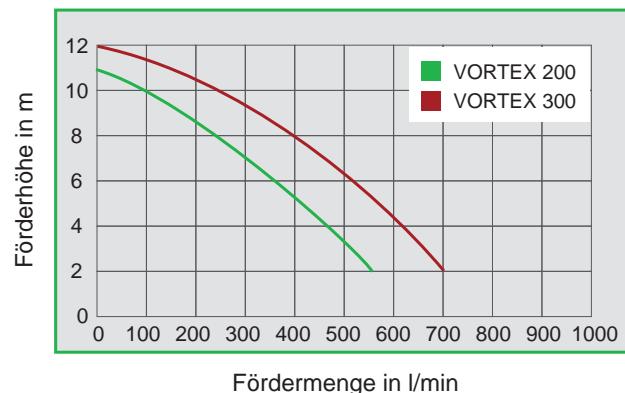


VORTEX 75

#### Kennlinien:



Fördermenge in l/min



Fördermenge in l/min

#### Technische Details

Typ	Förderleistung max.	Förderhöhe max.	Motorleistung			Ausgang	Maße in cm	Pumpeneingang	Ge-wicht	Art. Nr.
			V	kW	A					
VORTEX 75	225 l/min	8 m	230	0,55	4,2	1½"	22 x 28	30 mm	17 kg	1650130
VORTEX 75*	225 l/min	8 m	230	0,55	4,2	1½"	24 x 28	30 mm	17 kg	165051
VORTEX 100	300 l/min	9 m	230	0,75	7	2"	20 x 42	45 mm	23 kg	165017
VORTEX 150	450 l/min	10 m	230	1,1	8,9	2"	23 x 52	50 mm	33 kg	165020
	450 l/min	10 m	400	1,1	3,5	2"	23 x 52	50 mm	33 kg	165033
VORTEX 200	550 l/min	11 m	230	1,5	10	2"	23 x 52	50 mm	34 kg	165018
	550 l/min	11 m	400	1,5	5,0	2"	23 x 52	50 mm	34 kg	165057
VORTEX 300	700 l/min	12 m	400	2,2	5,5	3"	27 x 53	55 mm	38 kg	165019

\*nur für sauberes Wasser

# Schmutzwasserpumpen VORTEX NIRO

Für aggressive Abwässer - auch mit Feststoffanteilen

## VORTEX NIRO

VORTEX NIRO Pumpen eignen sich besonders für aggressive Abwässer aus Chemie, Pharmazie, Metallverarbeitung und auch für Seewasser.

- ▶ Dichte der Flüssigkeit: max. 1100 kg/m<sup>3</sup>
- ▶ Flüssigkeitstemperatur max. 50°C
- ▶ pH-Wert: 3 - 14

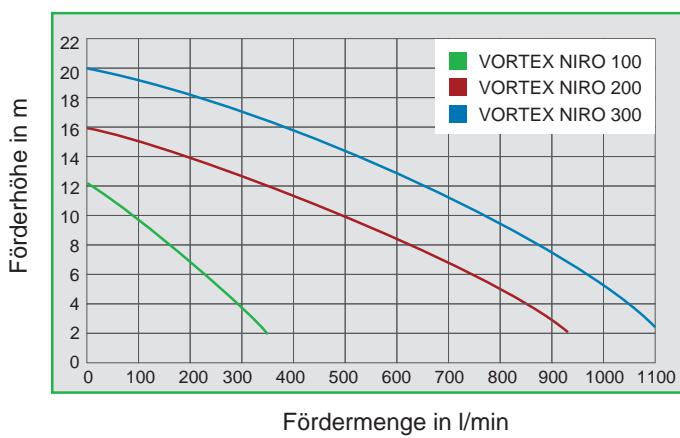
### Anwendungen

- ▶ Biogasbereich
- ▶ Galvanisierungsbetriebe
- ▶ Chemische Industrie
- ▶ Pharmazie
- ▶ Seewasser

### Ausstattung

- ▶ Pumpengehäuse und alle medienberührenden Teile sind aus Edelstahl (DIN 1.4401)
- ▶ ölgekühlte Doppel-Gleitringdichtung aus Siliciumcarbid
- ▶ Viton® Dichtung
- ▶ Schwimmerschalter (nur Modelle 230 V)
- ▶ Kabellänge 10 m

### Kennlinien:



VORTEX NIRO 100

### Technische Details

Typ	Förder-leistung max.	Förder-höhe max.	Motorleistung			Aus-gang	Maße	Pumpen-eingang	Ge-wicht	Art. Nr.
			V	kW	A					
VORTEX NIRO 100	350 l/min	12 m	230	0,75	5,3	2"	23 x 41 cm	35 mm	16 kg	165024
VORTEX NIRO 200	600 l/min	16 m	400	1,5	3,2	3"	44 x 53 cm	37 mm	36 kg	165025
VORTEX NIRO 300	850 l/min	20 m	400	2,2	5,0	3"	44 x 57 cm	40 mm	38 kg	165026

## Mit ATEX-Zulassung

### VORTEX ATEX

VORTEX jetzt auch mit ATEX-Zulassung zum Einsatz im Biogasbereich und anderen explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1 und 2.

- ▶ Dichte der Flüssigkeit: max. 1100 kg/m<sup>3</sup>
- ▶ Flüssigkeitstemperatur max. 40°C
- ▶ pH-Wert: 6 - 11

#### Anwendung

Schmutzwassertauchpumpen werden in Biogasanlagen verwendet, um Kondenswasser aus dem Sickerschacht zu entsorgen und wieder dem Fermenter zuzuführen.

Da es in Biogasanlagen explosionsgeschützte Bereiche gibt, sind die VORTEX Schmutzwasserpumpen nach den Anforderungen der ATEX-Richtlinien zum Explosionsschutz erhältlich.

#### Ausstattung

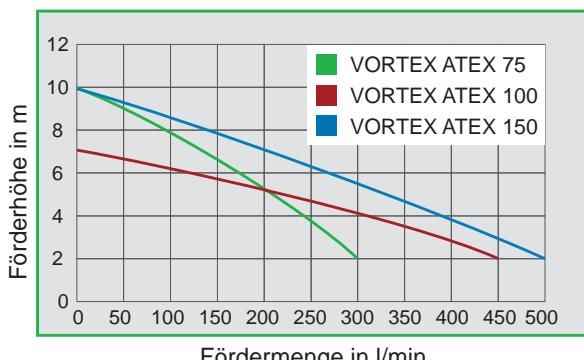
- ▶ Pumpengehäuse und Laufrad aus Grauguss (optional auch in Edelstahl erhältlich)
- ▶ Motor im Ölbad (mit thermischem Motorschutz bei 230 V bis 1,5 kW)
- ▶ ATEX-Zertifizierungs Nummer: Eexd-IIB-T3-II-2-G
- ▶ Gleitringdichtung aus Siliciumcarbid
- ▶ Antriebswelle aus rostfreiem Stahl
- ▶ Kabellänge 10 m

OPTIONAL:  
Schwimmerschalter  
in ATEX-Ausführung,  
mit 10 m Kabel  
Art.Nr. 16501311EX



VORTEX ATEX

#### Kennlinien:



Sehen Sie auch die Produkte für  
Biogasanlagen ab Seite 66

### Für Schmutzwasser und Wasser mit Sandgehalt

### SUPERSAND

Für Schmutzwasser und Wasser mit Sandgehalt. Der Zwischenraum zwischen Motor- und Pumpengehäuse gewährleistet die Kühlung des Motors, auch wenn der Pegel des zu pumpenden Wassers sehr niedrig ist.



SUPERSAND

#### Anwendungen

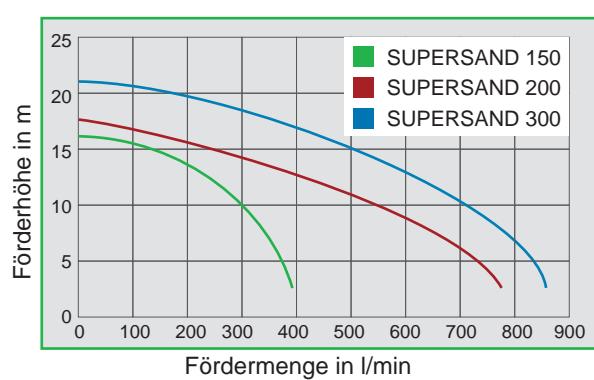
Einsatz vor allem im Bausektor zum Auspumpen von Fundamenten, Unterführungen, Stollen usw.

- ▶ Tauchtiefe: max. 10 m
- ▶ Dichte der Flüssigkeit: max. 1100 kg/m<sup>3</sup>
- ▶ Flüssigkeitstemperatur max. 40°C
- ▶ pH-Wert: 6 - 11

#### Ausstattung

- ▶ Pumpen und Motorgehäuse aus rostfreiem Stahl (DIN 1.4301)
- ▶ Laufrad aus abriebbeständigem Edelstahl, Härte 60° RC
- ▶ Öl gekühlte Doppel-Gleitringdichtung aus Siliciumcarbid
- ▶ Antriebswelle aus rostfreiem Stahl (DIN 1.4024)
- ▶ Kabellänge 10 m

#### Kennlinien:



# Schmutzwasserpumpe VELO UP

für häusliche Anwendungen

## VELO UP

Tauchmotorpumpe mit vertikalem Druckabgang, automatischer oder manueller Betrieb möglich, mit herausnehmbaren Filter (für Saugbetrieb bis 2-3 mm). Die Einstellschieber der Sonden ermöglichen ein Anpassen des Einschaltpunkts der Pumpe (Automatikbetrieb).

Die Installationsmöglichkeiten werden dadurch entsprechend erweitert. Der vertikale Druckabgang und die elektronischen Schwimmer machen die VELO UP zu einer idealen Pumpe für die Verwendung in Bohrlöchern mit kleinen Abmessungen. Integrierter Thermoschutzschalter und Kondensator.



### Anwendungen

von 1 bis 13,5 m<sup>3</sup> / h mit einer Förderhöhe von bis zu 10 Metern.

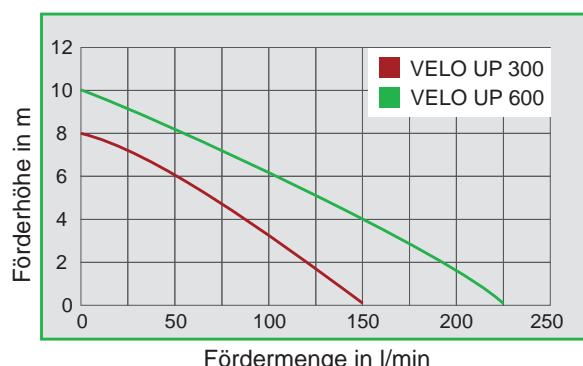
- Temperaturbereich der Flüssigkeit: 0°C bis +35°C
- Tauchtiefe max. 7 Meter
- Restwasserspiegel (mit Sieb): bis zu 60 mm
- Maximale Größe der Feststoffe: 10 mm

### Ausstattung

- Motor, Rotorwelle und Schrauben aus Edelstahl
- Dreifach- O-Ring-Dichtung
- Stator in versiegelten Gehäuse aus Edelstahl
- Asynchron-Tauchmotor für den Dauerbetrieb ausgelegt

### Kennlinien:

VELO UP



## Technische Details

Typ	Förderleistung max.	Förderhöhe max.	Motorleistung			Ausgang	Maße	Pumpeneingang	Ge-wicht	Art. Nr.
			V	kW	A					
VORTEX ATEX 75	300 l/min	10 m	230	0,55	4,7	1½"	37 x 18 cm	30 mm	17 kg	165013 ATEXOS
VORTEX ATEX 100	450 l/min	7 m	230	0,75	7,0	2"	46 x 30 cm	45 mm	31 kg	165017 ATEXOS
VORTEX ATEX 150	502 l/min	10 m	230	1,1	8,0	2"	46 x 30 cm	50 mm	32 kg	165020 ATEXOS
SUPER-SAND 150	380 l/min	16 m	230	1,1	8,2	2"	50 x 21 cm	8 mm	29 kg	165029
SUPER-SAND 200	700 l/min	17 m	230	1,5	10	3"	55 x 24 cm	10 mm	38 kg	165032
	700 l/min	17 m	400	1,5	3,5	3"	55 x 24 cm	10 mm	38 kg	165030
SUPER-SAND 300	800 l/min	21 m	400	2,2	5,1	3"	55 x 24 cm	10 mm	39 kg	165031
VELO UP 300	150 l/min	8 m	220 -240	0,38	1,5	1¼"	30 x 16 cm	-	5,6 kg	165300
VELO UP 600	225 l/min	10 m	220 -240	0,77	3,5	1¼"	33 x 16 cm	-	7,3 kg	165600





# Inhalt

EP BRONZE	130
EP NIRO	132

# **Seitenkanalkreiselpumpen**

aus Bronze und Edelstahl

**Für saubere oder korrosive Flüssigkeiten**



# Seitenkanalkreiselpumpen

## aus Bronze - EP BRONZE

Die Pumpen sind mit unterschiedlichen Motoren ausgestattet (Wechsel-, Dreh-, Gleichstrom) oder auch mit Riemenscheibe für Keilriemenantrieb. Sie können in beide Drehrichtungen betrieben werden.

Die 230-Volt-Motoren haben zusätzlich einen Wechselschalter zur Umstellung der Drehrichtung. Alle Modelle sind wahlweise mit Wellendichtringen oder Gleitringdichtungen erhältlich.

Zur Regulierung der Fördermenge sind die Pumpen auf Wunsch auch mit Bypass (Regulierventil) lieferbar. Außerdem gibt es für alle Modelle ein Fahrgestell zum einfachen Transport.

## BRONZE - leistungsfähig und vielseitig einsetzbar

Die selbstansaugenden ZUWA-Seitenkanalkreiselpumpen aus Bronze können alle Flüssigkeiten fördern, die nicht korrosiv wirken und die keine Fest- oder Abriebstoffe enthalten.

### Leistungsmerkmale

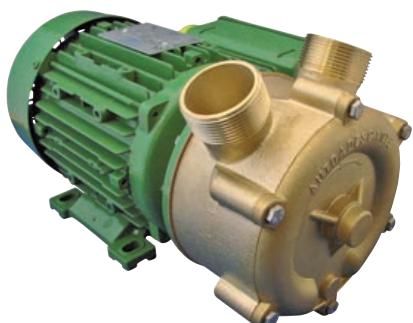
- ▶ selbstansaugend
- ▶ Saughöhe max. 6 m
- ▶ Flüssigkeitstemperatur max. 70°C
- ▶ pulsationsfreie Förderung
- ▶ kurzer Trockenlauf möglich

### Anwendungsbeispiele

- ▶ Wasser, Seewasser
- ▶ Öle, Heizöl
- ▶ Diesel
- ▶ Getränke (z.B. Wein, Milch)



EP Bronze mit C-Kupplung\*



EP Bronze

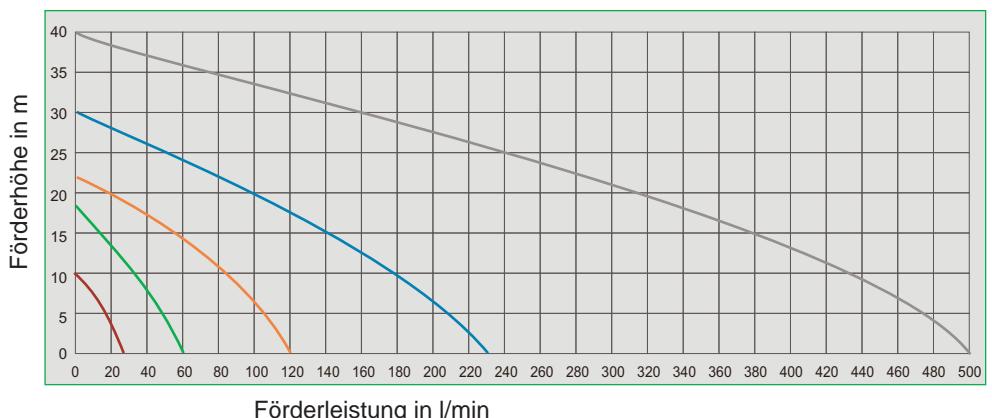


EP für Keilriemenantrieb mit Lagerfuß\*



EP Bronze mit GEKA-Kupplung\*

### Kennlinien:



- EP... /20 bei 2800 U/min
- EP... /25 bei 2800 U/min
- EP... /40 bei 1400 U/min
- EP... /50 bei 1400 U/min
- EP... /70 bei 1400 U/min

\*Anschlüsse als Zubehör erhältlich

### Pumpe mit Wechsel- oder Drehstrommotor

Modell	Motor			U/min	Förderleistung max.	Förderhöhe max.	Schlauchanschluss	Gewicht	Art.Nr.
	kW	V	A						
EP m220/20	0,22	230	2,2	2800	29 l/min	12 m	¾“, NW 19	6,3 kg	180009BSP
EP t400/20	0,25	400	0,8	2800	29 l/min	15 m	¾“, NW 19	6,3 kg	180018BSP
EP m220/25	0,45	230	4	2800	60 l/min	18 m	1“, NW 25	8 kg	180010BSP
EP t400/25	0,56	400	3,5	2800	60 l/min	18 m	1“, NW 25	8 kg	180011BSP
EP m220/40	0,75	230	5,3	1400	120 l/min	22 m	1½“, NW 40	16,2 kg	180020BSP
EP t400/40	0,75	400	3,64	1400	120 l/min	22 m	1½“, NW 40	15,7 kg	180032BSP
EP m220/50	1,86	230	2,5	1400	230 l/min	30 m	2“, NW 50	27,5 kg	180030BSP
EP t400/50	1,86	400	4,4	1400	230 l/min	30 m	2“, NW 50	26 kg	180031BSP
EP t400/70	5,5	400	11,8	1400	500 l/min	40 m	2½“, NW 70	75 kg	180012BSP

### Pumpe mit Gleichstrommotor\*

Modell	Motor			U/min	Förderleistung max.	Förderhöhe max.	Schlauchanschluss	Gewicht	Art.Nr.
	kW	V	A						
EP cc12/20	0,33	12	26	2000	25 l/min	10 m	¾“, NW 19	5,7 kg	180001BSP
EP cc24/20	0,33	24	14	2000	25 l/min	10 m	¾“, NW 19	5,6 kg	180002BSP
EP cc12/25	0,45	12	38	2000	53 l/min	12 m	1“, NW 25	9,2 kg	180003BSP
EP cc24/25	0,45	24	22	2000	53 l/min	12 m	1“, NW 25	9,3 kg	180005BSP
EP cc24/40	1,12	24	45	1400	120 l/min	22 m	1½“, NW 40	19,8 kg	180004BSP

\*nicht für Dauerbetrieb geeignet

### Keilriemenantrieb mit Lagerfuß oder Version NAUTIC

Modell	U/min	Förderleistung max.	Förderhöhe max.	Schlauchanschluss	Gewicht	Art.Nr.
EP K20	2800	29 l/min	15 m	¾“, NW 20	2 kg	180201BSP
EP K25	2800	60 l/min	18 m	1“, NW 25	2,8 kg	180202BSP
EP K30	1400	75 l/min	18 m	1¼“, NW 30	5,6 kg	180204BSP
EP K40	1400	120 l/min	22 m	1½“, NW 40	7,3 kg	180205
EP K50	1400	230 l/min	30 m	2“, NW 50	12,5 kg	180206BSP

Die Modelle K30, K40 und K50 sind auch mit elektromagnetischer Kupplung erhältlich, in der Version NAUTIC zusätzlich auch mit Handkupplung

# Seitenkanalkreiselpumpen

## aus Edelstahl - EP NIRO

Die Pumpen sind mit unterschiedlichen Motoren ausgestattet (Wechsel-, Dreh-, Gleichstrom) oder auch mit Riemenscheibe für Keilriemenantrieb. Sie können in beide Drehrichtungen betrieben werden.

Die 230-Volt-Motoren haben zusätzlich einen Wechselschalter zur Umstellung der Drehrichtung. Alle Modelle sind wahlweise mit Wellendichtringen oder Gleitringdichtungen erhältlich.

Zur Regulierung der Fördermenge sind die Pumpen auf Wunsch auch mit Bypass (Regulierventil) lieferbar. Außerdem gibt es für alle Modelle ein Fahrgestell zum einfachen Transport.

### EP NIRO - für Säuren und Lebensmittel

Die selbstansaugenden ZUWA-Seitenkanalkreiselpumpen aus Edelstahl eignen sich besonders für aggressive, korrosive Medien und für Lebensmittel.

#### Leistungsmerkmale

- ▶ selbstansaugend
- ▶ max. Saughöhe 6 Meter
- ▶ pulsationsfreie Förderung
- ▶ kurzer Trockenlauf möglich

#### Anwendungsbeispiele

- ▶ Getränke (z.B. Wein, Milch)
- ▶ Säuren
- ▶ Wasser, Seewasser
- ▶ Öle, Heizöl
- ▶ Diesel



Version NAUTIC



EP Niro

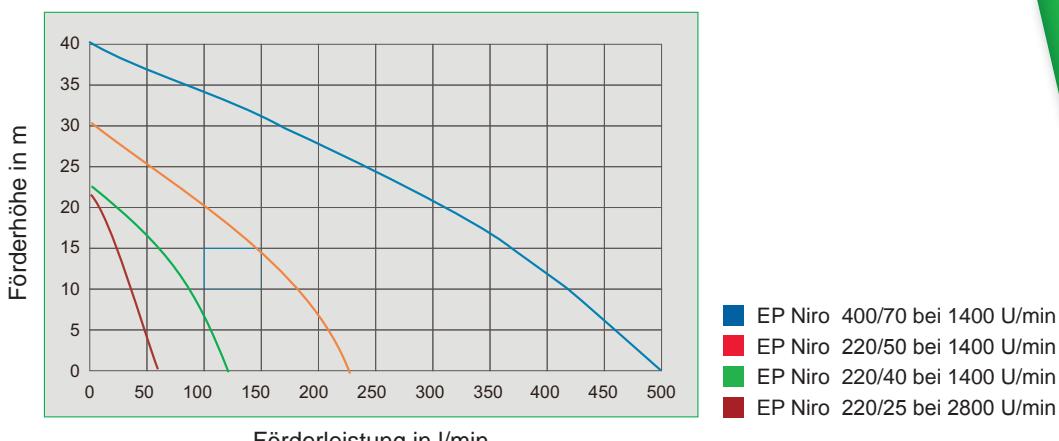


EP Niro für Keilriemenantrieb  
mit Lagerfuß



EP Niro auf Karre

#### Kennlinien:



QUALITÄT  
SEIT 1946

### Pumpe mit Wechsel- oder Drehstrommotor

Modell	Motor			U/min	Förderleistung max.	Förderhöhe max.	Schlauchanschluss	Ge-wicht	Art.Nr.
	kW	V	A						
EP Niro220/25	0,45	230	4	2800	58 l/min	22 m	1¼“, NW 30	9,5 kg	180025
EP Niro400/25	0,56	400	2	2800	58 l/min	22 m	1¼“, NW 30	9,6 kg	180014
EP Niro220/40	1,1	230	6,4	1400	120 l/min	22 m	1½“, NW 40	17,5 kg	180028
EP Niro400/40	1,1	400	2,8	1400	120 l/min	22 m	1½“, NW 40	17,6 kg	180039
EP Niro220/50	1,86	230	12,1	1400	230 l/min	30 m	2“, NW 50	27,5 kg	180029
EP Niro400/50	1,86	400	4,41	1400	230 l/min	30 m	2“, NW 50	26,5 kg	180035
EP Niro400/70	5,5	400	11,8	1400	500 l/min	40 m	3“, NW 70	75 kg	180036

### Pumpe mit Gleichstrommotor\*

Modell	Motor			U/min	Förderleistung max.	Förderhöhe max.	Schlauchanschluss	Ge-wicht	Art.Nr.
	kW	V	A						
EP Niro12/25	0,37	12	32	2000	43 l/min	10 m	1¼“, NW 30	9,1 kg	180027
EP Niro24/25	0,37	24	20	2000	43 l/min	10 m	1¼“, NW 30	9,3 kg	180021
EP Niro24/40	1,12	24	45	1400	120 l/min	22 m	1½“, NW 40	19,9 kg	180013

\*nicht für Dauerbetrieb geeignet

### Keilriemenantrieb mit Lagerfuß oder Version NAUTIC

Modell	U/min	Förderleistung max.	Förderhöhe max.	Schlauchanschluss	Gewicht	Art.Nr.
EP Niro/K40	1400	120 l/min	22 m	1½“, NW 40	7,4 kg	180207
EP Niro/K50	1400	230 l/min	30 m	2“, NW 50	12,8 kg	180208
EP Niro/K70**	1400	500 l/min	40 m	2½“, NW 70	25,3 kg	180211

\*\*nur in der Version NAUTIC erhältlich

Die Modelle K40 und K50 sind auch mit elektromagnetischer Kupplung erhältlich

# Inhalt

Pumpen zur Hauswasserversorgung	136
Kreiselpumpen	138
Brunnenpumpen	140
Zubehör	141

# **Hauswasserversorgung**

## auf dem Hof oder im Garten

### **Pumpen für die Wasserversorgung rund ums Haus**

---



# Pumpen zur Hauswasserversorgung

## für Hof oder Garten

### Brauchwasser fast zum Nulltarif mit leistungsstarken ZUWA-Hauswasserwerken

#### Sparen Sie kostbares und teures Trinkwasser!

Mit den Hauswasserwerken von ZUWA können Sie z. B. Beispiel Wasser aus Ihrem Brunnen, Ihrer Regenwasserzisterne, aus eigenem Teich oder See entnehmen, und so Ihr Brauchwasser kostenlos beziehen.

ZUWA-Hauswasserwerke bestehen aus einer robusten, leistungsfähigen Kreiselpumpe, einer Pumpensteuerung und einem Manometer. Die Montage ist einfach und erfordert wenig Zeitaufwand.

#### Anwendung:

- ▶ Gartenbewässerung
- ▶ Toilettenspülung
- ▶ Teichbelüftung
- ▶ Waschmaschine
- ▶ Autowäsche
- ▶ Druckerhöhung
- ▶ Stallreinigung

schnelle und  
einfache  
Montage



E T 100/E



E T 100/E INOX



E T 200/Z

Detaillierte Informationen zu dieser Pumpe finden Sie auf Seite 138

#### JET 100/E INOX

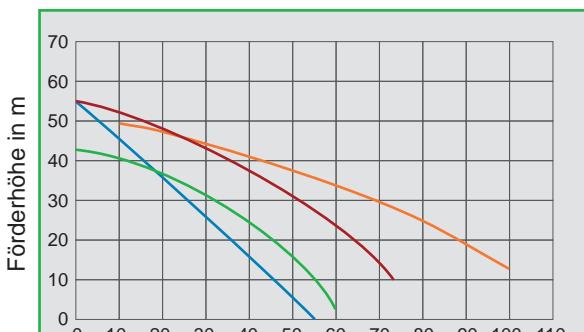
Hauswasserwerk mit vollautomatischer Pumpe, Trockenlaufschutz und Abschaltautomatik (BRIO). Besonders geeignet für Toilettenspülungen und Waschmaschinen. Keine Rostbildung durch Edelstahl-Pumpenkörper.

- ▶ Pumpengehäuse und Welle: Edelstahl
- ▶ Laufrad: Messing
- ▶ Gleitringdichtung: Kohle/Keramik

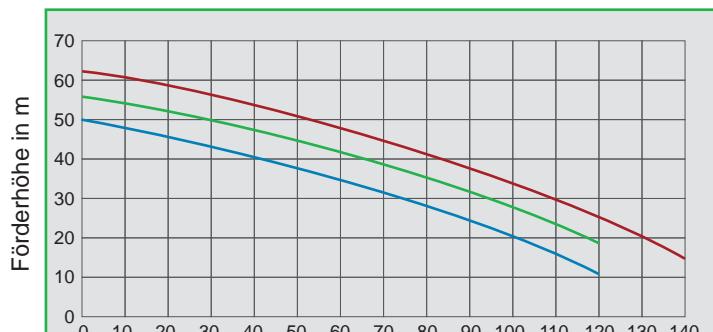
Detaillierte Informationen zu dieser Pumpe finden Sie auf Seite 138

# Pumpen zur Hauswasserversorgung

## Kennlinien:



█ JET 100  
█ JET 100/E INOX (1,2 kW)  
█ P 80  
█ CM 100



█ JET 150  
█ JET 200  
█ JET 300

\*die angegebenen Fördermengen sind bei der Verwendung der BRIO-Steuerung etwas geringer

## Technische Details

Typ	Motorleistung			Förderleistung max.	Förderdruck max.	Pumpensteuerung	Anschlüsse (Saug-/Druck)	Maße cm	Ge-wicht	Art.Nr.
	kW	V	A							
E T 100/Z	0,75	230	4,5	60 l/min	4,3 bar	Zumatic	1"	43 x 36 x 67	22 kg	165007HWZ
E T 100/E	0,75	230	4,5	60 l/min	4,3 bar	Brio	1"	43 x 19 x 41	18 kg	165007HWE
JET GP 100/E INOX 1200	1,2	230	5,5	75 l/min	5,8 bar	Brio	1"	37 x 20 x 46	10 kg	165010HWE
E T 150/Z	1,1	230	8,5	120 l/min	5 bar	Zumatic	1½" / 1¼"	56 x 23 x 70	37 kg	165046HWZ
E T 150/E	1,1	230	8,5	120 l/min	5 bar	Brio	1½" / 1¼"	56 x 22 x 45	33 kg	165046HWE
E T 200/Z	1,5	230	9,4	120 l/min	5,6 bar	Zumatic	1½" / 1¼"	56 x 23 x 70	38 kg	165048HWZ
	1,5	400	4,4	120 l/min	5,6 bar	Zumatic	1½" / 1¼"	56 x 23 x 70	38 kg	165049HWZ
E T 300/Z	2,2	400	4,6	140 l/min	6,2 bar	Zumatic	1½" / 1¼"	56 x 23 x 70	39 kg	165050HWZ
CM 100/Z	0,75	230	6,6	100 l/min	4,9 bar	Zumatic	1"	37 x 36 x 65	16 kg	165053HWZ
CM 100/E	0,75	230	6,6	100 l/min	4,9 bar	Brio	1"	37 x 17 x 39	12 kg	165053HWE
P80/Z	0,75	230	5,5	56 l/min	5,5 bar	Zumatic	1"	25 x 36 x 63	13,5 kg	165012HWZ
P80/E	0,75	230	5,5	56 l/min	5,5 bar	Brio	1"	25 x 12 x 37	9,5 kg	165012HWE

# Kreiselpumpen

## Unkompliziert und langlebig

Kreiselpumpen zeichnen sich durch eine einfache und robuste Bauart aus. Sie werden für die Förderung von sauberem Wasser mit Trockenaufstellung eingesetzt – vor allem zur Hauswasserversorgung, zur Bewässerung und zur Druckerhöhung.

### 1. Typ CM

Mehrstufige, normal-saugende Kreiselpumpe zur Hauswasserversorgung und Bewässerung. Besonders geräuscharmer Betrieb.

- ▶ Pumpengehäuse, Welle und Laufräder: Edelstahl
- ▶ Gleitringdichtung: Keramik/Graphit
- ▶ mit thermischem Motorschutz und Kabel
- ▶ Max. zulässige Wassertemperatur 40 °C



1. Typ CM

### 2. Typ P

Normalsaugende Kreiselpumpe mit peripherem Laufrad - eine leistungsfähige und preiswerte kleine Pumpe für sauberes Wasser.

Geeignet zur Hauswasserversorgung, zur Bewässerung aus Brunnen und Regenwasserauffangbehältern, aber auch zum industriellen Einsatz

- ▶ Pumpengehäuse: Grauguss oder Messing
- ▶ Laufrad: Messing
- ▶ Antriebswelle: Edelstahl
- ▶ mit thermischem Motorschutz und Kabel
- ▶ Max. zulässige Wassertemperatur 60 °C



2. Typ P

### 3. Typ Jet

Selbstansaugende, sehr langlebige Pumpen zur Hauswasserversorgung und zur Bewässerung im Garten oder für gewerbliche Anlagen. Saughöhe max. 8 m. Zulässige Wassertemperatur max. 50 °C.

- ▶ Pumpengehäuse: Grauguss
- ▶ Laufrad: Messing
- ▶ Antriebswelle: Edelstahl
- ▶ Gleitringdichtung: Keramik/Graphit
- ▶ 230-Volt-Modelle mit thermischem Motorschutz und Kabel



3. JET 100

Zusammen mit einer als Zusatzausstattung erhältlichen Pumpensteuerung können die E-T-Pumpen sehr gut als Hauswasserwerk eingesetzt werden.

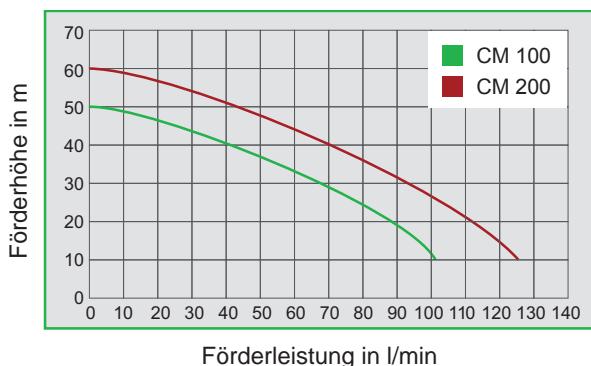
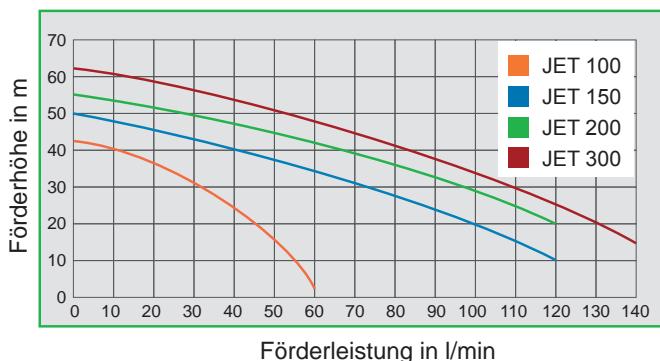
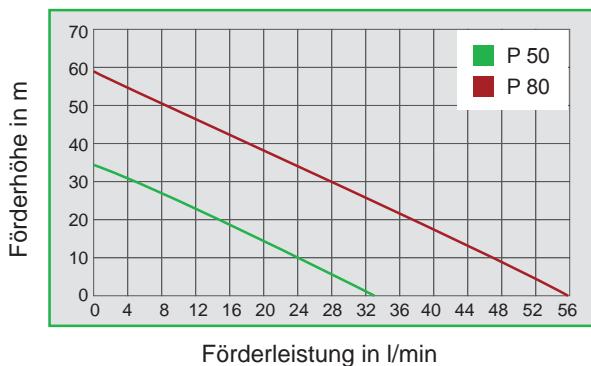


JET 150/200/300

### Zusatzausstattung Pumpensteuerung:

Für den Einsatz als Hauswasserwerk oder zur Druckerhöhung sind ZUWA-Kreiselpumpen auch mit einer Pumpensteuerung lieferbar, die bei Wasserentnahme die Pumpe automatisch in Betrieb setzt. (ab Seite 172)

## Kennlinien:



## Technische Details

Typ	Motorleistung			Förder-leistung max.	Förder-druck max.	Saug-/Druckan-schluss	Maße cm	Gewicht	Art.Nr.
	kW	V	A						
JET 100	0,75	230	4,5	60 l/min	4,3 bar	1" x 1"	42,5 x 18,5 x 20	17 kg	165007
JET 150	1,1	230	8,5	120 l/min	5,0 bar	1½" / 1¼"	55,5 x 22,1 x 24,2	32 kg	165046
JET 200	1,5	230	9,4	120 l/min	5,6 bar	1½" / 1¼"	55,5 x 22,1 x 24,2	33 kg	165048
	1,5	400	4,4	120 l/min	5,6 bar	1½" / 1¼"	55,5 x 22,1 x 24,2	33 kg	165049
JET 300	2,2	400	4,6	140 l/min	6,2 bar	1½" / 1¼"	55,5 x 22,1 x 24,2	34 kg	165050
CM 100	0,75	230	6,6	100 l/min	4,9 bar	1" x 1"	37 x 17 x 18,2	11 kg	165053
	0,75	400	2,2	100 l/min	4,6 bar	1" x 1"	37 x 17,5 x 18	11 kg	1650534
CM 200	1,5	400	3,8	120 l/min	6 bar	1¼" / 1"	42 x 19,5 x 21	15 kg	165054
P 50	0,37	230	2,7	32 l/min	3,0 bar	1" x 1"	25,5 x 14,5 x 16	5,8 kg	165004
P 80	0,75	230	5,5	56 l/min	5,9 bar	1" x 1"	28,5 x 16 x 18	8,5 kg	165010V

# Brunnenpumpen WELL / Pumpensteuerung

## für klares Wasser

Besonders geeignet für das Fördern von klarem Wasser aus Brunnen und Zisternen zur Hauswasser-versorgung, Druckerhöhung oder Bewässerung.

### Ausstattung:

- ▶ Antriebswelle, Motor- und Pumpengehäuse aus rostfreiem Stahl
- ▶ öl- oder wassergekühlter Motor
- ▶ Schutzart IP 68
- ▶ Motorschutzschalter
- ▶ inklusive 15 Meter Kabel
- ▶ für Wassertemperaturen bis 35° C



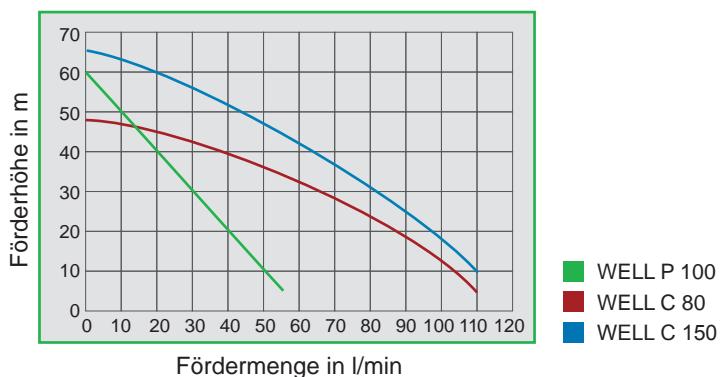
### Well C 80 und C 150

- ▶ Laufräder aus Norly

### Well P

- ▶ Laufrad aus Messing

### Kennlinien:



### Technische Details

Typ	Förderleistung max.	Förderhöhe max.	Motor			Druckanschluss	Maße in cm	Ge-wicht	Lauf-räder	Art. Nr.
V	kW	A								
WELL C 80	110 l/min	48 m	230	0,6	4,4	1 1/4“, NW 32	49 x 13	13 kg	5	1650368
WELL C 150	110 l/min	68 m	230	1,1	7,5	1 1/4“, NW 32	57 x 12,8	15 kg	6	165037
WELL P 100	55 l/min	60 m	230	0,75	6	1“, NW 25	47 x 9,5	9 kg	1	165014

## Passendes Zubehör zu den Pumpen finden Sie ab Seite 172

- ▶ Pumpensteuerungen
- ▶ Fernbedienungen
- ▶ Schläuche
- ▶ Wasserfilter



# Inhalt

Allgemeine Informationen	144
MC 8, MC 18 und MC 20	145
MC 25 und MP 30	146

# **Membranpumpen**

## für Gärtnereien, Baumschulen, Agrar, ...

**Gleichmäßige und pulsationsfreie Förderung**

---



# Membranpumpen

## Allgemeine Information

Die robusten ZUWA-Doppelkolbenmembranpumpen sorgen durch ihre Konstruktion für eine besonders gleichmäßige und pulsationsfreie Förderung von Flüssigkeiten im mittleren Druckbereich. Sie zeichnen sich außerdem durch gute Ansaugeigenschaften aus.

Haupteinsatzgebiet ist das Spritzen von Pflanzenschutzmitteln auf kleinen und mittleren Anbauflächen in Gartenbau und Landwirtschaft. Membranpumpen eignen sich sehr gut zur Desinfektion und Kalken von Ställen.

Speziell für Säuren gibt es eine Version mit Propylengehäuse und Membranen aus Viton®.

Die korrosionsbeständigen Pumpen können auf Karren, Nutzfahrzeugen, Schleppern oder Anhängern montiert werden.

### Anwendungen:

- ▶ Spritzen von Pflanzenschutzmitteln
- ▶ Spritzen von Schädlingsbekämpfungsmitteln
- ▶ Verteilung von Flüssigdüngern
- ▶ Spritzen von Reinigungsmitteln
- ▶ Kalken (Weißen) und desinfizieren von Ställen
- ▶ Desinfektion mit Chemikalien
- ▶ Reinigung von Industrieanlagen



mit Elektromotor

### Ausstattung:

- ▶ Pumpengehäuse Nylon oder Polypropylen
- ▶ stufenloser Druckregler mit Rücklauf, der als Rührwerk verwendet werden kann
- ▶ mechanische Teile laufen im Ölbad
- ▶ gute Trockenlaufeigenschaft
- ▶ Glyzerinmanometer (nicht MC 8 und MC 18)



mit Verbrennungsmotor



Membranpumpe mit Zapfwellenanschluss



mit Zapfwellenanschluss

## MC 8, MC 18 und MC 20

### MC 8, MC 18 und MC 20

- ▶ für Spritzanwendungen in Gärten, Gewächshäusern, Grünanlagen und kleinen bis mittleren Anbauflächen
- ▶ für den industriellen Einsatz
- ▶ für wasserlösliche Reinigungsmittel oder Farben

Membranen wahlweise aus NBR, Viton® oder Desmopan®.  
MC 8 und MC 18 jeweils auch als Säureversion erhältlich.



MC 20 mit 2-Taktmotor



MC 8 mit Elektromotor



MC 18 mit Elektromotor  
Säureversion



MC 20 mit Elektromotor

### Technische Daten

Modell	Motor			U/min	Förderleistung max.	Förderdruck max.	Saug-/Druckanschluss (mm)	Gewicht	Maße (cm)	Art.Nr.
	kW	V	A							
MC 8 *	0,44	230	3,2	1400	7,8 l/min	15 bar	16,4 x 10,5	9 kg	32 x 22 x 32	120652
	0,44	400	3,2	1400	7,8 l/min	15 bar	16,4 x 10,5	8 kg	32 x 24 x 22	120653
MC 8 * für Säure	0,44	230	3,2	1400	7,8 l/min	15 bar	16,4 x 10,5	9 kg	32 x 22 x 32	1206421
MC 18 *	0,44	230	3,2	1400	11,9 l/min	15 bar	16,4 x 10,5	9,7 kg	32 x 22 x 32	1206412
	0,44	400	3,2	1400	11,9 l/min	15 bar	16,4 x 10,5	9,7 kg	32 x 24 x 22	1206413
MC 18 für Säure	0,37	230	3,2	1400	11,9 l/min	15 bar	16,4 x 10,5	9,7 kg	32 x 22 x 32	1206422
MC 20 *	0,92	230	6	650	23 l/min	20 bar	18 x 10	15,6 kg	48 x 30 x 22	120603
	0,92	400	1,9	650	23 l/min	20 bar	18 x 10	15,6 kg	48 x 30 x 22	120635
MC 20 mit 2-Taktmotor	1,3	-	-	650	23 l/min	20 bar	18 x 10	10 kg	36 x 28 x 34	120604
MC 20 mit 4-Taktmotor	3,5	-	-	650	23 l/min	20 bar	18 x 10	25 kg	45 x 37 x 35	120643

\* Standard-Ausführung mit Elektromotor

Typen MC 8 und MC 18 auf Anfrage auch mit Verbrennungsmotor erhältlich. Ausstattung mit anderen Motoren auf Anfrage möglich!

# Membranpumpen

## MC 25 und MP 30

### MC 25 und MP 30

- ▶ für Spritzanwendungen in Gärten, Gewächshäusern, Grünanlagen und kleinen bis mittleren Anbauflächen
- ▶ für den industriellen Einsatz
- ▶ für wasserlösliche Reinigungsmittel oder Farben

Membranen wahlweise aus NBR, Viton® oder Desmopan®.



MP 30 mit Elektromotor



MC 25 mit Verbrennungsmotor



MC 25 mit Elektromotor



MP 30 mit 4-Taktmotor

### Technische Daten

Modell	Motor			U/min	Förderleistung max.	Förderdruck max.	Saug-/Druckanschluss	Gewicht	Maße (cm)	Art.Nr.
	kW	V	A							
MC 25 *	1,1	230	7,1	650	23 l/min	25 bar	18 x 10 mm	15 kg	48 x 30 x 22	12064305
	1,1	400	3,2	650	23 l/min	25 bar	18 x 10 mm	14 kg	44 x 27 x 33	12064306
MC 25 mit 4-Taktmotor	1,1	-	-	650	23 l/min	25 bar	18 x 10 mm	19 kg	56 x 37 x 38	12064304
MP 30 mit Zapfwellenantrieb	-	-	-	550	32 l/min	30 bar	23,5 x 11,6 mm	6,6 kg	10 x 26 x 22	120627
MP 30 *	2,2	230	15,2	550	32 l/min	30 bar	23,5 x 11,6 mm	29 kg	57 x 26 x 34	120624
	2,2	400	4,85	550	32 l/min	30 bar	23,5 x 11,6 mm	29 kg	56 x 35 x 29	120625
MP 30 mit 4-Taktmotor	3,7	-	-	550	32 l/min	30 bar	23,5 x 11,6 mm	26 kg	48 x 35 x 37	120622

\* Standard-Ausführung mit Elektromotor



# Inhalt

Allgemeines Informationen und technische Details	150
Zubehör- und Reparatursets	151

# Zapfwellenpumpen fürs Waschen und Bewässern

## Förderung von Wasser und Spritzmitteln



# Zapfwellenpumpen

## Allgemeine und technische Details

Die Zapfwellenpumpen von ZUWA eignen sich bestens zum fördern von Wasser und Spritzmitteln. Sie sind selbstansaugend und robust. Die PTO 20 und 25 sind bereits mit Zubehör ausgestattet - für die PTO 300 kann das jeweilige benötigte Zubehör dazu bestellt werden.



## Technische Details

Zapfwellenpumpe	Förder-leistung max.	Förder-druck max.	U/min	Anschlüsse Ein-/Ausgang	Art.Nr.
PTO 20	mit Zubehörset Waschen	70 l/min	25 bar	700	1 1/4" - 3/4"
	mit Zubehörset Bewässern	180 l/min	25 bar	700	1 1/4" - 1 1/4"
PTO 25 mit BY-Pass	mit Zubehörset Waschen	70 l/min	25 bar	700	1 1/4" - 3/4"
	mit Zubehörset Bewässern	180 l/min	25 bar	700	1 1/4" - 1 1/4"
PTO 300	ohne Zubehör*	170-300 l/min	30 bar	700	1 1/2" - 1 1/2"

\*Zubehör siehe Seite 151





### Zubehörsets

Zubehörsets	PTO 20 und PTO 25		PTO 300*	
	Waschen	Bewässern	Waschen	Bewässern
3 m Saugschlauch	✓ 1 1/4"	✓ 1 1/4"	✓ 1 1/2"	✓ 1 1/2"
7 m Druckschlauch	✓ 3/4"	✓ 1 1/4"	✓ 3/4"	✓ 1 1/2"
Sieb	✓	✓	✓	✓
Messingdüse	✓	✗	✓	✗
Schlauchklemme	✓	✓	✓	✓
Art.Nr.	-	-	1206801	1206802



### Reparaturssets

#### Reparatur-Set PTO 20, 25

- 8 Stk. Rollen aus Nylon
- 4 Stk. Dichtungsring 45 x 60 x 7
- 4 Stk. Distanzring
- 1 Stk. O-Ring 3525

Art.Nr.: 120687



#### Reparatur-Set PTO 300

- 10 Stk. Rollen aus Nylon
- 4 Stk. Dichtungsring 45 x 60 x 7
- 4 Stk. Distanzring
- 1 Stk. O-Ring 4725

Art.Nr.: 120686



# Inhalt

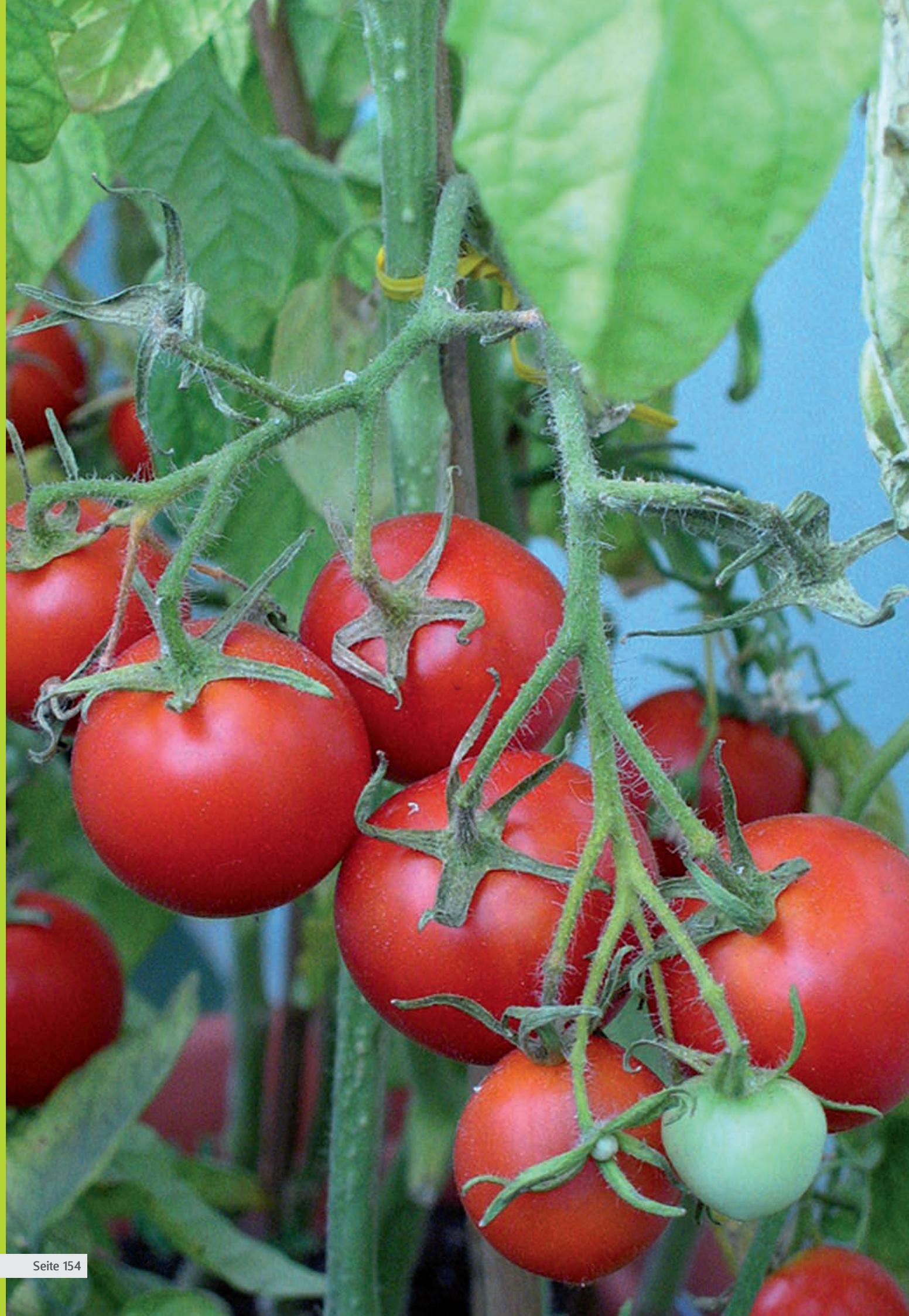
Rückenspritze	155
Karrenspritze F-30 und F-55	156
Karrenspritze F-120	157
Karrenspritze F-200/300	158
Anhängerspritze EAS-200/300	159
Anbauspritze und Gießgerät F-120	162
Dochtstreichgeräte	163
Zubehör	164

# Pflanzenschutzgeräte

## Pumpen, Spritz- und Streichgeräte

Für Pflanzenschutz, Pflege und Düngung





## Spritzgeräte für Pflanzenschutz, Pflege und Düngung

### Behälter in verschiedenen Größen

- ▶ mit Füllstandsmarkierung
- ▶ restlos entleerbar
- ▶ große Einfüllöffnung mit Siebeinsatz

### Verschleißarme Membranpumpen

- ▶ mit leistungsfähigen Elektro- oder Verbrennungsmotoren, 2- oder 4-Takt
- ▶ trockenlaufsicher
- ▶ mit Glyzerinmanometer (nicht MC 18)

### Druckregler mit Bypass

- ▶ stufenlos einstellbar
- ▶ Rücklauf kann als Rührwerk eingesetzt werden (Rührdüse ist als Zubehör lieferbar)

### Geländetaugliche Fahrgestelle

- ▶ robust und verwindungssteif
- ▶ leichtgängige Luftreifen

## Rückenspritze

### 10- oder 20-Liter Behälter

Die Rückenspritze ist angenehm zu tragen durch breite, gepolsterte Trageriemen und Rückenkissen aus Leder. Eine große, doppelt wirkende Kolbenpumpe mit Windkessel aus Messing sorgt für gleichbleibenden Druck bei geringem Kraftaufwand. Die Pumpe ist außerhalb des Tanks bequem zu reinigen und wartungsfreundlich. Ersatzteilgarantie!

- ▶ Rückenspritze mit großer Öffnung und Füllstandsmarkierung
- ▶ Spritzrohr 50 cm mit Momentabstellventil
- ▶ Manometer
- ▶ Bogenstück und verstellbare Düse

10 Liter, Art. Nr. 500001

20 Liter, Art. Nr. 500004



# Karrenspritze

## F-30 | F-55

### Karrenspritze F-30

#### 30-Liter Behälter

Schlankes, zweiteiliges Fahrgestell mit 10 m Druckschlauch und Spritzrohr 750 mm komplett.

- ▶ höhenverstellbarer Teleskopgriff
- ▶ Tragegriff auf der Rückseite für bequemes Tragen mit einer Hand
- ▶ Maße: 76-100-110 x 49 x 51 cm



Karrenspritze F-30



Karrenspritze F-55

### Karrenspritze F-55

#### 55-Liter-Behälter

Einteiliges Fahrgestell in schmaler Bauform, gut geeignet für Verkaufsräume mit Ecken und schmalen Durchgängen.

- ▶ Reifengröße: 260 x 85 mm
- ▶ Maße: 60 x 47 x 105 cm

OPTIONAL:  
Schlauch und  
Spritzrohr



MC 20



MC 18



MC 20-2T  
2-Takt

### Technische Details

Karrenspritze	Motor			Förderleistung max.	Förderdruck max.	Gewicht	Art.Nr.
	kW	V	A				
F-30 MC 18	0,37	230	3,2	11,9 l/min	15 bar	24 kg	132028
F-55 MC 18	0,37	230	3,2	11,9 l/min	15 bar	28 kg	132060
F-55 MC 20	1,0	230	6	23 l/min	20 bar	34 kg	132061
F-55 MC 20	1,0	400	1,9	23 l/min	20 bar	34 kg	132063
F-55 MC 20	1,3	2-Takt		23 l/min	20 bar	36 kg	132062

## Karrenspritze F-120

### 120-Liter Behälter

Zweiteiliges Fahrgestell mit abnehmbarem Handgriff. Das Drehkreuz erleichtert das Abrollen des Schlauches in alle Richtungen und ebenso das Aufrollen.

- ▶ Drehkreuz zum Schwenken der Schlauchhaspel
- ▶ Reifengröße: 400 x 100 mm
- ▶ Maße: 140 x 68 x 83 cm



*optional mit Lenkrolle vorne*

*Drehkreuz*

**OPTIONAL:**  
Spritzrechen zur Montage an  
der Rückseite des Karrens und  
Lenkrolle vorne

### Technische Details

Karrenspritze	Motor			Förderleistung max.	Förderdruck max.	Gewicht	Art.Nr.
	kW	V	A				
F-120 MC 18	0,37	230	3,2	11,9 l/min	15 bar	37 kg	132078
F-120 MC 18	2,2	4-Takt		11,9 l/min	15 bar	42 kg	132077
F-120 MC 20	1,0	230	6	23 l/min	20 bar	44 kg	132071
	1,0	400	1,9	23 l/min	20 bar	44 kg	132076
F-120 MC 20	1,3	2-Takt		23 l/min	20 bar	37 kg	132072
	2,2	4-Takt		23 l/min	20 bar	44 kg	132073H
F-120 MC 25	1,1	4-Takt		23 l/min	25 bar	46 kg	132078H
F-120 MP 30	2,2	400	4,8	32 l/min	30 bar	44 kg	132075
F-120 MP 30	4,1	4-Takt		32 l/min	30 bar	48 kg	132074H

# Karrenspritze

## F-200/300

### Karrenspritze F-200/300

#### 200- oder 300-Liter Behälter

Fahrgestell mit zwei Lenkrollen\* für mehr Stabilität und leichteres Rangieren.  
Weitere Vorteile: Große Lufltreifen und abnehmbarer Handgriff.

- Reifengröße 400 x 100 mm
- Maße: 180 x 80 x 85 (90) cm

\* Optional: Lenkrollen mit Luft

#### OPTIONAL:

- Drehkreuz zum Schwenken der Schlauchhaspel für einfache Handhabung
- Breitreifen 480 x 200 mm
- mit Pumpentyp MC 20 für niedrigeren Druck



MP 30



MP 30 4-Takt

### Technische Details

Karrenspritze	Motor			Förderleistung max.	Förderdruck max.	Gewicht	Art.Nr.
	kW	V	A				
F-200 MP 30	2,2	400	4,8	32 l/min	30 bar	68 kg	132456
F-200 MP 30	4	4-Takt		32 l/min	30 bar	74 kg	132457H
F-300 MP 30	2,2	400	4,8	32 l/min	30 bar	75 kg	132556
F-300 MP 30	4,1	4-Takt		32 l/min	30 bar	81 kg	132557H

### Anhängerspritze EAS-200/300

#### 200- oder 300-Liter Behälter

Anhängerspritzgeräte für Kleintraktoren. Fahrgestell mit großen Luftreifen, höhen- und längenverstellbarer Deichsel, höhenverstellbares Deichselstützrad mit Kurbel.

- Reifengröße 400 x 100 mm
- Maße: 200 x 80 x 85 (90) cm

#### OPTIONAL:

- Drehkreuz zum Schwenken der Schlauchhaspel für einfache Handhabung
- Breitreifen 480 x 200 mm
- Deichsel mit Kugelkopfkupplung für PKW oder Zugöse



### Technische Details

Anhängespritze	Motor			Förderleistung max.	Förderdruck max.	Gewicht	Art.Nr.
	kW	V	A				
EAS-200 MP 30	2,2	400	4,85	32 l/min	30 bar	84 kg	132460
EAS-200 MP 30	3,7	4-Takt		32 l/min	30 bar	90 kg	132462H
EAS-300 MP 30	2,2	400	4,85	32 l/min	30 bar	91 kg	132560
EAS-300 MP 30	3,7	4-Takt		32 l/min	30 bar	97 kg	132562H
EAS-200br MP 30*	4,1	4-Takt		32 l/min	30 bar	105 kg	132469
EAS-300br MP 30*	4,1	4-Takt		32 l/min	30 bar	111 kg	132569
EAS-200 MP 30	-	Zapfwelle/ PTO		32 l/min	30 bar	80 kg	132463
EAS-300 MP 30	-	Zapfwelle/ PTO		32 l/min	30 bar	87 kg	132563

\* Reifengröße 480 x 200 mm





# Anbauspritze und Gießgerät F-120

## Anbauspritze ABS 200/300

### 200- oder 300-Liter-Behälter

Kompakte Anbauspritze mit massivem Rahmen für 3-Punkt-Aufhängung von Schleppern. Leistungsstarke Membranpumpe MP 30 für Zapfwellenantrieb inklusive Fernanschluss.

Auch Sonderanfertigungen nach Kundenwunsch möglich!

- Maße: 90 x 60 x 110 cm

OPTIONAL:  
► Spritzrechen  
► Schlauchhaspel



### Technische Details

Anbauspritze	Förderleistung max.	Förderdruck max.	Behälter	Gewicht	Art.Nr.
ABS-200	32 l/min	30 bar	200 l	75 kg	132483
ABS-300	32 l/min	30 bar	300 l	85 kg	132484



Zapfwellenanschluss



Fernanschluss

## Gießgerät F-120

### 120-Liter-Behälter\*

Trocken selbstansaugende Impellerpumpe und robustes Fahrgestell für Parks/Friedhöfe. Batteriebetriebene Pumpe (Batterie exklusive) mit ZUMATIC-Pumpensteuerung - automatisches Ein- und Ausschalten beim Öffnen oder Schließen des Gießrohrs.

- Förderleistung max.: 30 (optional 60) l/min
- Antrieb 12 oder 24 Volt mit mindestens 80 A/h

12 V - Art.Nr. 133004

24 V - Art.Nr. 133006



\* auch mit 200- oder 300-Liter Behälter lieferbar oder zur Montage auf einer Anhängerpritsche.

## Unkrautstäbe

### Funktionsweise

Beim Bestreichen des Unkrauts mit dem Docht wird von den Blättern der behandelten Pflanze ein systemisches, nicht selektiv wirkendes Herbizid (z. B. Roundup-PowerFlex®) aufgenommen. Das Herbizid dringt in die Wurzeln ein und zerstört das Unkraut. Form und Anordnung des Dochts platzieren das Herbizid direkt auf dem Unkraut ohne Schaden für die angrenzende Vegetation.  
Ersatzdochte und Verschlusskappen einzeln erhältlich.

*Vor Inbetriebnahme des Gerätes hat sich jeder Anwender zu vergewissern, dass das eingesetzte Mittel die Streichzulassung aufweist!*



Typ	Details	Arbeitsbreite	Füllmenge	Art.Nr.
310	Länge je 1 m	5 cm	0,4 l	300311
315*		15 cm	0,6 l	300316
320*		20 cm	0,6 l	300321
330		30 cm	0,6 l	300330
350	Länge 1,30 m	50 cm	1,3 l	300350
Markierungsfarbe	50 ml			300300

\* mit BBA-Zulassung

## Flächenstreichgerät 2000-SB

### Bausatz für Selbstmontage

Flächenstreichgeräte zur Montage an Schleppern.

- Grundeinheit\*\*: Dochtbalken mit 6 Dochten, Streichbreite 1,4 m, 10-Liter Behälter mit Kugelhahn, 1,5 m Schlauch  $\frac{1}{2}$ " mit Schlauchverschraubung und 2 Schlauchklemmen.  
Art.Nr. 300501
- Verlängerung: Dochtbalken mit 6 Dochten, Streichbreite 1,3 m, 1,5 m Schlauch  $\frac{1}{2}$ " mit Armaturen, Verbindungsstücken und 5 Schlauchklemmen.  
Art.Nr. 300502



\*\* Verbindung zur Drei-Punkt-Aufhängung des Schleppers nicht inklusive.

# Zubehör

## Gießrohr

Gießrohr mit Brausekopf, KS Kugelhahn, ALU-Rohr, mit  $\frac{3}{4}$ " Gewinde, Art.Nr. 550007 - mit GEKA-Anschluss, Art.Nr. 550008



## Schutzschrime

Schutzschrime mit Flachstrahldüse	Form	Art.Nr.
$\varnothing$ 35 cm	oval	550120
$\varnothing$ 25 cm		550119
$\varnothing$ 20 cm		550118
$\varnothing$ 15 cm		550117



## Spritzrohre

- ▶ Spritzrohr:  
Momentabstellventil, Messingrohr, Bogenstück, verstellbare Düse 1,5 mm, Schlauchanschluss  $\frac{1}{2}$ " oder  $3/8$ ", Rohrabschluss M12 x 1,25, Länge 75 cm, Art.Nr. 550402 - Länge 100 cm, Art.Nr. 550401
- ▶ Momentabstellventil Messing:  
Anschluss  $\frac{1}{2}$ " a, Rohrabschluss M12 x 1,25 Art.Nr. 550420
- ▶ Bogenstück Messing:  
Rohrabschluss M12 x 1,25, Art.Nr. 550421

Verlängerungsrohre für Spritzrohr	Art.Nr.
Messing 50 cm, 75 cm, 100 cm	550105, 550107, 550108
Aluminium 50 cm, 100 cm, 150 cm, 200 cm	550143, 550101, 550102, 550103



## Düsen

Rohrabschluss bei allen Düsen: M12 x 1,25

Düsen für Spritzrohr	$\varnothing$ mm	Art.Nr.
verstellbare Düse	1,5	550209
Gabeldüse 2-fach	1,5	550217
Gabeldüse 3-fach	2,0	550212
Düse Messing, PVC	1,5	550219
Düse Messing, PVC	2,0	550222
Düse Messing, PVC	2,3	550223
Kalkdüse (Fischmauldüse)	-	550205



## Schlauch

Schlauch PVC  $\frac{3}{8}$ " max. 40 bar, Meterware, Art.Nr. 30085



## Schlauchhaspeln

Schlauchhaspeln	für	Art.Nr.
manuell	50 m	131042
manuell	100 m	131043
automatisch	40 m	131244



## Drehkreuz für Schlauchhaspeln

Zum Schwenken der Schlauchrolle in alle Richtungen. Einfaches Auf- und Abrollen des Schlauches ohne Kippen des Fahrgestells. Art.Nr. 131230



## Spritzrechen

Spritzrechen	Düsen	Spritzbreite	Art.Nr.
klappbar	6	3 m	133101
klappbar	8	4 m	133102
steif	3	1,5 m	550020



## Spritzpistolen

- ▶ Spritzpistole mit verstellbarer Düse 2,3 mm, Tragegurt, Anschlussgewinde  $\frac{1}{2}$ ". Art.Nr. 14790110
- ▶ Spritzpistole HYDRA Plus, Einhandbedienung, Anschlussgewinde  $\frac{1}{2}$ " a, Art.Nr. 550005



## Düsen

Düsen für Spritzpistolen	Art.Nr.
$\varnothing$ 1,0 mm	55001503
$\varnothing$ 1,5 mm	55001501
$\varnothing$ 2,0 mm	55001502







# Inhalt

Wühlmaus-Bekämpfungsgerät	170
Ursachen, Auswirkung und Informationen	171

# **Wühlmaus-Bekämpfungsgerät**

## Umweltfreundlich, einfach und sicher!

**Schluss mit nervigen Wühlmaushügeln**



# Wühlmaus-Bekämpfungsgerät

## Allgemeines und technische Details

### Schluss mit nervigen Wühlmaushügeln!

WÜMA ist ein praxiserprobtes, absolut sicheres Gerät, das mit geringem Zeitaufwand und einfacher Handhabung Wühlmäuse bekämpft!

#### Komplettausstattung:

- ▶ 2-Takt Motor mit Gebläse
- ▶ 2 Suchstäbe und 1 Einführungslanze
- ▶ 6 m Schlauch mit Schlauchhalterung
- ▶ Benzinkanister für 5 Liter



Im Gegensatz zu anderen Methoden werden bei der Vergasung mit dem WÜMA die Wühlmäuse nicht nur vertrieben, sondern abgetötet. Es ist ausschließlich dafür vorgesehen Feld- und Wühlmäuse in Ihren Gängen zu bekämpfen.

Eine Gefährdung des Bedienpersonals und der Umwelt, sowie auch anderer Nutztiere (Geflügel, Wild, usw.) ist dabei ausgeschlossen. Das Verfahren ist äußerst umweltfreundlich und nach bisheriger Erkenntnis gibt es keine Bodenbelastung.

### Die Bedienung ist sehr einfach:

1. Einführungslanze in den Gang stecken
2. ca. 3 - 5 Minuten Abgase einleiten

Durch das Gebläse werden die Abgase mit hoher Geschwindigkeit eingeleitet, sodass der Wühlmaus keine Zeit bleibt, die Gänge abzudichten oder zu verlassen. Durch die abgestimmte Abgasmenge des WÜMAs, werden die Wühlmäuse getötet.

### Technische Details:

#### Wühlmaus-Bekämpfungsgerät

Hubraum	72,4 cm <sup>3</sup>
Leistung	2,6 kW (3,5PS)
Luftleistung max.	960 m <sup>3</sup> /h; 120 m/s
Abmessung	67 x 48 x 104 cm
Gewicht	ca. 27 kg
Art. Nr.	400001



### Die Maus muss raus!!!

**Schluss mit der Mäuseplage durch das Wüma von ZUWA.**  
**Wühlmausbefall verursacht zahlreiche Schäden:**

- ▶ schlechte Futterqualität
- ▶ schlechte Tiergesundheit
- ▶ Leistungsreduktion der Tiere
- ▶ Hoher Verschleiß der Arbeitsmaschinen - Entstehung hoher Kosten

**Betriebswirtschaftlich gesehen ist die Maus eine Attacke auf Ihren Gewinn.**

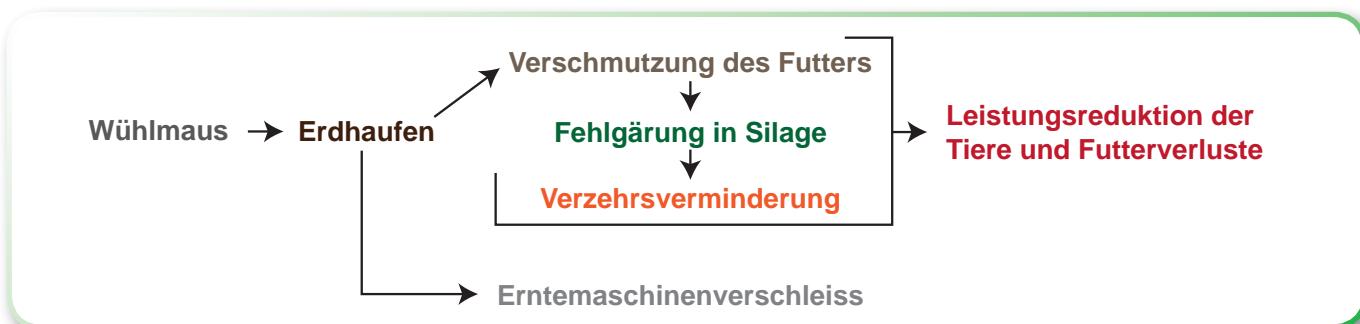
### Schäden durch Wühlmäuse

#### Futterqualität:

Beim Verfüttern von buttersäurehalteriger Silage leidet die Tiergesundheit. Der dadurch entstehende widerliche Geschmack der Silage führt zu einer geringen Futteraufnahme - Schmutz bleibt länger im Verdauungstrakt, somit entsteht eine Stoffwechselstörung. Probleme der Eutergesundheit, der Fruchtbarkeit und der Klaue entstehen.

#### Arbeitsmaschinen:

Alle notwendigen Erntemaschinen verzeichnen einen sehr hohen Verschleiß. Bedingt durch den hohen Schmutzeintrag im Futter entsteht ein Mehraufwand an Zeit und erhöht den gesamten Arbeitsaufwand.



### Wichtige Informationen zu Wühlmäusen:

Gute Umweltbedingungen und viel Futter lassen Population schnell wachsen. Eine sofortige Reaktion ist notwendig, um eine Mäuseplage zu verhindern.

#### Schnelles und systematisches Handeln ist angesagt.

Speziell im Frühjahr vor der ersten Vermehrung, und im Herbst, damit eine Überwinterung nicht möglich ist, muss sofort gehandelt werden. Diese Zeiten sollten unbedingt für die Bekämpfung genutzt werden.

Bei der Wühlmausbekämpfung handelt es sich um einen laufenden Prozess. Die Flächen sollten immer beobachtet werden und bei neuerlichem Befall muss sofort reagiert werden. Bei einer Nichtbekämpfung setzt eine starke Vermehrung ein und es entstehen erhebliche Schäden.

Es gibt eine Möglichkeit zur Bekämpfung der Wühlmäuse. Mit dem Wüma von Zuwa haben Sie ein Gerät zur Verfügung, einfach und effektiv Ihre Flächen immer frei von Wühlmäusen zu halten.

Viele zufriedene Anwender bestätigen uns dies immer wieder. Nutzen Sie diese Möglichkeit und vertrauen Sie auf unsere langjährige Erfahrung.

Bitte informieren Sie sich über etwaige Nutzungsbeschränkungen bei den staatlichen Behörden.

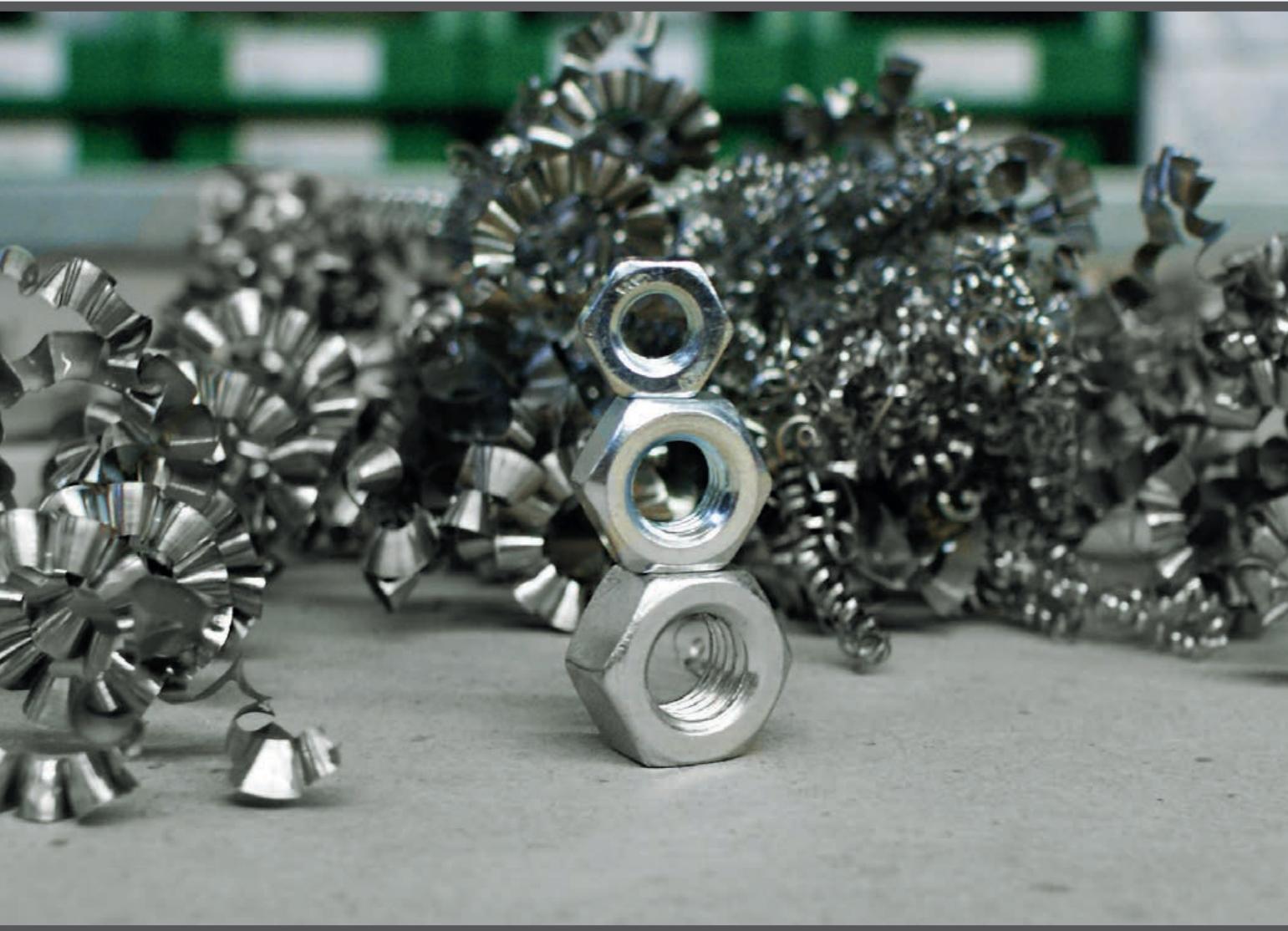
# Inhalt

Pumpensteuerungen	174
Zubehör Allgemein	176
Notfallwanne	178

# Zubehör für Pumpen und Spritzgeräte

**Pumpen steuern, praktisches Händeln, usw.**

---



## Pumpensteuerung

### Pumpensteuerung BRIO und ZUMATIC

Die Pumpensteuerungen BRIO und ZUMATIC setzen die Pumpe bei Wasserentnahme automatisch in Betrieb und schalten sie ab, wenn die Entnahmestelle geschlossen wird.

#### ZUMATIC

Mechanische Pumpensteuerung mit Druckausgleichsbehälter, Druckschalter und Manometer. Besonders geeignet für Druckerhöhung und für Pumpen mit hoher Kapazität. (Kein Trockenlaufschutz)

230 Volt, 1-5 bar:	Art. Nr.: 169001
230 Volt, 2-12 bar:	Art. Nr.: 169017
400 Volt, 1-5 bar:	Art. Nr.: 169016
400 Volt, 2-12 bar:	Art. Nr.: 169018



ZUMATIC inkl.  
Druckschalter



BRIO

Elektronische Pumpensteuerung, die an beliebiger Position zwischen der Pumpe und dem ersten Verbraucher eingebaut werden kann. Sorgt für gleichmäßige Druckverteilung.

Mit Trockenlaufschutz Bei Wassermangel wird die Pumpe automatisch abgeschaltet.

mit Messingverschraubung, ohne Kabel und Stecker: Art. Nr.: 169009  
mit Messingverschraubung, mit Kabel und Stecker: Art. Nr.: 1690092

### Pumpensteuerung V10 Plus

Zuverlässiges Steuergerät für Wechsel- und Drehstrompumpen mit 230 / 400 Volt bis 16 A. Eingabetasten und Kontrollleuchten auf der Frontseite. Art. Nr.: 169013

#### Funktionen:

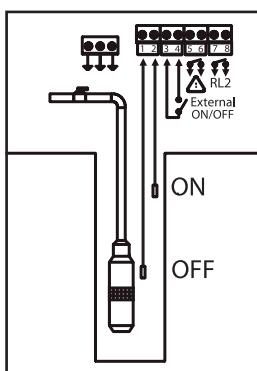
- integrierte Niveauüberwachung
- programmierbarer Trockenlaufschutz
- elektronischer Über-/Unterlastschutz
- Falschanschluss- und Verpolschutz
- Überspannungs-, Phasenausfall- und Blitzschutz
- automatischer Wiederanlauf nach Abschaltung

#### Eigenschaften:

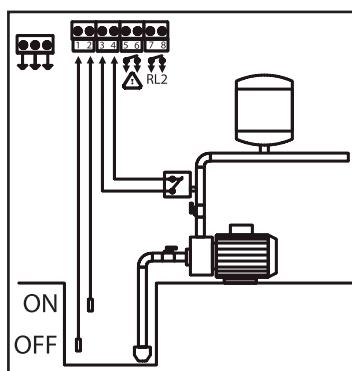
- einfache Bedienung und Installation
- Eingabetasten, Kontrollleuchten und Anzeige für Stromstärke auf der Frontseite
- Signalausgang für Ansteuerung eines Alarms
- Schutzart IP 54



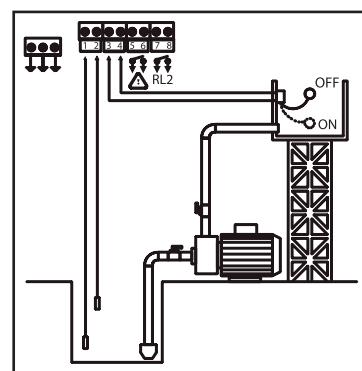
#### Wasserversorgung



#### Druckerhöhung



#### Bewässerung



Weitere Anwendungen: Abwasserentsorgung, Regenwassernutzung, Trockenlaufschutz für Impellerpumpen

## Pumpensteuerung

### Pumpensteuerung Venscu:

Pumpensteuerung für Tauchpumpen. Mit Trockenlaufschutz

- ▶ Eingang für Drucksteuerung
- ▶ elektronischer Überlastungsschutz
- ▶ Betriebskondensator für Pumpe

für 230 V Pumpen      Art. Nr.: 169034 (für 11A), 169035 (für 13A)  
für 400 V Pumpen      Art. Nr.: 169044 (für 3,7A), 169045 (für 5,5A)



Pumpensteuerung Venscu

### Sonden

Sonde für Pumpensteuerung, Niveau-Regelung für die Regelung von Flüssigkeitsständen Art. Nr.: 169000



Sonden

### Schwimmerschalter:

Schwimmerschalter mit 5 m Kabel und Zwischenstecker, geeignet für nahezu alle Pumpentypen.

Art. Nr.: 131066



Schwimmerschalter

### Fernbedienungen

#### für Frequenzmrichter

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

#### Pumpenfernbedienung

10 Meter Verlängerungskabel mit Ein- und Ausschalter.

#### Funkfernbedienung

Handlicher kleiner Sender mit Empfänger.



Funkfernbedienung



Pumpenfernbedienung



NIROSTAR 2000-C mit Frequenzmrichter und Fernbedienung

Weiteres Zubehör für bestimmte Pumpen, finden Sie in den Kapiteln der jeweiligen Produktgruppen

## Allgemein

### Transportwagen

Karre mit abnehmbarer Schubstange und praktischer Kabelhalterung.  
Art. Nr.: 136101



### Tragegestell

Tragegestell mit Gummipuffern für bequemen Transport für alle Impellerpumpen der Baureihe 2000 und Pumpen mit vergleichbaren Abmessungen  
(nicht für NIROSTAR 2000-E und NIROSTAR 2000-F).  
Art. Nr.: 13200604

### Filter für Wasserpumpen

Filter 1¼" i mit Einsatz	Art. Nr.: 131017
Filter 1½" i mit Einsatz	Art. Nr.: 131018
Filter 1" i mit Einsatz	Art. Nr.: 131087



### Praktisch: Filterbeutel und Deckel

Verwenden Sie bei sehr stark verschmutzter Wärmeträgerflüssigkeit oder verschlammttem Heizungswasser die neuen Einweg-Filterbeutel. Sie ergänzen den Filter am Pumpeneingang der ZUWA-Spülstationen und verhindern, dass das Filtersieb verstopft. (70 µm für größeren Schmutz und 40 µm für feineren Schmutz)

**Ganz einfach:** Filterbeutel an der Kanisteröffnung einhängen und mit dem Schraubdeckel befestigen.



### Geeignet für folgende Geräte

- ▶ Solarfüllstationen Solarcheck Mobilcenter
- ▶ Universalfüll- und Spülstationen Spülprofi Mobilcenter
- ▶ Entkalkungsstation Antikalk Mobilcenter

### Filterbeutel für Mobilcenter im 10er-Pack

Solarcheck und Antikalk Mobilcenter, Spülprofi MC 60/30	
10 Stück (je 5 mit 70 µm und 40 µm)	Art. Nr.: 132003
Spülprofi MC 90/55 und MC 90/120	
10 Stück (alle 70 µm)	Art. Nr.: 132005



### Schraubdeckel

mit Messing- oder Edelstahlalarmatur, Rücklaufanschluss und Druckausgleichsventil.

Messing	Art. Nr.: 805531
Messing - für große Kanister (MC 90/55, MC 90/120)	Art. Nr.: 805533
Edelstahl - speziell für Antikalk Mobilcenter	Art. Nr.: 805532

Weitere Filter finden Sie in den Kategorien der jeweiligen Produktgruppen

### Trockenlaufschutz

Die Impellerpumpen können zusätzlich mit einem Trockenlaufschutz ausgestattet werden. Zum Schutz des Impellers unterbricht ein Sensor die Stromversorgung bei Überhitzung. 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. (Nur für 400 V Pumpen)

- ▶ Schaltdruck: einstellbar von 1-10 bar
- ▶ Material: Edelstahl oder Messing



### Durchflussregler (Setter)

Mit dem Durchflussregler (Setter) lässt sich die Förderleistung der Pumpe auf einen bestimmten Bereich einstellen und kontrollieren. Die Durchflussschwelle ist im Gehäuse integriert.

- ▶ Durchflussbereich: 8 - 30 l/min oder 10 - 40 l/min
- ▶ Anschlussgewinde: 2 x 1" aG
- ▶ Betriebsdruck max.: 10 bar
- ▶ Material: Messing (für Trinkwasser z. gelassen)



### Sterngriffe

Ermöglicht das Öffnen der Pumpe ohne Werkzeug. Die Pumpe kann unkompliziert und schnell gereinigt oder gewartet werden, ohne dass sie dazu aus einer Rohrleitung ausgebaut werden muss.  
(für NIROSTAR A und B)



### Schlauch

PVC-Schlauch, Betriebsdruck: 5,5 bis max. 6,5 bar, Spiraleinlage pro m

- |                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| ▶ Schlauch 19 mm, ¾"   | Art. Nr.: 30033 |
| ▶ Schlauch 25 mm, 1"   | Art. Nr.: 30059 |
| ▶ Schlauch 30 mm, 1 ¼" | Art. Nr.: 30081 |
| ▶ Schlauch 40 mm, 1 ½" | Art. Nr.: 30083 |
| ▶ Schlauch 50 mm, 2"   | Art. Nr.: 30050 |



### Fußventil

Fußventil in verschiedenen Größen, Messing mit NIRO Saugkorb, für Wasser Art. Nr.: 131048, 131061, 131053, 131054, 131055



## Notfallwanne

Die faltbaren Wannen sind in wenigen Sekunden einsatzbereit. Sie passen sich im Grundriss und in der Höhe dem Untergrund und der Umgebung an.

Die Plane besteht aus einem beidseitig mit PVC beschichteten Polyestergewebe, das mit Hochfrequenz verschweißt ist. Die Wannen sind beständig auch gegenüber Öl und vielen Chemikalien.

### Vorteile

- ▶ platzsparende Aufbewahrung
- ▶ schnell einsatzbereit
- ▶ flexible Form
- ▶ geringe Investition

### Anwendungen

- ▶ Feuerwehr
- ▶ Katastrophenschutz
- ▶ Industrie- und Gewerbebetriebe
- ▶ Bauunternehmen
- ▶ Forst- und Landwirtschaft
- ▶ Pannenhilfe
- ▶ Werkstätten und Reparaturbetriebe

Schont die  
Umwelt!

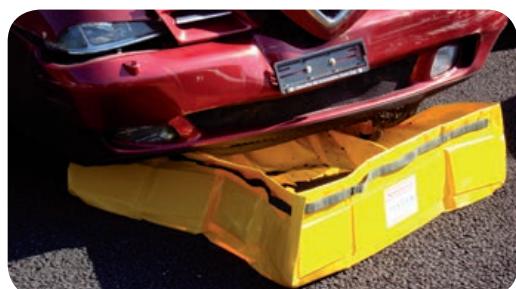
Die Notfallwanne ist durch Ihr flexibles Material sehr anpassungsfähig!



Dekontamination



Baustelle



Rettungseinsatz



Reparatur

**Die Wanne ist in wenigen Sekunden einsatzbereit.**

**Einfach auseinander ziehen und fertig!**



### Technische Details

Typ	60	100	150	200
Grundriss (L x B)	60 x 60 cm	100 x 100 cm	150 x 150 cm	200 x 200 cm
Aufbordung (H = Höhe der Ränder)	18 cm	22 cm	40 cm	40 cm
Volumen (bei ebenem Boden)	45 l	160 l	550 l	1.000 l
Gewicht	2,3 kg	4 kg	17,5 kg	25 kg
Packmaße	40 x 30 x 9 cm	52 x 34 x 8 cm	78 x 47 x 18 cm	103 x 48 x 17 cm
Bodenplane, PVC schwarz	✗	✗	optional	optional
Art.Nr.	120831	120832	120833	120834



Wir arbeiten gemeinsam  
an Ihrer Pumpenlösung





**AGB`s, Pumpenformular  
und Platz für Ihre Notizen**



