

▼ ZU4308ME (Classic), ZU4420SEH (Pro)



- **Hocheffizientes zweistufiges Pumpen-Design, höheres Fördervolumen und höherer Umschaltdruck**
- **Leistungsfähiger universeller 1,25 kW Elektromotor bietet hohes Verhältnis von Leistung zu Gewicht und hervorragende Niedervolt-Betriebseigenschaften**
- **Äußerst stabiles Gehäuse schützt Motor und Elektronik und bietet gleichzeitig einen ergonomisch geformten Griff für problemlosen Transport.**

Nur Modelle der Pro-Serie

- **LCD mit Hintergrundbeleuchtung ermöglicht Druckablesung und eine Reihe von einmalige Diagnose- und Ablesefunktionen:**
 - Pumpeninformation, Stunden- und Zykluszahlungen
 - Selbsttest-, Diagnose- und Ablesemöglichkeit
 - Druckanzeige und Druckeinstellung im Automatik-Modus.



◀ Dank ihrer Stabilität ist die ZU4-Serie mit Stahlank den Belastungen auf Baustellen der heutigen Zeit gewachsen.



Z-Klasse – Eine Pumpe für jede Anwendung

Die patentierte Z-Klasse-Pumpentechnologie ermöglicht hohe Umschaltdrücke für verbesserte Produktivität, besonders wichtig bei Anwendungen mit langen Schläuchen und bei Druckabfall im Hydrauliksystem, wie z. B. beim Heben schwerer Lasten oder bei bestimmten doppeltwirkenden Werkzeugen.

Die ZU4-Serie Pumpen eignen sich ideal zum Betreiben kleiner bis großer Zylinder oder Hydraulikwerkzeuge.

Elektropumpe Classic

- Die Classic bietet traditionelle elektro-mechanische Komponenten (Transformatoren, Relais und Schalter)
- Die Classic bietet beständige, sichere und effizienten Hydraulikleistung für anspruchsvolle Branchen, wie Bau, Vorspannen und Fundamentreparatur.

Standard-Elektropumpe

- Für Anwendungen, die keine digitalen Anzeigefunktionen wie die der Premium Pumpe benötigen. Verfügbar in allen handbetätigten oder Motor-Fernsteuerungsversionen.

Elektropumpe Pro

- Digitale (LCD) Anzeige mit eingebautem Stundenzähler und Selbstdiagnoseanzeige, Zykluszähler und Niedervolt-Warnanzeige
- Der Druck kann auch angezeigt werden, wenn die Pumpe mit einem optionalen Drucksensor ausgestattet ist.



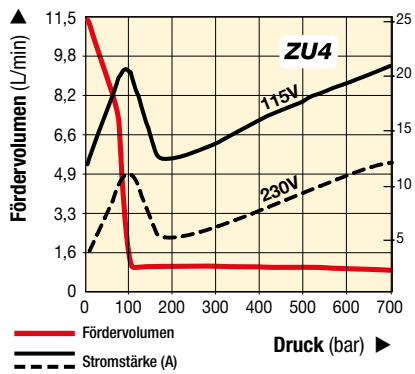
Pumpen mit Rückzugunterstützung und Venturi Ventil-Technologie

Um die Produktivität und den Kolbenrückzug zu optimieren, bietet Enerpac Venturikonfigurationen zur Erhöhung der Einfahrtgeschwindigkeiten sowie bei den Pumpen der ZU4-Serie die **Enerpac Venturi Ventil-Technologie** an, um einen schnelleren Rückzug der einfachwirkenden Lastrückzugzylinder zu gewährleisten. Für Venturientyp, siehe Bestellschlüssel und Details finden Sie im Abschnitt 'Wegeventile'.

Seite: 102

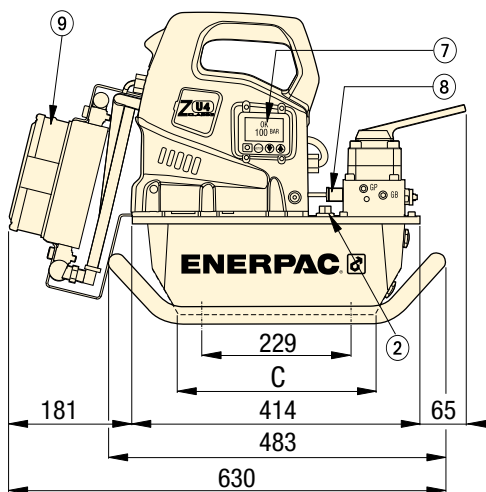
Spezifikationen und Abmessungen

FÖRDERDIAGRAMM

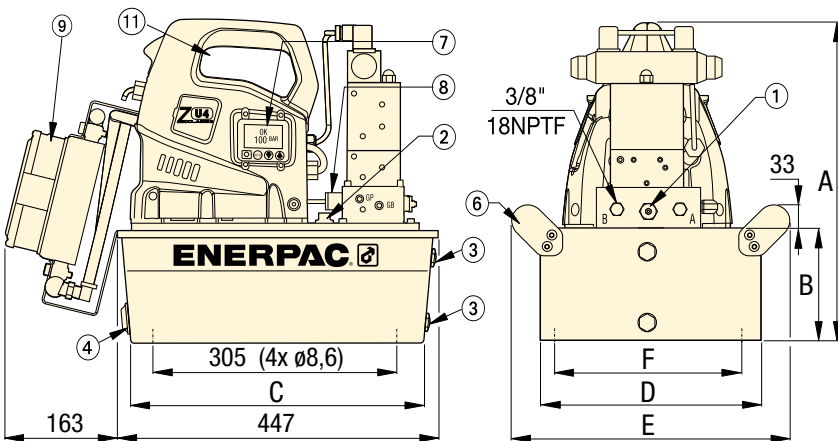


ZU4-SERIE TECHNISCHE DATEN

Motorleistung	Fördervolumen (L/min) bei 50 Hz				Elektrische Motorspezifikationen	Geräuschpegel	Einstellung des Druckbegrenzungsventils
(kW)	7 bar	50 bar	350 bar	700 bar	(Volt-Ph-Hz)	(dBA)	(bar)
1,25	11,5	8,8	1,2	1,0	115-1-50/60 230-1-50/60	85-90	140-700



ZU4-Serie mit 4,6 und 6,8 Litertank



ZU4-Serie mit 19,8- und 39-Litertank (links abgebildet ohne Seitengriff)

ZU4 Serie



Tankvolumen:

4,6 - 39 Liter

Fördervolumen bei Nenndruck:

1,0 L/min

Motorleistung:

1,25 kW

Maximaler Betriebsdruck:

700 bar

3/8"-18 NPTF Aus- und Einfahranschlüsse

- ① Vom Benutzer einstellbares Ablassventil
- ② Öleinfüllanschluss SAE #10 7/8"-14 UNF-2B
- ③ Ölstand-Schauglas
- ④ Ölablass 1/2" NPTF
- ⑤ M8, Tiefe 6 mm
- ⑥ Griffe an 19,8- und 39-Liter-Tanks

Optionen:

- ⑦ LCD mit Hintergrundbeleuchtung
- ⑧ Drucksensor
- ⑨ Wärmetauscher
- ⑩ Gleitbügel für 4,6 und 6,8-Liter-Tanks
- ⑪ Griffschutz an allen 19,8- und 39-Liter-Tanks
- ⑫ Tankgriffe (nicht dargestellt) an allen 19,8- und 39-Liter-Tanks

Tankgröße	Pumpenabmessungen (mm)					
(Liter)	A	B	C	D	E	F
4,6	424	142	279	152	-	-
6,8	424	142	279	206	-	-
19,8	465	180	413	422	500	396
39	551	269	399	503	576	480

▼ SCHRITT 1: Wählen Sie in der Pumpen-Bestellmatrix eine Pumpe aus.

Die Funktion der Pumpe kann durch die Modellnummer bestimmt werden. Verwenden Sie den nachstehenden Leitfaden, um die beste Pumpe für die Anwendung aus der Pumpenmatrix auszuwählen.

Z	U	4	4	08	J	E	-	H	R
1 Produkt- typ	2 Motor- typ	3 Förder- volumen- Gruppe	4 Ventiltyp	5 Tank- volumen	6 Ventil- betrieb	7 Spannung		8 Werksseitig installiertes Zubehör	

1 Produkttyp

Z = Pumpenserie

2 Motortyp

U = Universeller Elektromotor

3 Fördervolumen-Gruppe

4 = 1,0 L/min bei 700 bar

4 Ventiltyp

- 1** = Ablassventil **(VE32D)**
- 2** = 3/2-Wege handbetätigtes Steuerventil **VM32** oder elektromagnetisch **VE32**
- 3** = 3/3-Wege handbetätigtes Steuerventil **VM33** oder elektromagnetisch **VE33**
- 4** = 4/3-Wege handbetätigtes Steuerventil **VM43** oder elektromagnetisch **VE43**
- 6** = 3/3-Wege handbetätigtes Steuerventil mit vorgesteuertem Rückschlagventil **VM33L**
- 7** = 3/2-Wege handbetätigtes Steuerventil **VM22**
- 8** = 4/3-Wege handbetätigtes Steuerventil mit vorgesteuertem Rückschlagventil **VM43L**
- 9** = 4/3-Wege handbetätigtes Steuerventil mit Hydraulikklemmung **VM43LPS**
- 10** = 3/3-Wege handbetätigtes Steuerventil mit Venturi Rückzugunterstützung **VM33VAC**
- 11** = 3/3-Wege elektromagnet. Steuerventil mit Venturi Rückzugunterstützung **VE33VAC**

5 Tankinhalt

04 = 4,6 Liter **20** = 19,8 Liter
08 = 6,8 Liter **40** = 39,0 Liter

6 Ventilbetrieb

- D** = Ablass-Elektromagnetisch Ventil mit Kabelfernbedienung und LCD-Display
- J** = Jog-handbetätigtes Ventil mit Kabelfernbedienung (ohne LCD-Display)
- L** = Handbetätigtes Ventil mit LCD-Elektrik (ohne Fernbedienung)
- M** = Handbetätigtes Ventil (ohne Kabelfernbedienung und LCD-Display)
- P** = Handbetätigtes Ventil mit Kabelfernbedienung (ohne LCD-Display)
- S** = Elektromagnetisch Ventil mit Kabelfernbedienung und LCD-Display

7 Spannung

- B** = 115 V, 1 ph, 50/60Hz
- E** = 208-240 V, 1 Ph, 50/60 Hz (mit europäischem Stecker, CE- und EMC-konform)
- I** = 208-240 V, 1 Ph, 50/60 Hz (mit NEMA 6-15 Stecker)

▼ SCHRITT 2: Werksseitig installiertes Zubehör

Wählen Sie werksseitig installiertes Zubehör aus und fügen Sie dieses nach dem Bindestrich der Pumpenmodellnummer hinzu. Das Beispiel oben zeigt, dass der Pumpe ein **Wärmetauscher (H)** und ein **Schutzrahmen (R)** hinzugefügt wurden.

8 Werksseitig installiertes Zubehör umfasst Folgendes:

- | | |
|---|--|
| F = Rückleitungsfilter | N = Hebeösen (keine Tankgriffe) |
| G = Druckmanometer ¹⁾ | R = Schutzrahmen |
| H = Wärmetauscher | T = Drucksensor |
| K = Gleitbügel | U = Fußschalter |
| L = Ölstands-/Temperaturschalter ²⁾ | |

¹⁾ + ²⁾: Siehe Hinweise zu Druckmanometer und Ölstands-/Temperaturschalter in der rechten Spalte.



Zweistufenbetrieb

Empfohlen wenn der Zylinderkolben schnell ausfahren muß um Kontakt zur Last herzustellen, und dort, wo größere Tankinhalte erforderlich ist.



Geschwindigkeitsdiagramm

Um festzustellen, wie eine bestimmte Pumpe mit Ihrem Zylinder zusammenarbeitet, verweisen wir auf das Geschwindigkeitsdiagramm auf den 'Gelben Seiten'.

Seite: **409**



Pumpen mit Rückzugunterstützung und Venturi Ventil-Technologie

Um die Produktivität und den Kolbenrückzug zu optimieren, bietet Enerpac Ventilkonfigurationen zur Erhöhung der Einfahrgeschwindigkeiten sowie bei den Pumpen der ZU4- und ZE-Serie die **Enerpac Venturi Ventil-Technologie** an, um einen schnelleren Rückzug der einfach-wirkenden Zylinder zu gewährleisten.

Seite: **128**



Federzentrierte Ventil-Kits

Die 3-Positions-Handventile der VM- und VC-Serie können problemlos in federzentrierte Ventile umgewandelt werden.

Mit diesen Nachrüstsätzen wird der Hebel bei Betätigung automatisch in die neutrale Ventilposition gebracht.

Seite: **129**



Druckmanometer, Ölstands-/Temperaturschalter

¹⁾ Druckmanometer (**G**) nicht verfügbar bei Pumpenmodellen mit Drucksensor (**T**). Der Drucksensor bietet eine digitale Druckanzeige auf einem LCD-Display.

²⁾ Ölstands-/Temperaturschalter (**L**) erfordert Elektropaket. Nicht verfügbar für die Tankinhalte 04 und 08.

ZU4-Serie, Pumpen-Bestellmatrix

▼ PUMPENMODELLE DER ZU-PRO SERIE MIT ELEKTROMAGNETISCHEM VENTIL, KABELFERNBEDIENUNG UND LCD-DISPLAY

	E/W oder D/W ¹⁾	Halten 	Ventil- typ ²⁾	Tank- volumen (Liter)	 (kg)	Modellnummer 230 VAC, 1-phasig, 50/60 Hz ³⁾
Mit Ablassventil	E/W		VE32D	4,6	29	ZU4104DE (B, I)
• Ideal für Stanz-, Quetsch und Schneidanwendungen	E/W		VE32D	6,8	31	ZU4108DE (B, I)
• Für Anwendungen, bei denen keine Last zu halten ist.	E/W		VE32D	19,8	51	ZU4120DE (B, I)
	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	–	–	–
Mit Elektromagnetventilen	E/W	●	VE32	4,6	29	ZU4204SE (B, I)
• Ideal für Hebeanwendungen und für Anwendungen, bei denen eine Fernbedienung erforderlich ist	E/W	●	VE32	6,8	31	ZU4208SE (B, I)
• Kontinuierlich laufender Motor bei Pumpen mit VE33- und VE43-Ventilen	E/W	●	VE32	19,8	51	ZU4220SE (B, I)
• Mit VE32-Ventil läuft der Motor nur während der Ausfahrfunktion, während des Haltens und Einfahrens ist der Motor ausgeschaltet	E/W	●	VE33	6,8	37	ZU4308SE (B, I)
• Venturi Ventil-Technologie (VE33VAC) für schnelleres Einfahren von einfachwirkenden Zylindern.	E/W	●	VE33	19,8	57	ZU4320SE (B, I)
	E/W	●	VE33	39,0	79	ZU4340SE (B, I)
	E/W	●	VE33VAC	6,8	34	ZU41108SE (B)
	E/W	●	VE33VAC	19,8	53	ZU41120SE (B)
	E/W	●	VE33VAC	39,0	76	ZU41140SE (B)
	D/W	●	VE43	6,8	37	ZU4408SE (B, I)
	D/W	●	VE43	19,8	56	ZU4420SE (B, I)
	D/W	●	VE43	39,0	79	ZU4440SE (B, I)

ZU4-Serie



Tankvolumen:

4,6 - 39 Liter

Fördervolumen bei Nenndruck:

1,0 L/min

Motorleistung:

1,25 kW

Maximaler Betriebsdruck:

700 bar

▼ PUMPENMODELLE DER ZU-SERIE MIT HANDBETÄTIGTEM VENTIL

	E/W oder D/W ¹⁾	Halten 	Ventil- typ ²⁾	Tank- volumen (Liter)	 (kg) ⁵⁾	Modellnummer 230 VAC, 1-phasig, 50/60 Hz ³⁾		
						Nur handbetätigt	Standard Electric mit Kabelfern- bedienung	Classic Electric mit Kabelfern- bedienung ⁴⁾
Mit handbetätigtem Ventil	E/W		VM22	4,6	27	ZU4704ME (B, I)	–	ZU4704PE (B, I)
• Ideale Lösung für die meisten Anwendungen	E/W		VM22	6,8	29	ZU4708ME (B, I)	–	ZU4708PE (B, I)
• Manuelle Ventilsteuerung, für einfach- oder doppeltwirkende Anwendungen	E/W		VM22	19,8	49	ZU4720ME (B, I)	–	ZU4720PE (B, I)
• Motorsteuerung am Gehäuse	E/W		VM32	4,6	25	ZU4204ME (B, I)	ZU4204JE (B, I)	–
• Venturi Ventil-Technologie (VM33VAC) für schnelleres Einfahren von einfachwirkenden Zylindern	E/W		VM32	6,8	28	ZU4208ME (B, I)	ZU4208JE (B, I)	–
• Modelle mit Kabelfernbedienung ideal für leichte Produktions- und Hebeanwendungen	E/W		VM32	19,8	47	ZU4220ME (B, I)	ZU4220JE (B, I)	–
• Sicherheitsventile sorgen für die hydraulische Verriegelung des Zylinders, bis das Ventil in die Einfahrposition umgeschaltet wird.	E/W		VM32	39,0	70	ZU4240ME (B, I)	ZU4240JE (B, I)	–
	E/W	●	VM33	4,6	25	ZU4304ME (B, I)	–	–
	E/W	●	VM33	6,8	28	ZU4308ME (B, I)	ZU4308JE (B, I)	ZU4308PE (B)
	E/W	●	VM33	19,8	48	ZU4320ME (B, I)	ZU4320JE (B, I)	ZU4320PE (B)
	E/W	●	VM33	39,0	71	ZU4340ME (B, I)	ZU4340JE (B, I)	ZU4340PE (B)
	E/W	●	VM33VAC	6,8	29	ZU41008ME (B)	ZU41008JE (B)	–
	E/W	●	VM33VAC	19,8	48	ZU41020ME (B)	ZU41020JE (B)	–
	E/W	●	VM33L	6,8	30	ZU4608ME (B)	ZU4608JE (B)	–
	E/W	●	VM33L	19,8	49	ZU4620ME (B)	ZU4620JE (B)	–
	D/W	●	VM43	6,8	29	ZU4408ME (B, I)	ZU4408JE (B, I)	ZU4408PE (B)
	D/W	●	VM43	19,8	48	ZU4420ME (B, I)	ZU4420JE (B, I)	ZU4420PE (B)
	D/W	●	VM43	39,0	71	ZU4440ME (B, I)	ZU4440JE (B, I)	ZU4440PE (B)
	D/W	●	VM43L	4,6	30	ZU4808ME (B)	ZU4808JE (B)	–
	D/W	●	VM43L	19,8	50	ZU4820ME (B)	ZU4820JE (B)	–

¹⁾ E/W oder D/W = Für den Einsatz mit einfach- oder doppeltwirkenden Zylindern und Werkzeugen. ²⁾ Für zusätzliche Details siehe den Abschnitt „Wegeventile“.

³⁾ „B“ bedeutet, dass die Pumpe mit 115V, 1-phasig, 50/60 Hz erhältlich ist. Bestellbeispiel für Modellnummer: **ZU4208MB**.

„I“ bedeutet, dass die Pumpe mit 208-240 V, 1-phasig, 50/60 Hz und NEMA 6-15-Stecker erhältlich ist. Bestellbeispiel für Modellnummer: **ZU4208MI**.

⁴⁾ Das Modell Classic Electric bietet traditionelle elektro-mechanische Komponenten (Transformatoren, Relais und Schalter) anstelle solider Elektronik.

⁵⁾ Die angegebenen Gewichte gelten für Pumpen mit Handventil. Für das Pumpenmodell Standard Electric mit Kabelfernbedienung sind zusätzlich 0,5 kg und für das Pumpenmodell Classic Electric mit Kabelfernbedienung zusätzlich 1,5 kg zu berücksichtigen.

HINWEIS: Ventilbetrieb „L“ bei Pumpen mit handbetätigtem Ventil verfügbar. Ersetzen Sie den Ventilbetrieb „M“ durch „L“. Beispiel: **ZU4608LE**.

Zubehör der ZU4-Serie Pumpen

ENERPAC 



Schutzrahmen (R)

- Schützt und stabilisiert die Pumpe

Beliebte Pumpenmodelle
mit werksseitig installiertem Schutzrahmen

ZU4108DE-R (B, I)	ZU4308ME-R (B, I)
ZU4208JE-R (B, I)	ZU4320ME-R (B, I)
ZU4220JE-R (B, I)	ZU4408ME-R (B, I)
ZU4208SE-R (B, I)	ZU4420ME-R (B, I)
ZU4308JE-R (B, I)	ZU4408JE-R (B, I)
ZU4320JE-R (B, I)	ZU4420JE-R (B, I)
ZU4308SE-R (B, I)	ZU4408SE-R (B, I)
ZU4320SE-R (B, I)	ZU4420SE-R (B, I)

Zubehörsatz-
Modell-Nr.

Passend zu Tank



ZRC-04

4,6 und 6,8 Liter ¹⁾

ZRC-04H

4,6 und 6,8 Liter ²⁾

ZRB-20

19,8 Liter

ZRB-40

39 Liter

¹⁾ Ohne Wärmeaustauscher

²⁾ Mit Wärmeaustauscher



Fußschalter (U)

- 3 Meter langes Kabel
- Freihändige Bedienung.

Beliebte Pumpenmodelle
mit werksseitig installiertem Fußschalter

ZU4108DE-U (B, I)
ZU4208SE-U (B, I)
ZU4220SE-U (B, I)
ZU4320SE-U (B, I)
ZU4408SE-U (B, I)
ZU4420SE-U (B, I)

Zubehörsatz-
Modell-Nr.

Kann für ZU4 verwendet werden
Pumpen mit elektro-
magnetischen Ablass- und
3-Wegeventilen, LCD-Display



ZCF-2

Elektromagnetventile der VE-Serie



Wärmetauscher (H)

- Kühlt das Öl
- Erhöht die Lebensdauer des Öls und reduziert die Abnutzung der Hydraulikkomponenten.

Beliebte Pumpenmodelle
mit werksseitig installiertem Wärmetauscher

ZU4108DE-H (B, I)
ZU4208SE-H (B, I)
ZU4308SE-H (B, I)
ZU4408SE-H (B, I)
ZU4420SE-H (B, I)

Zubehörsatz-
Modell-Nr.

Kann verwendet werden für



ZHE-U115

115 V-Pumpen

ZHE-U230

230 V-Pumpen



Beliebte Pumpenmodelle
mit werksseitig installiertem Drucksensor
erfordert Pumpe mit LCD-Display

ZU4108DE-T (B, I)
ZU4208SE-T (B, I)
ZU4308SE-T (B, I)
ZU4408SE-T (B, I)
ZU4420SE-T (B, I)

Zubehörsatz-
Modell-Nr.

Einstell-
barer
Druck-
bereich

Schalt-
punkt-
wiederhol-
barkeit

Grenz-
bereich



(bar)

(%)

(bar)

ZPT-U4

70 - 700

± 0,5

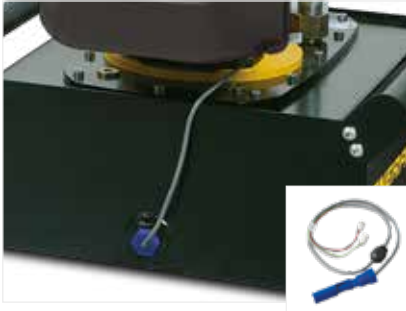
3,5

Der Drucksensor bietet eine digitale Druckanzeige auf einem LCD-Display.

Drucksensor (T)

- Langlebiger als analoge Manometer
- Anzeige in psi, bar oder MPa
- Motorabschaltung oder Umschaltung in neutrale Position bei eingestelltem Druck.

Zubehör der ZU4-Serie Pumpen



Ölstands-/Temperaturschalter (L) ¹⁾

- Schaltet die Pumpe ab, wenn eine hohe Betriebstemperatur oder ein niedriger Ölstand erreicht wird
- Wird direkt an das elektrische Gehäuse der Pumpe angeschlossen
- Einfacher Einbau in den Pumpentank
- Erfordert LCD-Display.



Rückleitungsfilter (F)

- 25-Mikron-Filter entfernt Verschmutzungen aus dem rücklaufenden Öl
- Ein eingebautes Bypass-Ventil verhindert Schäden bei Filterverschmutzung
- Mit Wartungsanzeige
- Austauschbares Filterelement PF25.

ZU4 Serie



Tankvolumen:

4,6 - 39 Liter

Fördervolumen bei Nenndruck:

1,0 L/min

Motorleistung:

1,25 kW

Maximaler Betriebsdruck:

700 bar

Zubehör- satz- Modell-Nr.	Betriebs- temperatur (°C)	Maximaler Druck (bar)	 (kg)
ZLS-U4	5 - 110	10	0,1

¹⁾ Ölstands-/Temperaturschalter (L) nicht erhältlich für 4,6- oder 6,8-Liter-Tank.

Zubehör- satz- Modell-Nr.	Max. Druck (bar)	Max. Förder- volumen (L/min)	Bypass- Druck (bar)
ZPF	14	45	1,7



Wärmetauscher

Stabilisiert die Öltemperatur auf 54 °C bei einer Umgebungstemperatur von 21 °C

Das maximale Fördervolumen und der maximale Druck dürfen nicht überschritten werden. Wärmetauscher nicht geeignet für Wasser-Glykol-Kühlmittel mit Wasseranteil.

Kühl- leistung * (Btu/h)	Maximaler Druck (bar)	Maximales Förder- volumen (L/min)	Spannung (VDC)
900	20,7	26,5	12

* Bei 1,9 L/min einer Umgebungstemperatur von 21 °C.



Gleitbügel (K)

- Ermöglicht problemloses zweihändiges Anheben
- Bietet bessere Pumpenstabilität auf weichem oder unebenem Untergrund
- Kann nicht in Kombination mit Schutzrahmen verwendet werden.



Druckmanometer (G)

- Minimiert das Überlastungsrisiko und garantiert lange Lebensdauer der Ausrüstung
- ø 63 mm Außendurchmesser, mit Glycerin gefüllt
- Doppelte Druckablesung in bar und psi.



Schläuche

Enerpac bietet eine komplette Produktlinie qualitativ hochwertiger Hydraulikschläuche an. Zur Vervollständigung

Ihres Systems sollten Sie nur Enerpac Hydraulikschläuche verwenden.

Seite: 136

Zubehör- satz- Modell-Nr.	Passend zu Tank	 (kg)
SBZ-4	4,6 und 6,8 Liter ²⁾	2,2
SBZ-4L	4,6 und 6,8 Liter ³⁾	3,2

²⁾ Ohne Wärmeaustauscher

³⁾ Mit Wärmeaustauscher

Zubehör- satz- Modell-Nr.	Beschreibung
G2536L	0 - 1000 bar, 0 - 15.000 psi

Druckmanometer (G) nicht verfügbar bei Pumpenmodellen mit Drucksensor (T). Der Drucksensor bietet eine digitale Druckanzeige auf einem LCD-Display.