

▼ PUJ-1200E



- **Kompakte und extrem leichte Ausführung: 11,8 bis 18,6 kg**
- **Großer, ergonomisch gestalteter Handgriff für hohen Tragekomfort**
- **Erhöhte Produktivität durch zweistufigen Betrieb**
- **Der Universalmotor mit 230 V, 50/60 Hz mit hervorragende Niedervolt-Betriebseigenschaften**
- **Die Motorfernbedienung (24 V) erhöht die Betriebssicherheit**
- **Start unter voller Last**
- **Die robuste Kunststoffverkleidung mit eingebautem Griff schützt den Motor vor Schmutz und Schäden.**

▼ Eine Kompaktpumpe PUJ-1200E wird zusammen mit einem Kurzhubzylinder RCS-302 zur Neupositionierung einer Scherenhebebühne eingesetzt, um die Wartung zu erleichtern.



Hohe Leistung und doch extrem leicht



Manometer

Minimieren das Überlastungsrisiko und garantieren langen und zuverlässigen Dienst Ihrer Ausrüstung. Für den Einsatz mit der Kompakt-Pumpe empfehlen wir den Manometer **G-2535L** und das Zwischenstück **GA-3**. Für unsere große Auswahl an Manometern verweisen wir auf den Katalogteil Systemkomponenten.

Seite: **136**



Hydraulikschläuche

Das Lieferprogramm umfasst eine komplette Reihe hochwertiger Schläuche. Es sollten nur Enerpac Hydraulikschläuche verwendet werden.

Seite: **128**



Geschwindigkeitsdiagramm

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

Seite: **321**

Pumpentyp	Nutzbares Ölvolumen (Liter)	Modellnummer *	Max. Druckstufe (bar)	
			1. Stufe	1. Stufe
Einfach-wirkend	1,9	PUD-1100E	13	700
	3,8	PUD-1101E	13	700
	1,9	PUJ-1200E	13	700
	3,8	PUJ-1201E	13	700
	1,9	PUD-1300E	13	700
	3,8	PUD-1301E	13	700
Doppelt-wirkend	1,9	PUJ-1400E	13	700
	3,8	PUJ-1401E	13	700

* Für Anwendungen mit 115 Volt Spannungsversorgung ersetzen Sie bitte das "E" am Ende der Modellnummer durch ein "B".



Kompakt-Elektropumpen

Eignen sich ausgezeichnet für den Antrieb kleiner oder mittelgroßer Zylinder oder Hydraulikwerkzeuge. Dank der kompakten und extrem leichten Ausführung sind sie ideal für den Einsatz bei Anwendungen, die einen mühelosen und leichten Transport der Pumpe erfordern. Der Universalmotor arbeitet effektiv, sogar mit langen Anschlußleitungen und bei der Versorgung durch Generatoren. Weitere Hinweise zu Anwendungsmöglichkeiten entnehmen Sie bitte den 'Gelben Seiten'.

PUD-1100 Serie

- Mit Ventilausführung zur Regelung (Ausfahren/Einfahren) einfachwirkender Zylinder
- Ideal für Lochstanzanwendungen
- Für Anwendungen, bei denen keine Last zu halten ist
- Mit 3 m langer Motorfernbedienung und Ventilregelung.

PUD-1300 Serie

- Mit Ventilausführung zur Regelung einfachwirkender Zylinder (Ausfahren/Halt/Einfahren)
- Ideal für Lochstanzanwendungen
- Mit 3 m langer Motorfernbedienung und Ventilregelung.

PUJ-Serie

- Handbetätigte Ventile ermöglichen Ausfahren, Halt und Einfahren von Werkzeugen
- Lieferbar mit 3- und 4-Wege-Ventil für einfach- und doppeltwirkende Zylinder
- Mit 3 meter langer Fernsteuerung für die Motorbetätigung.



Seite: 310

PU Serie



Tankinhalt:

1,9 - 3,8 Liter

Fördervolumen bei Nenndruck:

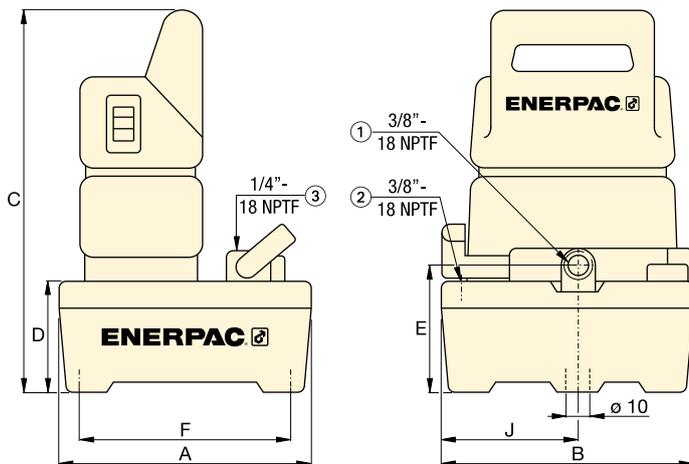
0,32 L/min

Motorleistung:

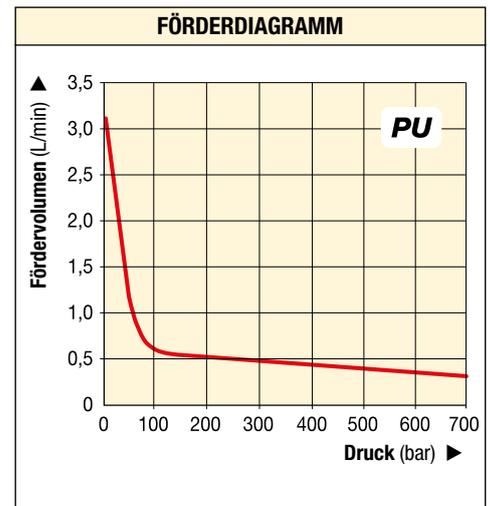
0,37 kW

Maximaler Betriebsdruck:

700 bar



- 1 Ölanschluss
- 2 Tankanschluss
- 3 Manometeranschluss (nur PUJ-1200 und PUJ-1201 Modellen)



Förder- volumen (L/min)	Ventil- typ	Ventil- funktion	Strom- stärke	Motor- span- nung	Ge- räs- ch- pegel	Abmessungen (mm)							Modell- nummer *	
						A	B	C	D	E	F	J		
1. Stufe	2. Stufe		(A)	(V)	(dBA)								(kg)	
3,31	0,32	Ablassen**	3,2	230	85	244	244	362	101	119	203	133	11,8	PUD-1100E
3,31	0,32		3,2	230	85	368	309	373	105	130	323	142	17,2	PUD-1101E
3,31	0,32	3/2 Wegeventil	3,2	230	85	244	244	362	101	119	203	133	10,0	PUJ-1200E
3,31	0,32		3,2	230	85	368	309	373	105	130	323	142	15,4	PUJ-1201E
3,31	0,32	3/2 Elektrom.	3,2	230	85	244	244	362	101	119	203	133	12,0	PUD-1300E
3,31	0,32		3,2	230	85	368	309	373	105	130	323	142	17,5	PUD-1301E
3,31	0,32	4/3 Wegeventil	3,2	230	85	244	244	362	101	119	203	133	13,2	PUJ-1400E
3,31	0,32		3,2	230	85	368	309	373	105	130	323	142	18,6	PUJ-1401E

▼ PEJ-1401E



Beste Leistung mit Zylindern der Mittelklasse und Hydraulikwerkzeugen

- Erhöhte Produktivität durch zweistufigen Betrieb und reduzierte Zykluszeiten
- Der kraftvolle, geräuscharme Induktionsmotor ist in Öl getaucht und damit ständig gekühlt und geschützt. Dies vereinfacht die Schnittstelle zwischen Motor und Pumpe
- Einige Modelle haben zwecks erhöhter Betriebssicherheit eine 24-Volt-Motorfernsteuerung
- Das von außen einstellbare Druckbegrenzungsventil ermöglicht die Steuerung des Betriebsdrucks ohne Öffnen der Pumpe
- Ein in die Rückleitung eingebauter 40-Mikron-Filter reinigt das Öl und verlängert die Lebensdauer der Pumpe
- Ölschauglas über die gesamte Länge der Pumpe für eine einfache Überwachung des Ölstands.

▼ AUSWAHLTABELLE

Weitere technische Informationen entnehmen Sie bitte der nächsten Seite.

3 GRUNDAUSFÜHRUNGEN

Wählen Sie die Pumpe, die am besten zu Ihrer Anwendung paßt. Für besondere Anforderung-en lesen Sie Seite 93 oder wenden Sie sich an Ihre nächste Enerpac-Vertretung.

PEM-Serie: mit Handventil

- Die ideale Wahl für die meisten Anwendungen
- Handbetätigte Ventilsteuerung für einfach- oder doppelwirkende Anwendungen
- Handbetätigte Motorsteuerung

PEJ-Serie: mit Motorfernbedienung

- Für leichte Anwendungen in der Fertigung und zum Heben
- Handbetätigte Ventilsteuerung für einfach- oder doppelwirkende Zylinder
- Mit Fernbedienung mit 3 m Kabel für Motorsteuerung

PES-Serie: mit Druckschalter

- Entwickelt für Anwendungen, die einen kontinuierlichen Druck erfordern, wie Spannen, Halten von Arbeitsstücken und Tests
- Alle Modelle haben handbetätigte Ventile für die Richtungssteuerung



◀ Der Tauchpumpe mit Fernbedienung (PEJ-Serie) erleichtert die Wartung dieser Maschine.

Elektrohydraulische Tauchpumpen



Anwendungsbereiche für Tauchpumpen

Tauchpumpen eignen sich vorzüglich zum Antrieb von kleinen bis mittelgroßen Zylindern und Hydraulikwerkzeugen, oder wenn geräuscharme, intermittierende Betriebsart benötigt wird. Durch ihren niedrigen Geräuschpegel und kombiniert mit dem Ölkühler (Zubehör) sind die Pumpen auch für leichte Anwendungen im Fertigungsbereich geeignet.

Ihr geringes Gewicht und die kompakte Bauweise machen sie ideal für den Einsatz bei Anwendungen, die den Transport der Pumpe erfordern. Weitere Hinweise zu Anwendungsmöglichkeiten entnehmen Sie bitte den 'Gelben Seiten' oder wenden Sie sich an Ihre nächste Enerpac-Vertretung.

PE Serie

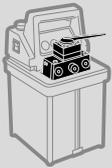
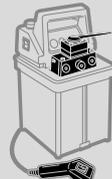


Tankinhalt:
5,5 Liter

Fördervolumen bei Nenndruck:
0,27 L/min

Motorleistung:
0,37 kW

Maximaler Betriebsdruck:
700 bar

Pumpentyp	Zu verwenden mit Zylinder	Ventilfunktion	Ventiltyp*	Nutzbares Ölvolumen (Liter)	Modellnummer ** 230 V, 1 Phasen	 (kg)
	Einfachwirkend	Ausfahren/Einfahren	Manuell, 3/2-Wegeventil	5,5	PEM-1201E	24,0
	Einfachwirkend	Ausfahren/Halt/Einfahren	Manuell, 3/3-Wegeventil	5,5	PEM-1301E	24,0
	Doppeltwirkend	Ausfahren/Halt/Einfahren	Manuell, 4/3-Wegeventil	5,5	PEM-1401E	24,0
	Einfachwirkend	Ausfahren/Einfahren	Manuell, 3/2-Wegeventil	5,5	PEJ-1201E	24,9
	Einfachwirkend	Ausfahren/Halt/Einfahren	Manuell, 3/3-Wegeventil	5,5	PEJ-1301E	24,9
	Doppeltwirkend	Ausfahren/Halt/Einfahren	Manuell, 4/3-Wegeventil	5,5	PEJ-1401E	24,9
	Einfachwirkend	Ausfahren/Einfahren	Manuell, 3/2-Wegeventil	5,5	PES-1201E	28,1
	Doppeltwirkend	Ausfahren/Halt/Einfahren	Manuell, 4/3-Wegeventil	5,5	PES-1401E	28,1

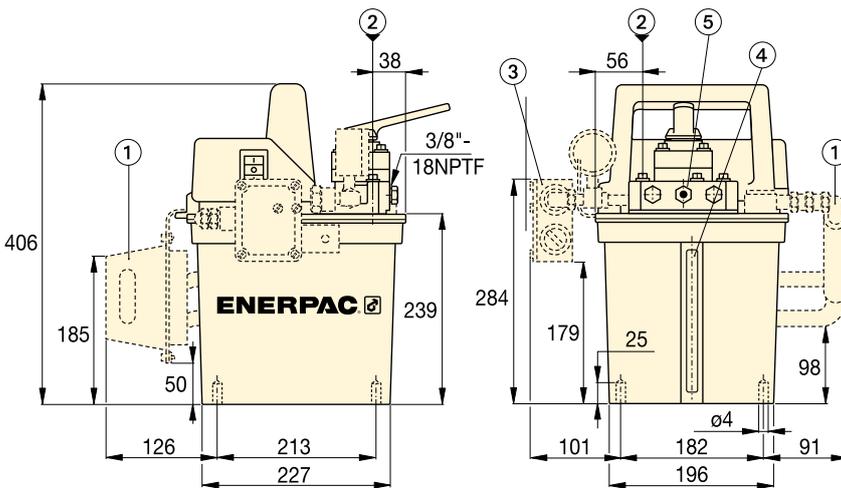
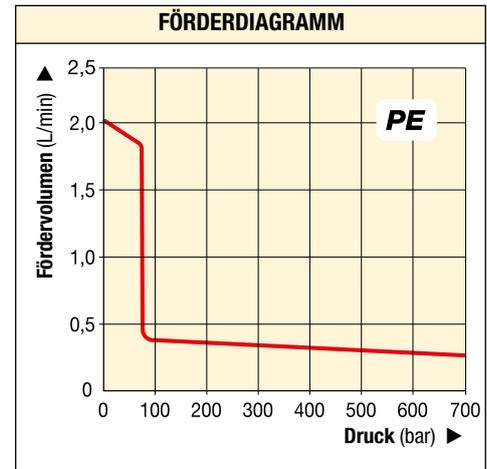
* Technische Informationen zu den verschiedenen Ventiltypen finden Sie im Katalogteil Ventile.

** Für 115 Volt Buchstaben "E" der Modellnummer durch "B" ersetzen.

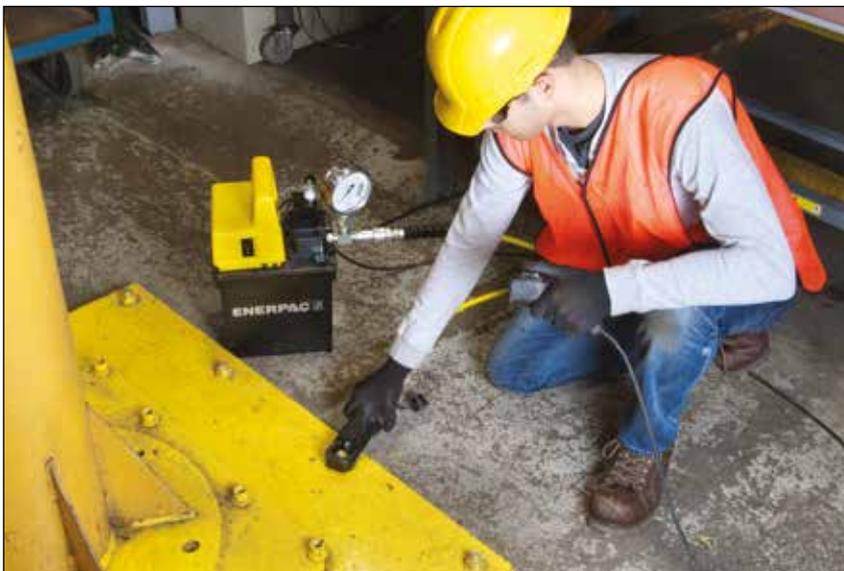
◀ Eine vollständige Übersicht der Merkmale finden Sie auf der vorigen Seite.

Technische Daten der Tauchpumpen							
Motorleistung (kW)	Max. Druckstufe (bar)		Förder- volumen (L/min)		Motor Technische Daten* (Amps @ Volts-Ph-Hz)	Ge- räs- ch- pegel (dBA)	Einstellung des Druck- begrenzungs- ventils (bar)
	1. Stufe	2. Stufe	1. Stufe	2. Stufe			
0,37	70	700	2,0	0,27	13 @ 115-1-50/60 6,75 @ 230-1-50/60	62-70	70-700

* Bei voller Last. Siehe die Fußnote des Bestellscheins für Frequenzangaben.



- ① Wärmetauscher (wahlweise für alle Modelle erhältlich)
- ② Öleinfüllanschluß
- ③ Druckschalter (PES-Serie, wahlweise erhältlich für alle anderen Modelle)
- ④ Ölstandsanzeige
- ⑤ Externes Druckbegrenzungsventil



◀ Bei dieser Wartungsanwendung wird ein hydraulischer Mutternsprenger schnell und geräuscharm von einer Tauchpumpe angetrieben.

Stellen Sie sich Ihre maßgeschneiderte Tauchpumpe zusammen

Wenn Sie die Tauchpumpe, die am besten zu Ihrem spezifischen Bedarfsfall passt, nicht in der Auswahltablelle auf Seite 91 finden können, können Sie sich mit Hilfe der untenstehenden Tabelle Ihre eigene, maßgeschneiderte Tauchpumpe zusammenstellen.

▼ Bestellschlüssel

P	E	M	-	1	3	01	E
1	2	3		4	5	6	7
Produkt- art	Motor- typ	Pumpen- ausführung		Pumpen- serie	Ventiltyp	Tank- größe	Motor- spannung

1 Produktart

P = Pumpe

2 Motortyp

E = Elektromotor

3 Pumpentyp

J = Motorfernbedienung
(mit handbetätigtem Ventil)
M = Handbetätigtes Ventil
S = Druckschalter

4 Pumpenserie

1 = 0,37 kW, 700 bar

5 Ventiltyp

2 = 3/2-Wegeventil, normal geöffnet
3 = 3/3-Wegeventil,
tandem-Mittelstellung
4 = 4/3-Wegeventil,
tandem-Mittelstellung

6 Tankgröße

01 = 5,5 Liter

7 Motorspannung & Wärmetauscher

B = 115 V, 1 Ph, 50/60 Hz
D = 115 V, 1 Ph, 50/60 Hz
mit Wärmetauscher
E = 230 V, 1 Ph, 50/60 Hz
F = 230 V, 1 Ph, 50/60 Hz
mit Wärmetauscher
I = 230 V, 1 Ph, 60 Hz

Bestellbeispiel

Modellnummer: PEM-1301E

PEM-1301E ist eine 0,37 kW Tauchpumpe, ausgelegt für 700 bar, mit 5,5 Liter nutzbarem Ölvolumen, 3/3-Wegeventil und einem Motor mit 230 V, 1 Phase, 50/60 Hz.

PE Serie



Tankinhalt:

5,5 Liter

Fördervolumen bei Nenndruck:

0,27 L/min

Motorleistung:

0,37 kW

Maximaler Betriebsdruck:

700 bar



Hydraulikschläuche

Das Lieferprogramm umfaßt eine komplette Reihe hochwertiger Schläuche. Es sollten nur Enerpac Hydraulikschläuche verwendet werden.

Seite: 128



Manometer

Vermeiden Sie Überlastungen der Hydraulikgeräte. Lesen Sie den Katalogteil Systemkomponenten. Dort finden Sie eine große Auswahl an Manometern.

Seite: 136

▼ EP3204JE-G, E-Pulse® Elektrische Hydraulikpumpe



Hohe Produktivität durch innovative Konstruktion



Interaktive Fernbedienung

Integrierte Kabel-Fernbedienung mit einem Magneten, der sicher in den Griff der Pumpe integriert ist.

- Betriebs-, Programmier- und Diagnosestatus für den Bediener durch gelbe, grüne und rote LED sowie Vibrationsimpulse der Kabelfernbedienung.
- Fehlercodes warnen den Bediener vor allen Problemen im Zusammenhang mit Spannung, Temperatur, Tastensteuerung oder wenn ein professioneller Service erforderlich ist.

Leistung

- Zweistufige Pumpe mit hohem Fördervolumen-/Druckverhältnis: 2,13 L/min. bei 175 bar; 0,52 L/min. bei 700 bar
- Intelligente Steuerungen ermöglichen es dem Motor, die Leistung über den Druckbereich konstant zu halten
- 24VDC-Leistungsregler minimiert die Auswirkungen einer schlechten Stromversorgung
- Die Sechs-Kolbenblock-Konstruktion gewährleistet einen gleichmäßigen Durchfluss und sorgt für einen reibungslosen Betrieb von Zylinder oder Werkzeug.

Langlebigkeit

- Langlebiges Aluminiumgehäuse
- Hocheffizienter Permanentmagnet, Direktantriebsmotor für Dauerbetrieb und lange Lebensdauer
- Eingebaute Thermosicherung
- IP-Schutzart: IP54 an der Pumpe, IP67 an der Kabel-Fernbedienung.

Benutzerfreundlichkeit

- Drehzahlregelung mit Einstellung über Wahlschalter für präzise Bedienung
- Fernbedienungs- und Kabel-Managementsystem
- Integriertes Manometer mit Skalierung in bar, MPA und psi
- Praktischer Öleinfüllstutzen, Ölstandsanzeige und automatische Entlüftung.



Variable Drehzahlregelung

Drehzahlregelung mit Einstellung über Wahlschalter für präzise Werkzeug- oder Zylinderbedienung. Der einstellbare Drehzahlbereich beträgt ca. 25 bis 100% der vollen Nennleistung.



Befestigungsbügel

Ermöglicht die Befestigung der Pumpe auf einer Arbeitsfläche: **MBEP-1** optionaler Befestigungsbügel.



Montagebügel für Verteiler

Für Montage von Verteilern mit Ausgängen für geteilten Förderstrom AM21 und AM41: **MBEP-1** optionaler Montagebügel für Verteiler.

E-Pulse® elektrische Hydraulikpumpen



E-Pulse®-Pumpen

Das Modell E-Pulse von Enerpac garantiert hohe Produktivität durch innovative Konstruktion. Durch die intelligenten Steuerungen ist es dem Motor möglich, eine konstante Leistung aufrechtzuerhalten, die einen höheren Durchfluss als bei herkömmlichen Pumpen ermöglicht.

Die einstellbare Drehzahlregelung sorgt für die gewünschte Präzision. E-Pulse ist auf Benutzerfreundlichkeit ausgelegt.

Zum Funktionsumfang zählen ein Kabel-Managementsystem und eine integrierte Kabel-Fernbedienung mit einem Magneten, der sicher in den Griff der Pumpe integriert ist.

Das langlebige Aluminiumgehäuse ist so konzipiert, dass es einen einfachen Zugang für Wartungsarbeiten ermöglicht. E-Pulse ist das Herzstück jedes Hydrauliksystems, das eine hohe Leistung und höchsten Komfort bietet.

E-Serie



Tankvolumen:
3,0 Liter

Fördervolumen bei Nenndruck:
0,52 L/min

Motorleistung:
0,63 kW

Maximaler Betriebsdruck:
700 bar



LED-Statussignal

Jog-Betrieb

Latch-Betrieb

**3/2-Wege Jog, 3/2-Wege Dump,
4/3-Wege Jog**
Kabel-Fernbedienung
mit 3 m langem Kabel



LED-Statussignal

Jog-Betrieb

Ablassen des
Systemdrucks

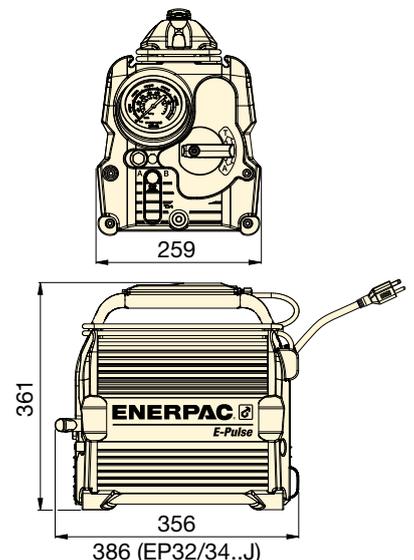
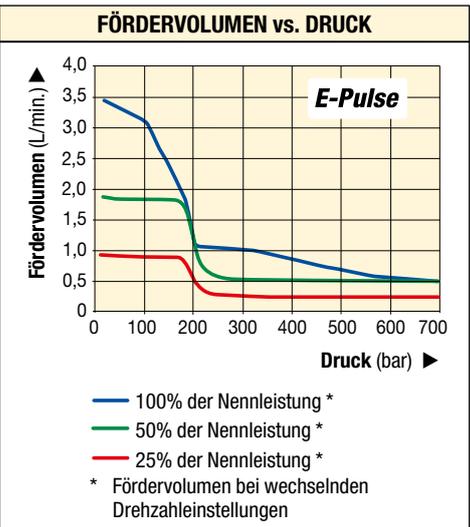
3/2-Wege-Ablass- und Halteventil
Kabel-Fernbedienung
mit 3 m langem Kabel

▼ AUSWAHLTABELLE

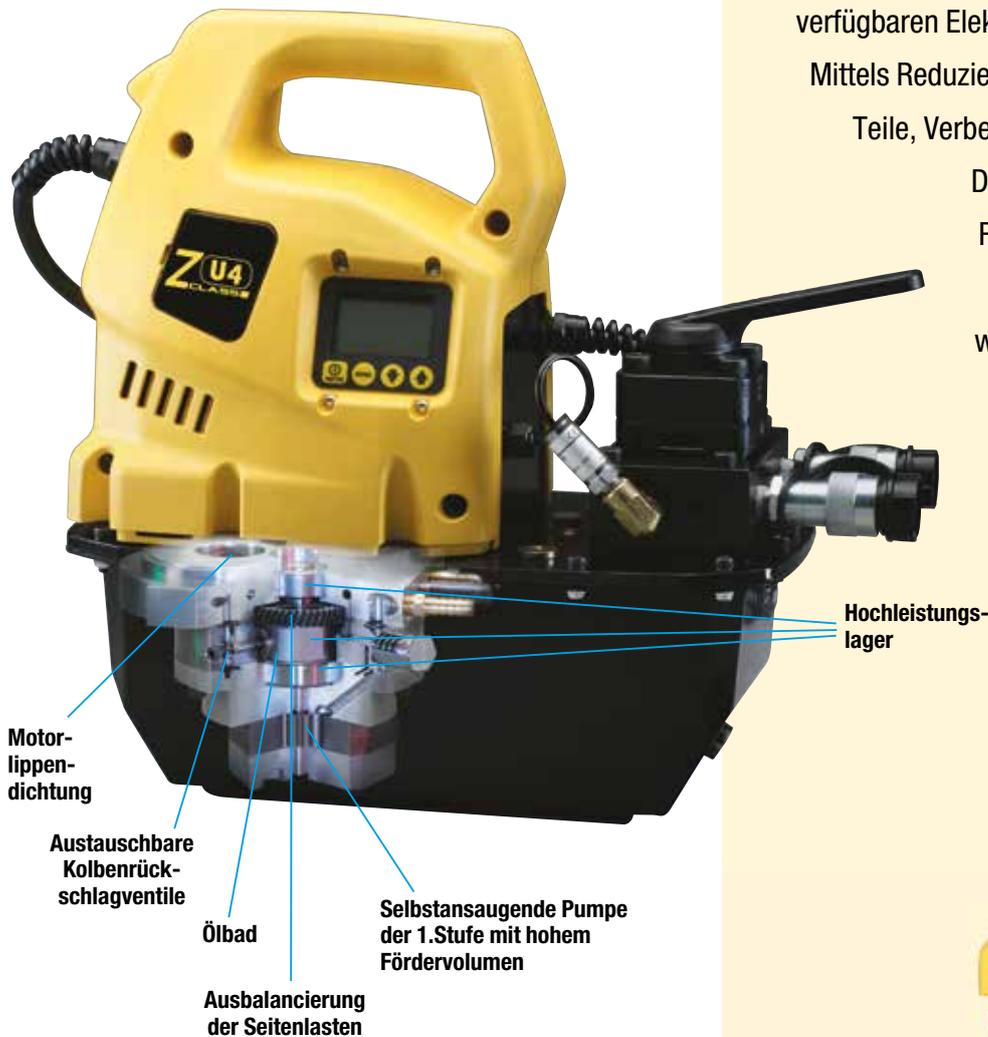
Pumpen- serie/typ	Fördervolumen (L/min)				Motor- spannung (VAC)	Steckertyp	Leistungs- aufnahme (Amp.)	Lärm- pegel (dBA)
	1 bar	175 bar	350 bar	700 bar				
EP3....B-G					100-120	NEMA 5-15	12	70-85
EP3....I-G	3,61	2,13	0,95	0,52	200-250	NEMA 6-15	7	
EP3....E-G					200-250	Schuko CEE 7/7	7	

▼ AUSWAHLTABELLE

Für Verwendung mit Zylinder oder Werkzeug	Nutzbare Ölmenge (Liter)	Modell- nummer	Ventil- typ	Ventil- funktion	Funktionen der Fernbedienung	(kg)
Einfach- wirkend	3,0	EP3104DB-G	3/2 Elektro- magnetisch	Ablassen	Ausfahren	18,6
		EP3104DI-G				
		EP3104DE-G				
	3,0	EP3204JB-G	3/2 Handbetätigt	Jog	Motor Ein/Aus	18,4
		EP3204JI-G				
		EP3204JE-G				
3,0	EP3304SB-G	3/2 Elektro- magnetisch	Halten und ablassen	Ausfahren/ Einfahren	18,7	
	EP3304SI-G					
	EP3304SE-G					
Doppelt- wirkend	3,0	EP3404JB-G	4/3 Handbetätigt	Jog	Motor Ein/Aus	18,6
		EP3404JI-G				
		EP3404JE-G				



Wir stellen vor: die Power-Pumpen der Z-Klasse laufen kühler, verbrauchen weniger Strom und sind leicht zu warten.



Enerpac hat sich die modernsten metallurgischen, Lager- und Dichtungstechnologien zunutze gemacht, um eine Pumpe zu entwickeln, deren Merkmale und Vorteile die bisher auf dem Markt verfügbaren Elektropumpen weit übertreffen. Mittels Reduzierung der Anzahl beweglicher Teile, Verbesserung der Fördervolumen-Dynamik und Minimierung der Reibung, können Pumpen der Z-Klasse länger eingesetzt werden, verbrauchen weniger Betriebsenergie und haben -bei Bedarf- niedrigere Wartungskosten.

Z-Klasse Hydraulik Pumpen von Enerpac – die beste Pumpe, die Sie jemals benutzen werden.



Z Stabil
Zuverlässig
Innovativ
CLASSIC

Z-Klasse-Pumpeneinheit – das Herz Ihres Hydrauliksystems

Die durchdachte Konstruktion bietet verbesserte Fördervolumen, geringere Wärmeentwicklung und niedrigeren Stromverbrauch. Dies bedeutet verbesserte Werkzeuggeschwindigkeit bei gleichzeitig längeren Wartungsintervallen – daraus resultierend: höhere Produktivität und niedrigere Betriebskosten.

Hochleistungslager verlängern die Lebensdauer der Pumpe durch Reduzierung der Reibung.

Die Pumpeneinheit sitzt im Tank und wird somit ständig geschmiert, damit sich der Verschleiß auf ein Minimum reduziert.

Selbstansaugende Pumpe der 1. Stufe mit hohem Fördervolumen verbessert die Pumpenleistung durch optimale Versorgung der Kolbenpumpe der 2. Stufe – mittels Optimierung des Öldurchflusses sowohl bei warmen als auch bei kalten Betriebstemperaturen.

Ausbalancierung der drehenden Komponenten reduziert Vibrationen was zu einem ruhigeren Lauf der Pumpe führt und die Abnutzung, die Reibung und somit die Geräusentwicklung verringert.

Austauschbare Kolbenrückschlagventile reduzieren die Wartungsintervalle der wichtigsten Pumpenkomponenten.

Z-Klasse, werksseitige Merkmale & Optionen

Umfassende Zubehörliste mit Wärmetauscher, Schutzrahmen, Gleitbügel, Druckumwandler, Rücklauffilter sowie Stufen- und Temperaturschalter, und ermöglicht eine komplette Pumpensteuerung für eine ganze Reihe industrieller Anwendungen.

Z-Klasse Power-Pumpen für Ihre Anwendung

Verfügbar in einem Volumenbereich für Universalmotor und acht Volumenbereichen für Elektromotor. Wählen Sie aus ein- oder zweistufigen Pumpenmodellen für optimale Zylinder- und Werkzeugleistung für nahezu jede industrielle Anwendung.

Die ergonomisch geformte Kabelfernbedienung mit 24V Steuerspannung ist mit spritzwassergeschützten Tastern ausgerüstet.

LCD-Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung für aus gewählte Z-Klasse-Pumpen

- Pumpeninformation, Stunden- und Zykluszahlungen
- Niedervoltalarm und -Aufzeichnung
- Selbsttest-, Diagnose- und Ablesemöglichkeit
- Informationen werden in 6 Sprachen angezeigt
- Druckanzeige (bei Einsatz mit optionalem Drucksensor)
- Anpassbare Trigger-Druckeinstellung (bei Einsatz mit optionalem Drucksensor).



LCD mit Hintergrund-beleuchtung verfügbar für Elektropumpen der ZU- und ZE-Serie. ▶



ZU-Serie, Pumpenanwendungen

- **Mobil:** wenn ein flexibler Einsatz erforderlich ist
- **Universalmotor:** 1-phasig, mit geringem Stromverbrauch, ideal für Generatorstromversorgung oder Verlängerungskabel
- **Arbeitszyklus:** für periodische Anwendungen
- **Zylinder und Werkzeuge:** für mittlere oder große einfach- und doppelwirkende Anwendungen mit hohem Fördervolumen
- **Pumpengeschwindigkeit:** Zweistufige Pumpeneinheit.



ZE-Serie, Pumpenanwendungen

- **Stationär:** wenn die Pumpe an einem Ort bleibt
- **Induktionsmotor:** 1- und 3-phasig für hohe Taktzeiten
- **Arbeitszyklus:** für den schweren Einsatz mit langdauernden Hochleistungsanwendungen
- **Zylinder und Werkzeuge:** für mittlere oder große einfach- und doppelwirkende Anwendungen mit hohem Fördervolumen
- **Pumpengeschwindigkeit:** ein- oder zweistufige Pumpeneinheit.

Ölförder- volumen bei 700 bar (L/min)	Z-Klasse- Pumpen- serie *	Elektro- motor- Leistung (kW)	Luft- Verbrauch (L/min)	Benzin- motor- Leistung (kW)	Seite:
0,52	ZC3	1,0	–	–	86
0,55	ZE3	0,75	–	–	104
0,82	ZE4(T)	1,12	–	–	104, 242
1,00	ZU4(T)	1,25	–	–	98, 238
1,30	ZA4(T)	–	2840	–	116, 244
1,60	ZG5	–	–	4,8	118
1,64	ZE5(T)	2,24	–	–	104, 242
2,73	ZE6	5,60	–	–	104
3,30	ZG6	–	–	9,7	118

* ZC3 sind Akkupumpen
ZA4T-, ZU4T-, ZE4T- und ZE5T-Serie sind Verschraubungspumpen.

▼ Von links nach rechts: ZU4304ME, ZU4420SE-H, ZU4704PE-K



- **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 Stahltank 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 doppelwirkenden Werkzeugen.

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

Elektropumpe Classic

- Die Classic bietet traditionelle elektromechanische 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 Ventilkonfigurationen zur Erhöhung der Einfahrgeschwindigkeiten sowie bei den Pumpen der ZU4-Serie die **Enerpac Venturi Ventil-Technologie** an, um einen schnelleren Rückzug der einfachwirkenden Lastrückzugzylinder zu gewährleisten. Für Ventiltyp, siehe Bestellschlüssel und Details finden Sie im Abschnitt 'Wegeventile'.

Seite: 103

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 • Ideal für Stanz-, Quetsch und Schneidanwendungen • Für Anwendungen, bei denen keine Last zu halten ist.	E/W		VE32D	4,6	29	ZU4104DE (B, I)
	E/W		VE32D	6,8	31	ZU4108DE (B, I)
	E/W		VE32D	19,8	51	ZU4120DE (B, I)
	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	–	–	–
Mit Elektromagnetventilen • Ideal für Hebeanwendungen und für Anwendungen, bei denen eine Fernbedienung erforderlich ist • Kontinuierlich laufender Motor bei Pumpen mit VE33- und VE43-Ventilen • Mit VE32-Ventil läuft der Motor nur während der Ausfahrfunktion, während des Haltens und Einfahrens ist der Motor ausgeschaltet • Venturi Ventil-Technologie (VE33VAC) für schnelleres Einfahren von einfachwirkenden Zylindern.	E/W	●	VE32	4,6	29	ZU4204SE (B, I)
	E/W	●	VE32	6,8	31	ZU4208SE (B, I)
	E/W	●	VE32	19,8	51	ZU4220SE (B, I)
	E/W	●	VE33	6,8	37	ZU4308SE (B, I)
	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 • Ideale Lösung für die meisten Anwendungen • Manuelle Ventilsteuerung, für einfach- oder doppeltwirkende Anwendungen • Motorsteuerung am Gehäuse • Venturi Ventil-Technologie (VM33VAC) für schnelleres Einfahren von einfachwirkenden Zylindern • Modelle mit Kabelfernbedienung ideal für leichte Produktions- und Hebeanwendungen • Sicherheitsventile sorgen für die hydraulische Verriegelung des Zylinders, bis das Ventil in die Einfahrposition umgeschaltet wird.	E/W		VM22	4,6	27	ZU4704ME (B, I)	–	ZU4704PE (B, I)
	E/W		VM22	6,8	29	ZU4708ME (B, I)	–	ZU4708PE (B, I)
	E/W		VM22	19,8	49	ZU4720ME (B, I)	–	ZU4720PE (B, I)
	E/W		VM32	4,6	25	ZU4204ME (B, I)	ZU4204JE (B, I)	–
	E/W		VM32	6,8	28	ZU4208ME (B, I)	ZU4208JE (B, I)	–
	E/W		VM32	19,8	47	ZU4220ME (B, I)	ZU4220JE (B, I)	–
	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	●	VM33-L	6,8	30	ZU4608ME (B)	ZU4608JE (B)	–
	E/W	●	VM33-L	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	●	VM43-L	4,6	30	ZU4808ME (B)	ZU4808JE (B)	–
	D/W	●	VM43-L	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.



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 elektromagnetischen 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	230V-Pumpen



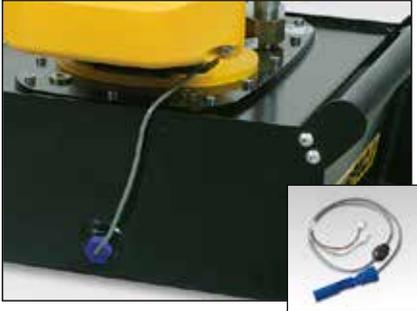
Drucksensor (T)

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

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.	Einstellbarer Druckbereich	Schaltpunkt-wiederholbarkeit	Grenzbereich
	(bar)	(%)	(bar)
ZPT-U4	3,5 - 700	± 0,5	3,5

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

Zubehörsatz-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.



Gleitbügel (K)

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

Zubehörsatz-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



Rückleitungsfilter (F)

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

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



Druckmanometer (G)

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

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

ZU4 Serie



Tankvolumen:

4,6 - 39 Liter

Fördervolumen bei Nenndruck:

1,0 L/min

Motorleistung:

1,25 kW

Maximaler Betriebsdruck:

700 bar



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.

Kühlleistung * (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.



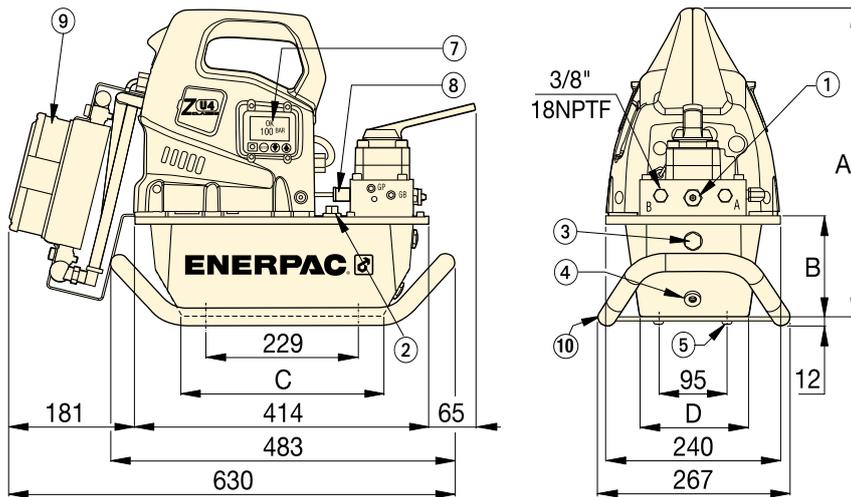
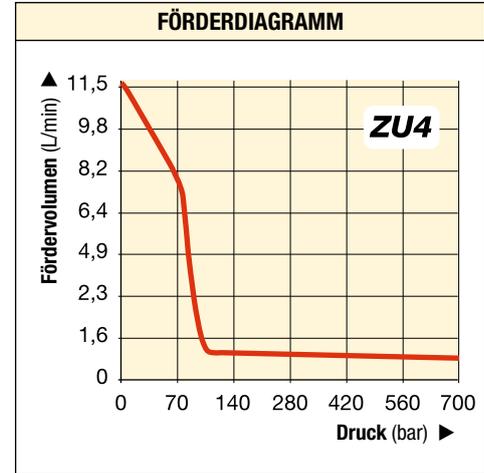
Schläuche

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

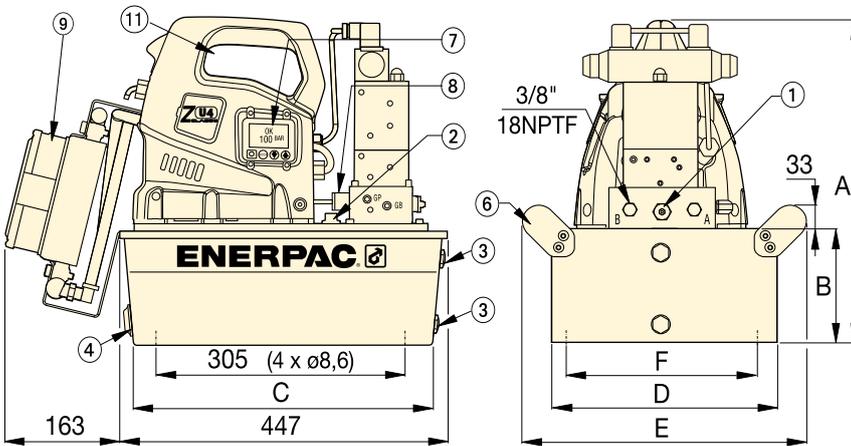
Ihres Systems sollten Sie nur Enerpac Hydraulikschläuche verwenden.

Seite: 128

ZU4-SERIE TECHNISCHE DATEN							
Motorleistung (kW)	Fördervolumen bei 50 Hz (L/min)				Elektrische Motorspezifikationen (Volt-Ph-Hz)	Geräuschpegel (dBA)	Einstellung des Druckbegrenzungsventils (bar)
	7 bar	50 bar	350 bar	700 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)

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

Pumpenabmessungen (mm)						
Tankgröße (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

Bestellinformationen für Pumpen der ZU4-Serie

▼ 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
- 08 = 6,8 Liter
- 20 = 19,8 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)
- 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 = 115V, 1 ph, 50/60Hz
- E = 208-240V, 1 Ph, 50/60 Hz (mit europäischem Stecker, CE- und EMC-konform)
- I = 208-240V, 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 | R = Schutzrahmen |
| H = Wärmetauscher | T = Drucksensor |
| K = Gleitbügel | U = Fußschalter |
| L = Ölstands-/Temperaturschalter | |

ZU4 Serie



Tankvolumen:

4,6 - 39 Liter

Fördervolumen bei Nenndruck:

1,0 L/min

Motorleistung:

1,25 kW

Maximaler Betriebsdruck:

700 bar



Geschwindigkeitsdiagramm

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

Seite: **321**



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 einfachwirkenden Zylinder zu gewährleisten.

Seite: **122**



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: **123**

▼ ZE3304ME-K, ZE4110DE-FHR



- **Hocheffizientes zweistufiges Pumpen-Design – höheres Fördervolumen und höherer Umschaltdruck, niedrigere Betriebstemperatur und 18% geringerer Stromverbrauch als vergleichbare Pumpen**
- **Der widerstandsfähige Schaltkasten schützt Elektronik, Stromversorgung und LCD-Anzeige und hält auch anspruchsvollen Industrieumgebungen Stand**
- **Schutzklasse IP54**
- **Die LCD-Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung bietet für bisherige Industripumpen einmalige Selbsttest-, Diagnose- und Ablesemöglichkeiten (für Pumpen mit Elektroventilen, optional für andere Modelle)**
- **Der durch ein Gehäuse geschützte, und belüftete Industrie-Elektromotor garantiert eine lange Lebensdauer und eignet sich auch für anspruchsvolle Umgebungsbedingungen**
- **Das einstellbare Druckbegrenzungsventil ist in manuellen und Elektromagnet-Ventilen integriert. Ölanschlüsse an Ventilen: 3/8" NPTF**
- **Ventilatorschutz aus Stahl bei allen Elektromotoren**
- **9,8, 19,8 und 39-Liter-Tanks mit Ölschauglas, 4,6 und 6,8 Liter-Tanks mit Ölstandanzeige.**
- **40-Mikron-Filter-Belüftung mit Spritzschutz.**

▼ PUMPENMODELLE DER ZE-SERIE

Kein Ventil, mit Abdeckplatte, kein Schaltkasten	
Handventil ohne Schaltkasten oder LCD-Display	
<ul style="list-style-type: none"> • Ideale Lösung für die meisten Anwendungen • Manuelle Ventilsteuerung, für einfach- oder doppelwirkende Anwendungen • Venturi Ventil-Technologie (VM33VAC) für schnelleres Einfahren von einfachwirkenden Zylindern • Manuelle Motorsteuerung • Ein-/Ausschalter am 1-phasigen Elektromotor. 	
Elektrom. Ablassventil, Schaltkasten, LCD-Display	
<ul style="list-style-type: none"> • Ideal für Stanz-, Quetsch und Schneidanwendungen • Für Anwendungen bei denen keine Last zu halten ist • Drucktasten-Kabelfernbedienung mit 3 m langem Kabel steuert Ventil und Motor. 	
Elektromagnetisches 3-Wegeventil mit Schaltkasten	
<ul style="list-style-type: none"> • Ideal für Produktions- und Hebeanwendungen • Alle Ventile sind 3-Wegeventile zum Ausfahren-Halten-Einfahren • Venturi Ventil-Technologie (VM33VAC) für schnelleres Einfahren von einfachwirkenden Zylindern • Drucktasten-Kabelfernbedienung mit 3 m langem Kabel steuert Ventil und Motor. 	

ZE-Serie, Pumpen-Bestellmatrix

E/W oder D/W ¹⁾	Halten 	Ventil-typ ²⁾	Tank-volumen (Liter)	ZE3-Serie (0,75 kW) Fördervolumen bei 700 bar: 0,55 L/min		ZE4-Serie (1,12 kW) Fördervolumen bei 700 bar: 0,82 l/min		ZE5-Serie (2,24 kW) Fördervolumen bei 700 bar: 1,64 L/min		ZE6-Serie (5,60 kW) Fördervolumen bei 700 bar: 2,73 L/min	
				Modellnr. ³⁾ E = 230 V, 1 Phase, 50/60 Hz	(kg)	Modellnr. ³⁾ E = 230 V, 1 Phase, 50/60 Hz	(kg)	Modellnummer ³⁾ W = 400 V, 3 Phasen	(kg)	Modellnummer ³⁾ W = 400 V, 3 Phasen	(kg)
		–	6,8	ZE3008NE (B, I, J, G, W)	45	ZE4008NE (B, I, J, G, W)	43	–	–	–	–
		–	9,8	ZE3010NE (B, I, J, G, W)	45	ZE4010NE (B, I, J, G, W)	49	ZE5010NW (J, G)	54	ZE6010NW (J, G)	72
		–	19,8	ZE3020NE (B, I, J, G, W)	57	ZE4020NE (B, I, J, G, W)	61	ZE5020NW (J, G)	66	ZE6020NW (J, G)	84
		–	39,0	ZE3040NE (B, I, J, G, W)	80	ZE4040NE (B, I, J, G, W)	84	ZE5040NW (J, G)	89	ZE6040NW (J, G)	107
E/W	–	VM22	19,8	–	–	ZE4720ME (B, W)	65	–	–	–	–
E/W	–	VM32	4,6	ZE3204ME (B)	39	–	–	–	–	–	–
E/W	–	VM32	6,8	ZE3208ME (B, I, J, G, W)	41	ZE4208ME (B, I, J, G, W)	45	–	–	–	–
E/W	–	VM32	9,8	ZE3210ME (B, I, J, G, W)	47	ZE4210ME (B, I, J, G, W)	51	ZE5210MW (J, G)	56	ZE6210MW (J, G)	74
E/W	–	VM32	19,8	ZE3220ME (B, I, J, G, W)	59	ZE4220ME (B, I, J, G, W)	64	ZE5220MW (J, G)	68	ZE6220MW (J, G)	86
E/W	●	VM33	4,6	ZE3304ME (B)	39	–	–	–	–	–	–
E/W	●	VM33	6,8	ZE3308ME (B, I, J, G, W)	42	ZE4308ME (B, I, J, G, W)	46	–	–	–	–
E/W	●	VM33	9,8	ZE3310ME (B, I, J, G, W)	48	ZE4310ME (B, I, J, G, W)	52	ZE5310MW (J, G)	57	ZE6310MW (J, G)	75
E/W	●	VM33	19,8	ZE3320ME (B, I, J, G, W)	60	ZE4320ME (B, I, J, G, W)	64	ZE5320MW (J, G)	69	ZE6320MW (J, G)	87
E/W	●	VM33	39,0	ZE3340ME (B, I, J, G, W)	83	ZE4340ME (B, I, J, G, W)	87	ZE5340MW (J, G)	92	ZE6340MW (J, G)	110
E/W	●	VM33VAC	6,8	–	42	ZE41008ME (B, I, J, G, W)	46	–	–	–	–
E/W	●	VM33VAC	19,8	–	60	ZE41020ME (B, I, J, G, W)	64	ZE51020MW (J, G)	69	ZE61020MW (J, G)	87
E/W	●	VM33VAC	39,0	–	–	–	–	ZE51040MW (J, G)	92	ZE61040MW (J, G)	110
E/W	●	VM33L	6,8	ZE3608ME (B, I, J, G, W)	42	–	–	–	–	–	–
E/W	●	VM33L	19,8	ZE3620ME (B, I, J, G, W)	62	ZE4620ME (B, I, J, G, W)	66	–	–	–	–
E/W	●	VM33L	39,0	ZE3640ME (B, I, J, G, W)	85	ZE4640ME (B, I, J, G, W)	89	–	–	–	–
D/W	●	VM43	4,6	ZE3404ME (B)	39	–	–	–	–	–	–
D/W	●	VM43	6,8	ZE3408ME (B, I, J, G, W)	42	ZE4408ME (B, I, J, G, W)	46	–	–	–	–
D/W	●	VM43	9,8	ZE3410ME (B, I, J, G, W)	48	ZE4410ME (B, I, J, G, W)	52	ZE5410MW (J, G)	57	ZE6410MW (J, G)	74
D/W	●	VM43	19,8	ZE3420ME (B, I, J, G, W)	60	ZE4420ME (B, I, J, G, W)	64	ZE5420MW (J, G)	69	ZE6420MW (J, G)	87
D/W	●	VM43	39,0	ZE3440ME (B, I, J, G, W)	83	ZE4440ME (B, I, J, G, W)	87	ZE5440MW (J, G)	92	ZE6440MW (J, G)	110
D/W	●	VM43L	6,8	ZE3808ME (B, I, J, G, W)	44	–	–	–	–	–	–
D/W	●	VM43L	19,8	ZE3820ME (B, I, J, G, W)	62	ZE4820ME (B, I, J, G, W)	66	ZE5820MW (J, G)	71	–	–
D/W	●	VM43L	39,0	ZE3840ME (B, I, J, G, W)	85	ZE4840ME (B, I, J, G, W)	89	ZE5840MW (J, G)	94	ZE6840MW (J, G)	112
E/W	–	VE32D	4,6	ZE3104DE (B, I, J, G, W)	43	–	–	–	–	–	–
E/W	–	VE32D	6,8	ZE3108DE (B, I, J, G, W)	45	ZE4108DE (B, I, J, G, W)	49	–	–	–	–
E/W	–	VE32D	9,8	ZE3110DE (B, I, J, G, W)	52	ZE4110DE (B, I, J, G, W)	55	ZE5110DW (J, G)	62	ZE6110DW (J, G)	79
E/W	–	VE32D	19,8	ZE3120DE (B, I, J, G, W)	64	ZE4120DE (B, I, J, G, W)	68	ZE5120DW (J, G)	74	ZE6120DW (J, G)	92
E/W	–	VE32D	39,0	–	–	ZE4140DE (B, I, J, G, W)	91	ZE5140DW (J, G)	97	ZE6140DW (J, G)	114
E/W	●	VE33	4,6	ZE3304SE (B, I, J, G, W)	48	–	–	–	–	–	–
E/W	●	VE33	6,8	ZE3308SE (B, I, J, G, W)	51	ZE4308SE (B, I, J, G, W)	55	–	–	–	–
E/W	●	VE33	9,8	ZE3310SE (B, I, J, G, W)	57	ZE4310SE (B, I, J, G, W)	61	ZE5310SW (J, G)	67	ZE6310SW (J, G)	84
E/W	●	VE33	19,8	ZE3320SE (B, I, J, G, W)	69	ZE4320SE (B, I, J, G, W)	73	ZE5320SW (J, G)	79	ZE6320SW (J, G)	97
E/W	●	VE33	39,0	ZE3340SE (B, I, J, G, W)	92	ZE4340SE (B, I, J, G, W)	96	ZE5340SW (J, G)	102	ZE6340SW (J, G)	120
E/W	●	VE33VAC	6,8	–	48	ZE41108SE (B, I, J, G, W)	52	–	–	–	–
E/W	●	VE33VAC	19,8	–	66	ZE41120SE (B, I, J, G, W)	70	ZE51120SW (J, G)	76	ZE61120SW (J, G)	94
E/W	●	VE33VAC	39,0	–	–	–	–	ZE51140SW (J, G)	99	ZE61140SW (J, G)	117
D/W	●	VE43	4,6	ZE3404SE (B, I, J, G, W)	48	–	–	–	–	–	–
D/W	●	VE43	6,8	ZE3408SE (B, I, J, G, W)	51	ZE4408SE (B, I, J, G, W)	55	–	–	–	–
D/W	●	VE43	9,8	ZE3410SE (B, I, J, G, W)	57	ZE4410SE (B, I, J, G, W)	61	ZE5410SW (J, G)	67	ZE6410SW (J, G)	84
D/W	●	VE43	19,8	ZE3420SE (B, I, J, G, W)	69	ZE4420SE (B, I, J, G, W)	73	ZE5420SW (J, G)	79	ZE6420SW (J, G)	97
D/W	●	VE43	39,0	ZE3440SE (B, I, J, G, W)	92	ZE4440SE (B, I, J, G, W)	96	ZE5440SW (J, G)	102	ZE6440SW (J, G)	120

¹⁾ E/W oder D/W = Für den Einsatz mit einfach- oder doppelwirkenden Zylindern und Werkzeugen.

²⁾ Für zusätzliche Details siehe den Abschnitt „Wegeventil“

³⁾ Aufgeführte Modellnummern mit Suffix „E“ sind 230 VAC, 1-phasig, 50/60 Hz. Aufgeführte Modellnummern mit Suffix „W“ sind 400 VAC, 3-phasig, 50/60 Hz. Andere Spannungen sind wie aufgeführt erhältlich. Ersetzen Sie den Suffix der Spannung „E“ durch den Buchstaben für die ausgewählte Spannung. Bestellbeispiel für Modellnummer: **ZE4108DB** ist 115VAC, 1-phasig, 50/60 Hz. Siehe Seite der Bestellinformationen für Spannungsbeschreibungen. Hinweis: Spannungsoptionen **K** (440 VAC, 3-phasig, 50/60 Hz) und **R** (575 VAC, 3-phasig, 60 Hz) sind für ausgewählte Modelle erhältlich. Erkundigen Sie sich bei Ihrem örtlichen Vertreter nach der Verfügbarkeit.



Schaltkasten ¹⁾

- LCD mit Hintergrundbeleuchtung
- Pumpenverwendungsinformation, Stunden- und Zykluszahlungen
- Niederspannungswarnung und -aufzeichnung
- Selbsttest- und Diagnosemöglichkeiten
- Druckanzeige ²⁾
- Druckeinstellung im Automatik-Modus ²⁾
- Die Informationen können in sechs Sprachen angezeigt werden ³⁾

¹⁾ Bei Pumpen mit Magnetventilen.

²⁾ Bei Verwendung mit optionalem Druckwandler.

³⁾ Englisch, Französisch, Deutsch, Italienisch, Spanisch und Portugiesisch.



Ölstands- und Temperaturschalter (L) ⁴⁾

- Schaltet die Pumpe ab, bevor der Ölstand ein unsicheres Niveau erreicht, um Schäden durch Kavitation zu vermeiden
- Schaltet die Pumpe ab, wenn eine unsichere Öltemperatur erreicht wird
- Ideal, wenn Pumpen dort eingesetzt werden, wo eine visuelle Kontrolle des Ölstands nicht möglich ist

⁴⁾ 24 V, erfordert Schaltkasten.
Erhältlich für 9,8-, 19,8- und 39-Liter-Tanks.

Zubehörsatz-Modell-Nr.	Festgelegtes Temperatur-signal (°C)	Betriebs-temperatur (°C)	Max. Druck (bar)
ZLS-U4	80	5 - 110	10



Rückleitungsfilter (F)

- 25-Mikron-Nennfilter entfernt Verschmutzungen aus dem rücklaufenden Öl, bevor es wieder in den Tank gelangt
- Ein eingebautes Bypass-Ventil verhindert Schäden bei Filterverschmutzung
- Mit Wartungsanzeige
- Austauschbares Filterelement PF25

Zubehörsatz-Modell-Nr.	Maximaler Druck (bar)	Maximales Förder-volumen (L/min)	Bypass-Einstellung (bar)
ZPF	13,8	45,4	1,7



Schutzrahmen (R)

- Für bequemen Transport und einfaches Anheben
- Schützt Pumpe und Schaltkasten
- Für alle Tankgrößen erhältlich



Gleitbügel (K)

- Ermöglicht problemloses zueihändiges Anheben
- Bietet bessere Pumpenstabilität auf weichem oder unebenem Untergrund



Fußschalter (U) ⁷⁾

- Freihändige Fernbedienung für elektromagnetische Ablass- und 3-Wegeventile
- Mit 3 Meter langem Kabel

⁷⁾ 15 V, erfordert Schaltkasten.

Zubehörsatz-Nr.	Passend zu Tankgröße:	(kg)
ZRC-04	4,6 und 6,8 Liter ⁵⁾	5,5
ZRC-04H	4,6 und 6,8 Liter ⁶⁾	6,5
ZRB-10	9,8 Liter	6,0
ZRB-20	19,8 Liter	6,0
ZRB-40	39 Liter	6,0

⁵⁾ Für Pumpe ohne Wärmetauscher

⁶⁾ Für Pumpe mit Wärmetauscher.

Zubehörsatz-Nr.	Passend zu Tankgröße:	(kg)
SBZ-4	4,6 und 6,8 Liter ⁵⁾	2,2
SBZ-4L	4,6 und 6,8 Liter ⁶⁾	3,2

⁵⁾ Für Pumpe ohne Wärmetauscher

⁶⁾ Für Pumpe mit Wärmetauscher.

Zubehörsatz-Nr.	Kann für Pumpen der ZE-Serie verwendet werden mit
ZCF-2	Magnetventile der VE-Serie

Zubehör der ZE-Serie Pumpen



Drucksensor (T) ¹⁾

- Druckanzeige auf LCD-Display in bar, MPa oder psi
- Präziser als analoges Manometer
- Kalibrierung kann zur Zertifizierung feinabgestimmt werden
- Einfach abzulesende variable Anzeige
- Die Funktion „Druck einstellen“ schaltet den Motor bei benutzerdefiniertem Druck ab

¹⁾ 24 V, erfordert Schaltkasten.



Druckschalter (P) ²⁾

- Steuert Pumpe, überwacht System
 - Einstellbarer Druck 35-700 bar
 - Mit Glycerin gefülltem 1000-bar-Manometer G2536L
 - Auf $\pm 1,5\%$ der vollen Skala genau.
- ²⁾ 24 V, erfordert Schaltkasten. Nicht in Kombination mit Drucksensor erhältlich. Nicht für LCD-Display erhältlich.

ZE-Serie



Tankvolumen:

4,6 - 39 Liter

Fördervolumen bei Nenndruck:

0,55 - 2,73 L/min

Motorleistung:

0,75 - 5,60 kW

Maximaler Betriebsdruck:

700 bar

Zubehörsatz-Modell-Nr.	Einstellbarer Druckbereich (bar)	Schaltpunkt-wiederholbarkeit	Grenzbereich (bar)
ZPT-U4	3,5 - 700	$\pm 0,5\%$	3,5

Zubehörsatz-Modell-Nr.	Schaltpunkt-wiederholbarkeit	Grenzbereich (bar)	Ölanschlüsse (NPTF)
ZPS-E3	$\pm 2\%$	8 - 38	3/8"



Wärmetauscher (H) ³⁾

- Kühlt das Öl auf niedrigere Betriebstemperaturen
- Stabilisiert die Öl-Viskosität, erhöht die Lebensdauer des Öls und reduziert die Abnutzung der Pumpe und anderer hydraulischer Komponenten

³⁾ 24 VDC, erfordert Schaltkasten.



Druckmanometer (G)

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



ZPT-U4-Druckwandler

Widerstandsfähiger gegen mechanische und hydraulische Belastung als analoge Manometer.

- Digitale Druckablesung auf $\pm 0,5\%$ der vollen Skala genau.
- Einfach abzulesende variable Anzeige variiert automatisch in Schritten zwischen 3, 14, 35 und 145 bar, wenn die Druckänderungsrate zunimmt.
- Die Funktion „Druck einstellen“ schaltet den Motor bei benutzerdefiniertem Druck ab (oder stellt das Ventil bei VE33- und VE43-Ventilen auf neutrale Position ein).



Wärmetauscher der ZHE-Serie

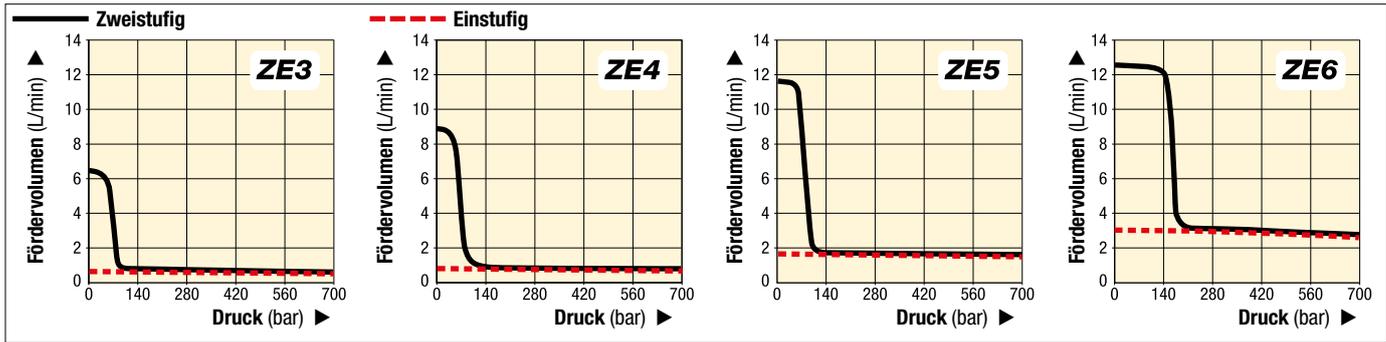
Wärmetauscher stabilisiert die Öltemperatur auf 54 °C bei einer Umgebungstemperatur von 21 °C.

Thermische Übertragung bei 1,9 l/min. und 21 °C Umgebungstemperatur: 900 Btu/Stunde [950 kJ].

Max. Fördervolumen von 26,5 L/min. und max. Druck von 20,7 bar nicht überschreiten. Nicht geeignet für Wasser-Glykol-Kühlmittel mit hohem Wasseranteil.

Zubehörsatz-Modell-Nr.	Passend zu Tankgröße:	(kg)
ZHE-E04	4,6 und 6,8 Liter	4,1
ZHE-E10	9,8, 19,8 und 39 Liter	4,1

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



▼ ZE-SERIE, TECHNISCHE DATEN

Pumpen-Serie	Fördervolumen bei 50 Hz * (L/min)				Pumpen-einheit	Verfügbare Tankgrößen (Liter)	Motor-leistung (kW)	Einstellung des Druckbegrenzungsventils (bar)	Ge-räusch-pegel (dBA)
	Niederdruckstufe bei 7 bar		Hochdruckstufe bei 350 bar						
ZE3	0,59	0,59	0,57	0,55	Einstufig	4,6 - 6,8 - 9,8 19,8 - 39	0,75	70-700	75
	6,15	5,26	0,57	0,55	Zweistufig				
ZE4	0,87	0,87	0,84	0,82	Einstufig	4,6 - 6,8 - 9,8 19,8 - 39	1,12	70-700	75
	8,88	8,20	0,84	0,82	Zweistufig				
ZE5	1,75	1,72	1,68	1,64	Einstufig	9,8 - 19,8 - 39	2,24	70-700	75
	11,61	11,27	1,68	1,64	Zweistufig				
ZE6	3,00	2,94	2,86	2,73	Einstufig	9,8 - 19,8 - 39	5,60	70-700	80
	12,29	12,15	2,86	2,73	Zweistufig				

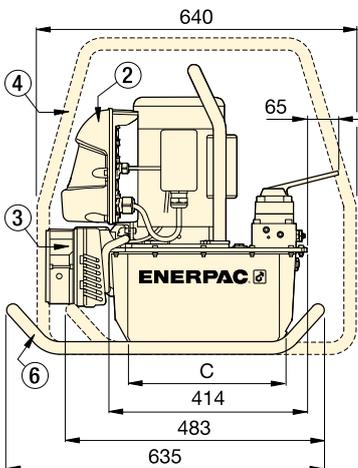
* Fördervolumen bei 60 Hz beträgt 6/5 dieses Wertes.



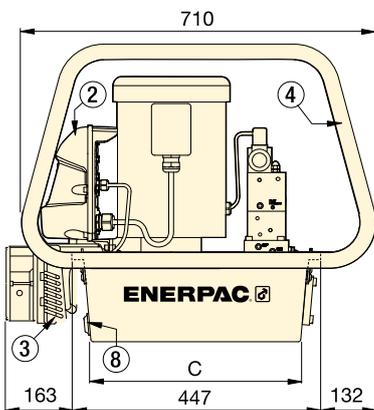
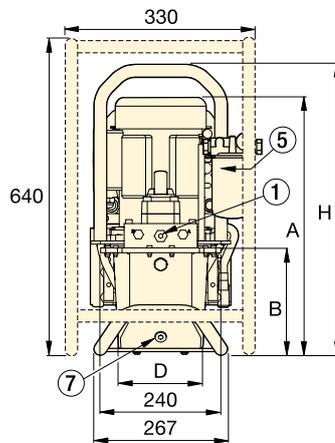
Ein- oder zweistufig

Wählen Sie **Einstufen-Pumpen**

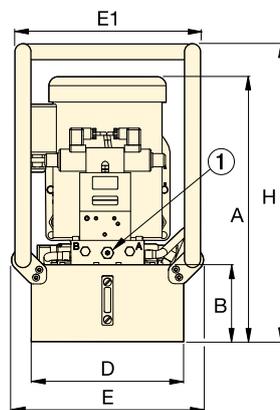
für Anwendungen, die ungeachtet des Druckes konstanten Öfluss voraussetzen, wie beispielsweise zum Testen oder Spannen. **Zweistufen-Pumpen** bieten ein erhöhtes Fördervolumen im Niederdruck, und ermöglichen so schnelle Last-bewegungen, für geringere Zykluszeiten und erhöhte Produktivität.



mit 4,6 und 6,8 Liter-Tank



mit 9,8 - 19,8 - 39 Liter-Tank



- ① Einstellbares Druckbegrenzungsventil in manuellen und elektromagnetischen Ventilen. Ölanschlüsse 3/8" NPTF auf A- und B-, 1/4" NPTF auf Neben-Anschlüssen.
- ② Schaltkasten
- ③ Wärmetauscher
- ④ Schutzrahmen
- ⑤ Rücklauffilter
- ⑥ Gleitbügel
- ⑦ Ölablasschraube
- ⑧ Ölablass / Anschluss für Ölstands- und Temperaturschalter

Tank-größe (Liter)	ZE-Serie, Abmessungen (mm)						
	A	B	C	D	E	E1	H
4,6	457	143	279	152	-	-	513
6,8	457	143	279	206	-	-	513
9,8	533	158	419	305	384	371	600
19,8	558	180	419	422	501	488	625
39	648	270	399	505	576	572	715

Bestellschlüssel ZE-Serie, 700 bar-Elektropumpen

▼ 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	E	4	4	20	M	E	-	F	H
1	2	3	4	5	6	7	8		
Produkt- typ	Motor- typ	Förder- volumen- Gruppe	Ventiltyp	Tank- volumen	Ventil- betrieb	Spannung	Werksseitig installiertes Zubehör		

1 Produkttyp

Z = Pumpenklasse

2 Antrieb

E = Elektroinduktionsmotor

3 Fördervolumen-Gruppe

3 = 0,55 L/min bei 700 bar

4 = 0,82 L/min bei 700 bar

5¹⁾ = 1,64 L/min bei 700 bar

6¹⁾ = 2,73 L/min bei 700 bar

4 Ventiltyp

0 = Kein Ventil, mit Abdeckplatte

1 = 3/2-Wege-Ablassventil **VE32D**

2 = 3/2-Wege Handventil **VM32**

3 = 3/3-Wege-Handventil **VM33** oder elektronisches Ventil **VE33**

4 = 4/3-Wege-Handventil **VM43** oder elektronisches Ventil **VE43**

6 = 3/3-Wege-Rückschlagventil **VM33L**

8 = 4/3-Wege-Rückschlagventil **VM43L**

10 = 3/3-Wege-Handventil mit Venturi Rückzugunterstützung **VM33VAC**

11 = 3/3-Wege Elektromagn. Ventil mit Venturi Rückzugunterstützung **VE33VAC**

5 Tankinhalt

04 = 4,6 Liter **20** = 19,8 Liter

08 = 6,8 Liter **40** = 39,0 Liter

10 = 9,8 Liter

6 Ventilbetrieb

D = Ablass-Magnetventil mit Kabelfernbedienung und LCD-Display

M = Handventil, ohne Kabelfernbedienung oder LCD-Display

N = Kein Ventil, kein Schaltkasten

S = Magnetventil, mit Kabelfernbedienung und LCD-Display

7 Motorspannung

Einphasenmotor

B = 115V, 1 Ph, 50-60 Hz ¹⁾

E = 208-240V, 1 Ph, 50-60 Hz mit europäischem SCHUKO-Stecker

I = 208-240V, 1 Ph, 50-60 Hz mit USA-NEMA 6-15-Stecker

Dreiphasenmotor ³⁾

G = 208-240V, 3 Ph, 50-60 Hz

J = 460-480V, 3 Ph, 50-60 Hz

W = 380-415V, 3 Ph, 50-60 Hz

▼ 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 **Rückleitungsfilter (F)** und ein **Wärmetauscher (H)** hinzugefügt wurden.

8 Werksseitig installierte Zubehör umfasst Folgendes:

F = Rückleitungsfilter

G = Druckmanometer ⁴⁾

H = Wärmetauscher

K = Gleitbügel

L = Ölstands-/Temperaturschalter ²⁾

N = Hebeösen (keine Tankgriffe)

P = Druckschalter ²⁾

R = Schutzrahmen

S = Einstufige Pumpe

T = Drucksensor ^{2,4)}

U = Fußschalter ²⁾

¹⁾ 115-Volt-Pumpen sind mit 15-Ampere-Stecker für intermittierenden Betrieb ausgerüstet. Für den häufigen Betrieb unter Vollast werden 20-Ampere-Kreisläufe empfohlen.

²⁾ Dieses Zubehör (L und T) erfordert LCD-Elektropaket. Ölstands-/Temperaturschalter (L) nicht erhältlich für 4,6- oder 6,8-Liter-Tank. Druckschaltoption (P) nur für Handventile ohne Rückschlagventil erhältlich. Das LCD-Elektropaket kann entweder einen Druckschalter oder einen Drucksensor aufnehmen, aber nicht beides.

³⁾ Pumpenmodelle mit 3-phasigen Motoren werden ohne Kabel, Motorstarter oder Überlastschutz geliefert.

⁴⁾ Druckmanometer (G) nicht verfügbar für Pumpenmodelle mit Druckwandler. Der Drucksensor ermöglicht die digitale Druckablesung auf einem LCD-Display.

ZE Serie



Tankvolumen:

4,6 - 39 Liter

Fördervolumen bei Nenndruck:

0,55 - 2,73 L/min

Motorleistung:

0,75 - 5,60 kW

Maximaler Betriebsdruck:

700 bar



Geschwindigkeitsdiagramm

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

Seite: **321**



Sperrventile

Für Anwendungen, bei denen positive Schaltüberdeckung erforderlich ist, sind Ventile der VM-Serie (mit Ausnahme von VM32) mit vorgesteuerten Rückschlagventilen lieferbar **VM33L** und **VM43L**. Damit wird ein Druckabfall beim Umschalten von Ausfahren auf Halt vermieden.



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 einfachwirkenden Zylinder zu gewährleisten.

Seite: **122**