

ENERPAC hydrauliske pumper er tilgjengelig i mer enn 1000 forskjellige varianter. Uansett hva dine krav måtte være, så vil du alltid finne en Enerpac pumpe som passer for dine behov.

Enerpac har det absolutt største utvalget i pumper, og leverer manuelle, elektriske, luft- og bensindrevne pumper, samt mange varianter av tanker og ventiler.



Valg av pumpe

Se våre 'Gule sider' for hjelp til valg av riktig pumpe.
Kontakt nærmeste Enerpac kontor hvis du trenger mer hjelp.

Side: **114**



Muttertrekkerpumper

Systemtilpassede luft- og elektriske pumper gir kraft og kontroll for drift av hydrauliske muttetrekkere.

Side: **212**



Oversikt over hydrauliske pumper

Kraft- kilde	Type pumpe	Maksimal tank kapasitet (liter)	Maks. olje- lever. ved maks. trykk (l/min)	Motor stør- relse og luftforbruk (l/min)	Serien	Side
Manuell	Lettvekts håndpumper Kun fra Enerpac	2,5	2,5 (cm³/slag)	–	P	 68 ►
	Håndpumper i stål Håndpumper for lavt trykk	7,4 3,3	4,75 9,50 (cm³/slag)	–	P P	 70 ► 72 ►
	Multifluid håndpumper Pumper væsker opptil 1000 bar	–	21,8 (cm³/slag)	–	MP	 74 ►
	Fotpumpe Gir håndfri operering	0,5	2,47 (cm³/slag)	–	P	 75 ►
	Håndpumper for ekstra høyt trykk	1,0	2,49 (cm³/slag)	–	P 11	 76 ►
Elektrisk	Økonomiserien Kompakt og bærbar	3,8	0,32	0,37 (kW)	PU	 78 ►
	Pumper med motor neddykket i tanken Kraftig med lite støy	5,5	0,27	0,37 (kW)	PE	 80 ►
	Z-klassepumper i ZU4-serien Bærbare pumper	40	1,0	1,25 (kW)	ZU4	 84 ► 86 ►
	Z-klassepumper i ZE3- til ZE6-serien Stasjonære pumper	40	2,73	5,60 (kW)	ZE	 84 ► 90 ►
	8000- og 9000-serien Pumper med høy leveranse / flerstrøms	80	8,0	9,5 (kW)	PP	 96 ►
Luft	Turbo II lufthydrauliske pumper Ny standard for luftpumper	5,0	0,16	340 (l/min)	PAMG PATG PARG	 98 ►
	Lufthydrauliske pumper En eller to hastigheter	1,3 8,0	0,13 0,15	255 510 (l/min)	PA PAM	 100 ► 101 ►
	Z-klassens lufthydrauliske pumper ATEX 95 godkjent for bruk i potensielt eksplosive atmosfærer	40	1,31	2840 (l/min)	ZA4	 102 ►
Ben- sin	Z-klassepumper i ZG5-Serien Atlas Serien, bensindrevet pumpe	40 40	1,64 1,64	4,8 4,0 (kW)	ZG5 PGM	 106 ► 108 ►

▼ Pumper avbildet ovenfra og ned: P-802, P-842, P-202, P-142



- Lav vekt og kompakt konstruksjon
- Pumpetanken er støpt i glassfiberarmert nylon
- Pumpehuset av aluminium er innkapslet i nylon for beste korrosjonsbeskyttelse
- To-trinnsfunksjonen reduserer antall pumpetak med opptil 78% sammenlignet med pumper med én hastighet
- Lav håndtakskraft gjør arbeidet lettere for operatøren
- Modell P-842 har integrert 4-veis ventil for betjening av dobbeltvirkende sylindere
- Lav vekt og håndtak som kan låses i posisjon for enklere bæring
- Stor oljekapasitet for bruk med mange forskjellige sylindere og verktøy
- Håndtak av strømisolerende glassfiber for bedre sikkerhet
- Innebygget sikkerhetsventil beskytter mot overbelastning.

▼ Sylinderpumpesett SCR-254H benyttes til å støtte konstruksjonen mens trykkmåleren overvåker trykk og belastning.



Eksklusivt fra Enerpac



Utvalgstabell for sylindere

Se utvalgstabellen for sylindere i 'Gule sider' for å velge riktig håndpumpe til oppgaven.

Side: 114



Hastighetstabell

Se Enerpac hastighetstabell for sylindre i 'Gule sider' for å avgjøre hvordan en bestemt pumpe vil drive en bestemt sylinder.

Side: 121



Tanksett

Ved behov for returhull i tanken, gir dette tanksettet et 7/16"-20 hull i bakkant.

PC-20	PC-20 Passer til P-141, P-142
PC-25	PC-25 Passer til P-202, P-391, P-392



Temperatur- og korrosjonsbestandige håndpumper

Håndpumpe P-142 og P-392 er tilgjengelig med Viton pakninger, stempler i rustfritt stål og eloksert aluminiumstank for bruk i ekstreme omgivelser.

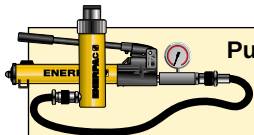
Side: 62

Pumpe type	Nyttbar oljekapasitet (cm³)	Modell nr.	Maksimalt trykk** (bar)		Oljeveranse pr. slag (cm³)		Maksimal kraft på håndtaket (kg)
			Første trinn	Andre trinn	Første trinn	Andre trinn	
En hastighet	327	P-141	-	700	-	0,90	32,7
	901	P-391	-	700	-	2,47	38,6
To hastigheter	327	P-142*	13	700	3,62	0,90	35,4
	901	P-202	13	700	3,62	0,90	28,6
	901	P-392*	13	700	11,26	2,47	42,2
	2540	P-802	27	700	39,33	2,47	43,1
	2540	P-842	27	700	39,33	2,47	43,1

* Tilgjengelig som sett; se neste side.

** Kontakt Enerpac for anvendelser hvor arbeidstrykket er mindre enn 10% av maksimalt trykk.

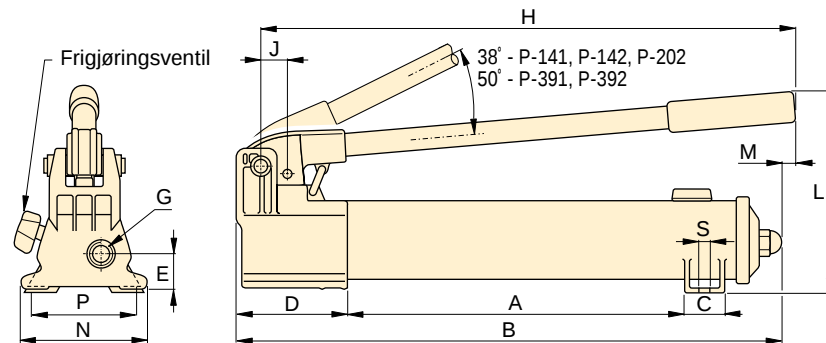
Lettvekts håndpumper



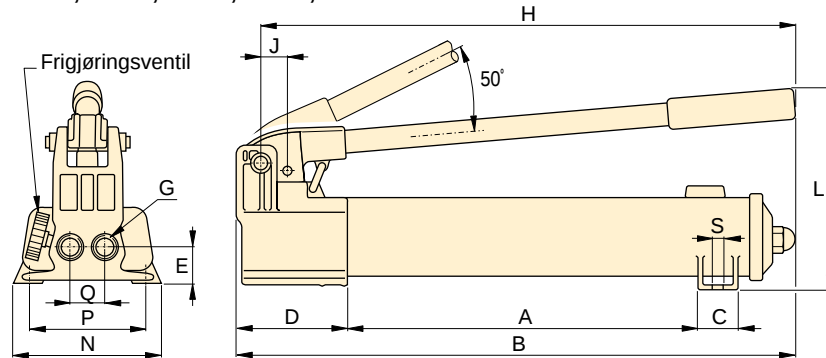
Pumpe og sylindersett

Alle pumper som er merket med * er tilgjengelig som sett (pumpe, sylinder, manometer, kuplinger og slange) for å gjøre det enklere å bestille.

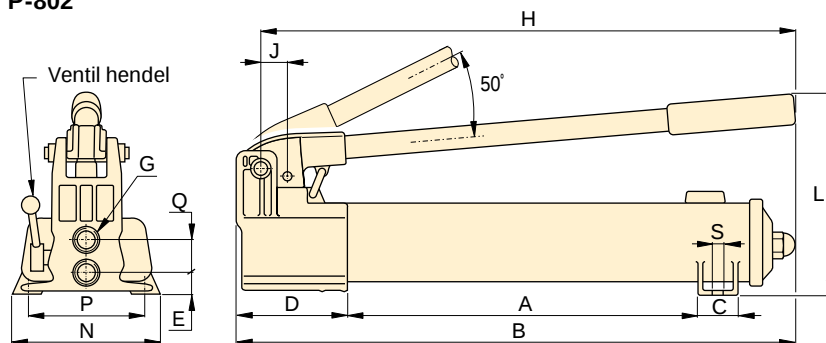
Side: 64



P-141, P-142, P-202, P-391, P-392



P-802



P-842

P Serien



Tankvolum:

327 - 2540 cm³

Oljeleveranse ved maksimalt trykk:

0,90 - 2,47 cm³/slag

Arbeidstrykk:

700 bar



Slanger

Enerpac tilbyr et komplett utvalg av hydrauliske slanger av meget høy kvalitet. Spesifiser bare bruk av

Enerpac slanger for å sikre ditt systems integritet.

Side: 124



Manometere

Reduserer faren for overbelastning og sikrer lang, pålitelig bruk av utstyret. Se kapitlet om systemkomponenter for full oversikt over manometere.

Side: 123



Fotpumpe P-392FP

Den lette og robuste P-392FP-fotpumpen er det perfekte valg for håndfri bruk.

Side: 75

	Slag- lengde stempel	Dimensjoner (mm)															Modell nr.
	(mm)	A	B	C	D	E	G	H	J	L	M	N	P	Q	S	(kg)	
	12,7	185	336	28	85	28	1/4"-18 NPTF	319	19	143	–	95	80	–	7	2,4	P-141
	25,4	344	533	36	99	33	3/8"-18 NPTF	522	30	177	16	120	–	–	–	4,1	P-391
	12,7	185	336	28	85	28	1/4"-18 NPTF	319	19	143	–	95	80	–	7	2,4	P-142*
	12,7	344	509	36	85	28	1/4"-18 NPTF	400	19	144	16	95	–	–	–	3,4	P-202
	25,4	344	533	36	99	33	3/8"-18 NPTF	522	30	177	16	120	–	–	–	4,1	P-392*
	25,4	337	552	45	133	35	3/8"-18 NPTF	527	55	228	–	181	120	35	10	8,2	P-802
	25,4	337	552	45	133	20	3/8"-18 NPTF	527	55	228	–	181	120	36	10	10,0	P-842

▼ Vist fra øverst til nederst: P-462, P-84, P-801, P-77, P-80, P-39



- To hastigheter gir mindre belastning på operatør. (med unntak av P-39)
- 4-veisventiler på P-84 og P-464 for drift av dobbeltvirkende sylindere
- De andre modellene har eksterne frigjøringsventiler for bruk sammen med enkeltvirkende sylindere
- Intern sikkerhetsventil gir beskyttelse mot overbelastning
- Stor oljekapasitet for å gi kraft til et bredt utvalg av sylindere og verktøy.

▼ På steder uten elektrisk strøm er håndpumpen P-80 et godt valg.



Løsningen for de tøffeste jobbene



To hastigheter

Anbefales når stempelstangen må kjøres hurtig ut inntil lastkontakt er oppnådd, og når det er behov for større oljekapasitet, f.eks. når flere sylindere opereres av en pumpe.



Fotpumpe Ombyggingssett

Bygg om din P-39 til fotbetjening med sett **PC-10**. Inkluderer instruksjoner for enkel ombygging.



Manometere

Reduserer faren for overbelastning og sikrer lang, pålitelig bruk av utstyret. Se kapitlet om systemkomponenter for full oversikt over manometere.

Side: **123**



4-veis styreventil

P-84 og P-464 har 4-veis manuell styreventil som er konstruert for bruk sammen med én dobbeltvirkende eller to enkeltvirkende sylindere (brukt vekselvis). For informasjon:

Side: **116**

Pumpe type	Nyttbar oljekapasitet (cm ³)	Modell nr.	Maksimalt trykk** (bar)		Oljeveranse pr. slag (cm ³)		Maksimal kraft på håndtaket (kg)
			Første trinn	Andre trinn	Første trinn	Andre trinn	
En hastighet	655	P-39	-	700	-	2,62	50
To hastigheter	770	P-77	14	700	16,00	2,41	43
	2200	P-80*	25	700	16,22	2,46	47
	4080	P-801	25	700	16,22	2,46	47
	2200	P-84	25	700	16,22	2,46	47
	7423	P-462	14	700	126,20	4,75	49
	7423	P-464	14	700	126,20	4,75	49

* Tilgjengelig som sett; se neste side.

** Kontakt Enerpac for anvendelser hvor arbeidstrykket er mindre enn 10% av maksimalt trykk.

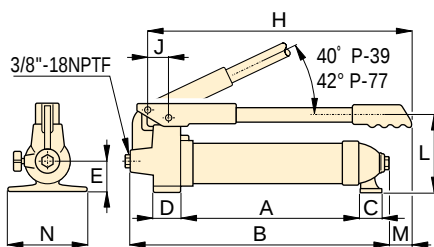
Håndpumper av stål



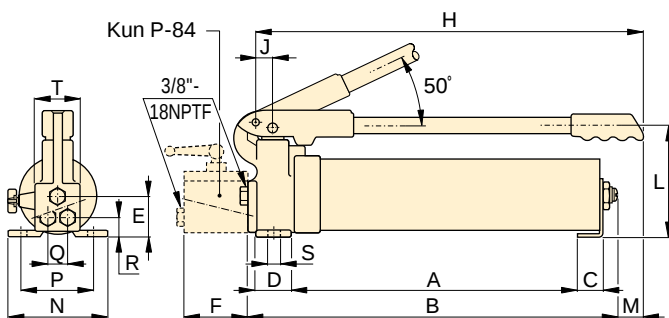
Temperatur- og korrosjonsmotstandige håndpumper

Noen håndpumper er tilgjengelige med Viton pakninger, stempler i rustfritt stål og eloksert aluminiumstank for bruk i ekstreme omgivelser.

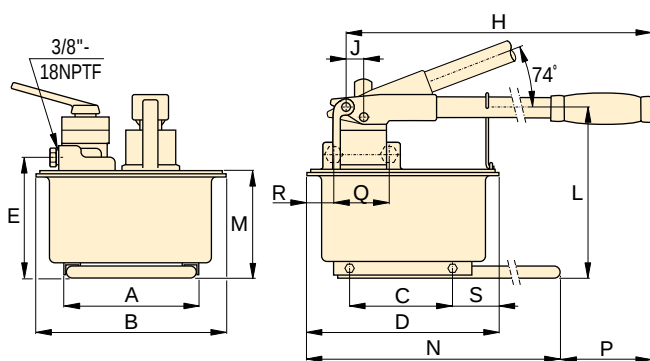
Side: 62



P-39, P-77



P-80, P-801, P-84



P-462, P-464

P Serien



Tankvolum:

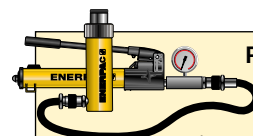
655-7423 cm³

Oljeleveranse ved maksimalt trykk:

2,46-4,75 cm³/slag

Maksimalt arbeidstrykk:

700 bar



Pumpe og sylindersett

P-80 er også tilgjengelig som sett (pumpe, sylinder, manometer, koplinger og slange) som er enkle å bestille.

Side: 64



Hastighetstabell

Se Enerpac hastighetstabell for sylindre i 'Gule sider' for å avgjøre hvordan en bestemt pumpe vil drive en bestemt sylinder.

Side: 121



Uvalgstabell for sylindere

Se utvalgstabellen for sylindere i 'Gule sider' for å velge riktig håndpumpe til oppgaven.

Side: 114

Slag- lengde stempel (mm)	Dimensjoner (mm)																 (kg)	Modell nr.
	A	B	C	D	E	F	H	J	L	M	N	P	Q	R	S	T		
20,6	393	520	33	38	32	–	464	30	119	65	133	–	–	–	–	–	5,9	P-39
25,4	418	525	33	40	52	–	560	34	115	50	120	–	–	–	–	–	6,8	P-77
25,4	425	539	25	44	54	–	527	29	174	19	146	121	–	21	8	67	10,9	P-80*
25,4	659	782	25	44	54	–	772	29	174	–	146	121	–	21	8	67	14,1	P-801
25,4	425	539	25	44	–	64	527	29	174	19	146	121	38	43	8	67	13,2	P-84
38,1	210	308	163	320	195	–	671	25	270	175	650	92	–	–	80	–	27,7	P-462
38,1	210	308	163	320	195	–	671	25	270	175	650	92	89	68	80	–	27,7	P-464

P-serien, lavtrykks håndpumper

▼ Vist fra venstre mot høyre: P-51, P-25, P-18



Når du trenger mindre enn 700 bar



Manometere

Reduser risikoen for overbelastning for å få lang og trofast tjeneste fra utstyret. Se avsnittet om systemkomponenter for å få en fullstendig liste over trykkmålere.

Side: 123

- P-25 og P-50 pumper olje både når pumpehåndtaket beveges forover og bakover
- Ekstern frigjøringsventil
- Intern sikkerhetsventil gir beskyttelse mot overbelastning
- P-51 kan betjenes i horisontal og vertikal stilling med pumpehode og trykkutgang rettet nedover
- P-50 og P-51 pumper olje både når pumpehåndtaket beveges forover og bakover, og øker på denne måten effektiviteten. Dette er ideelt der det er begrenset plass til montering.



Ombyggingssett til fotpumpe

Bygg om P-18-pumpen til fotbetjening med **PC-10**-settet. Inneholder

instruksjoner for enkel ombygging.



Fotpumpe P-392FP

Den lette og robuste **P-392FP**-fotpumpen er det perfekte valg for håndfri bruk.

Side: 75

▼ P-18-håndpumpen benyttes til låsing av dreiebord ved marmorpøling.



Pumpetype	Nyttbar oljekapasitet (cm ³)	Modell-nummer	Maksimalt trykk (bar)	Oljeleveranse per slag (cm ³)	Maks. kraft på håndtaket (kg)
Første trinn	295	P-18	200	2,62	26
	3277	P-25	175	9,50	27
	3277	P-50	350	4,75	27
	819	P-51	200	4,10	27

Lavtrykks håndpumper

P Serien



Tankkapasitet

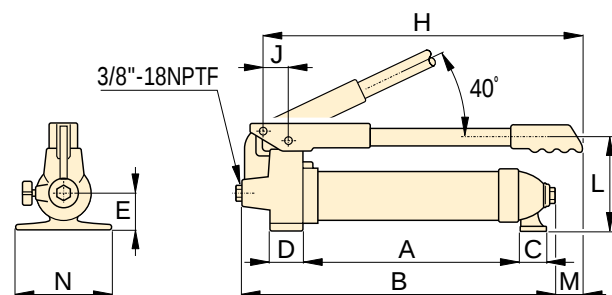
295-3277 cm³

Oljeleveranse ved maksimalt trykk:

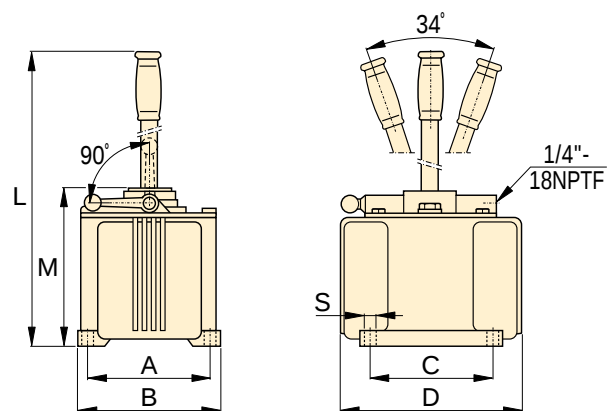
2,62-9,50 cm³/slag

Maksimalt driftstrykk:

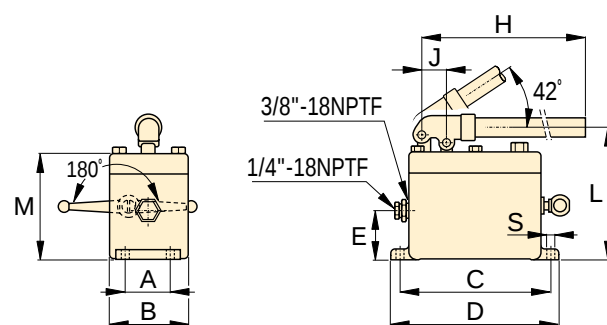
175-350 bar



P-18



P-25, P-50



P-51



Slanger

Enerpac tilbyr en komplett serie hydrauliske slanger av høy kvalitet. Bruk kun originale Enerpacs slanger for å garantere systemets integritet.

Side: **124**



MP-serien, Multifluid håndpumper

Korrosjonsbestandige håndpumper til trykkoppfylling med lavt trykk og testfunksjoner med høyt trykk. Passer til en rekke væsker.

Side: **74**



P-25-håndpumper benyttes med sylindere i RC-seriens for å holde trelag under trykk ved laminering av plater. ▶

	Stempelets slaglengde	Dimensjoner (mm)												Modell- nummer
		(mm)	A	B	C	D	E	H	J	L	M	N		
	20,6	210	327	33	38	48	216	30	111	13	133	–	5,0	P-18
	38,1	152	173	152	240	–	–	–	684	200	–	10	16,3	P-25
	38,1	152	173	152	240	–	–	–	684	200	–	10	16,8	P-50
	25.4	52	92	181	200	57	610	29	160	129	–	9	5.4	P-51

MP-serien, Multifluid håndpumper

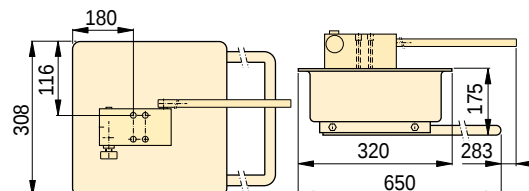
ENERPAC
Hydraulisk Teknologi Worldwide

▼ Vist: MP-110



- Uslåelig korrosjonsmotstand
- Leveres som standard med Nitrile pakninger. Kan benyttes til en rekke væsker, inkludert demineralisert vann, olje/vann-blandinger, vannglykol og mineraloljer
- Pumper med to hastigheter og trykk på opptil 1000 bar
- Buna Nitrile pakningene kan byttes ut med EPDM pakninger for bruk med Skydrol eller bremsevæske.
- Impregnert pumpehus i eloksert aluminium med interne pumpekomponenter i rustfritt stål
- Utvendig justerbar sikkerhetsventil
- 1/4" NPTF-målerport.

▼ Pumpene i MP-serien er ideelle til fylling og trykktesting.



MP-10T



Vanlige oppgaver for MP-seriens multifluidpumper

- Fylling og testing av systemer i fly, som for eksempel støtdempere
- Testing av systemer i fly med Skydrol væske
- Testing av trykktanker
- Betjening av enkeltvirkende hydrauliske verktøy og sylindere.



Manometere

Reduserer risikoen for overbelastning, og sikrer lang og pålitelig tjeneste fra utstyret.

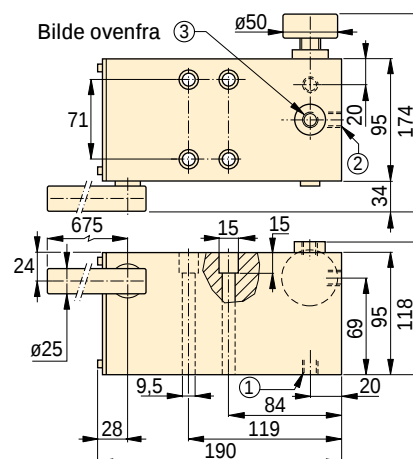
Side: 123



Valgfritt tanksett

MP-10T 10-liters tanksett omfatter tank med

transportramme, topplate med tankpakning, sugerør og monteringsbolter. Nyttbar oljekapasitet er 7,4 liter.



MP-110, 350, 700, 1000

- ① Sug-/tankretur port 3/8"-18 NPTF
- ② Trykkport 3/8"-18 NPTF
- ③ Manometer port 1/4"-18 NPTF

Pumpe type	Nyttbar olje-kapasitet (cm ³)	Modell-nummer	Maksimalt trykk (bar)		Oljeleveranse per slag (cm ³)		Maks. kraft på hånd-taket (kg)	Stempel-ets slag-lengde (mm)	Stempel-ets slag-lengde (kg)
			Første trinn	Andre trinn	Første trinn	Andre trinn			
To hastig-heter	*	MP-110	35	110	52,60	21,80	45	26,5	6,6
	*	MP-350	35	350	52,60	7,80	45	26,5	6,6
	*	MP-700	35	700	52,60	3,10	45	26,5	6,6
	*	MP-1000	35	1000	52,60	2,20	45	26,5	6,6

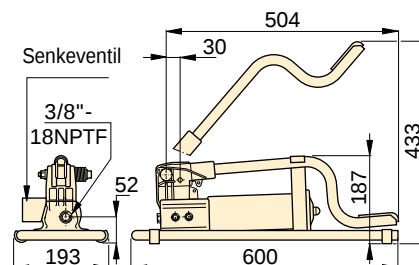
Merk: MP-pumpen leveres med en 1,5 mm tykk pakning for tankmontering.
MP-seriens pumper må tilsluttes ekstern tank.

Lett hydraulisk fotpumpe

▼ Vist: P-392FP



- Robust, solid og kompakt
 - Stålramme gir maksimal stabilitet
 - Pumpehåndtak i stål
 - Aluminiumstank
- Fotpedallås og lett konstruksjon sørger for enkel transport
- To hastigheter reduserer antall pedaltråkk med så mye som 78 % i forhold til pumper med én hastighet
- God senkeventil som gir full kontroll ved belastning og raskere tilbaketrekking uten last for sylindere med eller uten returfjær
- Senkeventil med stor pedal gir god kontroll ved forsiktige senkinger av last
- Intern sikkerhetsventil gir beskyttelse mot overbelastning.



Nyttbar olje-kapasitet (cm ³)	Modell-nummer	Maksimalt trykk (bar)		Oljeleveranse per slag (cm ³)		Maks. kraft på hånd-taket (kg)	Stempel bevegelse (mm)	Stempelvekt (kg)
		Første trinn	Andre trinn	Første trinn	Andre trinn			
492	P-392FP *	15	700	11,26	2,47	42	25,4	7,0

* Tilgjengelig som sett. Se merknad på denne siden.

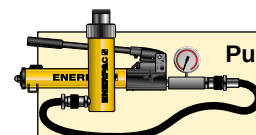
P Serien



Tankkapasitet:
492 cm³

Oljeleveranse ved maksimalt trykk:
2,47 cm³/slag

Maksimalt arbeidstrykk:
700 bar



Pumpe og sylindersett

P-392FP er også tilgjengelig som sett (pumpe, sylinder, manometer, koplinger og slange) som er enkle å bestille.

Side: **64**



Slanger

Enerpac tilbyr en komplett serie hydrauliske slanger av høy kvalitet. Bruk kun originale Enerpac-slanger for å garantere systemets integritet.

Side: **124**

▼ P-392FPs store fortrinn - enkel fotbetjening som fører til at du har hendene frie til å håndtere verktøyet eller sylindren.



P, 11-Serien, Ultra høytrykks håndpumper

ENERPAC 
Hydraulisk Teknologi Worldwide

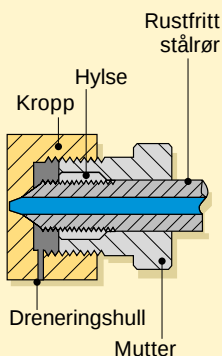
▼ Vist fra venstre mot høyre: 11-100, P-2282



- P-2282 har to pumpehastigheter slik at fyllingen går raskere. Mange typer tester kan derfor utføres raskere
- Modell 11-100 og 11-400 er laget av 303 rustfritt stål og er velegnet til bruk med mange forskjellige væsker, slik som destillert vann, alkohol, diestere, silikon, løslar olje og parafin
- Stort frigjøringsratt for bedre kontroll av trykkavlastning
- $\frac{3}{4}$ "-16 koniske utløpshull for maks. trykk 2800 bar.

Konisk tetning

Høytrykksfittingsen er laget i rustfritt stål og tetter ved hjelp av koner. Det skal derfor ikke brukes gjengetape. Mutteren holder hylsen og røret fast mot den koniske overflaten, slik at det oppstår en tetning som motstår 2800 bar.



Ultrahøyt trykk opptil 2800 bar



Avstengningsventil 72-750

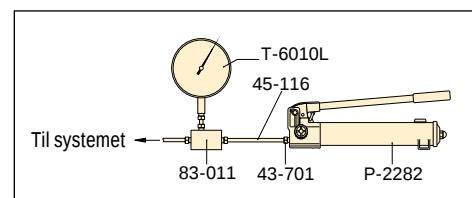
For anvendelser inntil 2800 bar som krever en avstengningsventil eller dempeventil for manometere. Nåleventilen er laget av 318 rustfritt stål. Utgang med .38" koniske fittings. Det perfekte valg for bruk sammen med din ultrahøytrykks



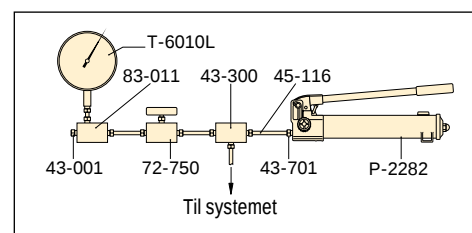
Manometer for testsystem

Ideell for visning av trykket i det hydrauliske systemet. Manometer for testsystem, slik som T6010L, kan leveres med utgang for konisk fittings eller NPT gjenger og for mange forskjellige trykkområder.

Side: 134



▲ Typisk testsystem



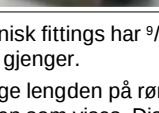
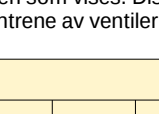
▲ Testsystem med dempeventil for manometer

Pumpe type	Nyttbar tank-kapasitet (cm ³)	Modell nr.	Maksimalt trykk* (bar)		Oljeleveranse pr. slag (cm ³)		Maksimal kraft på håndtaket (kg)
			Første trinn	Andre trinn	Første trinn	Andre trinn	
To hastigheter	983	P-2282	13	2800	16,22	0,61	48,1
En hastighet	737	11-100	-	700	-	2,49	54,4
	737	11-400	-	2800	-	0,62	54,4

* Kontakt Enerpac for anvendelser hvor arbeidstrykket er mindre enn 10% av maksimalt trykk.

Ultra høytrykks håndpumper

▼ Ultra høytrykks fittings og rør

Beskrivelse	Forbindelse	Modell nr.
2800 bar		
Blind-plugg	 .38" kon	43-001
Albue	 .38" kon	43-200
T-stykke	 .38" kon	43-300
T-stykke for manometer	 .38" kon i sideporter .25" kon i manometerport	43-301
Manometer-feste	 .38" kon i sideporter .25" kon i manometerport	83-011
Skjøte-stykke for rør	 .38" kon	43-400
Kryss	 .38" kon	43-600
Mutter med hylse	 .38" kon	43-701
Rør	 100 mm rør, .38" O.D. * 200 mm rør, .38" O.D. * 300 mm rør, .38" O.D. *	45-116 45-126 45-136
Kun for 700 bar		
Overgang	 .38F kon til 1/4" M NPTF	41-146
	 .38F kon til 3/8" M NPTF	41-166
Overgang	 .38F kon til 1/4" F NPTF	41-246
	 .38F kon til 3/8" F NPTF	41-266

Merk: .25" konisk fittings har 9/16"-18 gjenger, 3/8" konisk fittings har 3/4"-16 gjenger.

* Den virkelige lengden på rørene er 19 mm kortere en den nominelle dimensjonen som vises. Disse dimensjonene innebærer at avstanden mellom sentrene av ventiler og fittings er et 100, 200 eller 300 mm.

P 11 Serien



Tankvolum:

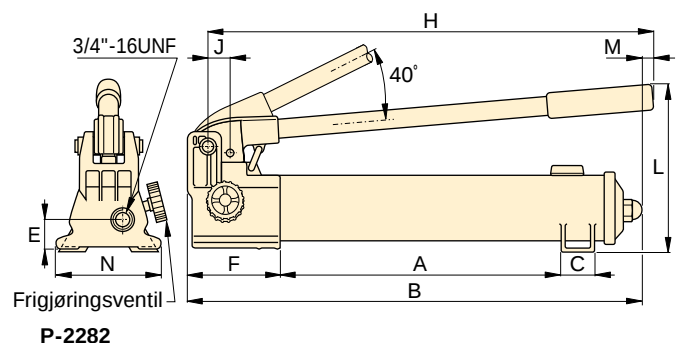
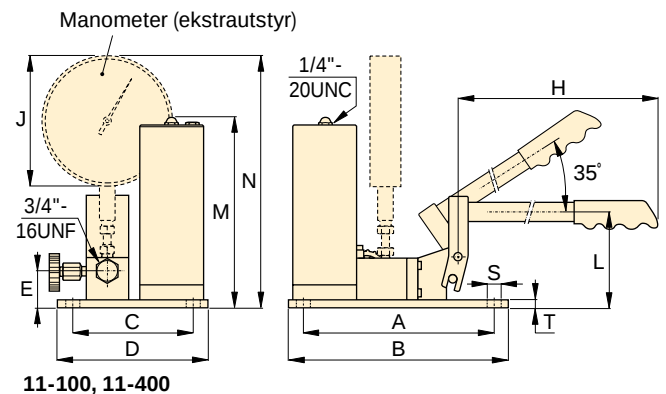
737-983 cm³

Oljeleveranse ved maksimalt trykk:

0,61- 2,49 cm³/slag

Arbeidstrykk:

700-2800 bar



	Slaglengde stempel	Dimensjoner (mm)														Modell nr.
	(mm)	A	B	C	D	E	F	H	J	L	M	N	S	T	(kg)	
	25,4	344	558	35	–	31	133	527	29	228	7	120	–	–	6,4	P-2282
	19,8	240	266	151	177	45	–	635	162	114	237	314	7	9	10,0	11-100
	19,8	240	266	151	177	45	–	635	162	114	237	314	7	9	10,0	11-400

▼ Avbildet: PUD-1300E



- Lav vekt og kompakt konstruksjon: 11,8 til 18,6 kg
- Stort, ergonomisk bærehåndtak
- To-trinns drift reduserer syklustiden og øker produktiviteten
- 230 VAC 50/60 Hz universal motor fungerer bra med lav spenningstilførsel
- 24 VDC fjernkontroll for motor, 3 m lengde for operatørens sikkerhet
- Starter under full belastning
- Robust støpt motordeksel med integrert håndtak beskytter motoren mot forurensninger og skade.

▼ Kompaktpumpe PUJ-1200E brukes sammen med en RC-2514 og forenkler flyttingen av et stanseverktøy.



Høy ytelse og lav vekt



Manometere

Minimaliserer faren for overbelastning og sikrer lang, pålitelig bruk av utstyret. For bruk med

Kompakt pumpene anbefales følgende manometere.

For pumpe modell nr.	Manometer modell nr.	Manometerfeste modell nr.
PUD-1100E, 1101E	G-2536L	GA-3
PUJ-1200E, 1201E	G-2536L	-
PUD-1300E, 1301E	G-2535L	GA-3
PUJ-1400E, 1401E	G-2536L	GA-3

Se kapitlet om systemkomponenter for full oversikt over manometere.

Side: 123



Slanger

Enerpac tilbyr et komplett utvalg av hydrauliske slanger av meget høy kvalitet. Spesifiser bare bruk av

Enerpac slanger for å sikre ditt systems integritet.

Side: 124



Hastighetstabell

Se Enerpac hastighetstabell for sylindre i 'Gule sider' for å avgjøre hvordan en bestemt pumpe vil drive en bestemt sylinder.

Side: 121

Pumpe type (Brukes med sylinder)	Nyttbar oljekapasitet (liter)	Modell nr.*	Maksimalt trykk (bar)	
			1. trinn	2. trinn
Enkeltvirkende	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
Dobbeltvirkende	1,9	PUJ-1400E	13	700
	3,8	PUJ-1401E	13	700

* For 115 volt utførelse erstattes "E" med "B"

** Elektrisk avlastningsventil for automatisk retur.

Kompakte elektrisk pumper



Om Kompakt pumpen

Disse rimelige pumpene er best egnet til små og mellomstore sylindere, eller hydraulisk verktøy. Den lave vekten og kompakte konstruksjonen gjør pumpene ideelle til bruk som krever bæring av utstyr. Universalmotoren arbeider effektivt selv med lang skjøteledning eller strøm fra generator.

Se 'Gule sider' for ytterligere opplysninger.

PUD-serien

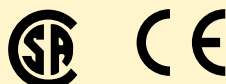
- Med kontroll av fremkjøring og retur for enkeltvirkende sylindere.
- Ideell for hullstansing.
- For arbeider uten behov for holdposisjon.
- 3 m fjernkontroll for motor og ventil.

PUD-serien

- Med kontroll av fremkjøring, hold og retur for enkeltvirkende sylindere.
- Ideell for hullstansing.
- For arbeider uten behov for holdposisjon.
- 3 m fjernkontroll for motor og ventil.

PUJ-serien

- Med 3- og 4-veis ventiler for enkelt- eller dobbeltvirkende drift.
- 3 m fjernkontroll for motor.
- Manuell styreventil gir kontroll av fremkjøring, hold og retur.



Side: 111

PU Serien



Tankvolum:

1,9 - 3,8 liter

Oljeleveranse ved maksimalt trykk:

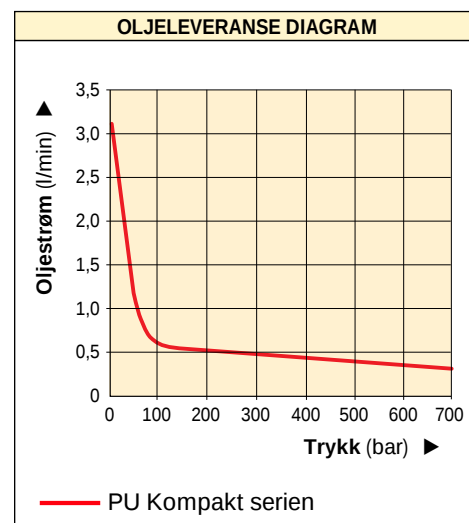
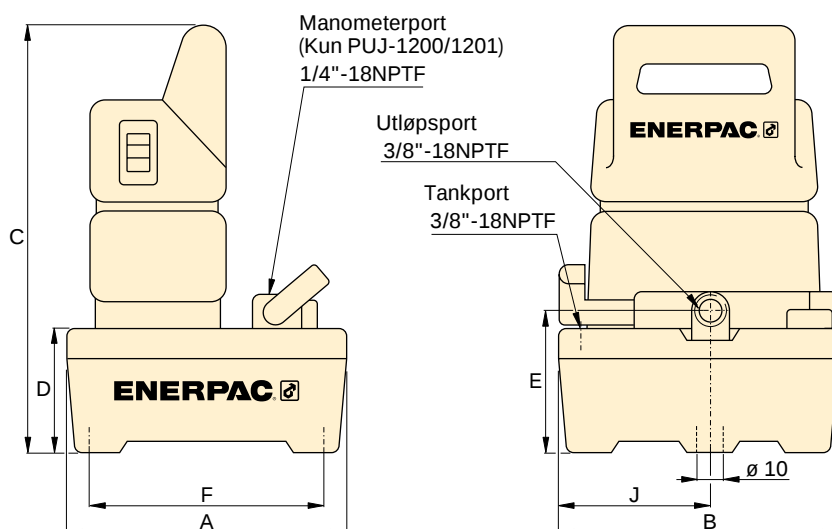
0,32 l/min

Motor størrelse:

0,37 kW

Maksimalt arbeidstrykk:

700 bar



Oljeleveranse (l/min)		Ventil type	Ventilfunksjon	Strømstyrke (Ampere)	Motor spenning (VAC)	Lydnivå (dBA)	Dimensjoner (mm)							(kg)	Modell nr.*
1. trinn	2. trinn						A	B	C	D	E	F	J		
3,31	0,32	Avlastning**	Fremkjøring/retur	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-veis, 2-pos	Fremkjøring/hold/retur	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	Elektrisk 3/2	Fremkjøring/hold/retur	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-veis, 3-pos	Fremkjøring/hold/retur	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

▼ Avbildet: PEJ-1401E



- To-hastigheter med automatisk veksling reduserer syklustiden og øker produktiviteten
- Kraftig 0,37 kW induksjonsmotor som er neddykket i olje
Plassbesparende design som gir mindre støy, bedre kjøling og god beskyttelse av motoren
- Stor oljetank på 5,5 liter for bruk med mange forskjellige sylindere
- Noen modeller har 24 VDC håndoperert fjernkontroll for tryggere betjening
- Utvendig justerbar trykkreguleringsventil for enkel forandring av arbeidstrykket uten at pumpen må åpnes
- 40 mikron innvendig returlinjefilter holder oljen ren, slik at pumpens levetid forlenges
- Nivåglass i full tankhøyde for enkel overvåkning av oljenivået



◀ Denne pumpemodellen med motor fjernkontroll forenkler reparasjonen av en anleggskran

Passer best til mellomstore sylindere og verktøy

▼ UTVALGSTABELL

Se neste side for mer teknisk informasjon.

5 GRUNNLEGGENDE PUMPEMODELLER

Velg modellen som passer best til arbeidsoppgaven. Se side 83 eller kontakt din Enerpac forhandler for spesielle krav.

PED-serien: Med avlastningsventil

- Ideell for hullstansing, krymping og kutting.
- For bruk når det ikke kreves holding av lasten.
- Håndoperert fjernkontroll med 3 m ledning for kontroll av ventil og motor.

PEM-serien: Med manuell ventil

- Ideelt valg for de fleste arbeidsoppgaver.
- Manuell ventilkontroll, for enkelt- eller dobbeltvirkende bruk.
- Manuell kontroll av motor.



PER-serien: Med magnetventil

- Ideell for produksjon og løfting.
- Alle ventilene har 3 posisjoner for fremkjøring - hold - retur.
- Håndoperert fjernkontroll med 3 m ledning for fjernkontroll av ventilen.



PEJ-serien: Med manuell ventil

- For lettere produksjons- og løftearbeider.
- Manuell ventilkontroll, for enkelt- eller dobbeltvirkende sylindere.
- Håndoperert fjernkontroll med 3 m ledning for kontroll av motor.



PES-serien: Med trykk-bryter

- Konstruert for arbeider som krever kontinuerlig trykk, slik som klemming, holding og testing.
- Alle modeller har manuelle ventiler for styring.

* Se kapitlet om ventiler for teknisk informasjon om ventiler.

Elektriske pumper med neddykket motor



Bruksområder for pumper med neddykket motor

Pumper med neddykket motor er best egnet til drift av små og mellomstore sylindere eller hydraulisk verktøy, eller i situasjoner hvor det kreves stille, intermitterende hydraulisk kraft. Det lave støynivået og muligheten for montering av en ekstra oljekjøler gjør at denne pumpetypen også kan

brukes til lettere produksjonsarbeider.

Denne pumpens lave vekt og kompakte konstruksjon gjør den ideell til arbeidsoppgaver hvor det kreves noe transport av pumpen.

Se 'Gule sider' eller kontakt din lokale Enerpac forhandler for ytterligere opplysninger.

Side: 114

PE Serien



Tankvolum:

5,5 liter

Oljeleveranse ved maksimalt trykk:

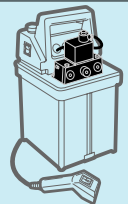
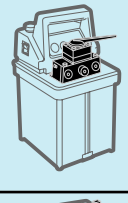
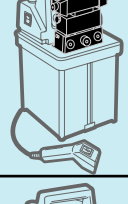
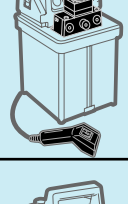
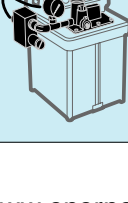
0,27 l/min

Motor størrelse:

0,37 kW

Maksimalt arbeidstrykk:

700 bar

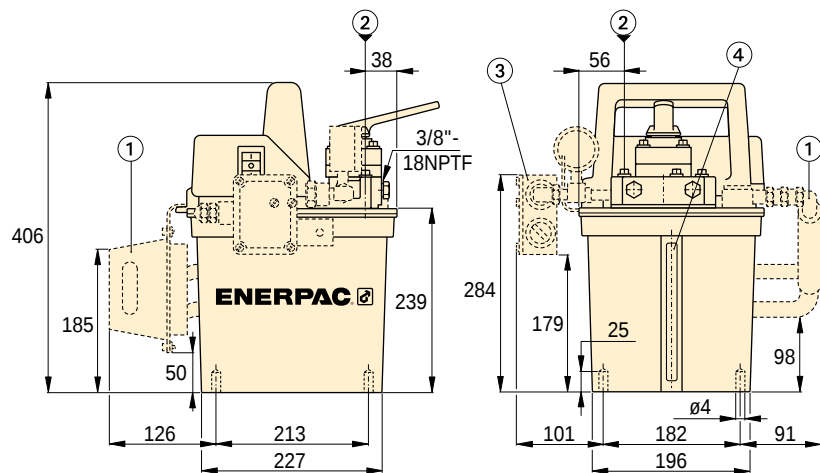
Pumpe type	Brukes med sylinder	Ventilfunksjon	Ventil type*	Nyttbar oljekapasitet (liter)	Modell nr. 230 VAC 1 fase	 (kg)
	Enkeltvirkende	Fremkjøring/retur	Avlastning	5,5	PED-1001E	24,9
	Enkeltvirkende	Fremkjøring/retur	Manuell, 3-veis, 2-posisjoner	5,5	PEM-1201E	24,0
	Enkeltvirkende	Fremkjøring/hold/retur	Manuell, 3-veis, 3-posisjoner	5,5	PEM-1301E	24,0
	Dobbeltvirkende	Fremkjøring/hold/retur	Manuell, 4-veis, 3-posisjoner	5,5	PEM-1401E	24,0
	Enkeltvirkende	Fremkjøring/hold/retur	Magnetventil, 3-veis, 3-pos.	5,5	PER-1301E	29,5
	Dobbeltvirkende	Fremkjøring/hold/retur	Magnetventil, 4-veis, 3-pos.	5,5	PER-1401E	29,5
	Enkeltvirkende	Fremkjøring/retur	Manuell, 3-veis, 2-posisjoner	5,5	PEJ-1201E	24,9
	Enkeltvirkende	Fremkjøring/hold/retur	Manuell, 3-veis, 3-posisjoner	5,5	PEJ-1301E	24,9
	Dobbeltvirkende	Fremkjøring/hold/retur	Manuell, 4-veis, 3-posisjoner	5,5	PEJ-1401E	24,9
	Enkeltvirkende	Fremkjøring/retur	Manuell, 3-veis, 2-posisjoner	5,5	PES-1201E	28,1
	Dobbeltvirkende	Fremkjøring/hold/retur	Manuell, 4-veis, 3-posisjoner	5,5	PES-1401E	28,1

Elektriske pumper med neddykket motor

◀ Se forrige side for alle egenskaper.

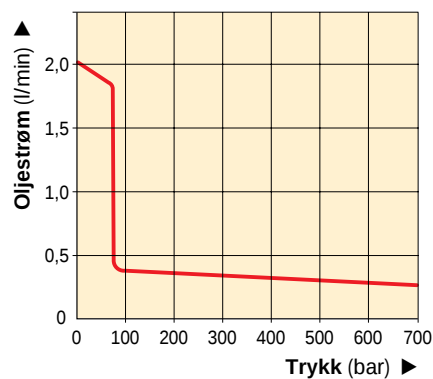
SPESIFIKASJONER FOR PUMPER MED NEDDYKKET MOTOR							
Størrelse motor (kW)	Maksimalt trykk (bar)		Oljeforbruk (l/min)		Elektriske spesifikasjoner motor* (Amp @ Volt-Faser-Hz)	Lydnivå (dBA)	Justerings- område trykkreguleringsventil (bar)
	1. trinn	2. trinn	1. trinn	2. trinn			
0,37	70	700	2,0	0,27	13 @ 115-1-50/60 6,75 @ 230-1-50/60	62-70	70-700

* Ved full last. Se fotnote om bestillingsmatrise for å se frekvensopplysninger.



- ① Oljekjøler (kan leveres som ekstrautstyr til alle modeller)
- ② Fylleåpning
- ③ Trykk-bryter (PES-serien, ekstrautstyr til alle modeller)
- ④ Oljenivåindikator

OLJELEVERANSE DIAGRAM



— Serie med neddykket motor



Hastighetstabell

Se Enerpac hastighetstabell for sylindre i 'Gule sider' for å avgjøre hvordan en bestemt pumpe vil drive en bestemt sylinder.

Side: **121**



◀ Denne PED-1001E pumpen med neddykket motor driver en hydraulisk muttersplitter hurtig og stille ved vedlikehold av denne grabben.

Elektriske pumper med neddykket motor

KOMPONER DIN EGEN MODELLVARIANT AV PUMPE MED NEDDYKKET MOTOR

Hvis du ikke finner en pumpe med neddykket motor som passer til dine behov på side 81, kan du lett bygge opp riktig modellnummer selv.

▼ Modell nummeret for pumper med neddykket motor er satt sammen slik:

P	E	M	-	1	3	01	E
1	2	3		4	5	6	7
Produkt type	Motor type	Pumpe type		Pumpe-serie	Ventil-modell	Tank-størrelse	Motor-spenning

1 Produkt type

P = Pumpe

2 Motor type

E = Elektrisk motor

3 Pumpe type

D = Avlastning
J = Motor fjernkontroll
M = Manuell
R = Fjernkontroll (magnetventil)
S = Trykkbryter

4 Pumpeserie

1 = 0,37 kW, 700 bar

5 Ventilmodell

0 = Avlastningsventil
2 = 3-veis, 2 posisjoner, normalt åpne
3 = 3-veis, 3 posisjoner, tandem senter
4 = 4-veis, 3 posisjoner, tandem senter

6 Tankstørrelse

01 = 5,5 liter

7 Motorspenning og oljekjøler

B = 115 V, 1 fase, 50/60 Hz
D = 115 V, 1 fase, 50/60 Hz med oljekjøler
E = 230 V, 1 fase, 50/60 Hz
F = 230 V, 1 fase, 50/60 Hz med oljekjøler

¹⁾ Magnetventiler fungerer kun ved 60 Hz. Kan brukes på 50 Hz med manuelle ventiler.

²⁾ Magnetventiler fungerer kun ved 50 Hz. Kan brukes på 60 Hz med manuelle ventiler.

Bestillings eksempel

Modell nummer: PER-1301E

PER-1301E er en 0,37 kW, 700 bar elektrisk pumpe med neddykket motor, med en nyttbar oljekapasitet på 5,5 liter, en 3-veis, 3-posisjoner og fjernstyrt magnetventil, 230 V, 1 fase, 50/60 Hz motor.

PE Serien



Tankvolum:

5,5 liter

Oljeleveranse ved maksimalt trykk:

0,27 l/min

Motor størrelse:

0,37 kW

Maksimalt arbeidstrykk:

700 bar



Slanger

Enerpac tilbyr et komplett utvalg av hydrauliske slanger av meget høy kvalitet. Spesifiser bare bruk av

Enerpac slanger for å sikre ditt systems integritet.

Side: **124**



Manometere

Reduserer faren for overbelastning og sikrer lang, pålitelig bruk av utstyret. Se kapitlet om system-

komponenter for full oversikt over manometere.

Side: **123**

Ved å redusere antall bevegelige deler, ved å utbedre strømningsdynamikken og å redusere friksjonen, vil pumper i Z-klassen ha lengre levetid, kreve mindre energi og når det er behov for dette, vil vedlikeholdsutgiftene være lavere.

Pumpeelement til Z-klassen - selve hjertet i det hydrauliske systemet

Svært effektiv design sørger for økt pumpeytelse, redusert varmeutvikling og redusert strømforbruk. Dette betyr økt verktøyhastighet og økt levetid, som igjen fører til økt produktivitet og lavere driftskostnader.

Ekstra kraftige lagre gir forlenget levetid ved å redusere friksjon, flatebelastning og lagerbelastning.

Pumpestemplene arbeider i oljebad Denne finessen forlenger pumps levetid ved å redusere varme, forbedre smøring og å redusere slitasje.

Selvsugende ilgangspumpe med høy oljeleveranse på 1. trinn øker pumpeytelsen ved å trykkklade stempelpumpen på 2.trinn. Dette gir bedre oljeleveranse i både varmt og kaldt vær.

Roterende komponenter er avbalanserte for å reduserer vibrasjoner slik at pumpen går jevnere med mindre slitasje, friksjon og støy.

Utskiftbare tilbakeslagsventiler for pumpestemplene forlenger levetiden til de viktigste pumpekomponentene.

Ergonomisk og solid fjernkontroll med lav spenning har forseglede brytere og fungerer på 15 volt.



ZU4 elektrisk pumpe

- Til manuell ventilbetjening
- Alle styreventiler har brukerjusterbar trykkinnstilling
- Oljeleveranse 1,0 l/min ved 700 bar
- Valgfrie meier (se side 88-89)
- Siktglass eller indikatorer for oljenivå
- Enfase elektriske motorer leveres med motor av/på-knapp og overlastvern.

ZU4 elektrisk pumpe med LCD

- Alle funksjonene til en standard elektrisk pumpe
- Magnetventil eller manuell ventil
- Bakgrunnsbelyst LCD viser viktig brukerinformasjon:
 - Informasjon om pumpebruk, time- og syklustelling
 - Varsel og registrering av lav spenning
 - Selvtest-, diagnostikk- og avlesningsfunksjon
 - Innstillinger for trykkavlesning og auto-mode-trykk (ved bruk av valgfri trykk giver)
- Alt ekstrautstyr tilgjengelig (se side 88-89).



ZU4-seriens pumpefunksjoner

- **Bærbar:** ved regelmessig behov for transport og/eller til bruk i ufremkommelige områder
- **Universalmotor:** Enfaset motor, fungerer bra med lav spenningstilførsel, med bruk av generator eller ved bruk av lange skøyteledninger.
- **Arbeidssyklus:** til periodisk bruk
- **Sylindere og verktøy:** til middels og store enkelt- og dobbeltvirkende oppgaver med høy hastighet.

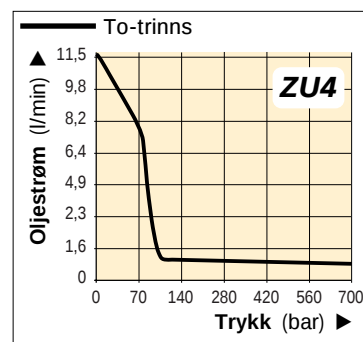
Side: 86



ZE-seriens pumpefunksjoner

- **Stasjonær:** når pumpen er på ett sted
- **Induksjonsmotor:** 1- og 3-faset til bruk ved høy syklus
- **Arbeidssyklus:** til kraftige, kontinuerlige oppgaver
- **Sylindere og verktøy:** til middels og store enkelt- og dobbeltvirkende oppgaver med

Side: 90



▼ ARBEIDSDIAGRAM FOR ZU4-SERIEN

Pumpe-serier	Pumpeytelse (l/min)				Tilgjengelige tankstørrelser (anvendbar olje)	Motor-størrelse	Lyd-nivå
	lavt trykk		høyt trykk				
	ved 7 bar	ved 50 bar	ved 350 bar	ved 700 bar			
ZU4 *	11,5	8,8	1,2	1,0	4-8-10-20-40 (liter)	1,25 (kW)	85-90 (dBA)

* Totrinns-pumpe. Justeringsområde for trykkreguleringsventil 140-700 bar.

ZU4- og ZE-serien, pumpetyper og spesifikasjoner



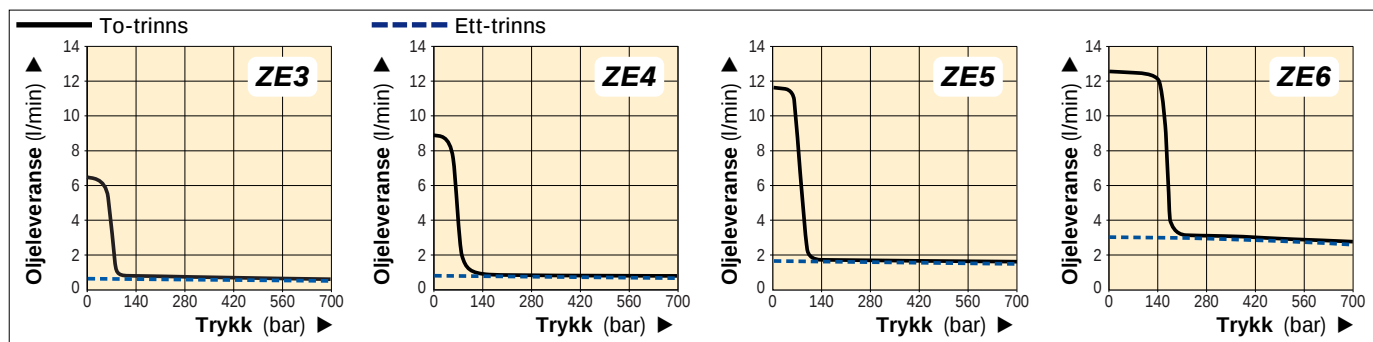
ZE elektrisk pumpe

- Til manuell ventilbetjening
- Alle styreventiler har brukerjusterbar trykkinnstilling
- Oljeforløp fra 0,55 til 2,73 l/min ved 700 bar
- Alle ikke-elektriske alternativer tilgjengelige (se side 92-93)
- Siktglass eller indikatorer for oljenivå
- Enfase elektriske motorer leveres med motor av/på-knapp og overlastvern
- Bærehåndtak på alle modeller.



ZE elektrisk pumpe med LCD-elboks

- Magnetventil eller manuell ventil
- Alle styreventiler har brukerjusterbar trykkinnstilling
- Oljeforløp fra 0,55 til 2,73 l/min ved 700 bar
- Alt ekstrautstyr tilgjengelig (se side 92-93)
- Bakgrunnsbelyst LCD viser viktig brukerinformasjon:
 - Informasjon om pumpebruk, time- og syklustelling
 - Varsel og registrering av lav spenning
 - Selvtest-, diagnostikk- og avlesningsfunksjon
 - Innstillinger for trykkavlesning og auto-mode-trykk (ved bruk av valgfri trykkgiver)
- Alle én- og trefasemodeller leveres med motorkontroll og overlastvern.



▼ ARBEIDSDIAGRAM FOR ZE-SERIEN

Pumpe-serier	Pumpeytelse ved 50 Hz * (l/min)				Pumpeenhet	Tilgjengelige tankstørrelser (anvendbar olje) (liter)	Motorstørrelse (kW)	Justeringsområde for trykkreguleringsventil (bar)	Lydnivå (dBA)
	lavt trykk ved 7 bar	ved 50 bar	høyt trykk ved 350 bar	ved 700 bar					
ZE3	0,59	0,59	0,57	0,55	Ett-trinns	4-8-10-20-40	0,75	70-700	75
	6,15	5,26	0,57	0,55	To-trinns				
ZE4	0,87	0,87	0,84	0,82	Ett-trinns	4-8-10-20-40	1,12	70-700	75
	8,88	8,20	0,84	0,82	To-trinns				
ZE5	1,75	1,72	1,68	1,64	Ett-trinns	10-20-40	2,24	70-700	75
	11,61	11,27	1,68	1,64	To-trinns				
ZE6	3,00	2,94	2,86	2,73	Ett-trinns	10-20-40	5,60	70-700	80
	12,29	12,15	2,86	2,73	To-trinns				

* Oljestømmen vil være på ca. 6/5 av disse verdiene ved 60 Hz.

i Ett- eller totrinns
Velg ettrinns-pumper til oppgaver som krever konstant strøm, uavhengig av trykk som testing eller fastspenning.

Totrinns-pumper har økt pumpeytelse ved lavt trykk. Dette muliggjør rask fremkjøring av stampelet til belastningen, for redusert syklustid og økt produktivitet.

▼ Vist fra venstre mot høyre: ZU4108DE-T, ZU4420SE-H, ZU4304ME-K



ZU4 CLASS

**Robust, driftssikker
og nyskapende**



ZU4-seriens funksjoner og alternativer

Se fabrikkinstallerte funksjoner og ekstrautstyr dersom du ønsker mer informasjon.

Side: **88**

▼ VANLIGE PUMPEMODELLER

Se neste side dersom du ønsker mer teknisk informasjon eller andre alternativer.

- Høyeffektivt pumpedesign med to hastigheter fører til høyere oljestrøm og bypasstrykk, lavere driftstemperatur og 18 % lavere strømforbruk enn tilsvarende pumper
- Kraftig 1,25 kW elektrisk drevet universalmotor gir høy effekt i forhold til vekten, og utmerket driftsspesifikasjoner ved lav spenning
- Solid, støpt komposittdeksel beskytter motoren og elektronikken, og fungerer samtidig som et ergonomisk, ikke-ledende transporthåndtak
- Holdbare ståltanker
- LCD med selvtest-, diagnostikk- og avlesningsfunksjoner som aldri tidligere har blitt levert med bærbare elektriske pumper
- Utviklet med tanke på varighet og brukervennlighet.



◀ Den robuste ZU4-serien med ståltanker tåler den harde medfarten på dagens byggeplasser. ZU4908JE er en ideell pumpe til etterspenningsarbeid. Se side 186 dersom du ønsker å se flere etterspenningsverktøy.

GRUNNLEGGENDE PUMPETYPEN

Velg den modellen som best passer til din arbeidsoppgave. Ta kontakt med Enerpac dersom du har spesielle behov.

Avlastningsventil *

- Ideell til stansing, pressing og skjæring
- For bruk når det ikke kreves holding av lasten.

Manuell ventil

- Perfekt valg til de fleste arbeidsoppgaver.
- Manuell ventilkontroll til enkeltvirkende eller dobbeltvirkende bruk.
- Motorkontroll på deksel.

Magnetventil

- Perfekt til løfteoppgaver og bruk av fjernstyring.
- Motoren går kontinuerlig på pumper med VE33- og VE43-ventiler. Med VE32-ventil går motoren kun ved fremkjøring. Motoren slås av ved holding og retur.

Manuell ventil med fjernkontroll *

- Til lette produksjons-, løfte- og etterstrekkingsoppgaver.
- Manuell ventil til enkelt- eller dobbeltvirkende sylindere.
- Manuell ventil med hydraulisk setefunksjon (VM43LPS). Perfekt til etterspenningsarbeid.

* Lavspenning fjernkontroll med 3 m ledning styrer ventil og motor.

ZU4-serien, elektriske pumper



ZU4-seriens pumpefunksjoner

ZU4-seriens pumper passer best til bruk med middels til store sylindere eller hydrauliske verktøy, eller ved behov for periodisk arbeidssyklus med høy hastighet.

Den patentanmeldte Z-klaseteknologien gir høyt bypassstrykk for økt produktivitet, som er ideelt til oppgaver med lange slanger og kretser med stort trykkfall, slik som tunge løfteoppgaver eller til visse dobbeltvirkende sylindere eller verktøy.

Den lette og kompakte utførelsen gjør den perfekt til oppgaver der det er behov for enkel pumpetransport. Den benytter en universalmotor som fungerer bra med lange skjøteledninger eller generatordreven strømforsyning. Kontakt ditt lokale Enerpac-kontor dersom du ønsker mer hjelp med dine behov.



ZU4 Serien



Tankkapasitet:

4 - 40 liter

Oljeveranse ved maksimalt trykk:

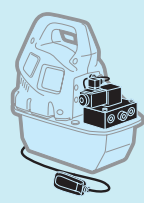
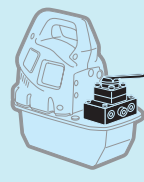
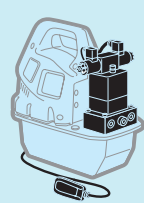
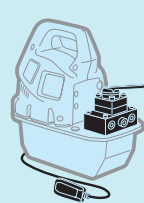
1,0 l/min

Motorstørrelse:

1,25 kW

Maksimalt driftstrykk:

700 bar

	Pumpe type	Til bruk med sylinder	Ventilfunksjon ²⁾	Ventil- type ²⁾	Pumpe- kontroll	Nyttbar oljekapa- sitet (liter)	Modellnummer ¹⁾ 230 V / 1 fase ³⁾		 ⁴⁾ (kg)
							STD (Standard) elektrisk	LCD elektrisk	
	Enkeltvirkende	Fremkjøring/retur	VE32D	Fjernstyring	4	-	ZU4104DE	28,5	
	Enkeltvirkende	Fremkjøring/retur	VE32D	Fjernstyring	8	-	ZU4108DE	33,1	
						-	-		
						-	-		
						-	-		
	Enkeltvirkende	Fremkjøring/retur	VM32	Manuell	4	ZU4204ME	ZU4204LE	26,1	
	Enkeltvirkende	Fremkjøring/retur	VM32	Manuell	8	ZU4208ME	ZU4208LE	31,3	
	Enkeltvirkende	Fremkjøring/hold/retur	VM33	Manuell	4	ZU4304ME	ZU4304LE	28,5	
	Enkeltvirkende	Fremkjøring/hold/retur	VM33	Manuell	8	ZU4308ME	ZU4308LE	31,7	
	Dobbeltvirkende	Fremkjøring/hold/retur	VM43	Manuell	4	ZU4404ME	ZU4404LE	27,2	
	Dobbeltvirkende	Fremkjøring/hold/retur	VM43	Manuell	8	ZU4408ME	ZU4408LE	31,7	
	Enkeltvirkende	Fremkjøring/hold/retur	VE32	Fjernstyring	4	-	ZU4204SE	28,5	
	Enkeltvirkende	Fremkjøring/hold/retur	VE32	Fjernstyring	8	-	ZU4208SE	33,1	
	Enkeltvirkende	Fremkjøring/hold/retur	VE33	Fjernstyring	8	-	ZU4308SE	38,5	
	Dobbeltvirkende	Fremkjøring/hold/retur	VE43	Fjernstyring	8	-	ZU4408SE	38,5	
						-	-		
						-	-		
						-	-		
	Enkeltvirkende	Fremkjøring/retur	VM32	Fjernstyring (man.)	4	ZU4204JE	ZU4204KE	27,2	
	Enkeltvirkende	Fremkjøring/retur	VM32	Fjernstyring (man.)	8	ZU4208JE	ZU4208KE	31,7	
	Enkeltvirkende	Fremkjøring/hold/retur	VM33	Fjernstyring (man.)	8	ZU4308JE	ZU4308KE	32,2	
	Dobbeltvirkende	Fremkjøring/hold/retur	VM43	Fjernstyring (man.)	8	ZU4408JE	ZU4408KE	32,2	
						-	-		
	Dobbeltvirkende	Fremkjøring/hold/retur	VM43LPS	Fjernstyring (man.)	8	ZU4908JE	ZU4908KE-T	34,5	

¹⁾ Alle modeller i er overensstemmelse med CE-sikkerhetskrav.

"E"-modellene er i tillegg i overensstemmelse med det europeiske EMC-direktivet.

²⁾ Se side 137-141 dersom du ønsker å se hydrauliske symboler for disse ventilene.

³⁾ Se bestillingsmatrise på side 89 for andre spenningsalternativer.

⁴⁾ Trekk fra 1,4 kg på standard elektriske-modeller.



ZU4-seriens funksjoner og ekstrautstyr

LCD-displayet og oljekjøleren er fabrikkinstallerte funksjoner, og kan ikke bestilles separat. Meier og trykkgiver kan installeres av kunde eller bestilles montert på pumpen fra fabrikken. Se side 86-87 for å se en oversikt over alternativene og side 89 for å se bestillingsmatrisen.

Bakgrunnsbelyst LCD ¹⁾

- Informasjon om pumpebruk, time- og syklustelling
- Varsel og registrering av lav spenning
- Selvttest og diagnostikk
- Informasjon kan vises på seks ulike språk ²⁾

¹⁾ Inkludert på pumper med magnetventiler. Kan fabrikkinstalleres på pumper med manuell ventil.

²⁾ Engelsk, fransk, tysk, italiensk, spansk og portugisisk.

Trykkgiver ³⁾

- Mer solid enn analoge trykkmålere
- Mer nøyaktig enn analoge trykkmålere
- Kalibrering kan finjusteres for sertifisering
- Lett lesbart variable rate-display
- "Set pressure"-funksjon slår av motoren ved brukerdefinert trykk⁴⁾
- Viser trykk i bar, MPa eller psi

³⁾ Må ha elektrisk LCD.

⁴⁾ Eller setter ventilen i nøytral på pumpemodeller med VE33- og VE43-magnetventiler.



Trykkgiver

Denne trykkgiveren er mer motstandsdyktig mot mekaniske og hydrauliske slag enn analoge trykkmålere.

- Digital trykkavlesning gir en nøyaktighet på 0,5 % av full skala.
- Lett lesbart variable rate-display varierer automatisk inkrementene mellom 3, 14, 35 og 145 bar ettersom trykkendringshastigheten øker.
- "Set pressure"-funksjonen slår av motoren ved brukerdefinert trykk (eller setter ventilen til nøytral på modeller med VE33- og VE43-magnetventiler).



Oljekjøler

Kan fabrikkbestilles på ZU4-seriens elektriske pumper med LCD.

- Forlenger systemets levetid.
- Stabiliserer oljens temperatur på maksimalt 54 °C ved omgivelsestemperatur på 21 °C.

Verdier for maksimal oljestrøm og trykk skal ikke overstiges. Oljekjøleren er ikke egnet for vann-glykol eller andre væsker med høyt vanninnhold.

Oljekjøler ⁵⁾

- Fjerner varme fra bypassolje for å gi kjøleeffekt
- Stabiliserer oljeviskositet, forlenger oljens levetid og reduserer slitasje på pumpen og andre hydrauliske komponenter

⁵⁾ Må ha elektrisk LCD. Oljekjøleren gir pumpen en ekstravekt på 4,1 kg.

Meier ⁶⁾

- For enkel løfting med to hender
- Tilbyr god stabilitet for pumpen på myke eller ujevne overflater
- Også tilgjengelig som sett (modellnr. SBZ-4)

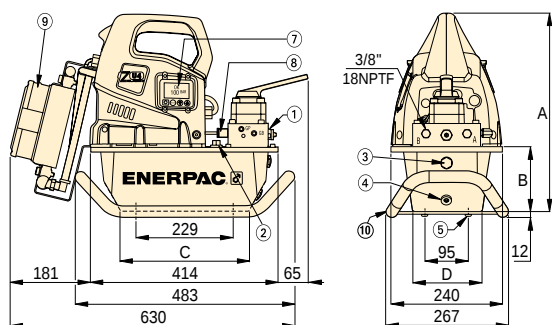
⁶⁾ Kun 4- og 8-literstanker. Meiene gir pumpen en ekstravekt på 2,2 kg.

Varmeoverføring *		Maksimum trykk bar (bar)	Maksimal oljeleveranse (l/min)	Spenning (VDC)
Btu/h	kJoule			
900	950	20,7	26,5	12

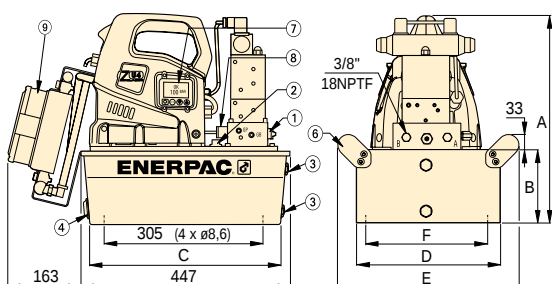
* Ved 1,9 l/min ved omgivelsestemperatur på 21 °C

ZU4-serien, dimensjoner og bestillingsmatrise

ZU4-serien med 4- og 8-literstanker



ZU4-serien med 10- og 20- og 40-literstanker (sett fra venstre uten sidehåndtak)



Se side 84 for flyttdiagram for ZU4-serien

Dimensjoner for ZU4 (mm)					
	Tankstørrelse (liter)				
	4	8	10	20	40
A	432	495	447	472	559
B	142	203	155	180	270
C	279	287	419	414	399
D	152	167	305	422	505
E	–	–	384	501	576
F	–	–	279	396	480

- ① Brukerjusterbar trykkreguleringsventil.
- ② Oljepåfyllingsåpning SAE nr. 10 7/8"-14 UNF-2B.
- ③ Siktglass for oljenivå.
- ④ Oljeuttak 1/2" NPTF.
- ⑤ M8, 12 mm dyp.
- ⑥ Håndtak på alle 10-, 20- og 40-literstanker.

Fabrikkinstallerte funksjoner og ekstrautstyr:

- ⑦ Bakgrunnsbelyst elektrisk LCD.
- ⑧ Trykk giver.
- ⑨ Oljekjøler
- ⑩ Meier (modellnr. SBZ-4). Passer til 4- og 8-literstanker.

ZU4 Serien



Tankkapasitet:

4 - 40 liter

Oljeleveranse ved maksimalt trykk:

1,0 l/min

Motorstørrelse:

1,25 kW

Maksimalt driftstrykk:

700 bar

▼ Slik er ZU4-seriens pumpemodellnummer bygd opp:



1	2	3	4	5	6	7	8
Produkt-type	Motor-type	Strømnings-gruppe	Ventil-type	Tank-størrelse	Ventiltype	Spenn-ing	Fabrikkinstallerte funksjoner og alternativer

1 Produkttype

Z = Pumpeklasse

2 Hoveddrift

U = Elektrisk drevet universalmotor

3 Strømningsgruppe

4 = 1,0 l/min @ 700 bar

4 Ventiltype

(se side 137-141 for ventilopplysninger)

1 = Avlastningsventil VE32D

2 = 3-veis, 2-pos. manuell VM32 eller elektrisk VE32

3 = 3-veis, 3-pos. manuell VM33 eller elektrisk VE33

4 = 4-veis, 3-pos. manuell VM43 eller elektrisk VE43

6 = 3-veis, 3-pos. manuell låseventil VM33L med pilotoperert tilbakeslagsventil.

8 = 4-veis, 3-pos. manuell låseventil VM43L med pilotoperert tilbakeslagsventil.

5 Tankstørrelse

(nyttbar oljekapasitet)

04 = 4 liter

08 = 8 liter

10 = 10 liter¹⁾

20 = 20 liter¹⁾

40 = 40 liter¹⁾

¹⁾ tanken har sidehåndtak.

6 Ventilfunksjon

D = Avlastningsventil (magnetventil med hengebryter og elektrisk LCD)

J = Jog (manuell ventil med hengebryter og standard elektrisk, dvs. uten LCD)

K = Jog (magnetventil med fjernkontroll og elektrisk LCD)

L = Manuell ventil med elektrisk LCD (uten fjernkontroll)

M = Manuell ventil med standard elektrisk (dvs. uten LCD, uten fjernkontroll)

S = Magnetventil med fjernkontroll og elektrisk LCD.

7 Spennning

B = 115V, énfaset, 50/60 Hz

E²⁾ = 208-240V, énfaset, 50/60 Hz (med europeisk plugg i samsvar med EMC-direktivet).

8 Fabrikkinstallerte funksjoner og ekstrautstyr

(se side 88 dersom du ønsker mer informasjon)

H = Oljekjøler (krever pumpe med elektrisk LCD) gir en ekstravekt på 4,1 kg.

K = Meier (passer til 4- og 8-literstanker) gir en ekstravekt på 2,2 kg.

T = Trykk giver (krever pumpe med elektrisk LCD).

BESTILLINGSEKSEMPLER

Modellnr.: **ZU4104DE-HKT**

To-trinns elektrisk LCD-pumpe med avlastningsventil, 4-literstank, 230 V motor, varmeutveksler, meier og trykk giver.

Modellnr.: **ZU4408JE**

Totrinns STD (standard) elektrisk pumpe med manuell ventil og fjernkontroll (jog) og 8-literstank, 230 V motor.

ZE-serien, elektriske pumper på 700 bar

ENERPAC 
Hydraulisk Teknologi Worldwide

▼ Vist fra venstre mot høyre: ZE3208MW, ZE5420SW-FHR



Z CLASS

Den nye standarden for industrielle oppgaver



Siktglass for oljenivå

Alle ZE-seriens pumper har siktglass for oljenivå og ståltanker. 10-, 20- og 40-literstanker har siktglass for

oljenivå, mens 4- og 8-literstankene har oljenivåindikatorer.

PUMPEKONFIGURASJONER		Pumpetype	Brukes med verktøy eller sylinder	Ventilfunksjon ¹⁾	Modellnummer for ventil ¹⁾	Nyttbar oljekapasitet (liter)				
Se bestillingsmatrise eller kontakt din nærmeste Enerpac forhandler dersom du ønsker opplysninger om alternativer og andre modellnumre. (For tunge løft på vanskelige steder, anbefales Enerpac ZA-serien, side 102).										
Side: 95										
Uten ventil og el-boks ²⁾						–	4			
• For fjernmonterte ventiler eller pumpemonterte Enerpac-ventiler i VM-serien						–	10			
• For fjernmontering av ventil, bestill BSS1090 dekkplate for høyt trykk						–	20			
						–	40			
MANUELL VENTILKONTROLL	Med manuell ventil, uten el-boks		●	–	●	–	●	VM32	4	
	• For enkelt- og dobbeltvirkende bruk		●	–	●	●	●	VM33	8	
	• Av/på-bryter på énfaset elektrisk motor		●	–	●	●	●	VM33L	10	
			–	●	●	●	●	VM43	20	
			–	●	●	●	●	VM43L	40	
MANUELL VENTILKONTROLL	Med manuell ventil og el-boks		●	–	●	–	●	VM32	4	
	• For enkelt- og dobbeltvirkende bruk		●	–	●	–	●	VM32	8	
	• Av/på-bryter på énfase elektrisk motor		●	–	●	●	●	VM33	10	
	• Alt ekstraustyr tilgjengelig		●	–	●	●	●	VM33L	10	
			–	●	●	●	●	VM43	20	
			–	●	●	●	●	VM43L	40	
FJERNSTYRT VENTILKONTROLL	Med avlastningsventil og el-boks		●	–	●	–	●	VE32D	4	
	• Ideell til stansing, pressing og skjæring		●	–	●	–	●	VE32D	8	
	• For bruk når det ikke kreves holding av lasten		●	–	●	–	●	VE32D	10	
	• Håndoperert fjernkontroll ³⁾ for styring av ventil og motor		●	–	●	–	●	VE32D	20	
	• Alt ekstraustyr tilgjengelig		●	–	●	–	●	VE32D	40	
	Med 3-posisjons magnetventil og el-boks		●	–	●	●	●	VE33	4	
			• Ideell til produksjon og løfteoppgaver	●	–	●	●	●	VE33	8
			• 3-posisjonsventiler (fremkjøring/hold/retur)	●	–	●	●	●	VE33	10
			• Håndoperert fjernkontroll ³⁾ for styring av ventil og motor	–	●	●	●	●	VE43	10
			• Alt ekstraustyr tilgjengelig	–	●	●	●	●	VE43	20
	–	●	●	●	●	VE43	40			

¹⁾ Se avsnittet om ventiler for å se hydrauliske symboler og detaljer.

²⁾ Uten ventil med el-boks: se bestillingsmatrise på side 95.

³⁾ Fjernkontrollen har 3 m ledning.

ZE-serien, elektriske pumper på 700 bar

- Høyeffektivt pumpedesign med større oljeleveranse, høyere bypassstrykk, lavere driftstemperatur og 18 % lavere strømforbruk enn tilsvarende pumper
- Kraftig, støpt el-boks beskytter elektronikken, strømforsyningen og LCD-skjermen i røffe industrimiljøer
- Beskyttelse og isolasjonsklasse IP54
- Bakgrunnsbelyst LCD med selvtest-, diagnostikk- og avlesningsfunksjoner som aldri tidligere har blitt levert med industrielle pumper (medfølger pumpe med elektriske ventiler, valgfritt på andre modeller)
- Fullstendig innesluttete industrielle elektriske motorer med vifteavkjøling gir ekstra levetid, og tåler barske industrimiljøer
- Brukerjusterbar trykkinnstilling innebygd på både manuelle ventiler og magnetventiler. Ventilenes oljeporter er på 3/8" NPTF
- Viftedeksel i stål på alle elektriske motorer
- Siktglass for oljenivå
- 40 mikron filtrert tankventilering med sprutsikring
- Holdbare ståltanker.

ZE Serien



Tankkapasitet:

4 - 40 liter

Oljeleveranse ved maksimalt trykk:

0,55 - 2,73 l/min

Motorstørrelse:

0,75 - 5,60 kW

Maksimalt driftstrykk:

700 bar

ZE3-Serien 0,55 l/min ved 700 bar Totrinnspumpe		ZE4-Serien 0,82 l/min ved 700 bar Totrinnspumpe		ZE5-Serien 1,64 l/min ved 700 bar Totrinnspumpe		ZE6-Serien 2,73 l/min ved 700 bar Totrinnspumpe	
Modellnr. ⁴⁾	(kg)	Modellnr. ⁴⁾	(kg)	Modellnr. ⁴⁾	(kg)	Modellnr. ⁴⁾	(kg)
400V / 3 fase		400V / 3 fase		400V / 3 fase		400V / 3 fase	
ZE3004NW	36	ZE4004NW	40	–	–	–	–
ZE3010NW	45	ZE4010NW	49	ZE5010NW	54	ZE6010NW	72
ZE3020NW	57	ZE4020NW	61	ZE5020NW	66	ZE6020NW	84
ZE3040NW	80	ZE4040NW	84	ZE5040NW	89	ZE6040NW	107
ZE3204MW	39	ZE4204MW	43	–	–	–	–
ZE3308MW	44	ZE4308MW	48	–	–	–	–
ZE3610MW	50	ZE4610MW	54	ZE5610MW	59	ZE6610MW	77
ZE3420MW	60	ZE4420MW	64	ZE5420MW	69	ZE6420MW	87
ZE3840MW	85	ZE4840MW	89	ZE5840MW	94	ZE6840MW	112
ZE3204LW	42	ZE4204LW	46	–	–	–	–
ZE3208LW	47	ZE4208LW	51	–	–	–	–
ZE3310LW	51	ZE4310LW	55	ZE5310LW	60	ZE6310LW	78
ZE3610LW	53	ZE4610LW	57	ZE5610LW	62	ZE6610LW	80
ZE3420LW	63	ZE4420LW	67	ZE5420LW	72	ZE6420LW	90
ZE3840LW	88	ZE4840LW	92	ZE5840LW	97	ZE6840LW	115
ZE3104DW	44	ZE4104DW	48	–	–	–	–
ZE3108DW	49	ZE4108DW	53	–	–	–	–
ZE3110DW	53	ZE4110DW	57	ZE5110DW	62	ZE6110DW	79
ZE3120DW	65	ZE4120DW	69	ZE5120DW	74	ZE6120DW	92
ZE3140DW	88	ZE4140DW	92	ZE5140DW	97	ZE6140DW	115
ZE3304SW	49	ZE4304SW	53	–	–	–	–
ZE3308SW	54	ZE4308SW	58	–	–	–	–
ZE3310SW	58	ZE4310SW	62	ZE5310SW	67	ZE6310SW	85
ZE3410SW	58	ZE4410SW	62	ZE5410SW	67	ZE6410SW	85
ZE3420SW	70	ZE4420SW	74	ZE5420SW	79	ZE6420SW	97
ZE3440SW	93	ZE4440SW	97	ZE5440SW	102	ZE6440SW	120

⁴⁾ Se tilpasset bestillingsmatrise på side 95 for andre spenninger.



Brukerjusterbar sikkerhetsventil

Hele VM- og VE-serien har en brukerjusterbar sikkerhetsventil, slik at operatøren enkelt kan stille inn optimalt arbeidstrykk.



Låseventiler

Til oppgaver med positiv lastholding, er VM-seriens ventiler (bortsett fra VM32) tilgjengelige med en

pilotoperert tilbakeslagsventil. Dette fører til hydraulisk låsing av lasten inntil ventilen går over til returposisjon. Se ventiltipe i bestillingsmatrisen for å bestille denne funksjonen til din ZE-serie pumpe.

Side: 95



Ett- eller totrinns

Velg ettrinns pumper til oppgaver som krever konstant strøm, uavhengig av trykk slik som testing eller fastspenning.

Totrinns pumper har økt pumpeytelse ved lavt trykk. Dette muliggjør rask fremkjøring av stampelet til belastningen, for redusert syklustid og økt produktivitet.



El-boks ¹⁾

- Bakgrunnsbelyst LCD
- Informasjon om pumpebruk, time- og syklustelling
- Varsel og registrering av lav spenning
- Selvtest og diagnostikk
- Trykkavlesning ²⁾
- Trykkinnstilling for Auto-mode ²⁾
- Informasjon kan vises på seks språk ³⁾

¹⁾ Inkludert på pumper med magnetventiler. Kan fabrikkinstalleres på pumper med manuell ventil.

²⁾ Ved bruk med valgfri trykk giver.

³⁾ Engelsk, fransk, tysk, italiensk, spansk og portugisisk.

Nivå-/temperaturbryter ⁴⁾

- Slår av pumpen før oljenivået når utrygt nivå, slik at kavitasjonsskade unngås
- Slår av pumpen når utrygg temperatur er nådd
- Ideelt dersom pumpen er plassert et stykke unna uten visuell tilgang til oljenivå.

⁴⁾ 24 V, må ha el-boks.

Tilgjengelig for 10-, 20- og 40-literstanker.

Modellnr. for tilbehørspakke	Fast temperatur-signal (°C)	Drifts-temperatur (°C)	Maks. trykk (bar)
ZLS-U4 *	80	5 - 110	10

* Legg til L for fabrikkinstallasjon.

Returledningsfilter

- 25 mikron nominelt filter fjerner forurensninger fra returolestrømmen før den får gå tilbake til tanken
- Intern bypassventil forhindrer skade dersom filteret er skittent
- Vedlikeholdsindikator
- Utskiftbart filterelement PF25.

Modellnr. for tilbehørspakke	Maksimalt trykk (bar)	Maksimal oljestrøm (l/min)	Bypass-innstilling (bar)
ZPF *	13,8	45,4	1,7

* Legg til F for fabrikkinstallasjon.



Beskyttelsesrammer

- Enklere å løfte og transportere
- Beskytter pumpe og el-boks
- Tilgjengelig til alle tankstørrelser.



Meier

- For enkel løfting med to hender
- Tilbyr god stabilitet for pumpen på myke eller ujevne overflater.

Fotbryter ⁵⁾

- Håndfri fjernkontroll av både 3-posisjoner og avlastningsventiler
- 3 m ledning.

⁵⁾ 15 V, må ha el-boks.

Modellnr. for tilbehørspakke	Tankstørrelser	(kg)
ZRB-04 *	4 og 8 liter	5,5
ZRB-10 *	10 liter	6,0
ZRB-20 *	20 liter	6,0
ZRB-40 *	40 liter	6,0

* Legg til R for fabrikkinstallasjon.

Modellnr. for tilbehørspakke	For pumper i ZE-serien med tank	(kg)
SBZ-4 *	4-8 l, uten oljekjølere	2,2
SBZ-4L *	4-8 l, med oljekjølere	3,2

* Legg til K for fabrikkinstallasjon.

Modellnr. for tilbehørspakke	Kan benyttes på pumper i ZE-serien med:
ZCF-2 *	magnetventiler i VE-serien

* Legg til U for fabrikkinstallasjon.

Fabrikkalternativer og tilbehørspakke for pumper i ZE-serien



Trykkgiver ¹⁾

- Viser trykk på LCD-skjermen i bar, MPa eller psi
- Mer nøyaktig enn analoge trykkmålere
- Kalibrering kan finjusteres for sertifisering
- Lett lesbart variable rate-display
- "Set pressure"-funksjon slår av motor ved brukerdefinert trykk.

¹⁾ 24 V, må ha el-boks.

Modellnr. for tilbehørspakke	Justeringsområde for trykk (bar)	Repetisjonsbarhet for sjaltepunkt	Dødbånd (bar)
ZPT-U4 *	3,5 - 700	± 0,5%	3,5

* Legg til T for fabrikkinstallasjon.



Trykkbryter ²⁾

- Kontrollerer pumpe, overvåker system
- Justerbart trykk 35-700 bar
- Omfatter glyserinholdig trykkmåler G2536L på 1000 bar
- Nøyaktighet ± 1,5 % av full skala.

²⁾ 24 V, må ha el-boks. Ikke tilgjengelig i kombinasjoner med trykkgiver. Kun til bruk med manuelle ventiler.

Modellnr. for tilbehørspakke	Repetisjonsbarhet for sjaltepunkt	Dødbånd (bar)	Oljeporter (NPTF)
ZPS-E3 *	± 2%	8 - 38	3/8"

* Legg til P for fabrikkinstallasjon.



Fjernkontroll ³⁾

- Til pumpe typer med ventilfunksjon W (uten ventil, med el-boks, uten fjernkontroll).

³⁾ Fjernkontroll må bestilles separat ved bestilling av Enerpac magnetventiler i VE-serien. Fjernkontrollens plugg kobles til el-boksen.

Modellnr. for fjernkontroll	Til bruk med magnetventil:
ZCP-1	VE32D
ZCP-3	VE32, VE33, VE43



Oljekjøler ⁴⁾

- Fjerner varme fra bypassolje for å gi kjøleeffekt
- Stabiliserer oljeviskositet, forlenger oljens levetid og reduserer slitasje på pumpen og andre hydrauliske komponenter.

Modellnr. for tilbehørspakke	Tankstørrelser	(kg)
ZHE-E04 *	4 og 8 liter	4,1
ZHE-E10 *	10, 20 og 40 liter	4,1

⁴⁾ 24 V likestrøm, må ha el-boks

* Legg til H for fabrikkinstallasjon.



Ekstraustyr

Tilbehørspakker kan installeres av kunde. Se diagram under for alternativer til standard elektrisk (uten el-boks) eller LCD-elektrisk (med el-boks). Se side 95 for bestillingsmatrise.

ZE-serien, ekstraustyr	Fabrikkinstallert		Tilbehørspakker	
	Stand. elekt.	LCD-elekt.	Stand. elekt.	LCD-elekt.
Returledningsfilter	F	F	ZPF	ZPF
Meier ¹⁾	K	K	SBZ	SBZ
Beskyttelsesrammer	R	R	SRB	SRB
Ettrinns	S	S	-	-
Oljekjøler	-	H	-	ZHE
Trykkmåler ²⁾	G	G	-	-
Trykkbryter ³⁾	-	P	-	ZPS-E3
Trykkgiver ⁴⁾	-	T	-	ZPT-U4
Nivå-/temperaturbryter ⁵⁾	-	L	-	ZLS-U4
Fotbryter ⁶⁾	-	U	-	ZCF-2

¹⁾ Tilgjengelig med 4- og 8-literstanker.

²⁾ Ikke tilgjengelig på pumper med trykkgiver.

³⁾ Med trykkmåler på 1000 bar. Kun tilgjengelig på manuelle ventiler uten låsemekanisme.

⁴⁾ El-boksen kan kun godta trykkbryter eller trykkgiver, men ikke begge deler.

⁵⁾ Tilgjengelig for 10-, 20- og 40-literstanker.

⁶⁾ Til kontroll av avlastningsventiler og 3-posisjonsventiler.



Trykkgiver ZPT-U4

Mer motstandsdyktig mot mekaniske og hydrauliske slag enn analoge trykkmålere.

- Digital trykkavlesning gir en nøyaktighet på 0,5 % av full skala.
- Lett lesbart variable rate-display varierer automatisk inkrementene mellom 3, 14, 35 og 145 bar ettersom trykkendringshastigheten øker.
- "Set pressure"-funksjonen slår av motoren ved brukerdefinert trykk (eller setter ventil til nøytral på VE33- og VE43-ventiler).

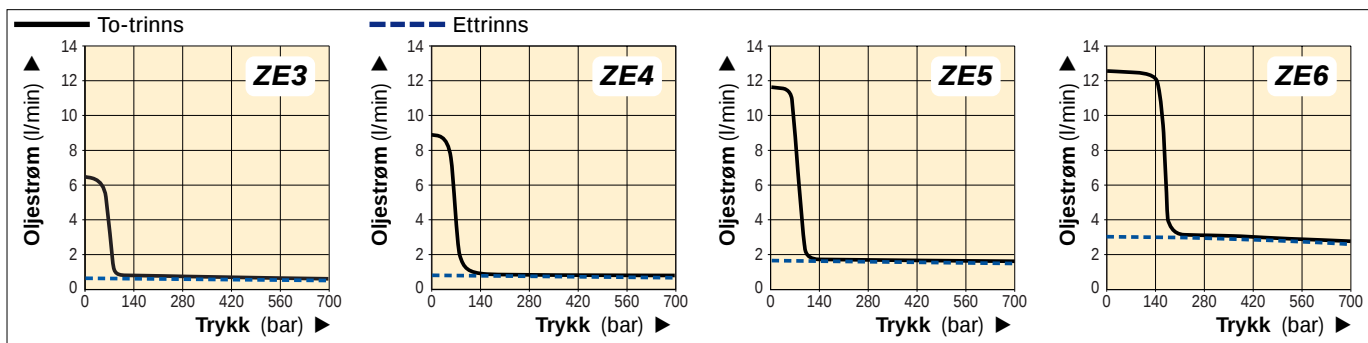


Oljekjøler i ZHE-serien

Oljekjøleren stabiliserer oljetemperaturen til 54 °C ved 21 °C omgivelsestemperatur. Varmeroverføring på 1,9 l/min ved omgivelsestemperatur på 21 °C: 900 Btu/time [950 kJ].

Maks. oljestrøm på 26,5 l/min og maks. trykk på 20,7 bar skal ikke overstiges. Ikke egnet for vann-glykol eller andre væsker med høyt vanninnhold.

ZE-serien, spesifikasjoner og dimensjoner



▼ ARBEIDSDIAGRAM FOR ZE-SERIEN

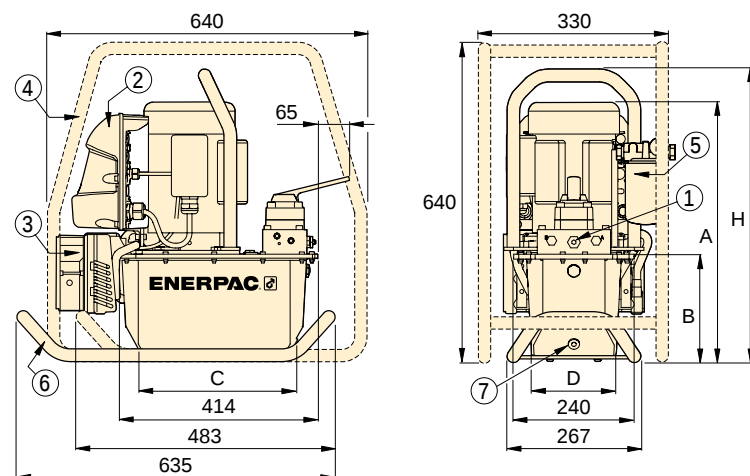
Pumpe-serier	Pumpeytelse ved 50 Hz * (l/min)				Pumpeenhet	Tilgjengelige tankstørrelser (anvendbar olje) (liter)	Motorstørrelse (kW)	Justeringsområde for trykkreguleringsventil (bar)	Lydnivå (dBA)
	lavt trykk ved 7 bar	ved 50 bar	høyt trykk ved 350 bar	ved 700 bar					
ZE3	0,59	0,59	0,57	0,55	Ettrinns	4-8-10-20-40	0,75	70-700	75
	6,15	5,26	0,57	0,55	To-trinns				
ZE4	0,87	0,87	0,84	0,82	Ettrinns	4-8-10-20-40	1,12	70-700	75
	8,88	8,20	0,84	0,82	To-trinns				
ZE5	1,75	1,72	1,68	1,64	Ettrinns	10-20-40	2,24	70-700	75
	11,61	11,27	1,68	1,64	To-trinns				
ZE6	3,00	2,94	2,86	2,73	Ettrinns	10-20-40	5,60	70-700	80
	12,29	12,15	2,86	2,73	To-trinns				

* Oljestømmen vil være på ca. 6/5 av disse verdiene ved 60 Hz.

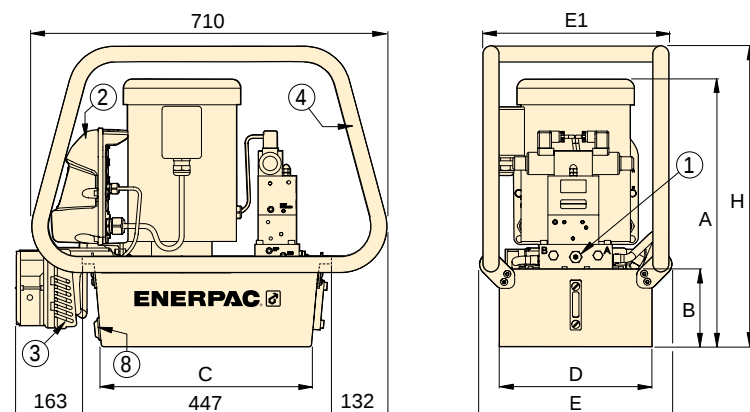


Ett- eller totrinns

Velg ettrinns pumper til oppgaver som krever konstant strøm, uavhengig av trykk som testing eller fastspenning. Totrinns pumper har økt pumpeytelse ved lavt trykk. Dette muliggjør rask fremkjøring av stampelet til belastningen, for redusert syklustid og økt produktivitet.



ZE-seriens pumper med 4-8-literstank



ZE-seriens pumper med 10-, 20- eller 40-literstank

- ① Brukerjusterbar sikkerhetsventil på alle manuelle ventiler og magnetventiler.
3/8" NPTF på A- og B-porter
1/4" NPTF på tilleggsporter.
- ② El-boks
- ③ Oljekjøler
- ④ Beskyttelsesrammer
- ⑤ Returledningsfilter
- ⑥ Meier
- ⑦ Oljeuttak
- ⑧ Oljeuttak/oljenivå/temperaturbryter

Tankstørrelse (nyttbar olje i liter)	Pumpedimensjoner for ZE-serien (mm)						
	A	B	C	D	E	E1	H
4	457	143	279	152	–	–	520
8	519	205	287	168	–	–	582
10	533	155	419	305	384	340	600
20	558	180	419	422	501	490	625
40	648	270	399	505	576	572	715

Bestillingsmatrise for ZE-seriens pumper

▼ Slik er ZE-seriens pumpemodellnumre bygd opp:

1	2	3	4	5	6	7	8
Z	E	4	1	10	D	W	- F H L T
Produkt- type	Hoved- drift	Strømnings- gruppe	Ventil- type	Tank- størrelse, anvend- bar olje	Ventil- funksjon	Motor- spenning	Fabrikkinstallert ekstraustyr

1 Produkttype

Z = Pumpeklasse

2 Hoveddrift

E = Elektrisk induksjonsmotor

3 Strømningsgruppe

3 = 0,55 l/min ved 700 bar (0,75 kW)
4 = 0,82 l/min ved 700 bar (1,12 kW)
5¹⁾ = 1,64 l/min ved 700 bar (2,24 kW)
6¹⁾ = 2,73 l/min ved 700 bar (5,60 kW)

4 Ventiltype

0 = Uten ventil, med dekkplate
1 = 3/2 tømmeventil VE32D
2 = 3/2 manuell VM32
3 = 3/3 manuell VM33 eller elektrisk VE33
4 = 4/3 manuell VM43 eller elektrisk VE43
6 = 3/3 manuell låseventil VM33L med pilotdrevet tilbakeslagsventil.
8 = 4/3 manuell låseventil VM43L med pilotdrevet tilbakeslagsventil.

5 Tankstørrelse, anvendbar olje

04²⁾ = 4 liter **20** = 20 liter
08²⁾ = 8 liter **40** = 40 liter
10 = 10 liter

8 Fabrikkinstallert ekstraustyr

F = Returledningsfilter
G⁶⁾ = trykkmåler på 1000 bar
H⁷⁾ = Oljekjøler
K = Meier (kun 4-8 liter)
L⁷⁾ = Oljenivå-/temperaturbryter ⁸⁾
N = Uten tankhåndtak (med løfteøyne)

6 Ventilfunksjon

D = Tømmeventil (magnet), med fjernkontroll og el-boks
L = Manuell ventil, uten fjernkontroll, med el-boks
M = Manuell ventil, uten fjernkontroll, uten el-boks
N = Uten ventil og el-boks
S = Magnetventil, med fjernkontroll og el-boks
W = Uten ventil, med el-boks, uten fjernkontroll ¹⁰⁾

7 Motorspenning

Enfaset motor ³⁾
B³⁾ = 115V, énfase, 50-60Hz
E³⁾ = 208-240V, énfase, 50-60 Hz ⁴⁾
Trefaset motor ⁵⁾
M⁵⁾ = 190-200V, trefase, 50-60Hz
G⁵⁾ = 208-240V, trefase, 50-60 Hz
W⁵⁾ = 380-415V, trefase, 50-60 Hz
K⁵⁾ = 440V, trefase, 50-60 Hz
J⁵⁾ = 460-480V, trefase, 50-60 Hz
R⁵⁾ = 575V, trefase, 60 Hz

P⁷⁾ = Trykkbryter (kun tilgjengelig på manuelle ventiler uten låsemekanisme)
R = Beskyttelsesrammer
S = Ettrinns pumpeenhet
T⁷⁾ = Trykkgiver ⁹⁾
U⁷⁾ = Fotbryter

¹⁾ ZE5- og ZE6-seriene kun tilgjengelige med trefase elektrisk motor.

²⁾ 4- og 8-literstank kun tilgjengelig på ZE3- og ZE4-seriene.

³⁾ ZE3- og ZE4-seriene kun tilgjengelige med énfase motor.

⁴⁾ 208-240 V, énfase med europeisk støpsel i overensstemmelse med EMV-direktivene.

⁵⁾ Modeller med trefase motor uten el-boks leveres uten ledning, motorstarter eller overlastvern.

⁶⁾ Ikke tilgjengelig på pumper med trykkgiver (T).

⁷⁾ Må ha el-boks.

⁸⁾ Ikke tilgjengelig med 4- og 8-literstanker.

⁹⁾ Med digital trykkavlesning på el-boksens LCD-display.

¹⁰⁾ Bestill valgfri fjernkontroll ved bestilling av magnetventil med ventiltype W.

Alle elektriske pumper i Z-klassen er i overensstemmelse med CSA- og CE-krav.



ZE Serien



Tankkapasitet:

4 - 40 liter

Oljeleveranse ved maksimalt trykk:

0,55 - 2,73 l/min

Motorstørrelse:

0,75 - 5,60 kW

Maksimalt driftstrykk:

700 bar



Bestille ettrinnspumper

Sett bokstaven "S" etter modellnummeret for å velge ettrinnspumpe. For eksempel:

ZE4210ME-S

Pumpe i ZE4-serien, oljeleveranse på 0,82 l/min ved 700 bar, VM32 manuell ventil, 10-literstank, uten el-boks, uten fjernkontroll, énfase elektrisk motor på 240 volt og ettrinnspumpe.

ZE3120DW-S

Pumpe i ZE3-serien, oljeleveranse på 0,55 l/min på 700 bar, VE32D avlastningsventil, 20-literstank, uten el-boks, med fjernkontroll, trefase elektrisk motor på 400 volt og ettrinnspumpe.



Fjernkontrolle

Fjernkontroll må bestilles separat ved bestilling av Enerpac magnetventil i VE-serien til pumper med W-funksjon (uten ventil, med el-boks, uten fjernkontroll). Fjernkontrollens plugg kobles til el-boksen.

▼ Avbildet: PPE-9483-4



- Drift med én hastighet med to eller fire uavhengige oljestrømmer
- Drift med to hastigheter for stor oljestrøm
- Hver oljestrøm holder seg tilnærmet konstant uansett trykk
- 60 liter nyttbart volum muliggjør bruk av en rekke forskjellige sylindere
- Kraftig motor på 4 eller 9,5 kW, som kan leveres for tre forskjellige spenninger.

▼ For løfting av denne stive konstruksjon brukes fire dobbeltvirkende RR-2006 sylindere som drives av en firestrøms elektrisk pumpe.



Aksial-stempel-pumpe med fire uavhengige uttak



Slanger

Enerpac tilbyr et komplett utvalg av hydrauliske slanger av meget høy kvalitet. Spesifiser bare bruk av Enerpac slanger for å sikre ditt systems integritet.

Side: 124



Manometere

Reduserer faren for overbelastning og sikrer lang, pålitelig bruk av utstyret. Se kapitlet om systemkomponenter for full oversikt over manometere.

Side: 123



Låseventiler

Pumper med VM33 eller VM43 manuelle ventiler kan bestilles med låseventiler.

Disse ventilene gir sikker lastblokkering ved hjelp av pilotopererte tilbakeslagsventiler.

For å bestille denne funksjonen settes en "L" bak modellnummeret. Kontakt din lokale Enerpac forhandler for mer informasjon.

Side: 137

Pumpe type	Motor størrelse (kW)	Nyttbar oljekapasitet (liter)	Pumpe serie*	Maksimalt trykk (bar)		Oljeleveranse (l/min)	
				1. trinn	2. trinn	1. trinn	2. trinn
To hastigheter	4,0	60	PPN-8000	190	700	14,5	1 x 4,2
	9,5	60	PPN-9000	300	700	14,5	1 x 8,0
En hastighet	9,5	60	PPN-9000-2	–	700	–	2 x 5,0
	9,5	60	PPN-9000-4	–	700	–	4 x 2,5

* "N" i modell nummeret betyr "ingen ventil". Alle modeller kan bestilles med manuelle ventiler eller magnetventiler. Se utvalgstabellen på neste side.

8000 og 9000 serien, elektriske pumper

▼ Modell nummeret for 8000 og 9000 serie pumpene er satt sammen slik:

PP	E	-	9	4	8	3	-	2
1	2		3	4	5	6		7
Produkt type	Ventil-kontroll		Pumpe-serie	Ventil-modell	Tank-størrelse	Motor-spenning		Flerstrøms-uttak

1 Produkt type

PP = Elektrisk pumpe

2 Ventilkontroll

N = Ingen ventil
M = Manuell
E = Magnetventil (elektrisk)

3 Pumpeserie

8 = 8000-serien 4 kW
9 = 9000-serien 9,5 kW

4 Ventilmodell

0 = Ingen ventil
3 = 3-veis, 3 posisjoner, manuell ventil (VM33) eller magnetventil (VE33)
4 = 4-veis, 3 posisjoner, manuell (VM43) - eller magnetventil (VE43)

5 Tankstørrelse

8 = 80 liter

6 Motorspenning*

3 = 400 V, 3 faser, 50 Hz
5 = 230 V, 3 faser, 50 Hz
6 = 440 V, 3 faser, 50 Hz

* I utvalgstabellen nedenfor vises kun 400 V modellene (endelse 3). For å bestille 230V eller 440V modeller forandres endelsen til 5 eller 6.

7 Flerstrøms-uttak

Kun 9000-serien
2 = 2 like uttak på 5,0 l/min ved 700 bar
4 = 4 like uttak på 2,5 l/min ved 700 bar

PP Serien



Tankvolum:

80 liter

Oljeveranse ved maksimalt trykk:

4 x 2,5 til 8,0 l/min

Motor størrelse:

4,0 - 9,5 kW

Maksimalt arbeidstrykk:

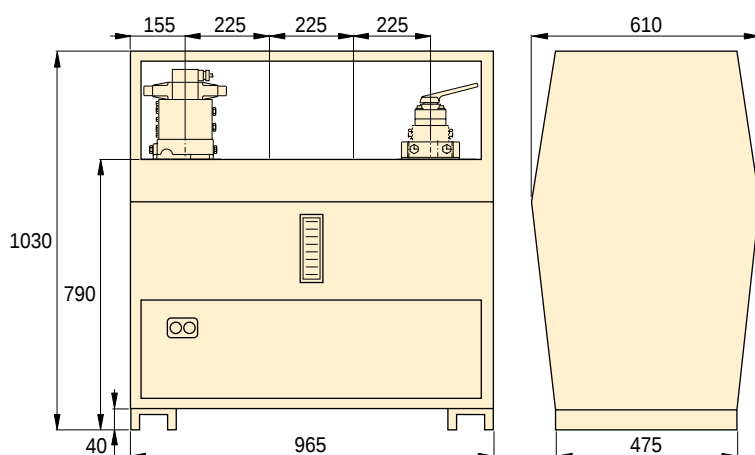
700 bar



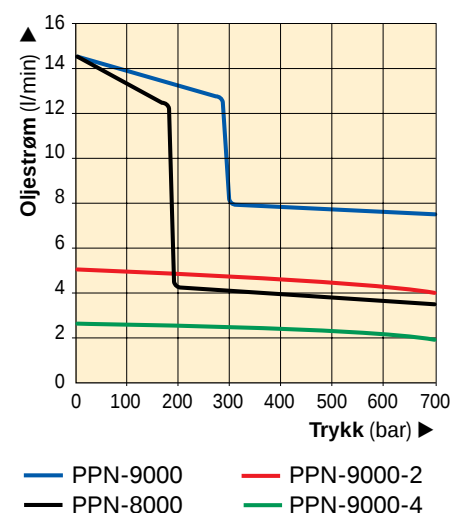
Hastighetstabell

Se Enerpac hastighetstabell for sylindre i 'Gule sider' for å avgjøre hvordan en bestemt pumpe vil drive en bestemt sylinder.

Side: **121**



OLJELEVERANSE DIAGRAM



Brukes med sylinder*	Ventilkontroll	Ventilfunksjon	Ventil modell nr.	8000 serien En stor oljestrøm		9000 serien En stor oljestrøm		9000 serien 2 like oljestrømmer		9000 serien 4 like oljestrømmer	
				Modell nr.	(kg)	Modell nr.	(kg)	Modell nr.	(kg)	Modell nr.	(kg)
—	—	—	—	PPN-8083	274	PPN-9083	303	PPN-9083-2	304	PPN-9083-4	328
•	Manuell	•	VM33	PPM-8383	275	PPM-9383	316	PPM-9383-2	319	PPM-9383-4	333
•	Manuell	•	VM43	PPM-8483	275	PPM-9483	316	PPM-9483-2	319	PPM-9483-4	333
•	Magnetventil	•	VE43	PPE-8483	286	PPE-9483	330	PPE-9483-2	340	PPE-9483-4	372

* = Enkeltvirkende = Dobbeltvirkende

Turbo II Lufthydrauliske pumper

▼ Vist fra venstre mot høyre: PAMG-1402N, PARG-1102N, PATG-1102N, PATG-1105N



- Ekstern regulerbar trykkreguleringsventil (bak nivåglass)
- Lavere luftforbruk og driftskostnader
- Egen oljeport for returolje fra eventuelle eksterne ventiler
- Intern trykkreguleringsventil forhindrer overtrykk
- Stillegående- redusert støynivå til 75dBA. Kan arbeide med drivluft fra 1,7 til 8,6 bar, slik at pumpen vil starte ved meget lavt trykk
- Høy effektiv støpt aluminiums motor
- Forsterket oljetank som egner seg i tøffe arbeidsmiljøer
- Fjernkontroll for styring av pumpen
- Luftstempelet har kompositt pakning, slik at pumpen kan drives med helt tørr luft.

▼ Enkel betjening med hånd eller fot.



Setter ny standardfor effektivitet og driftsikkerhet



RFL-102 Regulator med filter og oljesmøreenhet

Anbefales for bruk med alle Lufthydrauliske pumper.

Regulatoren gir ren trykkluft

med tilsetning av litt smøreolje og muliggjør regulering av lufttrykket. Standard med beholder beskyttelse av stål.



Modeller med stor tank

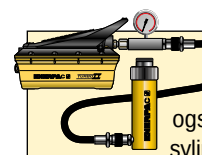
Turbo II lufthydrauliske pumper kan også leveres med ekstra stor tank.: PATG-1105N, PAMG-1405N og PARG-1105N



Slanger

Enerpac tilbyr et komplett utvalg av hydrauliske slanger av meget høy kvalitet. Spesifiser bare bruk av Enerpac slanger for å sikre ditt systems integritet.

Side: 124



Pumpe og Sylinder sett

Turbo II pumpene finnes også som sett (Turbo II pumpe, sylinder, manometer, manometerfeste kupling og slange) som gjør det enklere å bestille. Se den nyeste Enerpac katalogen for detaljer.

Side: 64

Brukes med sylinder	Nyttbar oljekapasitet (cm ³)	Modell nr.
Enkelt-virkende	2081	PATG-1102N*
	3770	PATG-1105N
Enkelt-virkende	2081	PARG-1102N
	3770	PARG-1105N
Dobbelt-virkende	2081	PAMG-1402N
	3770	PAMG-1405N

* Tilgjengelig som sett, se notat denne side.

Turbo II lufthydrauliske pumper

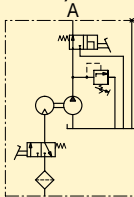


PATG modellene brukes en fot- eller håndbetjent pedal for kontroll av drivluft og ventilfunksjoner.

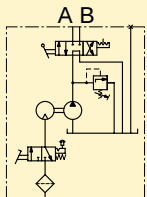
PAMG modellene har pedal som kan låses i på posisjon og 4 - veis manuell styreventil.

PARG modellene har fjernkontroll.

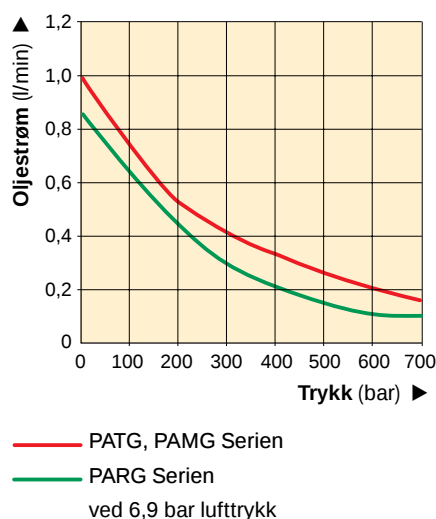
PATG, PARG



PAMG



OLJELEVERANSE DIAGRAM



**PATG
PAMG
PARG
Serien**



Tankvolum:

2,5 og 5,0 liter

Oljeleveranse ved maksimalt trykk:

0,08 - 0,16 l/min

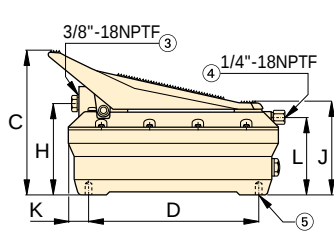
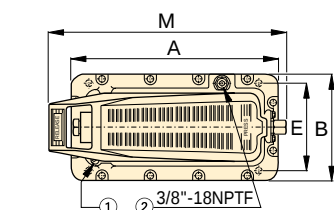
Luftforbruk:

227 - 340 l/min

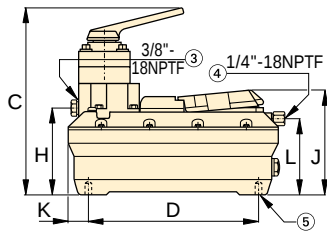
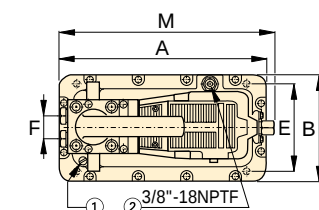
Maksimalt arbeidstrykk:

700 bar

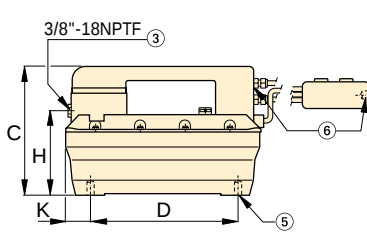
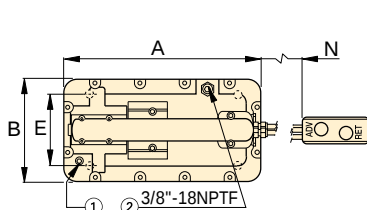
Maksimalt trykk	Oljeleveranse (l/min)				Pumpe-serien	Ventilfunksjon	Lufttrykk område	Lufttilførsel til (l/min) @ 5,2 bar		Lydnivå
	Luftforbruk til pumpe		Luftforbruk til fjernkontroll					pumpe	fjernkontroll	
(bar)	Ubelastet	Belastet	Ubelastet	Belastet			(bar)			(dBA)
700	1,00	0,16	–	–	PATG	Fremkjøring / Hold / Retur	1,7 - 8,6	340	–	75
700	0,76	0,08	0,84	0,10	PARG	Fremkjøring / Hold / Retur	2,8 - 10,3	227	285	75
700	1,00	0,16	–	–	PAMG	Fremkjøring / Hold / Retur	1,7 - 8,6	340	–	75



**PATG-1102N
PATG-1105N**



**PAMG-1402N
PAMG-1405N**



**PARG-1102N
PARG-1105N**

- ① Filtrert "permanent" tankventilering
- ② Tanktilslutning/Ventilering/Tankpåfyllingsport
- ③ Hydraulisk utgang
- ④ Svivel lufttilkobling med filter
- ⑤ 4 monterings skall for selvgjengende skruer nr. 10. Maks. dybde i tanken = 19 mm.
- ⑥ Lufttilførsel med filter på PARG modellene 1/4" - 18 NPTF

	Ventil funksjon	Turbo II Dimensjoner (mm)													Modell nr.
		A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	M	N		
	Fotpedal 3/3	313	165	211	230	102	–	129	146	42	113	347	–	8,2	PATG-1102N*
		396	201	209	230	102	–	131	146	86	112	437	–	9,9	PATG-1105N
	Fjernkontroll 3/3	313	165	200	230	102	–	129	–	42	–	–	4500	10,0	PARG-1102N
		396	201	209	230	102	–	131	–	86	–	–	4500	11,7	PARG-1105N
	Manuell 4/3	313	165	267	230	102	36	130	152	42	113	315	–	11,0	PAMG-1402N
		396	201	267	230	102	36	132	152	86	112	405	–	12,7	PAMG-1405N

Lufthydrauliske pumper

▼ Avbildet: **PAM-1041**



PAM Serien

Tankvolum:

4,0 - 8,0 liter

Oljeveranse ved maksimalt trykk:

0,15 l/min

Luftforbruk:

510 l/min

Maksimalt arbeidstrykk:

700 bar



Låseventiler

Pumper med 4/3 manuell ventil er tilgjengelig med 4/3 manuell låseventil i stedet. Legg til L etter pumpens modellnummer.

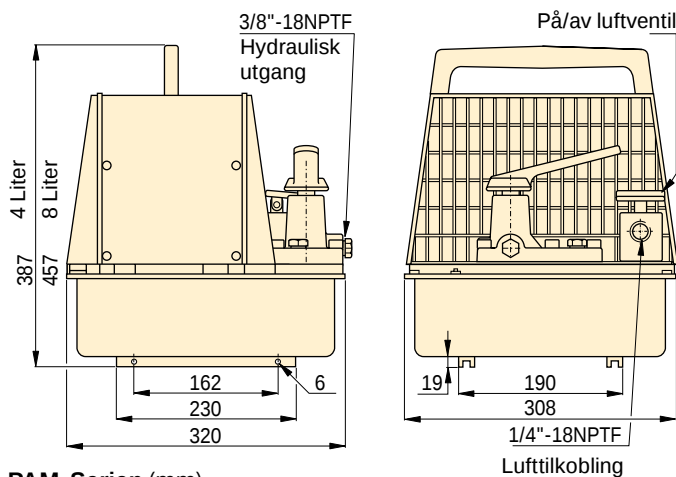
Side: **139**

- Luftdrevne tvillingmotor med stor oljeveranse i første trinn, opptil 14 bar for hurtig lastkontakt
- Oljetank på 4 eller 8 liter for bruk med en rekke forskjellige sylindere
- Motordeksel med bærehåndtak gir god beskyttelse og grei transport

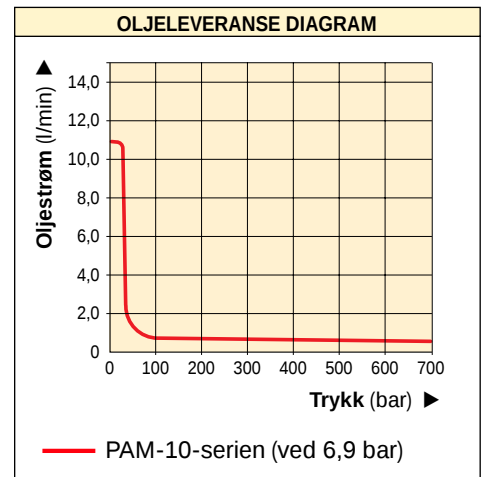


VA-2 fjernmontert ventil

For fjernkontroll av luftpumpene i PAM-serien. Kan opereres med hånd eller fot.



PAM-Serien (mm)



Brukt med sylinder	Nyttbar oljekapasitet (liter)	Modell nr. med motordeksel	Maksimalt trykk (bar)	Oljeveranse (l/min)		Ventilfunksjon	Ventil modell	Lufttrykk-område* (bar)	Luftforbruk (l/min)	Lydnivå (dBA)	Lydnivå (kg)
				1. trinn	2. trinn						
Enkeltvirkende	2,6	PAM-1021	700	10,65	0,15	Fremkjøring/hold/retur	3/2	2,7-6,9	510	87	22,7
	7,6	PAM-1022	700	10,65	0,15	Fremkjøring/hold/retur	3/2	2,7-6,9	510	87	27,2
Dobbeltvirkende	2,6	PAM-1041	700	10,65	0,15	Fremkjøring/hold/retur	4/3	2,7-6,9	510	87	22,7
	7,6	PAM-1042	700	10,65	0,15	Fremkjøring/hold/retur	4/3	2,7-6,9	510	87	27,2

* Anbefalt regulator med filter og oljesmøreenhet: RFL-102

ZA4-serien, lufthydrauliske pumper

ENERPAC
Hydraulisk Teknologi Worldwide

▼ Avbildet: ZA4208MX, ZA4420MX



Z CLASS

Robust, driftssikker, nyskapende



ATEX 95-godkjent

Enerpac ZA4-seriens luftdrevne pumper er testet og godkjent i henhold til **Utstyrsdirektiv 94/9/EF, "ATEX-direktivet"**, angående utstyr og sikringssystemer til bruk i eksplosjonsfarlige omgivelser.



II 2 GD ck T4

Side: **221**

- ATEX 95 godkjent for bruk i potensielt eksplosive atmosfærer
- Z-klassens høyeffektive pumpedesign med større oljeleveranse og høyere bypasstrykk
- To hastigheter reduserer syklustiden, og gir økt produktivitet
- Brukerjusterbar sikkerhetsventil innebygd på manuelle ventiler. Ventilenes oljeporter er på 3/8" NPTF
- Valgfri varmeutveksler varmer opp utblåst luft for å forhindre frysing, og kjøler oljen
- 10-, 20- og 40-literstanker har siktglass for oljenivå, mens 4- og 8-literstankene har oljenivåindikatorer.



Hastighetsoversikt

Se oversikten over pumpe-sylinderhastigheter i våre "Gule sider" for å finne ut nøyaktig hvordan en bestemt pumpe kommer til å fungere sammen med din sylinder.

Side: **121**



Slanger

Enerpac tilbyr en komplett serie hydrauliske slanger av høy kvalitet. Bruk kun originale Enerpac-slanger for å garantere systemets integritet.

Side: **124**

Med sylinder	Nyttbar oljekapasitet (liter)	Modellnummer for manuell ventil ¹⁾	Ventilfunksjon	Modellnummer	Pumpeytelse ³⁾ (l/min)				Justeringsområde for trykkreguleringsventil (bar)	Maksimalt luftforbruk ⁴⁾ (l/min)
					ved 7 bar	ved 50 bar	ved 350 bar	ved 700 bar		
–	4,0	– ²⁾	–	ZA4004NX ²⁾	13,93	11,06	1,80	1,31	–	2840
Enkeltvirkende	4,0	VM32	Fremkjøring/retur	ZA4204MX	13,93	11,06	1,80	1,31	70 - 700	2840
	8,0	VM33	Fremkjøring/hold/retur	ZA4308MX	13,93	11,06	1,80	1,31	70 - 700	2840
	10,0	VM33L	Fremkjøring/hold/retur	ZA4620MX	13,93	11,06	1,80	1,31	70 - 700	2840
Dobbeltvirkende	4,0	VM43	Fremkjøring/hold/retur	ZA4404MX	13,93	11,06	1,80	1,31	70 - 700	2840
	8,0	VM43	Fremkjøring/hold/retur	ZA4408MX	13,93	11,06	1,80	1,31	70 - 700	2840
	10,0	VM43L	Fremkjøring/hold/retur	ZA4810MX	13,93	11,06	1,80	1,31	70 - 700	2840
	20,0	VM43	Fremkjøring/hold/retur	ZA4420MX	13,93	11,06	1,80	1,31	70 - 700	2840
	40,0	VM43	Fremkjøring/hold/retur	ZA4440MX	13,93	11,06	1,80	1,31	70 - 700	2840

¹⁾ Se side 139-141 dersom du ønsker å se hydrauliske symboler for disse ventilenes.

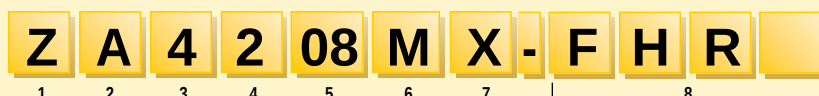
²⁾ For fjernmontering av ventil, bestill BSS1090 dekkplate for høyt trykk.

³⁾ Virkelig oljeleveranse avhenger av lufttilførselen.

⁴⁾ Område for dynamisk lufttrykk: 4-7 bar.

Lufthydrauliske, modulære pumpemodeller

▼ Slik er ZA4-seriens pumpemodellnummer bygd opp:



1 Produkttype
2 Hoveddrift
3 Strømningsgruppe
4 Ventiltype
5 Tankstørrelse, anvendbar olje
6 Ventilfunksjon
7 Motorspenning
8 Fabrikkinstallert ekstrautstyr

1 Produkttype

Z = Pumpeklasse

2 Hoveddrift

A = Luftmotor

3 Strømningsgruppe

4 = 1,31 l/min ved 700 bar

4 Ventiltype

0 = Uten ventil, med dekkplate
2 = 3/2 manuell ventil VM32
3 = 3/3 manuell ventil VM33
4 = 4/3 manuell ventil VM43
6 = 3/3 manuell låseventil VM33L med pilotoperert tilbakeslagsventil
8 = 4/3 manuell låseventil VM43L med pilotoperert tilbakeslagsventil

5 Tankstørrelse, anvendbar olje

04 = 4 liter
08 = 8 liter
10 = 10 liter
20 = 20 liter
40 = 40 liter

6 Ventilfunksjon

M = Manuell ventil
N = Uten ventil

7 Motorspenning

X = Ikke aktuelt

8 Fabrikkinstallert ekstrautstyr

F = Returledningsfilter
G = Trykkmåler på 1000 bar
H = Varmeutveksler
K = Meier
(kun 4-8-liters-tanker)
N = Uten tankhåndtak
(med løfteøyne på 10, 20 og 40 liter)
R = Beskyttelsesrammer

Bestillingseksempel

Modellnummer: **ZA4208MX-FHK**
ZA4208MX-FHK er en luftdrevet pumpe med 3-veis, 2-posisjons manuell ventil, 8-literstank, filter, varmeutveksler og meier.

ZA4 Serien



Tankkapasitet:

4 - 40 liter

Oljeleveranse ved maksimalt trykk:

1,31 l/min

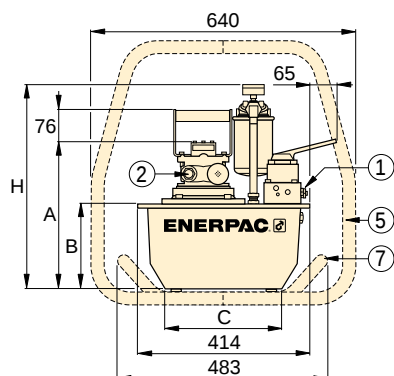
Luftforbruk:

2840 l/min

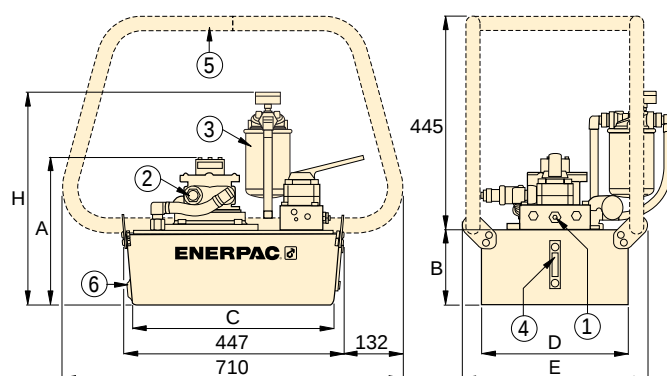
Maksimalt driftstrykk:

700 bar

- ① Brukerjusterbare sikkerhetsventiler på alle manuelle ventiler.
3/8" NPTF på A- og B-porter.
1/4" NPTF på tilleggsporter.
- ② Luftinntak _" NPTF
- ③ Returledningsfilter
- ④ Siktglass for oljenivå
- ⑤ Beskyttelsesrammer
- ⑥ Oljeuttak
- ⑦ Meier (modellnr. SBZ-4)



ZA4-seriens pumper med 4-8-literstank

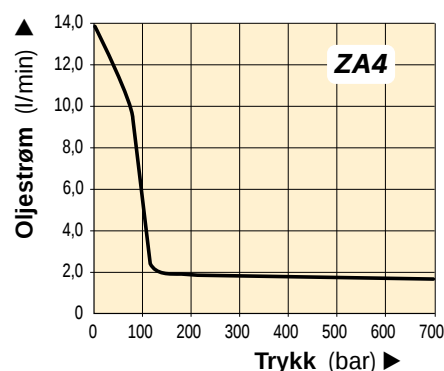


ZA4-seriens pumper med 10-, 20- og 40-literstanker

Lydnivå (dBA)	Motor- størrelse (kW)	Dimensjoner (mm)							Modell- nummer
		A	B	C	D	E	H	(kg)	
80 - 95	3,0	295	142	279	152	—	429	27	ZA4004NX 2)
80 - 95	3,0	295	142	279	152	—	429	30	ZA4204MX
80 - 95	3,0	356	203	287	168	—	490	34	ZA4308MX
80 - 95	3,0	330	180	414	421	500	467	51	ZA4620MX
80 - 95	3,0	295	142	279	152	—	429	31	ZA4404MX
80 - 95	3,0	356	203	287	168	—	490	35	ZA4408MX
80 - 95	3,0	305	155	419	305	384	442	40	ZA4810MX
80 - 95	3,0	330	180	414	421	500	467	52	ZA4420MX
80 - 95	3,0	419	269	399	505	584	556	75	ZA4440MX

OLJELEVERANSE DIAGRAM

ved 7 bar og luftforbruk på 2000 l/min



▼ Avbildet: PAH-90



- Omformer 2-7 bar lufttrykk til 18-900 bar hydraulisk trykk
- Kan brukes med hydraulisk olje eller andre ikke-korrosive væsker som vann, parafin, bensin osv
- Seks modeller som muliggjør mange kombinasjoner av trykk og leveranse
- Nødvendige ventiler og tanker fremskaffes normalt av bruker. Kontakt din Enerpac importør for hjelp
- Støydemper for eksosluften reduserer støynivået for å belaste operatøren mindre
- Kraftig konstruksjon for å oppnå lang levetid - også i krevende omgivelser
- Ideell til testanvendelser med forskjellige væsker.

▼ PAH-05 ble valgt til pumping av vann med høy gjennomstrømning for å teste en varmeutveksler.



Kraftig "Multi-Fluid" lufthydraulisk pumpe



Hånddrevne flerfasepumper

Korrosjonsmotstandige håndpumper til trykkoppfylling ved lavt trykk og testfunksjoner med høyt trykk. Passer til en rekke væsker.

Side: 74



Slanger

Enerpac tilbyr et komplett utvalg av hydrauliske slanger av meget høy kvalitet. Spesifiser bare bruk av

Enerpac slanger for å sikre ditt systems integritet.

Side: 124



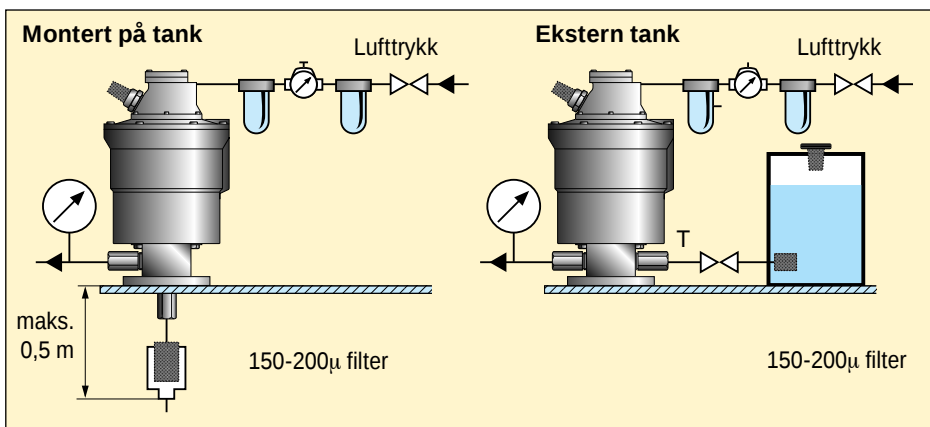
Manometere

Reduserer faren for overbelastning og sikrer lang, pålitelig bruk av utstyret. Se kapitlet om

systemkomponenter for full oversikt over manometere.

Side: 123

▼ Pumper i PAH-serien kan monteres direkte på tank (unntatt PAH-90) eller tilkobles separat tank.



Lufthydrauliske pumper



Alle lufthydrauliske pumper i PAH-serien må tilsluttes en fjernmontert ventil og tank. Dette utstyret må brukeren selv fremskaffe.

Ring din Enerpac forhandler for mer informasjon. Se kapitlet om ventiler i denne katalogen for oversikt over alle ventiler.

Side: **137**

PAH Serien



Luft til hydraulikk forhold:

1:9 - 1:165

Leveranse ved maksimalt trykk:

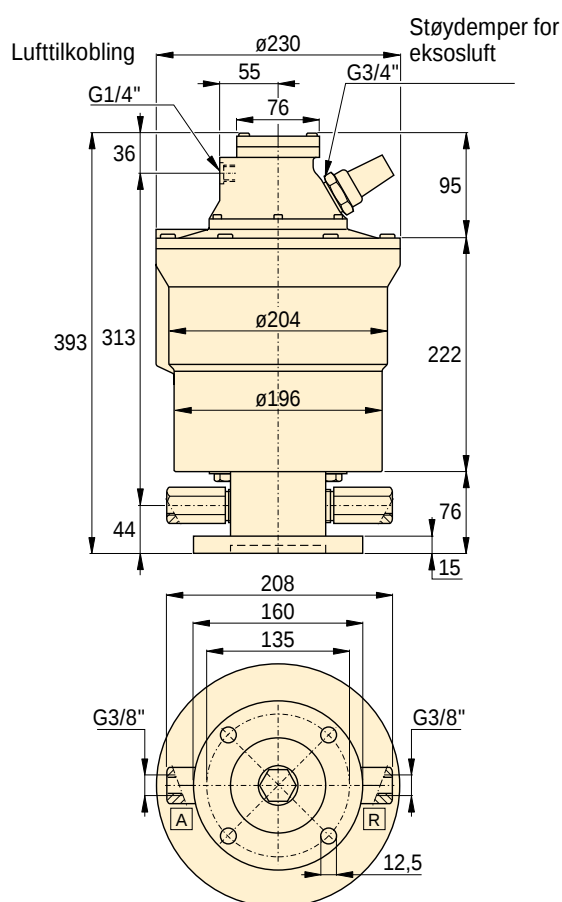
0,17-5,00 l/min

Luftforbruk:

3000 l/min

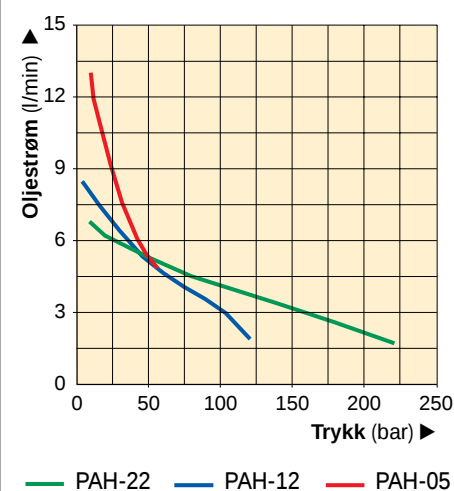
Maksimalt arbeidstrykk:

56-900 bar

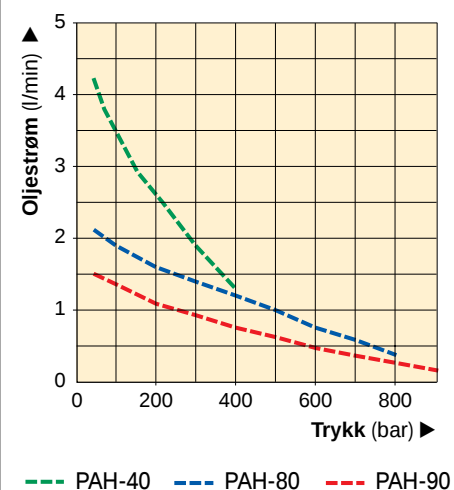


Maksimalt trykk (bar)	Oljeleveranse (l/min)		Modell nr.	Lufttrykk område (bar)	Luft til hydraulikk forhold	Lydnivå (dBA)	Lydnivå (kg)
	Ubelastet	Belastet					
56	13,0	5,0	PAH-05	2-7	1:9	80-85	19
120	8,5	2,0	PAH-12	2-7	1:20	80-85	19
220	6,8	1,7	PAH-22	2-7	1:36	80-85	19
400	4,2	1,3	PAH-40	2-7	1:67	80-85	19
800	2,1	0,38	PAH-80	2-7	1:127	80-85	19
900	1,5	0,17	PAH-90	2-7	1:165	80-85	19

OLJELEVERANSE DIAGRAM



OLJELEVERANSE DIAGRAM



▼ Vist: ZG5420MX-R



- Z-klassens høyeffektive pumpedesign med større oljeleveranse og høyere bypasstrykk
- To hastigheter reduserer syklustiden, og gir økt produktivitet
- Brukerjusterbar sikkerhetsventil innebygd i manuelle ventiler. Ventilenes oljeporter er på 3/8" NPTF
- Tilgjengelig i to utgaver med firetaktsmotor: Honda 4,1 kW og Briggs & Stratton 4,8 kW
- Med siktglass på alle tanker kan oljenivået raskt og enkelt overvåkes.

Z CLASS

Robust, driftssikker, nyskapende



Hastighetsoversikt

Se oversikten over pumpesylinderhastigheter i våre "Gule sider" for å finne ut nøyaktig hvordan en bestemt pumpe kommer til å fungere sammen med din sylinder.

Side: **121**



ZG-serien, bensinpumpeytelse

Høyden over havet kan påvirke ytelsen til enhver bensinmotor.

ZG-seriens pumper er utviklet til å yte maksimal effekt opptil 1500 m over havet.

Ta kontakt med ditt lokale Enerpac-kontor for bruk over dette nivået.



Brukerjusterbar trykkinnstilling

Alle VM-seriens manøverventiler har brukerjusterbar

trykkregulering, slik at operatøren enkelt kan stille inn optimalt arbeidstrykk.

Side: **137**

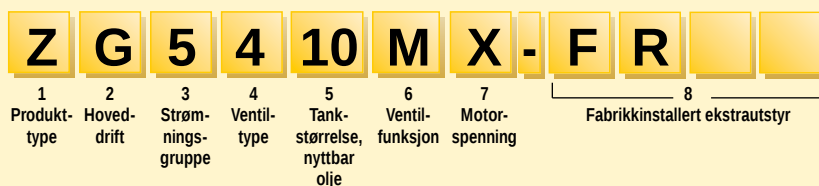
▼ OVERSIKT OVER UTVALG

Brukes med sylinder	Nyttbar olje-kapasitet (liter)	Modell-nummer for manuell ventil ¹⁾	Ventilfunksjon	Modellnummer med beskyttelsesrammer	Pumpeytelse (l/min)				Type og størrelse firetakts-motor
					ved 7 bar	ved 50 bar	ved 350 bar	ved 700 bar	
Enkelt-virkende	10	VM33	Fremkjøring/Hold/Retur	ZG5310MX-R	11,5	10,7	1,8	1,6	Honda 4,1 kW
	20	VM33	Fremkjøring/Hold/Retur	ZG5320MX-R	11,5	10,7	1,8	1,6	
Dobbelt-virkende	10	VM43	Fremkjøring/Hold/Retur	ZG5410MX-R	11,5	10,7	1,8	1,6	
	20	VM43	Fremkjøring/Hold/Retur	ZG5420MX-R	11,5	10,7	1,8	1,6	
Enkelt-virkende	10	VM33	Fremkjøring/Hold/Retur	ZG5310MX-BR	6,5	6,2	1,8	1,6	Briggs & Stratton 4,8 kW
	20	VM33	Fremkjøring/Hold/Retur	ZG5320MX-BR	6,5	6,2	1,8	1,6	
Dobbelt-virkende	10	VM43	Fremkjøring/Hold/Retur	ZG5410MX-BR	6,5	6,2	1,8	1,6	
	20	VM43	Fremkjøring/Hold/Retur	ZG5420MX-BR	6,5	6,2	1,8	1,6	
	40	VM43L	Fremkjøring/Hold/Retur	ZG5840MX-BR	6,5	6,2	1,8	1,6	

¹⁾ Se side 137-141 dersom du ønsker å se hydrauliske symboler for disse ventilene.

Bensindrevne hydrauliske pumper

▼ Slik er ZG-seriens pumpemodellnummer bygd opp:



1 Produkttype

Z = Pumpeklasse

2 Hoveddrift

G = Bensinmotor

3 Strømningsgruppe

5 = 1,64 l/min ved 700 bar

4 Ventiltype

- 0** = Uten ventil, med dekkplate ¹⁾
 - 2** = 3/2 manuell ventil VM32
 - 3** = 3/3 manuell ventil VM33
 - 4** = 4/3 manuell ventil VM43
 - 6** = 3/3 manuell låseventil VM33L med pilotoperert tilbakeslagsventil
 - 8** = 4/3 manuell låseventil VM43L med pilotoperert tilbakeslagsventil
- ¹⁾ For fjernmontering av ventil, bestill BSS1090 dekkplate for høyt trykk.

5 Tankstørrelse, anvendbar olje

- 10** = 10 liter
- 20** = 20 liter
- 40** = 40 liter

6 Ventilfunksjon

- M** = Manuell ventil
- N** = Uten ventil

7 Motorspenning

- X** = Ikke aktuelt

8 Fabrikkinstallert ekstrapstyr

- B** = 4,8 kW Briggs & Stratton bensinmotor
- F** = Returledningsfilter
- G** = Trykkmåler på 1000 bar
- N** = Uten tankhåndtak (med løfteøyne på 10-, 20- og 40-literstanker)
- R** = Beskyttelsesrammer

Bestillingseksempel

Modellnummer: **ZG5420MX-FR**
Dette er en hydraulisk pumpe på 700 bar med 4/3 manuell ventil, 20-literstank, 4,1 kW bensinpumpe, returledningsfilter og beskyttelsesramme.

ZG5 Serien



Tankkapasitet:

10 - 20 - 40 liter

Oljeleveranse ved maksimalt trykk:

1,64 l/min

Motorstørrelse:

4,1 - 4,8 kW

Maksimalt driftstrykk:

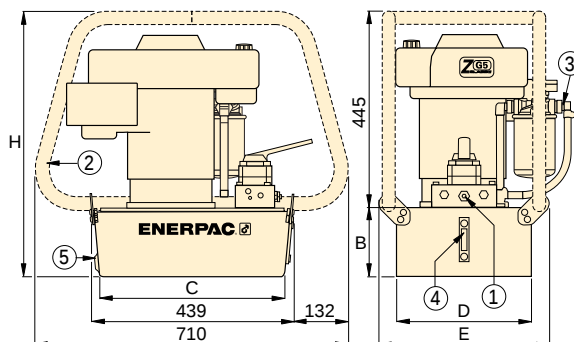
700 bar



Høytrykkslanger

Enerpac tilbyr en komplett serie hydrauliske slanger av høy kvalitet. Bruk kun originale Enerpac-slanger for å garantere systemets integritet.

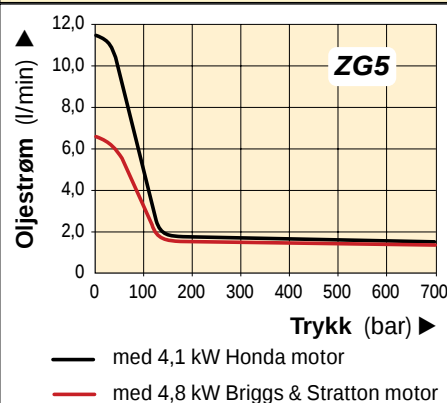
Side: **124**



- ① Brukerjusterbare sikkerhetsventiler på alle manuelle ventiler. 3/8" NPTF på A- og B-porter, 1/4" NPTF på tilleggsporter.
- ② Beskyttelsesrammer
- ③ Returledningsfilter
- ④ Siktglass for oljenivå
- ⑤ Oljeuttak

Justerings- område for sikkerhets- ventil (bar)	Lydnivå (dBA)	Dimensjoner (mm)						(kg)	Modellnummer med beskyttelses- rammer
		B	C	D	E	H			
70 - 700	88 - 93	155	419	305	384	600	52		ZG5310MX-R
70 - 700	88 - 93	180	414	421	500	625	64		ZG5320MX-R
70 - 700	88 - 93	155	419	305	384	600	52		ZG5410MX-R
70 - 700	88 - 93	180	414	421	500	625	64		ZG5420MX-R
70 - 700	91 - 95	155	419	305	384	600	50		ZG5310MX-BR
70 - 700	91 - 95	180	414	421	500	625	63		ZG5320MX-BR
70 - 700	91 - 95	155	419	305	384	600	50		ZG5410MX-BR
70 - 700	91 - 95	180	414	421	500	625	63		ZG5420MX-BR
70 - 700	91 - 95	269	399	505	557	714	86		ZG5840MX-BR

OLJELEVERANSE DIAGRAM



▼ PGM-2408R



Med Genesis teknologi

- Patentert Genesis teknologi betyr:
 - koaksial stempeldesign som innebærer høy ytelse
 - Stempelpumpe også for ilgangstrinnet gir økt effektivitet
- Høyt ilgangstrykk for økt produktivitet
- Alle Atlas-pumper har sterk beskyttelsesramme for bruk i krevende omgivelser
- Med Honda 2,2 kW forskjellige firetaktsmotorer.



Slanger

Enerpac tilbyr et komplett utvalg av hydrauliske slanger av meget høy kvalitet. Spesifiser bare bruk av

Enerpac slanger for å sikre ditt systems integritet.

Side: **124**



Manometere

Reduserer faren for overbelastning og sikrer lang, pålitelig bruk av utstyret. Se kapitlet om

systemkomponenter for full oversikt over manometere.

Side: **123**

▼ Denne PGM-pumper brukes til å drive en hydraulisk kutter for armeringsjern.



Brukes med sylinder	Nyttbar olje- kapasitet (liter)	Modell nr.	Trykk- område (bar)	Oljeleveranse (l/min)	
				1. trinn	2. trinn
Enkeltvirkende	3,8	PGM-2304R*	700	3,2	0,66
Dobbeltvirkende	3,8	PGM-2404R*	700	3,2	0,66
Enkeltvirkende	7,6	PGM-2308R*	700	3,2	0,66
Dobbeltvirkende	7,6	PGM-2408R*	700	3,2	0,66

* Merk: PGM-20 serien kan leveres med bærehåndtak i stedet for beskyttelsesramme. For å bestille dette alternativet, utelates bokstaven R fra pumpeens bestillingsnummer.

Atlas-serien, bensindrevne pumper



Ytelsen til Atlas bensindrevne pumper

Høyden over havet kan påvirke ytelsen til enhver bensinmotor. Atlas pumpene er konstruert for å kunne utvikle maksimal effekt inntil 1500 m over havet.

Kontakt din Enerpac forhandler hvis motoren skal brukes høyere enn 1500 m.

PGM Serien



Tankvolum:

4 og 8 liter

Oljeleveranse ved maksimalt trykk:

0,66 l/min

Motor størrelse:

2,2 kW

Maksimalt arbeidstrykk:

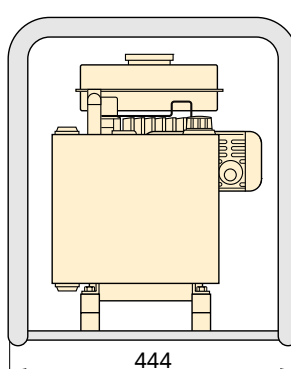
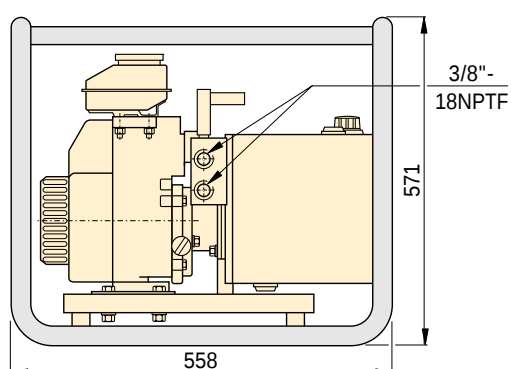
700 bar



Hastighetstabell

Se Enerpac hastighetstabell for sylindre i 'Gule sider' for å avgjøre hvordan en bestemt pumpe vil drive en bestemt sylinder.

Side: **121**



Avlastnings- trykk (bar)	Type ventil	Ventilfunksjon	Motor-størrelse (kW)	Lydnivå (dBA)	 (kg)
140	3-veis, 3 posisjoner	Fremkjøring/ hold/retur	Honda 2,2 kW	89	25
140	4-veis, 3 posisjoner			89	25
140	3-veis, 3 posisjoner	Fremkjøring/ hold/retur	Honda 2,2 kW	89	33
140	4-veis, 3 posisjoner			89	33

