

Enerpac Heavy Lifting Technology erbjuder kunder skräddarsydda lösningar, kombinerad hydraulik, ståltillverkning och elektronisk styrteknik. Global ledare som tillhandahåller de bästa lösningarna för säker och exakt positionering av tunga laster.

Med sina över 50 år av support för de industriella marknaderna har Enerpac fått unik och djup kompetens som respekteras av yrkesverksamma inom industribranschen runt om i världen. Enerpacs nätverk av ingenjörer, auktoriserade distributörer och tekniska servicecenter kan nå vilken plats som helst och leverera innovativa lösningar, tekniskt stöd och kvalitetsprodukter över alla kontinenter.

Enerpacs kompletta sortiment av standard- och kundanpassade produkter samt ett unikt systemtänk ger säkerhet och effektivitet åt användningsområden där det krävs stora krafter.

Vare sig det handlar om att bygga en bro över en djup dal, lyfta ett nationellt landmärke för seismisk korrigerigering eller samtidigt testa hundratals pålningar för att stödja en ny byggnad kommer Enerpac att leverera de hydrauliklösningar som krävs.



Precisionslyft och positionering av tunga laster



Synkron superlyftning och lansering



Brolyftning och -lansering



Stöttning med hög precisionskontroll



Synkron höjning och positionering av lasten



Inkrementella brolyft



Transport



Flytt av maskiner

Tung lyftutrustning – Avsnittsöversikt

Kapacitet ton (kN)	Möjligheter	Serien		Sida
Flöde: 0,27 - 2,10 l/min Motor: 0,75 - 15 kW	Hydrauliska delningsflödespumpar Multipla utlopp med likvärdiga oljeflöden	SFP		342 ▶
Flöde: 0,75 - 4,80 l/min Motor: 3,0 - 7,5 kW	Synkronlyftsystem, standardmodeller Multifunktionellt synkronlyftsystem	EVO		346 ▶
Flöde: 2,1 - 8,0 l/min Motor: 3,0 - 15 kW	Synkront lyftsystem, Pump-per-Point Tillhandahåller industriledande hastighet och noggrannhet	EVOP		348 ▶
50 - 100 (500 - 1000)	Cube Jack självlåsande kubdomkraft Inkrementellt lyftsystem med automatisk mekanisk låsning	SCJ		350 ▶
50 - 200 (498 - 1995)	Klätterdomkrafter En enkel lösning för inkrementell lyftning	BLS		354 ▶
250 - 500 (2500 - 5000)	Jack-Up Domkraftssystem Synkron lyftning, mekanisk hållning	JS		356 ▶
15 - 850 (150 - 8500)	Vajerdomkrafter för tunga lyft Höghastighet precisionskontroll	HSL		358 ▶
55 - 110 (539 - 1078)	Synkrona lyftsystem – SyncHoist Domkrafter för precisionspositionering	SHC SHP		360 ▶
40 - 1100 (400 - 10.484)	Teleskopiska hydrauliska lyfttraverser, lyftbockar Precisionslyft och positionering av tunga laster	ML SL, SBL		362 ▶ 364 ▶
360 (3560)	Glidsystem med låg höjd Den perfekta lyft- och glidlösningen	LH		366 ▶
50 - 100 (500 - 1000) Hastighet: 0,8 - 1,2 m/min	Elektriska vagnsystem Säker och synkroniserad förflyttning	ETR		370 ▶
200 - 400 (2000 - 4000)	Hydrauliska vändskivor Säker och kontrollerad rotation av tunga laster	ETT		372 ▶
–	Lyftlösningar från Enerpac, Lösningsskonsultation, Design och tillverkning, Testning och utbildning, Support på begäran	–		373 ▶

▼ SFP414SW och SFP403SW (Mätare och indragningsventiler visas inte)



- 2, 4, 6 och 8 delningsflödesutlopp
- Individuell eller simultan styrning av ventiler, med framåt-/håll-/bakåt-funktion
- Styrning av ventiler via styrspek (manuell) eller manöverdosa (solenoid)
- Flöde per utlopp mellan 0,27 till 2,10 l/min vid 700 bar
- För dubbel- och enkelverkande cylindrar
- Justerbar tryckventil per krets
- Tankstorlek: 10, 40 eller 150 liter
- Alla modeller innefattar tryckmätare.

▼ En gammal väderkvarn lyfts gradvis, steg för steg, med hjälp av dubbelverkande RR506-cylindrar drivna av en delningsflödespump.



Flera uttag med lika flöde för lyft och sänkning



Typiska tillämpningar för delningsflödespumpar

För lyft och sänkning i flera punkter är delningsflödespumpar ett mycket bättre alternativ än oberoende pumpar. Där synkronisering på högst 4 % är acceptabelt är delningsflödespumpar en säker och ekonomisk lösning.

Pumparna inom SFP-serien kan kontrolleras både var för sig eller med synkroniserade delningsflöden via styrspek eller manöverdosa.

Tillämpningsexempel:

- Brolyft för konstruktionsunderhåll
- Plattformslyft av byggnads- och skeppskonstruktion
- Glidförflyttning av strukturer och byggnader
- Nivellering av konstruktioner såsom vindkraftverk.



Fjärrstyrd manöverdosa

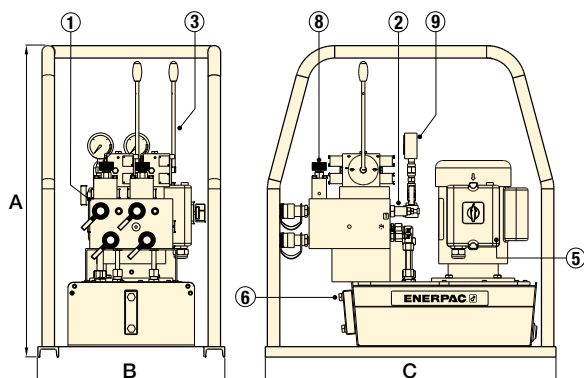
Delningsflödespumpar med solenoidventiler inkluderar en manöverdosa med spänningssväljare för varje individuellt utlopp vilket möjliggör enkel eller multipel cylinderdrift.



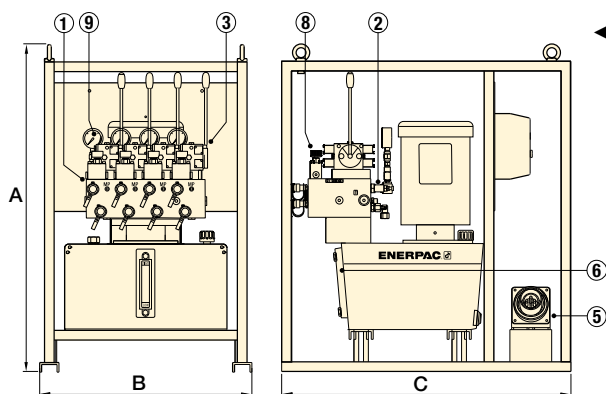
Synkrosatser för SFP-pumpar

Synkrosatser för delningsflödespumpar ansluter och synkroniserar varje lyftpunkt elektroniskt på en enskild delningsflödespump eller flera delningsflödespumpar under ett styrsystem.

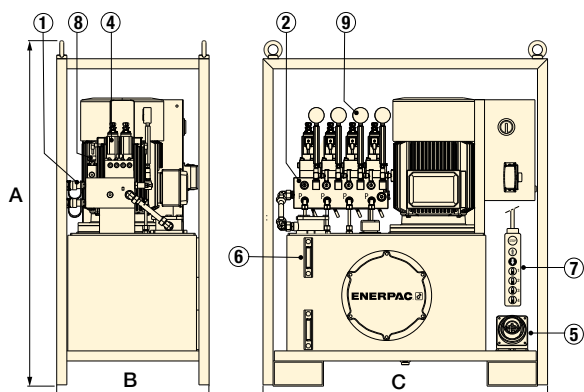
Hydrauliska delningsflödespumpar



◀ SFP-serien med 10-litersbehållare (visas med 2 delningsutlopp)



◀ SFP-serien med 40-litersbehållare (visas med 4 delningsutlopp)



◀ SFP-serien med 150-liters behållare (visas med 4 delningsutlopp)

SFP-serien



Tankkapacitet:

10 - 40 - 150 liter

Delningsutlopp:

2, 4, 6 och 8 utlopp

Flödeshastighet vid angivet tryck:

0,27 - 2,10 l/min

Motorstorlek:

0,75 - 15 kW

Maximalt arbetstryck:

700 bar



Lifcylindrar

Se avsnittet om cylinder- och lyftprodukter i denna katalog för ett komplett utbud av Enerpacs cylindrar.

Sida: 5

- ① Förgreningsrör med delningsutlopp och CR400-kopplingar
- ② Justerbar tryckventil per krets
- ③ Manuell 4/3-styrventiler med styrspakar
- ④ Solenoid 4/3-styrventiler (24 VDC)
- ⑤ Strömkontakt
- ⑥ Oljemanometer
- ⑦ Fjärrstyrd manöverdosa med 5 meters kabel.
- ⑧ Styrventil för returflöde i varje krets
- ⑨ Hydraulisk tryckmätare i varje krets

Antal delnings-utlopp	Använd-bar olje-mängd (liter)	Oljeflöde per utlopp @ 700 bar (l/min)	Pumpens modellnummer		Motor-storlek 400 V, 3ph 50 Hz (kW)	Mått (mm)			
			Framåt/Håll/Tillbaka Manuell (Styrspak)	24 V Solenoid (manöverdosa)		A	B	C	
2	10	0,27	SFP202MW	–	0,75	748	450	700	115
	40	0,30	SFP403MW	SFP403SW	2,2	1016	640	970	257
4	135	0,90	SFP409MW	SFP409SW	5,5	1356	605	1160	475
	135	1,40	SFP414MW	SFP414SW	7,5	1356	605	1160	490
	135	2,10	SFP421MW	SFP421SW	10,0	1356	605	1160	596
6	135	1,30	–	SFP613SW	10,0	1356	805	1200	562
8	40	0,30	–	SFP803SW	4,0	1163	830	1113	450
	135	1,30	–	SFP813SW	15,0	1356	805	1200	620



Motorspänning

Motorspänningen specificeras av den sista bokstaven i modellnumret.

Andra motorspänningar kan fås från Enerpac. Ändra "W" i modellnumret enligt följande för andra alternativ:

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

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

▼ Nätverkssatser & synkrosatser för SFP-Delningsflödespumpar



Anslutning av delningsflödespumpar för fler lyftpunkter och större noggrannhet

- Kontrollera flera delningsflödespumpar med en styrenhet
- Pumparna kan vara närmare lyftpunkterna, vilket kräver kortare slangar och ökad noggrannhet
- Synkronisera alla lyftpunkter inom 1,0 mm (0,04 tum)
- Nätverkskontrollboxar utökar antalet lyftpunkter genom att kombinera upp till fyra delningsflödespumpar, vilket förenklar lyftoperationerna med en enda operatörsstation
- Uppgraderingssatser för synkrona lyft med plug-and-play begränsar den initiala investeringen och ger flexibilitet för att skräddarsy kontrollerna efter tillämpningen.



Delningsflödespumpsatser

SFP-seriens satser är specialanpassade av standard-komponenter för att uppfylla behoven hos dina unika tillämpningar. På nästa sida finns guiden som hjälper dig att välja rätt komponenter för att uppgradera eller utöka din utrustning baserat på behoven i dina tillämpningar. Kontakta din regionala Enerpac-representant/regionchef för support med ditt specifika projekt.

Nätverkssatser för SFP-pumpar

Nätverkssatser för delningsflödespumpar ansluter flera delningsflödespumpar under ett styrsystem.

Synkrosatser för SFP-pumpar

Synkrosatser för delningsflödespumpar ansluter och synkroniserar varje lyftpunkt elektroniskt på en enskild delningsflödespump eller flera delningsflödespumpar under ett styrsystem.



Kopplingsbox

Kopplingsboxarna SFPKSS4 och SFPKSS8 sammanför signaler från tryck- och slagsensorerna vilket gör att master-kopplingsboxen kan synkronisera lyftarbetet.



SFPKMN, Master-kontrollbox

Alla SFP-seriens synkrosatser innehåller en master-kontrollbox som gör det möjligt för operatören att enkelt övervaka och styra ett synkroniserat flerpunktslyft och justera enskilda lyftpunkter efter behov. Alla master-kontrollboxar har en pekskärm i industriklass och ett användarvänligt gränssnitt.



Sensorkabel för slaglängdssensor

Kan kopplas ihop för ytterligare längd. Beställs separat, kräver en för varje slagsensor.

Modell-nummer	Längd (m)
EVO-SC-6	6

Modell-nummer	Längd (m)
EVO-SC-25	25



EVO-WSS, Slaglängdssensor

Ger återkoppling av slag till styrdon. Innefattar magneter för montering. Beställs separat, kräver en sensor för varje lyftpunkt. Finns i mätområden från 500 till 1250 mm.

Modell-nummer	Område (mm)
EVO-WSS-500	500
EVO-WSS-1000	1000

Modell-nummer	Område (mm)
EVO-WSS-ADJ	0 - 1250
–	–



Kommunikationskablar

EVO-COMM-seriens kommunikationskablar överför information om den synkroniserade lyftoperationen från huvudkontrollpanelen till var och en av de anslutna delade flödespumparna.

Modell-nummer	Längd (m)
EVO-COMM-25	25
EVO-COMM-50	50

Modell-nummer	Längd (m)
EVO-COMM-75	75
EVO-COMM-100	100

Nätverkssatser & synkrosatser för SFP-pumpar



Uppgradera delningsflödespumpar

För att skapa nätverk med flera SFP-pumpar med standardfunktion, se skiss och tabell ①.

För att uppgradera en enskild SFP-pump till synkron lyftkapacitet, se skiss och tabell ②.

För att uppgradera och skapa nätverk med flera SFP-pumpar med synkron lyftkapacitet, se skiss och tabell ③.

SFP-serien



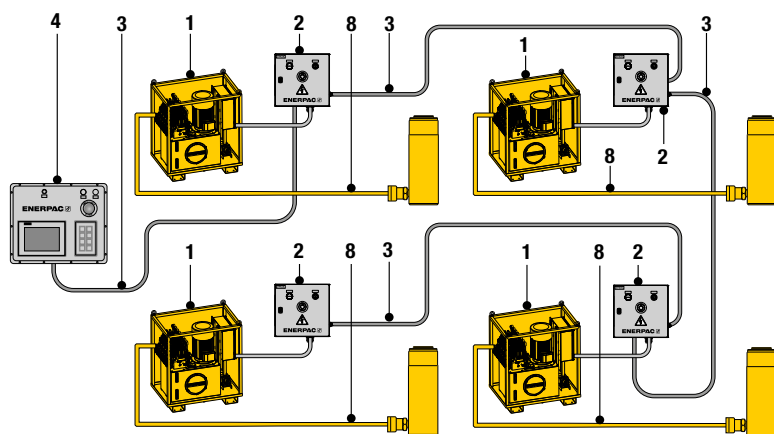
Flera pumpar i nätverkssystem:

1 - 4 pumpar

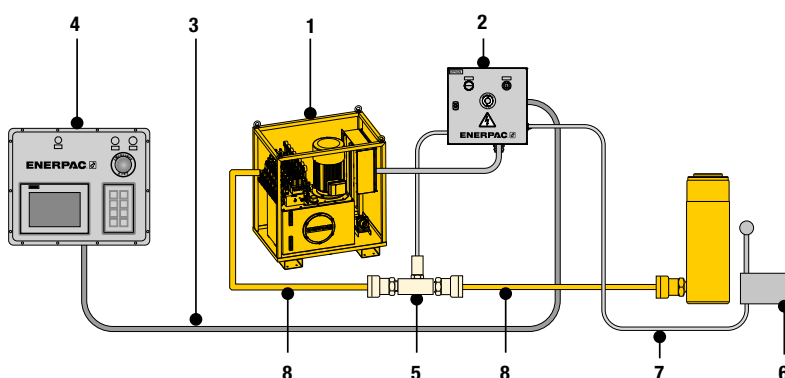
Maximal lyftpunkt:

32 x cylindrar

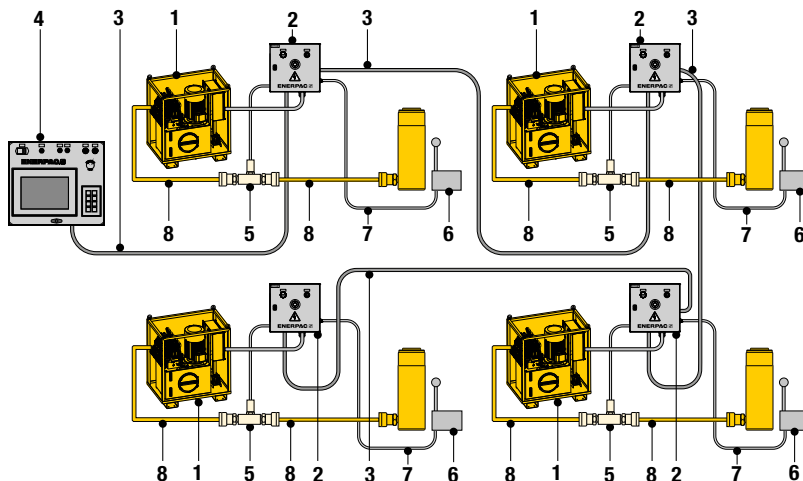
① SFP-pumpar i nätverk i standarddrift



② Enskild SFP-pump i synkront flerpunktslyft



③ SFP-Pumpar i nätverk i synkront flerpunktslyft



① SFP-pumpar i nätverk i standarddrift

Nr	Ant.	Modell Nr & Beskrivning
1	4 x	SFP...SW Pumpar med solenoidventil
2	4 x	SFPKSN Kopplingsbox, 1 per pump
3	4 x	SFPCOMM-25 Kommunikationskabel, 1 per pump
4	1x	SFPKMN Master-kontrollbox
8		HC-700-serien, Hydraulslangar

② Enskild SFP-pump i synkront flerpunktslyft

Nr	Ant.	Modell Nr & Beskrivning
1	1 x	SFP...SW Pump med solenoidventil
2	1 x	SFPKSS4 Kopplingsbox för 2-4 lyftpunkter eller SFPKSS8 för 6-8 lyftpunkter
3	1 x	SFPCOMM-25 Kommunikationskabel
4	1 x	SFPSSC Enskild Slav-kontrollbox
5		SFPKPT Tryckgivarsats (1 per cylinder-A-port)
6		EVO-WSS-XXX Slagsensor, 1 per cylinder
7		EVO-SC-25 Slagsensorkabel, 1 per cylinder
8		HC-700-serien, Hydraulslangar

③ SFP-pumpar i nätverk i synkront flerpunktslyft

Nr	Ant.	Modell Nr & Beskrivning
1	4 x	SFP...SW Pump med solenoidventil
2	4 x	SFPKSS4 Kopplingsbox, 1 per pump, för 2-4 lyftpunkter eller SFPKSS8 Kopplingsbox för 6-8 lyftpunkter
3	4 x	EVO-COMM-XXX Kommunikationskabel, 1 per pump
4	1x	EVOMASTER Master-kontrollbox
5		SFPKPT Tryckgivarsats, 1 per cylinder-A-port
6		EVO-WSS-XXX Slagsensor, 1 per cylinder
7		EVO-SC-25 Slagsensorkabel, 1 per cylinder
8		HC-700-serien, Hydraulslangar

▼ EVO840380



- Modulärt lyfts-system för styrning av 4, 8 eller 12 lyftpunkter
- Kan anslutas till enkel- eller dubbelverkande cylindrar med samma eller olika lyftkapacitet
- PLC-styrt system med inbyggd 700-bars hydraulisk kraftenhet och 250-literstank
- Nätverksmöjlighet att länka upp till 4 EVO-enheter (HPU) till en separat nätverkskontrollant
- Intuitivt användargränssnitt för enkel installation, styrning och navigering
- Datalagring och registreringsmöjligheter
- Variabel frekvensdrivmotor (VFD) och PLC för exakt synkronisering och omlöfdesstyrning.

▼ Superlyftningen och sättningen av ett 43.000-tons flytande system för oljeproduktion i Malaysia åt offshorefältet Gumusut-Kakap har satt upp höga riktmärken för säkerhet genom tillämpning av EVO-seriens sofistikerade synkrona lyftutrustning för balansering, vägning och sättning av massiva resursstrukturer.



Multifunktionella synkronlyfts-system



CLNC12 nätverkskontrollenhet

Enkel övervakning och styrning av synkroniserade lyft med flera lyftpunkter.

Alla nätverkskontrollenheter har en pekskärm i industriklass och ett användarvänligt gränssnitt. Samma kontrollenhet kan användas för att driva antingen SFP- eller EVO-seriens multifunktionella lyfts-system.



Sensorkabel för slaglängdssensor

Kan kopplas ihop för ytterligare längd. Beställs separat, kräver en för varje slagsensor.

Modell-nummer	Längd (m)	Modell-nummer	Längd (m)
EVO-SC-6	6	EVO-SC-25	25



EVO-WSS, trådbundna slagsensorer

Ger återkoppling av slag till styrdon. Innefattar magneter för montering. Beställs separat, det

krävs en sensor för varje lyftpunkt.

Finns i mätområden från 500 och 1000 mm.

Andra längder på begäran.

Modell-nummer	Område (mm)	Modell-nummer	Område (mm)
EVO-WSS-500	500	EVO-WSS-1000	1000



Kommunikationskablar

EVO-COMM-seriens kommunikationskablar överför information om det synkroniserade lyftarbetet från nätverkskontrollpanelen till var och en av de anslutna hydraulpumparna.

Modell-nummer	Längd (m)	Modell-nummer	Längd (m)
EVO-COMM-25	25	EVO-COMM-75	75
EVO-COMM-50	50	EVO-COMM-100	100



Fördelar med EVO-seriens system

Exakt styrning med flera lyftpunkter

- Omfattande insikter i hur ett lyftarbete genomförs från ett centralt styrsystem förbättrar säkerheten och driftsproduktiviteten.
- Programmerbar synkroniserad lyftning.
- Automatiskt stopp vid förinställd cylinderslaglängd eller belastningsgräns.

Säker och effektiv flytt av laster

- Säkert system med varnings- och stoppfunktioner för att förverkliga optimal säkerhet.

Hög precision

- Variabel frekvensdrift (VFDM) och PLC för precis synkronisering och styrning av oljeflöde, slaglängd och hastighet.
- Beroende på vilka cylinderkapaciteter som används uppnås en noggrannhet med 1,0 mm mellan lyftpunkter.

Enkel drift

- Användarvänligt gränssnitt: visuella skärmar, ikoner, symboler och färgkodning.
- En enda operatör styr hela operationen.

Övervakning och dataregistrering

- Visar data från operationen.
- Dataregistrering med användardefinierade intervall.
- Datalagring och avläsning för rapportering.

Nätverkskapacitet

- Ethernet IP-protokoll för kommunikation mellan hydrauliska kraftenheter möjliggör enkel "plug and play".

EVOLCK-12, lastcell-sanslutningssats

- Installera elektroniska lastceller när applikationer kräver hög noggrannhet vid lastmätning
- Satsen tillåter anslutning av upp till 12 elektroniska lastceller
- Plug and play-anslutning till standard EVO-lyftsystem
- Vagningsnoggrannhet så bra som 1 % av total last

Globalt standardiserat system

- Enerpacs globala täckning garanterar lokal support.

EVO-serien



Antal lyftpunkter:

4 - 8 - 12 (upp till 48)

Tankkapacitet:

250 liter

Oljeflöde vid angivet tryck:

0,75 - 4,80 l/min

Motorstorlek:

3,0 - 7,50 kW

Maximalt arbetstryck:

700 bar



EVOLCK-12, lastcell-sanslutningssats

Möjliggör anslutning av upp till 12 elektroniska lastceller till standard EVO-system.

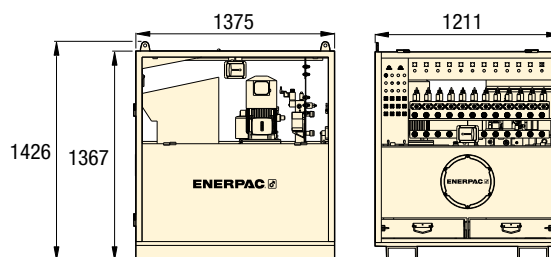


Högtonnagecylindrar

Enerpacs högtonnagecylindrar är särskilt lämpliga för lyfttillämpningar (med flera lyftpunkter). Tillvalen inkluderar

enkel- eller dubbelverkande med och utan mekaniska låsmuttrar för lasthållning.

Sida: 50



EVO-serien (standard)

Lyft-punkter	Variabelt oljeflöde vid 50 Hz ¹⁾ (liter/min.)		Modellnummer ²⁾ 380-415 V, 3 ph, 50-60 Hz	Använd-bar olje-mängd (liter)	Motor-storlek (kW)	Motor hastig-het ³⁾	(kg)
	(< 125 bar)	(> 125 bar)					
4	4,0 - 13,3	0,75 - 2,51	EVO421380	250	3,0	VFDM	910
4	4,7 - 15,6	1,44 - 4,80	EVO440380	250	7,5	VFDM	1005
8	4,0 - 13,3	0,75 - 2,51	EVO821380	250	3,0	VFDM	910
8	4,7 - 15,6	1,44 - 4,80	EVO840380	250	7,5	VFDM	910
12	4,0 - 13,3	0,75 - 2,51	EVO1221380	250	3,0	VFDM	920
12	4,7 - 15,6	1,44 - 4,80	EVO1240380	250	7,5	VFDM	1025

¹⁾ Oljeflödet blir ca 6/5 av dessa värden vid 60 Hz.

²⁾ För 460-480 VAC, 3-fas, 50-60 Hz ändras 380 i modellnummer till 460. Exempel **EVO421460**.

³⁾ VFDM = Variabel frekvensdrift 15-50 Hz.

▼ Kassun för precisionsnivellering: 3 EVO-system anslutna med 32 domkrafter sänkte den 1100 ton tunga kassunen.



▼ EVOP140150W hydraulaggregat



- Lyftsystemet styr flera lyftpunkter
- Varje pump i EVOP-serien (Pump-per-Point) styr endast en lyftpunkt, vilket ger den bästa kombinationen av hög flödes hastighet och överlägsen noggrannhet
 - Idealiska för högtonnagecylindrar, 300- till 1000-tons kapaciteter
 - Ökade lyfthastigheter för cylindrar med lång slaglängd och repetitiva arbetsuppgifter, exempelvis med klätterdomkrafter
 - Upp till 8 gånger snabbare lyft jämfört med liknande metoder
- Synkroniseringen styrs via en frekvensomriktare (VFD) på motorn, vilket möjliggör jämnare drift och stor noggrannhet vid höga lyfthastigheter
- Standardkontrollgränssnitt ger enkel installation och drift/val av flera lyftalternativ
- Noggrannhet på upp till 1,0 mm (0,040 tum) mellan ledande och släpande cylindrar
- Inbyggda varnings- och stopplarm för optimal säkerhet.



◀ En 1200-tons elektrisk grävska för gruvdrift plockas bort med hjälp av specialutformade 500-tons cylindrar i RR-serien och ett pump-per-point synkront lyftsysten.

Höjer hastigheten för synkroniserat lyftarbete



CLNC12 nätverkskontrollenhet

Enkel övervakning och styrning av synkroniserade lyft med flera lyftpunkter.

Alla nätverkskontrollenheter har en pekskärm i industriklass och ett användarvänligt gränssnitt. Samma kontrollenhet kan användas för att driva antingen SFP- eller EVO-seriens multifunktionella lyftsysten.



Sensorkabel för slaglängdssensor

Kan kopplas ihop för ytterligare längd. Beställs separat, kräver en för varje slagsensor.

Modell-nummer	Längd (m)	Modell-nummer	Längd (m)
EVO-SC-6	6	EVO-SC-25	25



EVO-WSS, trådbundna slagsensorer

Ger återkoppling av slag till styrdon. Innefattar magneter för montering. Beställs separat, det

krävs en sensor för varje lyftpunkt. Finns i mätområden från 500 och 1000 mm. Andra längder på begäran.

Modell-nummer	Område (mm)	Modell-nummer	Område (mm)
EVO-WSS-500	500	EVO-WSS-1000	1000



Kommunikationskablar

EVO-COMM-seriens kommunikationskablar överför information om det synkroniserade lyftarbetet från nätverkskontrollpanelen till var och en av de anslutna hydraulpumparna.

Modell-nummer	Längd (m)	Modell-nummer	Längd (m)
EVO-COMM-25	25	EVO-COMM-75	75
EVO-COMM-50	50	EVO-COMM-100	100

Synkront lyftsyst m, Pump-per-Point



EVOP-seriens pumpar

EVOP-seriens synkroniserade lyftsyst m från Enerpac (Pump-per-Point) tillhandahåller industriledande hastighet och noggrannhet för lyftarbeten vid 700 bar.

Säkerhet: Slagsynkronisering säkerställer jämna och balanserade lyft oavsett lastfördelning.

Lyfthastighet: Förbättra lyfthastigheten så att den blir upp till 8 gånger snabbare än traditionella lyftsyst m med flera lyftpunkter. Spara in tid på lyft med lång slaglängd och repetitiva arbetsuppgifter

Noggrannhet: Varvtalsreglering möjliggör en noggrannhet på 1,0 mm (0,040 tum) mellan cylindrarna och jämn drift utan start och stopp som är typiska för hydraulventiler som öppnas och stängs.

EVOP-serien



Lyftpunkter per pump:

1 cylinder per pump

Tankkapacitet:

40 – 150 liter

Flödes hastighet vid angivet tryck:

2,1 – 8,0 l/min

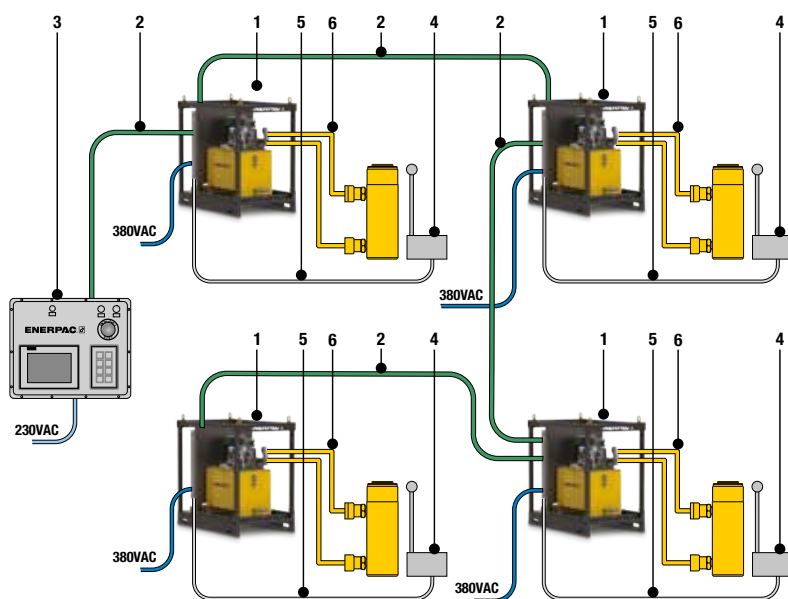
Motorstorlek:

3,0 – 7,5 – 15 kW

Maximalt arbetstryck:

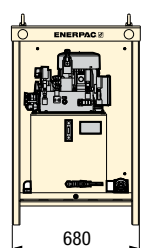
700 bar

EVOP-pumpar i synkrona lyftinstallationer med flera lyftpunkter

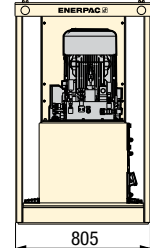
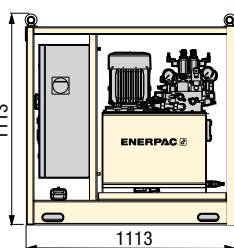


EVOP-pumpar i synkrona lyftinstallationer med flera lyftpunkter (med dubbelverkande cylindrar)

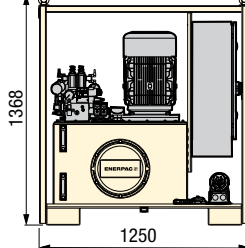
Nr	Modellnr och beskrivning	Antal
1	EVOP-serien pump med solenoidventiler	1 per cylinder
2	EVO-COMM-XXX kommunikationskabel	1 per pump
3	CLNC12 nätverkskontrollenhet,	1 per system
4	EVO-WSS-XXX slagsensor,	1 per cylinder
5	EVO-SC-25 slagsensorkabel,	1 per cylinder
6	HC700-serien hydraulslangar	2 per cylinder



3,0 kW



7,5-15 kW



H gtonnagacylindrar

Enerpacs h gtonnagacylindrar  r särskilt lämpliga för lyfttill mpningar (med flera lyftpunkter). Dubbelverkande cylindrar rekommenderas så att man kan utnyttja den hastighet och tidsbesparing som EVOP-seriens pumpar erbjuder.

Sida: 50



BLS-seriens klätterdomkrafter

Med klätterdomkrafter slipper man den vanliga begränsningen av lyfthöjden, som beror på domkraftens kolvslagl ngd.

Stora föremål som oljetankar kan lyftas, hållas och sänkas f r underhåll utan att man behöver skicka efter en lyftkran.

Sida: 354

EVOP-serien (Pump-per-point)

Lyft-punkter per pump	Tank-kapacitet	Oljeflöde ¹⁾ (l/min)		Modellnummer ²⁾ 380 - 415 V, 3-fas, 50 - 60 Hz	Motor-storlek	
		(< 120 bar)	(> 120 bar)			
(cylinder)	(liter)				(kW)	(kg)
1x	40	11,1	2,1	EVOP12140W	3,0	310
1x	150	13,0	4,0	EVOP140150W	7,5	490
1x	150	17,0	8,0	EVOP180150W	15	506

¹⁾ Första stegets höga oljeflöde  r endast tillgängligt i manuellt kontroll ge.

²⁾ F r 460 - 480 V, 3-fas, 60 Hz ändras suffixet "W" till "J". Exempel: EVOP140150J.

▼ SCJ50, Enerpac Cube Jack självlåsande kubdomkraft



- Systemet låses automatiskt mekaniskt efter lyft eller sänkning
- Självjusterande stålspjälblock sparar tid, förbättrar sidbelastningen och eliminerar behovet av spjälmaterial i trä
- Jobb genomförs mer effektivt tack vare en förenklad drift med 50 % färre cykler än klätterdomkrafter
- Ändblock med justerbar svivelsadel möjliggör finjustering under installationen: 50 mm skruvförlängning
- Kan köras med Enerpacs hydrauliska krafterheter på 700 bar
- Lloyds vittnестad till 125 % av maximal arbetsbelastning.

Inkrementellt liftsystem med automatisk mekanisk låsning



Varför använda Cube Jack självlåsande kubdomkrafter?

Den SCJ-serien Cube Jack självlåsande kubdomkraften är ett säkrare och effektivare alternativ till jack-and-pack-metoden med träspjäl.

SCJ-Cube Jack är utvecklad ur Enerpacs beprövade domkraftssystem. Kubdomkraften tar liten plats och kan användas i begränsade utrymmen och ger lyftentreprenörer en stabil lift upp till 3 meter. Spjälblocken är lätta och kan hanteras manuellt.



Marknader och tillämpningar

Tillämpningar med en lägsta starthöjd på 494 eller 558 mm och krav på att lyfta upp till 2067 eller 3006 mm.

- Kraftgenerering - transformatorlyft
- Gruvdrift - underhåll av utrustning
- Tung transport - lossning av fordon
- Olja och gas - modullyft
- Konstruktion - brolyft
- Industrilyft - lyft, sänkning och nivåjustering av tung utrustning.



◀ Det 160 ton tunga 50 x 7 meter stora stålracksystemet lyftes synkront på drygt en timme till en höjd av 2,2 meter med hjälp av 16 Enerpac SCJ50 kubdomkrafter som drivs av en delningsflödespump ur SFP-serien. Det kan vara farligt, komplicerat och svårt att lyfta stora racksystem med hjälp av gaffeltruckar och kedjeblock. Foto med tillstånd av PHL Hydraulics Ireland Ltd.

▼ Gaffeltryck-grepp på kubdomkraft för enkel transport och placering med palltruck. Se mått D och I för att välja rätt lastpallstorlek.



Cube Jack självlåsande kubdomkraft



Cube Jacks

Lättanvänt, kompakt och bärbart domkraftssystem som använder baslyftramar och självjusterande, lätta stålspjälblock istället för spjälmaterial i trä.

Enkel att använda:

1. Anslut kubdomkrafterna till Enerpacs delningsflödespump och välj lyftläge på varje baslyftfram.
2. Sätt i ett spjälblock och aktivera kubdomkrafter tills spjälblocket griper an med låsmekanismen.
3. Dra tillbaka domkraften och upprepa processen tills önskad lyfthöjd har uppnåtts. Välj sänkningsläge på varje baslyftfram för att sänka ner och följ processen i motsatt ordning.

Kubdomkraftens ändblock är utrustat med en justerbar sadel för initial inriktning med lasten. Alla reglage förutom huvudriktningsventilen, som finns på hydraulkraftenheten, ingår i kubdomkraften.

Manuell infogning av spjälblock

Spjälblock hanteras enkelt för hand och kubdomkraften innefattar integrerade gaffelfickor och lyftringar för enkel placering.

Synkrona lyft och sänkningar

Enerpac rekommenderar SFP-seriens delningsflödespumpar med flera utlopp med likvärdiga oljeflöden. För lyft- och sänkingsarbeten i flera punkter är delningsflödespumpar ett mycket bättre alternativ än att använda pumpar som drivs separat.

Om synkrona lyft och sänkningar krävs kan pumparna konfigureras för slaggivare och ge en exakt datorstyrd lyftfunktion.

SCJ-serien



Kapacitet per Cube Jack kubdomkraft:

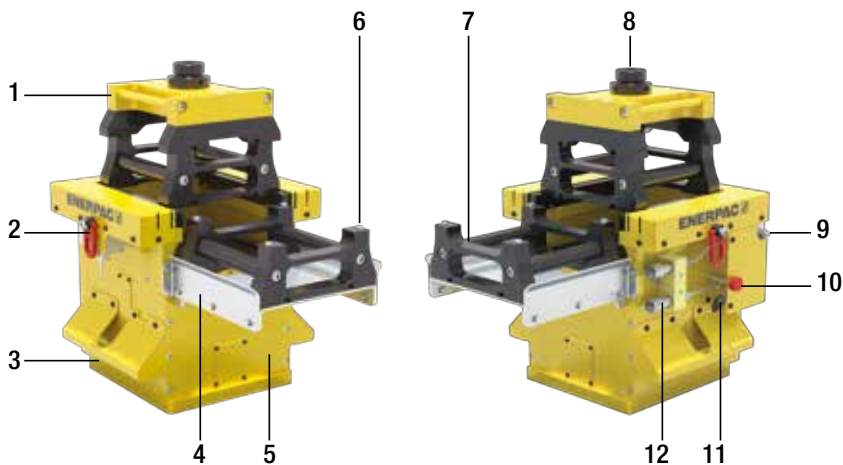
500 - 1000 kN

Maximal lyfthöjd:

2067 - 3006 mm

Maximalt arbetstryck:

700 bar



SCJ-serien självlåsande Cube Jack

- | | |
|----------------------------|---|
| 1 Ändblock med tipsadel | 7 Stål-spjälblock |
| 2 Lyftögla för lyft | 8 Justerbar svivelsadel |
| 3 Gaffeltruck-grepp | 9 Flödeskontroll |
| 4 Avtagbart insatsbord | 10 Låsstift för driftläge |
| 5 Kubdomkraftens bottenram | 11 Valspak för driftläge |
| 6 Lokaliseringsstift | 12 Hydraulanslutningar (utskjutning/indragning) |

▼ Närbild på kubdomkraftens lyft- och sänkventillägen samt låshandtag.



▼ SCJ100, Enerpac Cube Jack självlåsande kubdomkraft



Medföljer SCJ-Cube Jack:

- Cube Jack basenhet
- Ändblock med svivelsadel
- Flera spjälblock: 11x på SCJ50
18x på SCJ100
- Transportram
- Spjälblock kan sättas in manuellt Cube Jack av en person.



◀ Underhåll av värmeväxlare på rörledningar och kondensatorer i ett raffinaderi med en kombination av Enerpacs teknik för tunga lyft: SCJ-seriens kubdomkrafter, ETT-seriens hydrauliska vändskivor och LH-seriens låga glidsystem.

Inkrementellt liftsystem med automatisk mekanisk låsning



Transportram

Försedd med köp av varje Cube Jack. Tillhandahåller lagring och transport för basenhet, ändblock och alla inkluderade spjälblock.



Lätta spjälblock

Försedd med köp av varje Cube Jack. spjälblock kan läggas in manuellt i Cube Jack av en person. Reservdelsblock kan beställas separat.

Beskrivning	Modellnr
1 x spjälblock, 50 ton	SCJ5B
1 x spjälblock, 100 ton	SCJ10B



Delningsflödespumpar

Enerpac rekommenderar **SFP-seriens pumpar** med multipla utlopp med likvärdiga oljeflöden.

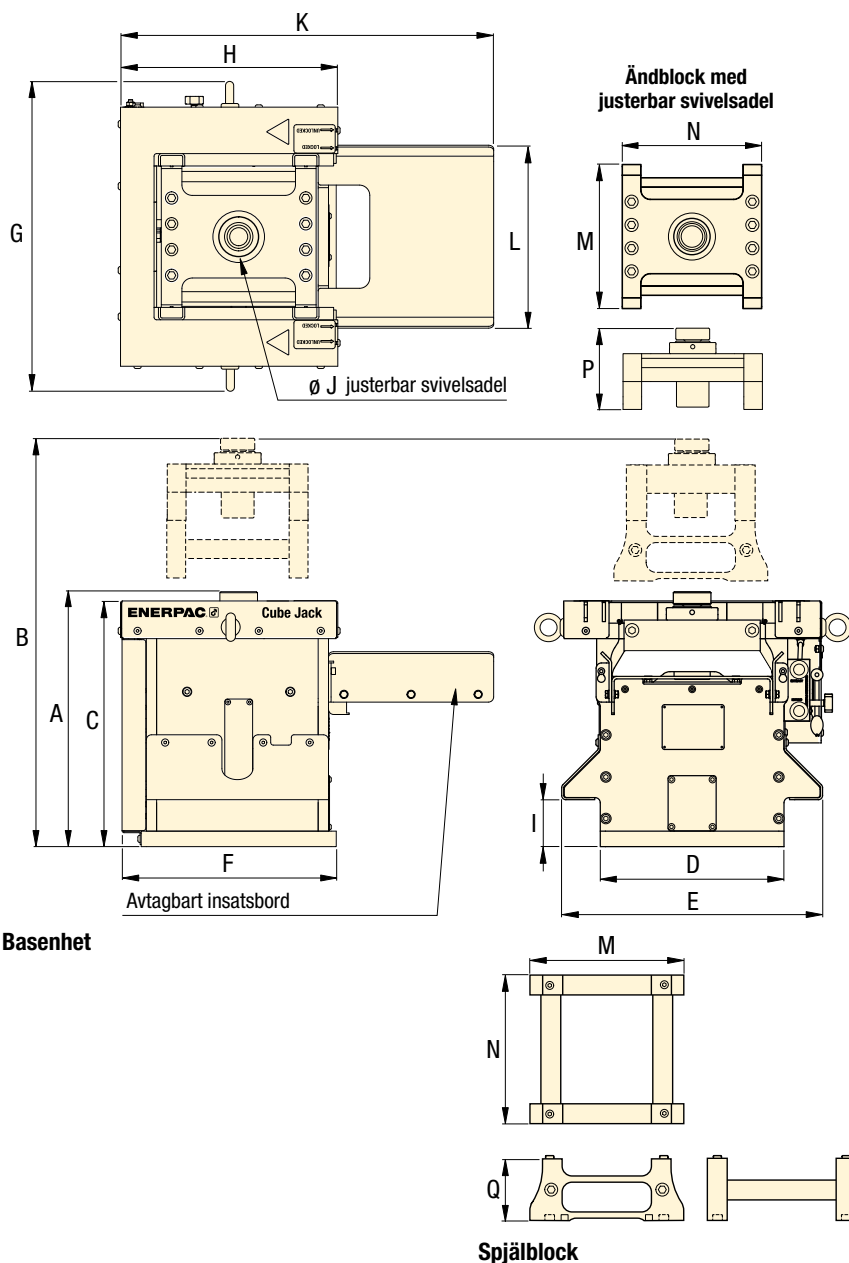
För lyft- och sänkingsarbeten i flera punkter är delningsflödespumpar ett mycket bättre alternativ än att använda pumpar som drivs separat.

Sida: **342**

Cube Jack självlåsande kubdomkraft

Lyftkapacitet per basenhet	Slaglängd	Modellnr	Maximal sidosladd vid full förlängning	Maximal Pump Flödes-hastighet	Oljekapacitet per basenhet (cm ³)	
					Utskjutning	Indragning
ton (kN)	(mm)			(l/min)		
50 (500)	156	SCJ50	1,5%	0,9	1229	623
100 (1000)	156	SCJ100	1,5%	2,1	2500	1400

Cube Jack självlåsande kubdomkraft och tillbehör



SCJ-serien



Kapacitet per Cube Jack kubdomkraft:

500 - 1000 kN

Maximal lyfthöjd:

2067 - 3006 mm

Maximalt arbetstryck:

700 bar

▼ Typisk uppsättning med fyra självlåsande kubdomkrafter och spjälblock i ett fabriksgodkännandetest. Enerpac rekommenderar att kubdomkraften drivs med en delningsflödespump ur SFP-serien.



Basenhet		Ändblock		Spjälblock		Transportram *	
Modellnr	 (kg)	Modellnr	 (kg)	Modellnr	 (kg)	Modellnr	 (kg)
SCJ50	360	SCJ5EB	40	SCJ5B	16	SCJ5F	110
SCJ100	820	SCJ10EB	100	SCJ10B	23,5	SCJ10F	250

Mått (mm)																	Modellnr
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Min. P	Max. P	Q	
494	2067	476	356	505	443	556	428	91	125	726	351	300	310	175	225	125	SCJ50
558	3006	526	506	655	636	772	598	101	170	1046	504	450	460	189	239	125	SCJ100

* Mått transportram L x B x H: **SCJ5F:** 920 x 850 x 860 mm
SCJ10F: 1600 x 1200 x 1500 mm

▼ BLS1006



- Klätterdomkrafterna har integrerade lutningssadlar med en högsta vinkellutning på upp till 5°
- Bred bas med stång som motverkar rotation för stabilitet och säkerhet
- Inbyggd säkerhetsventil förhindrar oavsiktligt övertryck
- Idealiska i kombination med det stegvisa arbetsläget hos EVO-seriens synkrona lyftsystem
- Emaljerad beläggning ger ökat korrosionsskydd
- CR400-kopplingar ingår i alla modeller.

▼ Synkron steglyftning: 48 dubbelverkande domkrafter (25 och 50 ton) kopplas samman i ett nätverk till ett 16 punkters synkront system för att lyfta upp denna 50 meter långa, 1000 ton tunga byggnad till 2,5 meters höjd för att bygga en ny golvnivå.



En enkel lösning för inkrementell lyftning



Lyfthöjd

Med klätterdomkrafter slipper man den vanliga lyfthöjdsbegränsningen, vilken bestäms av cylinderns kolvslaglängd. Stora objekt, som oljetankar, kan lyftas, hållas och sänkas för underhåll utan att någon kran behövs.



Delningsflödespumpar

SFP-seriens pumpar med multipla utlopp med likvärdiga oljeflöden. För lyft- och sänkingsarbeten i flera punkter är delningsflödespumpar ett mycket bättre alternativ än att använda pumpar som drivs separat. Smart ventilt teknik möjliggör både kontrollerade lyft och sänkning av tunga laster.

Sida: 342



Synkronlyftsystem

EVO-seriens system är idealiskt för steglyftning med drivning av sammanlänkade hydraulcylindrar. EVO-systemet har 9 arbetslägen inklusive steglyftsarbetsläget.

Sida: 346



Domkraftssystem

För inkrementella lyft med högre lyftkapacitet och upp till 15 m lyfthöjd, se vår JS-serie med domkraftssystem

Sida: 356

Cylinderkapacitet	Slaglängd	Modellnummer	Max. cylinderkapacitet (kN)	
			Tryck	Drag
ton	(mm)			
50	150	BLS506	498	103
95	161	BLS1006	933	435
140	151	BLS1506	1386	668
200	151	BLS2006	1995	1017

Dubbelverkande klätterdomkrafter



◀ Typisk steglyftstillämpning med ett skräddarsytt Enerpac-system för att lyfta den 360 ton tunga träbron i Akkerwinde, Nederländerna.

BLS-serien



Kapacitet per lyftpunkt:

50 - 200 ton

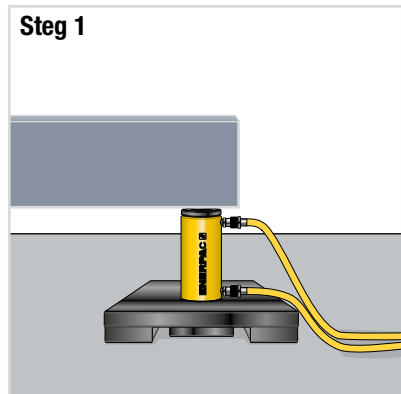
Slaglängd per steg:

150 - 161 mm

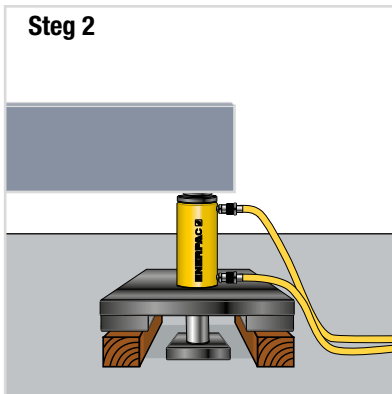
Maximalt arbetstryck:

700 bar

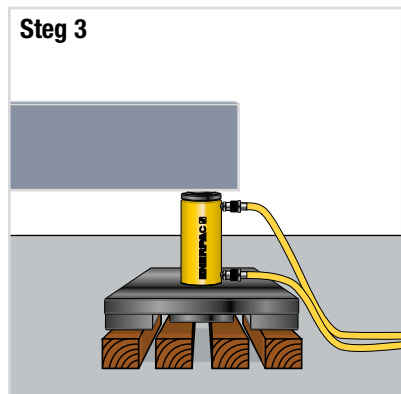
Steg 1



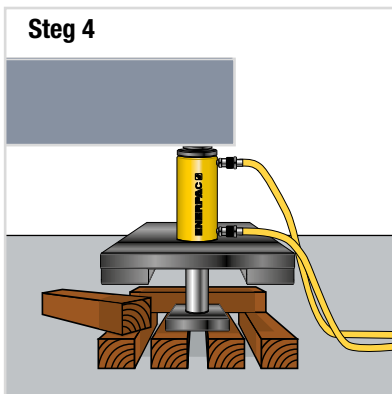
Steg 2



Steg 3



Steg 4



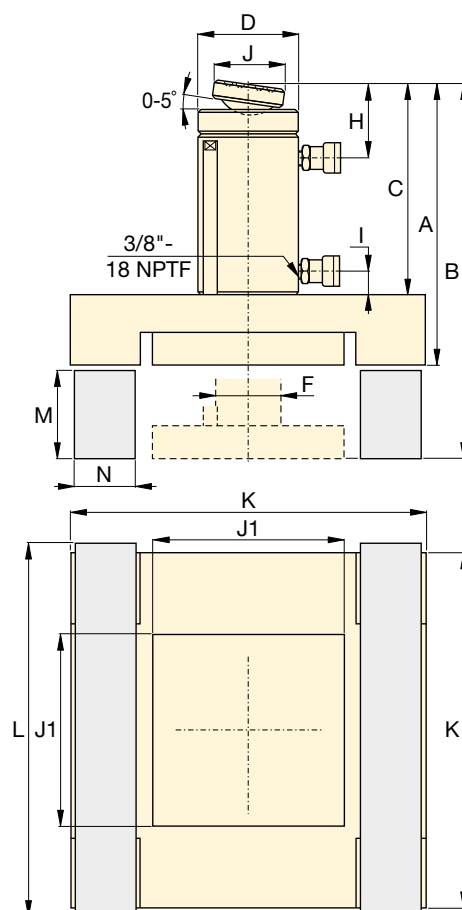
▲ Steglyftssekvens

Steg 1: Klätterdomkraften placeras på en stadig stödplatta under lasten (inskjuten kolvstång).

Steg 2: Kolvstången skjuts ut, lyfter lasten och gör det möjligt att föra in två yttre block under spridningsplattan.

Steg 3: Kolvstången återgår till inskjutet läge vilket gör det möjligt att föra in de centrala blocken som kommer att stödja kolvstångsplattan vid nästa lyft.

Steg 4: Kolvstången skjuts ut, lyfter lasten och gör det möjligt att föra in ytterligare två block som placeras på tvären under spridningsplattan.



Cylinderns nytto-område (cm ²)		Oljekapacitet (cm ³)		Mått (mm)										Rullblock * och mått (mm)					Modell- nummer
Tryck	Drag	Tryck	Drag	A	B	C	D	F	H	I	J	J1	K	Material	L	M	N	(kg)	
71,2	21,5	1111	335	406	556	318	127	79	56	36	50	240	515	Azobé trä	565	140	120	170	BLS506
133,3	62,2	2238	1045	445	606	343	177	95	76	24	71	330	670		720	150	160	315	BLS1006
198,1	95,4	3090	1488	472	624	370	203	114	94	39	130	230	475	Solid aluminium eller stål	500	140	115	322	BLS1506
285,6	145,6	4332	2209	510	661	387	248	133	102	37	130	270	550		575	140	135	373	BLS2006

*Rullblocken levereras inte av Enerpac.

▼ JS250 och JS500 Enerpac domkraftsystem (ett lyfttorn visas)



- Fristående hydraulik i varje domkraft för ett organiserat arbetsområde
- Lyfta laster synkront med flera domkraftsenheter. Den vanligaste systemkonfigurationen för 4 domkraftsenheter
- Justerbart övre fat är standard på alla modeller
- Lyftfat staplas tillsammans för att hålla lasten mekaniskt
- Upp till 4 % sidolastkapacitet beroende på lyfthöjden
- Datorstyrning för manövrering av domkraftsystem med automatiska och manuella lyftinställningar.

Inkrementellt lyftsystem – synkron lyftning och mekanisk hållning



Typiska tillämpningar

- Brounderhåll
- Lyfta och sänka tung utrustning
- Lyftning, sänkning, nivellerung och vägning av tunga konstruktioner och byggnader
- Stöttnings/belastningsförskjutning från tillfälligt stålarbete.



Datorstyrning

Enerpac domkraftsystem ger precisionskontroll som lämpar sig för många krävande lyft-/sänk-tillämpningar. Den omfattande fristående designen har en lättanvänd programvara.

- Automatisk synkronisering av flera nätverkslyftpunkter
- Överbelastnings- och slaglängdslarm
- Nödstopp på domkraftsenheter och styrenheter.

▼ Enerpac har tilldelats ett kontrakt av Burkhalter för att utöka höjden på Enerpacs domkraftsystem på 2000 ton (500 ton per torn) från 20 m till 36 m för framtida projekt.



▼ Enerpacs Jack-Up domkraftsystem lyfter 1500 ton på Fore River Bridge.



▼ Lyft en 1500 ton elektrisk repspade i en koppargruva med ett JS500 Jack-Up System för lagerinspektion och underhåll.



Enerpac Jack-Up domkraftssystem



Enerpac domkraftssystem

Jack-Up Domkraftsystemet är ett anpassat system för flerpunktslyft. En typisk systeminstallation omfattar fyra domkraftsenheter placerade i varje hörn av en last.

Exempel: En installation av fyra enheter med JS250 har en lyftkapacitet på 1000 ton (250 ton per enhet). Lyftstrukturen på en domkraftsenhet innehåller fyra hydrauliska lyftcylindrar, en i varje hörn, som lyfter lasten med hjälp av de staplade stålfaten.

En last lyfts inkrementellt då fat skjuts in i systemet, lyfts och staplas; bildar "lyfttorn". Ett domkraftssystem drivs och styrs av en datorenhet.

Varje enhets lyft- och sänkarbete sker samtidigt; datorenhetens synkrona teknik upprätthåller lastens balans.

JS-serien

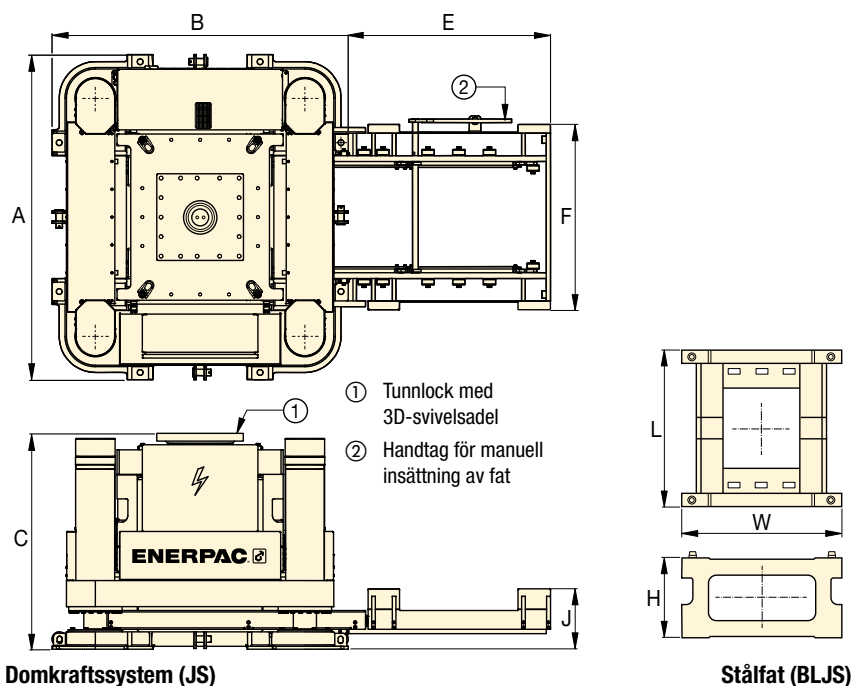


Kapacitet per lyfttorn:

250 - 500 ton

Lyfthöjd:

10 - 15 meter



Domkraftssystem (JS)

Stålfat (BLJS)

Stålfat

För användning med domkraftssystem	Fatsatsens modellnummer	Antal fat per sats	Fatsatsens mått (mm)			Vikt per fat (kg)
			L	W	H	
JS250	BLJS250	4	1150	1150	500	360
JS500	BLJS500	4	1700	1700	700	950

Domkraftssystem

Kapacitet per lyfttorn	Modellnummer	Maximal sidolast och max. höjd	Maximal lyft-hastighet	Mått på basram (mm)			Lastningssystem för fat (mm)			El-aggregat (kW)	Vikt per domkraftsenhet *	Vikt Justerbart övre fat
				A	B	C	E	F	J			
250 (2500)	JS250	3 % @ 10m	4	2250	2050	1475	1400	1341	418	15	7500	2880
500 (5000)	JS500	4 % @ 15m	4	2800	2300	1700	1980	1771	458	30	13.750	3850

* Vikt per domkraftsenhet, utan Justerbart övre fat eller fatsatser.



Domkraftssystem Smart Box

Smart BoxSBSJ-SCCV4 är Enerpac's patentskyddade manöverplattform.

Den gör det möjligt för operatören att styra upp till åtta lyfttorn samtidigt med hjälp av en SBLT1 vanlig PC.

- Enkel operatörsstyrning från en central plats ger en säker och pålitlig drift
- Synkron styrning för lyft/sänkning och lastning mellan lyftlägena
- Automatiska lyft- och sänkingscykler
- Visar enskilda och samlade slaglängder/laster
- Användargränssnitt med enkel grafik.



Justerbart övre fat

Justerbart övre fat är standard på alla modeller. Innefattar dubbelverkande cylinder med låsmutter och svivelsadel.

Cylindern kan förlängas för att komma i kontakt med lasten. Gör det möjligt att justera starthöjden för varje ben, för att säkerställa säkra och stabila lyft. Måste drivas med separat 700 bar pump med 4/3 ventiler.

▼ HSL150, HSL2000, HSL700 vajerdomkrafter



- Precisionskontroll av synkron lyftning och sänkning
- Kan styras av en enda operatör från en central plats för ökad säkerhet
- Automatiserad låsning och upplåsning
- Två linjära storlekar: 15,7 mm och 18 mm (0,62 och 0,71 tum)
- Teleskoprör förhindrar fågelnästning
- Interna komponenter är belagda med Lunac, en korrosionsskyddande beläggning, vilket gör den lämplig för marina miljöer
- Lyftankare ingår i alla vajerdomkrafter
- Lloyds vittnestestad till 125 % av maximal arbetsbelastning.

▼ HSL85007 vajerdomkraft som används på Enerpacs anpassade självmonterande torn.



Strand Jacks för hög kapacitet & precisionskontroll



Domkrafter för tunga lyft

Enerpacs vajerdomkrafter är rätt val för kunder som söker exakt synkron styrning med tung lyftkapacitet i ett ekonomiskt, kompakt och tillförlitligt format.

Enerpacs vajerdomkrafter drivs av elektriska eller dieseldrivna hydraulaggregat och styrs av Enerpacs egenutvecklade SCC-Smart Cylinder Control System för att säkerställa full kontroll av lyft- och sänkarbeten.

Enerpac förbättrar kontinuerligt pålitligheten, hållbarheten och säkerheten hos sina vajerdomkrafter, vilket gör dem till branschstandard för tunga lyft.

▼ Enerpacs SCC-Smart Cylinder Control System förenklar synkron användning med intuitiva manöverorgan och ett användarvänligt grafiskt gränssnitt.



Vajerdomkrafter för tunga lyft



Vajerdomkrafter

En vajerdomkraft är en slags linjär vinsch. I en vajerdomkraft leds en bunt av stålvaror genom en huvuddomkraft.

Över och under cylindern finns ankarsystem med kilar som greppar vajerknippet samtidigt. Lyftning och sänkning sker genom växelvis hydraulisk styrning av huvuddomkraften och de båda minidomkrafterna.

Vid ett systemtryckfall stängs kilarna mekaniskt automatiskt, vilket håller den hängande lasten på plats.

Idag är vajerdomkrafter allmänt erkända som den mest sofistikerade lösningen för tunga lyft. De används över hela världen för att bygga broar, lasta ut offshorestrukturer och lyfta/sänka tunga laster där användningen av konventionella kranar varken är ekonomiskt eller praktiskt.

HSL-serien



Kapacitet:

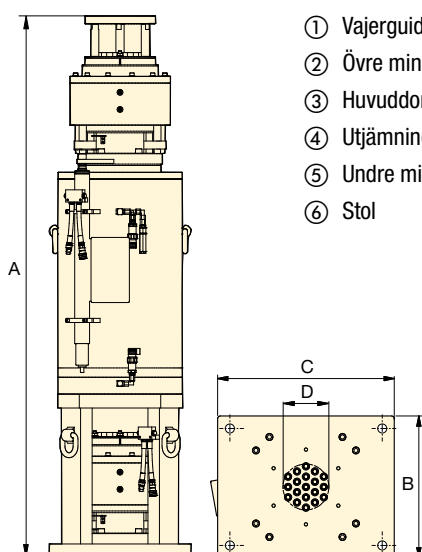
15 - 850 ton

Slaglängd:

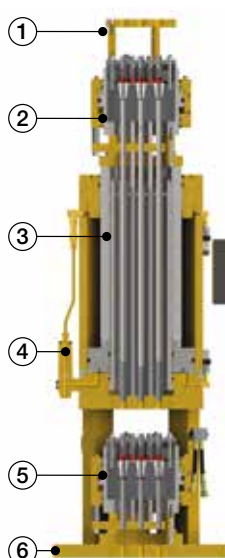
250 - 480 mm

Maximalt arbetstryck:

135 - 350 bar



- ① Vajerguide
- ② Övre minidomkraft
- ③ Huvuddomkraft
- ④ Utjämningsventil
- ⑤ Undre minidomkraft
- ⑥ Stol



▼ Tillbehör till vajerdomkraft

Kontakta Enerpac för assistans via:
enerpac.com/contact-us



SLLP-serien Hydraulaggregat

Enerpac erbjuder ett omfattande utbud av hydraulaggregat som är optimerade för användning med deras branschledande vajerdomkrafter för tunga lyft.



SG-serien Vajerguider

Tillhandahåller en guide för vajer när vajerdomkraften lyfter lasten.



SR-serien Vajerhaspel

Matar passivt in eller ut varor vid stötning och sänkning.



SD1 Vajerbehållare

Viktig för säker uppbuntning av en ny vajerpoole.



Lyftankare

Varje vajerdomkraft har ett lyftankare för att fästa vajer till lasten.

Vajer diameter mm (tum)	Kapacitet *	Modell- nummer	Antal varor	Slag- längd (mm)	Max. arbets- tryck (bar)	Mått (mm)				 (kg)
	ton (kN)					A	B	C	D	
15,7 (.62)	70 (700)	HSL7006	7	480	205	1915	360	575	93	680
	200 (2000)	HSL20006	19	480	230	1992	522	650	169	1430
	500 (5000)	HSL50006	48	480	350	2218	733	733	282	3435
18 (.71)	15 (150)	HSL1507	1	250	218	1242	220	220	20	100
	45 (450)	HSL4507	3	480	135	1915	360	575	93	680
	100 (1000)	HSL10007	7	480	210	1926	408	625	114	950
	850 (8500)	HSL85007	55	480	350	2402	900	900	364	5200

* Kapaciteten är baserad på 2,5 som minsta säkerhetsfaktor över vajerbrottlasten.

▼ SyncHoist-system med SHC5540S-cylindrar och pump i SHP-serien



- Lastmanövrering med hög precision, vertikalt och horisontellt – med hjälp av en kran
- Minskar risken för skada från linans svängningsrörelse vid vajande kran och plötslig start/stopp av kranen
- Förbättrar avsevärt arbetarens säkerhet, arbetshastighet och kontroll
- Väderförhållande spelar en mindre avgörande roll
- PLC-kontrollerad hydraulik förvandlar lyftandet till ett höjnings- och lastpositioneringssystem med stor noggrannhet
- Dubbelverkande tryck-/dragcylindrar med hållventiler för ökad säkerhet i händelse av slangbrott eller skada på koppling
- Lägre kostnad jämfört med konventionella lastpositioneringsmetoder.

Tillval för systemhantering och -styrning:

- Manuell styrning med last- och positionsövervakning för upp till fyra cylindrar som standard
- Automatisk kontroll tillgänglig med tillägg av SFPSSC kontrollpanel ger automatiska rörelser samt slag- och lastvarningsfunktioner.

▼ Brosegment lyfts från marken och positioneras med ett SyncHoist-system med 4 punkter och helt övervakade cylindrar.



▼ Rigningsingenjörerna använde SyncHoist-systemet för att granska och anpassa varje lyftpunkt för sig eller tillsammans synkroniserat för att positionera kärnkraftmodulen på 1140 ton.



Korrekt höjning och lastpositionering ökar kranens kapacitet



Synkron höjning

Enerpac SyncHoist är en unik kranprodukt för positionering under kroken av tunga laster som kräver precisionsplacering. SyncHoist-systemet kan minska antalet kranar som behövs och minska kostnaderna för flera lyft.

Funktioner

- Hög precision horisontal och vertikal lastpositionering
- Last- och positionsövervakning standard på alla enheter för att säkerställa säker och exakt drift.

Tillämpningar

- Positionering av rotor, stator och propellerblad hos vindturbiner
- Positionering av taksektioner, betongelement, stålkonstruktioner
- Positionering av turbiner, transformatorer, bränslestavar
- Exakt maskinlastning, byte av kvarnstänger, byte av lager
- Exakt positionering av rörledning, utblåsningsventiler
- Positionering och inpassning av fartygssegment före montering.

▼ Enerpac SyncHoist-system som används vid val av takstolar: exakt lyft och placering av infällbara takstolar på stadion. 33 takstolar som väger mellan 450 - 750 ton.



SyncHoist – Lastpositionering med hög precision



Vad är SyncHoist?

Enerpac SyncHoist är en hydrauliskt manövrerad hjälpanordning för

lastpositionering med hög precision för kranar.

Den automatiska versionen med PLC-styrd hydraulisk pump övervakar och styr kraftfulla dubbelverkande tryck-/dragcylindrar som är integrerade i lyftpunkterna ovanför lasten. SyncHoist-systemet kan användas för positionering, tiltning och uppriktning av laster.

- Patenterat system
- Europeiskt lyftdirektiv och säkerhetskrav samt ASME BTH-1-standard för lyftanordningar under kroken.

SyncHoist förbättrar säkerheten, driftshastighet och kontrollen av laströrelser

Geometrisk placering av tunga laster i ett horisontellt och vertikalt plan görs ofta med mer än en kran. Synkronisering av rörelser mellan kranar är svårt och riskfyllt.

Lyftfel kan leda till skador på lasten och på stödstrukturer och utsätter arbetarna för risker. SyncHoist-systemet kan användas för styrd hydraulisk horisontell och vertikal materialhantering.

Cylindrar i SHC-serien

Standard slaglängder och kapaciteter som visas tjänar de flesta vanliga tillämpningar. Kontakta Enerpac för anpassade slaglängder och ytterligare kapaciteter för att passa din specifika applikation.

Manuell styrning i SHP-serien

- Tryckknappsstyrt för upp till fyra cylindrar
- Last- och positionsavläsning från sensorer på cylindrar i SHC-serien
- Visuell kontroll av oljenivån, filterindikator.

Automatisk kontroll tillgänglig

- Anslut kontrollpanelen SFPSSC till pumpar i SHP-serien för att möjliggöra automatisk styrning
- PLC-styrning och pekskärm
- Förprogrammerbara rörelser och dataregistrering
- Systemvarningar för:
 - styrinställning av högsta cylinderlast,
 - styrning av slaglängd och position,
 - termiskt motorskydd.

SHC, SHP-serien



Kapacitet per lyftpunkt:

55 - 85 - 110 ton

Maximal slaglängd:

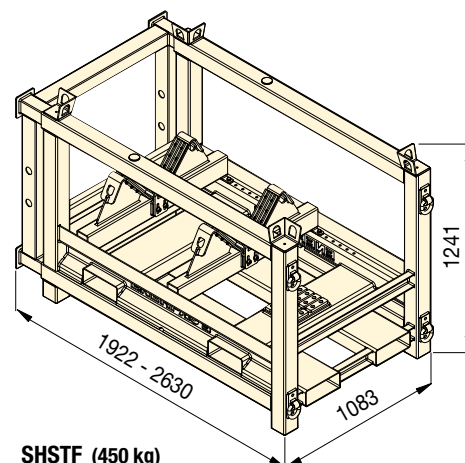
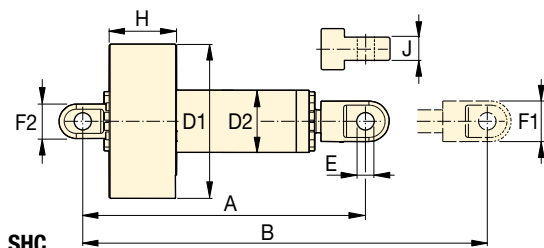
1000 - 1500 mm

Noggrannhet över hela kolvens slaglängd:

± 1,0 mm

Maximalt arbetstryck:

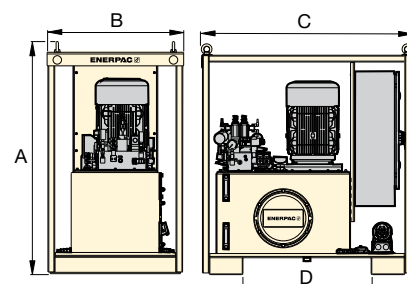
700 bar



Cylinder-kapacitet ton (kN)	Cylinder-slaglängd (mm)	Cylinder Modellnummer *	Mått (mm)									(kg)
			A	B	D1	D2	E	F1	F2	H	J	
55 (550)	1000	SHC5540S	1800	2800	690	245	59	160	160	395	80	624
85 (850)	1000	SHC8540S	1830	2830	680	265	72	164	164	385	100	700
110 (1100)	1500	SHC11060S	2355	3855	780	315	85	205	174	405	124	1235

* Varje cylinder kräver separat inköp av (1) EVO-SC-25 sensorkabel (25 m längd) och (2) SHH25 hydraulslangar (25 m längd) för anslutning till SHP-seriens pumpar. Alla SHC-cylindrar levereras med justerbar ståltransportram (modell nr. SHSTF) för att skydda din investering.

Maximal Lyft-punkter	Tank-kapacitet (liter)	Pumpens modellnummer	Oljeflöde per utlopp (l/min)	Motor-storlek 400 V, 3ph 50 Hz (kW)	Mått (mm)				(kg)
					A	B	C	D	
4	250	SHP414SW	1,40	7,5	1368	805	1250	760	780
4	250	SHP421SW	2,10	10	1368	805	1250	760	780



▼ Ett ben av ML40 Mini-Lift, Teleskopiska hydrauliska lyfttraverser



- Kompakt design för användning i begränsade utrymmen
- Fristående hydraulik med synkroniserad lyftning för ökad säkerhet
- Eldriven körning under belastning, standard på alla modeller för optimalt utnyttjande
- Dubbelverkande trestegscylinde ger ökad lyftkapacitet
- Användarvänligt handhållet manöverdon som kan styra fyra ben samtidigt
- Kompatibel med standardtillbehör från Enerpac
- Drivs med 115, 230 VAC enfas eller 380-415 VAC trefas (1 krets per ben)
- ASME B30.1-kompatibel och belastningstestad under överinseende av Lloyd's Register.

▼ Flytta och placera en 25 tons panna med hjälp av ML40 Mini-Lift hydraulisk lyfttravers.



▼ SL400-travers används för att lossa och installera ny formpress.



Lyft tunga maskiner på ett säkert sätt Portabel design med precisionsstyrning



Bärande balkar

Säljs i par och inkluderar lyftpunkter och gaffelfickor för enkel positionering på traversorn.

Beskrivning	Modellnummer
6 meters längd	HBH6
8 meters längd	HBH8



Glidspår

Glidspår som används för utjämning och lastfördelning för att minska marktrycket. Finns i två standardlängder.

Beskrivning	Modellnummer
3 meters längd	GST100-3
6 meters längd	GST100-6



Lyftankare

Utformad för att överföra lasten till den bärande balkens övre del. Kan förses med en 250-tonsschackel eller fästas direkt till den lyfta lasten.



SL- och SBL-serien hydraulisk lyfttravers med högre kapacitet

När ML-seriens minitravers inte har tillräckligt med kapacitet eller höjd för ditt användningsområde

erbjuder Enerpac ett komplett utbud av driftsäkra och fullt utrustade teleskopiska hydrauliska lyfttraverser, med kapacitet upp till 10.484 kN och lyfthöjder upp till 12 meter. Kontakta Enerpac för mer information.

ML40, Mini-Lift hydraulisk lyfttravers



ML40 Mini-Lift lyfttravers

Den kostnadseffektiva, kompakta mini-lyft-traversen ML40 med styrdon erbjuder flera viktiga funktioner:

Säkerhet:

Slagsynkronisering säkerställer jämna och balanserade lyft oavsett lastfördelning. PLC-styrd lyftning med återkoppling från en slagkodare upprätthåller jämn höjd på alla ben och stoppar lyftet om så krävs för att förhindra problem.

Kapacitet med 4 torn:

ML40E/W:s kapacitet är 500 kN i varje steg.

ML40B:s (115 V) kapacitet är 500 kN i steg 1 och 2, och 400 kN i steg 3.

Lyftkapacitet på 500 kN vid full lyfthöjd. Trots sin kompakta storlek kan ML40 lyfta sin maxkapacitet till full höjd på 5,5 meter (18 fot), vilket gör den till den mest mångsidiga bärbara traversen på marknaden.

Kompakt:

Passerar genom en vanlig dörröppning och är lätt att flytta och ställa in. ML40-traversen kan förflyttas genom de allra snävaste utrymmena i alla industrimiljöer. ML40 är lätt att skjuta, dra och manövrera och ryms i utrymmen där ingen annan travers ryms.

ML-serien



Kapacitet med 4 torn:

400 - 500 kN *

Maximal lyfthöjd:

5,5 meter



Trådlöst manöverdon

- Slagmätning och synkronisering av sluten krets säkerställer jämna lyft och sänkningar
- Integrerad 1,8-tums färgdisplay ger information om belastning och slag för alla fyra lyftpunkter.



Transportram för ML40 Mini-Lift hydraulisk lyfttravers

Transportramar i galvaniserat stål för transport av minitraversben via vanliga lastbilslinjer.

Två ben monteras på varje ram vilka innefattar förvaring för kontroller och tillbehör.

Beskrivning

Sats med två ramar

Modellnummer

ML40TF



Driftspänningar

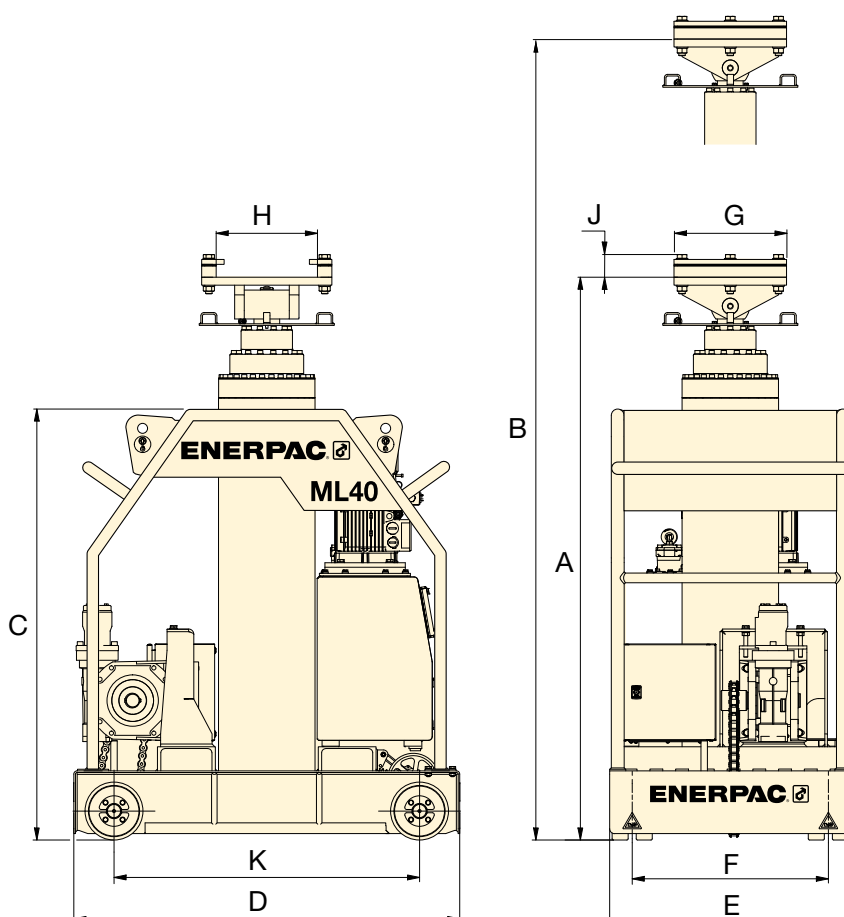
ML40 finns i tre spänningar
1 krets per ben.

Spänning

110-120 V, enfas, 20 A
208-240 V, enfas, 10 A
380-415 V, trefas, 4 A

Modellnummer

ML40B
ML40E
ML40W



Max. kapacitet *	Modellnummer (med 4 torn)	Indragen Höjd	Steg 1		Steg 2		Steg 3		Bas Höjd	Bas Längd	Bas Bredd	Spår-mätare	Strålplatta			Hjul Bas	
(kN)		A (mm)	Max. höjd B (mm)	Max. kapacitet * (kN)	Max. höjd B (mm)	Max. kapacitet * (kN)	Max. höjd B (mm)	Max. kapacitet * (kN)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	Längd G (mm)	Bredd H (mm)	Höjd J (mm)	K (mm)	** (kg)
500	ML40	1900	3000	500	4200	500	5515	500	1390	1200	750	610	350	315	71	950	1250

* Kapacitet med 4 torn. **ML40E/W:**s kapacitet är 500 kN i varje steg.
ML40B:s (115 V) kapacitet är 500 kN i steg 1 och 2, och 400 kN i steg 3.

** Vikt per torn, inkl. olja.

▼ SBL1100 med glidspår, bärande balkar, eldrivna sidoskiftare och lyftankare som tillval



- Fristående hydraulik och elektronik
- Intelli-Lift trådlös styrning
- Självgående hjul eller tankrullar
- Vikbar bom för enkel transport och installation på SBL600, SBL900 och SBL1100
- Fullständigt utbud av kringutrustning: glidspår, bärande balkar, eldrivna sidoskiftare och lyftankare
- Alla traverser uppfyller ASME B30.1, CE, UKCA och andra säkerhetsstandarder
- Lloyds vittnestestad till 125 % av maximal arbetsbelastning.

Precisionslyft och positionering av tunga laster Maximal säkerhet och kontroll



Intelli-Lift trådlös styrning

Det trådlösa styrsystemet Intelli-Lift medföljer alla Enerpacs SL och SBL-serien hydrauliska traverser.

Intelli-Lift-styrning ger överlägsen säkerhet och kontroll och har följande funktioner:

- Krypterad dubbelriktad kommunikation som eliminerar störningar från andra enheter
- Fjärrstyrning med hjälp av flerkanalig trådlös (2,4 GHz) eller trådbunden (RS-485) kontroll
- Höga och låga hastigheter
- Automatisk synkronisering av lyft med en noggrannhet på 24 mm (0,95 tum)
- Automatisk synkronisering av färd med en noggrannhet på 15 mm (0,60 tum)
- Överbelastnings- och slaglängdslarm
- Fjärrkontroll av sidoskiftare
- Nödstopp.



ML40, Mini-Lift hydraulisk lyfttravers

Lyftkapacitet på 500 kN vid full lyfthöjd. Trots sin kompakta storlek kan ML40 lyfta sin maxkapacitet till full höjd på 5,5 meter, vilket gör den till den mest mångsidiga bärbara traversen på marknaden.

Sida: 362

▼ Enerpac SBL-seriens hydrauliska traverser används inom en mängd olika tillämpningar för att installera turbiner, transformatorer och annan och annan mostvarande utrustning världen över.



Maximal kapacitet (med 4 torn)	Modell-nummer * (4 torn)	Indragen höjd
(kN)		A (mm)
2000	SL200W	2731
4000	SL400NW	2725
4000	SL400W	3166
6000	SBL600W	4300
8976	SBL900W	5004
10.484	SBL1100W	4370

* W = 380 - 415 V, 3 ph, 50 Hz.

J = 460 - 480 V, 3 ph, 50-60 Hz.

Teleskopiska hydrauliska lyfttraverser



Hydrauliska lyfttraverser

Hydrauliska traverser är ett säkert och effektivt sätt att lyfta och placera tunga laster i tillämpningar där traditionella kranar inte passar och permanenta överhängande strukturer för kranar inte är ett alternativ.

Hydrauliska traverser placeras på glidspåren för att förflytta och positionera tunga laster, ofta med bara en plockning.

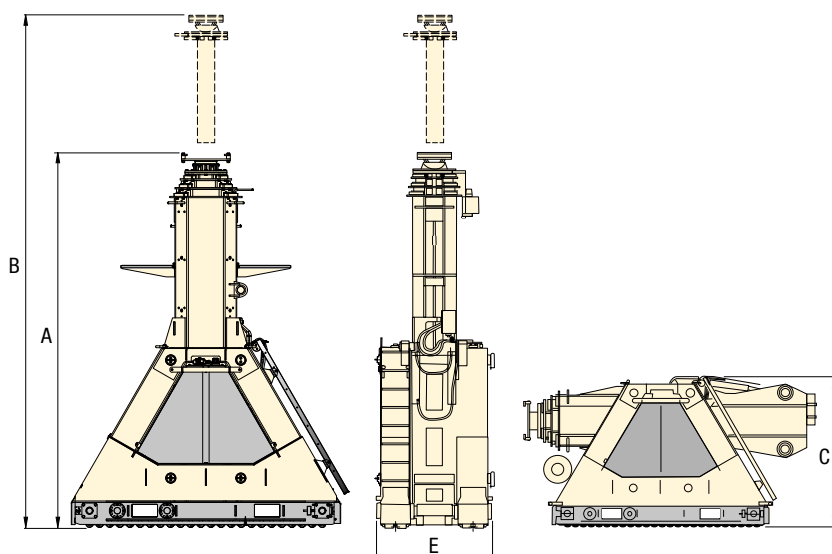
Enerpac erbjuder tre serier:

- **ML-serien Mini-Lift**
Kompakt: Passerar genom en vanlig dörröppning och är lätt att flytta och ställa in. ML40-traversen kan förflyttas genom de allra snävaste utrymmena i alla industrimiljöer.

- **SL-serien Super Lift**
Den kostnadseffektiva SL-serien Super Lift erbjuder kontroll och stabilitet för vardagliga lyftapplikationer under 4000 kN upp till 9 m.

- **SBL-serien Super Boom Lift**
Tungviktsserien SBL-serien Super Boom Lift med traverser med bomstrukturer erbjuder ökad lyftkapacitet på över 4000 kN upp till 12 m.

Alla Enerpacs traverser levereras med specifika egenskaper och styrsystem för att säkerställa optimal stabilitet och säkerhet.



Steg 1		Steg 2		Steg 3		Transport-höjd	Glid-spårets bredd	(kg) ¹⁾	Modell-nummer (4 torn)
Max. höjd	Max. kapacitet *	Max. höjd	Max. kapacitet *	Max. höjd	Max. kapacitet *				
B (mm)	(kN)	B (mm)	(kN)	B (mm)	(kN)	C (mm)	E (mm)		
4716	2000	6700	1360	–	–	2611	812	2200	SL200W
4365	4000	6025	3000	7700	2000	2725	812	3600	SL400NW
5224	4000	7232	4000	9140	1840	3170	1218	4600	SL400W
6500	6000	8600	5000	10.600	3700	2250	1218	9000	SBL600W
8304	8976	11.304	5924	–	–	2243	1218	13.350	SBL900W
7004	10.484	9668	6756	12.002	3780	2244	1218	11.950	SBL1100W

* Maximal kapacitet med 4 torn.

¹⁾ Vikt per torn.

SL, SBL-serien



Kapacitet med 4 torn:

2000 - 10.484 kN

Lyfthöjd:

4,7 - 12 meter

▼ Extra traverstillbehör

Kontakta Enerpac för assistans via e-post på enerpac.com/contact-us



Glidspår

Möjliggör enkel nivellering av traverstornet och minskar marktrycket, finns i två standardlängder, 3 och 6 m.



Bärande balkar

Säljs i par och inkluderar lyftpunkter och gaffelfickor för enkel positionering på traverstorn. Tillgänglig i standardlängderna 8, 10 och 12 meter. Specialanpassade längder kan fås på begäran.



Eldriven sidoskiftare

Elektrisk framdrivning styrs via standardkontroller för traversen. Varje sats består av 4 enheter.



Lyftankare

Utformad för att överföra lasten till den bärande balkens övre del. Kan förses med en 250-tonsschackel eller fästas direkt till den lyfta lasten.

▼ LH-serien, glidsystem med låg höjd



- Låg starthöjd sparar tid och ökar mångsidigheten
- Bärbar design möjliggör enkel transport och installation
- Systemet kan trycka fram och dra last utan att glidcylindern flyttas
- Medarsektioner kan anslutas med snabbkopplingssystem för att varje installation ska kunna anpassas efter behov
- Bakåtkompatibel: nya LHS4-2-systemet kan anslutas till tidigare LH400-system med hjälp av konverteringssatsen LHCK
- Förbättrad hantering, transport och förvaring med integrerade lyftpunkter, startpaket, glidspår och stapelbara ramar
- Utbytbara PTFE-glidkuddar sänker den totala ägandekostnaden
- Högkapacitetss glidsystem i en portabel design
- Intuitiva pumpreglage (SFP-seriens delningsflödespump)
- Lätt att vända för att ändra glidriktningen.

▼ Glidsystem med låg höjd ger servicepersonalen förmågan att manövrera och transportera en pressram.



Glidsystem med låg höjd för tunga laster

Den perfekta lyft- och glid-lösningen med låg höjd



Glidsystem

Glidsystemet består av en serie glidbalkar som drivs av hydrauliska tryck- och dragcylindrar, vilka färdas över ett förbyggt glidspår.

En serie speciella PTFE-belagda Teflon®-kuddar är placerade på glidspåren för att minska friktionen. Tryck- och dragcylindrarna är anslutna till delningsflödespumpen med hydraulslangar.



Snabbkopplingssystem för glidspår

LHS4-2 snabbkopplingssystem för glidspår minskar monteringstiden för högre produktivitet.



▼ Ett glidsystem gör det möjligt för underhållspersonalen att transportera transformatorer med begränsad fysisk åtkomst.



Glidsystem med låg höjd



Startpaket LHS4ST-2

Ett komplett startpaket finns tillgängligt för att tillgodose behoven hos många domkrafts- och glidapplikationer.

Startpaketet har en glidlängd på 7,15 meter (2 linor). Medarens löpband är max 10 meter (2 linor) långt.

Systemet levereras med två glidenheter som klarar upp till totalt 3560 kN. Total glidkapacitet uppnås endast när friktionen är mindre än 5 %.

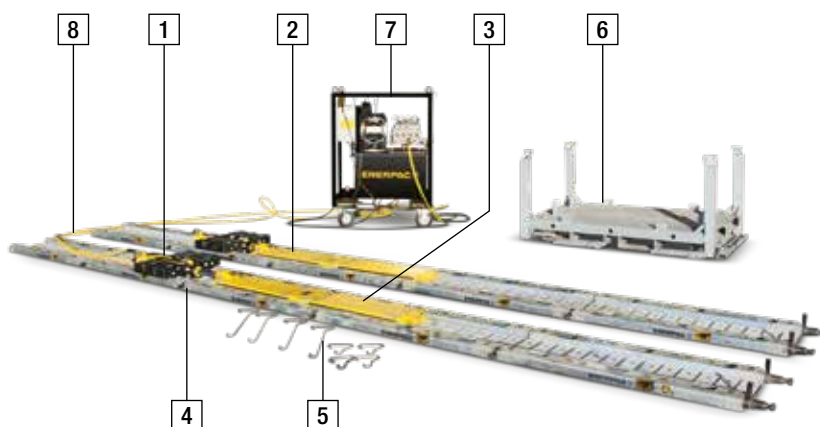
Detta paket klarar jobbet. Tillbehör finns tillgängliga (se sidan 368–369). Lätthanterlig, stapelbar transportram.

För att använda systemet krävs en SFP-serie Split-Flow-pump och hydraulslangar, vilka måste beställas separat.

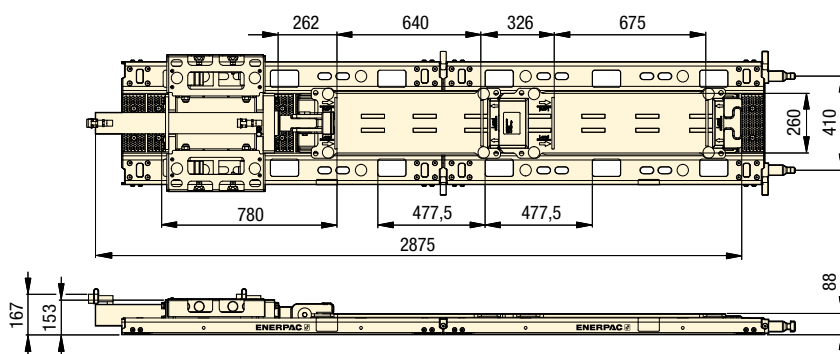


Startpaket LHS4ST-2 innehåller nr 1-6:	Modell-nummer	Antal
1. Tryck-/dragenhet	LHPP25-2	2x
2. Glidbalk A (1 meter)	LHSB1A-2	2x
3. Glidbalk B (1 meter)	LHSB1B-2	2x
4. Glidspår (1,43 meter)	LHS4TK10-2	10x
5. Handtagskrokar	–	8x
6. Transportram	LHS4TF-2	1x
7. Delningsflödespump *	SFP....	1x
8. Hydraulslangar *	HC7....	4x

* Pump och slangar måste beställas separat.



LH-serien, glidsystem med låg höjd (mått i mm)



▼ Glidsystem med låg höjd

Glidkapacitet * med två tryck-/ dragenheter	Modell- nummer	Glidkapacitet * med en tryck-/ dragenhet	Maximal cylinder tryckkraft	Maximal cylinder dragkraft	Maximalt arbetstryck
(kN)		(kN)	(kN)	(kN)	(bar)
3560	LHS4-2	1780	222	97,8	700

* Total glidkapacitet uppnås endast när friktionen är mindre än 5 %.

LH-serien



Glidkapacitet med två tryck-/dragenheter:

3560 kN

Slaglängd tryck/drag:

600 mm

Maximalt arbetstryck:

700 bar



SFP-serien, delningsflödespumpar

Delningsflödespumparna förser högst 6 enheter med ett lika stort flöde av hydraulolja. Smart ventilt teknik möjliggör både kontrollerade lyft och sänkningar av tunga laster.

Sida: 369



Konverteringssats LHCK

Bakåtkompatibel: det nya LHS4-2 medarsystemet kan enkelt anslutas till det tidigare LH400-medarsystemet för låg höjd med hjälp av LHCK-Konverteringssats.

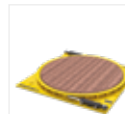
Sida: 368



Glidkomponenter

För att förlänga längden på ditt glidsystem finns ytterligare glidbalkar, glidspår och PTFE-belagda Teflon®-kuddar tillgängliga.

Sida: 369

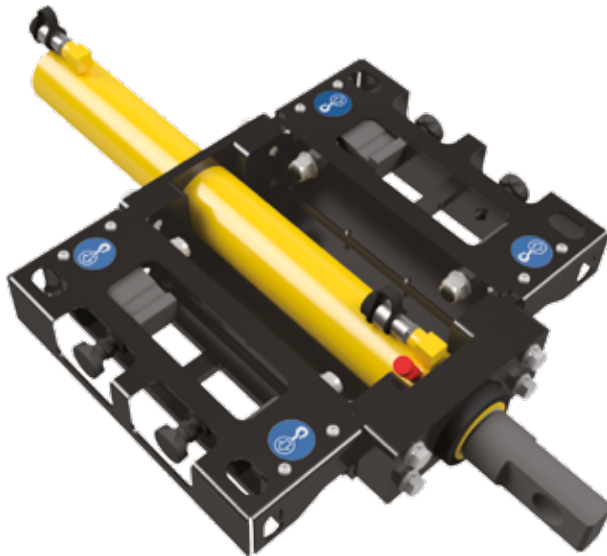


Hydrauliska vändskivor

ETT-seriens hydrauliska vridbord, i kombination med vårt låghöjd glidsystem, gör lasthantering i de mest krävande situationer enkel.

Sida: 372

▼ Tryck-/dragenhet med låg höjd LHPP25-2



Tryck-/dragenhet

- Ansluts till den första glidbalken för att trycka fram eller dra last längs med glidspåret
- Skydd för indexkolven
- Integrerade lyftpunkter för förbättrad hantering
- Lätt att byta riktning genom att växla mothållsstängerna.

▼ Tryck-/dragenhet med låg höjd

Maximal kapacitet (kN)		Modell-nummer	Slag-längd (mm)	 (kg)
Tryck	Drag			
222	97,8	LHPP25-2	600	111

▼ Glidbalkar LHSB1A-2 och LHSB1B-2



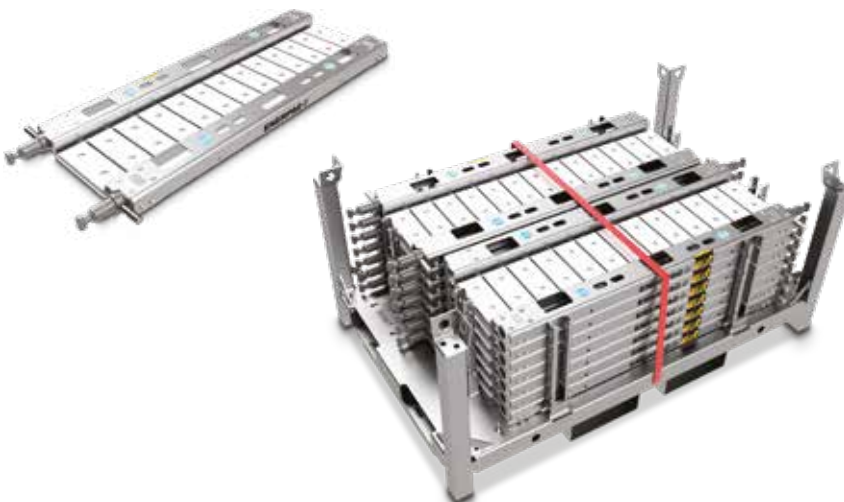
Glidbalkar

- Låser fast utan några fästen för att last ska glida över glidspåret; glidbalk A (LHSB1A-2) monteras på tryck-/dragenheten glidbalk B (LHSB1B-2) monteras på glidbalk A
- Glidyta i polerat rostfritt stål
- Lyftpunkter och hål.

▼ Glidbalkar

Kapacitet (kN)	Modell-nummer	Längd (mm)	 (kg)
890	LHSB1A-2	976	67
890	LHSB1B-2	1080	70

▼ LHS4-2 glidspår och LHS4TK14-2 glidspår-sats



Glidspår

- Bär upp lasten för glidarbeten
- Glidspår kan anslutas med snabbkopplingssystem
- Innehåller 13 stycken PTFE-glidkuddar som lätt kan bytas ut.

▼ Glidspår-sats

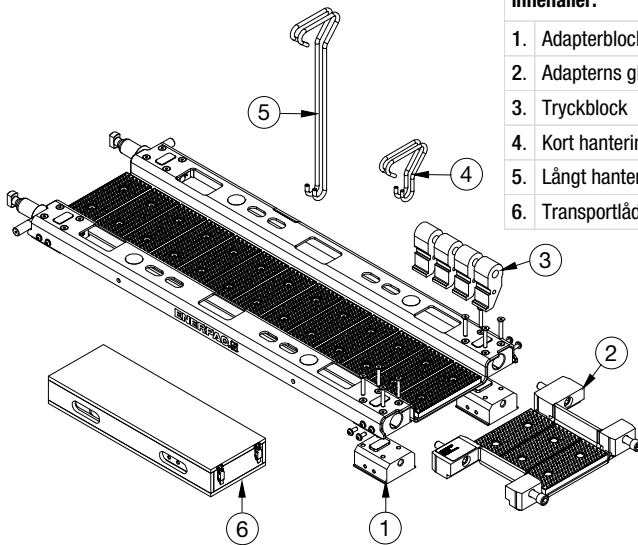
Modellnummer Glidspår-sats	Antal glidspår *	Transport-ram **	 (kg)
LHS4TK4-2	4x LHS4-2	1x	715
LHS4TK8-2	8x LHS4-2	1x	1080
LHS4TK10-2	10x LHS4-2	1x	1260
LHS4TK14-2	14x LHS4-2	1x	1625

* Kapacitet glidspår 1300 kN, Längd 1,43 m, 90 kg.

** Ram L x B x H: 1924 x 1220 x 891 mm, 325 kg.

Glidkomponenter & Delningsflödespumpar

▼ Konverteringssats LHCK



Konverteringssats LHCK innehåller:	Antal
1. Adapterblock	4x
2. Adapterns glidspår	2x
3. Tryckblock	8x
4. Kort hanteringsverktyg	4x
5. Långt hanteringsverktyg	4x
6. Transportlåda	2x

LH-serien



Glidkapacitet med två tryck-/dragenheter:

3560 kN

Slaglängd tryck/drag:

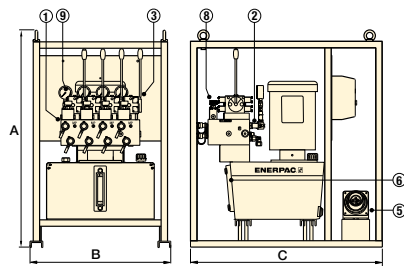
600 mm

Maximalt arbetstryck:

700 bar

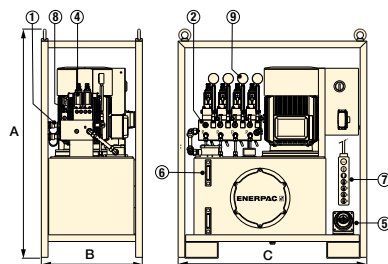
Konverteringssats LHCK

- Ger kompatibilitet mellan gammalt och nytt släpssystem
- Möjlighet till att skjuta och dra med denna övergång.



SFP-serien med 40-litersbehållare
(visas med 4 delningsutlopp)

- 1 Förgreningsrör med delningsutlopp och CR400-kopplingar
- 2 Justerbar tryckventil per krets
- 3 Manuell 4/3-styrventiler med styrspakar
- 4 Solenoid 4/3-styrventiler (24 VDC)
- 5 Strömkontakt
- 6 Oljemanometer
- 7 Fjärrstyrd manöverdosa med 5 meters kabel
- 8 Styrventil för returflöde i varje krets
- 9 Hydraulisk tryckmätare i varje krets



SFP-serien med 135-litersbehållare
(visas med 4 delningsutlopp)



SFP-delningsflödes-pumpar

För fullständig information och alternativ för dessa pumpar, se

Sida: **342**



Teflon®-kuddar

En serie speciella PTFE Teflon®-kuddar är placerade på glidspåren. PTFE-ytan matchas med glidbalken och har utformats för att uppnå

minimala friktionskoefficienter.

Teflon®-kuddar säljs som ersättningskomponenter i förpackningar om 12 stycken. Beställ modellnummer **HSKSPS1**.



▲ Glidsystem kan användas för att ta bort en gammal press från en anläggning för att skapa utrymme för ny utrustning.

▼ Rekommenderade delningsflödespumpar

Antal delnings-utlopp	Använd-bar olje-mängd (liter)	Oljeflöde per utlopp @ 700 bar (l/min)	Pumpens modellnummer * 4/3 Ventildrift Framåt/Håll/Tillbaka		Motor- storlek 400 V, 3-fas 50 Hz (kW)	Mått (mm)			 Glidsystem hastighet (m/timme)	
			Manuell (Styrspak)	24 V Solenoid (Manöverdosa)		A	B	C		
4	40	0,30	SFP403MW	SFP403SW	2,2	1016	640	970	257	4,6
	135	0,90	SFP409MW	SFP409SW	5,5	1356	605	1160	475	12,2
6	135	1,40	SFP414MW	SFP414SW	7,5	1356	605	1160	490	19,8
	135	1,30	–	SFP613SW	10,0	1356	805	1200	562	18,4

* W = 380-415 V, 3-fas, 50 Hz. Ändra "W" i modellnumret enligt följande för andra alternativ:
J = 460-480 V, 3-fas, 50-60 Hz, G = 208-240 V, 3-fas, 50-60 Hz.

▼ ETR50H, Enerpac vagnsystem (visas med vagnspår)



- **Hög transporthastighet:**
25–50 m/timme lastad,
100 m/timme olastad
- **Lämplig för upprepade förflyttningar**
- **Går på enkel plan stålplatta**
- **Enkelt underhåll**
– långa underhållsintervaller – inga förbrukningsvaror
- **Ren användning – elektrisk drift**
- **Inbyggd synkronisering – ingen tvingad extern, mekanisk anslutning krävs för att synkronisera förflyttningar**
- **Enkel transport – kompakt design**
- **Hydraulisk lyftcylinder som tillval**
- **Satser för andra lyftalternativ kan fås som tillval.**

▼ Vagnsystemet påskyndar belastningen på offshore-vindövergångsdelar: övergångsdelarna är placerade i spännramarna och flyttas längs banan.



▼ ETR-seriens eldrivna vagn genomgår fabrikstester innan leverans.



Säker och synkroniserad förflyttning



Produktöversikt

ETR-seriens vagnsystem består av eldrivna vagnar som kan bära tunga laster längs ett fast spårssystem.

Hela systemet styrs av ett handhållet trådlöst styrsystem.

Ett typiskt system består av 4 vagnar, 2 spår och en styrenhet. Vagnspår och trådlös fjärrkontroll ska beställas separat.



Kontrollpanel och kablar

Kör upp till 8 vagnar (alla har samma kapacitet) med hjälp av kontrollpanelen och det medföljande trådlösa manöverdonet:

- Automatisk synkronisering av resor med en noggrannhet på 10 mm (0,39 tum)
- Dubbelbandsradio med automatisk frekvenssökning
- Trådlös fjärrstyrning
- Höga och låga hastigheter
- Nödstopp
- Styrkablar driver vagnen och ger feedback till manöverdonet.

Kontrollpanel

Modellnummer (380–415 VAC, 32A)	Mått (mm)			 (kg)
	L	V	H	
ETR-CPW8	1290	600	1100	250

Styrkablar

Modellnummer	Beskrivning
ETR-CBL-15	15 meter styrkabel
ETR-CBL-25	25 meter styrkabel



ETR-vagnsystem

Enerpac vagnsystem ger en alternativ metod med fler fördelar jämfört med traditionella glidmetoder.

Laströrelserna är mer stabila tack vare den kontinuerliga rörelsen och möjligheten att exakt kontrollera hastigheten inklusive acceleration och inbromsning.

Viktiga egenskaper:

Låg hastighet (lastad):	25 m/timme
Hög hastighet (lastad):	50 m/timme
Körhastighet olastad:	100 m/timme
Noggrannhet:	10 mm
Sidobelastning:	1,5 % nominell belastning
Ljudnivå:	< 80 dBA

ETR-serien



Kapacitet per vagn:

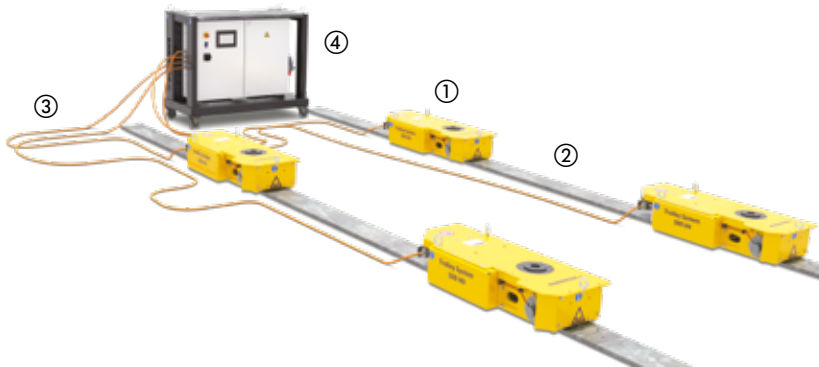
500 – 1000 kN

Körhastighet (lastad):

25 – 50 m/timme

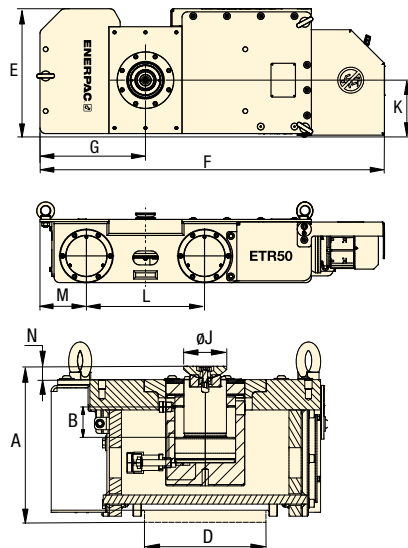
Motoreffekt:

0,38 – 0,75 kW

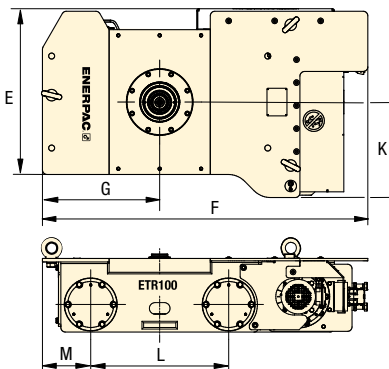


- ① Eldriven vagn i **ETR-serien**
- ② Spårplatta **ETR-TP-015** eller **ETR-TP-030**
- ③ Styrkabel **ETR-CBL-15** eller **ETR-CBL-25**
- ④ Styrkabel **ETR-CPW8** (inklusive trådlös fjärrkontroll)
- ⑤ Elpump med delat flöde – **SFP-serien** visas ej. Valfritt för enheter med hydraulcylindrar

ETR50



ETR100



Vagnspårplåtar

Spårplattorna ger jämn vägledning och stöd för vagnen. Två plattor sida vid sida används för drift av vagnar i ETR100-serien. Maximal spårlutning är 0,2 grader.

Modellnummer	Beskrivning
ETR-TP-015	1,5 m vagnspårplåt
ETR-TP-030	3,0 m vagnspårplåt



Ytterligare monteringsalternativ

Monteringsalternativ finns för andra lyft- och monteringslösningar.

Modellnummer	Beskrivning
ETR50-SMK	Enerpac SCJ50 på ETR50
ETR100-SMK	Enerpac SCJ100 på ETR100
ETR50-BMK	Svängbart balkfäste på ETR50
ETR100-BMK	Svängbart balkfäste på ETR100

Kapacitet per vagnsenhet ton (kN)	Modellnummer (En enhet)	Motor-effekt (kW)	Mått (mm)											
			A	Hydrauliskt slag ¹⁾	Spårbredd ²⁾	E	F	G	J	K	L	M	N	
50 (500)	ETR50 ETR50H	0,38	245	–	200	456	1225	375	125	202	420	165	10	310
			257	50					71				22	320
100 (1000)	ETR100 ETR100H	0,75	346	–	400	821	1415	510	170	415	600	210	15	850
			349	100					71				19	860

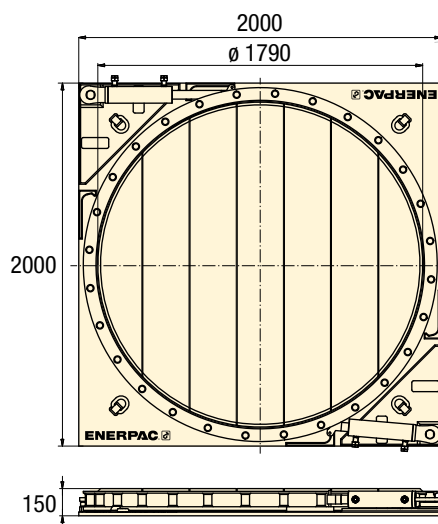
¹⁾ ETR50H innefattar HCG502 cylinder med CATS50 svivelsadel. ETR100H innefattar HCG1004 cylinder med CATS101 svivelsadel.

²⁾ ETR100-serien använder två spårplåtar sida vid sida.

▼ ETT400 Vändskiva



- Säker och kontrollerad rotation av tunga laster
- Ändra enkelt rotationsriktningen
- Dubbel kapacitet: 200 ton med en cylinder, 400 ton med två cylindrar
- Kompakt storlek för användning i begränsade utrymmen
- Kompatibel med Enerpacs standardpumpar
- Hård träyta.



▼ SNABBVALSTABELL

Max. last-kapacitet (kN)	Modell-nummer	Cylinder-kapacitet * (kN)	Cylinders oljekapacitet * (cm ³)	Antal cylindrar *	Rotation per slag (grader)	Platt-forms-diameter (mm)	 (kg)
2000	ETT200	222	792	344	1	12,5	1790
4000	ETT400	222	792	344	2	12,5	1790

* Per cylinder. Cylinders modellnummer: **BRD259-ETT**

ETT-serien

Maximalkapacitet:

200 - 400 ton

Cylinderkapacitet:

25 ton (222 kN)

Maximalt arbetstryck:

700 bar



Säker och kontrollerad rotation

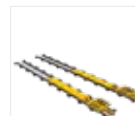
ETT-serien är lösningen för att rotera tunga laster före, under och efter ett lyft- eller glidarbete.



SFP-serien, delningsflödespumpar

Pumpar med delat flöde förser högst 8 enheter med ett lika stort flöde av hydraulolja. Smart ventilt teknik möjliggör både kontrollerade lyft och sänkningar av tunga laster.

Sida: **342**



LH-serien, Glidning med låg höjd

ETT-serien är idealisk i kombination med våra glidsystem, särskilt LH-serien. Glidning och rotering i trånga utrymmen förenklas.

Sida: **366**



Teleskopiska hydrauliska lyfttraverser

ETT-serien i kombination med våra hydrauliska ställningar i SL-serien förenklar lasthanteringen i de mest krävande situationer.

Sida: **364**

FRÅN ENKELT TILL KOMPLEXT – LYFTLÖSNINGAR FÖR ALLA ERA TILLÄMPNINGAR

För de som gör tunga lyft idag är insatserna höga och utmaningarna komplexa. Vi vet att våra kunder sätter både sitt rykte och sin fysiska hälsa på spel för att få jobbet gjort på rätt sätt. Det tar vi mycket seriöst.

Enerpac Heavy Lifting Technology har en lång historia av enastående och tillförlitlig kvalitet och överlägsen precision, vilket gör att vi driver branschen framåt med ett brett utbud av avancerade lösningar som först och främst säkerställer att våra kunder kan arbeta säkert och produktivt varje dag. Det handlar inte om att vara följsam eller "lika bra" som nästa person; vi överträffar konkurrenterna genom att leverera tekniskt överlägsna lösningar som är enkla att designa, säkra att använda och byggda för att hålla.

KONSULTATIV SYN PÅ TUNGA LYFT

Från det allra första samtalet för att få förståelse för din tillämpning till lösningsdesign, utbildning och löpande support för dina operatörer, hittar du en strukturerad process och ett team med tillämpningsexperter som ger dig råd på vägen mot en lyckad lösning.



LÖSNINGS- KONSULTATION

- Kravspecifikationer
- Att välja rätt lösning för er tillämpning

DESIGN OCH TILLVERKNING

- Design och Tillverkning
- Tillverkningsexcellens

TESTNING OCH UTBILDNING

- Kvalitetsförsäkran
- Drift- och säkerhetsutbildning

SUPPORT PÅ BEGÄRAN

- Ingenjörssupport på arbetsplatsen
- Underhålls- och reparationstjänster

LÖSNINGS- KONSULTATION

- Kravspecifikationer
- Att välja rätt lösning för er tillämpning

Sedan slutet av 1950-talet har Enerpac hållit fast i sitt engagemang i att arbeta nära kunderna för att förstå deras lyftbehov och arbetsmiljö. Alla lyftar är inte likadana. Det finns flera faktorer som måste beaktas innan vi rekommenderar den bästa lösningen.

ÖVERVÄGANDEN FÖR TILLÄMPNINGEN

LASTKAPACITET

Hur tung vikt ska lyftas, flyttas och/eller placeras?

LYFTHÖJD

Hur högt ska lasten lyftas? Finns det begränsningar över eller under lasten?

TYP AV LIFT

Ska du lyfta uppifrån eller underifrån?

PLATS

Hur mycket plats finns det för att genomföra uppgiften?

TID

Hur jobbet måste slutföras inom en viss tidsram på grund av operativa eller miljömässiga faktorer.

TRANSPORTATION

Ska lasten både lyftas och transporteras? Hur långt och hur ofta?

TOTAL ÄGANDEKOSTNAD

Vilka produktivitets-, arbetskrafts- eller utbildningskostnader måste tas med i beräkningen för lösningen för att göra den till en enastående långsiktig investering.

Eftersom Enerpacs ingenjörer har skapat lösningar för en mängd olika tillämpningar genom åren är de väl rustade för att minimera risker och rekommendera en enklare lösning som andra kanske förbiser. Enerpac har ett rykte i världsklass när det gäller att utveckla produkter för

de vanligaste lyftuppgifterna. När våra experter har fått dina specifikationer kommer du att få en omfattande rekommendation som sparar tid och pengar, samtidigt som säkerheten alltid står i fokus.



Enerpac har marknadens mest kompletta utbud av standardverktyg för förflyttning och tunga lyft. Dessa produkter är konstruerade enligt högsta standard för prestanda och ger stor flexibilitet för att uppfylla kraven från de mest utmanande tillämpningarna. Vår tillverkningsanläggning har produktionsplanering och lagerhantering i världsklass för att säkerställa att produkten anländer till er anläggning i tid och enligt specifikationen.

DESIGN OCH TILLVERKNING

- Design och tillverkning
- Tillverkningsexcellens



Design och tillverkning

Enerpacs ingenjörer har erfarenhet av den senaste programvaran, snabba prototyper, metoder för felanalys och tekniska standarder. Det gör att vi konstant kan förfinas vårt produktsortiment för att uppfylla marknadens konstant föränderliga behov.

- CE, maskindirektivet 2006/42/E
- ASME: B30.1



Montering och kvalitetsföräkran

- Alla Enerpac-produkter monteras av högutbildade personer som arbetar säkert och effektivt från början till slut.
- Vår anläggning i Hengelo, NL, som tillverkar Enerpacs utrustning för tunga lyft har flera kvalitetscertifieringar.
- ISO 9001: 2015
- ISO 3834-2: 2005
- ISO 14001: 2015
- ISO 45001: 2018



Tillverkning och bearbetning

- En dedikerad ståltillverkning och certifierad svetsanläggning tillverkar produktkomponenter och stödstrukturer för de mest krävande tillämpningarna med tunga lyft.
- Egen komplett produktion levereras med hjälp av de senaste CNC-maskinerna och konventionella svarvar samt ett komplett sortiment med fräs- och borrarutrustning.



TESTNING OCH UTBILDNING

- Kvalitetsförsäkran
- Drift- och säkerhetsutbildning

Enerpacs anläggning, som tillverkar och bygger din utrustning för tunga lyft, har flera kvalitetscertifieringar som gör att du kan känna dig trygg när det gäller säkerhet och tillförlitlighet för din lyftutrustning. Oavsett om ditt första lyft är planerat till den dag du tar emot den nya utrustningen eller flera månader senare, så har du tillgång till vårt särskilda team för tunga lyft som hjälper dig med utbildning och eventuell felsökning.



Factory Acceptance Testing (FAT)

Våra kunder bjuds in till att bevittna FAT, ofta i kombination med operatörsutbildning. Under överinseende av Lloyd's Register testas all utrustnings funktionalitet upp till maximal kapacitet och i många fall upp till 125 % av märklasten. Ytterligare tester för att uppfylla standarder, statliga föreskrifter eller specifika kundkrav utförs och dokumenteras samtidigt.



Dokumentation

Vid leverans av din nya lyftutrustning beskrivs configurationen i systemets bruksanvisning tillsammans med detaljerade användningsinstruktioner med säkerhetsföreskrifter och underhållsrekommendationer.



Utbildning

Kunder som går fabriksacceptansutbildning på Enerpacs anläggning kan också få en dag med utbildning på sin tunga lyftutrustning. Ytterligare utbildning eller anpassad utbildning på plats kan också ordnas.



När du väl har fått din nya utrustning för tunga lyft får du full tillgång till vårt supportteam on-demand. Och supporten fortsätter med löpande underhåll och systemuppgraderingar under hela utrustningens livslängd.

SUPPORT PÅ BEGÄRAN

- Ingenjörssupport på arbetsplatsen
- Underhålls- och reparationstjänster



Fältsupport på arbetsplatsen

Skulle du någonsin behöva extra hjälp när du använder ditt Enerpac-system på jobbet kommer våra dedikerade tillämpningsingenjörer att ha ett nära samarbete för att vägleda operatörerna för en korrekt användning av vår utrustning. Och för att säkerställa arbetssäkerheten kommer de till arbetsplatsen vid behov för att säkerställa att ditt projekt slutförs i tid och utan olyckor.



Produktgaranti

All Enerpacs utrustning för tunga lyft är konstruerad enligt strikta specifikationer och byggd för att hålla. Skulle du någonsin stöta på ett fel på material eller utförande vid normal användning kommer det att åtgärdas genom vår ettåriga standardgaranti.



Underhåll och reparation

Driftstopp minimeras med snabb leverans av reservdelar och förbrukningsmaterial som vi lagerför på flera platser i världen. För dig som vill ha en extra trygghet med specialutbildade tekniker står Enerpacs underhålls- och reparationsteam redo att hjälpa till med underhålls- och reparationstjänster.



EN SÄKER OCH EFFEKTIV METOD FÖR MASKIN- UNDERHÅLL

Enerpacs Cube Jack kubdomkrafter är lätta att placera vilket ger en kort installationstid.



De två bakre kubdomkrafterna placeras under lyftbalken, som höjs när fler spaltblock förs in.



Två kubdomkrafter är försedda med en specialdesignad V-formad sadel som ger ett säkert stöd för tappen under lyft och sänkning.



Kubdomkrafter används för att separera karossen från underredet; ett säkrare och effektivare alternativ till de lyftmetoder som används idag.

SCJ-SERIENS CUBE JACK SJÄLVVLÅSANDE KUBDOMKRAFT

**INKREMENTELLT LYFTSYSTEM
MED AUTOMATISK MEKANISK LÅSNING**



RÄTT VERKTYG GÖR HELA SKILLNADEN