

1.0 VEILIGHEID	1
2.0 CONFORMITEIT MET NATIONALE EN INTERNATIONALE STANDAARDEN.....	3
3.0 PRODUCTGEGEVENS	3
4.0 BESCHRIJVING.....	7
5.0 INSTRUCTIES BIJ ONTVANGST	7
6.0 VOORBEREIDING VOOR GEBRUIK.....	7
7.0 BEDIENING	8
8.0 INSPECTIE, ONDERHOUD EN OPSLAG	9
9.0 SMERING	10
10.0 PROBLEEMOPLOSSING	10

1.0 VEILIGHEID

1.1 Inleiding

Lees alle instructies zorgvuldig door. Neem alle aanbevolen veiligheidsmaatregelen om persoonlijk letsel en schade aan de pomp en/of andere eigendommen te voorkomen. Enerpac kan niet aansprakelijk worden gesteld voor letsel of schade als gevolg van onveilig gebruik, achterstallig onderhoud of verkeerde bediening. Verwijder nooit waarschuwingsetiketten, labels of stickers. Neem bij vragen of onduidelijkheden onmiddellijk contact op met Enerpac of een Enerpac-distributeur.

Iedereen die dit gereedschap wil bedienen, moet van tevoren voldoende zijn opgeleid in het veilig werken met hydraulisch hogedruk gereedschap. Indien u behoefte hebt aan een training, neemt u contact op met een Enerpac-distributeur of een erkend Enerpac servicecentrum voor informatie over Enerpac-trainingen over hydraulische veiligheid.

In deze handleiding worden waarschuwingssymbolen, signaalwoorden en veiligheidswaarschuwingen gebruikt om u te waarschuwen voor bepaalde risico's en gevaren. Als u deze waarschuwingen niet opvolgt, kan dit leiden tot dodelijke ongevallen, lichamelijk letsel en/of schade aan het product of andere bezittingen.



Dit waarschuwingssymbool wordt in deze handleiding gebruikt om u te wijzen op situaties met een risico van lichamelijk letsel.

Neem deze waarschuwingen serieus en volg alle aanwijzingen bij dit symbool zorgvuldig op om te voorkomen dat u het slachtoffer wordt van een ongeval met mogelijk dodelijke afloop of lichamelijk letsel.

De waarschuwingssymbolen worden gebruikt in combinatie met signaalwoorden die waarschuwen voor veiligheidsrisico's of beschadigingen aan eigendommen en geven aan hoe ernstig het gevaar is. De in deze handleiding gebruikte signaalwoorden zijn WAARSCHUWING, LET OP en OPMERKING.



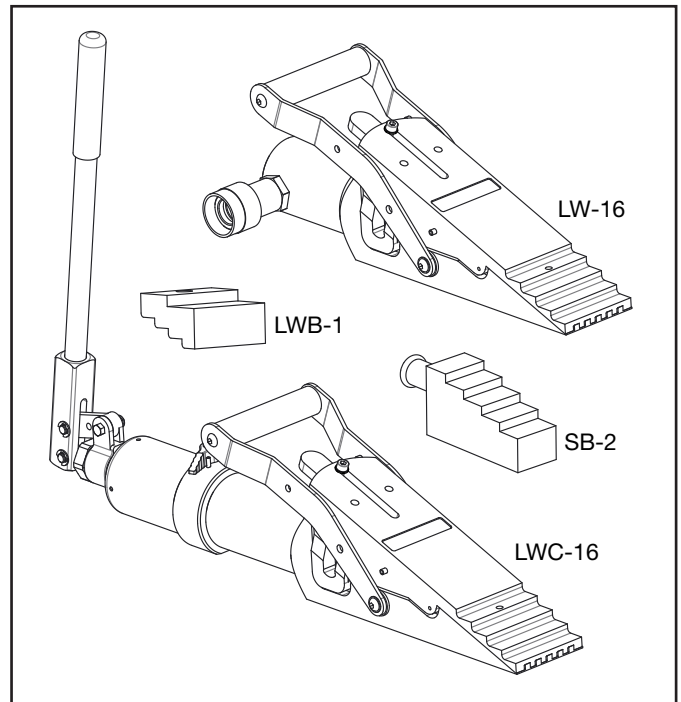
Dit symbool wijst op een gevaarlijke situatie die, indien de situatie niet wordt vermeden, mogelijk kan leiden tot dodelijke ongevallen of ernstig lichamelijk letsel.



Dit symbool wijst op een gevaarlijke situatie die, indien de situatie niet wordt vermeden, mogelijk kan leiden tot lichamelijk letsel.



Dit symbool wijst op belangrijke informatie die niet direct verband houdt met lichamelijke risico's (maar bijvoorbeeld met het risico van materiële schade). Bij dit signaalwoord wordt het waarschuwingssymbool niet gebruikt.



1.2 Voorzorgsmaatregelen voor hydraulische verticale hefwiggen



Als u zich niet aan de navolgende waarschuwingen en instructies houdt, kan dit leiden tot ongevallen met dodelijke afloop of ernstig lichamelijk letsel. Ook kan materiële schade ontstaan.

- Lees de veiligheidswaarschuwingen en instructies in deze handleiding zorgvuldig door en zorg dat u de inhoud volledig begrijpt. Neem altijd alle veiligheidsmaatregelen en -instructies in acht, ook als deze deel uitmaken van de procedures in deze handleiding.
- Volg alle instructies en voorzorgsmaatregelen in deze handleiding op.
- Bewaar deze handleiding op een plaats die toegankelijk is voor iedereen die de hefwig gebruikt of onderhoudt.
- Voer altijd een visuele inspectie uit voordat de hefwig in gebruik wordt genomen. Gebruik het gereedschap niet als er beschadigingen, barsten of andere problemen zijn vastgesteld. Voer reparaties uit vóórdat u de hefwig gebruikt.
- Gebruik de hefwig nooit als er olie uit lekt. Gebruik nooit een hefwig die beschadigd of gemodificeerd is of die moet worden gerepareerd.
- Verander nooit de kalibratie van de veiligheidsvoorzieningen, zoals de overdrukkleppen (indien aanwezig).
- Het gebruik en het toezicht op het gebruik van de hefwig zijn voorbehouden aan bevoegd, getraind en ervaren personeel.
- Zorg dat alle gebruikers zijn getraind en gekwalificeerd om de hefwig te gebruiken. Operators moeten op de hoogte zijn van alle geldende wetgeving voor bedrijfsveiligheid en moeten de hefwig in overeenstemming met deze wetgeving gebruiken.
- Zorg dat de werkplek altijd schoon en goed verlicht is.
- Draag geen loszittende kleding of sieraden terwijl u de hefwig gebruikt. Kleding en sieraden kunnen in de hefwig verstrikt raken. Lang haar moet worden opgebonden.

- Draag en gebruik altijd geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen zoals antislip-veiligheidsschoenen, een helm en gehoor-, gezichts- en oogbescherming. Het gebruik van deze en andere persoonlijke beschermingsmiddelen (al naar gelang de omstandigheden) verkleint de kans op persoonlijk letsel. Het gebruik van deze hulpmiddelen is mogelijk verplicht op grond van de geldende voorschriften of wetgeving.
- Neem contact op met uw werkgever voor informatie over specifieke veiligheidsvoorschriften en de op uw locatie verplichte veiligheidsvoorzieningen.
- Belast de apparatuur niet zwaarder dan aangegeven. Probeer nooit een lading te heffen die het hefvermogen van de hefwig te boven gaat. Overbelasting leidt tot storingen van de apparatuur en mogelijk ook tot persoonlijk letsel.
- Stel nooit een overdrukklep in op een hogere druk dan de aangegeven maximale druk van de pomp en de hefwig. Bij verschillen in de belastbaarheid mag de overdrukklep nooit op een hogere druk worden ingesteld dan de maximale druk die geldt voor de component met de laagste maximale druk (pomp of hefwig).
- Zorg dat niemand zich tijdens het gebruik van het gereedschap in het werkgebied bevindt. Zie erop toe dat personen die niet met de hefwig werken, altijd op veilige afstand blijven terwijl de hefwig in gebruik is.
- Stop de hefwig zodra er mensen en/of dieren het werkgebied binnenkomen.
- Zorg dat de operator altijd alert is, zich concentreert op zijn taak en het werk zorgvuldig uitvoert.
- Laat de hefwig nooit gebruiken door personen die vermoeid of onder invloed van alcohol, drugs of medicijnen zijn.
- Laat kinderen nooit met de hefwig werken of helpen bij het gebruik ervan.
- Gebruik de hefwig nooit voor het omhoog brengen van mensen. Zorg dat niemand zich tijdens het heffen of neerlaten op de last bevindt.
- Zorg voor een stabiele constructie voordat een last omhoog wordt gebracht. Plaats hefwiggen op een stevige en vlakke ondergrond die de maximale last kan dragen. Modificeer de hefwig niet door met laswerk of op andere wijze een onderplaat of andere ondersteuning te monteren.
- Gebruik uitsluitend Enerpac SB-2 veiligheidsblokken of blokstukken om lasten vast te houden. Gebruik een hydraulische hefwig nooit als onderlegger of afstandsstuk tijdens hefwerkzaamheden.
- Gebruik een hefwig nooit in situaties waarbij de last zich niet midden boven de hefwig bevindt of niet volledig op de hefwig is geplaatst. Een niet-gecentreerde last geeft een aanzienlijke spanning op de hefwig. Bovendien kan de last wegglijden of vallen, waardoor een gevaarlijke situatie kan ontstaan.
- Gebruik een hefwig met een trapvormig blok nooit op een manier waarbij het trapvormige blok zich niet volledig onder de last bevindt.
- Hef uitsluitend statische lasten. Vermijd het heffen van dynamische lasten.
- Let vooral op bij het heffen van lasten zoals gedeeltelijk gevulde opslagtanks, waarbij tijdens het heffen het zwaartepunt kan verschuiven. Houd er rekening mee dat bij sommige lasten de gewichtsverdeling snel en plotseling kan veranderen.
- Zorg dat niemand zich tijdens het heffen of neerlaten in het werkgebied bevindt. Om persoonlijk letsel te voorkomen, moet u tijdens het gebruik handen en voeten uit de buurt van de hefwig en de last houden.
- Blijf tijdens het heffen en neerlaten voortdurend in contact met de operator. Gebruik handsignalen, portofoons of andere geschikte communicatiemiddelen (conform geldende wetten en voorschriften) als de operator de last niet kan zien.
- Bedien pomp en ventiel op de juiste wijze, zodat de last gelijkmatig en gecontroleerd naar boven en naar beneden wordt gebracht.
- Houd de last tijdens het heffen en neerlaten voortdurend in de gaten. Stop direct met heffen of neerlaten als de last onstabiel wordt of niet meer gelijkmatig beweegt.
- Blijf uit de buurt van lasten die alleen hydraulisch worden ondersteund. Volg de geheven last met het Enerpac SB-2 veiligheidsblok of gebruik geschikte stutblokken.
- Voer vóór elke hefprocedure een risicobeoordeling uit.
- Zorg dat de hydraulische druk is ontsnapt en de last geheel van de hefwig(en) is afgenomen vóórdat hydraulische slangen worden losgekoppeld, hydraulische koppelingen worden losgemaakt, een hefwig wordt gedemonteerd of begonnen wordt met een reparatie.
- Laat niemand onder of in de buurt van een last komen wanneer deze hydraulisch of met een Enerpac SB-2 veiligheidsblok wordt ondersteund. Na het heffen of neerlaten moet de last altijd mechanisch worden vastgezet met het Enerpac SB-2 veiligheidsblok en geschikte steunbalken.
- Wanneer u een handpomp gebruikt (of gereedschap met een ingebouwde handpomp), zorg dan dat uw lichaam zich altijd naast de pomp bevindt, en niet in de krachtlijn van de pomphendel komt. Houd handen en vingers weg van beknellingspunten, zoals het scharniermechanisme van de pomp. Monteer nooit verlengstukken op de pomphendel.

1.3 Veiligheidssymbolen



Als u geen gehoor geeft aan de waarschuwingen in de veiligheidssymbolen op de hefwig, kan dit leiden tot ongevallen met dodelijke afloop of ernstig lichamelijk letsel.

Zorg dat de veiligheidssymbolen (stickers, labels en dergelijke) goed op het gereedschap vast zitten en duidelijk leesbaar zijn. Bestel anders vervangende veiligheidssymbolen bij Enerpac. Zie de reparatielijst van het gereedschap voor informatie over locaties en artikelnummers. Als u zich niet aan de veiligheidssymbolen op het gereedschap houdt, kan dat leiden tot ongevallen met dodelijke afloop of ernstig lichamelijk letsel.

De volgende veiligheidssymbolen zijn op de hefwig aangebracht:



Gevaar van beknelling: Houd handen, vingers en andere lichaamsdelen uit de buurt van de hefwig wanneer deze in bedrijf is.



Lees de handleiding: Lees de instructiehandleiding voordat u gereedschappen gebruikt of onderhoudt.

1.4 Aanvullende voorzorgsmaatregelen voor model LW-16



Als u zich niet aan de navolgende waarschuwingen en instructies houdt, kan dit leiden tot ongevallen met dodelijke afloop of ernstig lichamelijk letsel. Ook kan materiële schade ontstaan.

- Lees en volg altijd alle instructies op van de fabrikant wanneer u werkt met pompen, ventielen en andere onderdelen die worden gebruikt in combinatie met de hefwig en zorg dat u deze instructies volledig begrijpt. Volg alle veiligheidsmaatregelen op die worden vermeld in de handleidingen van fabrikanten.
- Gebruik de hefwig uitsluitend met een hiervoor geschikte pomp van Enerpac. Gebruik van een niet-compatibele pomp kan leiden tot onbedoelde en/of onveilige werking.
- De hefwig is geschikt voor een maximale werkdruk van 700 bar [10.000 psi]. Sluit het gereedschap nooit aan op een pomp met een hogere maximale werkdruk. Verifieer of alle hydraulische slangen en fittingen goed zijn aangesloten en dat ze zijn goedgekeurd voor 700 bar [10.000 psi] of meer.
- Stel nooit een overdrukklep in op een hogere druk dan de aangegeven maximale druk van de pomp en het gereedschap. Bij verschillen in de maximale druk mag de overdrukklep nooit worden ingesteld op een hogere druk dan de maximale druk van de component (pomp of gereedschap) met de laagste maximale druk.
- Reinigings-, onderhouds- en reparatiewerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd nadat het gereedschap is losgekoppeld van de hydraulische pomp.
- Draag tijdens het controleren van slangen en fittingen altijd geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen zoals een veiligheidsbril, handschoenen en beschermende kleding.

- Laat de hefwig nooit onbeheerd achter op de werkplek terwijl deze is aangesloten op de hydraulische pomp.
- Stel de hefwig nooit bloot aan temperaturen van meer dan 70°C [158°F]. Laat het gereedschap afkoelen of verwijder de hittebron.
- Wees voorzichtig met hete metalen onderdelen. Vermijd contact met deze onderdelen om brandwonden te voorkomen.
- Pak geen slangen op die onder druk staan. Olie die onder druk ontsnapt, kan in de huid doordringen. Raadpleeg direct een arts als olie onder de huid komt.
- Zet niet-aangesloten koppelingen nooit onder druk.
- Gebruik nooit een hefwig waarvan de koppelingen niet zijn aangesloten.
- Verwijder of sluit de overdrukklep van de pomp niet.
- Plaats manometers in het systeem om de werkdruk van het systeem te bewaken. Dankzij deze meters kunt u volgen wat er in het systeem gebeurt (alleen LW-16).



Als u zich niet aan de navolgende waarschuwingen houdt, kan dit leiden tot ongevallen met lichamelijk letsel. Ook kan materiële schade ontstaan.

- Voor een goede werking en optimale resultaten mag uitsluitend de hydraulische olie worden gebruikt die door Enerpac voor dit gereedschap is gespecificeerd. Het gebruik van andere olie kan leiden tot onveilige werking en/of schade aan het gereedschap. Bovendien wordt dan de productgarantie van Enerpac mogelijk ongeldig.
- Voorkom beschadiging van de hydraulische slangen. Vermijd scherpe bochten of knikken bij het leggen van de hydraulische slangen. Houd u aan de minimale buigradius zoals opgegeven door de fabrikant. Het gebruik van een gebogen of geknikte slang kan hevige tegendruk opleveren. Scherpe bochten en knikken zullen de slang inwendig beschadigen, wat leidt tot voortijdige defecten.
- Laat geen zware objecten op een slang vallen. Een zware schok kan de interne staaldraden van de slang beschadigen. Door een beschadigde slang onder druk te zetten, kan deze scheuren.
- Til hydraulische apparatuur nooit op aan de slangen of koppelingen. Gebruik hijssoog (indien aanwezig) of handgreep en hijsapparatuur met voldoende capaciteit.

3.0 PRODUCTGEGEVENS

3.1 Specificaties

Modelnummer	Maximale hefhoogte				Olie-inhoud		Gewicht	
	(alleen hefwig)		(met LWB-1 trapvormig blok†)		cm ³	inch ³	kg	lbs
	cm	inch	cm	inch				
LW-16	5,13	2,02	6,91	2,72	78	4,75	7,0	15,4
LWC-16	5,13	2,02	6,91	2,72	*	*	10,0	22,0

* Reservoir in fabriek afgevuld met olie. Onder normale bedrijfsomstandigheden hoeft geen olie te worden toegevoegd of ververs. Zie paragraaf 6.3 voor meer informatie.

† LWB-1 trapvormig blok wordt meegeleverd met LWC-16 en is afzonderlijk verkrijgbaar voor de LW-16.

Modelnummer	Maximale hydraulische werkdruk		Maximaal hefvermogen		Minimale toegangsoening (kopspeling)		Verticale heffing (per wigtrede)	
	bar	psi	kN	ton	mm	inch	mm	inch
LW-16	700	10.000	142	16	10	0,39	21	0,83
LWC-16	**	**	142	16	10	0,39	21	0,83

** Maximale druk intern beperkt tot circa 700 bar [10.000 psi]. Deze instelling kan niet door de gebruiker worden gewijzigd.

- Houd hydraulische apparatuur uit de buurt van vuur en hitte. Teveel hitte leidt tot zachte pakkingen en afdichtingen waardoor vloeistof gaat lekken. Door hitte verzwakt ook het slangmateriaal.
- Om persoonlijk letsel te voorkomen, moet u tijdens het gebruik handen en voeten uit de buurt van de hefwig, de drukvoerende slang en de last houden.

OPMERKING Zorg dat reparaties uitsluitend met originele vervangende onderdelen worden uitgevoerd door getrainde, gekwalificeerde en bevoegde medewerkers. Neem voor reparaties contact op met het dichtstbijzijnde erkende Enerpac servicecentrum.

1.5 Aanvullende veiligheidsreferenties

Raadpleeg de betreffende industriestandaarden en/of wettelijke normen in uw land of regio voor aanvullende veiligheidsmaatregelen en werkvoorschriften die gelden voor hydraulische cilinders, vijzels en vergelijkbare hefapparatuur.

In de Verenigde Staten kunt u de volgende publicaties raadplegen:

- Code of Federal Regulations - Title 29 Occupational Safety and Health Standards (U.S. Government Publishing Office, 732 North Capitol Street, NW, Washington, DC 20401-0001. www.gpo.gov).
- ASME B30.1 Standards - Jacks (American Society of Mechanical Engineers, Two Park Avenue, New York, NY 10016-5990. www.asme.org).

In de Europese Unie worden de standaarden en richtlijnen vermeld in de EU-inbouwverklaring van het product.

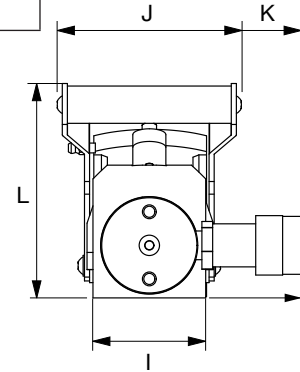
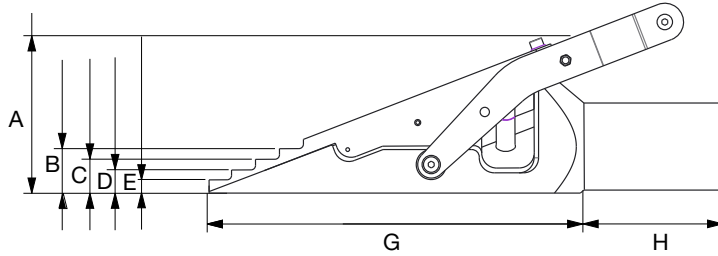
2.0 CONFORMITEIT MET NATIONALE EN INTERNATIONALE STANDAARDEN



Enerpac verklaart dat dit product is getest en voldoet aan de van toepassing zijnde standaarden en alle CE-eisen. Bij elke levering wordt een kopie van de EU-verklaring voor dit product bijgesloten.

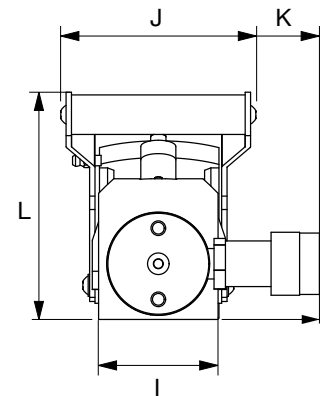
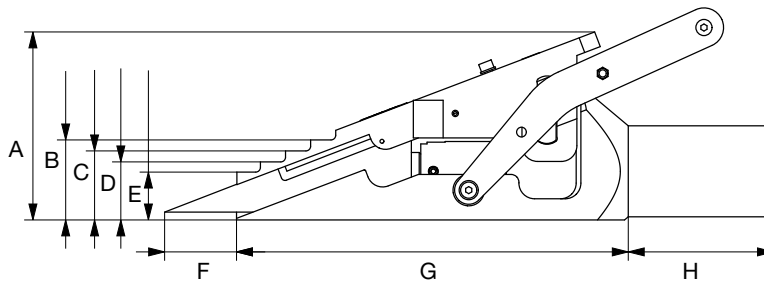
3.2 Afmetingen van hefwig, model LW-16 (ingetrokken)

Onderdeel	Metrisch (mm)	Imperiaal (inch)	Onderdeel	Metrisch (mm)	Imperiaal (inch)
A	100,0	3,94	G	247,0	9,72
B	30,5	1,20	H	80,7	3,17
C	23,5	0,93	I	68,0	2,68
D	16,5	0,65	J	110,0	4,33
E	10,0	0,39	K	140,0	5,50
F	--	--	L	210,0	8,27

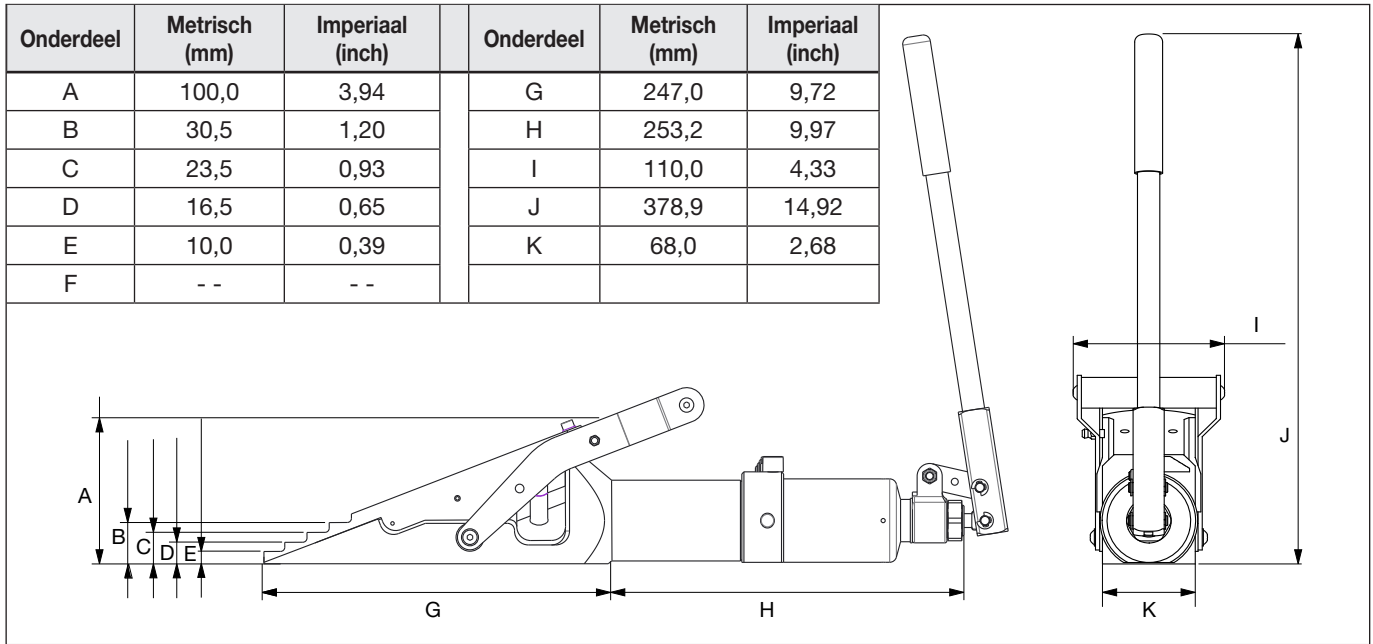


3.3 Afmetingen van hefwig, model LW-16 (uitgelopen)

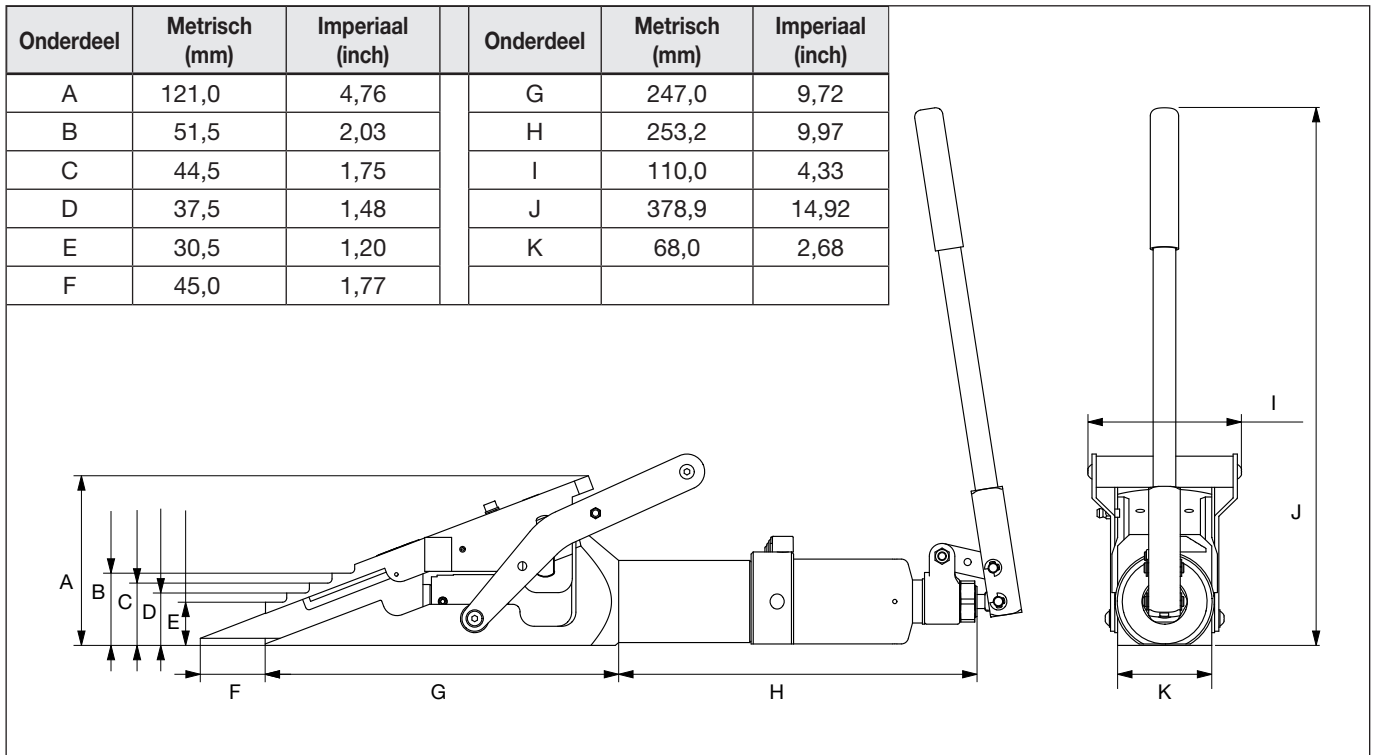
Onderdeel	Metrisch (mm)	Imperiaal (inch)	Onderdeel	Metrisch (mm)	Imperiaal (inch)
A	121,0	4,76	G	247,0	9,72
B	51,5	2,03	H	80,7	3,17
C	44,5	1,75	I	68,0	2,68
D	37,5	1,48	J	110,0	4,33
E	30,5	1,20	K	140,0	5,50
F	45,0	1,77	L	210,0	8,27



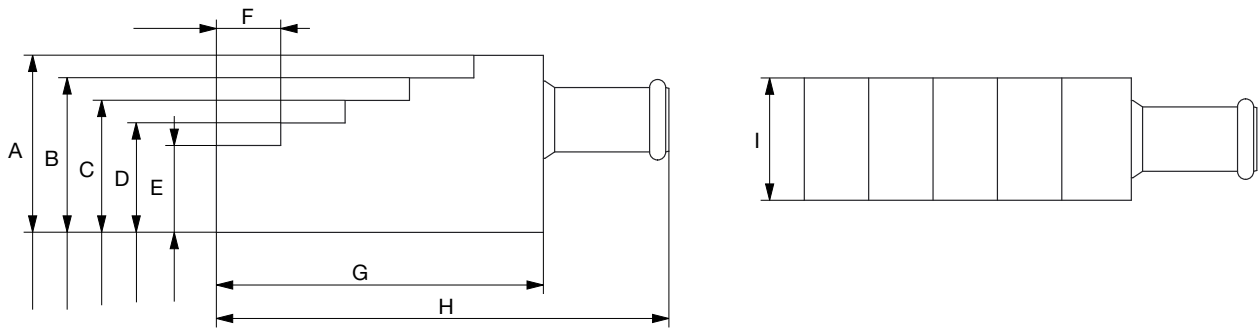
3.4 Afmetingen van hefwig, model LWC-16 (ingetrokken)



3.5 Afmetingen van hefwig, model LWC-16 (uitgelopen)

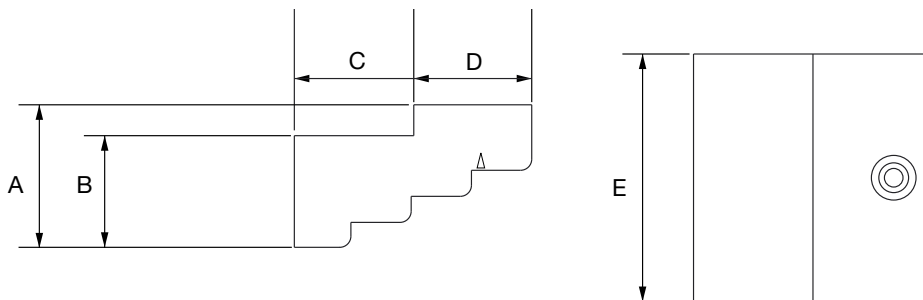


3.6 Afmetingen van veiligheidsblok, model SB-2



Onderdeel	Metrisch (mm)	Imperiaal (inch)	Onderdeel	Metrisch (mm)	Imperiaal (inch)
A	55,0	2,17	F	20,0	0,79
B	48,0	1,89	G	101,6	4,00
C	41,0	1,61	H	140,7	5,54
D	34,0	1,34	I	38,0	1,50
E	27,0	1,06			

3.7 Afmetingen van trapvormig blok, model LWB-1



Onderdeel	Metrisch (mm)	Imperiaal (inch)
A	38,3	1,51
B	30,0	1,18
C	32,1	1,26
D	31,7	1,25
E	66,5	2,62

4.0 BESCHRIJVING

De hydraulische verticale hefwiggen uit de Enerpac LW-serie bieden een praktische methode voor het heffen van grote en zware voorwerpen met een beperkte vloer ruimte.

Er zijn twee modellen leverbaar. Model LW-16 heeft een ingebouwde, enkelwerkende hydraulische cilinder en wordt aangedreven door een externe hydraulische pomp (niet meegeleverd).

Model LWC-16 is vergelijkbaar met model LW-16, maar is voorzien van een hydraulische handpomp voor extra gebruiksgemak en draagbaarheid.

Beide modellen hefwiggen uit de LW-serie hebben een minimaal benodigde toegangsopening (de tussenruimte tussen de vloer en de onderrand van de last) van slechts 10 mm [0,39 inch].

Het maximale hefvermogen van beide modellen is 1157 kN [16 ton]. Met behulp van de afzonderlijk verkrijgbare Enerpac AM-serie verdeelstukken met gescheiden aansluitingen kunnen twee of vier LW-16 hefwiggen gelijktijdig worden gebruikt om lasten tot 314 kN respectievelijk 628 kN [32 of 64 ton] te heffen.

Het oppervlak van de hefarm van de hefwig is getrapt. Elk van de treden is in staat de maximale draaglast van de hefwig te dragen.

Het unieke interlock-ontwerp van de LW-serie verkleint de kans dat de hefwig onder de last vandaan schuift of dat de eerste trede van de hefwig verbogen raakt.

Een ingebouwde retourveer trekt de wig automatisch in wanneer de hefwig drukloos wordt.

5.0 INSTRUCTIES BIJ ONTVANGST

Controleer alle onderdelen op transportschade. Transportschade wordt niet gedekt door de garantie. Breng de vervoerder onmiddellijk op de hoogte als u transportschade vaststelt. De vervoerder is aansprakelijk voor alle kosten die voortvloeien uit reparaties of vervanging als gevolg van transportschade.

6.0 VOORBEREIDING VOOR GEBRUIK

6.1 Vereisten voor de hydraulische pomp (alleen model LW-16)

De hydraulische pomp wordt niet met de LW-16 hefwig meegeleverd, maar is afzonderlijk verkrijgbaar.

Om de snelheid en de beweging van de LW-16 hefwig nauwkeurig te kunnen regelen, wordt aanbevolen een handbediende hydraulische pomp te gebruiken.

Desgewenst kan ook een elektrische pomp worden gebruikt. De hydraulische olietoevoer moet echter nauwkeurig worden geregeld, zodat de last niet te snel wordt geheven en er geen abrupte bewegingen zijn.

Controleer altijd, ongeacht het type pomp dat wordt gebruikt, of de pomp een werkdruk van 700 bar [10.000 psi] heeft en voldoende hydraulische olie kan bevatten om de hefwig (of de set hefwiggen) volledig te laten uitlopen.

De pomp moet zijn ontworpen voor gebruik met enkelwerkende gereedschappen en moet zijn voorzien van een drukontlastingsventiel (of een geschikt stuurventiel). Mogelijk moeten extra apparaten in de kring worden geïnstalleerd om de uitloop- en intreknelheid te regelen.

De pomp moet ook beschikken over een afzonderlijke overdrukklep die open gaat zodra de werkdruk van het systeem hoger wordt dan 700 bar [10.000 psi]. Controleer of de overdrukklep van de pomp op deze waarde is afgesteld vóórdat de pomp wordt gebruikt met de hefwig(gen).

Controleer altijd de hydraulische druk in het systeem terwijl de hefwig in bedrijf is. Er moet een manometer (niet meegeleverd) worden geïnstalleerd in de leiding tussen de pomp en de LW-16 hefwig. Voor systemen met meerdere hefwiggen wordt geadviseerd om meerdere manometers te installeren.

6.2 Vereisten voor de hydraulische olie (alleen model LW-16)

U wordt geadviseerd om Enerpac HF-serie ISO 32 hydraulische olie te gebruiken. Enerpac hydraulische olie is verkrijgbaar bij de Enerpac distributeur of een erkend servicecentrum.

OPMERKING

- Het gebruik van verkeerde olie kan leiden tot beschadiging van hydraulische componenten en het vervallen van de garantie op het product.
- Controleer of de olie schoon is. De zuiverheidsgraad van de olie moet minimaal voldoen aan ISO 4406 klasse 18/16/13. Vervang de olie onmiddellijk als deze een melkachtig, gewolkt of donker uiterlijk krijgt.
- Om te voorkomen dat er teveel olie in het systeem loopt en de apparatuur beschadigd raakt, mag u het oliereservoir alleen bijvullen wanneer alle hefwiggen volledig zijn ingetrokken en het systeem drukloos is.
- Bij gebruik van een handbediende pomp mag u ook hoogwaardige ISO 15 hydraulische olie gebruiken. De lagere viscositeit van de olie maakt het pompen gemakkelijker, vooral bij koude weersomstandigheden.

6.3 Vereisten voor de hydraulische olie (alleen model LWC-16)

Het hydraulisch reservoir van de LWC-16 hefwig wordt op de fabriek afgevuld met ISO 15 hydraulische olie. Onder normale bedrijfsomstandigheden hoeft het reservoir niet te worden bijgevuld. Het is NIET nodig het oliepeil periodiek te controleren.

OPMERKING De plug van de aftap- en bijvulopening mag niet worden losgedraaid of verwijderd. Om het oliepeil op de juiste wijze te controleren en om olie toe te voegen aan het balgreservoir moeten speciale procedures worden gevolgd. Indien u vermoedt dat het oliepeil te laag is, laat het gereedschap dan controleren door een erkend Enerpac servicecentrum.

6.4 Hydraulische aansluitingen (alleen model LW-16)

Model LW-16 is voorzien van één Enerpac CR-400 High Flow inwendige koppelingshelft. Deze 3/8-inch NPTF-koppeling levert hydraulische olietoevoer voor zowel het uitlopen als het intrekken en is compatibel met alle hydraulische slangen uit de Enerpac HC-serie.

Nadat u de aansluitingen hebt gemaakt, controleer dan of alle koppelingen goed zijn aangesloten, zodat de hydraulische toevoer niet wordt geblokkeerd of beperkt.

Alle slangen, fittingen en andere hydraulische componenten in de kring moeten bestand zijn tegen een werkdruk van minimaal 700 bar [10.000 psi].

6.5 Ontluchten (alleen model LW-16)

Voordat het systeem in gebruik wordt genomen, moet de in de hefwig of de slang aanwezige lucht worden afgevoerd. Als er meerdere hefwiggen worden gebruikt, adviseren wij om elke hefwig afzonderlijk te ontluchten. Volg hiervoor deze werkwijze:

1. Plaats het gereedschap in de verticale stand, zodat het uiteinde van de hefwig naar beneden wijst. Om verzekerd te zijn van volledige ontluchting, moet de hydraulische cilinder zich *lager* bevinden dan het pompreservoir.
2. Sluit het ontlastingsventiel van de pomp.
3. Bedien de hendel van de handpomp totdat de wig volledig is uitgelopen. Open vervolgens het ontlastingsventiel om de wig in te trekken. Herhaal deze stappen meerdere keren, totdat de hefwig volledig is ontlucht en de bewegingen soepel verlopen. Controleer na het ontluchten of het oliereservoir vol is.

OPMERKING Het ontlastingsventiel van het pompreservoir (indien aanwezig) moet worden geopend voordat de hefwig uitloopt. Als het ontlastingsventiel niet wordt geopend, ontstaat er een vacuüm en kan de hefwig niet uitlopen.

6.6 Ontluchten (alleen model LWC-16)

Voordat het gereedschap in gebruik wordt genomen, moet de in het inwendige hydraulische systeem aanwezige lucht worden afgevoerd. Volg hiervoor deze werkwijze:

1. Plaats het gereedschap in de verticale stand, zodat het uiteinde van de hefwig naar beneden wijst. Sluit het ontlastingsventiel (draai de knop van het ontlastingsventiel met de klok mee handvast aan; gebruik GEEN gereedschap).
2. Bedien de hendel van de handpomp totdat de wig volledig is uitgelopen. Open vervolgens het ontlastingsventiel om de hefwig in te trekken. Herhaal deze stappen meerdere keren, totdat de hefwig volledig is ontlucht en de bewegingen soepel verlopen.

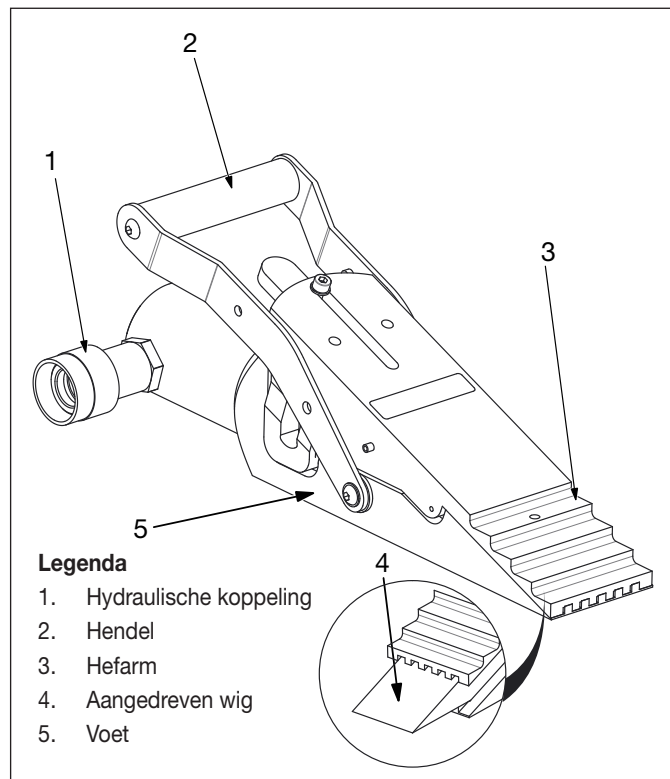
7.0 BEDIENING

7.1 Hydraulische pomp (alleen model LW-16)

Afhankelijk van het type pomp, de kleppenconfiguratie en andere factoren zijn er verschillen in de bedieningsinstructies voor de hydraulische pomp. Voor gedetailleerde werkinstructies raadpleegt u de handleiding die met uw pomp is meegeleverd.

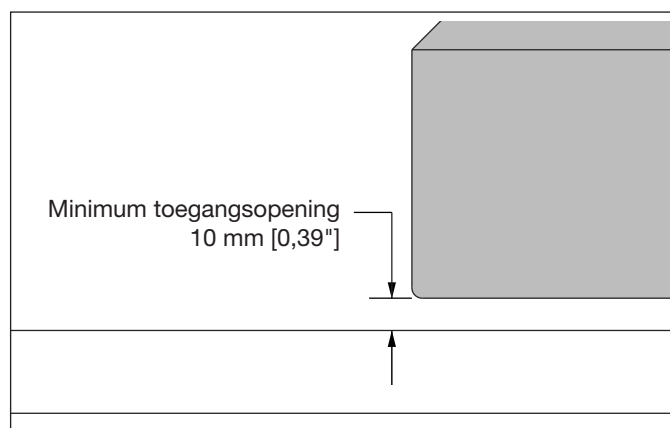
7.2 Installatie en gebruik (model LW-16)

Zie figuur 1 en de andere figuren waarnaar wordt verwezen.



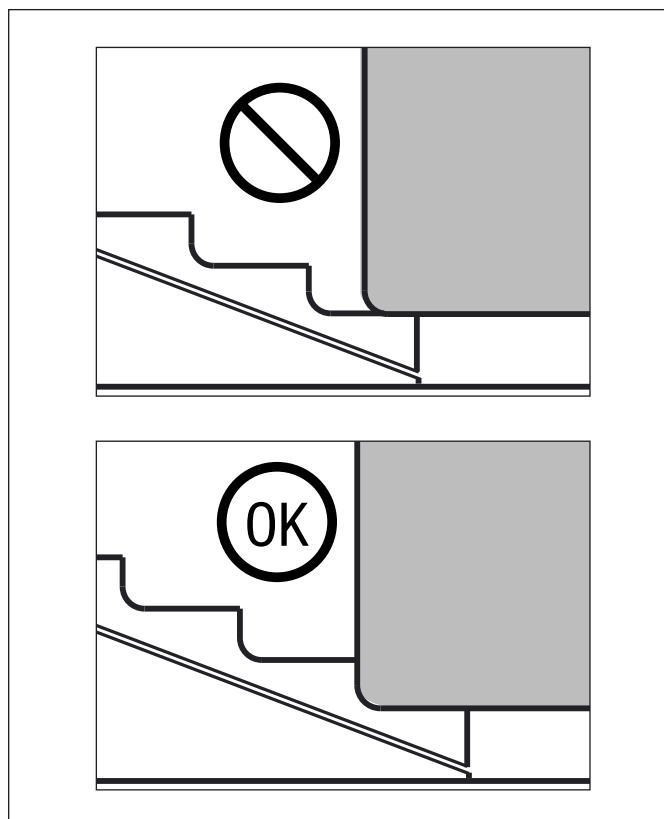
Figuur 1. Onderdelen van LW-16

1. Maak de hydraulische aansluitingen. Draai alle koppelingen handvast aan. Zie paragraaf 6.4 voor meer informatie.
2. Controleer of er minimaal 10 mm [0,39"] ruimte vrij is onder de te heffen last (dit is de "toegangsopening"). Zie figuur 2.



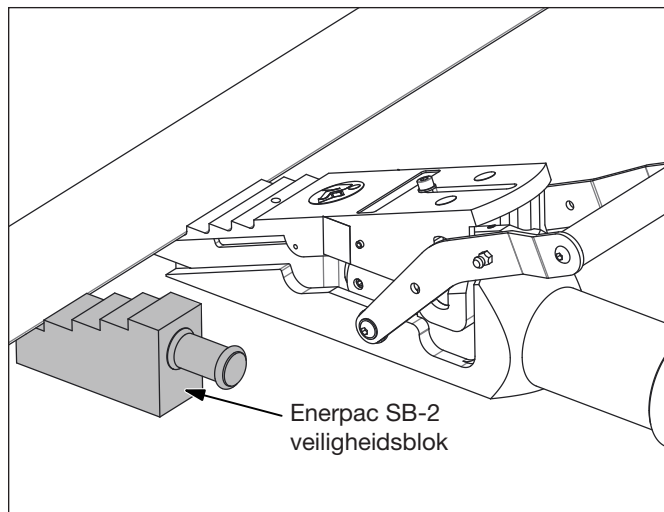
Figuur 2. Minimum toegangsopening

3. Smeer de hefwig met vet. Zie de aanwijzingen in paragraaf 9.0.
4. Plaats de hefwig in het midden onder de last die u wilt heffen. De hefarm is trapvormig en bestaat uit meerdere treden. De trede die u wilt gebruiken, moet volledig in de toegangsopening worden gebracht, zodat de opstaande rand van de trede contact maakt met de zijkant van de te heffen last. Zie figuur 3.



Figuur 3. Wig onder last plaatsen

5. Sluit het ontlastingsventiel op de handpomp en laat de wig uitlopen door de hendel van de handpomp te bedienen.
6. Wanneer de last is geheven tot de gewenste hoogte of tot de maximumhoogte van de gebruikte trede, plaatst u het Enerpac SB-2 veiligheidsblok onder de last (dit veiligheidsblok wordt met de hefwig meegeleverd). Zie figuur 4.



Figuur 4. Enerpac SB-2 veiligheidsblok

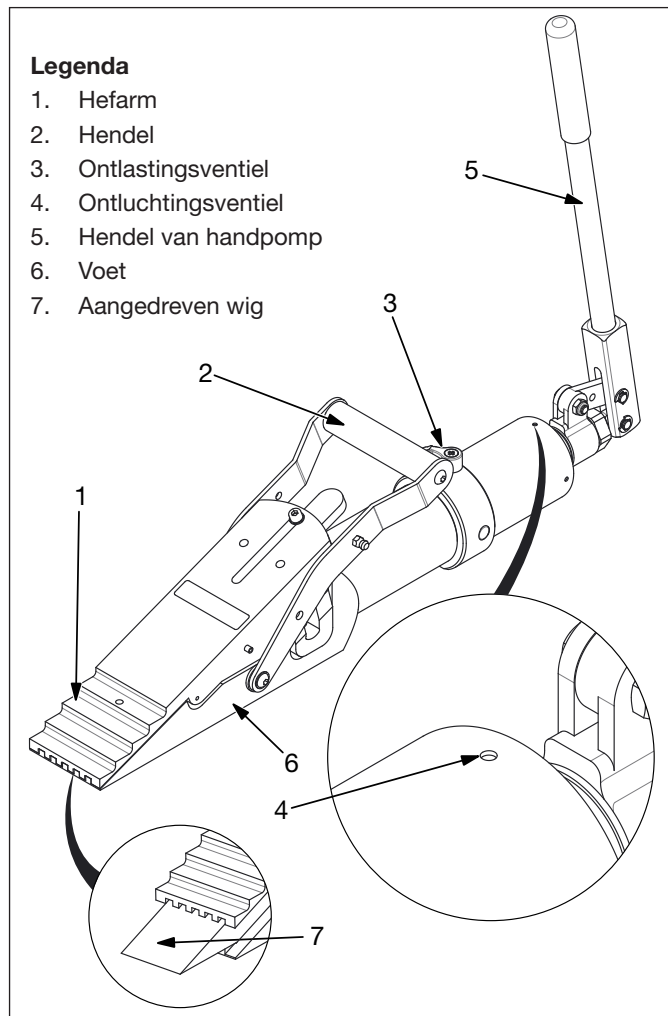


In de volgende stap wordt de last naar beneden bewogen. Zorg er vóór het neerlaten van de last voor dat zich geen handen, voeten of andere lichaamsdelen in de toegangsopening of onder de last bevinden. Als u deze waarschuwing niet opvolgt, kan dit leiden tot ongevallen met ernstig lichamelijk letsel.

7. Open geleidelijk het ontlastingsventiel om de last neer te laten, totdat deze geheel wordt gedragen door het veiligheidsblok.
8. Als de last nog hoger geheven moet worden, plaatst u de wig met de volgende wigtrede onder de last. Herhaal vervolgens de stappen 3 tot en met 7 van deze procedure om de last nog verder te heffen.

7.3 Installatie en gebruik (model LWC-16)

Zie figuur 5 en de andere figuren waarnaar wordt verwezen.



Figuur 5. Onderdelen van LWC-16

1. Zorg ervoor dat de hefwig volledig is ingetrokken. Sluit het ontlastingsventiel (draai de knop van het ontlastingsventiel met de klok mee handvast aan; gebruik GEEN gereedschap).
2. Zorg dat het ontluchtingsventiel op geen enkele manier verstopt of geblokkeerd wordt, omdat er anders een vacuüm in het systeem ontstaat en de wig niet kan uitlopen.
3. Controleer of er minimaal 10 mm [0,39"] ruimte vrij is onder de te heffen last (dit is de "toegangsopening"). Zie figuur 2.
4. Smeer de hefwig met vet. Zie de aanwijzingen in paragraaf 9.0.
5. Plaats de hefwig in het midden onder de last die u wilt heffen. De hefarm is trapvormig en bestaat uit meerdere treden. De trede die u wilt gebruiken, moet volledig in de toegangsopening worden gebracht, zodat de opstaande rand van de trede contact maakt met de zijkant van de te heffen last. Zie figuur 3.
6. Bedien de hendel van de handpomp om de wig te laten uitlopen.
7. Wanneer de last is geheven tot de gewenste hoogte of tot de maximumhoogte van de gebruikte trede, plaatst u het Enerpac SB-2 veiligheidsblok onder de last (dit veiligheidsblok wordt met de hefwig meegeleverd). Zie figuur 4.



In de volgende stap wordt de last naar beneden bewogen. Zorg er vóór het neerlaten van de last voor dat zich geen handen, voeten of andere lichaamsdelen in de toegangsopening of onder de last bevinden. Als u deze waarschuwing niet opvolgt, kan dit leiden tot ongevallen met ernstig lichamenlijk letsel.

8. Open geleidelijk het ontlastingsventiel om de last neer te laten, totdat deze geheel wordt gedragen door het veiligheidsblok.

9. Als de last nog hoger geheven moet worden, plaatst u de wig met de volgende wigtrede onder de last. Herhaal vervolgens de stappen 4 tot en met 8 van deze procedure om de last nog verder te heffen.

7.4 Enerpac LWB-1 trapvormig blok

Het LWB-1 trapvormige blok komt van pas bij het heffen van lasten die een grotere toegangsopening hebben. Hierdoor kan de last hoger en met minder penetratie worden geheven.

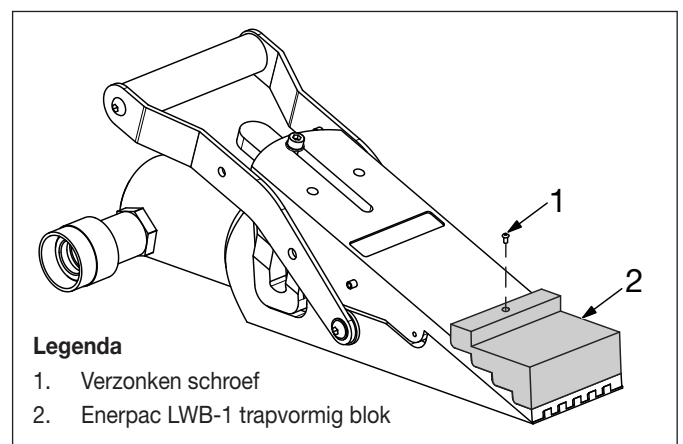
Het trapvormige blok wordt met de LWC-16 hefwig meegeleverd en is als extra accessoire leverbaar voor de LW-16 hefwig.



Als u zich niet aan de volgende instructies houdt, kan dit ertoe leiden dat de last instabiel wordt en gaat verschuiven. Als de last op personen terecht komt, kan dit leiden tot ongevallen met dodelijke afloop of ernstig lichamenlijk letsel.

Voor een veilig gebruik moet aan de volgende voorwaarden worden voldaan:

- Het trapvormige blok moet zich minimaal 15 mm [0,59"] onder de last bevinden.
- De *volledige breedte* van het trapvormige blok moet worden gebruikt.



Figuur 6. Enerpac LWB-1 trapvormig blok

Zo monteert u het trapvormige blok:

1. Zorg dat de contactoppervlakken schoon zijn voordat u het trapvormige blok monteert.
2. Plaats het trapvormige blok op de hefarm en zet het blok vast met de verzonken schroef (zie figuur 6).

8.0 INSPECTIE, ONDERHOUD EN OPSLAG

- Houd de hefwig goed schoon. Verwijder stof en vuil van de externe oppervlakken.
- Controleer de hefwig periodiek op barsten, beschadigingen en slijtage. Gebarsten, beschadigde of versleten delen moeten onmiddellijk worden vervangen.
- Controleer de hydraulische onderdelen periodiek op losse aansluitingen, oliekkage en andere problemen. Lekkende, beschadigde of versleten onderdelen moeten onmiddellijk worden vervangen.
- Bewaar de hefwig op een schone, droge en veilige plaats. Houd de opgeslagen hefwiggen en slangen (indien aanwezig) uit de buurt van hitte en direct zonlicht.
- Alleen model LW-16:
 - Wanneer de hydraulische slang van de hefwig is losgekoppeld, moet u stofkappen op de hydraulische koppelingen plaatsen om te voorkomen dat er stof of vuil in het gereedschap terecht komt.
 - Vervang de hydraulische olie in de pomp op de tijdstippen die worden vermeld in de handleiding van de pomp. Vervang de olie direct als u vermoedt dat deze is vervuild.
- Neem voor reparaties contact op met een erkend Enerpac servicecentrum. Inspectie- en reparatiewerkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door een erkend Enerpac servicecentrum of een ander gekwalificeerd onderhoudsbedrijf voor hydraulische gereedschappen.

9.0 SMERING

OPMERKING Gebruik NLGI 2 smeervet voor alle vetsmeerprocedures in de paragrafen 9.1 tot en met 9.4.

9.1 De hefwig smeren (alle modellen)

Machinaal bewerkte oppervlakken en bewegende delen moeten VOOR elk gebruik royaal worden ingevet met smeervet. Zonder goede smering kunnen onderdelen van de hefwig aanlopen of vastlopen tijdens de retourslag, waardoor de hefwig mogelijk niet goed werkt en/of sneller slijt.

Volg de onderstaande stappen om de hefwig te smeren. Zie de onderdelen 1, 3, 4, 5 en 6 in figuur 7.

1. Neem de vetnippel uit de opslaglocatie op de hendel van de hefwig.
2. Schroef de vetnippel op het bovenste smeerpunt. Plaats de vetspuit en voeg smeervet toe totdat er vet naar buiten lekt. Hierdoor worden de contactoppervlakken tussen de hefarm en de aangedreven wig gesmeerd.
3. Verwijder de vetnippel van het bovenste smeerpunt.
4. Schroef de vetnippel op het onderste smeerpunt. Plaats de vetspuit en voeg smeervet toe totdat er vet naar buiten lekt. Hierdoor worden de contactoppervlakken tussen de aangedreven wig en de voet gesmeerd.
5. Verwijder de vetnippel van het onderste smeerpunt.

9.2 Alternatieve smeermethode

(alle modellen; indien geen vetspuit beschikbaar is)

1. Sluit de hydraulische slang en de handpomp aan op de hefwig (alleen model LW-16).
2. Sluit het ontlastingsventiel van de pomp.
3. Bedien de pomphendel om de wig te laten uitlopen.
4. Smeer vet op de vrijgekomen oppervlakken van de aangedreven wig.
5. Open het ontlastingsventiel van de pomp om de hefwig in te trekken.

9.3 Geleidepinnen smeren

Zo smeert u de geleidepinnen:

1. Verwijder vuil en gruis uit de geleidepinopeningen. Zie onderdeel 2 in figuur 7.
2. Smeer vet in de geleidepinopeningen.

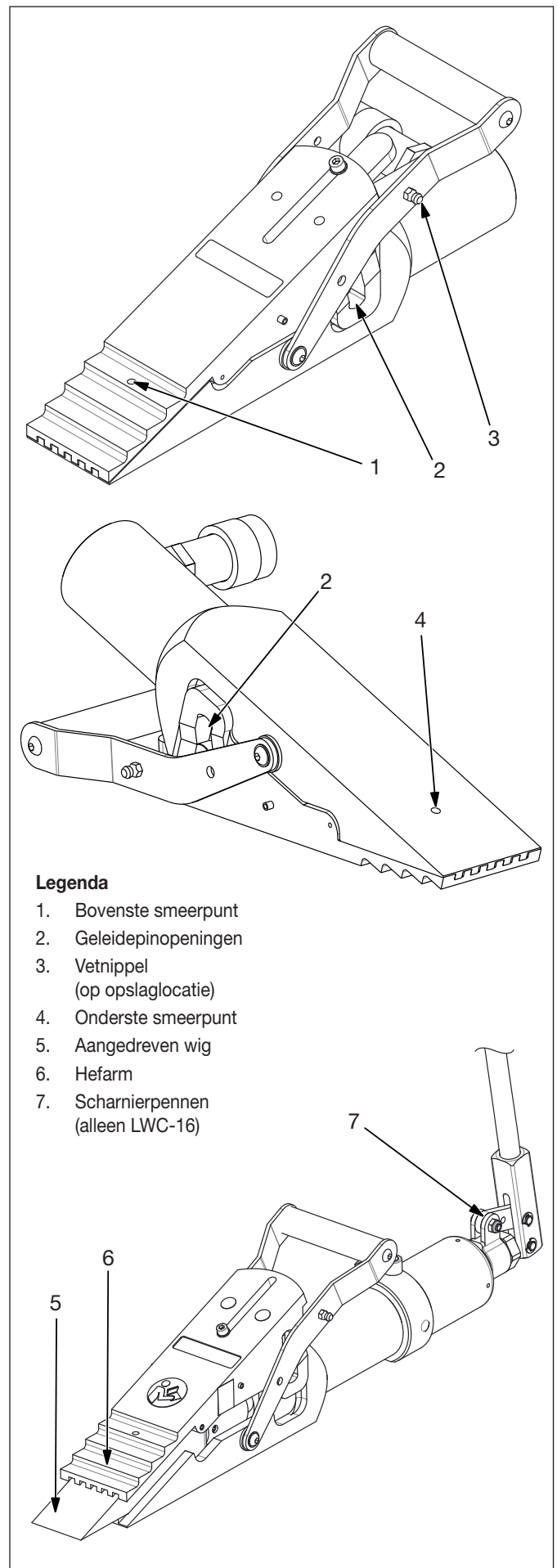
9.4 Scharnierpennen smeren (alleen model LWC-16)

Breng periodiek smeervet aan op de scharnierpennen, zodat deze goed blijven scharnieren. Zie onderdeel 2 in figuur 7.

10.0 PROBLEEMOPLOSSING

Zie tabel 1 (model LW-16) of tabel 2 (model LWC-16) voor een overzicht van mogelijke problemen bij het gebruik van een hefwig, inclusief mogelijke oorzaken en oplossingen.

Neem voor reparaties contact op met een erkend Enerpac servicecentrum. Inspectie- en reparatiewerkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door een erkend Enerpac servicecentrum of een ander gekwalificeerd onderhoudsbedrijf voor hydraulische gereedschappen.



Figuur 7. Smering van LW-16 en LWC-16

Tabel 1. Probleemoplossing voor model LW-16

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
1. Hefwig loopt niet uit.	a. Last te zwaar voor hefwig.	Beperk de last of gebruik een hefwig met een groter hefvermogen.
	b. Ontlastingsventiel van pomp staat open.	Sluit het ontlastingsventiel van de pomp.
	c. Koppeling niet geheel vastgedraaid.	Draai de koppeling vast.
	d. Pomp werkt niet.	Repareer of vervang defecte onderdelen. Neem contact op met een erkend Enerpac servicecentrum.
2. Hefwig loopt maar gedeeltelijk uit.	a. Oliepeil laag.	Voeg olie toe in reservoir.
	b. Koppeling niet geheel vastgedraaid.	Draai de koppeling vast.
	c. Plunjer van cilinder loopt vast of is beschadigd.	Repareer of vervang defecte onderdelen. Neem contact op met een erkend Enerpac servicecentrum.
3. Hefwig loopt met horten en stoten uit.	a. Lucht in het systeem.	Ontlucht het systeem. Zie paragraaf 6.5.
	b. Plunjer van cilinder loopt vast of is beschadigd.	Repareer of vervang defecte onderdelen. Neem contact op met een erkend Enerpac servicecentrum.
4. Hefwig loopt trager uit dan normaal.	a. Koppeling niet geheel vastgedraaid.	Draai de koppeling vast.
	b. Lekkende verbinding.	Repareer of vervang defecte onderdelen. Neem contact op met een erkend Enerpac servicecentrum.
	c. Pomp werkt niet.	Repareer of vervang defecte onderdelen. Neem contact op met een erkend Enerpac servicecentrum.
5. Hefwig loopt uit, maar houdt druk niet vast.	a. Lekkende verbinding.	Repareer of vervang defecte onderdelen. Neem contact op met een erkend Enerpac servicecentrum.
	b. Lekkende cilinderafdichtingen.	Repareer of vervang defecte onderdelen. Neem contact op met een erkend Enerpac servicecentrum.
	c. Pomp werkt niet.	Repareer of vervang defecte onderdelen. Neem contact op met een erkend Enerpac servicecentrum.
6. Hefwigcilinder lekt olie.	a. Loszittende koppeling.	Draai de koppeling vast. Repareer of vervang defecte onderdelen. Neem contact op met een erkend Enerpac servicecentrum.
	b. Cilinderafdichtingen versleten of beschadigd.	Repareer of vervang defecte onderdelen. Neem contact op met een erkend Enerpac servicecentrum.
	c. Interne schade aan cilinder.	Repareer of vervang defecte onderdelen. Neem contact op met een erkend Enerpac servicecentrum.
7. Hefwig loopt niet terug, of loopt langzamer terug dan normaal.	a. Ontlastingsventiel van pomp is gesloten.	Open het ontlastingsventiel van de pomp.
	b. Koppeling niet geheel vastgedraaid.	Draai de koppeling vast.
	c. Teveel olie in pompreservoir.	Tap overtollige olie af uit het reservoir.
	d. Nauwe slang beperkt olieopbrengst.	Vervang de hydraulische slang door een slang met een grotere diameter.
	e. Defecte of verzwakte retourveer van cilinder.	Repareer of vervang defecte onderdelen. Neem contact op met een erkend Enerpac servicecentrum.
	f. Mechanische onderdelen van cilinder en/of hefwig versleten of beschadigd.	Repareer of vervang defecte onderdelen. Neem contact op met een erkend Enerpac servicecentrum.
8. Olielekkage bij externe overdrukklep.	a. Koppeling niet geheel vastgedraaid.	Draai de koppeling vast.
	b. Weerstand in de hydraulische slang.	Neem de weerstand of verstopping weg.
	c. Interne schade aan cilinder.	Repareer of vervang defecte onderdelen. Neem contact op met een erkend Enerpac servicecentrum.
9. Hefwig loopt normaal uit, maar loopt niet terug onder belasting.	Aangedreven wig moet gesmeerd worden.	Ontlast de hefwig en smeer de aangedreven wig.
10. Hefarm is verbogen.	a. Lastverschuiving.	Positioneer de last opnieuw om lastverschuiving te voorkomen. Repareer of vervang defecte onderdelen. Neem contact op met een erkend Enerpac servicecentrum.
	b. Last te zwaar voor hefwig.	Beperk de last of gebruik een hefwig met een groter hefvermogen. Repareer of vervang defecte onderdelen. Neem contact op met een erkend Enerpac servicecentrum.
11. Hefwig loopt halverwege uit en stopt daar.	Pompreservoir niet ontlucht.	Open ontlastingsventiel van reservoir.

Tabel 2. Probleemoplossing voor model LWC-16		
Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
1. Hefwig loopt niet uit.	a. Last te zwaar voor hefwig.	Beperk de last of gebruik een hefwig met een groter hefvermogen.
	b. Ontlastingsventiel van pomp staat open.	Sluit het ontlastingsventiel van de pomp.
	c. Pomp werkt niet.	Repareer of vervang defecte onderdelen. Neem contact op met een erkend Enerpac servicecentrum.
2. Hefwig loopt maar gedeeltelijk uit.	a. Oliepeil laag.	Voeg olie toe in reservoir.
	b. Koppeling niet geheel vastgedraaid.	Draai de koppeling vast.
	c. Plunjer van cilinder loopt vast of is beschadigd.	Repareer of vervang defecte onderdelen. Neem contact op met een erkend Enerpac servicecentrum.
3. Hefwig loopt met horten en stoten uit.	a. Lucht in het systeem.	Ontlucht het systeem. Zie paragraaf 6.6.
	b. Plunjer van cilinder loopt vast of is beschadigd.	Repareer of vervang defecte onderdelen. Neem contact op met een erkend Enerpac servicecentrum.
4. Hefwig loopt trager uit dan normaal.	Pomp werkt niet.	Repareer of vervang defecte onderdelen. Neem contact op met een erkend Enerpac servicecentrum.
5. Hefwig loopt uit, maar houdt druk niet vast.	a. Lekkende cilinderafdichtingen.	Repareer of vervang defecte onderdelen. Neem contact op met een erkend Enerpac servicecentrum.
	b. Pomp werkt niet.	Repareer of vervang defecte onderdelen. Neem contact op met een erkend Enerpac servicecentrum.
6. Hefwigcilinder lekt olie.	a. Versleten of beschadigde afdichtingen.	Repareer of vervang defecte onderdelen. Neem contact op met een erkend Enerpac servicecentrum.
	b. Inwendige schade aan cilinder.	Repareer of vervang defecte onderdelen. Neem contact op met een erkend Enerpac servicecentrum.
7. Hefwig loopt niet terug, of loopt langzamer terug dan normaal.	a. Ontlastingsventiel van pomp is gesloten.	Open het ontlastingsventiel van de pomp. Repareer of vervang defecte onderdelen. Neem contact op met een erkend Enerpac servicecentrum.
	b. Defecte of verzwakte retourveer van cilinder.	Repareer of vervang defecte onderdelen. Neem contact op met een erkend Enerpac servicecentrum.
	c. Inwendige schade aan hefwig.	Repareer of vervang defecte onderdelen. Neem contact op met een erkend Enerpac servicecentrum.
8. Hefwig loopt wel uit, maar loopt niet terug onder belasting.	Aangedreven wig moet gesmeerd worden.	Ontlast de hefwig en smeer de aangedreven wig.
9. Hefarm is verbogen.	a. Lastverschuiving.	Positioneer de last opnieuw om lastverschuiving te voorkomen. Repareer of vervang defecte onderdelen. Neem contact op met een erkend Enerpac servicecentrum.
	b. Last te zwaar voor hefwig.	Beperk de last of gebruik een hefwig met een groter hefvermogen. Repareer of vervang defecte onderdelen. Neem contact op met een erkend Enerpac servicecentrum.
10. Hefwig loopt halverwege uit en stopt daar.	Ontluchtingsventiel verstopt of geblokkeerd.	Controleer ontluchtingsventiel op verstopping of blokkade. Verwijder eventuele verstopping of blokkade.
11. Druk lekt weg en pomphendel komt vanzelf omhoog.	Inwendige slijtage of beschadiging.	Repareer of vervang defecte onderdelen. Neem contact op met een erkend Enerpac servicecentrum.

Opmerkingen:

Opmerkingen:

ENERPAC 
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

<http://www.enerpac.com>