

L4254

Rev. B

06/20

FI

Sisällysluettelo:

1.0 TÄRKEITÄ VASTAANOTTO-OHJEITA.....	1
2.0 TURVALLISUUS.....	1
3.0 KANSALLISTEN JA KANSAINVÄLISTEN STANDARDIEN MUKAISUUS	2
4.0 TUOTEKUVAUS	2
5.0 ASENNUS JA KOKOONPANO.....	2
6.0 KÄYTTÖ	3
7.0 TARKASTUS, HUOLTO JA VARASTOINTI.....	5
8.0 VIANMÄÄRITYS.....	5
9.0 TUOTETIEDOT	6

1.0 TÄRKEITÄ VASTAANOTTO-OHJEITA

Tarkista kaikki osat silmämääräisesti ja varmista, etteivät ne ole vaurioituneet kuljetuksen aikana. Takuu ei kata kuljetuksesta johtuvia vaurioita. Mahdollisista vaurioista on ilmoitettava välittömästi kuljetusliikkeelle. Kuljetusliike on vastuussa kaikista korjaus- ja vaihtokuluista silloin, kun vauriot aiheutuivat kuljetuksen aikana.

2.0 TURVALLISUUS

2.1 Johdanto

Lue kaikki ohjeet huolellisesti. Noudata kaikkia suositeltuja turvatoimia välttääksesi loukkaantumisen sekä tuotteen ja/tai muun omaisuuden vahingoittumisen. Enerpac ei ota vastuuta vahingoista tai vammoista, jotka aiheutuvat vaarallisesta käytöstä, huollon puutteesta tai virheellisestä käytöstä. Älä poista varoitustarroja, tunnuksia tai teippauksia. Jos sinulla on kysymyksiä tai huolenaiheita, ota yhteyttä Enerpaciin tai Enerpacin paikalliseen jälleenmyyjäsi.

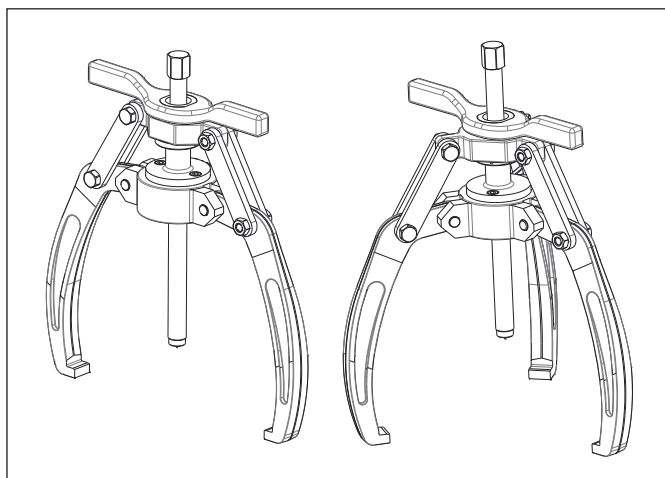
Jos et ole koskaan saanut voimatyökalujen turvallisuuteen liittyvää koulutusta, ota yhteyttä jälleenmyyjään tai huoltopalveluun saadaksesi tietoja Enerpacin turvallisuuskursseista.

Tässä käyttöohjeessa käytetään erilaisia varoitussymboleja, huomiosanoja ja turvatekstejä varoittamaan käyttäjää erityisistä vaaroista. Näiden ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan sekä laitteen tai muun omaisuuden vaurioitumiseen.



Varoitussymbolia käytetään koko ohjeessa. Se varoittaa mahdollisesta fyysisen vamman vaarasta. Kiinnitä tarkkaan huomiota varoitussymboliin ja noudata kaikkia symboliin liittyviä turvatekstejä, jotta vältät kuolemanvaaran tai vakavan vammautumisen.

Varoitussymboleilla pyritään kiinnittämään tiettyjen huomiosanojen kanssa huomiota henkilöön tai omaisuuteen liittyviin turvateksteihin. Ne ilmaisevat vaaran vakavuuden astetta tai tasoa. Tässä ohjeessa käytetyt varoitussanat ovat VAROITUS, HUOMIO ja HUOMAUTUS.



WARNING Ilmaisee vaarallisen tilanteen, joka toteutuessaan saattaa aiheuttaa kuoleman tai vakavan loukkaantumisen.



CAUTION Ilmaisee vaarallisen tilanteen, joka toteutuessaan saattaa aiheuttaa vähäisen tai kohtalaisen vamman.



NOTICE Ilmaisee että tieto katsotaan tärkeäksi, mutta se ei liity vaaratilanteeseen (esim. omaisuusvahinkoon liittyvät viestit). Huomaa, että varoitussymbolia ei käytetä tämän huomiosanan kanssa.

2.2 Turvatoimet – mekaaniset tartuntaulosvetimet



Seuraavien turvatoimien noudattamatta jättäminen voi johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan. Omaisuusvahinkojakin voi sattua.

- Lue ja ymmärrä tämän käyttöohjeen turvatoimet ja -ohjeet ennen kuin käytät ulosvedintä tai valmistelet sitä käyttöön.
- Käytä soveltuvia henkilökohtaisia suojavarusteita, kuten suojalaseja ja kasvosuojainta varoituksena välttääksesi vammat, jotka voivat aiheutua sinkoavista roskista johtuen työkalun tai työkalupaleen mahdollisesta vikaantumisesta.
- Pidä kädet ja sormet poissa työskentelyalueelta käytön aikana henkilövahingon välttämiseksi.
- Sinun pitää tietää ulosvetimen nimelliskapasiteetti ennen kuin aloitat mitään työtä.
- Älä käytä ulosvedintä olosuhteissa, joissa äkillinen mekaanisen voiman vapautuminen voisi johtaa tasapainon menettämiseen, aiheuttaen vahinkoa tai vammaa.
- Älä koskaan yritä vääntää ulosvedintä viemällä työkaluja tai muita esineitä leukojen väliin. Se voi vaurioittaa karaa.
- On mahdotonta ennustaa tarkkaa voimaa, joka tarvitaan missäkin vetotilanteessa. Vetovoima vaihtelee suuresti eri töissä. Vedettävien osien koon, muodon ja kunnan lisäksi asetusvaatimukset ovat muuttujia, jotka on otettava huomioon. Tutki kutakin vedon kohdetta ennen kuin valitset ulosvetimesi.
- Älä ylikuormita laitetta. Käytä oikean kokoista ulosvedintä

käyttötapakseesi. Jos olet kohdistanut merkittävää voimaa, eikä osa vielä liiku, käytä suuremman kapasiteetin ulosvedintä. Moukarien käyttö osien poistossa ei ole suositeltavaa.

- Älä kiristä karaa liikaa. Pysäytä kiristäminen, jos kara taipuu tai jos leukojen muoto muuttuu.
- Älä käytä ulosvedintä, jos karan kierteet ja/tai runko on vahingoittunut tai kulunut. Älä käytä ulosvedintä, jos kara on taipunut.
- Lisää voimaa vähitellen. Linjaa ulosvetimen leuat ulosvedettävän kappaleen suuntaisesti, jotta ei synny vinokuormitusta.
- Varmista, että ulosvetimen osat on suojattu ulkoisilta vahingon lähteiltä, kuten liialliselta kuumuudelta, liekeiltä, liikkuvilta koneen osilta, teräviltä kulmilta ja syövyttäviltä kemikaaleilta.
- Tarkasta ulosvedin aina silmämääräisesti, ennen kuin otat sen käyttöön. Jos havaitset ongelmia, älä käytä ulosvedintä. Korjauta laite ja testaa se ennen kuin se palautetaan käyttöön.
- Älä käytä ulosvedintä, joka on vaurioitunut, muokattu tai korjauksen tarpeessa.
- Varmista aina, että kara on löysäetty ennen kuin suoritat mitään ulosvetimen säätöä tai korjaustoimenpiteitä. Älä koskaan huolla ulosvedintä, kun se on asennettu ja jännityksen alainen.
- Lue, ymmärrä ja noudata aina turvatoimia ja -ohjeita, mukaan lukien ne, jotka sisältyvät tässä käyttöohjeessa esitettyihin toimenpiteisiin.



Seuraavien turvatoimien noudattamatta jättäminen voi johtaa vähäiseen tai kohtalaiseen vammaan. Omaisuusvahinkojakin voi sattua.

- Vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat välittömästi alkuperäisiin Enerpac-osiin. Enerpac-osat on suunniteltu sopimaan laitteisiin hyvin ja kestämaan suuria kuormituksia. Muut kuin Enerpac-osat saattavat rikkoutua tai aiheuttaa tuotteen toimintahäiriön.



- Voimatyökaluja saa huoltaa ainoastaan huoltoihin koulutettu henkilö. Korjaustoimenpiteitä varten, ota yhteyttä paikalliseen valtuutettuun Enerpac-huoltokeskukseen.

3.0 KANSALLISTEN JA KANSAINVÄLISTEN STANDARDIEN MUKAISUUS

CE Enerpac ilmoittaa, että tämä tuote on testattu ja noudattaa soveltuvia standardeja ja on kaikkien CE-vaatimusten mukainen. EU:n liittämismarkkinan kopio pakataan mukaan kaikkiin tämän tuotteen toimituksiin.

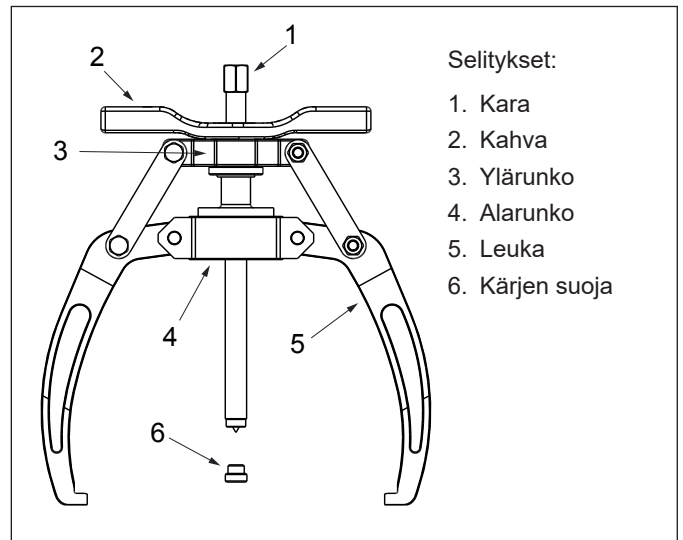
4.0 TUOTEKUVAUS

LGM-sarjan ulosvedintä voi käyttää pyörien, laakereiden, väkipyörien ja muiden vastaavien akseliin asennettujen osien poistoon.

Ulosvetimen itsekeskittävä sulkujärjestelmä tarkoittaa, että kaikki leuat liikkuvat samaan aikaan, vähentäen ulosvetimen osien ja poistettavan kappaleen vaurioitumismahdollisuutta.

LGM-sarjan ulosvetimissä on käsikäyttöinen säätökahva, joka mahdollistaa leuan kärkien tarkan asennoinnin työkaluun.

Saatavana on useita eri malleja, jotka täyttävät lukuisten käyttökohteiden vaatimukset. Katso lähetyksesi mukana toimitetusta dokumentaatiosta mallinumerot ja lisätietoja tuotteista.



Kuva 1, Ominaisuudet ja pääkomponentit

5.0 ASENNUS JA KOKOONPANO

5.1 Suurten ulosvetimien käsittely

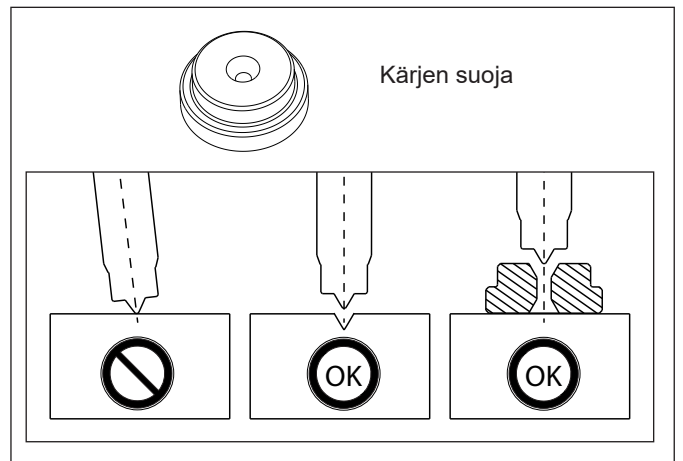
- Yli 18,2 kg (40 lbs) painaville ulosvedin- ja työkaluyhdistelmille, käytä nosturia tai nostoköysiä, joiden nimelliskapasiteetti on oikea nostamaan ja irrottamaan ulosvetimen.
- Ota huomioon noston ja käsittelyn aikana koko ulosvetimen paino, mukaan lukien ulosvetimen runko, kara ja leuat.
- Tue ja asennoi ulosvedin uudelleen nostoköysien avulla, jolloin sitä voi käyttää vaakasuorassa. Kun asennoi ulosvetimen pystysuorasta vaakasuoraan asentoon, kallista ulosvedintä hitaasti ja varovasti.

5.2 Kokoonpanot

Mallinumerot, jotka alkavat "LGM2" ovat kaksileukaisia ulosvetimiä. Mallinumerot, jotka alkavat "LGM3" ovat kolmileukaisia ulosvetimiä.

5.3 Kara ja kärjen suoja

LGM-sarjan ulosvetimiä TÄYTYY käyttää kärjen suojan kanssa, jos akselin päässä ei ole porattua keskireikää. Katso Kuva 2.



Kuva 2, Kärjen suoja

Kärjen suoja on asetettava työpinnalle ja linjattava karan kanssa siten, että kara kiinnittyy kärjen suojaan käytön aikana.



Käytä aina ulosvetimen kanssa toimitettua kärjen suojaa. Älä koskaan käytä alemman sarjan ulosvetimen kärjen suojaa suuremman nostokyvyn omaavan ulosvetimen kanssa.

5.4 Leuan ja karan sijainti

- Kun ulosvedintä asennetaan työkappaleelle, katso maksimi ulottuvuus- ja aukeamamitat kuvasta Kuva 6. Näiden tärkeiden ohjeiden noudattaminen vähentää leuan ja karan taipumaa kun käytetään suurta voimaa.
- Kun kara kääntyy myötäpäivään, se työntyy pidemmälle etäisyydelle ulosvetimen rungon alla. Kuormituksen alaisena olevan karan pituus kasvaa. Käytä tarvittaessa sopivan paksuista välilevyä vähentääksesi kuormituksen alaisena olevaa karan osaa.

6.0 KÄYTTÖ

6.1 Yleiset ulosvetimen käyttöohjeet

- Varmista, että ulosvetimen kara on puhdistettu ja rasvattu ennen käyttöä.
- Varmista, että leuat on keskitetty kunnolla väkipyörään tai muuhun poistettavaan kohteeseen.
- Työskentele hitaasti, kun käytät ulosvedintä, otta välttää ulosvetimen sinkoutumisen.
- Älä koskaan iske karaa vasaralla tai muulla esineellä.

6.2 Ulosvetimen asennus ja käyttö

⚠ WARNING Ennen kuin käytetään mitään voimatyökalua, käyttäjällä on oltava täysi ymmärrys kaikista tämän käyttöoppaan ohjeista ja varotoimista, ja kaikista paikallisista turvallisuussäännöksistä ja laeista. Jos sinulla on kysymyksiä tai huolenaiheita, ota yhteyttä Enerpacin tekniseen tukeen tai paikalliseen Enerpac-jälleenmyyjäsi.

1. Käännä karaa säätääksesi karan pituuden lyhyemmäksi tai pidemmäksi. Käännä kahvaa suurentääksesi tai pienentääksesi leukaväliä. Avaa leuat ja palauta karaa riittävästi, jotta saat asetettua sen työkappaleelle. Katso kKuva 3, näkymät 1-4 seuraavien vaiheiden aikana.

⚠ CAUTION Kahvan kierteissä ei ole pysäytintä. Ole varovainen, ettet ruuvaa kahvaa kokonaan irti, kun säädät leukaväliä. Ulosvetimen leuat löystyvät ja aukeavat täysin, jos kierteitys aukeaa.

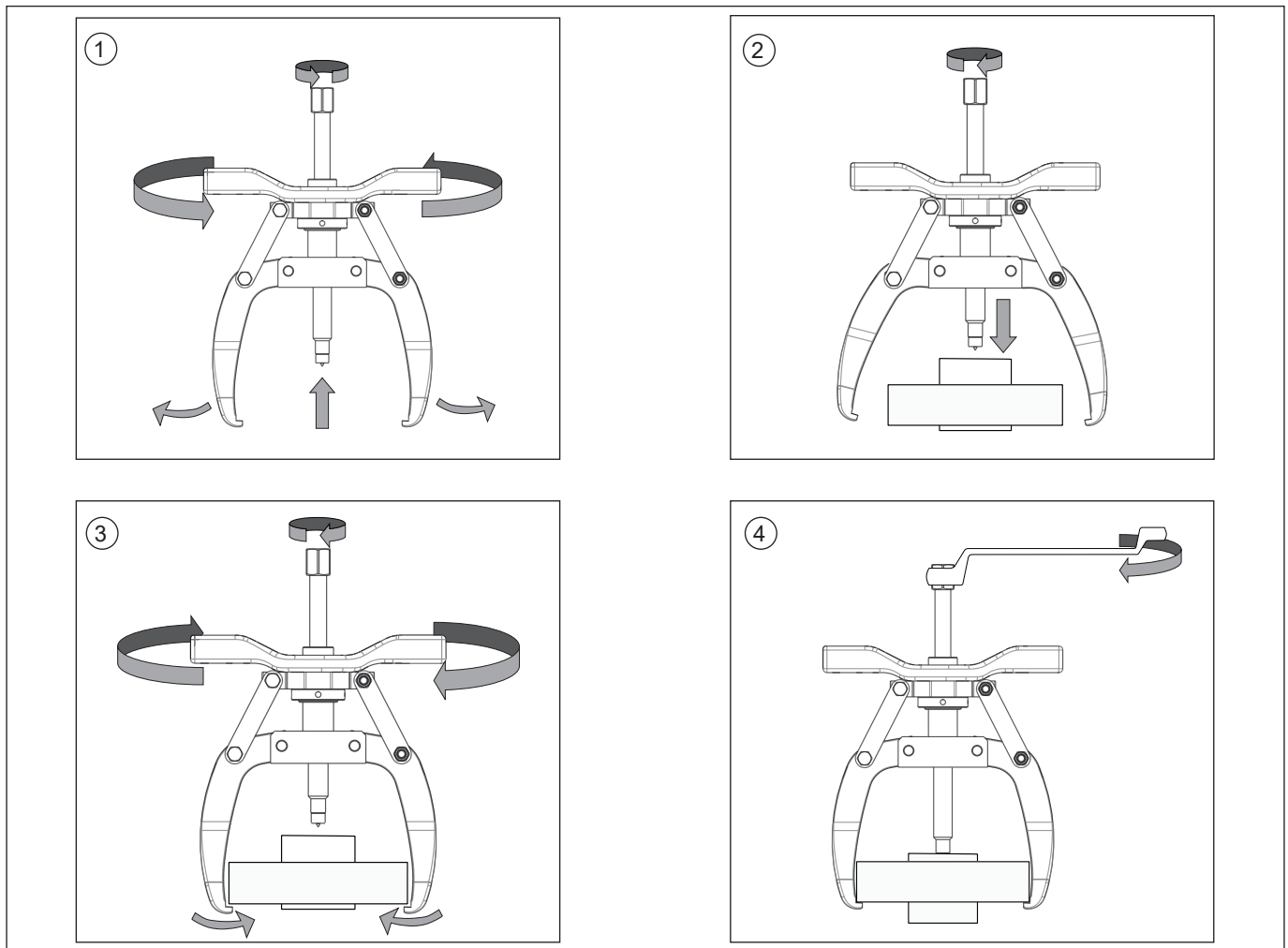
2. Aseta ulosvedin työkappaleelle. Aseta leuat poistettavan osan ympärille ja linjaa karan kärki akselin keskiosan kanssa.

NOTICE Jos akselin pää on litteä, asenna kärkisuojaus askelin pään ja karan kärjen väliin. Katso osio 5.3.

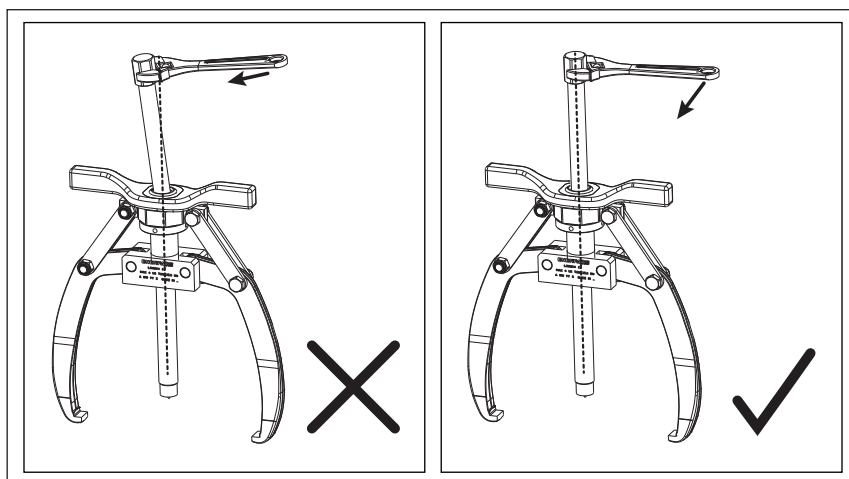
3. Käännä kahvaa myötäpäivään, kunnes leuat tarttuvat pitävästi akselin ympärille. Käännä karaa myötäpäivään käsin, kunnes karan alaosa koskettaa akselin upotettua aluetta tai kärjen suojusta (jos käytetty).

NOTICE Karan ja leukojen on kiinnityttävä työkappaleeseen ja saavutettava vähintään kuvassa 6 osoitettu minimiulottuma ja aukeama. Jos tarvitaan lisäulottumaa, välilevyä voi käyttää. Aseta sopivan kokoinen välilevy kärjen suojan ja työkappaleen väliin kohdassa 3.

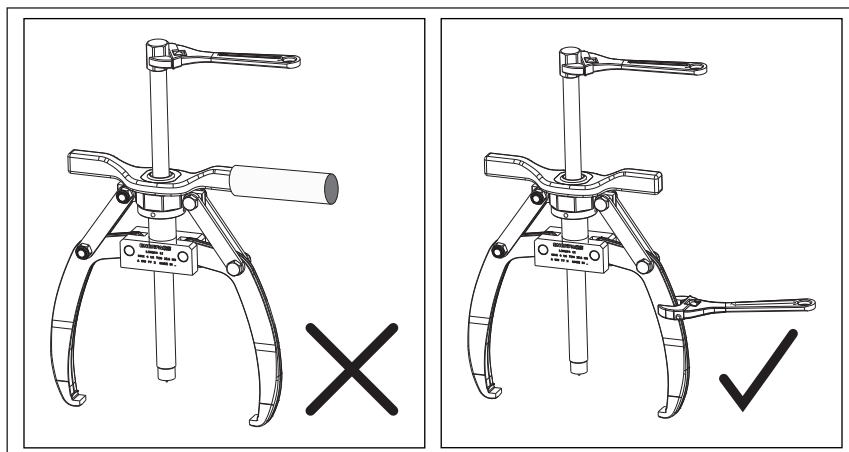
4. Käytä sopivaa avainta, käännä karaa hitaasti käyttääksesi voimaa, jatka kunnes osa on poistettu.



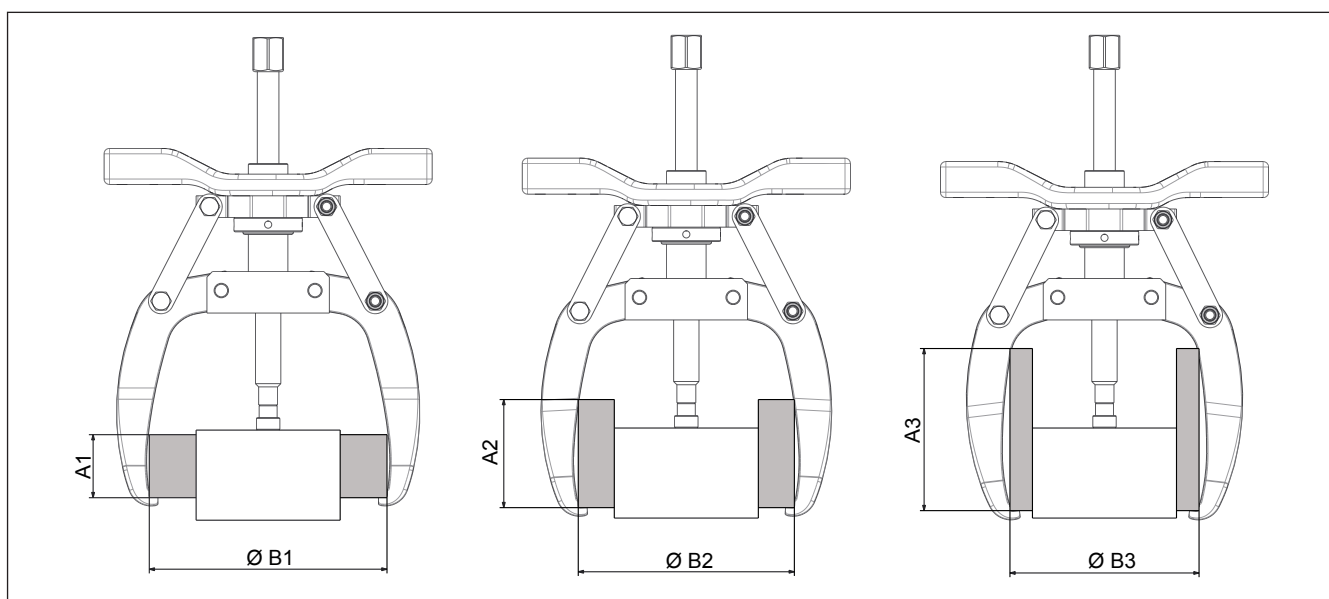
Kuva 3, Ulosvetimen asennuksen vaiheet



Kuva 4, Karan taipumisen esto



Kuva 5, Ulosvetimen pitosuositus



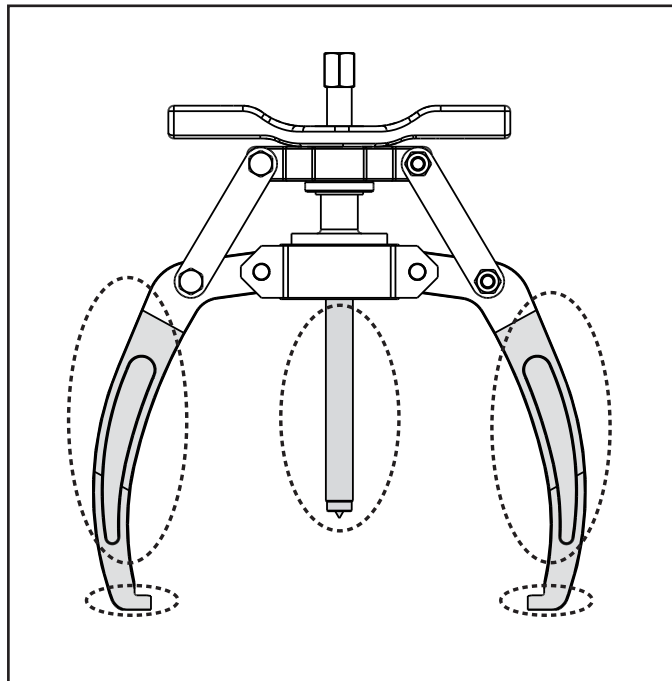
Kuva 6, Ulosvetimen maksimiulottuma ja aukeama

Ulosvetimen mallinumero	A1		B1		A2		B2		A3		B3	
	mm	tuuma	mm	tuuma	mm	tuuma	mm	tuuma	mm	tuuma	mm	tuuma
LGM203 / LGM305	35	1.38	132	5.20	60	2.36	120	4.72	90	3.54	105	4.13
LGM204 / LGM306	60	2.36	186	7.32	90	3.54	165	6.50	140	5.51	125	4.92
LGM207 / LGM308	55	2.17	260	10.24	105	4.13	220	8.66	165	6.50	180	7.09
LGM211 / LGM318	100	3.94	300	11.81	145	5.71	250	9.84	205	8.07	200	7.87
LGM324	112	4.41	380	14.96	185	7.28	295	11.61	250	9.84	220	8.66
LGM340	150	5.91	480	18.90	230	9.06	390	15.35	315	12.40	285	11.22



Rajaa käytettyä momenttia tarpeen mukaan varmistaaksesi turvallisen toiminnan. Älä KOSKAAN käytä sähkökäyttöistä tai iskevää väännintä karan kääntämiseen. Vakava henkilövahinko tai kuolema voi seurata, jos näitä varotoimia ei noudateta.

Tarkkaille ulosvetimen käytön aikana jatkuvasti merkkejä vääntymisestä. Jos kara taipuu tai havaitset minkäänlaista leuan vääntymistä, lopeta karan kiristäminen välittömästi. Katso Kuva 7.



Kuva 7. Vääntymisen tarkistus

Vedä ulosvedintä suorassa välttääksesi vinokuormituksen. Estääksesi karan taipumisen tai liiallisen ulosvetimen osien rasituksen, älä käytä poikittaisvoimaa kun pyörität karaa. Katso Kuva 4.

Kahvaa ei ole suunniteltu salpaus- tai pitolaitteeksi ja se saattaa murtua jos käytetään liiallista voimaa.

Älä käytä kahvaa estääksesi ulosvedintä liikkumasta. Älä lisää jatkopalaa tai ripaa kahvaan. Jos ulosvedintä on pidettävä paikallaan kun karaan kohdistetaan voimaa, tartu toiseen leuoista toisella avaimella. Tämä auttaa estämään ulosvetimen ei-toivotun liikkeen. Katso Kuva 5.

7.0 TARKASTUS, HUOLTO JA VARASTOINTI

Huoltoa tarvitaan, kun tapahtuu kulumista ja vaurioita. Tarkista ajoittain kaikki osat mahdollisten huoltoa vaativien ongelmien varalta.

- Tarkista ajoittain ulosvedin irtonaisten, taipuneiden, kuluneiden tai vaurioituneiden osien varalta. Kiristä tai vaihda tällaiset osat välittömästi.
- Pidä ulosvedin pölyttömänä ja puhtaana.
- Pidä ulosvedin hyvässä kunnossa. Puhdista ja voitele ulosvetimen kara, kierteitetyn alueen yläosasta kärkeen, varmistaaksesi hyvän toiminnan ja pitkän käyttöiän.
- Varastoi ulosvedin puhtaassa, kuivassa ja turallisessa paikassa.
- Jos ulosvedin tarvitsee korjausta, katso ulosvedinmalliisi soveltuvat korjausosat Enerpacin sivustolta.

Ulosvetimiä saa huoltaa ainoastaan siihen tarkoitukseen koulutettu henkilö. Korjaustoimenpiteitä varten, ota yhteyttä paikalliseen valtuutettuun Enerpac-huoltokeskukseen..

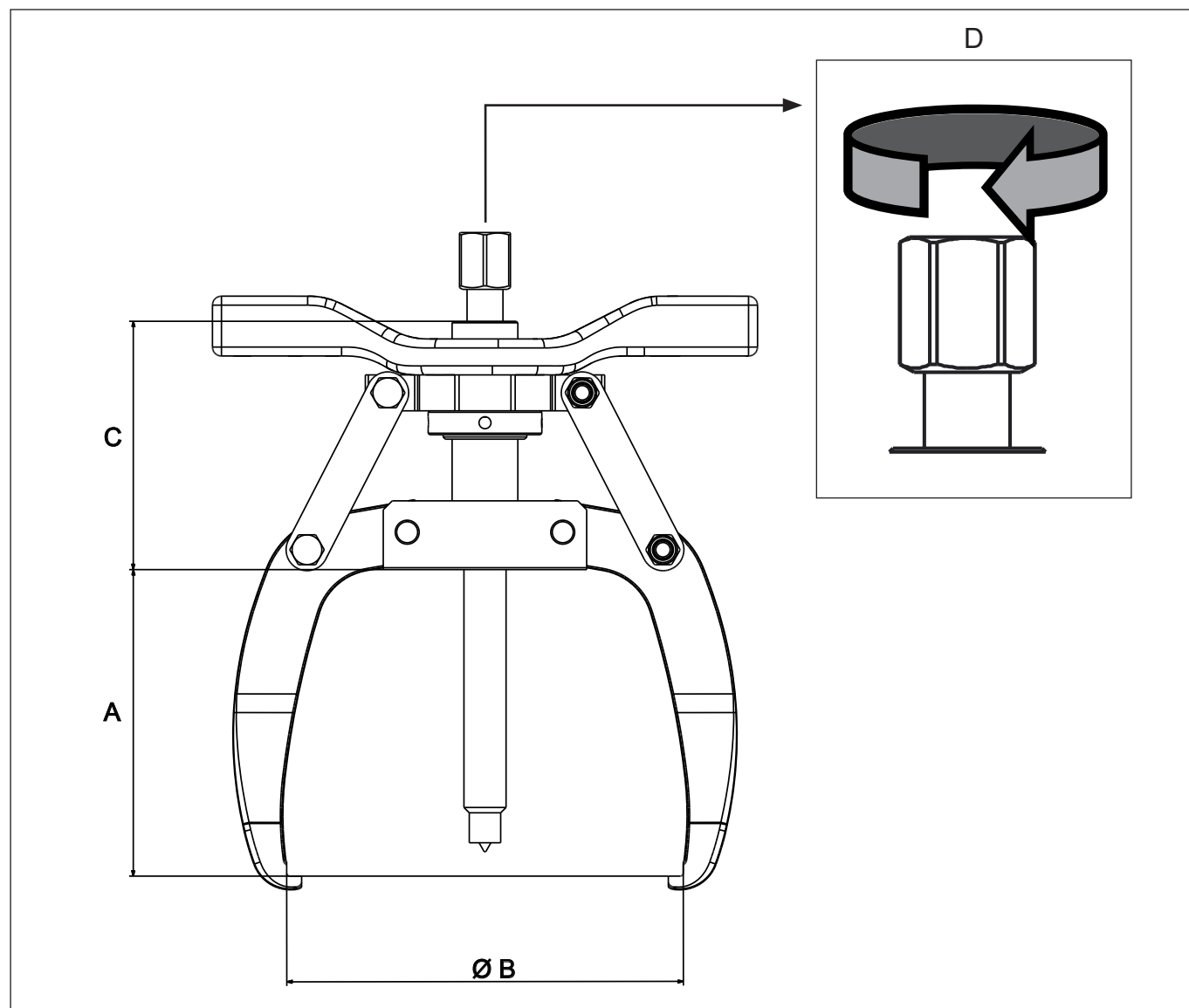
8.0 VIANMÄÄRITYS

Käytä vianmääritysofista, kun tutkit ulosvetimen toimintaan liittyviä ongelmia. Huomaa, ettei vianmääritysofista ole kattava, ja sitä tulee käyttää vain apuna tavallisimpien ongelmien tunnistamisessa.

Vianetsintäopas, LGM-sarjan mekaaniset tartuntaulosvetimet		
Ongelma	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Leuat eivät liiku vapaasti tai niitä on vaikea liikuttaa.	Itsekeskittävä mekanismi syöpynyt tai leikannut kiinni.	Tarkasta itsekeskittävä mekanismi. Jos se on syöpynyt tai leikannut kiinni, levitä irrotusöljyä. Pura ja puhdista mekanismi tarpeen mukaan.
Yksi leuoista liikkuu itsenäisesti.	Itsekeskittävä hihna on vaurioitunut tai katkenut.	Vaihda itsekeskittävä hihna. Vaihda itsekeskittävä mekanismi tarvittaessa kokonaan.
Kara ei käännä tai vaatii paljon voimaa kääntyäkseen.	Syöpyneet kiertet karassa tai alarungossa.	Jos osat ovat syöpyneet, levitä irrotusöljyä. Tarkasta kiertet karassa ja alarungossa. Pura ja puhdista osat tarpeen mukaan.
	Kuluneet tai vaurioituneet kiertet.	Vaihda kara ja/tai alarunko tarvittaessa. Älä käytä ulosvedintä jos kiertet ovat kuluneet tai vaurioituneet.
	Kara on taipunut.	Vaihda kara. Älä käytä ulosvedintä, jos kara on taipunut.

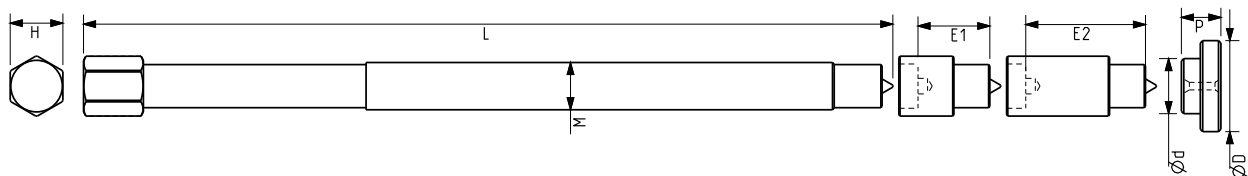
9.0 TUOTETIEDOT

9.1 Yleiset määrittelyt ja mitat



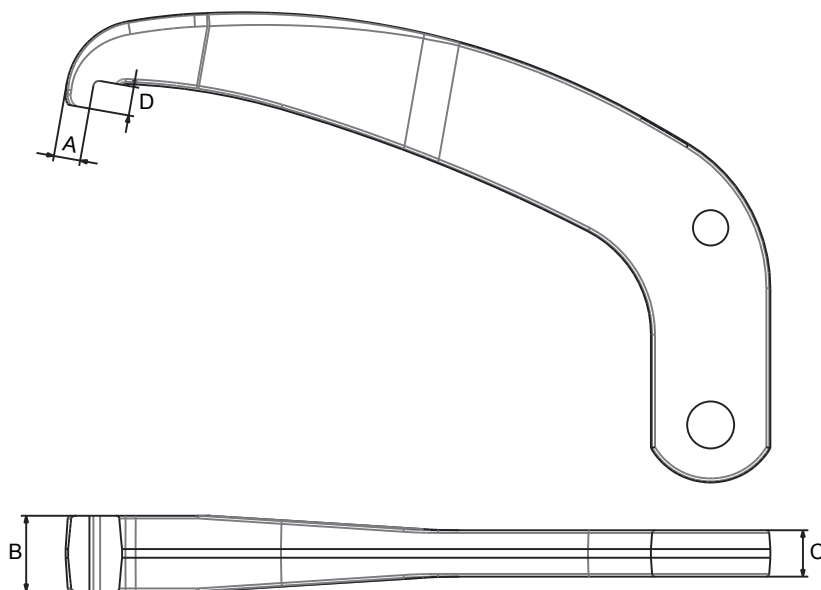
Ulos- vetimen malli- numero	Kapasiteetti		A		ØB min.		ØB max.		C		D max.		Ulosvetimen paino	
	US tonnia	kN	tuuma	mm	tuuma	mm	tuuma	mm	tuuma	mm	lb ft	Nm	lb	Kg
LGM203	3.0	26.7	4.02	102	1.10	28	5.20	132	2.36	60	30	41	3.74	1.7
LGM305	5.0	44.5	4.02	102	1.10	28	5.20	132	2.36	60	50	68	4.62	2.1
LGM204	4.0	35.6	5.59	142	1.18	30	7.32	186	3.54	90	50	68	5.50	2.5
LGM306	5.5	48.9	5.59	142	1.18	30	7.32	186	3.54	90	74	100	6.82	3.1
LGM207	7.0	62.3	6.97	177	1.38	35	10.24	260	5.28	134	87	118	10.78	4.9
LGM308	8.0	71.2	6.97	177	1.38	35	10.24	260	5.28	134	99	134	15.18	6.9
LGM211	11.0	97.9	8.46	215	3.31	84	11.81	300	4.96	126	150	203	14.74	6.7
LGM318	18.0	160.1	8.46	215	4.33	110	15.35	390	5.51	140	245	332	21.56	9.8
LGM324	24.0	213.5	10.43	265	4.33	110	18.11	460	5.51	140	327	443	30.64	13.9
LGM340	40.0	355.9	13.19	335	3.94	100	24.96	634	7.68	210	735	997	79.37	36.0

9.2 Määritykset ja mitat – ulosvetimen kara, Karan jatke & Kärjen suoja



Ulosvetimen mallinumero	L		H		M	Ød		ØD		P		E1		E2	
	tuuma	mm	tuuma	mm		tuuma	mm	tuuma	mm	tuuma	mm	tuuma	mm	tuuma	mm
LGM203 / LGM305	8.15	207	0.67	17	9/16" UNF	0.39	10	0.51	13	0.55	14	N/A			
LGM204 / LGM306	13.37	339.5	0.79	20	M18 X 1.5	0.39	10	0.51	13	0.55	14	N/A			
LGM207 / LGM308	13.37	339.5	0.79	20	M18 X 1.5	0.59	15	0.79	20	0.63	16	N/A			
LGM211 / LGM318	13.39	340	0.87	22	M20 X 1.5	0.59	15	0.79	20	0.63	16	N/A			
LGM324	13.39	340	0.87	22	M20 X 1.5	0.91	23	1.50	38	0.65	16.5	1.18	30	1.97	50
LGM340	19.59	497.5	1.10	28	M27 X 2.0	1.26	32	1.57	40	0.67	17	1.57	40	2.76	70

9.3 Määritykset ja mitat – ulosvetimen leuat



Ulosvetimen mallinumero	A		B		C		D	
	tuuma	mm	tuuma	mm	tuuma	mm	tuuma	mm
LGM203 / LGM305	0.18	4.6	0.51	13	0.31	8	0.20	5.0
LGM204 / LGM306	0.26	6.7	0.63	16	0.31	8	0.31	7.8
LGM207 / LGM308	0.38	9.6	0.75	19	0.39	10	0.36	9.1
LGM211 / LGM318	0.47	11.9	0.94	24	0.47	12	0.47	12.0
LGM324	0.67	17	1.18	30	0.63	16	0.55	14
LGM340	0.91	23	1.77	45	0.79	20	0.75	19

