

Extractoare cu brațe cu blocare mecanică din seria LGM

L4254

Rev. B

06/20

RO

Cuprins:

1.0 INSTRUCȚIUNI IMPORTANTE PENTRU RECEPȚIE ..	1
2.0 SIGURANȚA.....	1
3.0 CONFORMITATEA CU STANDARDELE NAȚIONALE ȘI INTERNAȚIONALE	2
4.0 DESCRIEREA PRODUSULUI.....	2
5.0 SETAREA ȘI ASAMBLAREA.....	2
6.0 OPERAREA.....	3
7.0 INSPECȚIA, ÎNTREȚINEREA ȘI DEPOZITAREA.....	5
8.0 DEPANAREA.....	5
9.0 DATE DESPRE PRODUS	6

1.0 INSTRUCȚIUNI IMPORTANTE PENTRU RECEPȚIE

Inspectați vizual toate componentele pentru deteriorări la transport. Deteriorările la transport nu sunt acoperite de garanție. Dacă se constată deteriorări la transport, înștiințați imediat transportatorul. Transportatorul răspunde de toate costurile de reparații și înlocuire cauzate de deteriorările la transport.

2.0 SIGURANȚA

2.1 Introducere

Citiți toate instrucțiunile cu atenție. Respectați toate precauțiile de securitate recomandate pentru a evita leziunile corporale, precum și deteriorarea produsului și/sau a altor bunuri materiale. Enerpac nu poate răspunde pentru nicio pagubă sau vătămare cauzată de utilizarea nesecurizată, de lipsa întreținerii sau de operarea incorectă. Nu îndepărtați etichetele de avertizare, etichetele sau abțibildurile. În cazul în care apar întrebări sau sesizări, contactați Enerpac sau distribuitorul dvs. local Enerpac pentru clarificări.

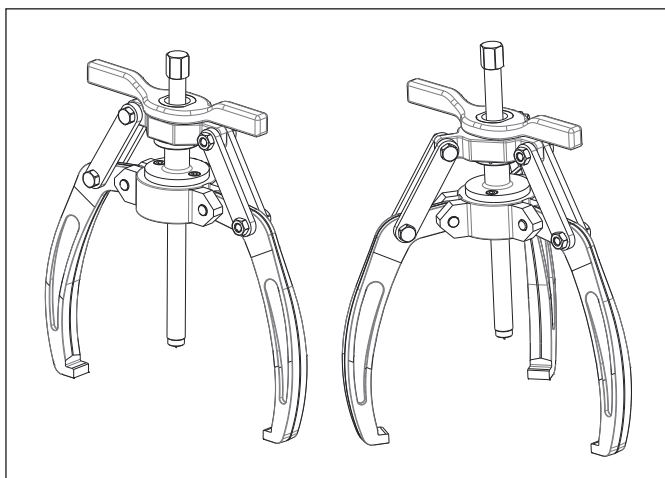
Dacă nu ați fost instruit niciodată în domeniul securității sculelor de mare forță, consultați distribuitorul dvs. sau centrul de service pentru informații despre un curs Enerpac în acest domeniu.

Acest manual respectă un sistem de simboluri pentru alerte de securitate, cuvinte de avertizare și mesaje de securitate pentru a avertiza utilizatorul în legătură cu pericolele specifice. Nerespectarea acestor avertismente ar putea avea ca rezultat decesul sau leziuni corporale grave, precum și deteriorarea echipamentului sau a altor bunuri materiale.



Simbolul „Alertă de securitate” apare pe întreg cuprinsul acestui manual. Simbolul este utilizat pentru a vă avertiza în legătură cu potențiale pericole de leziuni corporale. Acordați o atenție deosebită simbolurilor pentru alerte de securitate și respectați toate mesajele de securitate care urmează după acest simbol pentru a evita posibilitatea survenirii decesului sau a producerii unor leziuni corporale grave.

Simbolurile pentru alerte de securitate sunt utilizate în legătură cu anumite cuvinte de avertizare care atrag atenția asupra mesajelor de securitate sau a mesajelor referitoare la pagube materiale și indică un grad sau un nivel de gravitate privind pericolele. Cuvintele de avertizare utilizate în acest manual sunt AVERTISMENT, ATENȚIE și NOTĂ.



WARNING Indică o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, ar putea avea ca rezultat decesul sau leziuni corporale grave.

CAUTION Indică o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, ar putea avea ca rezultat leziuni corporale minore sau moderate.

NOTICE Indică informații considerate importante, dar care nu sunt legate de un pericol (de ex., mesaje legate de pagube materiale). Vă rugăm să rețineți că simbolul pentru alerte de securitate nu va fi utilizat cu acest cuvânt de avertizare.

2.2 Precauții de securitate – Extractoare cu brațe cu blocare mecanică



Nerespectarea următoarelor precauții ar putea avea ca rezultat decesul sau leziuni corporale grave. De asemenea, s-ar putea produce pagube materiale.

- Citiți și înțelegeți complet precauțiile și instrucțiunile de securitate din acest manual înainte de a opera extractorul sau de a-l pregăti pentru utilizare.
- Purtați echipament individual de protecție (EIP) corespunzător, precum ochelari de protecție și vizieră. Operatorul trebuie să își ia măsuri de precauție împotriva lezării de către resturile proiectate în aer cauzate de eventuale erori de funcționare ale sculei sau defecte ale piesei de lucru.
- În timpul operării, feriți mâinile și degetele de zona de lucru pentru a evita eventuale leziuni corporale.
- Înainte de a începe lucrul cu extractorul trebuie să cunoașteți capacitatea nominală a acestuia.
- Nu utilizați extractorul în situații în care o eliberare bruscă a forței mecanice ar putea duce la pierderea echilibrului, provocând pagube materiale sau leziuni.
- Nu încercați niciodată să desfaceți extractorul introducând scule sau alte obiecte între brațele acestuia. Acest lucru poate cauza defectarea axului.
- Este imposibil de anticipat forța exactă necesară pentru fiecare situație de folosire a extractorului. Forța de ajustare prin presare și forța de extragere pot varia mult de la o situație la alta. Cerințele de setare, precum și dimensiunea, forma și starea pieselor extrase, reprezintă variabile care trebuie luate în considerare. Studiați fiecare aplicație de extracție înainte de a vă alege extractorul.

- Nu suprasolicitați echipamentul. Folosiți un extractor de dimensiune corespunzătoare pentru aplicația dvs. Dacă ați aplicat o forță considerabilă și piesa tot nu se mișcă, folosiți un extractor de capacitate mai mare. Nu se recomandă folosirea unui baros pentru a ajuta la extragerea componentelor.
- Nu strângeți prea tare axul. Nu mai strângeți dacă axul se îndoaie sau dacă brațele se deformează.
- Nu folosiți extractorul dacă filetele de pe ax și/sau de pe corp sunt deteriorate sau uzate. Nu folosiți extractorul dacă axul este îndoit.
- Aplicați forța treptat. Aliniați brațele extractorului, după cum este necesar. Asigurați-vă că întreg ansamblul este rigid și că extractorul este potrivit pentru operațiune.
- Asigurați-vă că toate componentele extractorului sunt protejate de surse externe de deteriorare, precum căldură excesivă, flăcări, piese mobile ale mașinii, margini ascuțite și substanțe corozive.
- Efectuați întotdeauna o inspecție vizuală a extractorului înainte de a-l pune în funcțiune. Dacă descoperiți vreo problemă, nu utilizați extractorul. Echipamentul trebuie să fie reparat și testat înainte de a-l repune în funcțiune.
- Nu utilizați niciodată un extractor deteriorat, modificat sau care necesită reparații.
- Asigurați-vă întotdeauna că axul este slăbit înainte de efectuarea vreunei proceduri de reglare sau reparare a extractorului. Nu efectuați niciodată operațiuni de întreținere a extractorului cât timp acesta este instalat și sub tensiune.
- Întotdeauna citiți, înțelegeți și respectați toate precauțiile și instrucțiunile de securitate, inclusiv pe cele cuprinse în procedurile din acest manual.



Nerespectarea următoarelor precauții ar putea avea ca rezultat leziuni corporale minore sau moderate. De asemenea, s-ar putea produce pagube materiale.

- Înlocuiți imediat piesele uzate sau deteriorate cu piese Enerpac originale. Piesele Enerpac sunt concepute pentru a se potrivi în mod corespunzător și pentru a rezista la sarcini mari. Piesele de la terți se pot rupe sau pot cauza funcționarea defectuoasă a produsului.



- Echipamentele care aplică forțe mari trebuie să fie întreținute numai de către un tehnician calificat. Pentru servicii de reparații, contactați Centrul de service autorizat Enerpac din zona dvs.

3.0 CONFORMITATEA CU STANDARDELE NAȚIONALE ȘI INTERNAȚIONALE



Enerpac declară că acest produs a fost testat, respectă standardele aplicabile și este compatibil cu toate cerințele CE. O copie a declarației UE de încorporare este atașată la fiecare produs livrat.

4.0 DESCRIEREA PRODUSULUI

Extractorul cu brațe cu blocare din seria LGM poate fi utilizat pentru a extrage angrenaje, rulmenți, fulii și alte piese similare montate pe arbori.

Datorită sistemului de închidere cu autocentrare al extractorului, toate brațele se mișcă în același timp, reducând posibilitatea deteriorării componentelor extractorului și a piesei extrase.

Extractoarele cu brațe cu blocare din seria LGM sunt echipate cu un mâner cu reglare manuală, care permite poziționarea rapidă și precisă a vârfului brațelor pe piesa de lucru.

Sunt disponibile multe modele diferite, pentru a răspunde nevoilor unei game largi de aplicații. Consultați documentația furnizată împreună cu instrumentul pentru numerele de model și informații suplimentare despre produs.

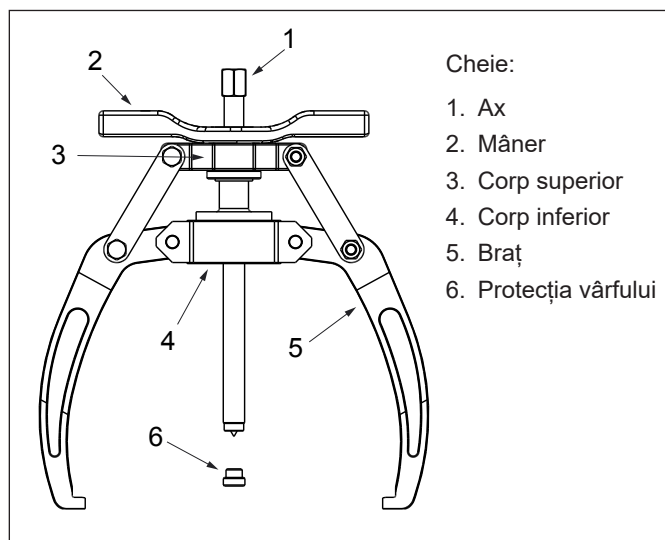


Figura 1, Funcții și componente principale

5.0 SETAREA ȘI ASAMBLAREA

5.1 Manipularea extractoarelor mari

- Pentru combinațiile de extractor și piesă de lucru care depășesc 18,2 kg (40 lbs), folosiți o macara și chingi de o capacitate corespunzătoare pentru a ridica și a descărca extractorul.
- Luați în considerare greutatea întregului extractor, inclusiv a corpului acestuia, a axului și a brațelor atunci când îl ridicați și manipulați.
- Dacă este necesar, sprijiniți și repositionați extractorul cu chingi, astfel încât să poată fi folosit orizontal. La repositionarea extractorului din poziție orizontală în poziție verticală, înclinați-l încet și cu atenție.

5.2 Configurații

Numerele de model începând cu „LGM2” sunt extractoare cu două brațe. Numerele de model începând cu „LGM3” sunt extractoare cu trei brațe.

5.3 Axul și protecția vârfului

Extractoarele din seria LGM TREBUIE să fie folosite împreună cu o protecție pentru vârf, în cazul în care capătul arborelui nu este prevăzut în centru cu un orificiu. Consultați Figura 2.

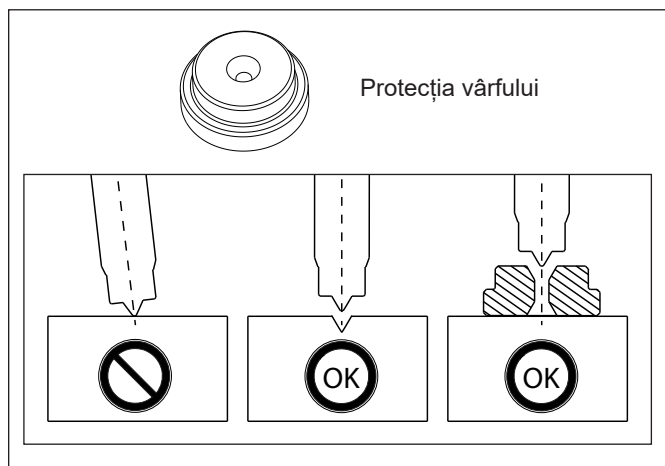


Figura 2, Protecția vârfului

Protecția pentru vârf trebuie amplasată pe suprafața de lucru și trebuie aliniată cu axul, astfel încât axul să se cupleze cu protecția pentru vârf în timpul operațiunii de extragere.



Folosiți întotdeauna protecția pentru vârf furnizată împreună cu extractorul. Nu folosiți niciodată o protecție pentru vârf de la un extractor cu tonaj mai mic cu un extractor de capacitate mai mare.

5.4 Poziția brațelor și a axului

- La instalarea extractorului pe piesa de lucru, consultați dimensiunile maxime pentru adâncime și deschidere din Figura 6. Respectarea acestor instrucțiuni importante va reduce gradul de deviație a brațului și a axului în cazul aplicării unei forțe considerabile.
- Deoarece axul este rotit în sens orar, acesta pătrunde o distanță mai mare sub corpul extractorului. Lungimea axului aflat sub sarcină crește. Dacă este necesar, folosiți un distanțier de grosime corespunzătoare pentru a scădea porțiunea de ax aflată sub sarcină.

6.0 OPERAREA

6.1 Instrucțiuni generale de utilizare a extractorului

- Asigurați-vă că axul extractorului este curat și gresat înainte de utilizare.
- Asigurați-vă că brațele sunt centrate corespunzător pe fuție sau pe alt obiect care va fi extras.
- Lucrați încet atunci când folosiți extractorul pentru a preveni orice deplasare bruscă sau neprevăzută a pieselor extrase.
- Nu loviți niciodată axul cu un ciocan sau cu vreun alt obiect.

6.2 Instalarea și operarea extractorului

⚠ WARNING Înainte de operarea vreunui echipament care aplică forțe mari, este obligatoriu ca operatorul să înțeleagă pe deplin instrucțiunile și precauțiile de securitate incluse în acest manual, precum și toate regulamentele și legile locale în vigoare referitoare la siguranță. Dacă aveți întrebări sau sesizări, contactați departamentul de servicii tehnice Enerpac sau distribuitorul dvs. local Enerpac.

1. Rotiți axul pentru a regla înălțimea acestuia în sus sau în jos. Rotiți mânerul pentru a crește sau a reduce deschiderea brațelor. Deschideți brațele și retrageți axul suficient pentru a-l poziționa peste piesa de lucru. Consultați Figura 3, imaginile 1 - 4, în timpul pașilor următori.

⚠ CAUTION Filetul mânerului nu are opritor. Aveți grijă să nu desfaceți de tot mânerul atunci când reglați deschiderea brațelor. Brațele extractorului se vor slăbi și se vor deschide complet dacă filetele nu mai sunt strânse.

2. Amplasați extractorul peste piesa de lucru. Poziționați brațele în jurul piesei pe care o extrageți și aliniați vârful axului cu centrul arborelui.

NOTICE În cazul în care capătul arborelui este plat, instalați protecția pentru vârf între capătul arborelui și vârful axului. Consultați secțiunea 5.3.

3. Rotiți mânerul în sens orar până când brațele prind ferm circumferința arborelui. Rotiți axul cu mâna în sens orar până când partea inferioară a acestuia intră în contact cu zona adâncită a arborelui sau cu protecția vârfului (dacă este folosită).

NOTICE Axul și brațele trebuie să se cupleze pe piesa de lucru și să atingă cel puțin valorile minime pentru adâncime și deschidere indicate în figura 6. Dacă este necesar un plus de adâncime, se poate aplica un distanțier. Amplasați un distanțier de dimensiuni corespunzătoare între protecția vârfului și piesa de lucru pe durata pasului 3.

4. Folosind o cheie corespunzătoare, rotiți încet axul pentru a aplica forță și continuați până când piesa este extrasă.

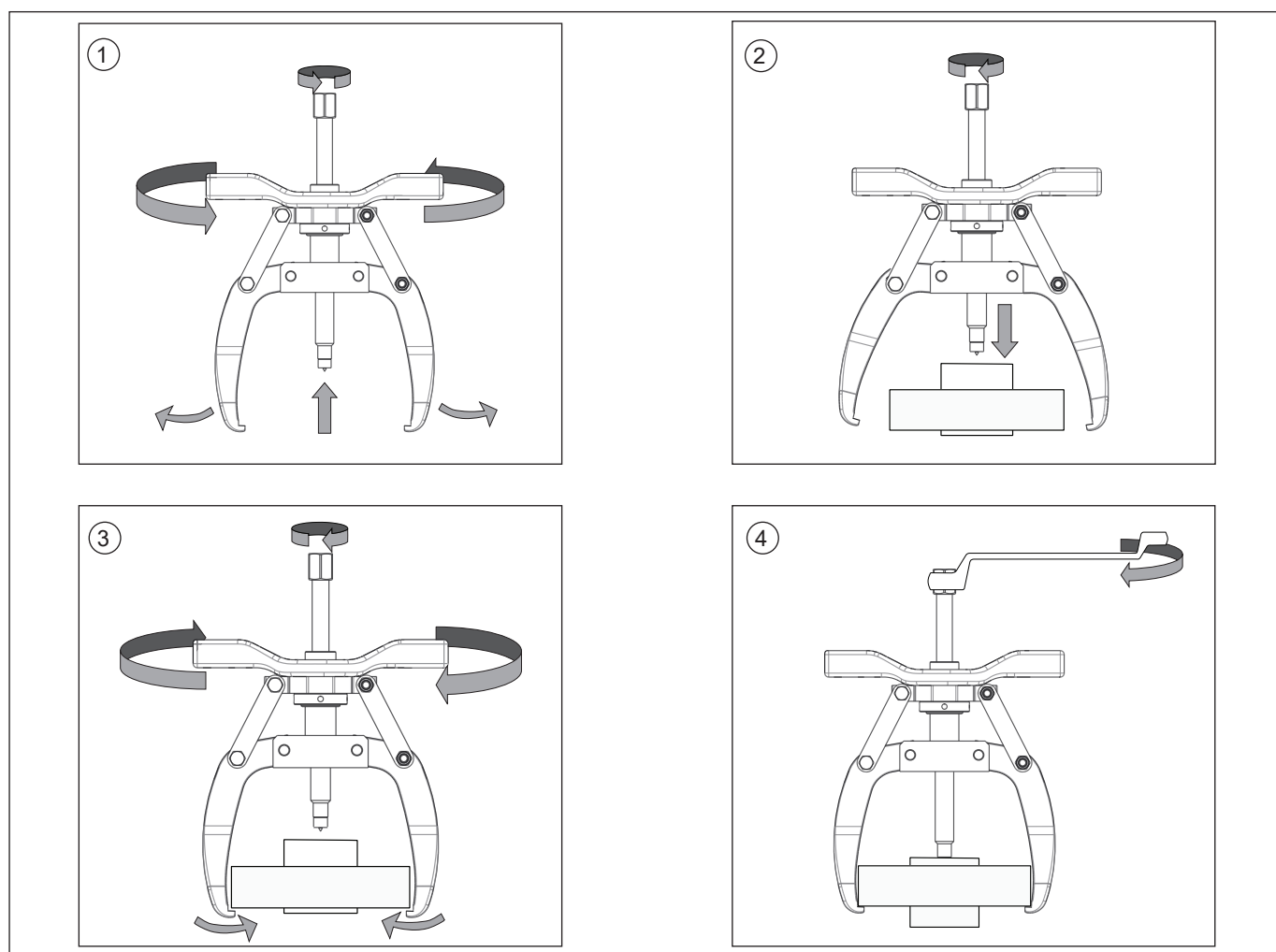


Figura 3, Pași de instalare a extractorului

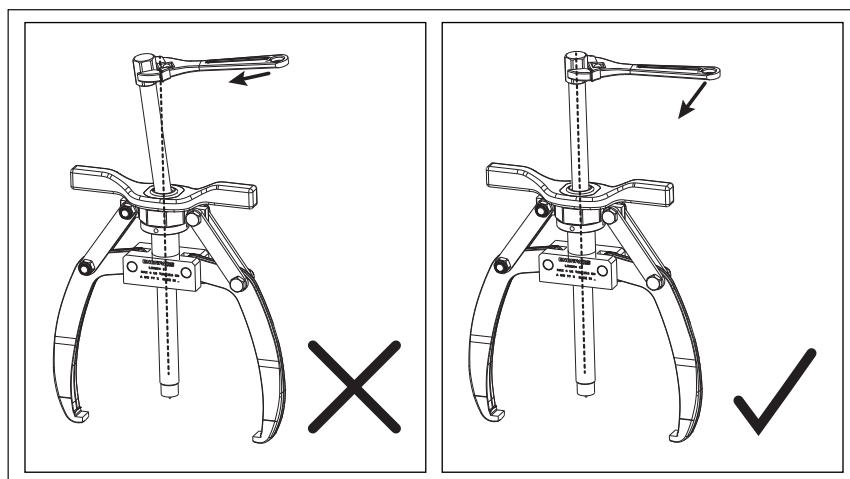


Figura 4, Prevenirea îndoirii axului

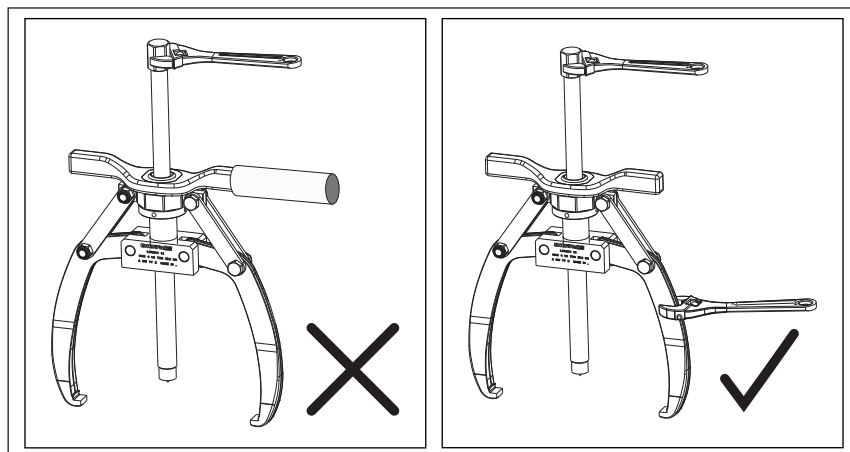


Figura 5, Recomandări de ținere a extractorului

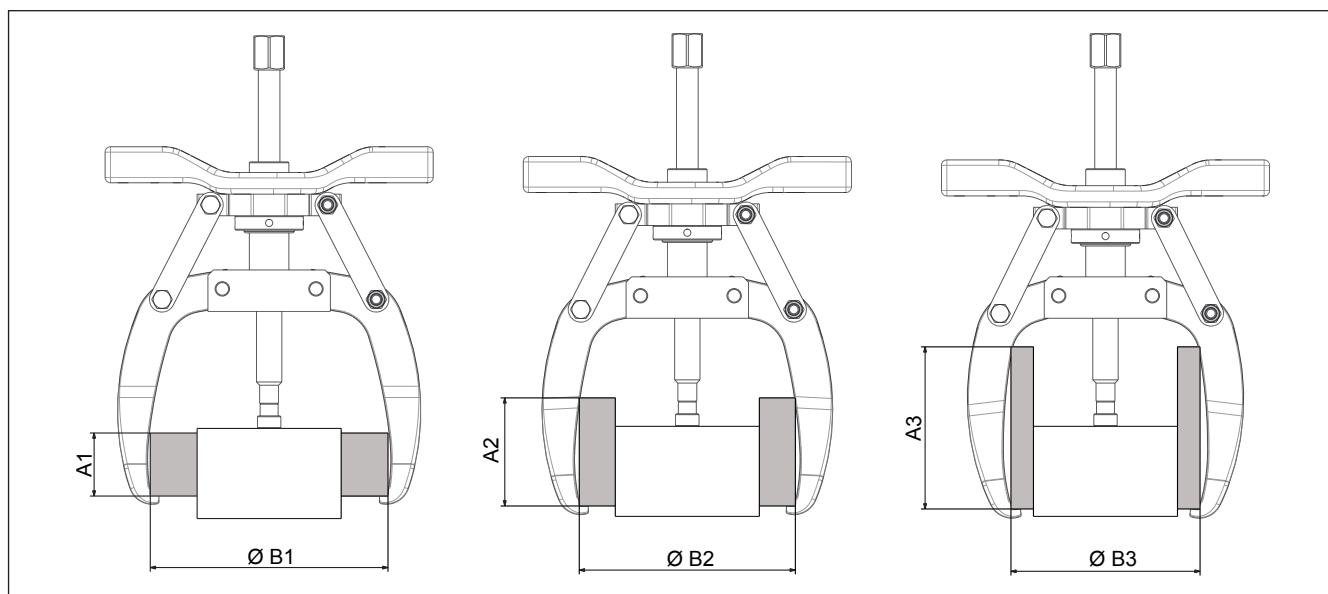


Figura 6, Adâncimea și deschiderea maximă a extractorului

Număr model extractor	A1		B1		A2		B2		A3		B3	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
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

⚠ WARNING

Limitați cuplul aplicat după cum este necesar pentru a asigura o operare în siguranță. Aplicați forță folosind o cheie de mână. Nu folosiți NICIODATĂ o cheie de forță pentru a roti axul. Nerespectarea acestor precauții poate avea ca rezultat leziuni corporale grave sau decesul.

În timpul operării, monitorizați continuu extractorul pentru semne de deformare. Dacă axul se îndoaie sau observați deformarea vreunui braț, opriți imediat strângerea axului. Consultați Figura 7.

Scoateți cheia și rotiți axul într-un arc drept. Pentru a preveni îndoirea

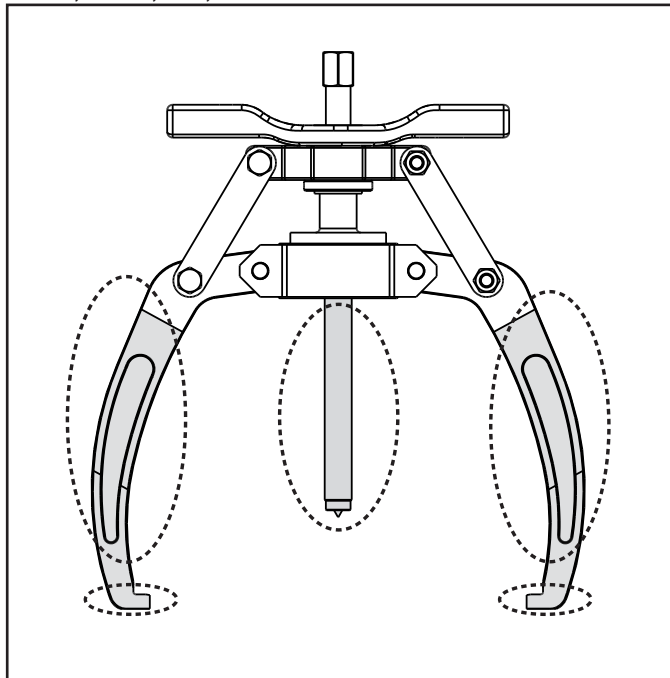


Figura 7, Verificarea deformării

axului sau aplicarea unei tensiuni excesive pe componentele extractorului, nu aplicați forță laterală atunci când rotiți axul. Consultați Figura 4.

Mânerul nu este proiectat ca dispozitiv de blocare sau susținere și se poate rupe dacă se aplică o forță excesivă.

Nu folosiți mânerul pentru a preveni mișcarea extractorului. Nu adăugați niciodată o extensie sau o gheară de prindere pe mâner. Dacă este necesar să țineți extractorul în poziție atunci când aplicați forță pe ax, prindeți unul dintre brațe cu o altă cheie. Se va preveni astfel mișcarea nedorită a extractorului. Consultați Figura 5.

7.0 INSPECȚIA, ÎNTREȚINEREA ȘI DEPOZITAREA

Întreținerea este necesară în cazul apariției uzurii sau a defecțiunilor. Inspectați periodic toate componentele pentru a detecta orice problemă care necesită întreținere sau service.

- Verificați periodic dacă extractorul are componente slăbite, îndoite, uzate sau deteriorate. Strângeți sau înlocuiți imediat orice astfel de componente.
- Curățați extractorul de praf și murdărie.
- Păstrați extractorul în stare bună. Curățați și lubrifiați axul extractorului, din partea de sus a zonei filetate până la vârf, pentru a asigura o bună funcționare și o durată de viață îndelungată.
- Depozitați extractorul într-un loc curat, uscat și în siguranță.
- Dacă extractorul necesită reparații, consultați site-ul Enerpac pentru fișa cu piese de schimb aplicabilă modelului dvs. de extractor.

Extractorul trebuie să fie întreținut numai de către un tehnician calificat. Pentru servicii de reparații, contactați Centrul de service autorizat Enerpac din zona dvs.

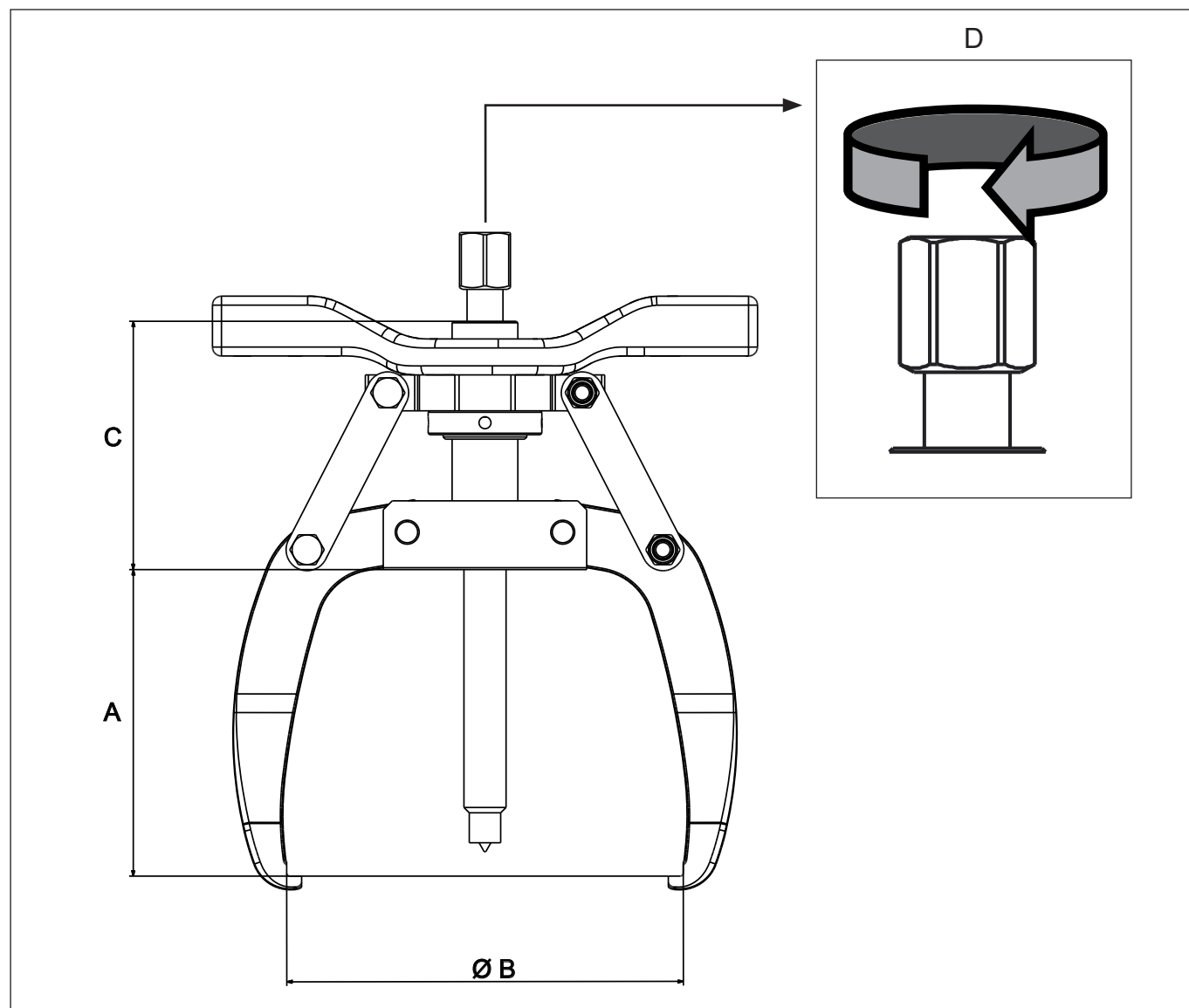
8.0 DEPANAREA

Consultați ghidul privind depanarea la diagnosticarea problemelor de funcționare a extractorului. Rețineți că ghidul privind depanarea nu este exhaustiv și trebuie considerat numai ca un instrument util pentru diagnosticarea celor mai obișnuite probleme posibile.

Ghid de depanare, Extractoare mecanice cu brațe sincronizate din seria LGM		
Simptom	Cauză posibilă	Soluție
Brațele nu se mișcă liber sau se mișcă greu.	Mecanism de autocentrare corodat sau blocat.	Inspectați mecanismul de autocentrare. Dacă este corodat sau blocat, aplicați ulei penetrant. Demontați și curățați mecanismul, după cum este necesar.
Un braț se mișcă independent.	Curea de autocentrare deteriorată sau ruptă.	Înlocuiți cureaua de autocentrare. Dacă este necesar, înlocuiți tot mecanismul de autocentrare.
Axul nu se rotește sau necesită un efort prea mare pentru a se roti.	Filete corodate pe ax sau pe corpul inferior.	Dacă există piese blocate, aplicați ulei penetrant. Inspectați filetele de pe ax și de pe corpul inferior. Demontați și curățați componentele, după cum este necesar.
	Filete uzate sau deteriorate.	Înlocuiți axul și/sau corpul inferior, după cum este necesar. Nu folosiți extractorul dacă filetele sunt uzate sau deteriorate.
	Axul este îndoit.	Înlocuiți axul. Nu folosiți extractorul dacă axul este îndoit.

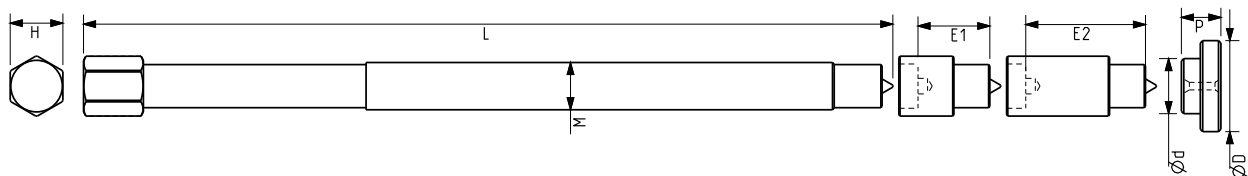
9.0 DATE DESPRE PRODUS

9.1 Specificații generale și dimensiuni



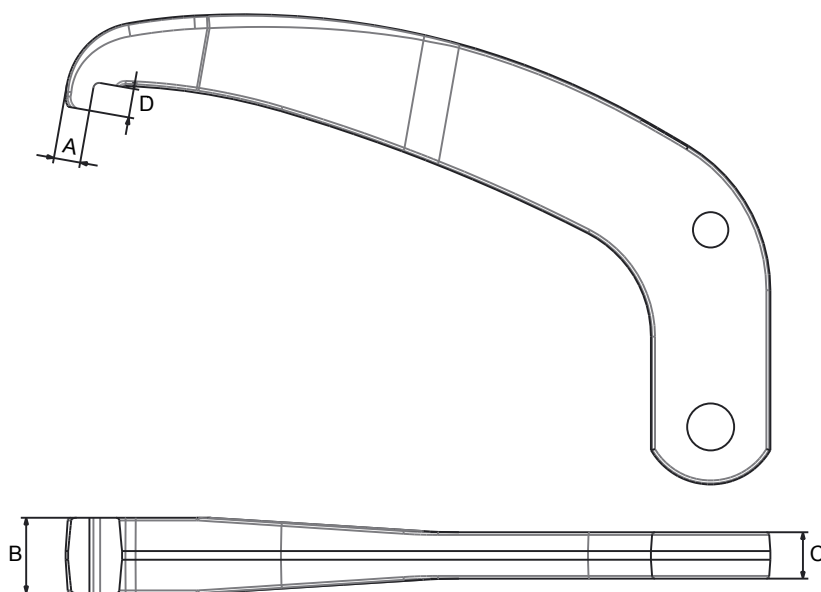
Număr model extractor	Capacitate		A		ØB min.		ØB max.		C		D max.		Greutate extractor	
	Tone SUA	kN	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	lb ft	Nm	lb	Kg
LGM203	3.0	26.7	4.02	102	1.10	28	5.20	132	2.36	60	30	41	3.74	1.7
LGM305	5.0	44.5	4.02	102	1.10	28	5.20	132	2.36	60	50	68	4.62	2.1
LGM204	4.0	35.6	5.59	142	1.18	30	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 Specificații și dimensiuni – Axul extractorului, Extensia axului & Protecția pentru vârful



Număr model extractor	L		H		M	Ød		ØD		P		E1		E2	
	in	mm	in	mm		in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	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 Specificații și dimensiuni – Brațele extractorului



Număr model extractor	A		B		C		D	
	in	mm	in	mm	in	mm	in	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

