ENERGO®

# Mașină îndoit fier-beton electro-hidraulică portabilă RBE22, RBE25, RBE32 Cod: 236200, 236250, 236320

CE

**ATENȚIE:**
**Citiți cu atenție instrucțiunile de utilizare înainte de a utiliza echipamentul pentru prima dată. Păstrați acest manual pentru referințe ulterioare.**

Manual de utilizare și întreținere

# PARAMETRI

| Model | RBE22 | RBE25 | RBE32 |
|---|---|---|---|
| Tensiune | 220V | 220V | 220V |
| Putere | 1200W | 1200W | 1600W |
| Viteză de lucru | 3-6S | 4-7S | 5-8S |
| Capacitate îndoire （ la 90$^0$） | Φ8 ~ Φ22mm | Φ16 ~ Φ25mm | Φ20 ~ Φ32mm |
| Greutate netă | 14.5Kg | 15.2Kg | 21.8Kg |
| Greutate brută | 15.8Kg | 21.85 Kg | 26.2Kg |
| Dimensiuni | 585*220*215mm | 585*220*215mm | 635*125*200 mm |

# 1.Instrucțiuni utilizare

Citiți și respectați toate indicațiile din acest manual de utilizare. Nerespectarea acestor indicații poate duce la funcționarea incorectă a aparatului sau vătămarea utilizatorului.
Nu utilizați acest aparat în alte scopuri decât cele specificate în acest manual.
Toți utilizatorii acestui aparat trebuie să cunoască informațiile din manualul de utilizare.
Nu utilizați aparatul în condiții de umiditate crescută, cum ar fi în ploaie sau ceață, sau în spații în care există riscul de pătrundere a apei în motor. Aceste situații pot duce la producerea șocurilor electrice.
Pentru o siguranță suplimentară, utilizați o sursă de alimentare de energie electrică ce dispune de siguranță cu protecție împotriva șocurilor electrice și împământare.

Pentru prevenirea accidentelor, asigurați-vă că spațiul de lucru este bine iluminat și curat.
În timpul tăierii și îndoirii barelor de fier armat, precum și la acționarea comutatorului electric, pot apărea scântei. Este interzisă utilizarea aparatului în spații în care se află vopsea, ulei volatil, benzină, adezivi sau alte substanțe ce pot produce vapori inflamabili. Nu utilizați aparatul în spații închise, tuneluri sau alte spații slab ventilate.

Este interzis accesul în spațiul de lucru a altor persoane, exceptând personalul calificat arondat lucrării.
Nu purtați haine largi sau alte obiecte personale, cum ar fi lanțuri sau brățări, ce se pot prinde în componentele mobile ale aparatului.
Purtați căști, ochelari și încălțăminte de protecție atunci când utilizați acest utilaj. În cazul în care lucrați în zone cu mult praf, este recomandată și purtarea unor măști de protecție respiratorie.
Asigurați-vă că toate conexiunile, șuruburile și piulițele aparatul sunt strânse corect înainte de utilizarea acestuia.

Asigurați-vă că sursa de alimentare cu energie electrică a aparatului corespunde cu parametri tehnici de pe plăcuța de identificare. O tensiune mai mare duce la o turație mai mare a motorului, ceea ce duce la deteriorarea sa, sau a celorlalte componente ale aparatului și poate pune în pericol siguranța utilizatorului. O tensiune mai mică poate duce la deteriorarea motorului.

Comutatorul aparatului trebuie să fie în poziția închis înainte de cuplarea ștecherului la sursa de alimentare cu energie electrică, pentru a preveni pornirea accidentală a acestuia.
Nu transportați aparatul atunci când este cuplat la sursa de energie electrică. Există riscul ca hainele sau alte obiecte personale să apese pe comutatorul de pornire.
Păstrați o poziție corectă în timpul utilizării aparatului, astfel încât să vă asigurați că nu veți pierde echilibrul în timpul lucrului.

Întrerupeți utilizarea aparatului dacă observați semne de deteriorare sau o funcționare anormală a acestuia și contactați service-ul autorizat pentru remedierea problemelor.
Manevrați cu grijă aparatul astfel încât să preveniți scăparea acestuia.

Nu trageți de cablul de alimentare cu energie electrică pentru manevrarea sau decuplarea aparatului, pentru a evita deteriorarea acestuia. De asemenea, evitați contactul cablului de alimentare cu muchii ascuțite, suprafețe încinse sau chimicale, ce pot duce la deteriorarea acestuia.
Păstrați curate fantele de ventilație ale aparatului, blocarea acestora cu impurități duce la încingerea motorului și defectarea acestuia.

Păstrați aparatul cât mai curat, în special în zona motorului și a comutatorului. Praful din aceste zone trebuie șters după fiecare utilizare.

Depozitarea aparatului și a accesoriilor sale se va face în zone:

- În care nu au acces copii
- Temperatura și umiditatea sunt constante
- Nu există riscul de izbucnire a incendiilor sau exploziilor.

Impactul cu solul sau alte suprafețe poate duce la deteriorarea carcasei și funcționarea anormală.

Pentru evitarea șocurilor electrice, nu utilizați aparatul dacă aveți mâinile umede, pe ploaie sau în zone cu umiditate ridicată. Asigurați-vă că nu există riscul de a intra în contact cu cabluri sau circuite electrice, sau alte obiecte ce pot duce la producerea șocurilor electrice.

Nu utilizați aparatul în spații în care există vopsea, diluant sau alte produse inflamabile. Nu utilizați aparatul dacă nu există suficientă lumină în spațiul de lucru sau dacă există obstacole.

Nu purtați haine largi, parul lung neprins sau alte obiecte personale ce se pot prinde în componentele mobile ale aparatului. Purtați cască și încălțăminte de protecție. Dacă utilizați mănuși de protecție, asigurați-vă că sunt mărimea potrivită, astfel încât să nu se prindă de piesele mobile ale aparatului.
Depozitați aparatul în zone în care nu acces persoanele neautorizate.

**Uleiul hidraulic**
Uleiul hidraulic poate produce iritații ale ochilor sau ale pielii, dacă intră în contact cu acestea. Purtați ochelari și mănuși de protecție atunci când utilizați acest aparat.
În cazul contactului uleiului cu ochii, clătiți timp de 10 minute cu apă curată și cereți sfatul medicului.
În cazul contactului cu pielea, spălați bine cu apă și săpun și cereți sfatul medicului dacă zona respectivă se inflamează.
În cazul înghițirii a uleiului hidraulic este interzisă inducerea vărsăturilor, se recomandă contactarea imediată a medicului.
Eliminarea uleiului uzat se va face la centrele autorizate pentru colectare. Este interzisă aruncarea acestuia în canalizare sau în alte moduri ce pot duce la poluarea mediului.

**Precauții**
Verificați nivelul uleiului înainte de fiecare utilizare. Aparatul funcționează cu ulei hidraulic #46.
Aparatul dispune de mecanisme hidraulice. O cantitatea insuficientă de ulei va afecta performanțele aparatului. Aparatul se încălzește în timpul utilizării îndelungate iar atunci când temperatura interioară depășește 70°C, performanțele acestuia scad. Dacă aparatul se încinge, opriți-vă din utilizare și așteptați ca acesta să se răcească.

Atunci când temperaturile sunt foarte scăzute, este necesară o încălzire a uleiului hidraulic. Încălzirea uleiului se face prin acționarea fără sarcină a aparatului timp de 30-60 de secunde. Apoi îl puteți utiliza pe barele de fier beton.

Acționați comutatorul de pornire
Dacă aparatul rămâne pornit, există posibilitatea ca pistonul să urce și să coboare continuu. Atunci când sunteți sigur că pistonul a ajuns la punctul superior, opriți aparatul din comutator, apoi utilizați în mod normal.

**Alimentarea cu ulei hidraulic**
Notă:
Imaginea de mai jos este cu titlu informativ, în funcție de model, există posibilitatea să existe mici diferențe constructive.

- Așezați aparatul pe o suprafață plană, cu orificiul de umplere în sus.
- Desfaceți șurubul orificiului de umplere.
- Introduceți ușor ulei hidraulic.
- Blocați orificiul de umplere și acționați aparatul astfel încât să pistonul să înceapă să urce, după urcare, mai adăugați ulei până când pistonul se poate ridica până în poziția maximă.
- Apoi acționați supapa manuală de eliberare a presiunii pentru a readuce pistonul în poziția inițială. Ridicați și coborâți pistonul de mai multe ori, până când aparatul va funcționa corect.

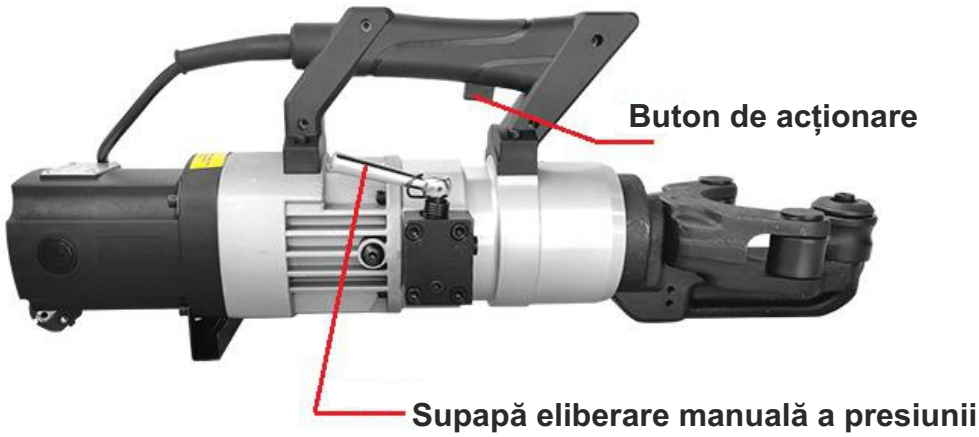
**Notă:**
Asigurați-vă că șurubul orificiului de umplere este strâns complet după alimentare.

Înainte de utilizare asigurați-vă că atunci când conectați aparatul la rețeaua de alimentare, ștecherul nu se mișcă prin priză și că nu poate fi decuplat ușor. În cazul în care ștecherul nu stă fix în priză, acesta trebuie înlocuit, în caz contrar există posibilitatea de supraîncălzire și de producere a incendiilor.

Operarea
Asigurați-vă că bara de fier este poziționată corect, aceasta trebuie să fie poziționată între capul fix, și componenta mobilă, conform imaginii de mai jos.

După amplasarea barei, acționați comutatorul de pornire. La acționarea comutatorului, dispozitivul mobil va începe să coboare. Dispozitivul manual va continua să coboare cât timp țineți comutatorul apăsat.
Atunci când bara s-a îndoit în unghiul pe care vi-l doriți, eliberați comutatorul iar capul mobil se va opri. Acționați supapa de eliberare manuală a presiunii, iar capul mobil va reveni înapoi la poziția inițială.

Butonul de acționare și supapa de eliberare manuală a presiunii sunt indicate în imaginea de mai jos.




Întreținerea
Verificați în mod regulat cantitatea de ulei hidraulic din aparat.
După o perioadă de utilizare, uleiul hidraulic devine tulbure și poate conține impurități. În acest caz, uleiul trebuie să fie schimbat.

**Întreținerea**
Verificați în mod regulat cantitatea de ulei hidraulic din aparat.
După o perioadă de utilizare, uleiul hidraulic devine tulbure și poate conține impurități. În acest caz, uleiul trebuie să fie schimbat.

Dacă aparatul are o cantitate suficientă de ulei, uleiul nu este tulbure și nu conține impurități, dar aparatul nu funcționează la capacitate maximă, este posibil ca anumite componente din pompă să fie uzate. În acest caz, contactați service-ul autorizat.

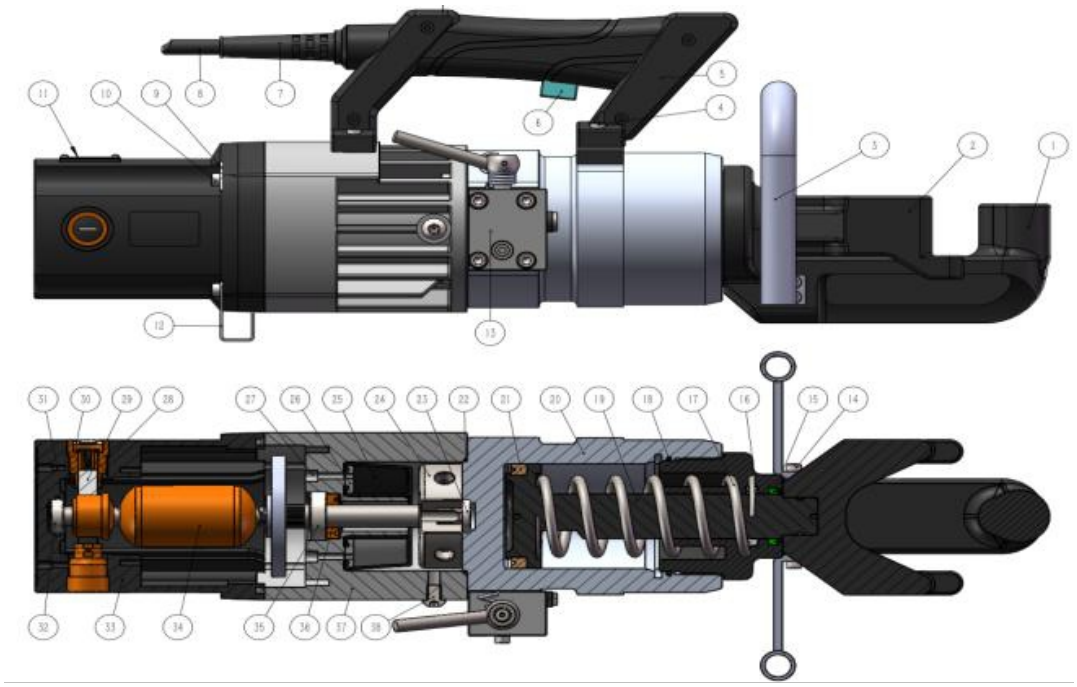
Curățați capetele aparatului regulat, atât cel fix cât și cel mobil, cu ajutorul aerului comprimat.
Atunci când curățați aparatul, decuplați-l de la sursa de alimentare cu energie electrică. Prelucrarea barelor de metal poate lăsa pilitură de pier pe cele două capete ale aparatului. Acestea sunt foarte ascuțite, purtați mănuși, mască și ochelari de protecție.

Dacă doriți să depozitați aparatul pe perioade mari de timp, contactați service-ul autorizat înainte de reutilizare.
Cărbunii și periile colectoare
Verificați cărbunii și periile colectoare de două ori pe lună. Perioada normală de utilizare a acestora este de 200 ore.

Dacă utilizați aparatul cu aceste elemente uzate, există riscul ca motorul să se supraîncălzească, să nu funcționeze la capacitate maximă sau să se deterioreze.
Verificarea periilor de carbon: decuplați aparatul de la sursa de alimentare cu energie electrică, deșurubați capacul periilor și scoateți-le.

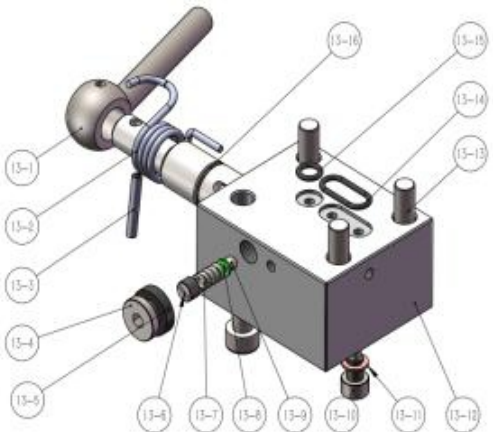
# 8. Componentele aparatului

RBE22

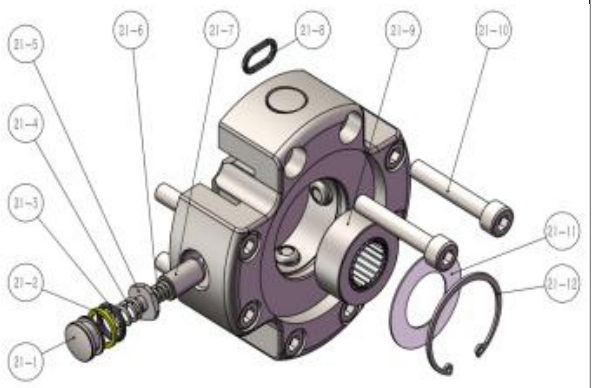


| Nr. | Denumire | Cant. | Nr. | Denumire | Cant. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Piesă fixă | 1 | 22 | O-ring Φ73X2 | 1 |
| 2 | Piesă mobilă | 1 | 23 | Rulment 608 | 1 |
| 3 | Mâner | 1 | 24 | Ansamblu pompă | 1 set |
| 4 | Șurub hexagonal M5*25 | 4 | 24~1 | Capac pompă | 4 |
| 5 | Mâner | 1 set | 24~2 | Șaibă din cauciuc fluor | 4 |
| 6 | Comutator pornire | 1 | 24~3 | O-ring Φ11X1.5 | 4 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | Manșon cablu alimentare | 1 | 24~4 | Arc de compresie supapă de reținere a pistonului | 4 |
| 8 | Cablu de alimentare 3X1.5mm² cu ștecher | 1 | 24~5 | Supapă de reținere a pistonului | 4 |
| 9 | Garnitură | 2 | 24~6 | Arc compresie retur pistron | 4 |
| 10 | Șurub hexagonal M5*35 | 4 | 24~7 | piston Φ7 | 4 |
| 11 | Plăcuță identificare | 1 | 24~8 | O-ring Φ11X1.5 | 4 |
| 12 | Suport | 1 | 24~9 | Rulment cu ace 12x24x10 | 1 |
| 13 | Ansamblu supapă de eliberare manuală a presiunii | 1 set | 24~10 | Șurub hexagonal M5X25 | 8 |



Manual pressure relief valve assembly

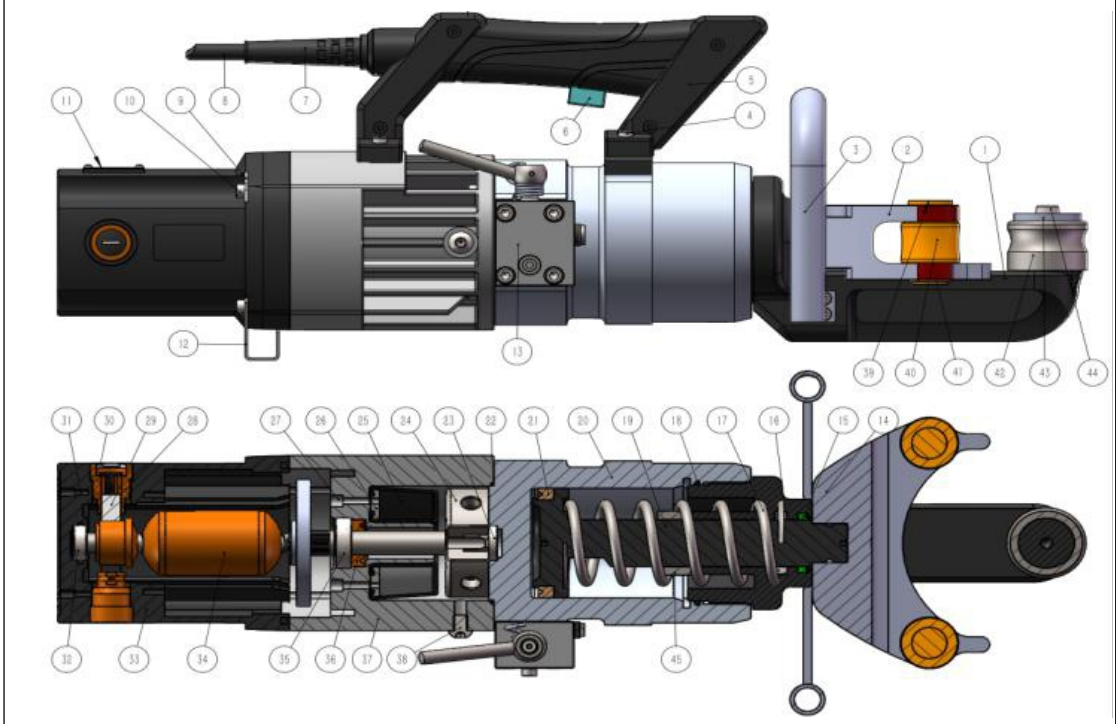


Plunger assembly

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 13~1 | Cheie | 1 | 24~11 | Suport metalic protecție uzură | 1 |
| 13~2 | Arc torsionare | 1 | 24~12 | Șaibă siguranță Φ28 | 1 |
| 13~3 | Pin blocare Φ3x18 | 1 | 24~13 | Capac piston φ73 | 1 |
| 13~4 | Șurub hexagonal M8X1.0-8 | 1 | 25 | Rezervor ulei pneumatic | 1 |
| 13~5 | Tampon de cauciuc | 1 | 26 | Placă presiune rezervor ulei | 1 |
| 13~6 | Șurub plat M6X0.5-4 | 1 | 27 | Șurub hexagonal M4X20 | 6 |
| 13~7 | Arc torsionare | 1 | 28 | Suport perii colectoare | 2 |
| 13~8 | Piedică arc | 1 | 29 | Perii colectoare | 2 |
| 13~9 | Bilă metalică Φ4 | 1 | 30 | Capac perii colectoare | 2 |
| 13~10 | Șurub hexagonal M5 | 1 | 31 | Șurub fixare M4X8 | 2 |
| 13~11 | Tampon plat Φ5 | 1 | 32 | Rulment 608 | 1 |
| 13~12 | Carcasă supapă de eliberare manuală a presiunii | 1 | 33 | Carcasă din plastic pentru motor | 1 |
| 13~13 | Șurub hexagonal M6X35 | 4 | 34 | Ansamblu rotor/stator 1.1KW | 1 set |
| 13~14 | O-ring Φ8X1.5 | 1 | 35 | Rulment 6002 | 1 |
| 13~15 | O-ring Φ15X1.5 | 1 | 36 | Simering TC15*30*7 | 1 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 13~16 | O-ring Φ14X1.5 | 1 | 37 | Capac | 1 |
| 14 | Șurub hexagonal M5X12 | 4 | 38 | Șurub hexagonal M8x10 cu tampon de cauciuc | 1 |
| 15 | Garnitură DHS Φ30XΦ 38-5/6.5 | 1 | | | |
| 16 | Garnitură UN Φ30XΦ40X6 | 1 | | | |
| 17 | Arc compresie Φ55XΦ 6X125 | 1 | | | |
| 18 | O-ring Φ78X2.65 | 1 | | | |
| 19 | Ax piston | 1 | | | |
| 20 | Cilindru | 1 | | | |
| 21 | Garnitură UN Φ55XΦ70X9 | 1 | | | |

## RBE25



| Nr. | Denumire | Cant. | Nr. | Denumire | Cant. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Piesă fixă | 1 | 24 | Ansamblu pompă | 1 set |
| 2 | Piesă mobilă | 1 | 25 | Rezervor ulei pneumatic | 1 |
| 3 | Mâner | 1 | 26 | Placă presiune rezervor ulei | 1 |
| 4 | Șurub hexagonal M5X25 | 4 | 27 | Șurub hexagonal M4X20 | 6 |
| 5 | Mâner | 1 set | 28 | Suport perii colectoare | 2 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | Comutator pornire HY79-21 | 1 | 29 | Perii colectoare | 2 |
| 7 | Manșon cablu alimentare | 1 | 30 | Capac perii colectoare | 2 |
| 8 | Cablu de alimentare 3X2.5mm² cu ștecher | 1 | 31 | Șurub fixare M4X8 | 2 |
| 9 | Garnitură | 2 | 32 | Rulment 608 | 1 |
| 10 | Șurub hexagonal M5X35 | 4 | 33 | Carcasă din plastic pentru motor | 1 |
| 11 | Plăcuță identificare | 1 | 34 | Ansamblu rotor/stator 1.1KW | 1set |
| 12 | Suport | 1 | 35 | Rulment 6002 | 1 |
| 13 | Ansamblu supapă de eliberare manuală a presiunii | 1 set | 36 | Simering TC15*30*7 | 1 |
| 14 | Șurub hexagonal M5X12 | 4 | 37 | Capac | 1 |
| 15 | Garnitură DHS Φ30XΦ 38-5/6.5 | 1 | 38 | Șurub hexagonal M8x10 cu tampon de cauciuc | 1 |
| 16 | Garnitură UN Φ30XΦ40X6 | 1 | 39 | Pin poziționare | 2 |
| 17 | Arc compresie Φ55XΦ 6X125 | 1 | 40 | Manșon priză putere | 2 |
| 18 | O-ring Φ78X2.65 | 1 | 41 | Șaibă siguranță Φ20 | 2 |
| 19 | Ax piston | 1 | 42 | Manșon ghidaj | 2 |
| 20 | Cilindru | 1 | 43 | Placă presiune | 2 |
| 21 | Garnitură UN Φ55XΦ70X9 | 1 | 44 | Șurub hexagonal M8X15 | 1 |
| 22 | O-ring Φ73X2 | 1 | 45 | Manșon limitator | 1 |
| 23 | Rulment 608 | 1 | | | |

# 9. Depanare

| Problemă | Cauză probabilă | Remediere |
|---|---|---|
| Forța sau viteza pistonului sunt prea mici | 1.Cantitate insuficientă de ulei hidraulic sau impurități în ulei<br>2. Supapa de eliberare manuală a presiunii este deteriorată | 1.Adăugați ulei, schimbați uleiul sau eliminați aerul din ulei<br>2. Înlocuiți supapa de eliberare manuală |
| Pistonul este blocat sau nu se întoarce în poziția inițială | Capul pistonului este blocat | Verificați capul pistonului |
| Scântei la periile de carbon | 1. Periile sunt uzate<br>2. Componentele de cupru de pe rotor sunt uzate<br>3. Scurt circuit | 1. Înlocuiți periile<br>2. Înlocuiți rotorul<br>3. Identificați zona în care are loc scurtcircuitul |
| The sound is abnormal when the equipment is running | 1. needle bearings Broken<br>2.Partsloose | 1. Replacethe needle bearing<br>2. Checkthe connection status of each part equipment without power |

ENERGO®

**IMPORTATOR ȘI DISTRIBUITOR**
S.C. TRITON S.R.L.
Adresa: B-dul Aurel Vlaicu, Nr. 217, Constanța
www.triton.com.ro
Email: office@triton.com.ro
Telefon : 0241/693.210
Fax : 0241/615.725