



ROVER POMPE

INSTRUCTIUNI DE UTILIZARE



POMPE SI ELECTROPOMPE AUTOAMORSANTE BISENS INTRODUCERE



ELECTROPOMPA: Aparat constituit dintr-o parte mecanica, parte hidraulica si una electrica. Scopul prezentelor norme de utilizare si intretinere este de a face prescriptii referitoare la siguranta persoanelor ce le deserveasc si pentru evitarea posibilelor daune in mediul in care acestea lucreaza. Aceasta siguranta nu depinde exclusiv doar de observarea acestor norme dar si de corecta instalare, intretinere si utilizare a pompei conform destinatiei sale. Inainte de a instala pompa cititi cu atentie documentatia atasata. Instalarea si functionarea trebuie sa fie conforme cu normele de siguranta din tara in care pompa functioneaza, aceasta fiind o regula importanta de respectat cu strictete.

ATENTIE: Nerespectarea normelor de siguranta inafara de a crea un pericol pt cei ce opereaza pompa si daunarea aparaturii acesteia, produce pierderea drepturilor de interventie in garantie. Inaintea utilizarii pompei e necesara citirea si intelegerea instructiunilor de utilizare. Cei ce nu au capacitatea de a face acest lucru nu trebuie sa aiba acces pt a opera cu pompa.

ELECTROPOMPE INOXIDABILE SERIA 'NOVAX' : sunt indicate in special pt lichidele din sectorul alimentar, partea hidraulica e realizata dintr-un aliaj special acoperit cu un tratament antioxidant, aceasta noua tehnologie permitand obtinerea certificatului de conformitate pentru transvazarea vinului si a lichidelor alimentare foarte important pentru operarea in sectorul alimentar.

INTRODUCERE : Toate electropompele pentru transvazare produse de catre ROVER POMPE sunt garantate atat ca si executie cat si ca materiale utilizate avand capacitatea de a raspunde tuturor exigentelor cand sunt corect utilizate, supuse intretinerii obisnuite, urmand instructiunile descrise in manual. Acestea sunt pompe foarte fiabile, autoaspirante, autoamorsante usor de curatat si care indeplinesc toate cerintele unei transvazari. Sunt utilizabile in conditii de coroziune si in situatia in care nu se impune utilizarea unei pompei rezistente la acizi. Sunt indicate ca si pompe de urgenta intrucat pot fi utilizate pentru perioade scurte transvazarii lichidelor de orice tip. Caracteristica specifica care le distinge se datoreaza faptului ca aceste pompe sunt echipate cu un comutator electric ceea ce face ca sensul de rotatie al motorului sa fie bisens adica practic functioneaza in doua sensuri de rotatie orar si antiorar. Toate produsele au o garantie de 2 ani de la data achizitiei lor.

INSPECTIE PRELIMINARA : Electropompa este livrata ambalata in cutie de carton impreuna cu manualul de utilizare fiind gata pentru instalare, la desfacerea cutiei verificati integritatea ei. Pt orice anomalie constatata adresati-va furnizorului semnaland natura defectului. **ATENTIE:** In cazul in care aveti dubii in cazul functionarii in conditii de siguranta a masinii evitati sa o utilizati.



LUBRIFICARE : Toate partile pompei aflate in miscare au fost lubrificate in fabrica. Nu utilizati niciodata uleiuri sau vaseline pentru partile in miscare care ar putea sa fie iremediabil daunate.

CARACTERISTICI TEHNICE : Fiind vorba de o pompa clasica autoaspiranta bisens, cu inel lichid, lateral si cu rotor de geometrie stelara, acest tip de configuratie hidraulica confera o foarte buna capacitate autoamorsanta chiar si in prezenta unei discontinuitati a lichidului ce traverseaza tubul de alimentare (prezenta dopurilor de aer sau de alte gaze). E indicata in special pt transvazarea sau transferul lichidelor prevalent decantate ca si: vin, must, otet, lapte, apa dulce, apa sarata, solventi organici, fertilizanti in emulsie, ulei, a carui vascozitate sa nu fie mai mare de 4 grade Engler sau 30 de grade Centistokes. Lichidele de transvazare trebuie sa fie neutre si curate sau sa contina in suspensie o mica parte procentuala de solide (0.2-0.5 % max) avand caracteristici de duritate si granulometrie astfel incat sa nu uzeze suprafetele interne ale pompei. In anumite cazuri extreme, poate fi utila montarea unei site fine pe tubul de aspiratie.

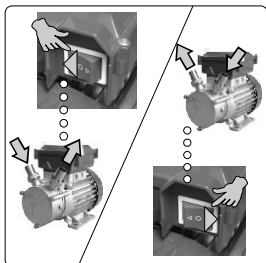
ATENIE : Nu utilizati pompa pentru acizi concentrati benzine, solventi.

DECLARATIE DE CONFORMITATE: Firma producatoare: ROVER POMPE s.n.c., Via dell'Artigianato, 4 Z.A., 35020 Polverara (PD) Italy. Firma ROVER POMPE snc certifica faptul ca toate electropompele construite la sediul sau din Polverara (PD) Italia, sunt conforme cu urmatoarele normative de siguranta: 60335-1 / 60335-2 , B.T. 2006/95/CEE, 73/23 CEE, 98/37/CEE, 2006/42/CE, in 93/68/CEE, 2000/14/CE. Inafara de aceasta toate modelele din seria BE-M 20, 25, 30, 40 / NOVAX 20,25,30,40, sunt garantate ulterior de marca de siguranta IMQ, certificata de ISTITUTO ITALIANO del MARCHIO DI QUALITA' (www.imq.it). Toate modelele sunt verificate unul cate unul si omologate pentru o garantie de siguranta superioara, sunt ambalate si comercializate impreuna cu raportul de incercare tiparit pentru fiecare model in parte. E. Chiarello, revizuire 2012

UTILIZĂRI, APLICAȚII, SUPRAVEGHEREA ELECTROPOMPEI: Pompa este proiectata și construita pentru uz casnic și industrial; cu toate acestea este un dispozitiv care poate fi o sursă de pericol pentru persoane. Pompa nu e destinata utilizării de către persoane (inclusiv copii) ale căror capacități fizice, senzoriale sau mentale sunt reduse sau fără experiență cu excepția cazului în care acestea au fost date prin intermediul unei persoane responsabile pt siguranța lor, ce cunoaste instrucțiunile de utilizarea dispozitivului. Copiii trebuie supravegheați pt a se asigura că nu se joacă cu dispozitivul. Pompele nu sunt adecvate pt transvazarea în medii cu atmosfere corozive sau explozive (pulberi, vapori alte gaze). Pompele utilizate în condiții climatice calde și umede (de ex. țările tropicale), trebuie să fie plasate într-un loc răcoros și uscat (vezi date tehnice). În timpul funcționării pompa nu produce interferențe de radio și televiziune. Motorul pompei este proiectat să funcționeze în serviciu continuu.

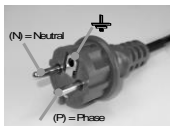
APARATURA DE PORNIRE: Toate conexiunile electrice sunt conținute în interiorul cutiei de cablare, plasat pe partea de sus a pompei, construita din compozit polimer robust, capabila să reziste bine la impact accidental de o anumită energie. Butonul de pornire sau comutator este un dispozitiv care permite alegerea usoara a sensului de rotatie a motorului în acest fel, sunteți liberi să vă conectați indiferent in ce pozitie tuburile de aspiratie și refulare pe stuturile pompei, iar apoi acționați motorul electric în direcția dorită, după cum urmează: (Pt înțelegerea descrierilor observati butonul de pornire, pe laterala cutiei de cabluri)

POZ. "O": poziție de repaus deconectat pompa nu functioneaza si nu este sub tensiune (vezi CONEXIUNE ELECTRICA)



- POZ ">": fază conectată sens orar, lichidul este aspirat și pompat așa cum se arată în figura
- POZ "<": fază conectată antiorar, lichidul este aspirat și pompat așa cum se arată în figura

Funcționarea manuală a comutatorului nu este o sursă de pericol, chiar și în cazurile de rotație inversă cu motorul în funcțiune (cu excepția modelelor BE-M 50 / BE-T50, Novax 50M / 50T Novax). Toate componentele electrice utilizate în pompă sunt produse de o serie de branduri internaționale de siguranță care garantează calitatea și durabilitatea. Cu toate acestea trebuie respectate următoarele prescripții: nu acționați direct pe comutator cu mâinile ude sau foarte transpirate deoarece ați putea fi lovit de un șoc electric. Pompa trebuie să fie utilizată numai pentru transferul de suprafață: nu este deloc adecvată pentru utilizare în imersiune (adică cu o parte sau complet scufundată în lichid). Dacă în timpul funcționării pompa se oprește în mod neobișnuit înainte de a interveni pentru a înțelege cauza, scoateți ștecherul din priză.



ALEGEREA CABLULUI DE ALIMENTARE :Pompele monofazice sunt prevăzute cu cablu de alimentare cu fișa Schuko. Cablul este marcat pe tip H05 RN-F. Cablul și fișa sunt prevăzute cu marca de siguranță Internațională <HAR> și IMQ ce garantează calitatea, durabilitatea în timp și siguranța electrică. Verificați întotdeauna integritatea cablului de alimentare înainte de fiecare utilizare dacă sunt abraziuni, leziuni, tăieturi (fir de cupru în vedere) cablul trebuie înlocuit înainte de a pune în funcțiune din nou pompa.

Pompele care funcționează cu curent alternativ trifazic sunt prevăzute cu cablul de alimentare marcat H05 RN-F. Cablul și fișa sunt prevăzute cu marca de siguranță Internațională <HAR> și IMQ ce garantează calitatea, durabilitatea și siguranța electrică. DE CE Schuko? Acest tip de stecher reprezintă astăzi nivelul cel mai avansat de securitate împotriva șocurilor electrice pentru uz casnic, de asemenea, dezvoltă o importantă funcție tehnică: observând fișa din figura se remarcă că există un sens precis de conectare la priza de perete, deci acest lucru conferă siguranța că faza electrică a rețelei este mereu legată la faza electrică a motorului. În caz de intervenție a protecției motorului electric este sigur că acesta întrerupe faza de tensiune și nu nulul.

ATENȚIE : acest lucru este valabil în cazul în care sursa de alimentare internă a fost realizată la perfecție. Dacă aveți dubii, consultați un specialist.

ATENȚIE : tăierea cablului original pentru a pune altul diferit duce la pierderea garanției tăierea fișei și o utilizare greșită a acesteia este periculoasă. Utilizați adaptoarele care sunt ușor de găsit pe piață, cu condiția ca acestea să poarte mărci de siguranță, cum ar fi IMQ. Dacă este necesar să se utilizeze un prelungitor pentru alimentarea pompei, este o bună practică de a folosi cabluri de marcat H05 RN-F, cu secțiune transversală de cel puțin 1,5 mm².

DE RETINUT: instrucțiunile trebuie luate în considerare în termeni generali, pentru că pompele sunt exportate în diferite țări și continente. Prin urmare, este recomandabil să se intereseze despre reglementările locale specifice privind aparatele electrice și să ia în considerare termenii contractului de asigurare în caz de accident cu caracter personal.

ATENȚIE : Cablul de alimentare poate fi înlocuit numai cu utilizarea de instrumente speciale, disponibile în mod normal numai de producător și revanzator ROVER POMPE și de reparatori profesioniști.

CONEXIUNE ELECTRICA :Pompele sunt livrate gata de funcționare.

POMPE CU MOTOR MONOFAZIC : La pompele monofazice motorul este protejat la suprasarcină de dispozitiv amperometric (protecție motor) introdus în echipament de pornire-start. Dacă este necesar, protecția motorului intervine automat prin

deconectarea tensiunii de fază din motor pt o perioadă suficientă pt a răci motorul. După aceea protecția motorului este reactivată, restabilind funcționarea normală a pompei.

ATENȚIE: Dacă protecția motorului intervine în mod repetat, opriți pompa de la întrerupător și scoateți fișa din priză. În această situație pompa a lucrat în suprasarcină. În cazul în care motivul pentru suprasarcina se datorează unei defecțiuni a pompei, contactați un profesionist pentru a controla pompa.

POMPE CU MOTOR TRIFAZIC :În cazul pompelor cu motor trifazat acesta trebuie protejat de către utilizator prin intermediul unui panou electric specific de alimentare și de protecție.

ATENȚIE: Panoul electric și instalarea pompei trebuie efectuate de personal calificat în conformitate cu reglementările generale privind siguranța electrică. Dimensionarea dispozitivelor panoului electric trebuie să fie proporțională cu datele electrice de pe plăcuța de identificare a pompei.

DE RETINUT: uneori instalarea pompei poate fi o sarcină complexă. Înainte de a acționa trebuie să se ia în considerare atât reglementările locale cât și normele de bun simț

PORNIRE SI AMORSARE

- Pozitionati pompa orizontal așezand-o pe un plan stabil nealunecos departe de căldură sau materiale inflamabile. Pompa trebuie să stea complet ferm pe stativul ei.
- Pastrati fișa deconectată de la priza electrică.
- Înainte de a porni cu pompa goala umpleți pompa cu lichid pentru a facilita amorsarea.
- Umplerea trebuie efectuată prin oricare dintre cele două stuturi ale pompei.
- Succesiv montați furtunurile la stuturile pompei și fixați cu coliere de bună calitate.
- Fixați ferm colierele de strângere pe stuturile pompei peste furtun prin intermediul unui clește adecvat.
- Pozitionati întrerupătorul în poziția "0" off, conectați cablul de alimentare la priză, apăsați butonul de pornire în sensul acelor de ceasornic sau invers, dorit.
- După pornirea pompei lichidul este aspirat automat. Dacă aspirația nu se face în timp de 30 secunde opriți pompa și deconectați fișa, verificați colierele de siguranță, piulitele stutului și starea generală a furtunului. Verificați dacă tubul de aspirare este conectat exact la stutul de aspirație.

ATENȚIE: Folosiți coliere de calitate asigurând etanșeitatea furtunelor în timp. Colierele de proastă calitate pot crea pierderi sau chiar permit desprinderea furtunului de stut, cu deteriorări evidente la pompa, mediul înconjurător și siguranța oamenilor.

ATENȚIE: dacă în timpul umplerii manuale s-a vărsat lichid pe pompă, curățați-l imediat cu o cârpă uscată înainte de a conecta fișa. **DE RETINUT:** ALEGEREA FURTUNULUI TREBUIE SA SE FACĂ ÎN FUNCȚIE DE TIPUL DE LICHID DE TRANSVAZAT. În cazul unui lichid nealimentar se pot utiliza furtune tip iar pentru lichide alimentare sunteti sfătuiți să utilizați furtune netoxice speciale pentru lichide alimentare. Oricum furtunul ales pentru aspirație trebuie să fie de tip insertizat întrucât pompa în timpul funcționării creează depresiune și furtunul poate fi deformat dacă nu este suficient de rezistent.

Este necesară supapa anti-golire sau inferioară conectată la capătul liber al furtunului de aspirare atunci când diferența de

Înălțime dintre axul pompei și nivelul lichidului este mai mare de 3 metri (pompa este deasupra nivelului lichidului) sau dacă trebuie să depășească distanțe lungi pe orizontală. Nu trebuie să existe nici o infiltrație de aer prin conducta de aspirație.

DE RETINUT: În timpul utilizării, pompa trebuie să plasată cât mai aproape posibil de nivelul lichidului pompat. Evitați de utilizat pompa fără lichid în interiorul carcasei. În timpul funcționării normale temperatura motorului poate atinge 45 ° C deși nu e o temperatură periculoasă senzația de primă atingere ar putea fi de arsură.

ATENȚIE: În timpul funcționării pompa trebuie să fie întotdeauna în poziție orizontală și nu trebuie să fie transportată.

Odată ce este terminată faza de pompare, opriți pompa. Acest lucru va opri fluxul de lichid dar corpul pompei nu se golește.

Dacă este necesară începerea unei noi pompare este suficientă pornirea acesteia fără a umple din nou corpul .

Pompele echipate cu by-pass (regulator hidraulic) în timpul fazei de amorsare trebuie să aibă supapa de by-pass complet închisă pentru a evita eșecul de amorsare.

ATENȚIE : când pompa începe să pompeze furtunile de admisie și evacuare se pot deplasa din cauza fluxului dinamic de lichid în interiorul lor. Asigurați-vă ca acestea sunt bine fixate.

ATENȚIE : pentru a preveni supraîncălzirea motorului lăsați întotdeauna liberă, grila de aerisire a ventilatorului de răcire.

Când nu trebuie să utilizați pompa aceasta se va pregăti pentru depozitare după cum urmează:

- Curățați pompa în interiorul ei transvazând apă curată sau alte lichide compatibile.
- Deconectați fisa
- Lăsați motorul să se răcească la temperatura camerei
- Scoateți furtunurile de pe stut
- Goliți pompa prin întoarcere cu partea inferioară în sus
- Păstrați pompa având grijă ca intrările să fie acoperite pentru a preveni intrarea prafului sau a insectelor în pompa în timpul depozitării (de ex. cu folie transparentă sau dopuri de pluta)

DE RETINUT : Înainte de a instala o pompa nouă sau după o perioadă lungă de inactivitate, verificați dacă axul motorului se rotește în mod liber pentru a elimina orice blocaje ale rotorului sau ale semeringului de pe ax. În cazul în care este blocat trebuie să se deschidă pompa hidraulică pentru a roti axul cu mâna în ambele sensuri. Operațiunea trebuie să fie efectuată cu fisa deconectată de la tensiune electrică.

INTREȚINERE : În timpul funcționării normale pompa electrică nu are nevoie de nici un fel de întreținere. Pompa poate fi demontată numai de personal de specialitate calificat în conformitate cu cerințele reglementărilor specifice în această privință. În orice caz toate reparațiile și întreținerea trebuie să fie efectuate numai după deconectarea pompei de la sursa de alimentare.

MODIFICARI SI PIESE DE SCHIMB

Orice modificare neautorizată anterior absolvă producătorul de orice responsabilitate. Toate piesele de schimb utilizate pt reparații trebuie să fie originale și toate accesoriile trebuie autorizate de producător pentru a putea garanta maximă siguranța a mașinilor și instalațiilor pe care acestea pot fi montate.

TRANSPORTUL: Pentru transportul pompei utilizați întotdeauna accesoriile acesteia (maner, carucior)

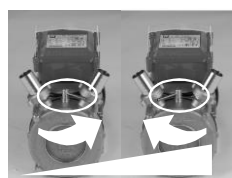
ATENȚIE: asigurați-vă întotdeauna ca aceste accesorii sunt fixate bine de pompa.

CURATAREA SI INTRETINEREA: Când pompa a fost utilizată pentru a transvaza un lichid dens sau coroziv trebuie să funcționeze puțin câteva minute cu apă curată. Curățați pompa pe exterior utilizând o cârpă uscată. Protejați pompa de umiditate pe durata depozitării în special motorul electric. Goliti complet corpul pompei de lichid când temperatura poate scădea sub 4 °C evitând formarea gheții în interiorul ei. După citire nu aruncați manualul pastrat-l cu aceeași grijă cu care pastratți pompa.

CONCLUZII: Rover Pompe datorează reputația de producător de pompe fiabile, lungă de utilizare, mai ales cercetării și a îmbunătățirii calității materialelor folosite, criteriilor constructive și de proiectare ce au primit recunoaștere internațională și încrederea clienților. Pentru aceasta nu vom înceta căutarea soluțiilor celor mai bune capabile să garanteze produsul nostru.

DATE TEHNICE:

- Date electrice și hidraulice: vezi placa datelor electrice postată pe pompa
- Temperatura de depozitare: -10...+40°C
- Umiditate relativă a aerului pe timpul funcționării: max. 95%
- Temperatura minimă a mediului: +4°C
- Temperatura maximă a mediului: +40°C
- Temperatura maximă a lichidului pompat: +35°C
- Adâncimea maximă geodezică de aspirare: -4m fără supapă de fund, -9m cu supapă de fund și tub de aspirare plin
- Presiunea de exercițiu dezvoltată de pompa asupra sistemului hidraulic în care operează: +4 bar
- Variația de tensiune admisă: 5%



ATENȚIE: înainte oricărui intervenții, deconectați firele de la sursa electrică. Intervențiile ce necesită reparații ale părților electrice trebuie făcute de personal calificat. Nu introduceți scule sau degetele în interiorul stuturilor pompei sau între paletetele de răcire ale motorului, întrucât se pot produce accidente și leziuni grave.

ELECTROPOMPE CU BY-PASS

By-Pass-ul este un dispozitiv de reglare manual ce permite variația debitului pompei de la valoarea maximă la circa jumătate. Acest dispozitiv trebuie montat în fabrică astfel încât nu se poate livra ca accesoriu,

reglarea se face astfel: comutând spre stânga debitul pompei e la valoarea maximă; comutând progresiv spre dreapta, debitul scade până la aproximativ jumătate din valoarea maximă. Supapa by-pass trebuie să fie complet închisă pe perioada amorțării.

SIGURANȚA PRODUSELOR ELECTRICE

Vanzarea și instalarea unor produse sigure e o chestiune de deontologie profesională și seriozitate față de client.

Revanzatorii și instalatorii nu pot verifica singuri siguranța produsului aceasta fiind o operațiune costisitoare și complicată astfel încât aceștia trebuie să aleagă produse realizate de firme serioase, fără a fi tentați de a achiziționa produse la cost redus pentru care nu există garanții de funcționare și calitate, în cazul sectorului electric o astfel de marcă e încredere fiind IMQ (www.img.it).

În sectorul electric marcele de siguranță, garantează :

- Produsul a fost testat de o entitate independentă, competentă, recunoscută după cerințele de siguranță înainte punerii pe piață

- Procesele de productie sunt permanent controlate
 - Produsele sunt recontrolate periodic de catre aceasta entitate ce le certifica pt conformitatea pastrarii standardului calitativ.
- Prezenta marcii de siguranta este instrumentul ce permite alegerea la prima vedere a produselor sigure si de incredere. Acesta permite revanzatorilor, instalatorilor si utilizatorilor alegerea unui produs sigur si evidentierea acestuia de unul de calitate scazuta, imbunatatind imaginea proprie in fata clientilor. ROVER POMPE e concesionaria marcii IMQ din 1996, demonstrand implicarea in favoarea sigurantei produselor si dorinta sa de a face cunoscuta importanta securitatii lor in utilizarea zilnica.

MARCA CE: Aceasta e declaratia producatorului potrivit careia un produs satisface toate cerintele legislative de natura comunitara. Functiunea sa e de a asigura autoritatile publice din tarile CEE ca au fost respectate in productie obligatiile legislative. Marca CE nu inlocuieste marca IMQ, produsele marcate CE poti fi in regula privind directivele europene, cele marcate IMQ fiind cu atat mai mult, fiind controlate de catre o entitate independenta, serioasa si competenta, siguranta marcii IMQ, creand o valoare adaugata produselor marcate cu CE care este obligatorie si este postata direct pe produs, ambalaj sau garantie de catre producator fara un alt control din partea unor terti fiind necesara pt circulatia produselor in Europa.

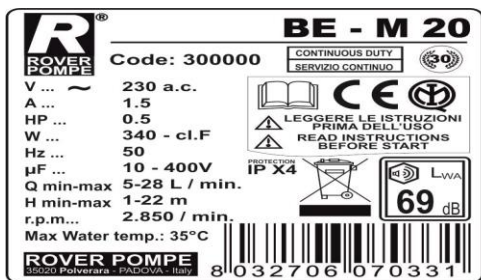
EMISII SONORE ELECTROPOMPE



BE-M 10 NOVAX 10 = DB 68
 BE-M 20 NOVAX 20 = db 69
 BE-M 25 NOVAX 25 = db 78
 BE-M 30 NOVAX 30 = db 78

BE-M 40 NOVAX 40 = db 79
 BE-M 50 NOVAX 50 = db 79
 COLOMBO PULCINO = db 68

ETICHETA DATE ELECTRICE



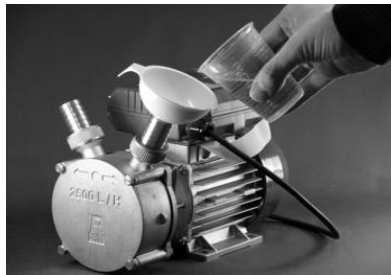
POMPA DEMONTATA - COMPONENTELE INTERNE SUNT METALICE



CARACTERISTICILE TEHNICE SI LISTA PIESELOR DE SCHIMB SE AFLA IN CATALOGUL PRODUSELOR PREZENT IN CUTIA POMPEI

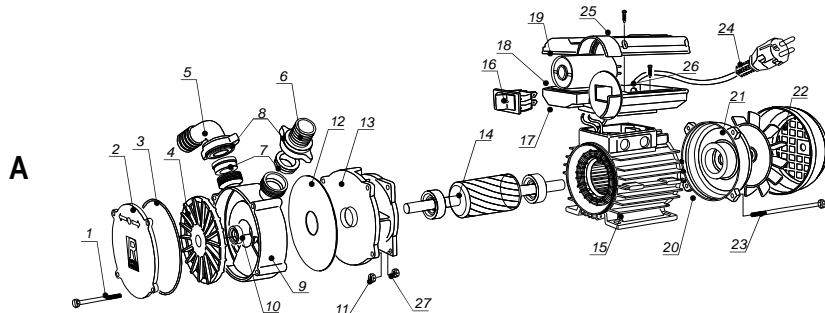
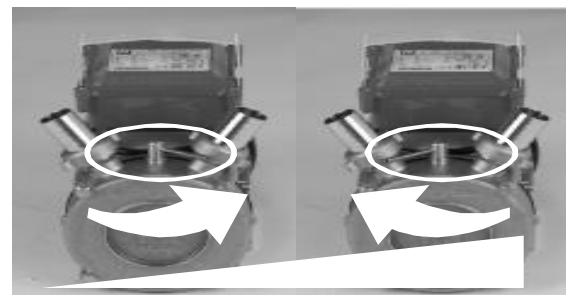
GHID RAPID PENTRU TRANSVAZARE

Pozitionati pompa orizontala, umpleti pompa, legati furtunile pe stuturile de absorbtie si refulare cu coliere. Utilizati de preferat furtune insertizate

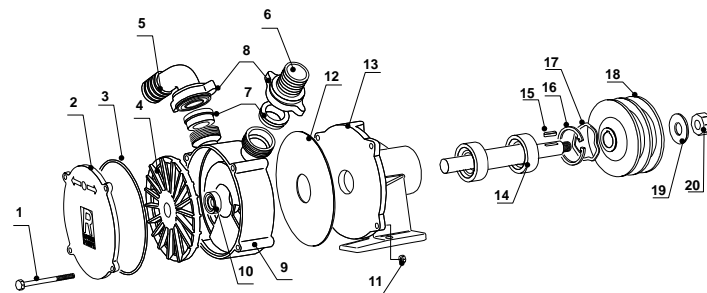


BY-PASS

Cititi instructiunile ptr utilizare



B



DESEN COMPONENTE POMPA

A:1:Surub capac,2:Capac rotor,3:Horing,4:Rotor ,5:Stut curbat, 6:Stut drept.,7:Garnitura stut, 8:Piulita stut,9: Corp pompa,10: Inel etansare,11:Piulita antidesfacere corp pompa, 12:Garnitura cauciuc panzat,13:Flansa motor,14:Ax cu rotor si rulmenti,15: Stativ motor cu stator, 16: Comutator,17:Cutie cablaje,18:Condensator,19:Cutie cabalje cu capac,20:Capac,21:Elice de racire,22:Capac elice,23:Tirant motor,24: Cablu cu fisa schuko si protectie termica,25: Suruburi de siguranta,26: Suruburi antidesfacere,27: Piulita antidesfacere motor
B: 1:Suruburi capac, 2:Capac rotor, 3:Horing, 4:Rotor hidraulic,5:Stut curbat,6:Stut drept., 7:Garnitura stut. 8:Piulita stut, 9:Corp pompa10:Inel etansare,11:Piulita antidesfacere corp pompa, 12:Garnitura.13:Flansa motor,14:Ax cu rotor si rulmenti,15:Cheie,16:Inel Seeger,17:Inel compensator,18:Fulie

