

iQ PRO

C V, CVL, CV(F)-CVI INOX,
CV/IE3 , CV(F)-CVI INOX/IE3,

Pompe verticale multietajate

H_{cu}



1. Transport.....	2
2. Identificarea tipurilor	2
3. Aplicații	3
4. Date tehnice	3
4.1 Temperatura ambiantă	3
4.2 Temperatura lichidului	3
4.3 Presiunea maximă de funcționare admisă și temperatura lichidului pentru etanșările axului	3
4.4 Presiunea minimă de admisie	3
4.5 Presiunea maximă de admisie	4
4.6 Debitul minim	4
4.7 Date electrice	4
4.8 Frecvența pornirilor și opririlor	4
4.9 Dimensiuni și greutate	4
4.10 Nivelul de zgomot	5
5. Instalare	5
6. Conexiuni electrice	5
7. Punerea în funcțiune	6
8. Întreținere	6
9. Protecția împotriva înghețului	6
10. Montare și demontare	6
11. Tabel de depanare	7
12. Eliminare	7
13. Model și alimentare	8-13
14. Caracteristicile de performanță ale pompei	13-19
15. Caracteristicile de performanță NPSH	20
16. Construcția materialelor.....	30
17. Declarație de conformitate.....	33
18. Certificat de garanție.....	34



Acest aparat nu este destinat utilizării de către persoane (inclusiv copii) cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse, sau fără experiență și cunoștințe, decât dacă sunt supravegheate sau au primit instrucțiuni privind utilizarea aparatului de către o persoană responsabilă pentru siguranța lor.

Copiii trebuie supravegheați pentru a vă asigura că nu se joacă cu aparatul.



ÎNAINTE DE A ÎNCEPE PROCEDURILE DE INSTALARE, TREBUIE SĂ CITIȚI CU ATENȚIE ACEST MANUAL ȘI INSTRUCȚIUNILE DE UTILIZARE. INSTALAREA ȘI OPERAREA TREBUIE SĂ FIE CONFORME CU REGLEMENTĂRILE LOCALE ȘI CU CODURILE DE BUNĂ PRACTICĂ ACCEPTATE.

1. Manipulare



Motoarele pompelor CV, CVF, CVL 1,2,3,4,5,10,15 și 20 sunt prevăzute cu urechi de ridicare, care nu trebuie utilizate pentru a ridica întreaga pompă. Când întreaga pompă trebuie ridicată, trebuie respectate următoarele puncte:

- Pompele CV, CVF, CVL 1,2,3,4,5,10,15 și 20 echipate cu motoare standard trebuie ridicate de capul pompei folosind curele sau ceva similar.
- Pompele CV, CVF32, 45, 64 și 90 echipate cu motoare standard până la 11 kW inclusiv trebuie ridicate folosind piulița cu inel montată pe capul pompei. cu puterea
- CV, CVF32, 45, 64 și 90 echipate cu motoare de 15 kW și mai mari trebuie ridicate folosind șuruburi fixate pe flanșa motorului.
- Pentru alte tipuri de motoare decât cele menționate mai sus, se recomandă ridicarea pompei de capul pompei folosind curele.

2. Semnificația tipurilor

CVF / CVF - (CVI INOX) / CV / CV / CVL 1,2,3,4,5,10,15,20 și 32

CVF 32 -10 -1-F-J1-A-A01-I-E-HUCV-C

Model

CVF : Pompă fabricată din turnătură de oțel inoxidabil, etanșare compactă

CVFV : Corp pompă fabricat din turnătură de oțel inoxidabil, etanșare constructivă obișnuită

CV : Corp pompă fabricat din fontă, etanșare compactă CVV :

Corp pompă fabricat din fontă, etanșare constructivă obișnuită CVL :

Corp pompă fabricat din

oțel inoxidabil forjat, etanșare constructivă obișnuită Debit nominal

Număr rotoare antrenate

Rotoare antrenate mici (0

înseamnă niciunul) Corp

pompă Capac

pompă/mecanic Cadru Motor

Manșon exterior, coloană hidraulică, rotor antrenat

Piese din plastic

Etanșare mecanică

Material ax

Cod corp pompă CVF seria

1,2,3,4,5,10,15,20

F: corp pompă turnat din oțel inoxidabil + flanșă din fontă G: corp pompă turnat din oțel inoxidabil

+ flanșă turnată din oțel inoxidabil H: corp

pompă turnat din oțel inoxidabil

+ flanșă sudată din oțel inoxidabil

montată K: corp pompă turnat din oțel

inoxidabil + flanșă ștanțată sudată

montată P: oțel inoxidabil turnat (PJE) S:

oțel inoxidabil turnat (conexiune): filet

cilindric Z: oțel inoxidabil turnat

(conexiune): filet conic B: oțel inoxidabil

turnat (conexiune): filet NPT CVF seria

32,45,64,90,120,150,200

F: corp pompă turnat din oțel inoxidabil +

flanșă din fontă (atitivy)

G: corp pompă turnat din oțel inoxidabil

+ flanșă turnată din oțel inoxidabil

(atitivy) H: corp pompă turnat din oțel

inoxidabil + flanșă fixă turnată din

oțel inoxidabil CV seria

1,2,3,4,5,10,15,20 F: corp pompă din

fontă + flanșă fixă din fontă CV seria

32,45,64,90,120,150,200 F: corp

pompă din fontă + flanșă din fontă

(atitivy) CVL seria 1,2,3,4,5,10,15,20 F:

corp pompă ștanțat + flanșă din fontă

G: corp pompă ștanțat

+ flanșă turnată din oțel inoxidabil H:

corp pompă ștanțat+turnat + flanșă

fixă turnată din oțel inoxidabil K: corp

pompă ștanțat + flanșă fixă ștanțată

sudată P: corp pompă ștanțat +(PJE) S:

corp pompă ștanțat+turnat

(conexiune): filet cilindric Z: corp

pompă ștanțat+turnat (conexiune):

filet conic B: corp pompă

ștanțat+turnat (conexiune): filet NPT

Cod capac pompă și etanșare mecanică: CVF seria

1,2,3,4,5,10,15,20 J1: etanșare mecanică de tip

compact

+ capac pompă turnat din oțel inoxidabil

CVF seria 32,45,64,90,120,150,200 J1:

etanșare mecanică de tip compact + capac

pompă turnat din oțel inoxidabil F1:

etanșare mecanică de tip compact + capac

pompă turnat din oțel inoxidabil + capac

presă din fontă CVFV seria 1,2,3,4,5,10,15,20

B2: etanșare mecanică de tip separator + capac

pompă din fontă CVV seria

1,2,3,4,5,10,15,20,32,45,64,90,120,150,200

H1: etanșare mecanică de tip compact + capac

pompă din fontă CVV seria 1,2,3,4,5,10,15,20

H2: etanșare mecanică de tip separator

+ capac pompă turnat din oțel inoxidabil CVL

seria 1,2,3,4,5,10,15,20 B2: etanșare mecanică

de tip separator + capac pompă ștanțat

Cadru

A: cadru flanșă mică

(cap pompă pentru motor tip V18)

B: cadru flanșă mare (cap pompă

pentru motor tip V1) Motor

Manșon exterior, coloană hidraulică,

rotor antrenat I: SUS304 G: SUS316

Model conexiune

conductă E: EPDM

V: Viton N: NBR

Etanșare mecanică

H: tip mecanic B: tip

mecanic separator Q:

carborund U: carbură

de wolfram C: grafit E:

EPDM V: Viton

Cod material ax

pompă A: SUS304 B:

SUS316 C: SUS431 D:

2Cr13

Fig. 1 Relația dintre puterea de ieșire a motorului (P 2) și

3. Aplicații

Pompa centrifugă verticală multietajată din oțel inoxidabil, tipurile CV, CVF, CVL, a fost proiectată pentru o gamă largă de aplicații.

3.1 Caracteristici

Caracteristici: eficiență ridicată, nivel scăzut de zgomot, structură compactă, dimensiuni reduse, greutate mică, execuție optimizată, etanșare fiabilă, ușor de utilizat, etc.

3.2 Aplicații

Lichide cu vâscozitate scăzută, neutre, neinflamabile, neexplozive, care nu conțin particule solide sau fibre. Lichidul nu trebuie să reacționeze chimic cu materialul pompei.

- Sisteme de condensare și stații de pompare
- Tratarea apei, sisteme de osmoză inversă, sisteme de ultra-filtrare
- Industria alimentară și a băuturilor
- Alimentarea cu apă în clădiri înalte
- Irigații în agricultură, pepiniere, terenuri de golf
- Sisteme de stingere a incendiilor
- Sisteme industriale de curățare
- Transfer, circulație, creșterea presiunii fluidelor
- Apă caldă și rece

3.3 Condiții de operare

- Temperatura fluidului: Temperatură scăzută: $-20^{\circ}\text{C} \sim +15^{\circ}\text{C}$
Temperatură normală: $+15^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$
Apă caldă: $+70^{\circ}\text{C} \sim +104^{\circ}\text{C}$
- Interval de debit: 0,4~120 m³/h
- Presiune maximă: 30 bar
- Interval pH: PH3~9
- Temperatura ambiantă maximă: $+40^{\circ}\text{C}$
- Altitudine maximă de instalare: $\leq 1000\text{m}$

3.4 Fluide pompate

Apă curată cu un conținut maxim de particule solide neabrazive de până la 0,26 kg/m³, și cu un conținut maxim de particule solide dizolvate de până la 51 kg/m³, cu condiția ca conținutul total de substanțe gazoase din apă să nu depășească gradul de saturație. Lichide rare, neinflamabile, neexplozive, care nu conțin particule solide sau fibre. Lichidul nu trebuie să reacționeze chimic cu materialul pompei. La pomparea fluidelor cu densitate și/sau vâscozitate mai mare decât cea a apei, trebuie utilizate motoare supradimensionate, dacă este necesar.

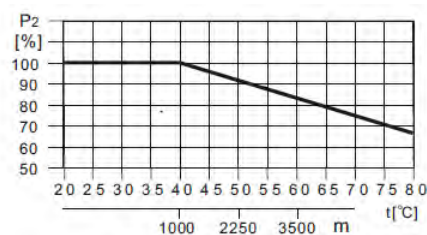
- CV, CVF Pentru industrie, circulație și creșterea presiunii fluidelor reci sau calde, fluide curate.
- CVN În sistemele unde toate piesele care intră în contact cu fluidul trebuie să fie fabricate din oțel inoxidabil de înaltă calitate, trebuie utilizate pompele CVN.

4. Date tehnice

4.1 Temperatura ambiantă

Maxim $+40^{\circ}\text{C}$. Dacă temperatura ambiantă depășește $+40^{\circ}\text{C}$ sau dacă motorul este amplasat la o altitudine de 1000 metri deasupra nivelului mării, puterea de ieșire a motorului (P 2)

temperatura ambiantă



Exemplu:

Figura 1 arată că P2 trebuie redus la 88% când pompa este instalată la 3500 metri deasupra nivelului mării. Până la o temperatură ambiantă de 70°C , P2 trebuie redus la 78% din puterea de ieșire.

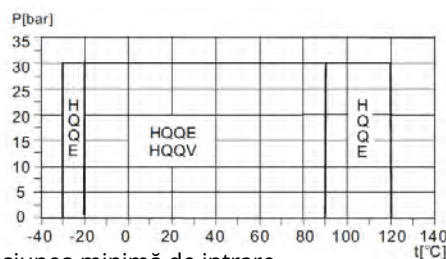
4.2 Temperatura fluidului

Consultați figura 5, pagina 4, care indică relația dintre temperatura fluidului și presiunea maximă admisibilă de operare.

Notă: Intervalele de presiune maximă admisibilă de operare și temperatura fluidului se referă doar la pompă.

4.3 Presiunea maximă admisibilă de operare și temperatura fluidului pentru etanșările axului

Fig. 2 CV/CVF/CVN/CVL 1 până la 20 și CV,CVF 32 până la 90



4.4 Presiunea minimă de intrare

Înălțimea maximă de aspirație „H” în metri coloană de presiune poate fi calculată după cum urmează:

$$H = P_b \times 10.2 - NPSH - H_f - H_v - H_s$$

P_b = Presiunea barometrică în bari (Presiunea barometrică poate fi setată la 1 bar). În sistemele închise, P_b indică presiunea sistemului în bari.
 $NPSH$ = Presiunea Netă de Aspirație în metri coloană de presiune (de citit din curba NPSH de la pagina 18 la nivelul maxim de debit furnizat de pompă).

H_f = Pierdere prin frecare în conducta de aspirație în metri coloană de presiune la nivelul maxim de debit furnizat de pompă

H_v = Presiunea vaporilor în metri coloană de presiune

H_s = marja de siguranță = minim 0.5 metri coloană de presiune trebuie redusă din cauza densității scăzute și în consecință a efectului slab de răcire prin aer

(Figura 1). În astfel de situații, poate fi necesară utilizarea unui motor cu o putere de ieșire mai mare. Dacă „H” calculat este pozitiv, pompa poate funcționa la o înălțime de aspirație maximă de „H” metri coloană de presiune. Dacă „H” calculat este negativ, este necesară o presiune de intrare minimă de „H” metri coloană de presiune.

Presiunea trebuie să fie egală cu „H” calculat în timpul funcționării.

Exemplu:

$P_b = 1$ bar

Tip pompă: CVF10, 50Hz

Debit: 10m³/h

NPSH (de la pagina 18): 2.1 metri coloană de apă

Temperatura lichidului: +50°C

H_v (din fig. 4): 1.3 metri coloană de apă

$H = P_b \times 10.2 - NPSH - H_f - H_v - H_s$

$H = 1 \times 10.2 - 2.1 - 3.0 - 1.3 - 0.5 = 3.3$ (metri coloană de apă)

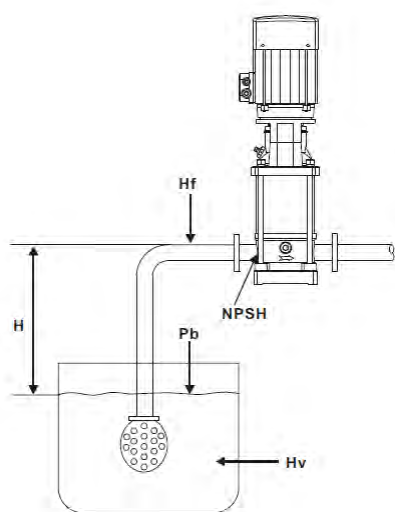
Aceasta înseamnă că pompa poate funcționa la o

înălțime maximă de aspirație de 3.3 metri coloană de

apă. Presiunea calculată în bari: $3.3 \times 0.0981 = 0.324$ bari

Presiunea calculată în kpa: $3.3 \times 9.81 = 32.4$ kpa

Fig. 3



4.5 Presiunea maximă de admisie

Figura 2 (pagina 20) arată presiunea maximă admisibilă de admisie. Totuși, presiunea reală de admisie + presiunea când pompa funcționează cu vana închisă trebuie să fie întotdeauna mai mică decât presiunea maximă admisibilă de funcționare.

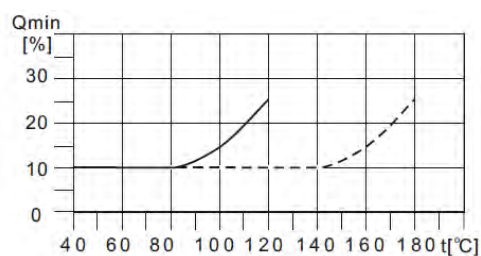
Pompele sunt supuse testelor de presiune, la o presiune de 1.5 ori mai mare decât valoarea indicată în fig. 2 (pagina 20).

4.6 Debit minim

Din cauza riscului de supraîncălzire, pompa nu trebuie utilizată la debite sub debitul minim.

Curba de mai jos arată debitul minim ca procent din debitul nominal în raport cu temperatura lichidului.

Fig. 4 Suprafața superioară răcită cu aer



Notă: Pompa nu trebuie să funcționeze niciodată cu vana de refulare închisă.

4.7 Date electrice

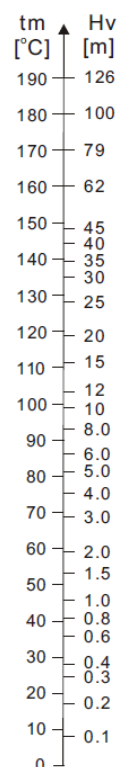
Consultați plăcuța de identificare a motorului.

4.8 Frecvența pornirilor și opririlor

Motor cu putere de până la 4kW inclusiv: Maxim 100 de ori pe

oră. Motoare cu putere de 5.5kW și mai mult: Maxim 20 de ori pe

oră. Fig. 5: Presiunea de vaporizare



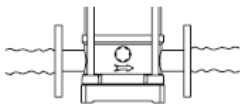
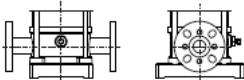
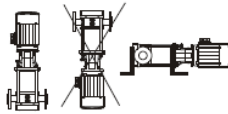
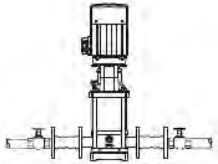
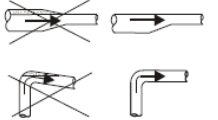
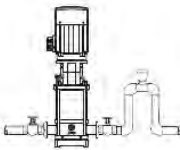
4.9 Dimensiuni și greutate

Dimensiuni bază: Consultați anexa 3 pagina 23.

Greutăți: Consultați eticheta de pe ambalaj.

Vezi tab.1
5. Instalare

În timpul instalării pompei, urmați procedura de mai jos pentru a evita deteriorarea pompei.

Pas	Acțiune
	Săgețile de pe baza pompei indică direcția de curgere a fluidului prin pompă
	Pagina 21 prezintă: - Dimensiunile bazei - Conexiunea conductei - Diametrul și poziția șuruburilor de fundație
	Pompa poate fi instalată vertical sau orizontal. Trebuie să vă asigurați că un flux adecvat de aer rece ajunge la ventilatorul de răcire al motorului. Totuși, motorul nu trebuie niciodată să se afle sub planul orizontal.
	Pentru a minimiza zgomotul posibil al pompei, este indicată montarea unor cuplaje de compensare pe ambele părți ale pompei și suspendarea anti-vibrație între fundație și pompă. Supapele de izolare ar trebui montate pe ambele părți ale pompei, pentru a evita golirea sistemului dacă pompa trebuie să fie curățată, reparată sau înlocuită. Pompa trebuie întotdeauna să fie protejată împotriva fluxului invers cu ajutorul unei supape de reținere (supapă de picior).
	Țevile trebuie instalate astfel încât să se evite blocajele de aer, mai ales pe partea de aspirație a pompei.
	În caz de instalare, când: - Țeava de evacuare se înclină în jos, departe de pompă. - Există riscul apariției efectului de sifonare - Este necesară protecția împotriva fluxului invers al fluidelor contaminate. O supapă de vid trebuie plasată aproape de pompă.
	Este posibilă instalarea pompei în exterior, dar este necesară o protecție adecvată.



Motorul trebuie să fie împământat.

Înainte de a scoate capacul cutiei de borne și înainte de orice scoatere/demontare a pompei, asigurați-vă că alimentarea cu energie electrică a fost oprită. Motoarele monofazate conțin protecție termică, motoarele trifazate trebuie conectate la un demaror de motor. Motorul trifazat trebuie conectat printr-o protecție la supracurent. Pompa trebuie alimentată printr-un întrerupător diferențial cu un curent de declanșare nu mai mare de 30 mA.



Conexiunile electrice trebuie efectuate de către un electrician autorizat în conformitate cu reglementările locale.

Tensiunea și frecvența de operare sunt marcate pe plăcuța de identificare a motorului. Asigurați-vă că motorul este adecvat pentru energia electrică cu care va fi utilizat. Standard, cutia de borne este montată pe partea de aspirație a pompei.

Cutia de borne poate fi rotită în patru poziții: 0°, 90°, 180°, 270° grade. 1. Dacă este necesar, scoateți capacul de conexiune, nu scoateți conexiunea.

2. Scoateți șuruburile de fixare a motorului pompei. 3. Rotiți motorul în poziția dorită. 4. Înlocuiți și strângeți șuruburile. 5. Înlocuiți capacele de conexiune.

Conexiunile electrice trebuie efectuate așa cum este arătat în schemă în interiorul capacului cutiei de borne.

Tabelul 1: Zgomotul motorului

Motor [kW]	50 Hz
	LpA [dB(A)]
0.37	53
0.55	53
0.75	53
1.1	55
1.5	58
2.2	58
3.0	59
4.0	66
5.5	73
7.5	73
11	75
15	70
18.5	70
22	69
30	73
37	73
45	73



Citiți marcasele de avertizare înainte de

pornire.

Atenție: Nu porniți pompa până când nu este umplută cu lichid și aerisită. Dacă pompa funcționează fără apă, rulmentul pompei și etanșarea arborelui pot fi deteriorate.

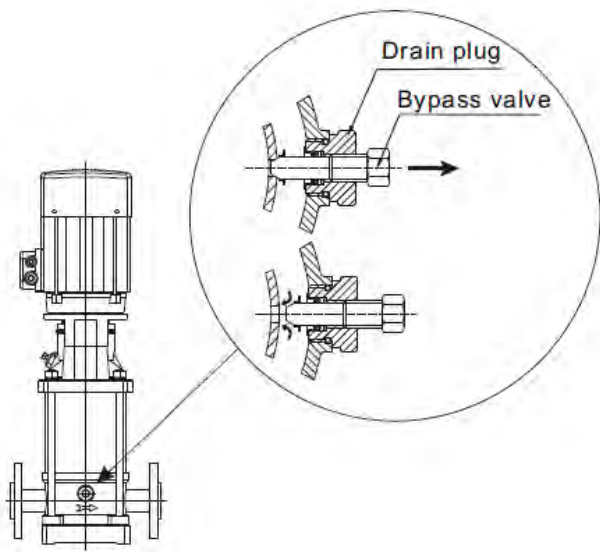


Acordați atenție direcției orificiului de ventilație pentru a

vă asigura că apa care iese nu va cauza vătămări persoanelor și nu va deteriora motorul sau alte piese. În instalațiile cu apă caldă, acordați o atenție deosebită riscului de arsuri cauzate de apa foarte fierbinte. Urmăți instrucțiunile de la pagina 22. CV, CVF, CVL 1, 2, 3, 4, 5

Pentru aceste pompe, se recomandă deschiderea supapei de bypass în timpul

pornirii. Supapa de bypass conectează părțile de aspirație și refulare ale pompei, facilitând astfel procedura de umplere. Când funcționarea pompei este stabilă, supapa de bypass poate fi închisă. Când pompați lichide care conțin aer, se recomandă lăsarea supapei de bypass deschise dacă presiunea de lucru este mai mică de 6 bari. Dacă presiunea de lucru depășește constant 6 bari, supapa de bypass trebuie închisă. În caz contrar, materialul de la orificiu se va uza din cauza vitezei ridicate a fluidului. Fig. 6



Verificați următoarele proceduri înainte de a porni pompa

- Strângeți șuruburile fundației
- Umpleți pompa cu apă
- Verificați dacă tensiunea este corectă
- Rotiți motorul în poziția necesară
- Verificați dacă toate țevile sunt conectate etanș la alimentarea normală cu apă - Verificați dacă supapa de admisie a țevii este deschisă; Supapa de evacuare va fi deschisă după pornirea pompei. - Verificați presiunea de lucru, dacă este montat un manometru
- Verificați dispozitivul de control. Dacă pompa este controlată cu ajutorul unui presostat, verificați și reglați presiunea de pornire și oprire. Prin intermediul presostatului, verificați consumul de curent în Amperi al motorului – dacă valoarea consumului de curent în Amperi nu a fost depășită.



Înainte de a începe lucrul la pompă, asigurați-vă că

toate sursele de energie care alimentează pompa au fost oprite și că nu pot fi pornite accidental. Rulmentul pompei și etanșarea arborelui nu necesită întreținere. Rulmentul motorului

Motoarele fără gresoare montate nu necesită întreținere. Motorul cu gresoare montate trebuie lubrifiat cu unsoare pe bază de litiu rezistentă la temperaturi ridicate. Consultați instrucțiunile de pe capacul ventilatorului. În caz de funcționare sezonieră (motorul este inactiv mai mult de 6 luni pe an), se recomandă lubrifierea motorului când pompa este oprită. Instalarea pompei conform instrucțiunilor asigură o funcționare eficientă a pompei și mai puține lucrări de întreținere. - Etanșare mecanică autoreglabilă, suprafața de contact

a pieselor care colaborează între inelul fix și inelul rotativ este lubrifiată și răcită de lichidul pompat. - Rulment de alunecare lubrifiat de lichidul pompat. 9. Protecție împotriva înghețului



Din pompele neutilizate în perioadele de îngheț, lichidul trebuie evacuat pentru a evita deteriorările.

Evacuați lichidul din pompă prin slăbirea șuruburilor de aerisire din capul pompei și îndepărtarea dopului de scurgere din bază.

Asigurați-vă că apa care iese nu cauzează vătămări persoanelor sau deteriorări ale motorului ori ale altor piese. În instalațiile cu apă caldă, o atenție deosebită trebuie acordată riscului de arsuri cauzate de apa foarte fierbinte. Nu strângeți șuruburile de aerisire și nu puneți dopul de scurgere la loc până la următoarea utilizare a pompei. CV, CVF, CVL 1, 2, 3, 4, 5

Înainte de a pune dopul de scurgere în bază, deșurubați supapa de bypass

înainte de finalizare. Consultați fig. 6. Completați dopul de scurgere prin strângerea piuliței mari de conectare, apoi a supapei de bypass. 10. Montare și demontare

Consultați desenul de ansamblu (pagina 27-29)



Înainte de a scoate capacul cutiei de borne și înainte de a scoate/demonta pompa, asigurați-vă că sursele de energie electrică au fost oprite și că nu pot fi pornite accidental.

Defecțiune	Cauză	Măsură preventivă
Motorul nu pornește după activare.	- Pană de curent. - Siguranțele sunt arse. - Suprasarcina motorului a cauzat oprirea acestuia. - S-a declanșat protecția termică. - Contactele principale din contactor nu fac contact sau sunt defecte. - Circuitul de comandă este defect. - Motorul este defect.	- Conectați alimentarea electrică. - Înlocuiți siguranțele. - Reactivați protecția motorului. - Reactivați protecția termică. - Înlocuiți contactele sau contactorul. - Reparați circuitul de comandă. - Înlocuiți motorul.
Protecția la suprasarcină a motorului îl oprește imediat ce alimentarea este pornită.	- O siguranță/întrerupător automat este ars(ă). - Contactele din demarorul suprasolicitat sunt defecte. - Conexiunea cablului este slăbită sau defectă. - Bobinajul motorului este defect. - Pompa este blocată mecanic. - Setarea suprasarcinii este prea mică.	- Înlocuiți siguranța. - Înlocuiți contactele din demarorul motorului. - Fixați sau înlocuiți conexiunea cablului. - Înlocuiți motorul. - Eliminați blocajul mecanic al pompei. - Reglați corect demarorul motorului.
Suprasarcina oprește demarorul motorului din când în când.	- Setarea suprasarcinii este prea mică. - Tensiune scăzută în perioadele de vârf.	- Reglați corect demarorul motorului. - Verificați alimentarea electrică.
Demarorul motorului nu se oprește, dar pompa nu funcționează.	- Lipsă alimentare. - Siguranțele sunt arse. - S-a declanșat protecția termică. - Contactele principale din demarorul motorului nu fac contact sau bobina este defectă. - Circuitul de comandă este defect.	- Conectați alimentarea electrică. - Înlocuiți siguranțele. - Reactivați protecția termică. - Înlocuiți contactele sau bobina magnetică. - Reparați circuitul de comandă.
Debitului pompei nu este constant.	- Presiunea de admisie a pompei este prea mică (cavitație). - Țeava/pompa de aspirație parțial blocată de impurități. - Pompa trage aer.	- Verificați condițiile de aspirație. - Curățați pompa sau țeava pompei. - Verificați condițiile de aspirație.
Pompa funcționează, dar nu livrează apă.	- Țeava/pompa de aspirație blocată de impurități. - Supapa de picior/reținere blocată în poziția închis. - Scurgere în țeava de aspirație. - Aer în țeava/pompa de aspirație. - Motorul se rotește în direcția greșită.	- Curățați pompa sau țeava de aspirație. - Reparați supapa de picior sau de reținere. - Reparați țeava de aspirație. - Verificați condițiile de aspirație. - Schimbați direcția de rotație a motorului.
Pompa funcționează în sens invers după oprire.	- Scurgere în țeava de aspirație. - Supapa de picior/reținere este defectă.	- Reparați țeava de aspirație. - Reparați supapa de picior/reținere.
Scurgere la etanșarea axului.	- Etanșarea axului este defectă.	- Înlocuiți etanșarea axului.
Zgomot.	- În pompă are loc cavitația. - Pompa nu se rotește liber (rezistență la frecare) din cauza poziției incorecte a axului pompei. - Raport prea mic între înălțimea sistemului și înălțimea pompei. - Convertizorul de frecvență nu funcționează	- Verificați condițiile de aspirație. - Reglați axul pompei. - Îmbunătățiți sistemul sau alegeți pompa corectă. - Verificați funcționarea convertizorului de frecvență.



12. Eliminare: Produsul uzat trebuie eliminat exclusiv prin colectare selectivă organizată de Rețeaua Punctelor Municipale de Colectare a Deșeurilor Electrice și Electronice. Consumatorul are dreptul de a returna echipamentul uzat în rețeaua distribuitorului de echipamente electrice, cel puțin gratuit și direct, cu condiția ca dispozitivul returnat să fie de tipul corespunzător și să îndeplinească aceeași funcție ca dispozitivul nou achiziționat.

13. Modelul și puterea motorului (50Hz)

Model	Power P ₂ (kW)	Voltage (V)
CVL 1-2	0.37	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 1-3	0.37	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 1-4	0.37	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 1-5	0.37	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 1-6	0.37	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 1-7	0.37	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 1-8	0.55	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 1-9	0.55	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 1-10	0.55	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 1-11	0.55	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 1-12	0.75	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 1-13	0.75	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 1-15	0.75	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 1-17	1.1	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 1-19	1.1	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 1-21	1.1	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 1-23	1.1	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 1-25	1.5	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 1-27	1.5	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 1-30	1.5	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 1-33	2.2	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 1-36	2.2	1 × 220-240V/3 × 220/380V

Model	Power P ₂ (kW)	Voltage (V)
CVL 3-2	0.37	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 3-3	0.37	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 3-4	0.37	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 3-5	0.37	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 3-6	0.55	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 3-7	0.55	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 3-8	0.75	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 3-9	0.75	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 3-10	0.75	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 3-11	1.1	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 3-12	1.1	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 3-13	1.1	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 3-15	1.1	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 3-17	1.5	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 3-19	1.5	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 3-21	2.2	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 3-23	2.2	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 3-25	2.2	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 3-27	2.2	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 3-29	2.2	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 3-31	3.0	3 × 220/380V
CVL 3-33	3.0	3 × 220/380V
CVL 3-36	3.0	3 × 220/380V

Model	Power P ₂ (kW)	Voltage (V)
CVL 2-2	0.37	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 2-3	0.37	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 2-4	0.55	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 2-5	0.55	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 2-6	0.75	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 2-7	0.75	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 2-9	1.1	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 2-11	1.1	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 2-13	1.5	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 2-15	1.5	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 2-18	2.2	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 2-22	2.2	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 2-26	3.0	3 × 220/380V

Model	Power P ₂ (kW)	Voltage (V)
CVL 4-2	0.37	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 4-3	0.55	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 4-4	0.75	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 4-5	1.1	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 4-6	1.1	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 4-7	1.5	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 4-8	1.5	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 4-10	2.2	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 4-12	2.2	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 4-14	3.0	3 × 220/380V
CVL 4-16	3.0	3 × 220/380V
CVL 4-19	4.0	3 × 380/660V
CVL 4-22	4.0	3 × 380/660V

Model	Power P ₂ (kW)	Voltage (V)
CVL 5-2	0.37	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 5-3	0.55	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 5-4	0.55	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 5-5	0.75	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 5-6	1.1	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 5-7	1.1	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 5-8	1.1	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 5-9	1.5	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 5-10	1.5	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 5-11	2.2	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 5-12	2.2	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 5-13	2.2	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 5-14	2.2	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 5-15	2.2	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 5-16	2.2	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 5-18	3.0	3 × 220/380V
CVL 5-20	3.0	3 × 220/380V
CVL 5-22	4.0	3 × 380/660V
CVL 5-24	4.0	3 × 380/660V
CVL 5-26	4.0	3 × 380/660V
CVL 5-29	4.0	3 × 380/660V
CVL 5-32	5.5	3 × 380/660V
CVL 5-36	5.5	3 × 380/660V

Model	Power P ₂ (kW)	Voltage (V)
CVL 10-1	0.37	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 10-2	0.75	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 10-3	1.1	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 10-4	1.5	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 10-5	2.2	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 10-6	2.2	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 10-7	3.0	3 × 220/380V
CVL 10-8	3.0	3 × 220/380V
CVL 10-9	3.0	3 × 220/380V
CVL 10-10	4.0	3 × 380/660V
CVL 10-12	4.0	3 × 380/660V
CVL 10-14	5.5	3 × 380/660V
CVL 10-16	5.5	3 × 380/660V
CVL 10-18	7.5	3 × 380/660V
CVL 10-20	7.5	3 × 380/660V
CVL 10-22	7.5	3 × 380/660V

Model	Power P ₂ (kW)	Voltage (V)
CVL 15-1	1.1	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 15-2	2.2	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 15-3	3.0	3 × 220/380V
CVL 15-4	4.0	3 × 380/660V
CVL 15-5	4.0	3 × 380/660V
CVL 15-6	5.5	3 × 380/660V
CVL 15-7	5.5	3 × 380/660V
CVL 15-8	7.5	3 × 380/660V
CVL 15-9	7.5	3 × 380/660V
CVL 15-10	11	3 × 380/660V
CVL 15-12	11	3 × 380/660V
CVL 15-14	11	3 × 380/660V
CVL 15-17	15	3 × 380/660V

Model	Power P ₂ (kW)	Voltage (V)
CVL 20-1	1.1	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 20-2	2.2	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CVL 20-3	4.0	3 × 380/660V
CVL 20-4	5.5	3 × 380/660V
CVL 20-5	5.5	3 × 380/660V
CVL 20-6	7.5	3 × 380/660V
CVL 20-7	7.5	3 × 380/660V
CVL 20-8	11	3 × 380/660V
CVL 20-10	11	3 × 380/660V
CVL 20-12	15	3 × 380/660V
CVL 20-14	15	3 × 380/660V
CVL 20-17	18.5	3 × 380/660V

[illegible]

Model	Power P ₂ (kW)	Voltage (V)
CV(F)5-2	0.37	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CV(F)5-3	0.55	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CV(F)5-4	0.55	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CV(F)5-5	0.75	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CV(F)5-6	1.1	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CV(F)5-7	1.1	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CV(F)5-8	1.1	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CV(F)5-9	1.5	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CV(F)5-10	1.5	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CV(F)5-11	2.2	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CV(F)5-12	2.2	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CV(F)5-13	2.2	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CV(F)5-14	2.2	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CV(F)5-15	2.2	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CV(F)5-16	2.2	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CV(F)5-18	3.0	3 × 220/380V
CV(F)5-20	3.0	3 × 220/380V
CV(F)5-22	4.0	3 × 380/660V
CV(F)5-24	4.0	3 × 380/660V
CV(F)5-26	4.0	3 × 380/660V
CV(F)5-29	4.0	3 × 380/660V
CV(F)5-32	5.5	3 × 380/660V
CV(F)5-36	5.5	3 × 380/660V

Model	Power P ₂ (kW)	Voltage (V)
CV(F)10-1	0.37	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CV(F)10-2	0.75	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CV(F)10-3	1.1	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CV(F)10-4	1.5	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CV(F)10-5	2.2	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CV(F)10-6	2.2	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CV(F)10-7	3.0	3 × 220/380V
CV(F)10-8	3.0	3 × 220/380V
CV(F)10-9	3.0	3 × 220/380V
CV(F)10-10	4.0	3 × 380/660V
CV(F)10-12	4.0	3 × 380/660V
CV(F)10-14	5.5	3 × 380/660V
CV(F)10-16	5.5	3 × 380/660V
CV(F)10-18	7.5	3 × 380/660V
CV(F)10-20	7.5	3 × 380/660V
CV(F)10-22	7.5	3 × 380/660V

Model	Power P ₂ (kW)	Voltage (V)
CV(F)15-1	1.1	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CV(F)15-2	2.2	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CV(F)15-3	3.0	3 × 220/380V
CV(F)15-4	4.0	3 × 380/660V
CV(F)15-5	4.0	3 × 380/660V
CV(F)15-6	5.5	3 × 380/660V
CV(F)15-7	5.5	3 × 380/660V
CV(F)15-8	7.5	3 × 380/660V
CV(F)15-9	7.5	3 × 380/660V
CV(F)15-10	11	3 × 380/660V
CV(F)15-12	11	3 × 380/660V
CV(F)15-14	11	3 × 380/660V
CV(F)15-17	15	3 × 380/660V

Model	Power P ₂ (kW)	Voltage (V)
CV(F)20-1	1.1	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CV(F)20-2	2.2	1 × 220-240V/3 × 220/380V
CV(F)20-3	4.0	3 × 380/660V
CV(F)20-4	5.5	3 × 380/660V
CV(F)20-5	5.5	3 × 380/660V
CV(F)20-6	7.5	3 × 380/660V
CV(F)20-7	7.5	3 × 380/660V
CV(F)20-8	11	3 × 380/660V
CV(F)20-10	11	3 × 380/660V
CV(F)20-12	15	3 × 380/660V
CV(F)20-14	15	3 × 380/660V
CV(F)20-17	18.5	3 × 380/660V

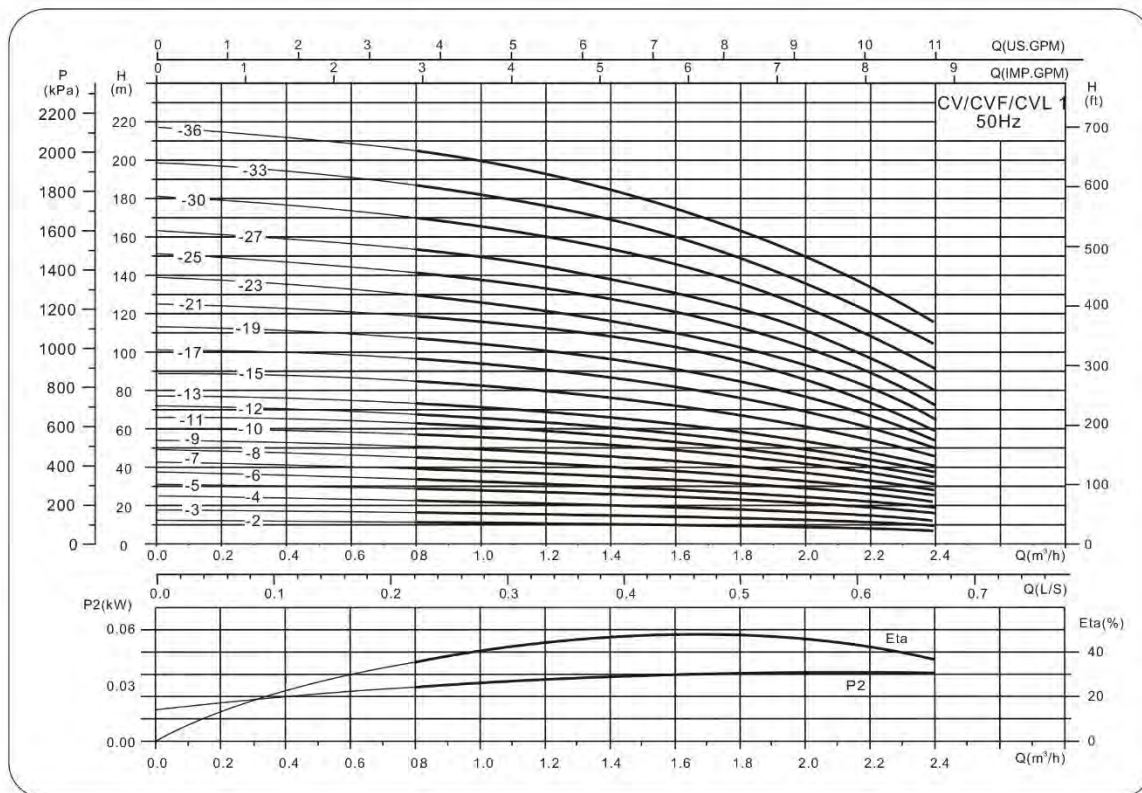
Model	Power P ₂ (kW)	Voltage (V)
CV(F)32-1-1	1.5	3 × 220/380V
CV(F)32-1	2.2	3 × 220/380V
CV(F)32-2-2	3.0	3 × 220/380V
CV(F)32-2	4.0	3 × 380/660V
CV(F)32-3-2	5.5	3 × 380/660V
CV(F)32-3	5.5	3 × 380/660V
CV(F)32-4-2	7.5	3 × 380/660V
CV(F)32-4	7.5	3 × 380/660V
CV(F)32-5-2	11	3 × 380/660V
CV(F)32-5	11	3 × 380/660V
CV(F)32-6-2	11	3 × 380/660V
CV(F)32-6	11	3 × 380/660V
CV(F)32-7-2	15	3 × 380/660V
CV(F)32-7	15	3 × 380/660V
CV(F)32-8-2	15	3 × 380/660V
CV(F)32-8	15	3 × 380/660V
CV(F)32-9-2	18.5	3 × 380/660V
CV(F)32-9	18.5	3 × 380/660V
CV(F)32-10-2	18.5	3 × 380/660V
CV(F)32-10	18.5	3 × 380/660V
CV(F)32-11-2	22	3 × 380/660V
CV(F)32-11	22	3 × 380/660V
CV(F)32-12-2	22	3 × 380/660V
CV(F)32-12	22	3 × 380/660V
CV(F)32-13-2	30	3 × 380/660V
CV(F)32-13	30	3 × 380/660V
CV(F)32-14-2	30	3 × 380/660V
CV(F)32-14	30	3 × 380/660V

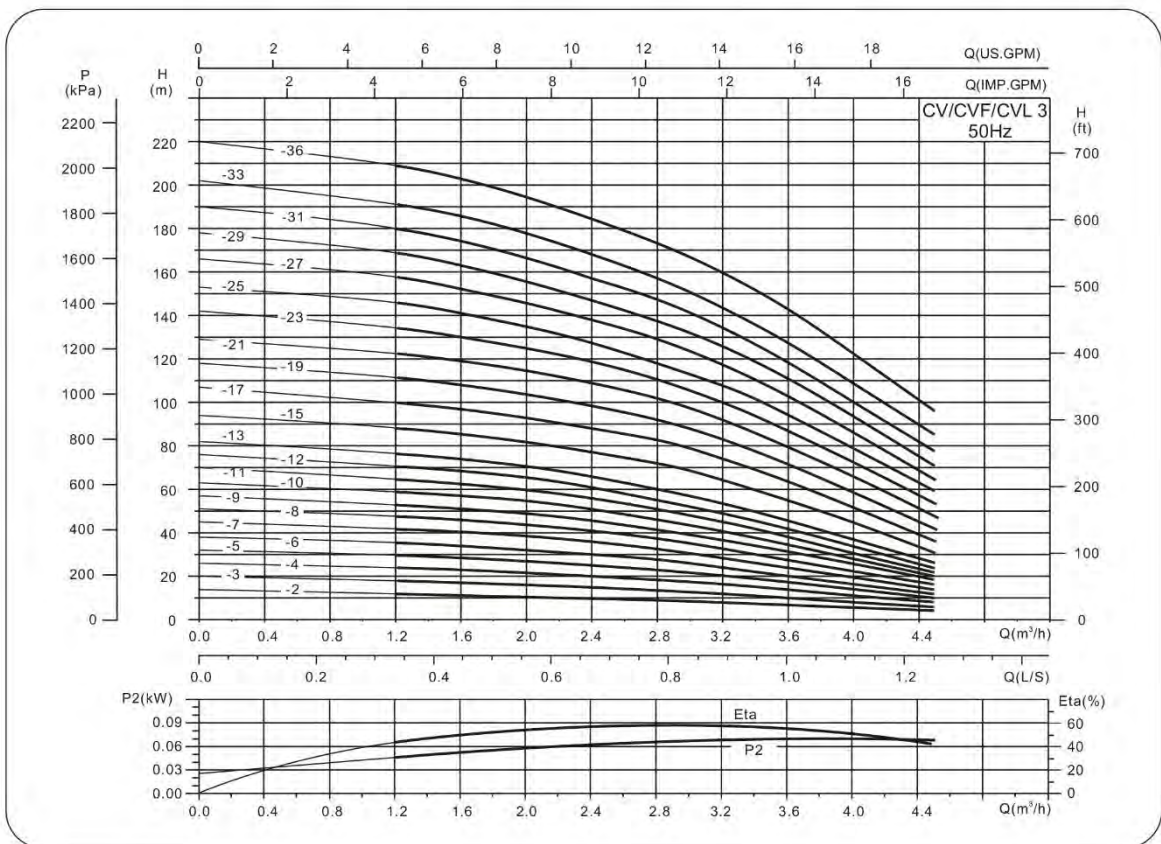
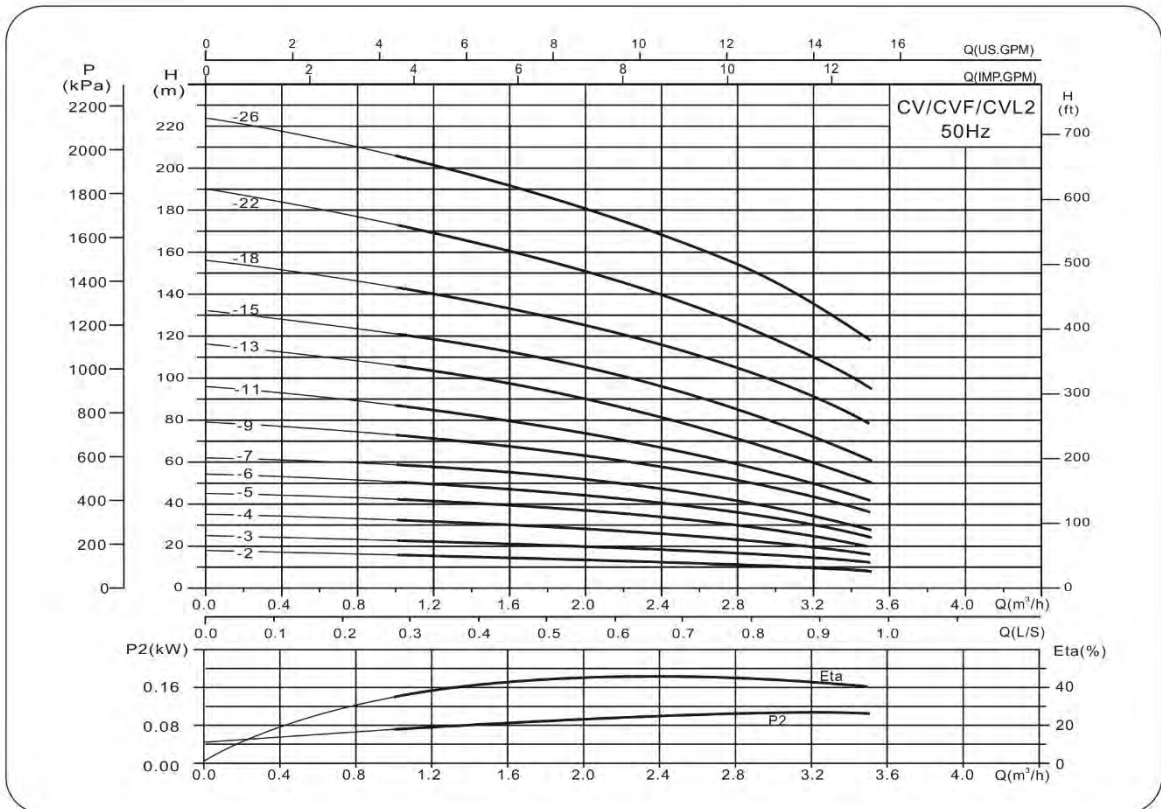
Model	Power P ₂ (kW)	Voltage (V)
CV(F)45-1-1	3.0	3 × 220/380V
CV(F)45-1	4.0	3 × 380/660V
CV(F)45-2-2	5.5	3 × 380/660V
CV(F)45-2	7.5	3 × 380/660V
CV(F)45-3-2	11	3 × 380/660V
CV(F)45-3	11	3 × 380/660V
CV(F)45-4-2	15	3 × 380/660V
CV(F)45-4	15	3 × 380/660V
CV(F)45-5-2	18.5	3 × 380/660V
CV(F)45-5	18.5	3 × 380/660V
CV(F)45-6-2	22	3 × 380/660V
CV(F)45-6	22	3 × 380/660V
CV(F)45-7-2	30	3 × 380/660V
CV(F)45-7	30	3 × 380/660V
CV(F)45-8-2	30	3 × 380/660V
CV(F)45-8	30	3 × 380/660V
CV(F)45-9-2	30	3 × 380/660V
CV(F)45-9	37	3 × 380/660V
CV(F)45-10-2	37	3 × 380/660V
CV(F)45-10	37	3 × 380/660V
CV(F)45-11-2	45	3 × 380/660V
CV(F)45-11	45	3 × 380/660V
CV(F)45-12-2	45	3 × 380/660V
CV(F)45-12	45	3 × 380/660V
CV(F)45-13-2	45	3 × 380/660V

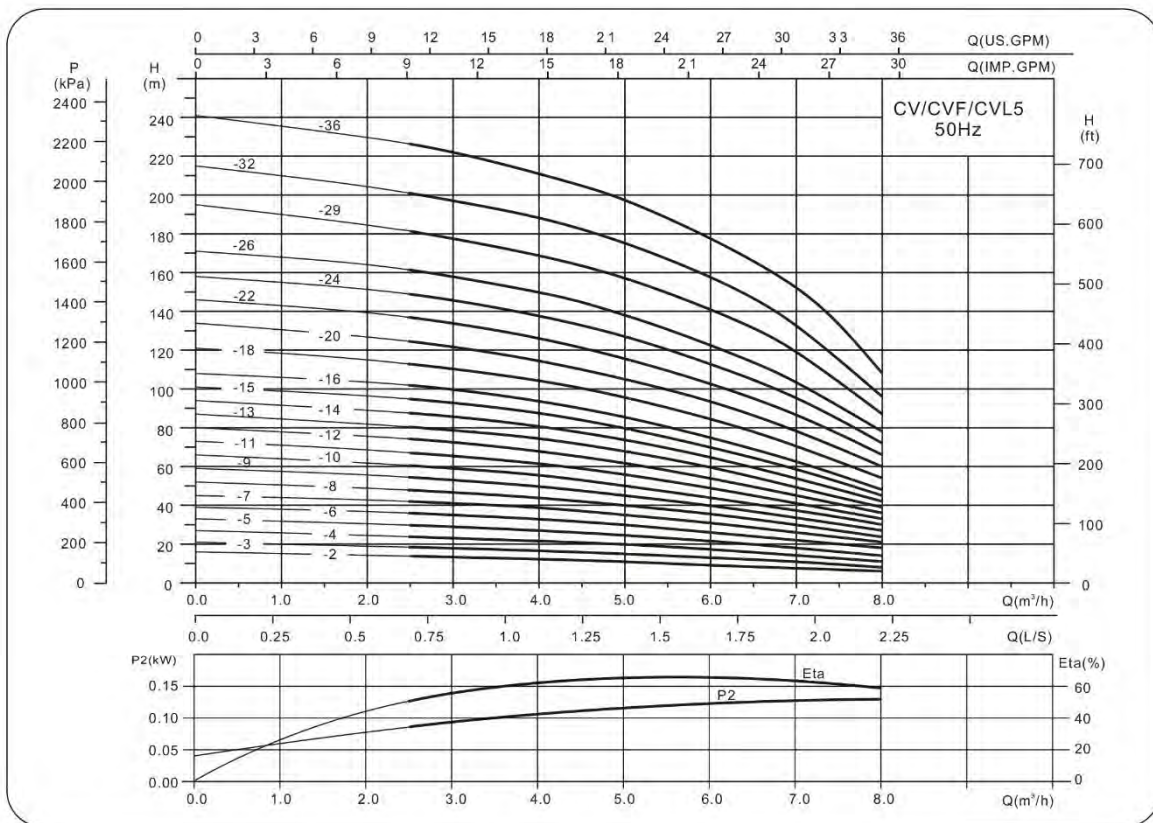
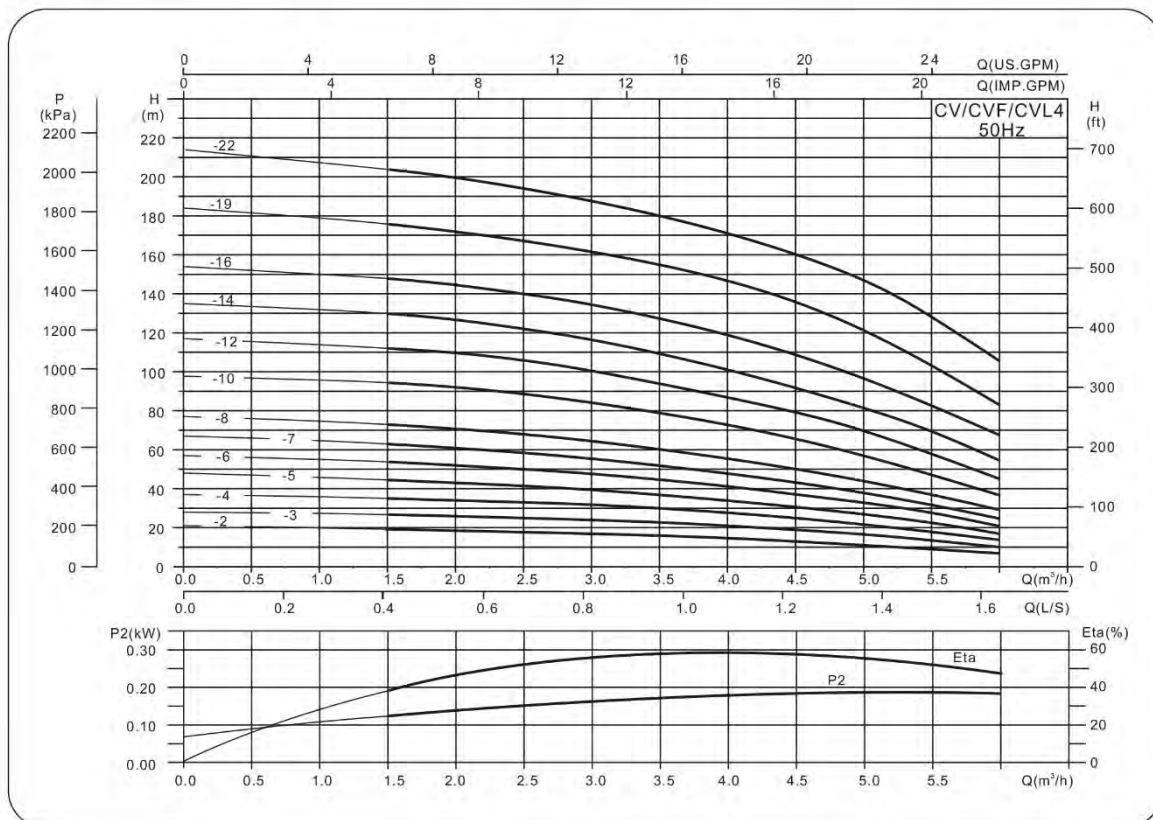
Model	Power P ₂ (kW)	Voltage (V)
CV(F)64-1-1	4.0	3 × 380/660V
CV(F)64-1	5.5	3 × 380/660V
CV(F)64-2-2	7.5	3 × 380/660V
CV(F)64-2-1	11	3 × 380/660V
CV(F)64-2	11	3 × 380/660V
CV(F)64-3-2	15	3 × 380/660V
CV(F)64-3-1	15	3 × 380/660V
CV(F)64-3	18.5	3 × 380/660V
CV(F)64-4-2	18.5	3 × 380/660V
CV(F)64-4-1	22	3 × 380/660V
CV(F)64-4	22	3 × 380/660V
CV(F)64-5-2	30	3 × 380/660V
CV(F)64-5-1	30	3 × 380/660V
CV(F)64-5	30	3 × 380/660V
CV(F)64-6-2	30	3 × 380/660V
CV(F)64-6-1	37	3 × 380/660V
CV(F)64-6	37	3 × 380/660V
CV(F)64-7-2	37	3 × 380/660V
CV(F)64-7-1	37	3 × 380/660V
CV(F)64-7	45	3 × 380/660V
CV(F)64-8-2	45	3 × 380/660V
CV(F)64-8-1	45	3 × 380/660V

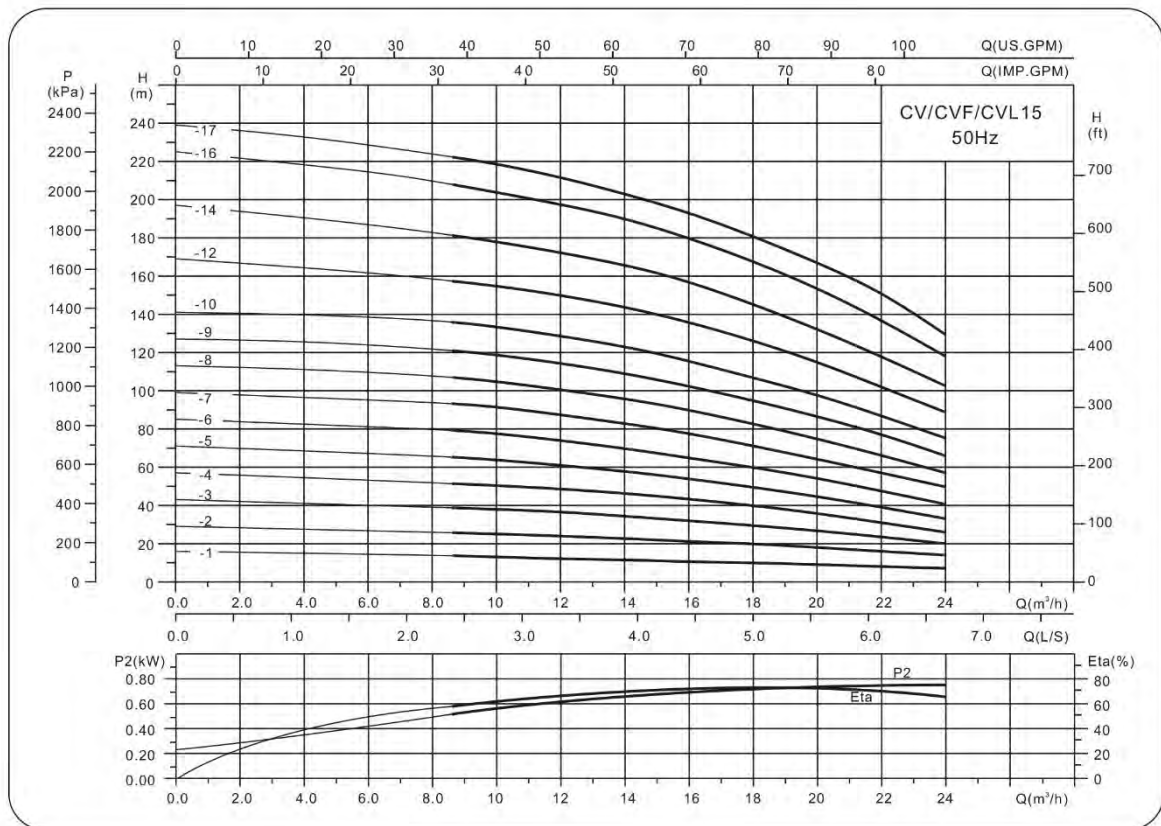
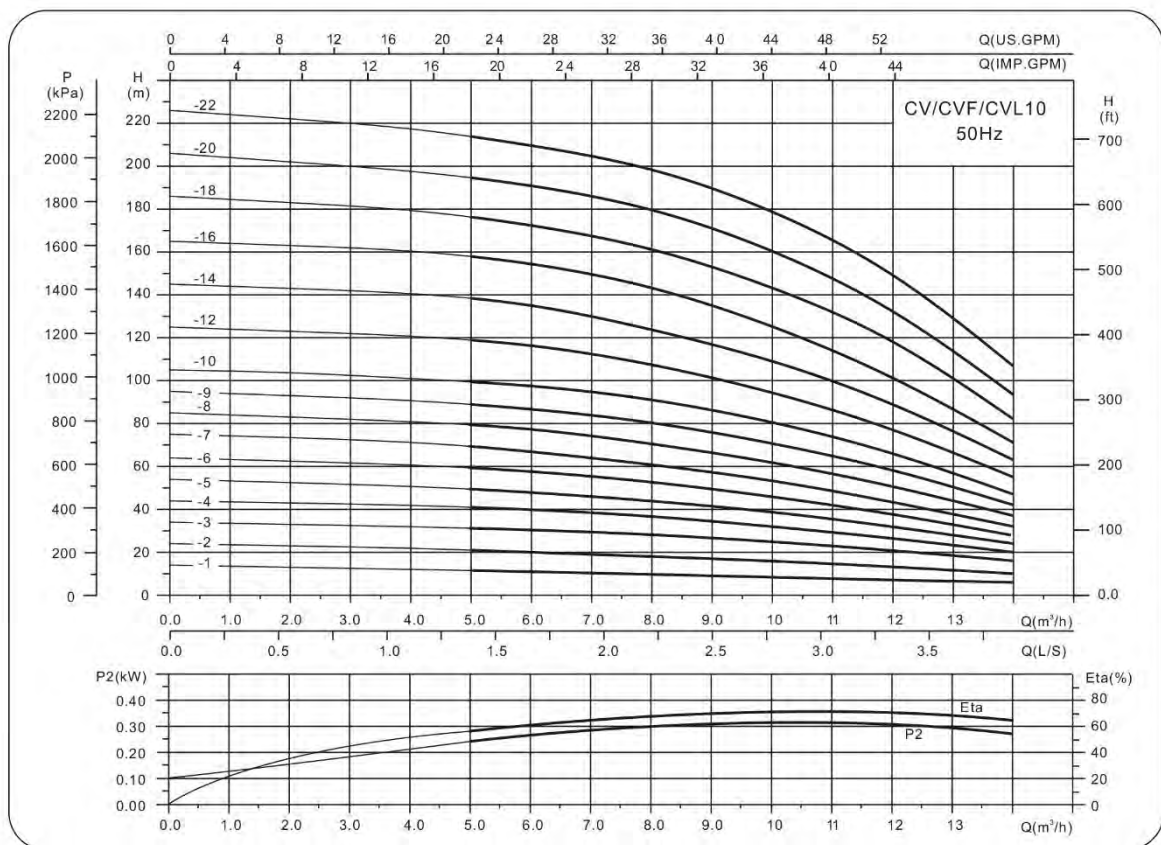
Model	Power P ₂ (kW)	Voltage (V)
CV(F)90-1-1	5.5	3 × 380/660V
CV(F)90-1	7.5	3 × 380/660V
CV(F)90-2-2	11	3 × 380/660V
CV(F)90-2	15	3 × 380/660V
CV(F)90-3-2	18.5	3 × 380/660V
CV(F)90-3	22	3 × 380/660V
CV(F)90-4-2	30	3 × 380/660V
CV(F)90-4	30	3 × 380/660V
CV(F)90-5-2	37	3 × 380/660V
CV(F)90-5	37	3 × 380/660V
CV(F)90-6-2	45	3 × 380/660V
CV(F)90-6	45	3 × 380/660V

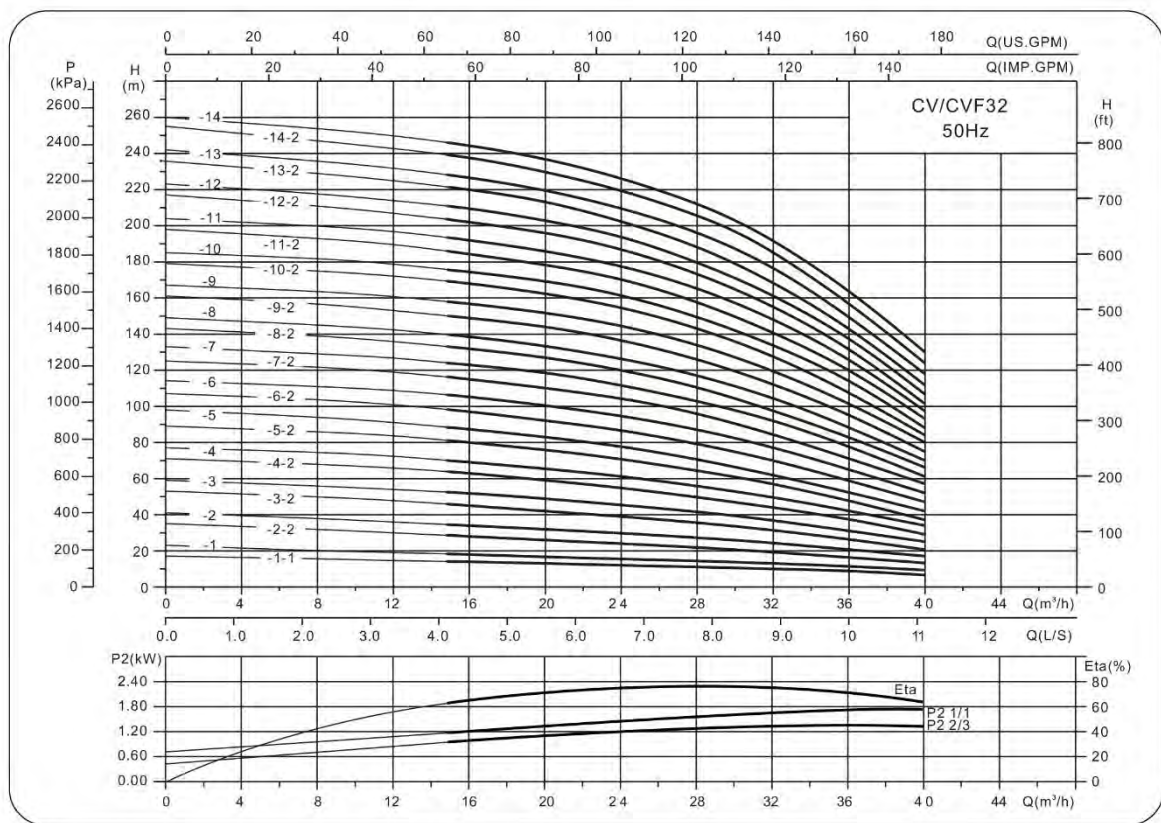
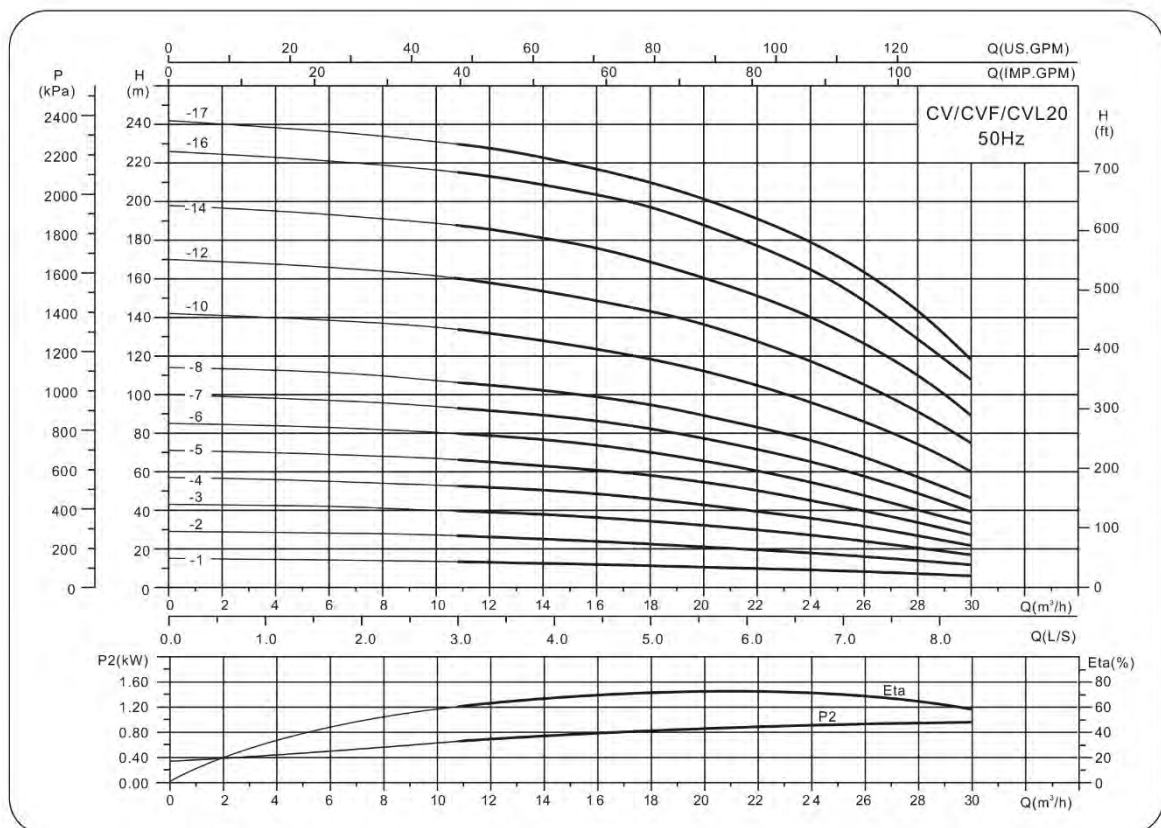
14. WYKRES PRZEPŁYWU

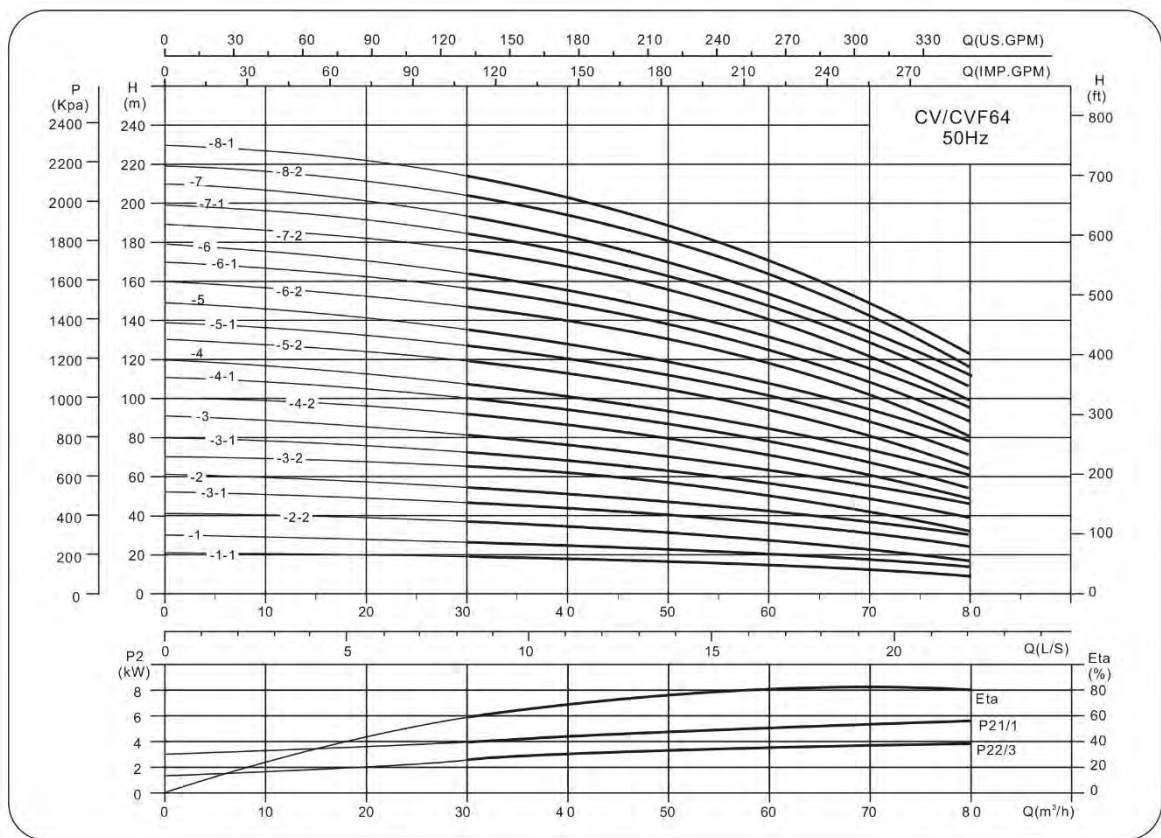
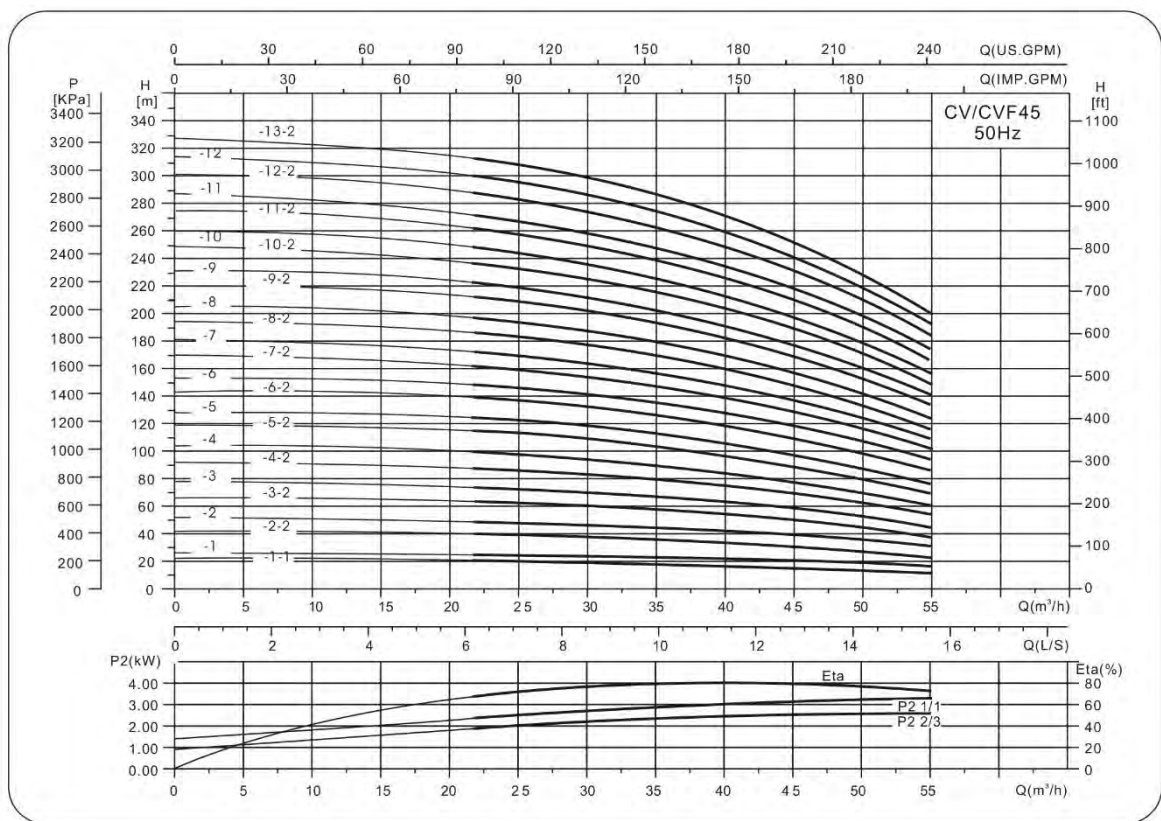


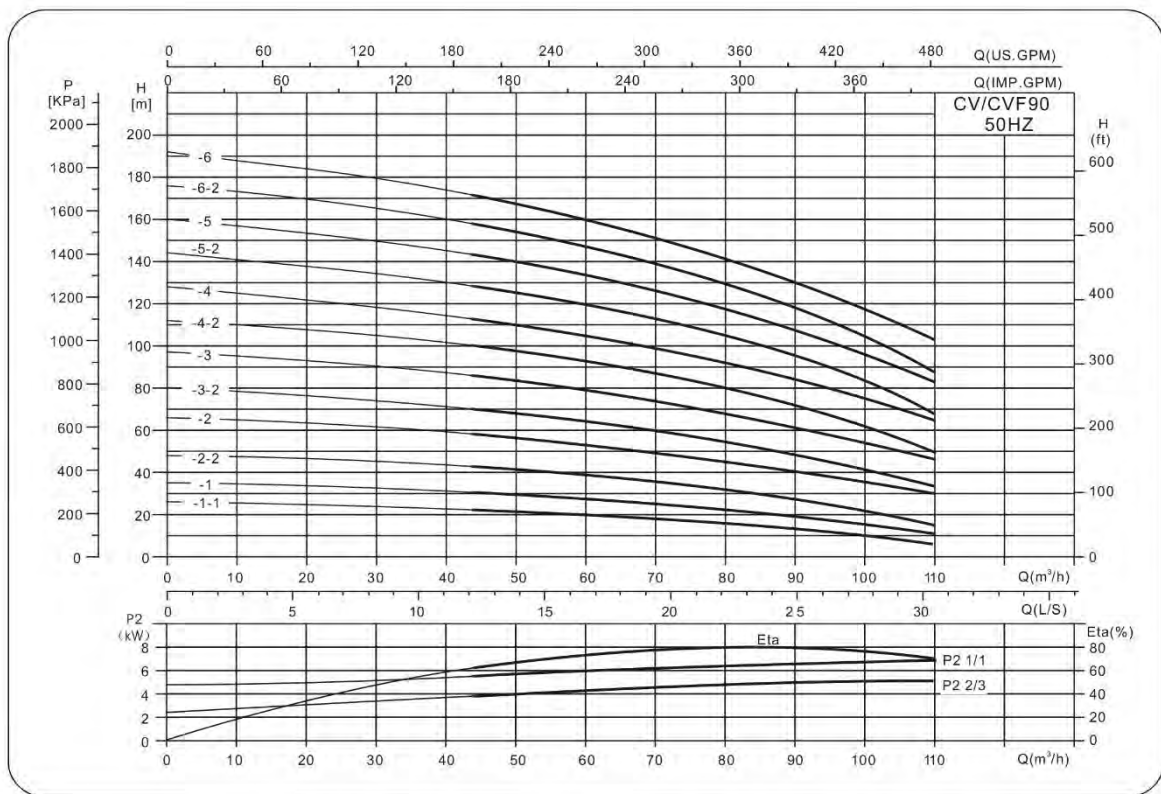




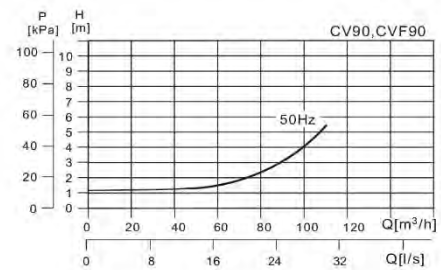
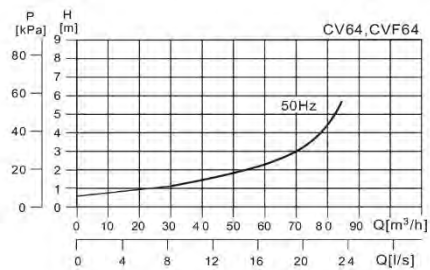
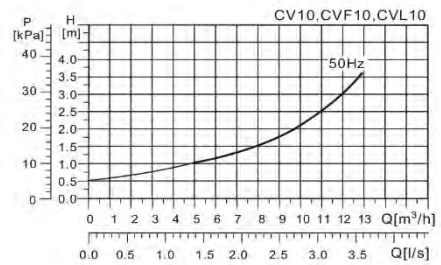
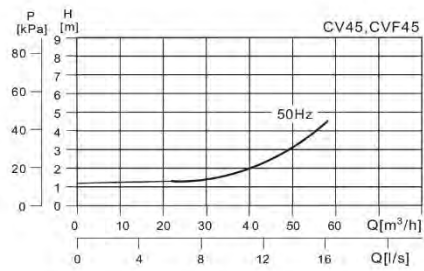
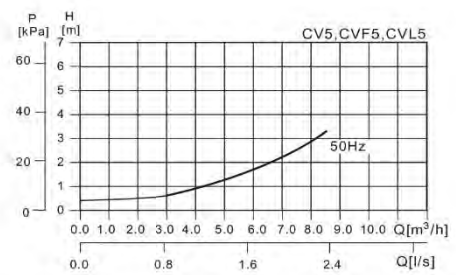
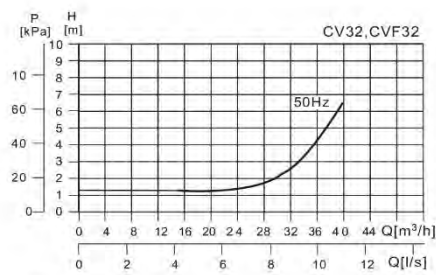
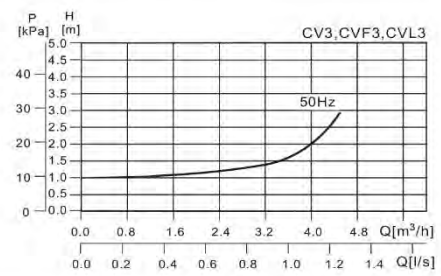
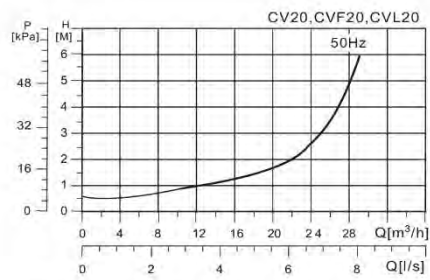
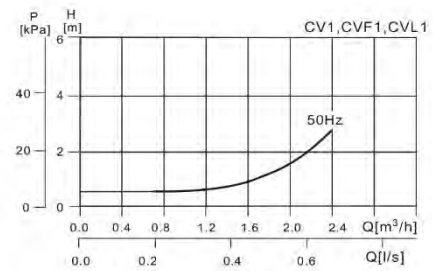
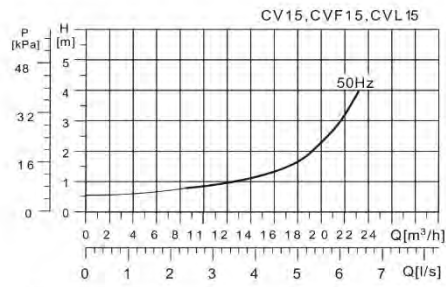


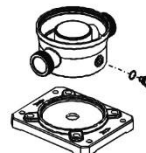
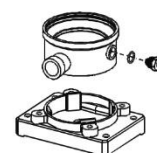






15. Krzywe NPSH



ZAŁĄCZNIK 1**Dopuszczalne maksymalne ciśnienie i temperatura robocza****DIN-FGJ****UNION****PJE**

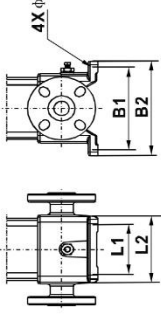
	Max.ciśnienie robocze Zakres temperatur płynu	
CV,CVF,CVL1	25bar	-20 °Cto+104 °C
CV,CVF,CVL2	25bar	-20 °Cto+104 °C
CV,CVF,CVL3	25bar	-20 °Cto+104 °C
CV,CVF,CVL4	25bar	-20 °Cto+104 °C
CV,CVF,CVL5	25bar	-20 °Cto+104 °C
CV,CVF,CVL10-1→CV,CVF,CVL10-16	16bar	-20 °Cto+104 °C
CV,CVF,CVL10-17→CV,CVF,CVL10-22	22bar	-20 °Cto+104 °C
CV,CVF,CVL15-1→CV,CVF,CVL15-10	16bar	-20 °Cto+104 °C
CV,CVF,CVL15-12→CV,CVF,CVL15-17	25bar	-20 °Cto+104 °C
CV,CVF,CVL20-1→CV,CVF,CVL20-10	16bar	-20 °Cto+104 °C
CV,CVF,CVL20-12→CV,CVF,CVL20-17	16bar	-20 °Cto+104 °C
CV,CVF32-1-1→CV,CVF32-7	16bar	-20 °Cto+104 °C
CV,CVF32-8-2→CV,CVF32-12	25bar	-20 °Cto+104 °C
CV,CVF32-13-2→CV,CVF32-14	30bar	-20 °Cto+104 °C
CV,CVF45-1-1→CV,CVF45-5	16bar	-20 °Cto+104 °C
CV,CVF45-6-2→CV,CVF45-9	25bar	-20 °Cto+104 °C
CV,CVF45-10-2→CV,CVF45-13-2	33bar	-20 °Cto+104 °C
CV,CVF64-1-1→CV,CVF64-5	16bar	-20 °Cto+104 °C
CV,CVF64-6-2→CV,CVF-64-8-1	25bar	-20 °Cto+104 °C
CV,CVF90-1-1→CV,CVF90-4	16bar	-20 °Cto+104 °C
CV,CVF90-5-2→CV,CVF90-6	25bar	-20 °Cto+104 °C

Załącznik 2.

Maksymalne ciśnienie napływu dla pomp CV, CVF, CVL

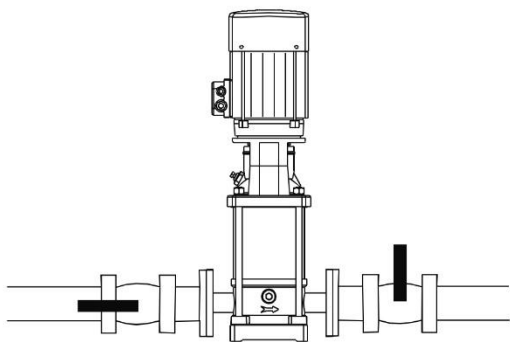
50HZ	
CV,CVF,CVL 1	
CV,CVF,CVL1-2 → CV,CVF,CVL1-36	10bar
CV,CVF,CVL 2	
CV,CVF,CVL2-2 → CV,CVF,CVL2-26	10bar
CV,CVF,CVL 3	
CV,CVF,CVL3-2 → CV,CVF,CVL3-29	10bar
CV,CVF,CVL3-31 → CV,CVF,CVL3-36	15bar
CV,CVF,CVL 4	
CV,CVF,CVL4-2 → CV,CVF,CVL4-22	15bar
CV,CVF,CVL 5	
CV,CVF,CVL5-2 → CV,CVF,CVL5-16	10bar
CV,CVF,CVL5-18 → CV,CVF,CVL5-36	15bar
CV,CVF,CVL 10	
CV,CVF,CVL10-1 → CV,CVF,CVL10-6	8bar
CV,CVF,CVL10-7 → CV,CVF,CVL10-22	10bar
CV,CVF,CVL 15	
CV,CVF,CVL15-1 → CV,CVF,CVL15-3	8bar
CV,CVF,CVL15-4 → CV,CVF,CVL15-17	10bar
CV,CVF,CVL20	
CV,CVF,CVL20-1 → CV,CVF,CVL20-3	8bar
CV,CVF,CVL20-4 → CV,CVF,CVL20-17	10bar
CV,CVF 32	
CV,CVF32-1-1→ CV,CVF32-4	4bar
CV,CVF32-5-2→ CV,CVF32-10	10bar
CV,CVF32-11-2→ CV,CVF32-14	15bar
CV,CVF 45	
CV,CVF45-1-1→ CV,CVF45-2	4bar
CV,CVF45-3-2→ CV,CVF45-5	10bar
CV,CVF45-6-2→ CV,CVF45-13-2	15bar
CV,CVF 64	
CV,CVF64-1-1→ CV,CVF64-2-2	4bar
CV,CVF64-2-1→ CV,CVF64-4-2	10bar
CV,CVF64-4-1→ CV,CVF64-8-1	15bar
CV,CVF 90	
CV,CVF90-1-1→ CV,CVF90-1	4bar
CV,CVF90-2-2→ CV,CVF90-2-3	10bar
CV,CVF90-3→ CV,CVF90-6	15bar

Załącznik 3. Wymiary podstawy

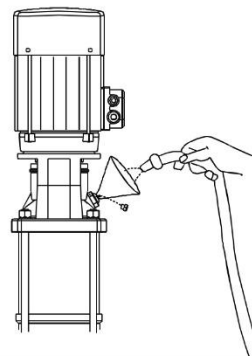
	(PJE)			(UNION)			(DIN-FGJ)							
	L [mm]	H [mm]	D [mm]	L [mm]	H [mm]	D [G]	L [mm]	H [mm]	DN	L1 [mm]	L2 [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	φ [mm]
CV 1							250	75	25/32	100	145	180	220	13
CVF,CVL 1	210	50	42.2	210	50	1 1/4	250	75	25/32	100	150	180	220	13
CV 2							250	75	25/32	100	145	180	220	13
CVF,CVL 2	210	50	42.2	210	50	1 1/4	250	75	25/32	100	150	180	220	13
CV 3							250	75	25/32	100	145	180	220	13
CVF,CVL 3	210	50	42.2	210	50	1 1/4	250	75	25/32	100	150	180	220	13
CV 4							250	75	25/32	100	145	180	220	13
CVF,CVL 4	210	50	42.2	210	50	1 1/4	250	75	25/32	100	150	180	220	13
CV 5							250	75	25/32	100	145	180	220	13
CVF,CVL 5	210	50	42.2	210	50	1 1/4	250	75	25/32	100	150	180	220	13
CV 10							280	80	40	130	178	215	256	13.5
CVF,CVL 10	261	80	60.1	261	80	2	280	80	40	130	200	215	248	13
CV 15							300	90	50	130	176	215	256	13.5
CVF,CVL 15	261	80	60.1	261	80	2	300	90	50	130	200	215	248	13
CV 20							300	90	50	130	176	215	256	13.5
CVF,CVL 20	261	80	60.1	261	80	2	300	90	50	130	200	215	248	13
CV 32							320	105	65	170	223	240	298	14
CVF32							320	105	65	170	226	240	298	14
CV 45							365	140	80	190	248	266	331	14
CVF45							365	140	80	190	251	266	331	14
CV 64							365	140	100	190	248	266	331	14
CVF64							365	140	100	190	251	266	331	14
CV 90							380	140	100	199	261	280	348	14
CVF 90							380	140	100	199	261	280	348	14

SCHEMAT URUCHAMIANIA POMPY:

1. Otwórz zawór po stronie ssącej, zamknij zawór po stronie tłocznej



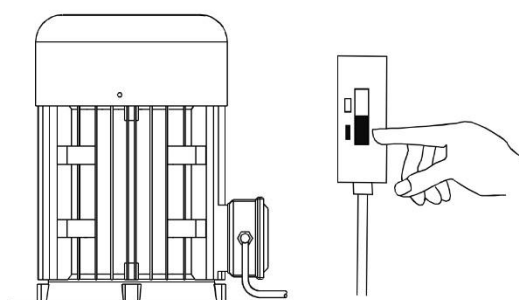
2. Odkręć korek zalewowy i zalej pompę wodą



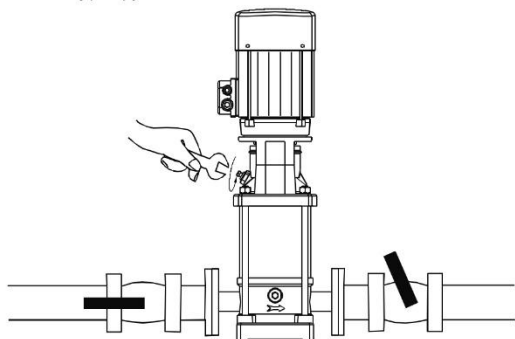
3. Uruchom i zatrzymaj silnik w celu sprawdzenia kierunku obrotów



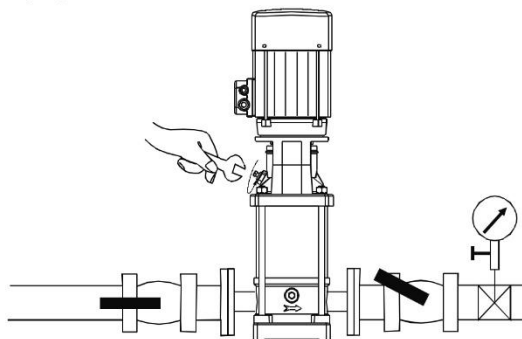
4. Uruchom silnik



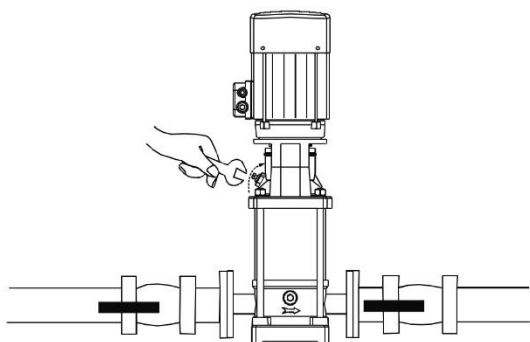
5. Poluzuj śrubę odpowietrzającą i odwieraj powoli zawór na stronie tłocznej pompy



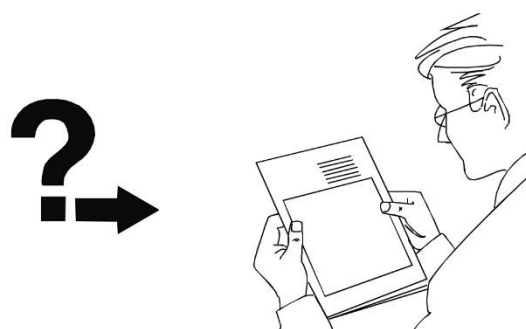
6. Ustaw zawór po stronie tłocznej we właściwe położenie aby uzyskać wymagane ciśnienie



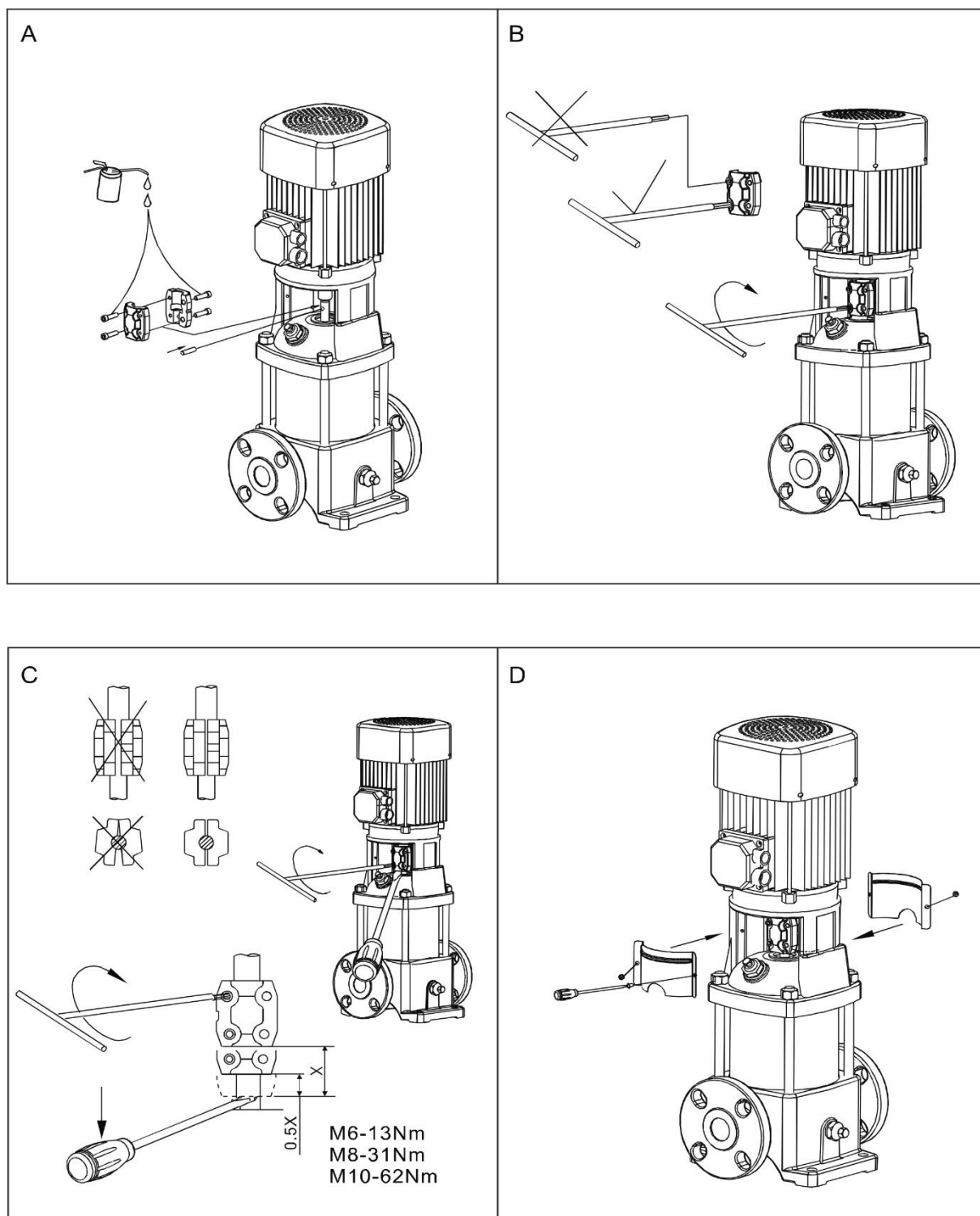
7. Zakręć śrubę odpowietrzającą



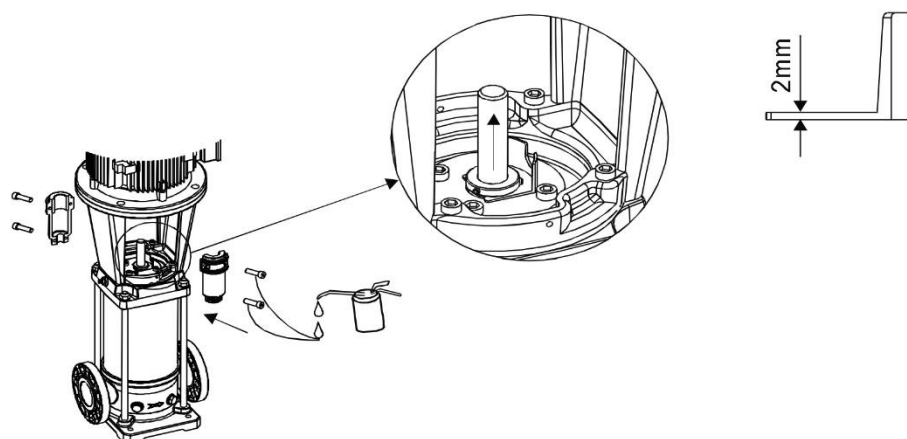
8. W przypadku wystąpienia wątpliwości przeczytaj instrukcję obsługi



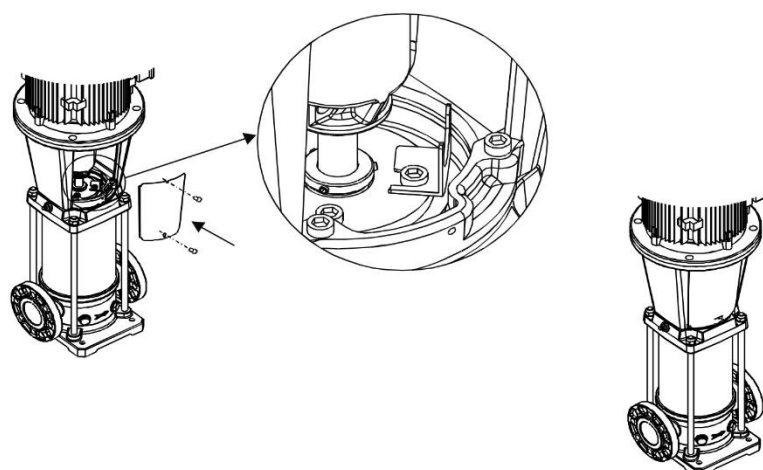
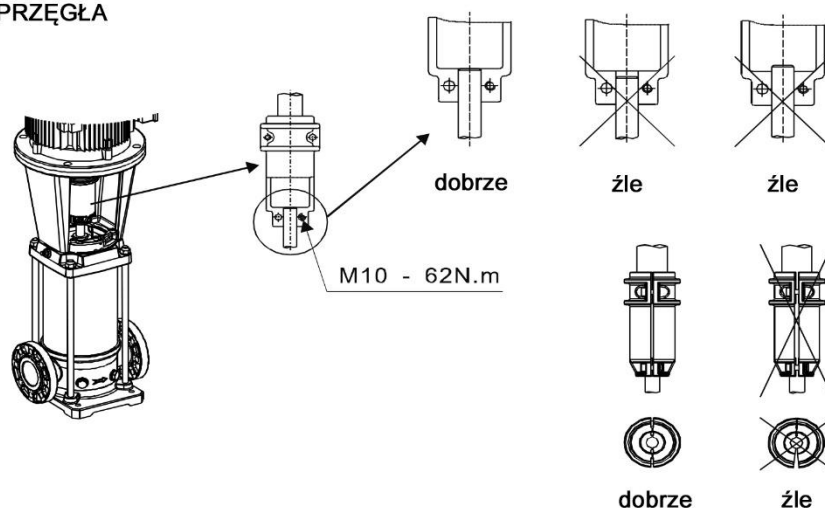
SCHEMAT MONTAŻU SPRZĘGŁA POMPY dla pomp CV / CVL / CVF 1,2,3,4,5,10,15,20



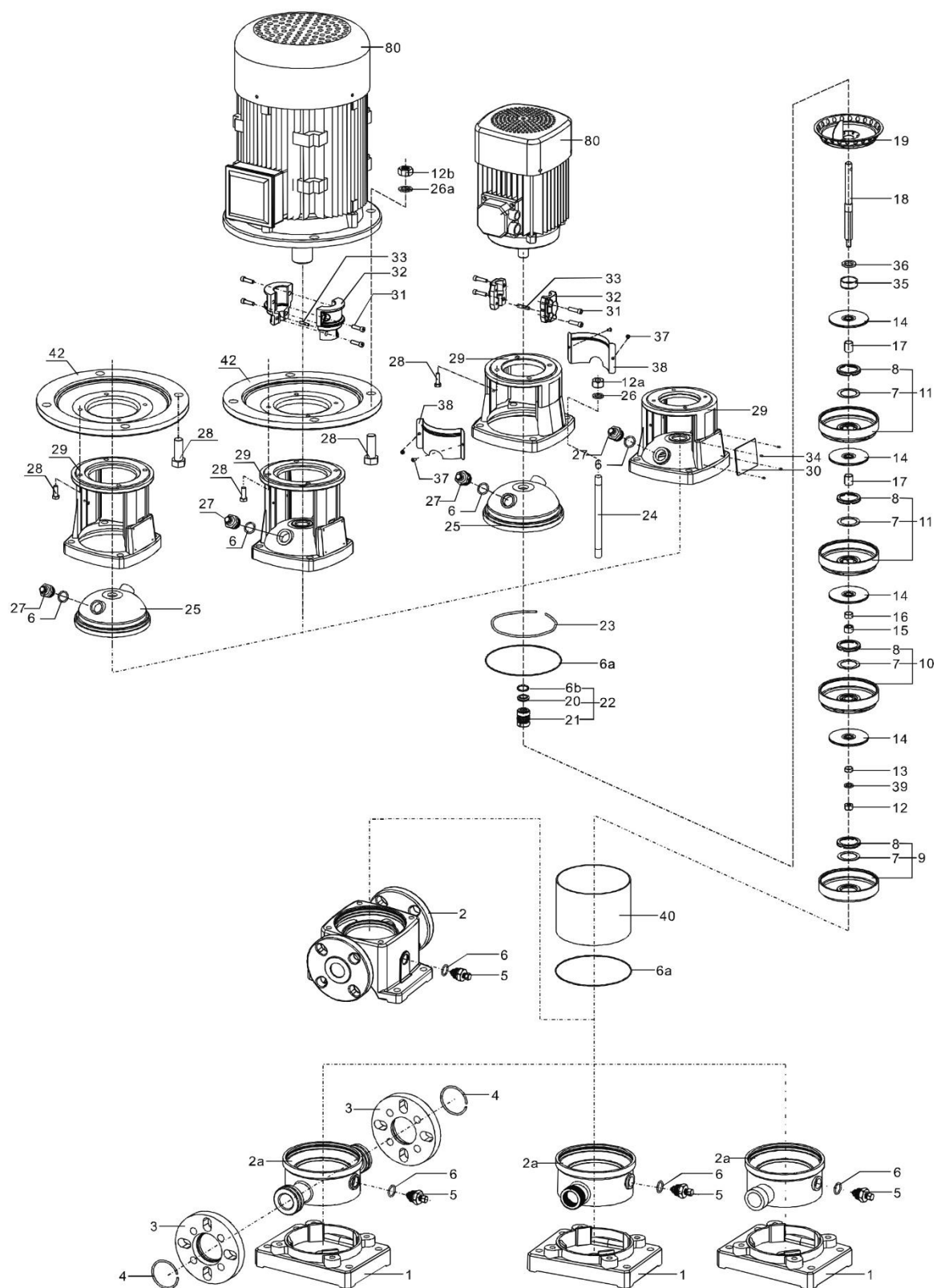
SCHEMAT MONTAŻU SPRZĘGŁA DLA POMP CV/CVF 32,45,64,90



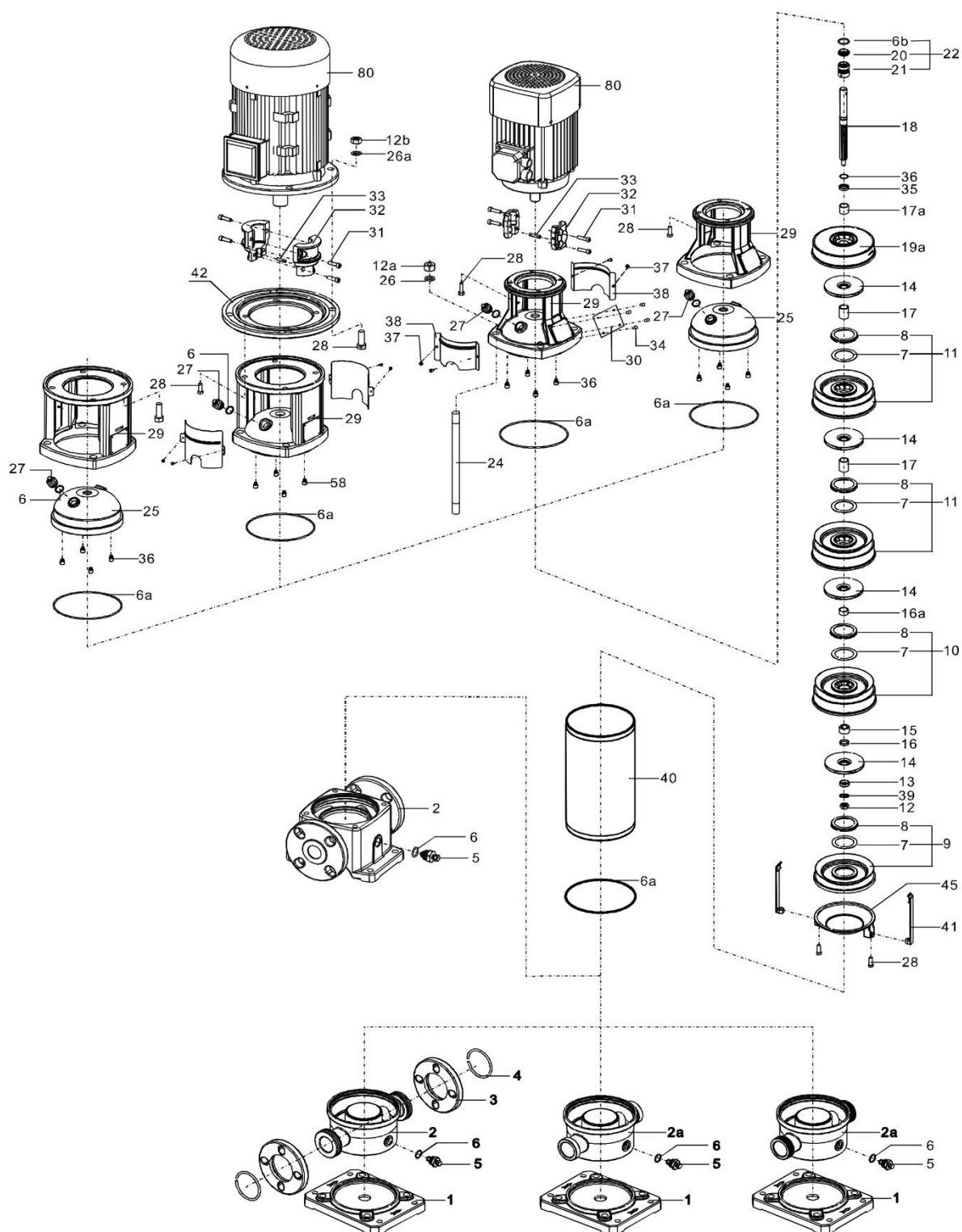
MONTAŻ SPRZĘGŁA



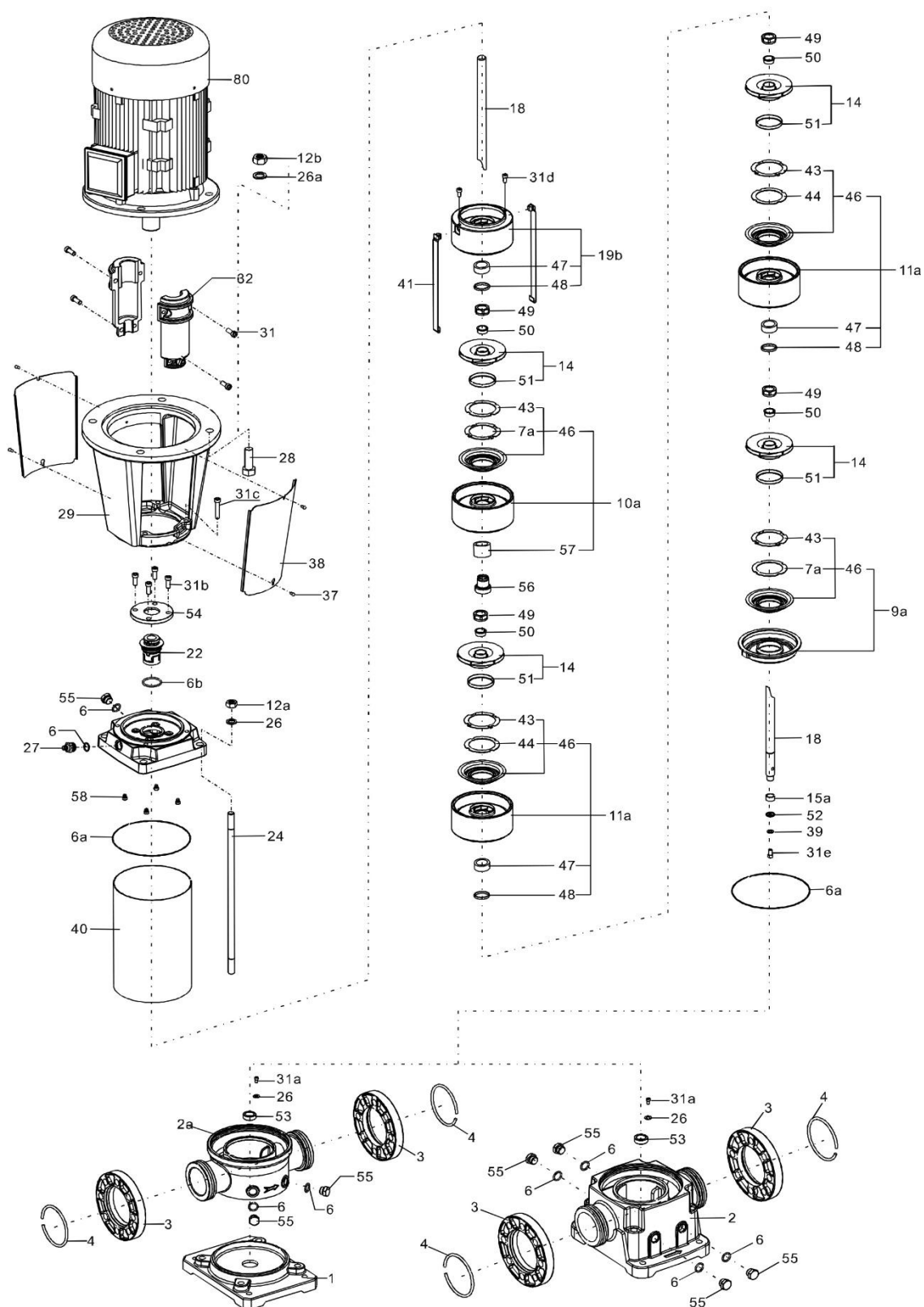
ZESTAWIENIE CZĘŚCI ZAMIENNYCH DLA POMP CV/CVF/CVL 1,2,3,4,5



ZESTAWIENIE CZĘŚCI ZAMIENNYCH DLA POMP CV/CVF/CVL 10,15,20



ZESTAWIENIE CZĘŚCI ZAMIENNYCH DLA POMP CV/CVF 32,45,64

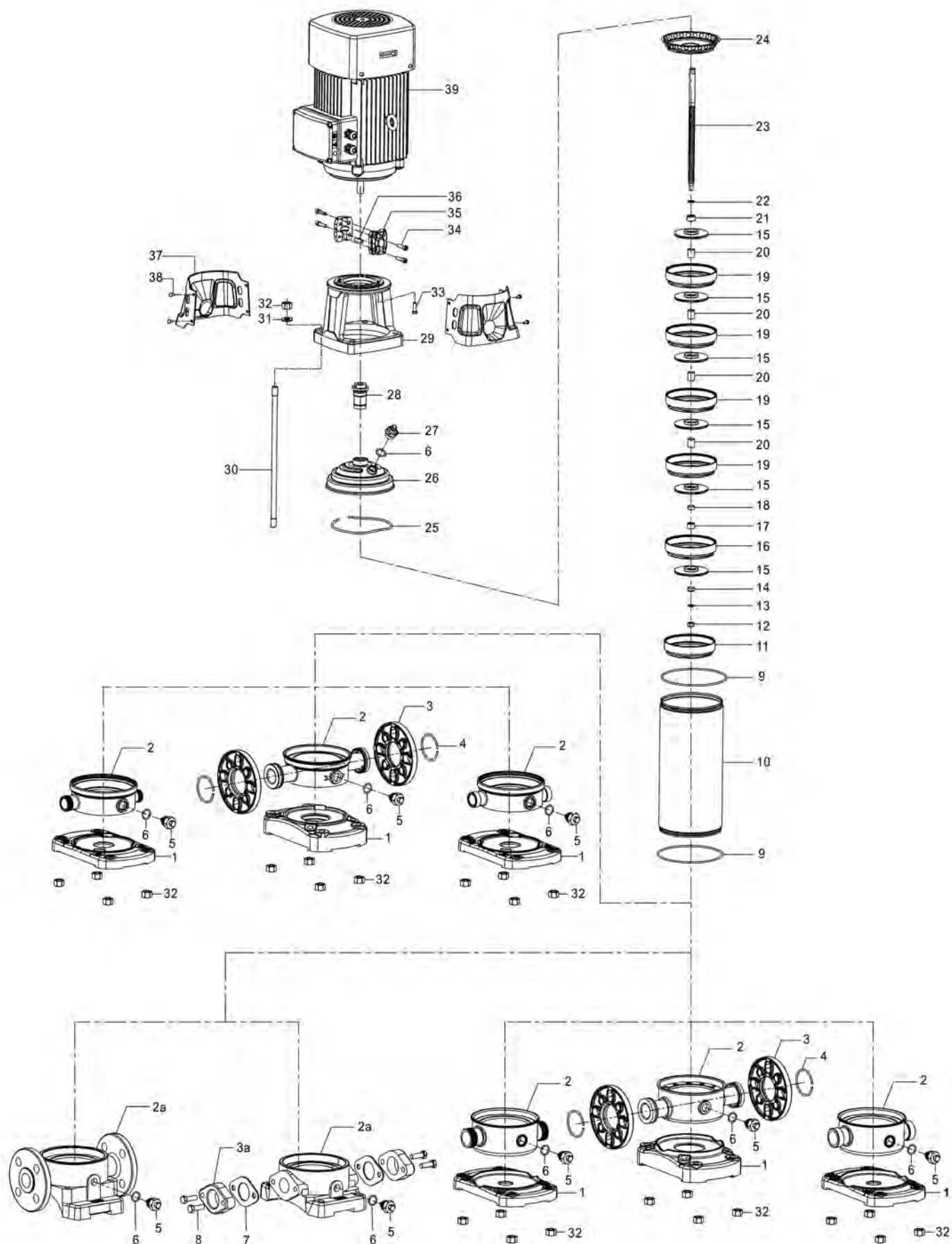


16. EXECUȚIE MATERIALĂ

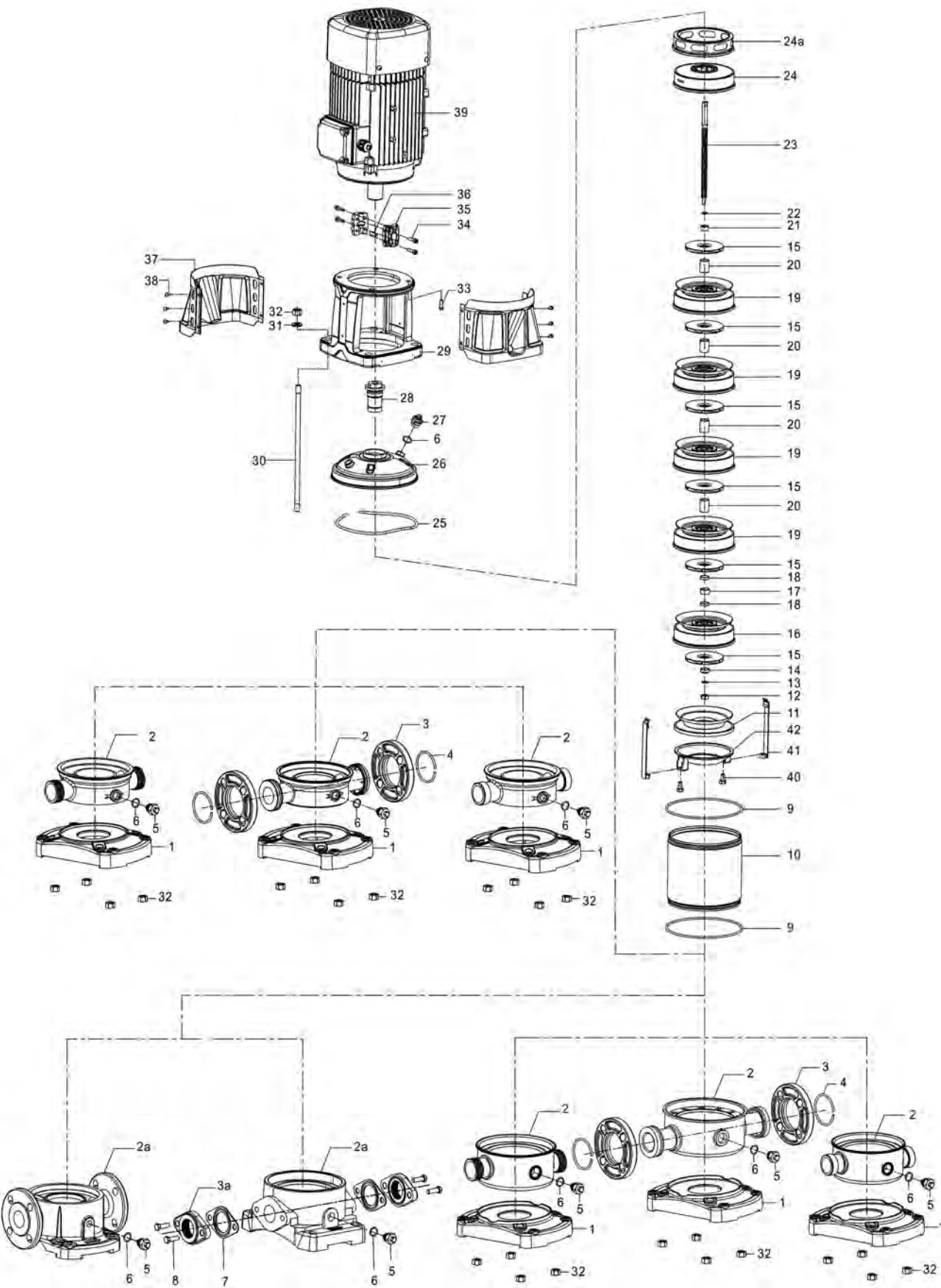
Nr.	Descriere	Material
1	Bază	Fontă
2	Carcasă pompă	Fontă
2a	Carcasă pompă	SUS304
3	Flanșă	Fontă
4	Inel elastic de siguranță	SUS201
5	Drenaj	SUS304
6	Inel de etanșare tip "O"	NBR
6a	Inel de etanșare tip "O"	NBR
6b	Inel de etanșare tip "O"	NBR
7	Etanșare	Ptfe
7a	Etanșare	Ptfe
8	Discuri de etanșare	SUS304
9	Secțiune admisie	SUS304
9a	Secțiune admisie	SUS304
10	Difuzor auxiliar	SUS304
10a	Difuzor auxiliar	SUS304
11	Difuzor	SUS304
11a	Difuzor	SUS304
12	Piuliță	Zinc
12a	Piuliță	Zinc
12b	Piuliță	Zinc
13	Manșon rotor condus	SUS304
14	Rotor condus	SUS304
15	Bucșă lagăr	Carbură de wolfram
15a	Bucșă lagăr	Carbură de wolfram
16	Manșon scurt I	SUS304
16a	Manșon scurt II	SUS304
17	Manșon lung	SUS304
17a	Manșon lung	SUS304
18	Ax	SUS431
19	Secțiune evacuare	SUS304
19a	Secțiune evacuare	SUS304
19b	Secțiune evacuare	SUS304
20	Inel de etanșare fix	Carbon
21	Inel rotativ	Carbură de wolfram
22	Etanșare mecanică	Carbon/carbură de wolfram/viton
23	Inel elastic	SUS304
24	Prezon	Zinc
25	Capac pompă	SUS304
26	Șaibă	SUS304

Nr.	Descriere	Material
27	Ștecher alimentare	SUS304
28	Șurub	Zinc
28a	Șurub	Zinc
29	Schelet motor	HT200
30	Plăcuță de identificare	Aluminiu
31	Bolț filetat	Zinc
31a	Bolț filetat	Zinc
31b	Bolț filetat	Zinc
31c	Bolț filetat	Zinc
31d	Bolț filetat	Zinc
31e	Bolț filetat	Zinc
32	Îmbinare ax	QT450-10
33	Șurub	Zinc
34	Cui	H62
35	Manșon de strângere	SUS304
36	Inel de strângere	SUS304
37	Șurub	SUS304
38	Capac îmbinare	SUS304
39	Șaibă elastică	SUS304
40	Manșon exterior	SUS304
41	Ansamblu celule	SUS304
42	Flanșă motor	Fontă
43	Garnitură	NBR
44	Flanșă ovală	Fontă
45	Capac fixare	SUS304
46	Inel gât	SUS304
47	Căptușeală	PTFE
48	Inel suport	SUS304
49	Piuliță	SUS304
50	Con	SUS304
51	Inel de alunecare pentru rotor condus	SUS304
52	Manșon de strângere	SUS304
53	Lagăr de alunecare	Carbură de wolfram
54	Capac presgarnitură	Oțel turnat
55	Drenaj	SUS304
56	Bucșă lagăr	Carbură de wolfram+SUS304
57	Lagăr de alunecare	Carbură de wolfram
58	Micelă	Viton
80	Motor	

CV-IE3, CVF-IE3, GVL-IE3 1 2 3 4 and 5



CV-IE3, CVF-IE3, CVL-IE3 10,15 and 20



16A. EXECUȚIE MATERIALĂ CV- IE3

Nr.	Descriere	Material
1	Bază	Fontă
2	Carcasă pompă	Fontă
2a	Carcasă pompă	SUS304
3	Flanșă	HT200
3a	Flanșă	SUS304
4	Închidere flanșă	SUS304
5	Drenaj	SUS304
6	Inel de etanșare tip "O"	EPDM
7	Șaibă	
8	Șurub	SUS304
9	Inel de etanșare tip "O"	EPDM
10	Manșon exterior	SUS304
11	Secțiune admisie	SUS304
12	Piuliță	SUS304
13	Șaibă	SUS304
14	Inel de susținere	SUS304
15	Rotor antrenat	SUS304
16	Difuzor cu rulment	SUS304
17	Manșon rulment	aliaj călit
18	Manșon scurt	SUS304
19	Difuzor	SUS304
20	Manșon lung	SUS304
21	Locaș inel	SUS304
22	Inel de susținere	SUS304
23	Ax	SUS431
24	Secțiune evacuare	SUS304
25	Inel elastic	SUS304
26	Capac pompă	SUS304
27	Supapă de aerisire	SUS304
28	Etanșare mecanică	Carbon/carbură de wolfram/viton
29	Schelet motor	HT200
30	Prezon	ZINC
31	Șaibă	
32	Piuliță	
33	Șurub	A3
34	Șurub	A3
35	Cuplaj ax	QT450-10
36	Bolț	SUS304
37	Capac cuplaj	SUS304
38	Șurub	SUS304
39	Motor	

17. DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE/CE (Modul A):

- POMPE din seriile: CV, CVF, CVL, CVI INOX/IE3 CVF-IE3, CVL-IE3
- DAMBAT JASTRZĘBSKI S.K.A., Adamów 50 05-825 GRODZISK MAZOWIECKI , POLONIA, e-mail: biuro@dambat.pl
- Prezenta declarație de conformitate este emisă pe răspunderea exclusivă a producătorului.
- Pompe din seria inclusă la punctul 1.
- În baza legii din 13 aprilie 2016 privind sistemul de conformitate (Monitorul Oficial din 2016, Poz. 542) declarăm cu deplină răspundere că pompele la care se referă prezenta declarație sunt fabricate în conformitate cu următoarele Directive și referințele la standardele armonizate conținute în acestea:
 - ☐ Directiva MD Nr. 2006/42/CE
 Standarde aplicate: EN 809:1998 + A1:2009
 - ☐ Dyrektywa LVD Nr. 2014/35/UE
 Standarde aplicate: EN 60335-1:2012+AC:2014, EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010
 - ☐ Dyrektywa EMC Nr. 2014/30/UE
 Standarde aplicate: EN 55014-1:2006+A1 : 2009+A2:2011, EN 61000-3-2:2014

Adam Jastrzębski
23.01.2019



CERTIFICAT DE GARANȚIE:

Prezentul certificat de garanție este valabil doar împreună cu documentul original de achiziție, adică factura sau bonul fiscal. De asemenea, trebuie confirmat de vânzător prin semnătură și ștampilă. Certificatul de garanție fără documentul original de achiziție atașat este nul.

1. Garantul dispozitivului este DMBAT JASTRZĘBSKI S.K.A., adresa service-ului 05- 830 Adamów, Adamów 50, Park Panattoni
2. Pentru clienții care dețin originalul dovezii de achiziție sub formă de bon fiscal sau originalul facturii, perioada de garanție este de 36 de luni.
3. Garanția nu exclude, nu limitează și nu suspendă drepturile cumpărătorului care decurg din prevederile privind răspunderea pentru viciile bunului vândut.
4. Garanția acoperă eliminarea gratuită a defectelor dispozitivului apărute ca urmare a unei erori de fabricație.
5. Condiția pentru valabilitatea garanției este respectarea recomandărilor conținute în manualul de utilizare.
6. Garanția nu acoperă:
 - Defecțiunile rezultate din manipularea necorespunzătoare sau utilizarea contrară destinației și manualului de utilizare
 - Defecțiunile apărute ca urmare a acțiunii forțelor externe, a căror cauză se află în afara dispozitivului care face obiectul garanției (de ex. daune cauzate de îngheț, transport, incendiu, inundație, etc.)
 - Defecțiunile apărute ca urmare a intervenției în construcția dispozitivului de către persoane neautorizate de către garant
7. Garanția își pierde valabilitatea în caz de:
 - Constatare în service-ul autorizat a modificărilor structurale efectuate de o persoană
 - neautorizată de garant Constatare în service-ul autorizat a încercărilor de demontare a dispozitivului de către o persoană neautorizată de garant, în afara activităților permise de manualul de utilizare
 - Constatare în service-ul autorizat a oricăror corecții în certificatul de garanție efectuate de persoane neautorizate de garant
 - Constatare în service-ul autorizat a oricăror discrepanțe între înregistrările din certificatul de garanție și documentul de achiziție.
8. Garanția acoperă doar dispozitivele utilizate pe teritoriul Republicii Polone.
9. În cazul trimerii dispozitivului la reparație de către utilizator:
 - la expedierea dispozitivelor printre altele cu greutatea peste 20 kg garantul acoperă costurile transportului către service. Înainte de expediere vă rugăm să contactați garantul pentru a obține informații despre ce firmă de curierat să folosiți pentru expedierea dispozitivului (tel.22-6328609). Garantul acceptă doar coletele trimise prin serviciul standard. Coletele trimise pe cheltuiala garantului prin utilizarea unui alt serviciu decât cel standard nu vor fi ridicate. Garantul nu ridică colete cu plata ramburs.
 - utilizatorul trebuie să pregătească (să securizeze) dispozitivul pentru transport astfel încât să nu se deterioreze. Orice daune apărute din vina clientului nu fac obiectul reparației în garanție.
10. În afara condițiilor de garanție, cumpărătorul nu are dreptul la nicio despăgubire.
11. În cazul trimerii la service a unui dispozitiv funcțional care nu face obiectul reparației în garanție, utilizatorul poate fi rugat să ramburseze costurile de verificare a dispozitivului, precum și costurile de returnare a dispozitivului din service către utilizator.
12. În cazul neacceptării de către garant a defectului ca fiind din vina producătorului, utilizatorul poate fi rugat să ramburseze costurile de transport către service și costurile de returnare a dispozitivului către utilizator.
13. Dacă utilizatorul are o adresă de e-mail, vă rugăm să o introduceți mai jos

Adresa de e-mail a utilizatorului:.....

Furnizarea adresei de către

utilizator va facilita comunicarea cu service-ul și poate accelera reparația

14. Contact către service-ul național tel/fax 22-6328609, e-mail: serwis@dambat.pl Program de lucru: luni-vineri 8.00-16.00

TIP DISPOZITIV:.....

NR.PRODUCȚIE:.....

DATA VÂNZĂRII (luna scrisă în litere).....

ȘTAMPILA ȘI SEMNĂTURA VÂNZĂTORULUI.....