



**INSTRUCȚIUNI DE INSTALARE ȘI
UTILIZARE A PRODUSELOR
POMPĂ CU FRECVENȚĂ
VARIABILĂ ȘI PRESIUNE
CONSTANTĂ
KPV-45-52**



Masuri de precauție

1. Nu conectați pompa la rețeaua electrică înainte de finalizarea completă a instalării și verificarea corectitudinii conexiunilor.
2. Nu porniți niciodată pompa fără apă în sistem. Funcționarea în gol poate duce la deteriorarea etanșărilor și supraîncălzirea motorului.
3. Pompa trebuie conectată la o sursă de curent cu împământare corectă și protecție diferențială conform normelor în vigoare.
4. Se interzice desfacerea carcasei controlerului sau a motorului în timp ce pompa este conectată la rețea.
5. Nu permiteți accesul copiilor sau persoanelor neautorizate în apropierea pompei în funcționare.
6. La fiecare pornire, asigurați-vă că supapa de reținere este funcțională, iar conducta de admisie este complet umplută.
7. Nu utilizați pompa pentru lichide inflamabile, chimice sau altele decât apă curată (cu excepția cazurilor în care producătorul a autorizat alt tip de lichid).
8. Pompa este destinată uzului rezidențial și industrial ușor. Pentru utilizare în aplicații critice (incendiu, sisteme medicale etc.), este necesar acordul producătorului.
9. În caz de zgomote anormale, vibrații excesive sau scurgeri, opriți imediat funcționarea și efectuați o inspecție.
10. În zonele cu temperaturi scăzute, instalația trebuie golită complet dacă nu este utilizată o perioadă îndelungată.
11. Dacă pompa rămâne instalată pe timp de iarnă, asigurați izolarea termică a conductelor și a corpului pompei.
12. Nu expuneți panoul de control la radiații solare directe, umiditate excesivă sau praf industrial.

13. Înainte de orice intervenție, opriți alimentarea electrică și verificați absența tensiunii.
14. Menținerea trebuie realizată doar de personal calificat. Manipularea incorectă poate duce la pierderea garanției.
15. Curățați periodic filtrul de admisie, vasul de expansiune și carcasa ventilatorului pentru menținerea eficienței și siguranței funcționării.
16. Nu curățați pompa cu jet de apă sub presiune. Utilizați o lavetă umedă pentru părțile exterioare.
17. Verificați frecvent stabilitatea piciorușelor de montaj și absența vibrațiilor excesive.
18. Asigurați un spațiu minim de 20 cm în jurul pompei pentru o ventilație corectă.
19. Nu blocați orificiile de răcire ale motorului sau ventilatorului.
20. Dacă pompa nu este utilizată mai mult de 30 de zile, se recomandă golirea totală și păstrarea într-un loc uscat și ferit de praf.

CUPRINS

CAPITOLUL 1:INFORMATII GENERALE.....	5
1.1. Scopul manualului	5
1.2. Domeniul de aplicare	6
CAPITOLUL 2: DESCRIEREA PRODUSULUI	6
2.1. Prezentarea generala	6
2.2. Specificatii tehnice.....	7
CAPITOLUL 3: INSTALAREA PRODUSULUI.....	7
3.1. Poziționare și montaj	7
3.2. Instrucțiuni de instalare conducte de admisie si refulare:	9
CAPITOLUL 4: PANOUL DE OPERARE.....	11
4.1. Elemente ale panoului.....	11
4.2. Functionare generala.....	13
CAPITOLUL 5: UTILIZARE SI FUNCTIONARE DETALIATA	15
5.1 Pornirea și oprirea sistemului	15
5.2 Mod de funcționare automat	16
5.3 Reglarea presiunii setate	16
5.4 Comportament la variații de consum	16
5.5 Funcții de protecție integrate.....	17
5.6 Funcționare silențioasă și confort ridicat	17
CAPITOLUL 6: INTRETINERE SI CURATARE	18
6.1. Verificări periodice	18
6.2. Curățarea componentelor	19

6.3. Recomandări de întreținere	19
CAPITOLUL 7: DEPANARE ȘI ERORI COMUNE	21
7.1. Tabel erori și soluții.....	21
7.2. Diagnosticare rapidă	22
CAPITOLUL 8: STRUCTURA INTERNĂ A PRODUSULUI	23
8.1. Componente principale.....	23
CAPITOLUL 9: AMBALARE ȘI TRANSPORT	30
9.1. Instrucțiuni de ambalare	30
9.2. Condiții de transport	31
CAPITOLUL 10: CONDIȚII DE GARANȚIE.....	31
10.1. Perioadă și acoperire	31
10.2. Excluderi din garanție	32

CAPITOLUL 1:INFORMATII GENERALE

1.1. Scopul manualului

Scopul prezentului manual este de a furniza utilizatorului final, instalatorului și personalului tehnic toate informațiile necesare pentru:

- instalarea corectă și sigură a pompei KPV-45-52;
- utilizarea eficientă în condiții normale de funcționare;
- întreținerea periodică și intervențiile de bază în caz de defecțiuni;
- înțelegerea funcțiilor și a semnalelor panoului de control;

- aplicarea măsurilor de siguranță în operarea produsului.

Manualul este livrat în format tipărit și este inclus în pachetul standard de ambalare al pompei conform specificațiilor din fișierul tehnic original.

1.2. Domeniul de aplicare

Pompa KPV-45-52 este destinată utilizării în:

- sisteme de alimentare cu apă potabilă în locuințe individuale, apartamente sau vile;
- aplicații rezidențiale unde este necesară menținerea unei presiuni constante la mai multe puncte de consum simultan;
- instalații care necesită operare automată, cu pornire la cerere și oprire automată;
- sisteme unde se dorește consum redus de energie și funcționare silențioasă (<45 dB).

Nu este recomandată utilizarea pompei în aplicații industriale, medii explozive, sau pentru pomparea de lichide cu particule solide, substanțe chimice sau fluide agresive.

CAPITOLUL 2: DESCRIEREA PRODUSULUI

2.1. Prezentarea generală

Modelul KPV-45-52 face parte din seria de pompe de uz casnic cu magnet permanent și frecvență variabilă. Este concepută pentru a menține presiunea constantă în instalații cu mai multe puncte de consum și se adaptează automat în funcție de cererea de apă. Motorul de înaltă eficiență și tehnologia de

control inteligent asigură performanță stabilă, economie de energie și funcționare silențioasă.

Nivelul de zgomot în funcționare este sub 45 dB, ceea ce o face ideală pentru montaj în spații locuite.

2.2. Specificatii tehnice

Parametru	Valoare
Tensiune de alimentare	220-240V/50Hz
Debit de lucru	10 – 70 l/min
Putere maximă absorbită	500W
Debit nominal	2 m ³ /h
Înălțime nominală de pompare	27 m
Interval de debit	10-70 l/
Interval de înălțime pompare	10-45 m
Presiune maximă	5 bar
Grad de protecție	IP44
Clasa de izolație	F
Dimensiuni exterioare	330 x 205 x 280 mm
Greutate netă/brută	6.6 kg/7.4 kg
Nivel de zgomot	≤ 45 dB

CAPITOLUL 3: INSTALAREA PRODUSULUI

3.1. Poziționare și montaj

Poziționarea corectă a pompei KPV-45-52 este esențială pentru asigurarea unei funcționări fiabile, eficiente și silențioase.

Înainte de instalare, trebuie respectate următoarele condiții minime de amplasare și montaj:

1. Suprafață de instalare

- Pompa trebuie instalată pe o suprafață plană, stabilă și rezistentă la vibrații.
- Se recomandă utilizarea unui cadru de fixare solid sau a unui suport de beton, pentru a preveni deplasările sau vibrațiile în timpul funcționării.

2. Poziție de montare

- Pompa trebuie montată în poziție orizontală, cu axul motorului în linie dreaptă și picioarele de susținere în contact complet cu suportul.
- Nu este permisă instalarea în poziție verticală sau înclinat, deoarece aceasta afectează funcția de autoamorsare și echilibrul rotorului.

3. Accesibilitate

- Asigurați un spațiu liber de cel puțin 10 cm în jurul pompei, pentru a permite:
 - ventilația eficientă a motorului;
 - accesul facil la șuruburile de umplere, golire și la panoul de control;
 - întreținerea periodică sau demontarea pompei, dacă este necesar.

4. Protecție împotriva mediului

- Deși are grad de protecție IP4X, se recomandă montarea pompei într-un spațiu:

- acoperit (ex. cameră tehnică, boxă, dulap tehnic exterior);
- ferit de ploi directe, îngheț, temperaturi extreme sau expunere solară continuă.
- În cazul montării în exterior, trebuie asigurată protecție suplimentară împotriva umidității și temperaturilor scăzute (izolare sau cutie de protecție).

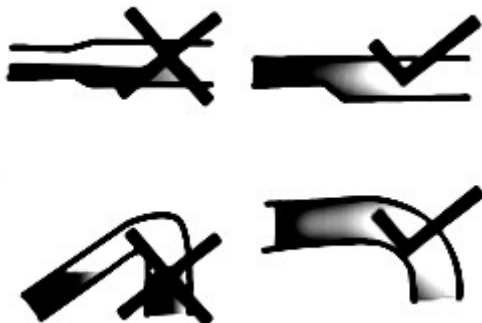
3.2. Instrucțiuni de instalare conducte de admisie si refulare

- **Umplerea pompei la prima utilizare**
În absența presiunii în conducta de admisie, la prima instalare a pompei este obligatorie umplerea acesteia cu apă. Înainte de aceasta, se desface șurubul de umplere, apoi se introduce o cantitate suficientă de apă pentru a asigura amorsarea corectă.



- **Tipul conductei de admisie**

Este interzisă utilizarea unei conducte de cauciuc prea moi pentru admisie, deoarece aceasta se poate turti sau colapsa în timpul funcționării, afectând aspirația.



- **Montarea supapei antiretur de admisie**

Supapa de fund trebuie instalată vertical, la o distanță de aproximativ 30 cm față de fundul apei, pentru a preveni aspirarea sedimentelor. În cazuri speciale, dacă nu se montează o supapă antiretur, se recomandă instalarea unui filtru pentru a împiedica pătrunderea impurităților în pompă.

- **Etanșeitate și traseu al conductei de admisie**

Toate conexiunile conductei de admisie trebuie etanșate corespunzător. Se recomandă minimizarea numărului de coturi pentru a reduce pierderile hidraulice și a facilita aspirarea eficientă.

- **Dimensiunea conductei de admisie**

Diametrul conductei de admisie trebuie să fie cel puțin egal cu diametrul racordului pompei. În cazul în care lungimea conductei depășește 10 metri sau înălțimea

de aspirație este mai mare de 4 metri, se impune utilizarea unui diametru mai mare.

- **Poziționarea și presiunea în sistem**

Pompa electrică nu trebuie să fie supusă presiunii din rețea. Înainte de montarea finală, asigurați-vă că toate conductele, în special cea de refulare, sunt bine fixate și poziționate corect pentru a evita vibrațiile și pierderile de presiune.

- **Conducta de refulare**

Diametrul conductei de refulare trebuie să fie cel puțin egal cu diametrul ieșirii pompei. Astfel se minimizează pierderile de presiune, se asigură un debit optim și se reduce zgomotul în timpul funcționării.

CAPITOLUL 4: PANOU DE OPERARE

4.1. Elemente ale panoului

Panoul de control al pompei KPV-45-52 este un modul digital intuitiv, ce permite reglarea presiunii, monitorizarea în timp real și semnalizarea erorilor prin simboluri grafice. Structura sa include următoarele componente:

A. Ecran digital LED

- Afișează două valori esențiale:
 - **Valoare presiune de funcționare** – presiunea curentă în sistem (în bar).
 - **Valoare presiune setată** – valoarea dorită la care pompa reglează automat debitul.

B. Butoane de control

1. **Alimentare PORNIT/OPRIT**

- Pornirea pompei: apăsați 1 secundă.
2. **Tasta „▲” (sus)**
 - Crește valoarea presiunii setate.
 - Folosită și pentru navigarea în meniul de setări.
 3. **Tasta „▼” (jos)**
 - Scade valoarea presiunii setate.
 - Utilizată și pentru navigare în meniu.
 4. **Combinare „▲” + „▼” timp de 5 secunde**
 - Acces rapid la meniul de configurare.
 5. **Buton de meniu**
 - Acces la funcții avansate (resetare, revenire, setări sistem).
 6. **Resetare la valorile din fabrica**
 - Resetare sistem la valorile din fabrică: apăsați timp de 3 secunde.

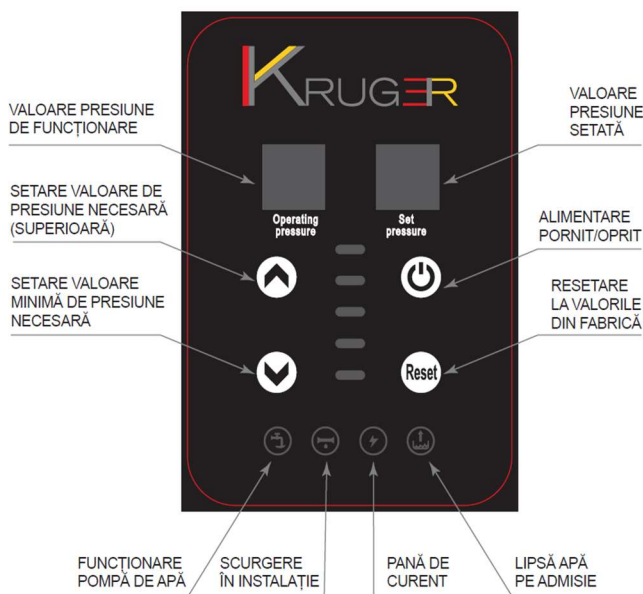
C. Indicatori de stare

1. **Funcționare pompă de apă** 
 - Se aprinde când pompa este în funcțiune.
2. **Scurgere în instalație** 
 - Indică o pierdere de presiune sau o scurgere detectată.
3. **Pană de curent** 
 - Semnalizează o problemă legată de tensiunea de alimentare.
4. **Lipsă apă pe admisie** 
 - Pompa nu detectează apă pe circuitul de admisie – posibilă funcționare uscată.

D. Funcționalități speciale

- Sistemul repornește automat în caz de întrerupere scurtă a tensiunii.

- Protecția împotriva funcționării în gol este activată când senzorul nu detectează apă.
- Toate alertele sunt semnalizate vizual pe panou, fără necesitatea unui instrument extern



4.2. Funcționare generală

Pompa KPV-45-52 este o pompă inteligentă cu magnet permanent și frecvență variabilă, concepută pentru a menține o presiune constantă în instalațiile de alimentare cu apă, indiferent de variațiile de debit sau de numărul de puncte de consum utilizate simultan. Funcționarea sa se bazează pe un

sistem automat de detecție a presiunii și reglaj electronic al vitezei motorului, asigurând astfel un consum redus de energie și o durată lungă de viață a echipamentului.

Principalele caracteristici de funcționare:

- **Pornire automată la deschiderea unui robinet:**
Când unul sau mai multe puncte de consum (ex. robinete, dușuri) sunt deschise, pompa detectează scăderea presiunii din instalație și pornește automat, livrând debitul necesar.
- **Reglaj dinamic al turației:**
Motorul cu frecvență variabilă ajustează turația în timp real în funcție de debitul cerut, menținând presiunea setată constantă fără fluctuații semnificative.
- **Oprire automată:**
La închiderea tuturor consumatorilor, pompa oprește funcționarea după ce detectează stabilizarea presiunii în rețea, evitând astfel funcționarea în gol sau suprasolicitarea.
- **Funcționare silențioasă:**
Datorită motorului cu magnet permanent și tehnologiei de reducere a zgomotului fluidului, pompa funcționează la un nivel de zgomot sub 45 dB chiar și la sarcină maximă.
- **Afișare digitală a presiunii:**
Panoul de control indică în permanență presiunea reală (în bar) din instalație, precum și presiunea setată.
- **Sistem de protecție integrat:**
Pompa este echipată cu protecție la funcționare uscată, protecție la supratensiune/supracurent, protecție termică și diagnostic al senzorilor, oprind

automat funcționarea în caz de avarii sau funcționare anormală.

- **Timp de reacție scurt:**

Pornirea este întârziată cu 3 secunde după alimentarea cu energie electrică, pentru a permite stabilizarea sistemului.

- **Utilizare eficientă în instalații cu multiple puncte de consum:**

Poate deservi până la 10 robinete în același timp, adaptând automat debitul și presiunea, fără pierderi de performanță.

CAPITOLUL 5: UTILIZARE SI FUNCTIONARE DETALIATA

Pompa KPV-45-52 este proiectată pentru a oferi un sistem de alimentare cu apă fiabil, silențios și eficient energetic, adaptându-se automat la cerințele de consum din rețea. Datorită tehnologiei cu magnet permanent și convertizor de frecvență integrat, pompa asigură o presiune constantă indiferent de numărul de puncte de consum deschise simultan.

5.1 Pornirea și oprirea sistemului

Pornire normală:

După conectarea la rețeaua electrică, panoul se activează. Pompa intră în stare de așteptare și pornește automat când este detectat un consum de apă (ex. deschiderea unui robinet).

Pornire manuală:

Se realizează prin apăsarea butonului de pornire timp de 1 secundă. Panoul va afișa valorile curenți ale presiunii.

Oprire manuală:

Se efectuează prin apăsarea lungă (3 secunde) a aceluiași buton, moment în care sistemul se oprește complet.

5.2 Mod de funcționare automat

- Pompa funcționează în mod automat, reacționând instant la modificările de presiune din instalație:
- Când un consumator este deschis → scade presiunea → pompa pornește.
- Când toți consumatorii sunt închiși → presiunea se stabilizează → pompa se oprește automat.
- Această logică previne funcționarea în gol și optimizează consumul de energie.

5.3 Reglarea presiunii setate

- Presiunea dorită poate fi setată din panou folosind butoanele ▲ și ▼.
- Valoarea prestabilită variază între 1,5 – 5 bar (în funcție de model și aplicație).
- Presiunea setată rămâne memorată chiar și după o întrerupere a alimentării.

5.4 Comportament la variații de consum

Datorită convertizorului de frecvență, pompa KPV-45-52 adaptează viteza motorului în funcție de:

- numărul de robinete deschise;
- distanța și înălțimea de distribuție a apei;
- pierderile de presiune pe traseu.

Această adaptabilitate elimină pulsațiile de presiune și reduce uzura sistemului hidraulic.

5.5 Funcții de protecție integrate

Pompa KPV-45-52 include o serie de protecții active care asigură siguranța în exploatare:

Protecție	Funcție
Protecție la funcționare uscată	Oprește pompa automat dacă nu este apă pe admisie
Protecție termică motor	Oprește automată dacă temperatura motorului este prea mare
Protecție la suprapresiune	Oprește funcționarea dacă presiunea depășește limita maximă admisă
Protecție la scurtcircuit	Detectează defecțiuni electrice și întrerupe automat alimentarea
Protecție la lipsă de fază	Întrerupe funcționarea dacă lipsește una dintre fazele de alimentare (la modele trifazice)

Codurile de eroare corespunzătoare sunt afișate pe panoul digital pentru identificare rapidă.

5.6 Funcționare silențioasă și confort ridicat

- Zgomotul de funcționare este sub 45 dB la sarcină maximă.

- Tehnologia de reducere a vibrațiilor și sunetelor fluide permite instalarea în spații apropiate de zone locuite (ex: băi, bucătării, holuri).
- Ideală pentru case, apartamente, vile și mici unități comerciale.

CAPITOLUL 6: INTRETINERE SI CURATARE

Pentru a asigura o durată lungă de viață, eficiență maximă și funcționare în siguranță a pompei KPV-45-52 , este esențială efectuarea regulată a operațiunilor de întreținere și curățare. Întreținerea preventivă reduce riscul apariției defecțiunilor și asigură performanța constantă a sistemului de alimentare cu apă.

6.1. Verificări periodice

Este recomandat ca la intervale de 3–6 luni (sau mai frecvent în aplicații intense) să se efectueze următoarele inspecții:

- Verificarea etanșeității racordurilor:
Asigurați-vă că nu există pierderi de apă în zona racordurilor de admisie și refulare.
- Controlul presiunii de funcționare:
Comparați valoarea presiunii de lucru cu cea setată pe panou. Abaterile pot indica filtre colmatate sau pierderi în sistem.
- Verificarea cablului de alimentare:
Asigurați-vă că izolația este intactă și contactele sunt ferme, fără semne de oxidare sau slăbiciune.

- **Inspekția vizuală a panoului:**
Verificați dacă pe ecranul digital sunt afișate coduri de eroare sau semnale de avertizare.
- **Starea suportului de montaj:**
Pompa trebuie să fie fixată ferm pe un suport stabil, fără vibrații excesive sau mișcări anormale.

6.2. Curățarea componentelor

Pompa trebuie curățată periodic pentru a preveni depunerile de calcar, nisip sau alte impurități care pot afecta funcționarea.

Operațiuni recomandate:

- **Curățarea filtrului de pe admisie (dacă este montat):**
Demontați și spălați filtrul cu apă curată pentru a îndepărta nisipul, rugina sau sedimentele.
- **Curățarea impulsorului și camerei de pompare:**
În cazul în care se suspectează acumulări de impurități, se recomandă demontarea pompei și curățarea rotorului și a canalelor de apă.
- **Îndepărtarea prafului de pe panoul de control:**
Se face cu o cârpă uscată, moale. Nu utilizați lichide direct pe panou.
- **Verificarea și curățarea ventilatorului motorului:**
În cazul expunerii la medii prăfuite, se recomandă suflarea ușoară cu aer comprimat pentru a menține eficiența răcirii.

6.3. Recomandări de întreținere

Pentru a menține pompa în condiții optime de funcționare, urmați următoarele recomandări:

- Nu lăsați pompa să funcționeze în gol:
În lipsa apei pe admisie, opriți imediat alimentarea.
Pompa este protejată, dar repetarea acestui scenariu duce la uzură accelerată.
- Nu acoperiți orificiile de ventilare ale motorului:
O bună răcire este esențială pentru prevenirea opririlor termice.
- Verificați periodic cablurile și bornele:
În special în medii umede sau corozive.
- Evitați funcționarea în medii cu impurități în apă:
Apa cu nisip sau particule abrazive poate uza impulsorul și etanșările.
- Realizați o revizie anuală completă:
Aceasta poate include: curățarea totală, verificarea presiunii reale cu manometru extern, calibrarea senzorilor și verificarea contactelor electrice.
- Folosiți doar piese de schimb originale sau compatibile recomandate de producător:

CAPITOLUL 7: DEPANARE ȘI ERORI COMUNE

7.1. Tabel erori și soluții

Cod Eroare	Defecțiune corespunzătoare	Soluție / Depanare
E1	Defecțiune de comunicare între panou și placa principală	Verificați dacă cablul panoului este conectat corespunzător și reconectați-l. Dacă problema persistă, este posibil ca panoul sau placa principală să fie defecte.
E2	Blocare rotor	Încercați să rotiți manual rotorul pentru a verifica dacă este blocat.
E4	Defecțiune senzor presiune la ieșire	Verificați dacă mufa senzorului de presiune este conectată corespunzător și nu are contact slab. Dacă nu se remediază, înlocuiți senzorul.
E5	Viteză motor prea mare sau prea mică	1. Opriți alimentarea și porniți din nou după ce LED-ul de pe panou se stinge. 2. Dacă nu se remediază, motorul sau placa de comandă pot fi defecte.
E6	Lipsă fază	Verificați dacă firul motorului este slăbit sau deconectat.
E7	Supraîncărcare controler	1. Verificați dacă motorul este în scurtcircuit sau conectat incorect. 2. Controler defect.
E12	Supraîncălzire placă de comandă / senzor temperatură IPM	Când temperatura plăcii de comandă crește prea mult, pompa intră automat în protecție. Răciți zona sau mutați pompa într-un loc ventilat.
E13	Defecțiune senzor temperatură apă	Verificați dacă senzorul de temperatură este conectat corect.
E9	Temperatură apă ridicată / protecție termică	Opriți pompa și verificați dacă apa este supraîncălzită.

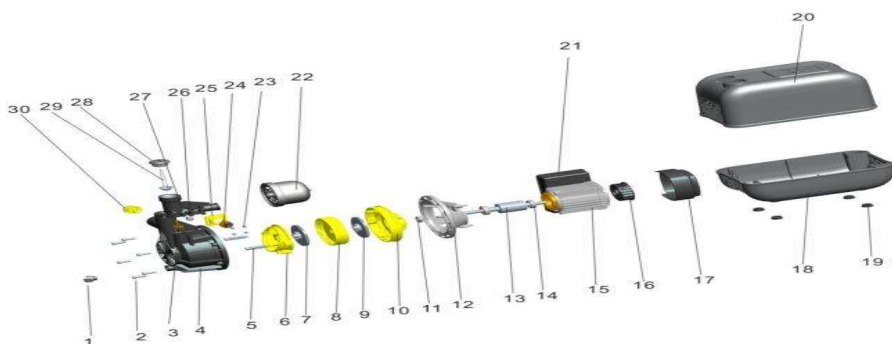
7.2. Diagnosticare rapidă

Defecțiune	Cauză	Soluție
Pompa nu se oprește	1. Pierderi de apă în instalație 2. Supapa de reținere blocată	Verificați instalația pentru scurgeri Verificați supapa de reținere a pompei
Pompa nu pornește	1. Presiunea setată este prea joasă 2. Rotor blocat 3. Circuit deschis în bobinaj 4. Contact slab/cablu rupt 5. Controler defect	Creșteți presiunea Deblocați rotorul Verificați motorul Înlocuiți cablul Înlocuiți controlerul
Nu curge apă în timpul funcționării	1. Direcție rotație greșită 2. Fără apă la prima utilizare 3. Rotor deteriorat 4. Nivel apă prea scăzut 5. Supapă reținere blocată 6. Aer fals în admisie 7. Supapă de fund blocată	Corectați sensul de rotație Umpleți pompa cu apă Înlocuiți rotorul Ajustați înălțimea Verificați supapa Verificați admisia Curățați supapa de fund
Presiune insuficientă	1. Model pompă greșit sau presiune prea mică 2. Conductă admisie prea lungă sau subdimensionată 3. Avarii din cauza corpurilor străine	Alegeți pompă potrivită / măriți presiunea Reduceți lungimea / măriți diametrul Curățați traseul de admisie
Vibrații excesive	1. Pompa nu este fixată 2. Cadru instabil 3. Rotor blocat	Strângeți șuruburile Fixați pe suport stabil

	4. Împământare greșită / trăsnet	Curățați pompa Refaceți împământarea
Pompa pierde apă	1. Garnitură mecanică uzată 2. Scurgeri la racorduri sau carcasă	Înlocuiți/curățați garnitura Etanșați corect conexiunile
Zgomot excesiv	1. Rulment defect 2. Rotor blocat 3. Conductă < 1 inch 4. Temperatura lichidului prea mare	Înlocuiți rulmenții Deblocați rotorul Măriți diametrul conductei Reduceți temperatura mediului

CAPITOLUL 8: STRUCTURA INTERNĂ A PRODUSULUI

8.1. Componente principale



Nr. poz.	Componentă	Nr. poz.	Componentă	Nr. poz.	Componentă
1	Șurub etanș (golire)	11	Garnitură etanșare	21	Controler
2	Șurub	12	Suport pompă	22	Vas presiune
3	Supapă de reținere	13	Rulment	23	Șurub
4	Corp pompă	14	Rotor	24	Traductor
5	Suport	15	Motor	25	Suport traductor
6	Paletă ghidaj admisie	16	Ventilator	26	Traductor
7	Rotor (1)	17	Carcasă ventilator	27	Brachet bază
8	Paletă ghidaj	18	Pernă absorbție șocuri	28	Șurub umplere apă
9	Rotor (2)	19	Piciorușe anti-vibrație	29	Filtru
10	Suport garnitură	20	Carcasă	30	Supapă de reținere

1 –Șurub etanș (golire)

- permite golirea completă a apei din pompă înainte de transport, întreținere sau depozitare;
- previne înghețul accidental al apei în pompă pe timpul iernii;
- facilitează scurgerea controlată în timpul lucrărilor de service.

2 – Șurub

- fixează componentele structurale ale pompei;
- asigură integritatea mecanică a ansamblului;

- permite dezasamblarea pentru inspecție și mentenanță.

3 – Supapă de reținere

- previne întoarcerea apei în sistem atunci când pompa se oprește;
- menține coloana de apă amorsată;
- protejează rotorul împotriva șocurilor de presiune inversă.

4 – Corp pompă

- adăpostește toate elementele hidraulice interne;
- rezistă la presiuni mari și agenți corozivi;
- asigură etanșeitate și durabilitate mecanică.

5 – Suport

- susține motorul și sistemul hidraulic în poziție fixă;
- reduce transmiterea vibrațiilor către carcasa exterioară;
- stabilizează structura în timpul funcționării continue.

6 – Paletă ghidaj admisie

- direcționează debitul de apă către rotorul principal;
- optimizează eficiența hidraulică la intrare;
- reduce turbulențele în faza de aspirație.

7 – Rotor (1)

- preia apa de la admisie și inițiază creșterea presiunii;
- generează forță centrifugală în prima etapă;

- optimizează performanța pentru aplicații de joasă presiune.

8 – Paletă ghidaj

- ghidează apa între etajele rotorului;
- stabilizează fluxul intern;
- reduce pierderile prin fricțiune și turbulență.

9 – Rotor (2)

- lucrează în tandem cu Rotor (1) pentru a obține presiune superioară;
- îmbunătățește randamentul în aplicații multietajate;
- extinde domeniul de aplicare al pompei.

10 – Suport garnitură

- asigură presiunea corectă asupra garniturii mecanice;
- previne scurgerile în zona axului;
- menține alinierea între piesele de etanșare.

11 – Garnitură etanșare

- asigură etanșeitate între piesele mobile și cele fixe;
- previne pierderile de apă și contaminarea sistemului electric;
- este realizată din materiale rezistente la temperaturi și uzură.

12 – Suport pompă

- permite montarea pompei pe o bază solidă;

- atenuează vibrațiile și zgomotul;
- stabilizează ansamblul în timpul funcționării.

13 – Rulment

- permite rotația lină a arborelui rotorului;
- suportă sarcini axiale și radiale mari;
- asigură durată de viață lungă și funcționare silențioasă.

14 – Rotor

- transmite energia motorului către apă;
- generează presiunea necesară funcționării instalației;
- este piesa activă principală din sistemul hidraulic.

15 – Motor

- furnizează puterea mecanică necesară rotirii rotorului;
- utilizează tehnologie cu magnet permanent pentru eficiență energetică;
- este gestionat de un convertizor de frecvență pentru turație variabilă.

16 – Ventilator

- răcește motorul în timpul funcționării;
- previne supraîncălzirea și defectarea componentelor electronice;
- susține funcționarea continuă în regim greu.

17 – Carcasă ventilator

- protejează ventilatorul și canalizează aerul de răcire;

- previne intrarea impurităților în zona motorului;
- contribuie la disiparea eficientă a căldurii.

18 – Pernă absorbție șocuri

- reduce vibrațiile generate de motor și rotor;
- protejează structura pompei și fundul pe care este montată;
- ajută la funcționare silențioasă și stabilă.

19 – Piciorușe de stabilitate / anti-vibrație

- asigură stabilitatea pompei pe suprafața de montaj;
- reduc vibrațiile transmise în structura de sprijin;
- oferă absorbție parțială a șocurilor mecanice în timpul funcționării;
- previn contactul direct cu podeaua în cazul montajului fără cadru suplimentar.

20 – Carcasă

- acoperă și protejează motorul și componentele electronice;
- asigură protecție IP și estetică produsului;
- reduce expunerea la praf, umezeală și șocuri externe.

21 – Controler

- controlează turația motorului în funcție de cererea de apă;
- gestionează protecțiile automate (supratensiune, supracurent, lipsă apă);

- permite funcționare economică și silențioasă.

22 – Vas presiune (vas de expansiune)

- stabilizează presiunea în rețea între ciclurile de funcționare;
- reduce pornirile frecvente ale motorului;
- amortizează șocurile hidraulice și variațiile de debit.

23 – Șurub

- fixează componentele interne cum ar fi controlerul și senzorii;
- permite acces facil la zonele de mentenanță.

24 – Traductor

- măsoară presiunea apei în timp real;
- transmite valorile către controler pentru reglaj automat;
- permite funcționare cu presiune constantă.

25 – Suport traductor

- fixează senzorul în poziție optimă;
- asigură măsurători precise și stabile;
- elimină riscul vibrațiilor asupra senzorului.

26 – Traductor (secundar)

- rezervă sau completare pentru senzorul de presiune;
- poate monitoriza temperaturi sau asigura redundanță în control.

27 – Brachet bază

- fixează pompa de platformă sau podea;
- rigidizează poziția și previne mișcările în timpul funcționării.

28 – Șurub umplere apă

- permite umplerea cu apă la prima pornire;
- previne funcționarea uscată și deteriorarea rotorului.

29 – Filtru

- reține nisip, rugină și alte impurități din apă;
- protejează rotorul și traductoarele împotriva colmatării.

30 – Supapă de reținere (secundară)

- oferă siguranță suplimentară împotriva refluxului;
- utilă în sisteme complexe sau presiune variabilă în rețea.

CAPITOLUL 9: AMBALARE ȘI TRANSPORT

9.1. Instrucțiuni de ambalare

Conform specificațiilor tehnice furnizate de producător:

- Pompa trebuie să fie drenată complet înainte de ambalare.
- Se ambalează într-o pungă de plastic, apoi se acoperă cu:
 - liner de protecție pentru capacul pompei (air cover liner)
 - liner pentru corpul pompei (pump body liner)

După protejarea pompei, aceasta este introdusă într-o cutie de carton colorată (color box), corespunzătoare dimensiunilor modelului.

Accesorii incluse în cutie:

- Manual de utilizare
- Certificat de garanție

9.2. Condiții de transport

- Dimensiuni cutie: 394 × 242 × 313 mm
- Greutate netă: 6.6 kg
- Greutate brută: 7.4 kg
- Pompa trebuie depozitată și transportată în poziție stabilă, în ambalajul său original, pentru a evita deteriorarea componentelor electronice sau mecanice.
- Transportul trebuie să se facă în condiții standard, fără expunere directă la umezeală sau lovituri.

CAPITOLUL 10: CONDIȚII DE GARANȚIE

Pompa KPV-45-52 este însoțită de un certificat de garanție, livrat împreună cu produsul în ambalajul original. Garanția atestă conformitatea produsului cu specificațiile tehnice declarate de producător și acoperă defectele de fabricație apărute în perioada de utilizare normală.

10.1. Perioadă și acoperire

- Durata garanției este conformă cu legislația specifică pieței în care se comercializează produsul (ex: 24 luni pentru uz rezidențial în Uniunea Europeană).

- Garanția se aplică numai în cazul utilizării produsului conform instrucțiunilor din manualul de utilizare.
- Sunt acoperite următoarele componente:
 - Motorul electric cu magnet permanent
 - Placa de control (controller)
 - Senzorii de presiune și temperatură
 - Carcasa pompei, impulsorul și elementele hidraulice

Pentru a beneficia de garanție, produsul trebuie:

- să fie montat corect conform instrucțiunilor;
- să fie însoțit de certificatul de garanție completat corect;
- să nu fi fost modificat, demontat sau reparat de persoane neautorizate.

10.2. Excluderi din garanție

Garanția nu acoperă următoarele situații:

- Deteriorări mecanice apărute în urma manipulării necorespunzătoare, transportului defectuos sau căderilor.
- Defecte cauzate de instalare greșită, inclusiv utilizarea de conducte necorespunzătoare, conectări neetanse, lipsa filtrului pe admisie sau montaj în poziție incorectă.
- Funcționarea în gol (fără apă în pompă) repetată, chiar dacă produsul are protecție integrată.
- Expunere la condiții extreme de temperatură, umiditate, praf sau substanțe chimice corozive.
- Utilizarea în aplicații nerezidențiale sau în regim continuu fără acordul producătorului.

- Intervenții neautorizate asupra componentelor interne ale pompei (deschiderea controllerului, modificarea senzorilor, etc.)
- Defecte cauzate de supratensiuni, trăsnete sau lipsa împământării corespunzătoare.
- Accesorii consumabile, cum ar fi garnituri, filtre, șuruburi sau banda de etanșare (dacă sunt deteriorate prin uzură normală).

În cazul în care produsul este declarat neconform în perioada de garanție, producătorul sau distribuitorul autorizat va decide una dintre următoarele acțiuni:

- reparația gratuită;
- înlocuirea cu un produs echivalent;
- rambursarea, dacă niciuna dintre soluțiile anterioare nu este posibilă.

CERTIFICAT DE CONFORMITATE

SC TARGET INSTAL PLUS SRL asigură, garantează și declară pe propria răspundere, conform prevederilor art. 5 din HG 1022/2002 privind regimul produselor și serviciilor care pot pune în pericol viața, sănătatea, securitatea muncii și protecția mediului, că produsul menționat în prezentul certificat nu pune în pericol viața, sănătatea, securitatea muncii, nu produce un impact negativ asupra mediului și este conform cu agrementele tehnice eliberate producătorului de instituțiile autorizate.

Prezentul certificat atestă legal că produsul facturat corespunde documentației de execuție deținută de producător și se încadrează în parametrii de calitate, funcționali și de

durabilitate prevăzuți, conform declarației de conformitate. Produsul este conceput pentru utilizare casnică, nu pentru utilizare industrială.

CERTIFICAT DE GARANȚIE

Produsul achiziționat necesită montaj de specialitate efectuat de o firmă autorizată în executarea lucrărilor de instalații sanitare și termice.

Prin prezentul document se garantează caracteristicile produsului:

KPV-45-52 – POMPĂ CU FRECVENȚĂ VARIABILĂ ȘI PRESIUNE CONSTANTĂ

Garanția este valabilă în situația în care clientul respectă instrucțiunile de montaj, utilizare, depozitare și transport. Produsul este comercializat cu respectarea prevederilor O.G. 21/1992 și a Legii 449/2003.

Societatea noastră acordă garanție comercială și de conformitate produsului pentru:

- **2 ANI** de la data vânzării, pentru persoane fizice;
- **1 AN** de la data vânzării, pentru persoane juridice.

Garanția se acordă în următoarele condiții:

- Clientul prezintă produsul în **ambalajul original**, însoțit de **toate piesele componente** existente în cutie la momentul achiziției, **factura fiscală**, **prezentul**

certificat de garanție și factura de montaj eliberată de firma autorizată care a efectuat montajul.

- Montajul a fost efectuat de către un **instalator autorizat** – persoană fizică autorizată sau persoană juridică – care va completa și semna prezentul certificat.
- Garanția acoperă și se limitează **numai la defecte de fabricație**.

Garanția se pierde în următoarele cazuri:

- Montajul nu a fost realizat de către un instalator autorizat.
- Montajul a fost defectuos (montaj greșit al subansamblelor, forțarea acestora, nerespectarea instrucțiunilor de montaj etc.).
- Deteriorarea suprafețelor (pete, fisuri, rupturi, zgârieturi, urme de lovituri, modificări de natură mecanico-fizică). Doar **viciile de fabricație** fac obiectul garanției.
- Defecțiuni și pagube datorate **neatenției, neglijenței, greșelilor de montare, întreținere sau păstrare în condiții improprii**.

Durata de viață estimată a produsului este de 5 ANI, în funcție de modul de utilizare și întreținere oferit de utilizator.

Am efectuat controlul vizual al produsului în momentul
cumpărării și am respectat instrucțiunile de montaj indicate.

SC TARGET INSTAL PLUS SRL își declină orice responsabilitate în
cazul nerespectării prezentelor instrucțiuni.

Contact garanție și service:

Tel.: +40 735 341 504

Termenul de reparație este de 15 zile din momentul predării.

FORMULAR GARANȚIE ȘI SERVICE

Data cumpărării: conform bon achiziție
..... Semnătura și ștampila vânzătorului:

Semnătura cumpărătorului:

Numele și prenumele cumpărătorului:

.....

MONTAJUL a fost efectuat la data de:

.....

de: SC/PFA CNP/CUI

.....

Semnătura/Ștampila

FORMULAR PREDARE SERVICE

Data predării:

.....

.....

Defect reclamat:

1. corpul aparatului prezintă fisuri, rupturi O

2. funcționare defectuoasă O

3. alte cazuri O

Reparații executate în perioada de garanție:

..... Prelungire termen de
garanție:

Nr crt	Data recepție i	Data predări i	Descrier e defect	Înlocuir e piese DA / NU	Reparații efectuate / Semnătur a client