

Wilo-MVIL

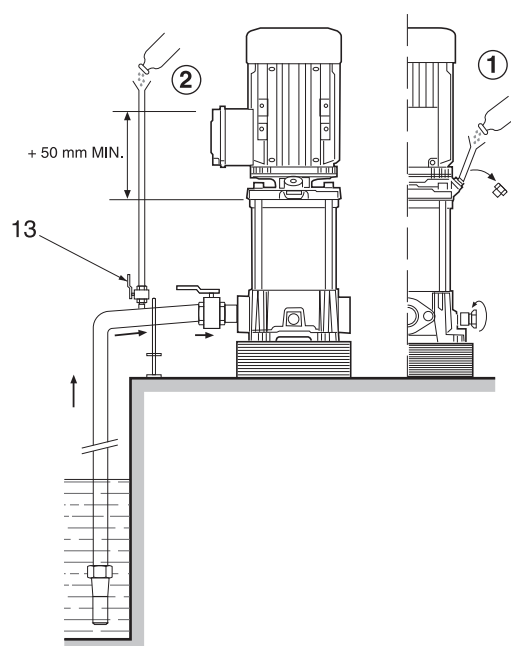


de Einbau- und Betriebsanleitung
en Installation and operating instructions
fr Notice de montage et de mise en service
nl Inbouw- en bedieningsvoorschriften
es Instrucciones de instalación y funcionamiento
it Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione
pt Manual de Instalação e funcionamento
tr Montaj ve kullanma kılavuzu
el Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας
sv Monterings- och skötselanvisning
fi Asennus- ja käyttöohje
da Monterings- og driftvejledning

hu Beépítési és üzemeltetési utasítás
pl Instrukcja montażu i obsługi
cs Návod k montáži a obsluze
ru Инструкция по монтажу и эксплуатации
et Paigaldus- ja kasutusjuhend
lv Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija
lt Montavimo ir naudojimo instrukcija
sk Návod na montáž a obsluhu
sl Navodila za vgradnjo in obratovanje
ro Instrucțiuni de montaj și exploatare
bg Инструкция за монтаж и експлоатация



Fig. 4



1. Generalități

Aceste instrucțiuni de montare și utilizare reprezintă o parte integrantă a echipamentului. Ele trebuie să fie mereu disponibile în apropierea echipamentului. Respectarea strictă a acestor instrucțiuni reprezintă condiția de bază pentru utilizarea corespunzătoare și exploatarea corectă a echipamentului.

Instrucțiunile de montare și utilizare sunt conforme cu varianta constructivă a echipamentului, respectiv cu standardele de siguranță valabile în momentul trimerii la tipar.

1.1 Domeniul de utilizare

Pompa se folosește pentru pomparea lichidelor limpezi în domeniul casnic, agricultură, industrie etc. ... (principalele domenii de utilizare: alimentarea cu apă, distribuirea apei – alimentarea tururilor de apă – instalații de irigații, aspersoare – curățare sub presiune – pomparea produsilor de condensare – instalații de umezire a aerului – alimentare cu apă industrială sau în orice instalație de ridicare a presiunii).

- sisteme de combatere a incendiilor – alimentarea cazanelor de încălzire (este necesar un kit de bypass).

1.2 Caracteristici tehnice

- Presiunea de lucru maximă (în funcție de model):

102 – 105	etanșare mecanică 10 bari
302 – 304	carcasa pompei 16 bari
502 – 504	presiune de alimentare
802 – 804	max.: 6 bari
106 – 112	etanșare mecanică 16 bari
305 – 312	carcasa pompei 16 bari
505 – 512	presiune de alimentare
805 – 807	max.: 10 bari

- Domeniul de temperatură al lichidului pompat: (variante cu etanșare EPDM) între - 15° și + 90°C
- Temperatura ambiantă maximă: + 40°C max.
- Presiunea de alimentare minimă: în funcție de NPSH-ul pompei

Nivelul de zgomot: depinde de dimensiunea, turația, punctul de funcționare al pompei și de tipul motorului. În unele cazuri poate atinge până la 70 dB(A) la 50 Hz și 75 dB(A) la 60 Hz.

2. Siguranța în exploatare

Acest manual de utilizare conține indicații importante care trebuie respectate la amplasarea și exploatarea echipamentului. Din acest motiv, manualul de utilizare trebuie citit de persoanele care montează și exploatează echipamentul înainte de montarea și punerea în funcțiune a acestuia.

Se vor respecta atât măsurile de siguranță generale din această secțiune, cât și măsurile de siguranță specifice din secțiunile următoare, marcate cu simbolurile pentru pericol.

2.1 Marcarea indicațiilor din acest manual de utilizare

Simboluri:



Simbol general pentru pericole



Pericol de electrocutare



NOTĂ: ...

Cuvinte de atenționare:

PERICOL! Situație care reprezintă un pericol iminent. Nerespectarea duce la deces sau accidente grave.

AVERTISMENT! Utilizatorul poate suferi accidente (grave). 'Avertisment' implică existența probabilității accidentării (grave a) persoanelor dacă nu se respectă această indicație.

ATENȚIE! Există pericolul deteriorării pompei/instalației. 'Atenție' atrage atenția utilizatorului asupra posibilității de deteriorare a produsului în cazul nerespectării acestei indicații.

NOTĂ: O indicație utilă privind manipularea produsului. Aceasta atrage atenția utilizatorului asupra unor posibile dificultăți.

2.2 Calificarea personalului

Personalul care efectuează montarea trebuie să posede calificarea adecvată pentru aceste lucrări.

2.3 Pericole în cazul nerespectării instrucțiunilor privind siguranța în expoatare

Nerespectarea instrucțiunilor privind siguranța în expoatare poate pune în pericol personalul sau pompa/instalația. Nerespectarea instrucțiunilor privind siguranța în expoatare poate duce la anularea posibilității solicitării unor eventuale despăgubiri.

Concret, nerespectarea acestor instrucțiuni privind siguranța poate duce, de exemplu, la următoarele riscuri:

- pierderea unor funcții importante ale pompei/instalației,
- imposibilitatea efectuării lucrărilor de întreținere și reparații
- punerea în pericol a personalului prin efecte de natură electrică, mecanică și bacteriologice,
- distrugerii ale proprietății.

2.4 Instrucțiuni privind siguranța în exploatare pentru utilizator

Se vor respecta normele în vigoare privind prevenirea accidentelor.

Trebuie luate măsuri pentru evitarea electrocutării. Se vor respecta indicațiile prevederilor locale sau generale [de ex. CEI, VDE în Germania etc.], respectiv cele ale companiei de furnizare a energiei electrice.

2.5 Instrucțiuni privind siguranța la efectuarea lucrărilor de inspectare și montaj

Utilizatorul trebuie să se asigure că toate lucrările de inspectare și montaj sunt efectuate de personal de specialitate autorizat și calificat, care a

studiat atent acest manual de utilizare. Lucrările la pompă/instalație se vor efectua numai cu echipamentul oprit.

2.6 Modificări neautorizate și fabricarea pieselor de schimb

Modificările pompei/instalației sunt permise numai cu acordul prealabil al producătorului. Folosirea pieselor de schimb originale și a accesoriilor aprobate de producător contribuie la siguranța în exploatare. Utilizarea altor componente anulează răspunderea producătorului pentru consecințele rezultate.

2.7 Utilizarea necorespunzătoare

Siguranța în exploatare a pompei/instalației livrate este garantată numai în cazul utilizării corect-spunzătoare, conform secțiunii 4 din manualul de utilizare. Nu este permisă în nici un caz exploatarea în afara valorilor limită specificate în catalog/ fișa tehnică.

3. Transportul și depozitarea temporară

La primirea pompei/instalației, verificați imediat dacă există eventuale semne de deteriorare. În cazul în care constatați deteriorări apărute în timpul transportului, luați legătura cu compania de transporturi în decursul perioadei stabilite. Dacă pompa/instalația urmează să fie instalată mai târziu, depozitarea temporară se va face într-un loc uscat, ferit de influențe exterioare dăunătoare (de exemplu umiditate, îngheț etc.).



PERICOL! Pericol de accidente!

Pompa se poate răsturna. Centrul de greutate al pompei este situat într-un punct destul de înalt și suprafața de sprijin este relativ mică. Din acest motiv trebuie luate măsurile necesare pentru a preveni răsturnarea pompei și punerea în pericol a personalului.



ATENȚIE! Pericol de deteriorare a pompei!

Pericol de deteriorare din cauza manipulării necorespunzătoare în timpul transportului și al depozitării. Manevrați, ridicați și transportați pompa cu atenție, pentru a nu o deteriora înaintea instalării.

4. Descrierea produsului și a accesoriilor

4.1 Descriere (fig. 1, 2, 5) :

- 1 – sorb
- 2 – vană de izolare pe partea de aspirație
- 3 – vană de izolare pe partea de refulare
- 4 – vană de reținere
- 5 – șurub de umplere/aerisire
- 6 – șurub de golire
- 7 – suport sau coliere țevă
- 8 – filtru de aspirație
- 9 – rezervor
- 10 – rețeaua publică de alimentare cu apă potabilă
- 11 – întrerupător pentru protecția motorului
- 12 – soclu din beton

13 – robinet

HA – înălțime de aspirație max.

HC – înălțime de alimentare minimă

4.2 Pompa

Pompa este o pompă centrifugală verticală, multietajată (2 până la 12 etaje), fără autoamorsare, cu aspirație normală, de tip în linie.

Etanșarea pe ax se face cu etanșări mecanice standard.

Flanșă ovală sudată pe carcasă PN 16: livrarea include contraflanșe ovale din fontă, etanșări și șuruburi.

4.3 Motorul

Motor cu rotor uscat – cu 2 poli.

Gradul de protecție al motorului: IP 54

Clasa de izolare: F

Motor monofazat: protecție termică integrată – resetare automată – condensator integrat în cutia de borne.

FRECVENȚA	50Hz	60Hz
turație rot/min	2900	3500
Înfășurare* 3 ~ ≤ 4	230/400 V	220/380V până la 254/440V

* Tensiune standard: (50Hz) ± 10% – (60Hz) ± 6%

Nr. max. de porniri ale motorului pe oră

Putere motor (kW)	0,37	0,55	0,75	1,1	1,5	1,85	2,2	2,5
Direct	100	90	75	60	50	45	40	40

4.4 Accesorii opționale

Kit bypass – vane de izolare – rezervor de presiune/de acumulare sau rezervor galvanizat – rezervor de protecție la lovitură de berbec – tablou de comandă – contraflanșă ovală din oțel inoxidabil PN16 cu filet – întrerupător de protecție a motorului – vană de reținere – sorb – mușe de protecție împotriva vibrațiilor – ansamblu de protecție împotriva funcționării fără apă – ștuț cu filet exterior (oțel inoxidabil)...

5. Instalarea

2 Situații de montare standard:

- Fig. 1: pompă în regim de aspirație
- Fig. 2: pompă în regim de alimentare dintr-un rezervor de acumulare (9) sau din rețeaua publică de alimentare cu apă potabilă (10), cu protecție împotriva funcționării fără apă.

5.1 Montajul

Amplasați pompa într-un loc uscat, ferit de îngheț și ușor accesibil, situat în apropierea locului de alimentare.

Montarea se face pe un soclu de beton (cu înălțime de cel puțin 10 cm) (12) cu ancorare în fundație (schema de amplasare este redată în fig. 3).

Între soclu și podea trebuie montat un material izolant (din plută sau cauciuc armat) pentru a evita transmiterea vibrațiilor și a zgomotului.

Înainte de fixarea definitivă a ancorajului soclului,

asigurați-vă că pompa este aliniată cu exactitate. Dacă este nevoie, folosiți pene.



Rețineți că înălțimea de montare și temperatura lichidului pompat pot influența capacitatea de aspirație a pompei.

Înălțime	Pierdere de coloană	Temperatură	Pierdere de coloană
o m	o mCL	20 °C	0,20 mCL
500 m	0,60 mCL	30 °C	0,40 mCL
1000 m	1,15 mCL	40 °C	0,70 mCL
1500 m	1,70 mCL	50 °C	1,20 mCL
2000 m	2,20 mCL	60 °C	1,90 mCL
2500 m	2,65 mCL	70 °C	3,10 mCL
3000 m	3,20 mCL	80 °C	4,70 mCL
		90 °C	7,10 mCL
		100 °C	10,30 mCL



ATENȚIE! Pericol de deteriorare a pompei! Dacă temperatura lichidului pompat depășește 80 °C, pompa trebuie folosită în regimul de alimentare (funcționare cu presiune de intrare).

5.2 Racorduri hidraulice

Țeava se poate prinde prin înșurubare cu contraflanșele ovale ale pompei.

Diametrul țevii nu trebuie să fie mai mic decât cel al contraflanșei.

Conducta de aspirație trebuie să fie cât se poate de scurtă și trebuie evitată aici folosirea armăturilor care reduc capacitatea de aspirație (coturi, vane, reducății...).



ATENȚIE! Locurile de îmbinare ale țevii trebuie etanșate bine cu materiale adecvate! În conducta de aspirație nu trebuie să pătrundă aer; dispuneți conducta de aspirație în pantă ascendentă continuă (min. 2 %) (vezi fig. 1).

- Folosiți suporturi sau coliere, pentru ca greutatea țevii să nu fie susținută de pompă.
- Direcția de curgere a lichidului pompat este marcată pe carcasa pompei printr-o săgeată.
- Pentru a proteja pompa de lovituri de berbec, pe partea de refulare trebuie montată o vană de reținere.



Pentru pomparea apei cu conținut ridicat de oxigen sau a apei fierbinți se recomandă montarea unui kit de bypass (fig. 1, poz. BP).

5.3 Racordarea electrică



Racordarea electrică trebuie efectuată de un electrician autorizat de compania locală de furnizare a energiei electrice, conform prevederilor locale.

- Caracteristicile electrice (frecvență, tensiune, intensitate nominală) ale motorului sunt inscripționate pe plăcuța de tip.
- Tipul de curent și tensiunea rețelei trebuie să corespundă datelor de pe plăcuța de tip.
- Motorul trebuie să fie prevăzut în mod obligatoriu cu un sistem de protecție electric. Acesta poate fi un întrerupător de protecție a motorului reglat la intensitatea indicată pe plăcuța de tip.
- Din principiu trebuie prevăzut un separator cu siguranțe (tip aM) pentru protecția rețelei.

Rețeaua de alimentare

- Folosiți un cablu care corespunde cu normele EDF
- **trifazic:** cablu cu 4 conductori (3 faze + împământare)

Dacă este nevoie, tăiați un orificiu în capacul cutiei de borne, aplicați presetupa și conectați motorul în cutia cu borne conform schemei electrice. (Fig. 4).



ATENȚIE! Pericol de deteriorare a pompei! Racordarea electrică realizată incorect poate duce la deteriorarea motorului.

POMPA/INSTALAȚIA TREBUIE LEGATĂ LA PĂMÂNT CONFORM PREVEDERILOR ÎN VIGOARE.

Cablul electric nu trebuie să ajungă în contact cu țeava sau cu pompa. În plus, trebuie protejat împotriva umidității.

Dacă motorul de acționare al pompei este folosit cu un convertizor de frecvență, respectați cu strictețe instrucțiunile de montaj și exploatare ale convertizorului de frecvență.

Acesta nu trebuie să genereze vârfuri de tensiune mai mari de 850 V la bornele motorului și nici variații de tensiune în timp (dU/dt) mai mari de 2500 V/μs. Dacă semnalul de tensiune depășește valorile menționate, se poate distruge înfășurarea motorului.

În caz contrar trebuie montat un filtru LC (inductanță – condensator) între convertizorul de frecvență și motor.

Acesta va fi conectat la motor cu un cablu cât mai scurt posibil, ecranat, dacă este nevoie.

6. PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE

6.1 Spălarea



AVERTISMENT! Pericol pentru sănătate! Pompele sunt supuse în fabrică unui test hidraulic. Din acest motiv este posibil ca în pompă să rămână apă. Din motive de igienă, se recomandă ca înaintea folosirii pompei în rețeaua de alimentare cu apă potabilă aceasta să fie spălată.

6.2 Umplerea și aerisirea



ATENȚIE! Nu este permis ca pompa să funcționeze fără apă, nici măcar pentru un timp scurt.

Pompa în regim de alimentare (fig. 2)

- Închideți vana de izolare de la refulare (3).
 - Deschideți aerisirea (5), deschideți vana de izolare de pe partea de aspirație (2) și umpleți pompa complet.
- Închideți aerisirea după ce iese apă și pompa a fost aerisită complet.



PERICOL! Atenție când se pompează apă fierbinte – din orificiul de aerisire poate țâșni un jet de apă fierbinte. Luați măsurile necesare pentru protejarea persoanelor și a motorului.

Pompa în regim de aspirație

Două posibilități de umplere a pompei:

Prima posibilitate (fig. 5-1) :

- Închideți vana de izolare de la refulare (3), deschideți vana de izolare de la aspirație (2).

- Îndepărtați bușonul de aerisire (5).
- Slăbiți șurubul de golire inferior de pe carcasa pompei (6) (aprox. 4 – 5 rotații).
- Cu ajutorul unei pâlnii, pe care o introduceți în orificiul de aerisire, umpleți complet pompa și conducta de aspirație.
- Când iese apă și în pompă nu mai este aer umplerea s-a încheiat.
- Înșurubați la loc bușonul de aerisire și șurubul de golire inferior.

A doua posibilitate (fig. 5-2) :

Umplerea poate fi facilitată dacă în conducta de aspirație a pompei se instalează o țevă verticală cu $\varnothing 1/2"$, prevăzută cu un robinet de izolare și o pâlnie.



Capătul de sus al țevii trebuie să fie situat cu cel puțin 50 mm deasupra orificiului de aerisire.

- Închideți vana de izolare de la refulare (3), deschideți vana de izolare de la aspirație (2).
- Deschideți robinetul de izolare și aerisirea.
- Slăbiți șurubul de golire inferior de pe carcasa pompei (6) (aprox. 4 – 5 rotații).
- Umpleți conducta de aspirație și pompa până când din orificiul de aerisire iese apă (5).
- Închideți robinetul de izolare (el poate rămâne la loc), demontați țeava, închideți aerisirea (5), înșurubați la loc șurubul de golire (6).

Protecția împotriva funcționării fără apă

Pentru a preveni funcționarea pompei fără apă se recomandă instalarea unui sistem de protecție care constă dintr-un plutitor cu contacte electrice sau un întrerupător manometric.

6.3 Controlarea sensului de rotație al motorului

- Verificați funcționarea ușoară a pompei prin rotirea arborelui crenelat (pe partea ventilatorului) cu ajutorul unei șurubelnițe drepte.

Motor trifazat

- Porniți motorul apăsând scurt separatorul și asigurați-vă că se rotește în sensul indicat de săgeata de pe plăcuța pompei.
- Dacă motorul nu se rotește în sensul corect inversați cele două faze ale motorului trifazat la bornele motorului sau la comutator.

Motor monofazat:

Motoarele monofazate și motoarele cu variatoare de turație sunt construite în așa fel încât să se rotească în sensul corect.

Acesta este stabilit din fabrică și depinde de conexiunea la rețea.

6.4 Pornirea



PERICOL! În funcție de temperatura lichidului pompat și de ciclurile de funcționare ale pompei, temperatura de la suprafață (pompa, motor) poate să depășească 68 °C. Dacă este nevoie, instalați dispozitive de protecție a persoanelor.



ATENȚIE! Dacă debitul este nul (vana de izolare de la refulare este închisă), pompa nu trebuie să funcționeze mai mult de 10 minute cu apă rece ($T < 40\text{ }^{\circ}\text{C}$); în cazul apei calde ($T > 60\text{ }^{\circ}\text{C}$), acest timp se reduce la 5 minute.



Se recomandă asigurarea unui debit minim de 10 % din debitul nominal al pompei pentru a preveni cavitația în partea superioară.

- Mențineți închisă vana de izolare de la refulare.
- Porniți pompa.
- Deschideți aerisirea pentru ca aerul să poată fi evacuat. Dacă după 20 de secunde din orificiu nu iese un jet de apă uniform, închideți aerisirea și opriți pompa. Așteptați 20 de secunde, pentru ca aerul să se acumuleze.
- Porniți pompa din nou.
- Dacă este nevoie (la o înălțime de aspirație de $> 5\text{ m}$), repetați pașii.
- Când din orificiul de aerisire iese un jet de apă uniform (deci pompa generează presiune), deschideți încet vana de izolare de la refulare. Pompa trebuie să fie amorsată în acest moment.
- Controlați stabilitatea presiunii cu un manometru; în cazul în care sunt variații de presiune aerisiți din nou.
- Dacă nu reușiți, umpleți pompa din nou și repetați pașii de mai sus.
- Pentru a finaliza aerisirea închideți vana de izolare de la refulare și șurubul de aerisire. Opriți pompa 20 de secunde. Porniți apoi pompa din nou și deschideți aerisirea. Dacă iese aer repetați pașii de lucru.
- Deschideți vana de izolare de la refulare pentru a atinge punctul de funcționare dorit.
- Asigurați-vă că volumul lichidului aspirat este mai mic sau egal cu volumul menționat pe plăcuța de tip.

7. Întreținerea



ATENȚIE! Înainte de fiecare intervenție pompa trebuie scoasă de sub tensiune.

Nu efectuați lucrări de întreținere în timpul funcționării pompei.

Pompa și motorul trebuie să fie menținute curate.

Dacă este amplasată într-un loc ferit de îngheț, pompa nu trebuie golită nici atunci când este scoasă din funcțiune mai mult timp.

Lagărul cuplajului este gresat pe viață și nu necesită o altă gresare.

Motorul: lagărele motorului sunt gresate pe viață și nu necesită o altă gresare.

Etanșarea mecanică: etanșarea mecanică nu necesită întreținere în timpul utilizării. Ea nu trebuie să funcționeze niciodată fără apă.

Intervale de înlocuire

Intervalele de timp la care trebuie înlocuită etanșarea mecanică depind de următoarele condiții de exploatare a pompei:

- temperatura și presiunea lichidului pompat
- frecvența pornirilor: funcționare continuă sau intermitentă

Intervalele de timp pentru înlocuirea altor componente ale instalației de pompare depind de condiții de exploatare precum solicitarea pompei și temperatura ambiantă.

8. Defecțiuni, cauze și remediere

Defecțiuni	Cauze	Remediere
Pompa funcționează, dar nu pompează	Pompa este înfundată de corpuri străine	Demontați pompa și curățați-o
	Conducta de aspirație este înfundată	Curățați conducta de aspirație
	Aer în conducta de aspirație	Verificați etanșeitățile conductei de alimentare până la pompă și etanșați-o, dacă este necesar
	Pompa nu s-a amorsat sau s-a golit în timpul funcționării	Umpleți pompa Verificați etanșeitățile sorbului
	Presiunea de aspirație este prea mică, zgomote cauzate de cavitație	Pierderi prea mari la aspirație sau înălțime de aspirație prea mare (verificați NPSH-ul pompei și al întregii instalații)
	Tensiunea de la motor este prea mică	Verificați tensiunea la bornele motorului și secțiunea conductorilor
Pompa vibrează	Fixarea pe soclu slăbită	Verificați toate îmbinările cu șuruburi și strângeți-le
	Pompa este blocată de corpuri străine	Demontați pompa și curățați-o
	Pompa funcționează greu	Asigurați-vă că pompa se rotește fără a opune o rezistență anormală
	Branșare incorectă	Verificați conexiunile la motorul pompei
Motorul se supraîncălzește	Tensiune insuficientă	Verificați tensiunea la bornele de conexiune ale motorului, aceasta trebuie să se fie între $\pm 10\%$ (50 Hz) și $\pm 6\%$ (60 Hz) din tensiunea nominală
	Pompa este blocată de corpuri străine	Demontați pompa și curățați-o
	Temperatura ambiantă este mai mare de $+ 40^{\circ}\text{C}$	Motorul este prevăzut să funcționeze la o temperatură ambiantă de cel mult $+ 40^{\circ}\text{C}$
	Conexiune incorectă în cutia de borne	Realizați conexiunile conform plăcuței de pe motor și conform figurii 4
Pompa nu furnizează o presiune suficientă	Turația motorului este insuficientă (corpuri străine...)	Demontați pompa și înlăturați corpurile străine/defecțiunea
	Motorul este defect	Înlocuiți motorul
	Umplere incorectă a pompei	Deschideți aerisirea pompei și aerisiți pompa până când nu mai ies bule de aer
	Motorul se rotește în sens incorect (motor trifazat)	Schimbați sensul de rotație inversând 2 faze la bornele motorului
	Bușonul de aerisire nu este înșurubat bine	Verificați-l și înșurubați-l bine
	Tensiune insuficientă la motor	Verificați tensiunea la bornele motorului, secțiunea conductorilor și comutarea
Înterupătorul de protecție este declanșat	Înterupătorul de protecție termică este reglat incorect (prea jos)	Măsurați intensitatea curentului cu un ampermetru și comparați-o cu intensitatea specificată pe plăcuța motorului
	Tensiune prea mică	Verificați fazele și eventual înlocuiți cablul
	O fază este întreruptă	Verificați fazele și eventual înlocuiți cablul
	Înterupătorul de protecție termică este defect	Înlocuiți-l
	O siguranță este arsă	Înlocuiți-o
Debitul este variabil	Nu se respectă înălțimea de aspirație (H_a)	Verificați dacă s-au respectat condițiile și recomandările de montare din aceste instrucțiuni
	Conducta de aspirație are un diametru mai mic decât pompa	Conducta de aspirație trebuie să aibă același diametru cu orificiul de aspirație al pompei
	Filtrul de aspirație și conducta de aspirație sunt parțial înfundate	Demontați-le și curățați-le

Dacă defecțiunea nu poate fi remediată, luați legătura cu un instalator calificat, cu cel mai apropiat service sau reprezentanță Wilo.

9. Piese de schimb

Comandarea pieselor de schimb se face prin intermediul specialiștilor locali și/sau al service-ului Wilo.

Pentru a evita întrebările ulterioare și comenzile eronate, la fiecare comandă trebuie specificate toate datele de pe plăcuța de tip.

Ne rezervăm dreptul de a efectua modificări de natură tehnică!

D EG – Konformitätserklärung
GB EC – Declaration of conformity
F Déclaration de conformité CE

(gemäß 2006/42/EG Anhang II, 1A und 2004/108/EG Anhang IV, 2,
according 2006/42/EC annex II, 1A and 2004/108/EC annex IV, 2,
conforme 2006/42/CE appendice II, 1A et 2004/108/CE l'annexe IV, 2)

Hiermit erklären wir, dass die Pumpenbauarten der Baureihe:

Herewith, we declare that the pump types of the series:

MVIL

Par le présent, nous déclarons que les types de pompes de la série :

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes nach Punkten b) & c) von §1.7.4.2 und §1.7.3 des Anhanges I angegeben. / *The serial number is marked on the product site plate according to points b) & c) of §1.7.4.2 and §1.7.3 of the annex I of the Machinery directive 2006/42/EC. / Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit en accord avec les points b) & c) du §1.7.4.2 et du §1.7.3 de l'annexe I de la Directive Machines 2006/42/CE*)

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen:

in their delivered state comply with the following relevant provisions:

sont conformes aux dispositions suivantes dont ils relèvent:

EG-Maschinenrichtlinie

2006/42/EG

EC-Machinery directive

Directive CE relative aux machines

Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG werden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der 2006/42/EG Maschinenrichtlinie eingehalten. / *The protection objectives of the low-voltage directive 2006/95/EC are realized according annex I, No. 1.5.1 of the EC-Machinery directive 2006/42/EC. / Les objectifs de protection de sécurité de la directive basse-tension 2006/95/CE sont respectés conformément à l'annexe I, no1.5.1 de la directive CE relatives aux machines 2006/42/CE.*

Elektromagnetische Verträglichkeit - Richtlinie

2004/108/EG

Electromagnetic compatibility - directive

Directive compatibilité électromagnétique

Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte

2009/125/EG

Energy-related products - directive

Directive des produits liés à l'énergie

Die verwendeten 50Hz Induktionselektromotoren - Drehstrom, Käfigläufer, einstufig - entsprechen den Ökodesign - Anforderungen der **Verordnung 640/2009** und der **Verordnung 547/2012** für Wasserpumpen.

This applies according to eco-design requirements of the regulation 640/2009 to the versions with an induction electric motor, squirrel cage, three-phase, single speed, running at 50 Hz and of the regulation 547/2012 for water pumps.

Qui s'applique suivant les exigences d'éco-conception du règlement 640/2009 aux versions comportant un moteur électrique à induction à cage d'écureuil, triphasé, mono-vitesse, fonctionnant à 50 Hz et, du règlement 547/2012 pour les pompes à eau,

und entsprechender nationaler Gesetzgebung,

and with the relevant national legislation,

et aux législations nationales les transposant,

angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:

as well as following relevant harmonized standards:

ainsi qu'aux normes européennes harmonisées suivantes :

EN 809+A1
EN ISO 12100
EN 60034-1
EN 60204-1

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

Authorized representative for the completion of the technical documentation:

Personne autorisée à constituer le dossier technique est :

Division Pumps and Systems
Quality Manager – PBU Multistage & Domestic
Pompes Salmson
80 Bd de l'Industrie - BP0527
F-53005 Laval Cedex

Dortmund, 03.December 2012

i. A. C. Brasse

Claudia Brasse
Group Quality

wilo

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T+ 54 11 4361 5929
info@salmson.com.ar

Australia

WILO Australia Pty Limited
Murrarrie, Queensland,
4172
T +61 7 3907 6900
chris.dayton@wilo.com.au

Austria

WILO Pumpen
Österreich GmbH
2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
1014 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel OOO
220035 Minsk
T +375 17 2535363
wilo@wilo.by

Belgium

WILO SA/NV
1083 Ganshoren
T +32 2 4823333
info@wilo.be

Bulgaria

WILO Bulgaria Ltd.
1125 Sofia
T +359 2 9701970
info@wilo.bg

Brazil

WILO Brasil Ltda
Jundiaí – São Paulo – Brasil
ZIP Code: 13.213-105
T +55 11 2923 (WILO)
9456
wilo@wilo-brasil.com.br

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L4
T +1 403 2769456
bill.lowe@wilo-na.com

China

WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 58041888
wilobj@wilo.com.cn

Croatia

Wilo Hrvatska d.o.o.
10430 Samobor
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Czech Republic
WILO Praha s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098711
info@wilo.cz

Denmark

WILO Danmark A/S
2690 Karlslunde
T +45 70 253312
wilo@wilo.dk

Estonia

WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6 509780
info@wilo.ee

Finland

WILO Finland OY
02330 Espoo
T +358 207401540
wilo@wilo.fi

France

WILO S.A.S.
78390 Bois d'Arcy
T +33 1 30050930
info@wilo.fr

Great Britain

WILO (U.K.) Ltd.
DE14 2WJ Burton-
Upon-Trent
T +44 1283 523000
sales@wilo.co.uk

Greece

WILO Hellas AG
14569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

Hungary

WILO Magyarország Kft
2045 Törökbálint
(Budapest)
T +36 23 889500
wilo@wilo.hu

India

WILO India Mather and
Platt Pumps Ltd.
Pune 411019
T +91 20 27442100
service@
pun.matherplatt.co.in

Indonesia

WILO Pumps Indonesia
Jakarta Selatan 12140
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland

WILO Ireland
Limerick
T +353 61 227566
sales@wilo.ie

Italy

WILO Italia s.r.l.
20068 Peschiera
Borromeo (Milano)
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 2785961
info@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
621-807 Gimhae
Gyeongnam
T +82 55 3405890
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 7 145229
mail@wilo.lv

Lebanon

WILO SALMSON
Lebanon
12022030 El Metn
T +961 4 722280
wsl@cyberia.net.lb

Lithuania

WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T +370 5 2136495
mail@wilo.lt

Morocco

WILO Maroc
SARLQUARTIER
INDUSTRIEL AIN SEBAA
20250
CASABLANCA
T +212 (0) 5 22 660 924
contact@wilo.ma

The Netherlands

WILO Nederland b.v.
1551 NA Westzaan
T +31 88 9456 000
info@wilo.nl

Norway

WILO Norge AS
0975 Oslo
T +47 22 804570
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
05-506 Lesznowola
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo-Salmson
Portugal Lda.
4050-040 Porto
T +351 22 2080350
bombas@wilo.pt

Romania

WILO Romania s.r.l.
077040 Com. Chiajna
Jud. Ilfov
T +40 21 3170164
wilo@wilo.ro

Russia

WILO Rus ooo
123592 Moscow
T +7 495 7810690
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia

WILO ME – Riyadh
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@wataniaind.com

Serbia and Montenegro

WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2851278
office@wilo.rs

Slovakia

WILO Slovakia s.r.o.
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
wilo@wilo.sk

Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
wilo.adriatic@wilo.si

South Africa

Salmson South Africa
1610 Edenvale
T +27 11 6082780
errol.cornelius@
salmson.co.za

Spain

WILO Ibérica S.A.
28806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es

Sweden

WILO Sverige AB
35246 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland

EMB Pumpen AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
info@emb-pumpen.ch

Taiwan

WILO-EMU Taiwan Co. Ltd.
110 Taipei
T +886 227 391655
nelson.wu@
wiloemutaiwan.com.tw

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.,
34956 İstanbul
T +90 216 2509400
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.
01033 Kiev
T +38 044 2011870
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates

WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free Zone –
South – Dubai
T +971 4 880 91 77
info@wilo.ae

USA

WILO USA LLC
Rosemont, IL 60018
T +1 866 945 6872
info@wilo-usa.com

Vietnam

WILO Vietnam Co Ltd.
Ho Chi Minh City, Vietnam
T +84 8 38109975
nkminh@wilo.vn



Pioneering for You

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
D-44263 Dortmund
Germany
T +49(0)231 4102-0
F +49(0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com