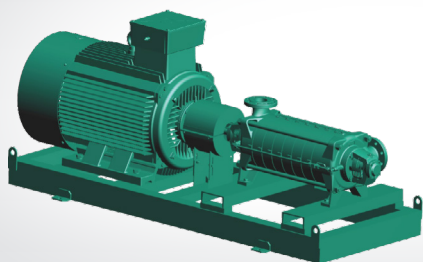


## Wilo-Zeox FIRST



**ro** Instrucțiuni de montaj și exploatare

Fig. 1:

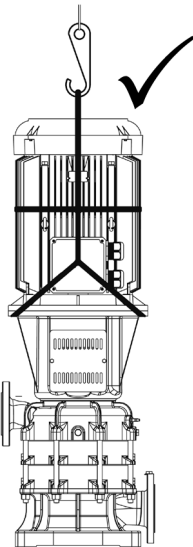
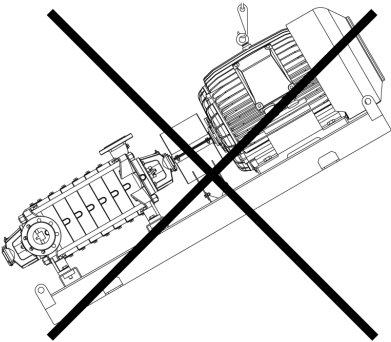
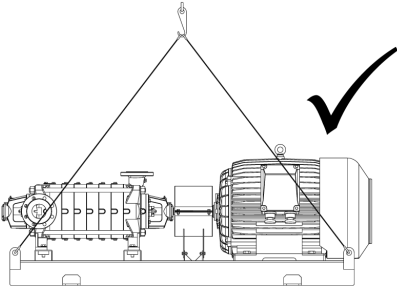
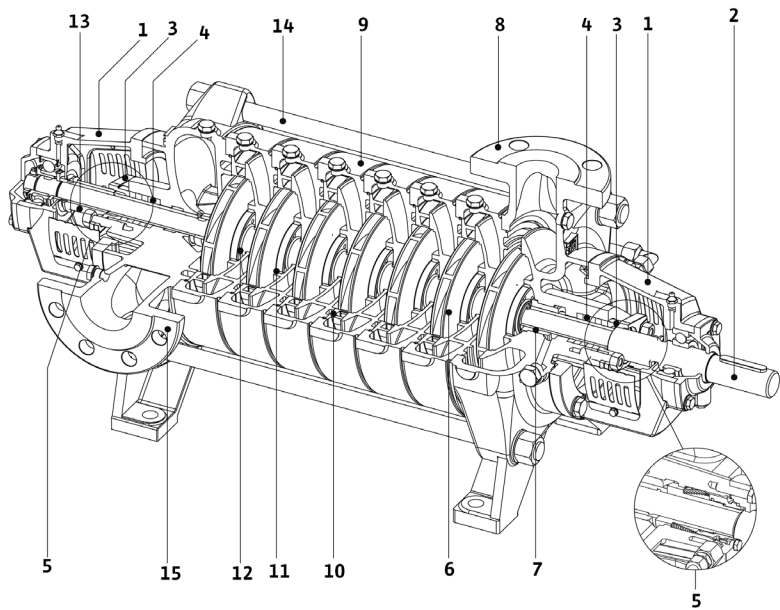


Fig. 2:

Zeox FIRST H



Zeox FIRST V

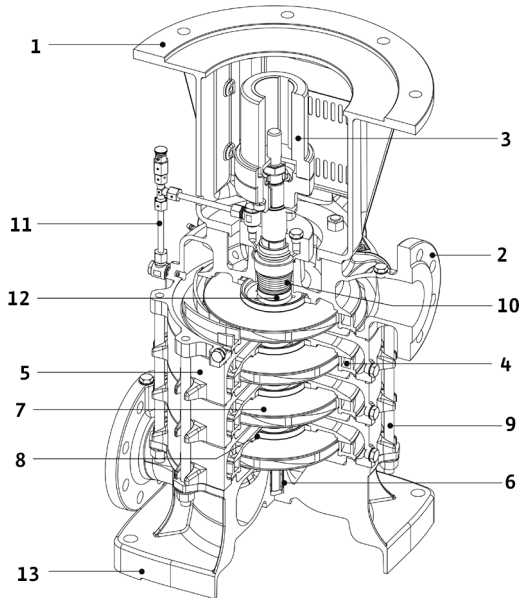


Fig. 3:

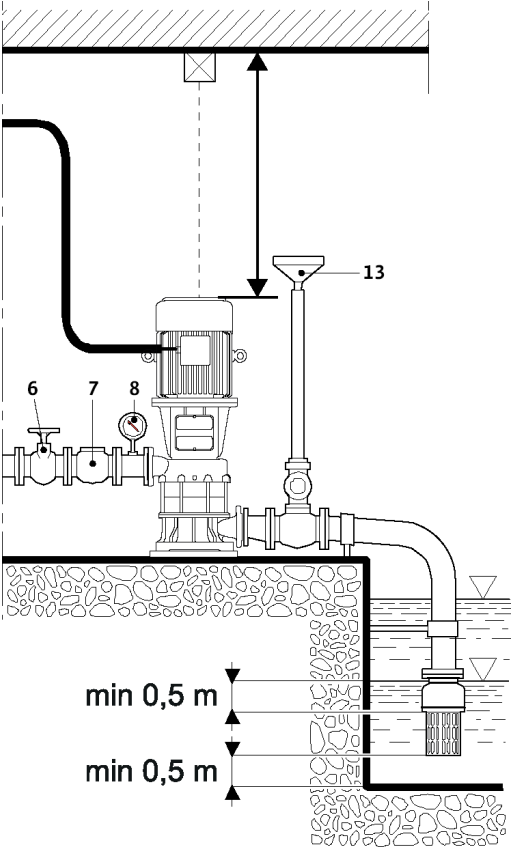
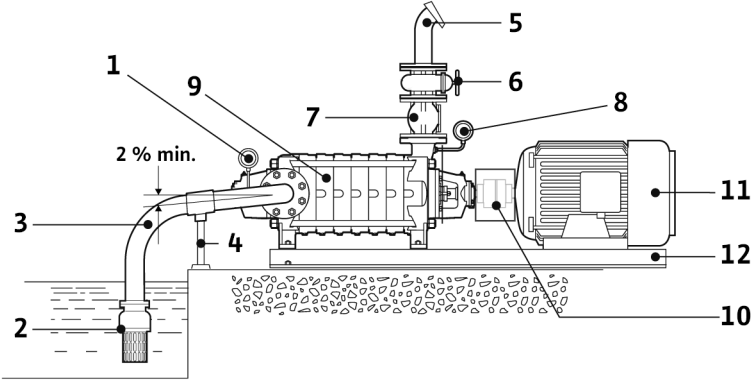


Fig. 4:

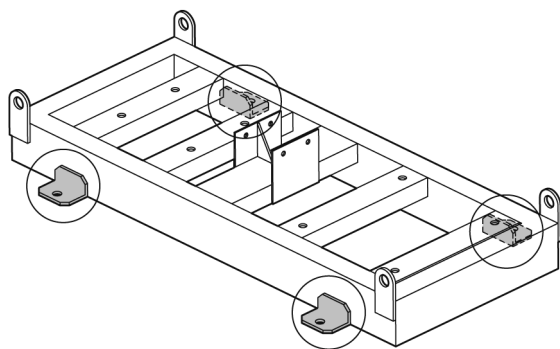


Fig. 5:

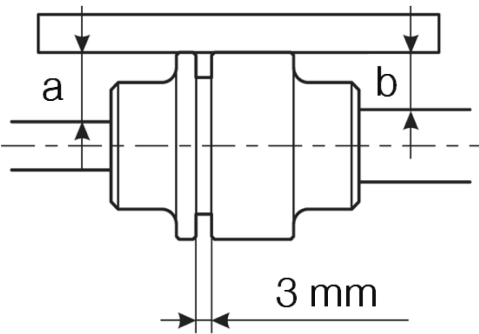
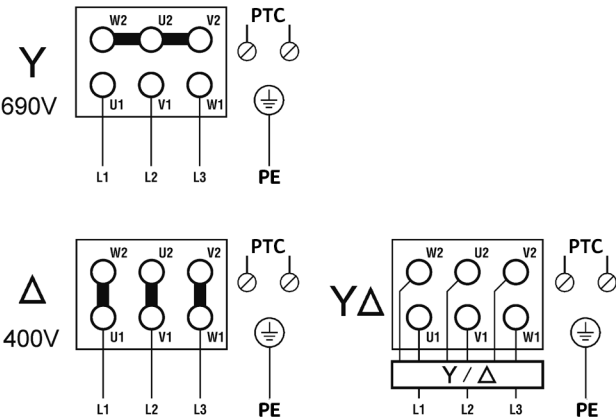


Fig. 6:



|           |                                                                                |           |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Generalități .....</b>                                                      | <b>2</b>  |
| <b>2</b>  | <b>Reguli de siguranță .....</b>                                               | <b>2</b>  |
| 2.1       | Simboluri și cuvinte de atenționare utilizate în prezentele instrucțiuni ..... | 2         |
| 2.2       | Calificarea personalului .....                                                 | 3         |
| 2.3       | Pericole posibile în cazul nerespectării instrucțiunilor de securitate .....   | 3         |
| 2.4       | Respectarea regulilor de securitate în timpul activității .....                | 3         |
| 2.5       | Instrucțiuni de securitate pentru utilizator .....                             | 3         |
| 2.6       | Instrucțiuni de siguranță pentru instalare și întreținere .....                | 4         |
| 2.7       | Modificarea neautorizată și folosirea unor piese de schimb neagreate .....     | 4         |
| 2.8       | Utilizarea necorespunzătoare .....                                             | 4         |
| <b>3</b>  | <b>Transportarea și depozitarea temporară .....</b>                            | <b>4</b>  |
| <b>4</b>  | <b>Utilizarea corespunzătoare .....</b>                                        | <b>5</b>  |
| <b>5</b>  | <b>Informații despre produs .....</b>                                          | <b>6</b>  |
| 5.1       | Codul tipului .....                                                            | 6         |
| 5.2       | Date tehnice .....                                                             | 7         |
| 5.3       | Conținutul livrării .....                                                      | 8         |
| 5.4       | Accesorii .....                                                                | 8         |
| <b>6</b>  | <b>Descriere .....</b>                                                         | <b>8</b>  |
| 6.1       | Descrierea produsului .....                                                    | 8         |
| 6.2       | Designul produsului .....                                                      | 9         |
| <b>7</b>  | <b>Instalarea .....</b>                                                        | <b>9</b>  |
| 7.1       | Verificări înainte de instalare .....                                          | 9         |
| 7.2       | Instalarea .....                                                               | 10        |
| 7.3       | Racordarea hidraulică .....                                                    | 10        |
| 7.4       | Racordarea electrică .....                                                     | 12        |
| <b>8</b>  | <b>Utilizare și întreținere .....</b>                                          | <b>13</b> |
| 8.1       | Pornire și oprire .....                                                        | 13        |
| 8.2       | Funcționare .....                                                              | 14        |
| <b>9</b>  | <b>Întreținere .....</b>                                                       | <b>14</b> |
| <b>10</b> | <b>Defecțiuni, cauze și remedii .....</b>                                      | <b>15</b> |
| <b>11</b> | <b>Piese de schimb .....</b>                                                   | <b>17</b> |
| <b>12</b> | <b>Anexă .....</b>                                                             | <b>17</b> |
| <b>13</b> | <b>Eliminarea .....</b>                                                        | <b>18</b> |

## 1 Generalități

### Despre acest document

Limba în care au fost elaborate instrucțiunile inițiale de exploatare este engleza. Variantele în toate celelalte limbi reprezintă traduceri ale versiunii originale a acestor instrucțiuni de exploatare.

Prezentele instrucțiuni de montaj și exploatare fac parte integrantă din produs. Ele trebuie să fie întotdeauna disponibile la amplasamentul produsului. Respectarea cu strictețe a acestor instrucțiuni reprezintă o condiție de bază pentru utilizarea corespunzătoare și exploatarea corectă a produsului.

Aceste instrucțiuni de montaj și exploatare corespund variantei relevante a produsului și standardelor de siguranță aplicabile, valabile în momentul trimerii la tipar.

Declarație de conformitate CE:

Copia declarației de conformitate CE face parte din aceste instrucțiuni de exploatare.

În cazul efectuării unei modificări tehnice neautorizate a modelului specificat în cadrul declarației, această declarație își pierde valabilitatea.

## 2 Reguli de siguranță

Aceste instrucțiuni de exploatare conțin informații de bază, care trebuie respectate în timpul instalării, exploatării și întreținerii echipamentului. Din acest motiv, aceste instrucțiuni de exploatare trebuie citite obligatoriu de tehnicianul de service și de specialistul/operatorul responsabil cu echipamentul, înainte de instalarea 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 Simboluri și cuvinte de atenționare utilizate în prezentele instrucțiuni

**Simboluri:**



**Simbol general pentru pericole**



**Pericol din cauza tensiunii electrice**



**NOTĂ:**

**Cuvinte de atenționare:**

**PERICOL!**

**Situație care reprezintă un pericol iminent.**

**Nerespectarea duce la deces sau leziuni foarte grave.**

**AVERTIZARE!**

**Utilizatorul poate suferi leziuni (grave). „Avertizarea” implică faptul că pot apărea leziuni (grave) ale persoanelor în cazul în care aceasta nu este luată în considerare.**

**ATENȚIE!**

**Există pericolul deteriorării produsului/instalației. „Atenționarea” se referă la posibilele deteriorări ale produsului, ce se pot produce în cazul în care această notă nu este luată în considerare.**

**NOTĂ:**

**Informații utile privind manipularea produsului. Atrag atenția utilizatorului asupra unor posibile probleme.**



Informațiile care apar direct pe produs, ca de exemplu:

- direcția de rotație a săgeții/simbol pentru direcția de curgere,
  - identificarea conexiunilor,
  - plăcuța de identificare,
  - etichetă de avertizare,
- trebuie respectate cu strictețe și trebuie păstrate în stare lizibilă.

## 2.2 Calificarea personalului

Personalul însărcinat cu instalarea, exploatarea și întreținerea trebuie să dețină calificările adecvate pentru aceste lucrări. Domeniul de răspundere, sarcinile și condițiile de supraveghere a personalului trebuie definite de utilizator. Dacă personalul nu dispune de cunoștințele necesare, trebuie instruit și școlarizat. Dacă este necesar, aceste activități pot fi realizate de către producător, la solicitarea utilizatorului.

## 2.3 Pericole posibile în cazul nerespectării instrucțiunilor de securitate

Nerespectarea instrucțiunilor de siguranță poate duce la daune corporale, respectiv deteriorări ale produsului/instalației, precum și la poluarea mediului înconjurător. Nerespectarea instrucțiunilor de siguranță duce la pierderea dreptului de solicitare a oricăror despăgubiri.

Mai exact, nerespectarea acestor instrucțiuni poate duce, de exemplu, la următoarele riscuri:

- Punerea în pericol a personalului ca urmare a influențelor de natură electrică, mecanică și bacteriologică,
- Poluarea mediului înconjurător prin scurgerea substanțelor periculoase,
- Daune materiale
- Defectarea unor funcții importante ale produsului/instalației
- Imposibilitatea efectuării lucrărilor de întreținere și reparații necesare

## 2.4 Respectarea regulilor de securitate în timpul activității

Trebuie respectate instrucțiunile de securitate cuprinse în aceste instrucțiuni de montaj și exploatare, prevederile naționale aplicabile referitoare la prevenirea accidentelor, precum și eventualele regulamente interne de lucru, exploatare și siguranță stabilite de utilizator.

## 2.5 Instrucțiuni de securitate pentru utilizator

Acest echipament nu este conceput pentru a fi utilizat de persoane (inclusiv copii) cu capacități fizice, senzoriale sau psihice limitate sau de persoane lipsite de experiență și neinformate, cu excepția situațiilor când sunt supravegheate de o persoană responsabilă cu siguranța lor sau au primit de la aceasta indicații referitoare la utilizarea echipamentului. Copiii trebuie supravegheați pentru a exclude riscul ca aceștia să se joace cu echipamentul.

- În cazul în care componentele reci sau fierbinți ale produsului/instalației prezintă riscuri, trebuie luate măsuri locale pentru a preveni atingerea acestora.
- Elementele de protecție care previn atingerea componentelor mobile (de exemplu cuplajul) nu trebuie îndepărtate atunci când produsul este în funcțiune.
- Scurgerile (de ex. la etanșarea arborelui) de agenți periculoși (de ex. explozivi, toxici, fierbinți) trebuie direcționate astfel încât să nu fie periculoase pentru persoane și mediul înconjurător. Trebuie respectate prevederile legale aplicabile la nivel național.
- Materialele deosebit de inflamabile trebuie păstrate întotdeauna la o distanță sigură de produs.
- Trebuie luate măsuri pentru evitarea electrocutării. De asemenea, trebuie respectate directivele locale sau generale [de ex. IEC, VDE etc.], precum și prevederile furnizorilor locali de energie electrică.

## 2.6 Instrucțiuni de siguranță pentru instalare și întreținere

Utilizatorul trebuie să se asigure că toate lucrările de instalare și de întreținere sunt efectuate de personal autorizat și calificat, care s-a informat suficient prin studierea în detaliu a instrucțiunilor de exploatare.

Lucrările la produs/instalație trebuie efectuate numai atunci când echipamentul este oprit. Este obligatorie respectarea procedurilor descrise în instrucțiunile de montaj și exploatare pentru scoaterea din funcțiune a produsului/instalației.

Imediat după încheierea lucrărilor, toate dispozitivele de siguranță și de protecție trebuie montate la loc și/sau repuse în funcțiune.

## 2.7 Modificarea neautorizată și folosirea unor piese de schimb neagreate

Modificarea neautorizată și folosirea unor piese de schimb neagreate pun în pericol siguranța produsului/personalului și anulează declarațiile producătorului referitoare la securitate.

Modificările produsului sunt permise numai cu acordul producătorului. Folosirea pieselor de schimb originale și a accesoriilor autorizate de producător garantează siguranța. Utilizarea altor piese ne exonerează de răspundere în cazul evenimentelor care decurg din acest fapt.

## 2.8 Utilizarea necorespunzătoare

Siguranța funcționării produsului livrat este garantată doar la utilizare corespunzătoare în conformitate cu informațiile cuprinse în capitolul 4 din instrucțiunile de montaj și exploatare. Nu este permisă în nici un caz exploatarea în afara valorilor limită specificate în catalog/ fișa tehnică.

## 3 Transportarea și depozitarea temporară

Atunci când se primește materialul, verificați dacă au existat deteriorări în timpul transportului. În cazul în care au avut loc deteriorări în urma transportului, luați toate măsurile necesare pentru a notifica transportatorul în intervalul permis pentru reclamații.



**PERICOL! Risc de deces!**

**Pentru a reduce riscurile apărute în timpul operațiilor de ridicare și manipulare, asigurați-vă că exploatarea se realizează în condiții de siguranță, cu verificarea echipamentelor pentru a se constata dacă acestea sunt în conformitate cu reglementările de siguranță și adecvate pentru greutatea, dimensiunile și forma pompei. Manipulați pompa cu mănuși de protecție, evitând astfel rănirea mâinilor.**

Se va folosi numai echipament adecvat de ridicare și echipament de încărcare a greutății care vine împreună cu certificate de testare valide, cu o capacitate de ridicare adecvată pentru sarcinile implicate (ca de exemplu centuri/cabluri de oțel/frânghii) pentru ridicarea și transportarea produsului. În cazul în care sunt utilizate lanțuri, acestea trebuie securizate pentru a nu aluneca, împreună cu carcasa de protecție, pentru a preveni deteriorarea produsului, vopselei și/sau vătămarea personalului.

Înainte de manipulare și ridicare, verificați:

- greutatea pompei (menționată pe plăcuță)
- poziția cârligului de ridicare



**ATENȚIE! Pericol de deteriorare a pompei! Risc de cădere!**

**Luați întotdeauna în considerare greutatea și centrul de greutate al pompei.**

**Nu utilizați niciodată șuruburile cu ureche ale motorului în momentul în care suspenzați seturi asamblate de pompe.**

**Nu puneți niciodată jos și nu ridicați produsul când acesta nu este securizat.**

Exemple de manipulare corectă a pompei: a se vedea fig. 1



**PERICOL! Risc de deces!**

În timpul manipulării pompei, respectați o distanță de siguranță față de dispozitivul de ridicare. La ridicarea și amplasarea pompei, asigurați-vă că aceasta este stabilă înainte de a elibera echipamentul de ridicare.



**ATENȚIE! Influențele din exterior pot cauza daune!**

În cazul în care materialul livrat se va instala mai târziu, depozitați-l într-un loc uscat și protejați-l de impacturi și de orice influențe venite din exterior (umiditate, îngheț, etc.).

În cazul unei depozitări de lungă durată, rotiți periodic cu mâna arborele care acționează cuplajul, pentru a evita posibilele blocări.

Pentru această operație se vor purta mănuși pentru protecția mâinilor.

Manipulați pompa cu grijă, astfel încât să nu deteriorați unitatea înainte de instalare.

#### 4 Utilizarea corespunzătoare

Aceste pompe verticale și orizontale de înaltă presiune multietajate sunt folosite în următoarele domenii de aplicare:

- irigare
- alimentare cu apă
- presiune auxiliară
- combaterea incendiilor
- apeducte

Lichidul care va fi pompat este apă curată, fără agresivitate chimică și mecanică.

Nu depășiți niciodată limitele de utilizare din catalog, în ceea ce privește:

- capacitatea
- presiunea de sucțiune și de pompare
- temperatura lichidului pompat
- viteza de rotație a pompei
- puterea absorbită



**PERICOL! Risc de explozii!**

**Nu pompați lichide inflamabile sau periculoase și nu manipulați pompa în zone cu risc de explozie.**

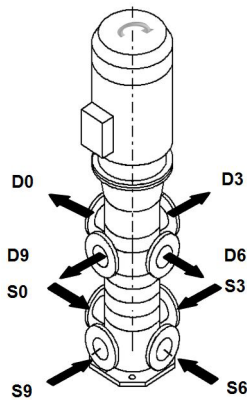
5 Informații despre produs

5.1 Codul tipului

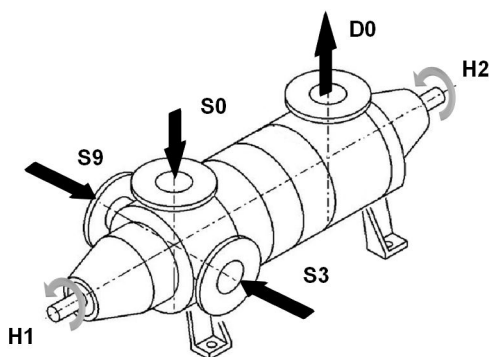
| Exemplu: Zeox FIRST-V 9004/A-75-2-S20_S6D6 |                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zeox FIRST                                 | Cod pompă Wilo                                                                                                                                                                            |
| V                                          | V: serie constructivă pe verticală<br>H: serie constructivă pe orizontală                                                                                                                 |
| 90                                         | Debit nominal în m3/h                                                                                                                                                                     |
| 04                                         | Număr de rotoare                                                                                                                                                                          |
| A                                          | Tip rotor (relevant numai pentru serie constructivă pe verticală)                                                                                                                         |
| 75                                         | Putere nominală a motorului în kW                                                                                                                                                         |
| 2                                          | Număr poli                                                                                                                                                                                |
| S20                                        | Variante constructive:<br>[...]: standard (sigiliu mecanic)<br>L1: rotoare din bronz<br>S20: cu garnitură etanșare cu presetupă                                                           |
| S6D6                                       | Variante de flanșe și orientări arbore:<br>[...]: orientare standard<br><i>Alte orientări posibile,<br/>a se vedea diagrama de la „Variante de flanșe și orientări arbore” de mai jos</i> |

Variante de flanșe și orientări arbore

Zeox FIRST V



S: Flanșa pe partea de aspirație  
D: Flanșa pe partea de refulare  
Standard: S3 D9, alte configurații la cerere.

**Zeox FIRST H**

S: Flanșa pe partea de aspirație

D: Flanșa pe partea de refulare

H: poziție finală arbore

Standard: H2 S3 D0, alte configurații la cerere.

| 5.2 Date tehnice                                                  |                                             |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| - Presiunea maximă                                                |                                             |
| Presiune maximă de funcționare: (inclusiv presiunea de aspirație) | A se vedea plăcuța de identificare a pompei |
| Presiune maximă de aspirație:                                     | Zeox FIRST H: 16 bar<br>Zeox FIRST V: 6 bar |
| Interval de temperatură                                           |                                             |
| Temperatura lichidului:                                           | între -5 și +90 °C                          |
| Temperatura maximă ambiantă:                                      | +40 °C                                      |
| Densitatea maximă a lichidului:                                   | 1000 kg/m <sup>3</sup>                      |
| Conținut maxim de solide:                                         | 40 g/m <sup>3</sup>                         |
| Date electrice                                                    |                                             |
| Viteză maximă:                                                    | A se vedea plăcuța de identificare          |
| Eficiența motorului:                                              | Motor în conformitate cu IEC 60034-30       |
| Index protecție motor:                                            | IP 55                                       |
| Clasa de izolație:                                                | 155                                         |
| Frecvența                                                         | A se vedea plăcuța de identificare          |
| Tensiune electrică                                                |                                             |

5.3 Conținutul livrării

- Pompă multietajată.
- Instrucțiuni de montaj și exploatare.

5.4 Accesorii

Vă rugăm să contactați biroul de vânzări Wilo responsabil pentru regiunea dumneavoastră pentru a obține lista de accesorii.

6 Descriere

6.1 Descrierea produsului

A se vedea fig. 2

| Nr. articol | Zeox FIRST H                    | Zeox First V               |
|-------------|---------------------------------|----------------------------|
| 1           | Suport lagăre                   | Suport motor               |
| 2           | Arbore                          | Carcasă pompă alimentare   |
| 3           | Etanșare cu presetupă           | Cuplaj                     |
| 4           | Garnitură etanșare cu presetupă | Difuzor de lichid          |
| 5           | Etanșare mecanică               | Carcasă etaj               |
| 6           | Rotor                           | Lagăr de ghidare           |
| 7           | Manșon de protecție arbore      | Rotor                      |
| 8           | Carcasă pompă alimentare        | Garnitură de etanșare      |
| 9           | Carcasă etaj                    | Tijă de legătură           |
| 10          | Difuzor de lichid               | Etanșare mecanică          |
| 11          | Garnitură de etanșare           | Conductă de circulare      |
| 12          | Lagăr de ghidare                | Arbore                     |
| 13          | Distanțier                      | Carcasă pompă de aspirație |
| 14          | Tijă de legătură                | –                          |
| 15          | Carcasă pompă de aspirație      | –                          |

A se vedea fig. 3

| Nr. articol | Articol                    |
|-------------|----------------------------|
| 1           | Vacuummetru                |
| 2           | Sorb                       |
| 3           | Conductă de aspirație      |
| 4           | Suport pompă               |
| 5           | Conductă de pompare        |
| 6           | Vană glisantă de închidere |
| 7           | Supapă de reținere         |
| 8           | Manometru                  |
| 9           | Pompă                      |
| 10          | Cuplaj                     |
| 11          | Motor                      |
| 12          | Cadru de bază              |
| 13          | Dispozitiv de pre-umplere  |

## 6.2 Designul produsului

- Zeox FIRST H și V sunt pompe orizontale și verticale de înaltă presiune fără autoamorsare, pentru conexiune offline, pe baza designului multietajat.
- Pompele Zeox FIRST H și V combină sistemele hidraulice și motoarele de înaltă eficiență.
- Pompele Zeox FIRST H sunt echipate cu lagăr cu dublu suport, asamblat pe un cadru de bază metalic cu motoare standard complet B3. Cuplajele din fontă asigură transmiterea de mișcare între acționare și arborele de acționare, echipat cu amortizoare de șoc împotriva loviturilor și a vibrațiilor torsionale.
- Pompele Zeox FIRST V sunt echipate cu motoare standard cu flanșă.

## 7 Instalarea

### 7.1 Verificări înainte de instalare

Înainte de instalarea pompei, verificați dacă:

- datele menționate pe plăcuța de identificare a produsului corespund comenzii transmise.
- locul în care va fi instalată pompa este bine ventilat, protejat de intemperii și asigură condițiile de mediu în conformitate cu gradul de protecție și nevoia de răcire ale motorului electric.



**NOTĂ:**

Pentru instalarea produsului, păstrați un loc liber peste sau în spatele motorului, care să fie cel puțin egal cu înălțimea motorului. Acest lucru va permite o circulare a aerului, pentru a regla răcirea corectă a motorului și va fi necesar pentru întreținerea ulterioară. Înainte de conectarea conductelor, asigurați-vă că partea rotativă a pompei se rotește liber și nu întâmpină piedici.

- Partea de aspirație a pompei se află pe cât posibil în apropierea apei care va fi pompată.



**PERICOL! Risc de deces!**

**Verificați ca elementele (frânghii, centuri, lanțuri etc.) și echipamentul (trolu, macara, dispozitiv de ridicare, furie etc.) utilizate pentru manipularea și ridicarea pompei să fie bine dimensionate comparativ cu greutatea, eficiente și în conformitate cu normele de siguranță. A se vedea recomandările de la capitolul 3.**

- Verificați calitatea apei, temperatura și eventual prezența nisipului, noroiului și a gazelor dizolvate.
- Pentru **Zeox FIRST H** asigurați ancorarea adecvată a cadrului de bază, deoarece eventualele tensiuni sau devieri ar putea modifica aliniamentul pompei și a motorului. Dacă este necesar, folosiți elemente de compensare înainte de a strânge definitiv bolțurile de ancorare.

## 7.2 Instalarea

Unitatea **Zeox FIRST H** este prevăzută numai pentru instalare pe orizontală. Procedați după cum urmează:

Folosind echipamentul de ridicare adecvat, poziționați unitatea pe fundație și fixați cadrul în punctele de ancorare adecvate (fig. 4), strângându-le uniform în fundație.

- După instalare, verificați alinierea corectă a cuplajului elastic și mai verificați încă odată după o scurtă perioadă de timp de funcționare și ajustați dacă este necesar.
- Unitatea de pompare este corect aliniată atunci când un linier poziționat pe partea exterioră a semicuplajelor se află la aceeași distanță de axe în jurul cuplajului (fig. 5 dimensiunile a și b). Decalarea dintre cele două semicuplaje **nu poate depăși 0,1 mm**.
- În plus, verificați ca după asamblare, între semicuplaje să existe un mic decalaj radial de 3 mm pe fețele de cuplare (fig. 5).
- Pentru eventualele ajustări de aliniament, deșurubați bolțurile care fixează pompa/motorul de cadru și folosiți elementele de compensare necesare.



### **ATENȚIE! Pericol de daune materiale!**

**Alinierea incorectă poate conduce la probleme serioase întregului set de pompe.**

Unitatea **Zeox FIRST V** este prevăzută numai pentru instalare verticală.

Folosind echipamentul de ridicare adecvat, poziționați unitatea pe fundație și fixați cadrul de bază în punctele de ancorare adecvate, strângându-le uniform în fundație.

Nu există setări speciale pentru cuplajul motorului /pompei.

## 7.3 Racordarea hidraulică



### **ATENȚIE! Pericol de daune materiale!**

**Pompele de aspirație și alimentare trebuie fixate corect și nu vor fi supuse tensiunii în timpul operării. Pompa nu poate fi folosită ca suport pentru alte pompe.**

**A se vedea forțele precum și momentele maxim admise la flanșele pompelor din tabelele de mai jos.**

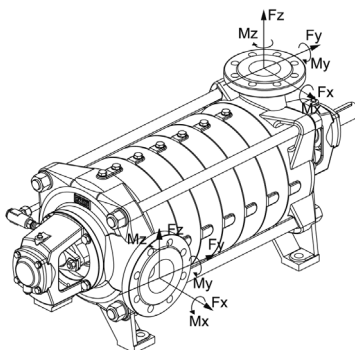
#### **Asigurați că pe partea de aspirație:**

- pompa de aspirație are un diametru mai mare decât racordul de aspirație al pompei și secțiunea orizontală a conductei de aspirație prezintă o înclinație ascendentă față de pompă, de cel puțin 2 % (a se vedea fig. 3).
- toate cuplajele sunt perfect etanșe.
- elementele de ancorare și piesele de suport prevăzute pentru prevenirea deteriorărilor și posibilelor ruperi ale flanșei de aspirație sunt securizate în mod adecvat.
- supapa de aspirație este poziționată vertical și este echipată cu o armătură de dimensiune adecvată pentru a proteja împotriva posibilelor obstrucționări (secțiunea filtrului pentru trecerea apei trebuie să fie minimum de două ori secțiunea suprafeței conductei de aspirație).
- conducta de aspirație nu are coturi înguste și nici variații ale diametrului.



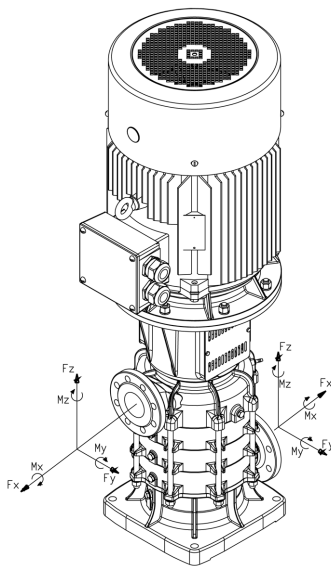
**Pe partea de refulare, asigurați că:**

- toate conductele și fittingurile sunt dimensionate în mod adecvat pentru a reduce pierderile de presiune și pentru a rezista la presiunea maximă de operare a pompei.
- o vană glisantă de închidere este montată pentru a regla fluxul de refulare.
- o supapă de reținere este montată pentru a proteja împotriva posibilelor daune produse de condițiile meteorologice și în special atunci când sunt prezente diferențe de înălțime și lungime la nivelul conductelor.
- elementele de ancorare și piesele de suport prevăzute pentru prevenirea deteriorărilor și posibilelor ruperi ale flanșei de pompare sunt securizate în mod adecvat.

**Forțele și momentele maxim admise la flanșele pompelor  
Zeox FIRST H**


|                     |     | Fy  | Fz   | Fx  | $\Sigma F$ | My   | Mz  | Mx   | $\Sigma M$ |
|---------------------|-----|-----|------|-----|------------|------|-----|------|------------|
| Flanșe DN           |     | N   |      |     |            |      |     |      |            |
| Flanșă se aspirație | 65  | 550 | 1300 | 550 | 1515       | 400  | 300 | 400  | 640        |
|                     | 80  | 650 | 1600 | 650 | 1545       | 200  | 400 | 500  | 810        |
|                     | 100 | 750 | 1800 | 750 | 2090       | 700  | 600 | 700  | 1060       |
|                     | 150 | 950 | 3400 | 950 | 3660       | 1200 | 800 | 1000 | 1755       |
| Flanșă de pompare   | 50  | 600 | 1400 | 600 | 1640       | 400  | 300 | 500  | 710        |
|                     | 65  | 600 | 1400 | 600 | 1640       | 400  | 300 | 500  | 710        |
|                     | 80  | 700 | 1400 | 400 | 1715       | 500  | 400 | 600  | 880        |
|                     | 125 | 900 | 2250 | 900 | 2085       | 800  | 600 | 750  | 1250       |

Zeox FIRST V:



|                     |     | Fy  | Fz   | Fx   | ΣF   | My  | Mz  | Mx  | ΣM  |
|---------------------|-----|-----|------|------|------|-----|-----|-----|-----|
| Flanșe DN           |     | N   |      |      |      |     |     |     |     |
| Flanșă se aspirație | 80  | 700 | 640  | 780  | 1230 | 390 | 440 | 540 | 800 |
|                     | 100 | 950 | 860  | 1050 | 1660 | 420 | 500 | 600 | 880 |
| Flanșă de pompare   | 65  | 550 | 1300 | 550  | 1515 | 400 | 300 | 400 | 640 |
|                     | 80  | 650 | 1600 | 650  | 1545 | 500 | 400 | 500 | 810 |

7.4 Racordarea electrică



AVERTISMENT! Pericol de șoc electric!

Instalarea și racordarea electrică incorecte se pot solda cu leziuni fatale. Trebuie luate măsuri pentru evitarea electrocutării.

- Lucrările electrice trebuie executate doar de un electrician calificat!!
- Toate lucrările electrice trebuie executate după deconectarea alimentării cu energie electrică și asigurarea acesteia împotriva reconectării neautorizate.
- Pentru siguranța instalării și exploatării, este necesară o împământare corectă a pompei la bornele de împământare ale alimentării electrice.
- Verificați conformitatea curentului, a voltajului și a frecvenței utilizate cu datele inscripționate pe plăcuța de la nivelul motorului.
- Pompa trebuie conectată la alimentarea electrică prin intermediul unui cablu solid echipat cu conector legat la pământ sau un întrerupător principal.

- Motoarele trifazate trebuie să fie conectate la un întrerupător de siguranță aprobat. Curentul nominal setat trebuie să corespundă datelor electrice inscripționate pe plăcuța de la nivelul motorului.
- Cablul de alimentare trebuie să fie pozat în așa fel încât să nu atingă niciodată conductele și/sau carcasa pompei și motorului.
- Pompa/instalația trebuie împământată în conformitate cu prevederile locale. Un întrerupător de defecțiune legat la pământ poate fi utilizat ca protecție suplimentară.
- Conectarea la rețea trebuie efectuată în conformitate cu schema de conectare (a se vedea fig. 6).

## 8 Utilizare și întreținere

### 8.1 Pornire și oprire

Pentru pornire consultați și instrucțiunile referitoare la motor. Înainte de a începe, verificați din nou racordurile hidraulice și electrice, precum și plăcuța de identificare relevantă.



#### **PERICOL! Risc de deces!**

**Pornirea se va executa numai de către personal calificat.**

**Verificați că au fost respectate toate procedurile de siguranță, precum și buna funcționare a acestora.**

**Izolați zona înconjurătoare pe o rază de cel puțin 2 m, fără a permite accesul persoanelor neautorizate în timpul funcționării instalației.**



#### **AVERTIZARE! Pericol de daune corporale!**

**Atunci când pompa funcționează, protecțiile cuplajului trebuie să fie montate și strânse cu toate șuruburile corespunzătoare.**



#### **ATENȚIE! Pericol de daune materiale!**

**Nu deserviți niciodată pompa când aceasta este goală. Sistemul trebuie umplut înainte de pornirea pompei.**

Sunt puși la dispoziție rulmenți lubrifiați, cu agent de gresare adecvat pentru asigurarea funcționării corecte. În cazul în care agentul de gresare nu este suficient, este contaminat sau degradat din cauza depozitării incorecte sau a transportului inadecvat, înlocuiți-l. Această intervenție care se va executa în momentul în care pompa este oprită, constă din îndepărtarea agentului de gresare rămas prin orificiul din partea inferioară și înlocuirea acestuia cu unul nou, prin intermediul dispozitivelor speciale de gresare. Frecvența de gresare sugerată este de 2000–3000 de ore de funcționare și în orice caz odată pe an, cu agent de gresare de consistență NGLI2.



#### **ATENȚIE! Pericol de daune materiale!**

**O cantitate excesivă de agent de gresare ar putea duce la supraîncălzirea lagărelor.**

Umpleți pompa și conducta de aspirație cu apă, asigurând că nu există goluri de aer. Dacă este posibil, rotiți arborele pompei manual, acționând cuplajul.

Porniți pompa cu gura de pompare ușor deschisă, verificați că rotația pompei se realizează în aceeași direcție ca cea indicată de săgeata de pe corpul pompei. Cu pompa pornită, deschișteți gradual gura de refulare pentru a atinge performanțele solicitate.

Atunci când pompa vine echipată cu o garnitură a presetupei, picurarea trebuie să fie de 20/60 picurări/minut, pentru a asigura răcirea și buna lubrifiere a arborelui. Ajustați fluxul prin deșurubarea sau înșurubarea lentă și graduală a piulițelor de la nivelul flanșei presetupei.



**ATENȚIE! Risc de deteriorare a instalației!**

**Înainte de oprirea setului de pompe, închideți aproape complet gura de pompare pentru a evita loviturile periculoase de berbec.**

## 8.2 Funcționare



**ATENȚIE! Risc de defectare a pompei!**

**La respectarea limitelor de utilizare, pompa va funcționa fără vibrații sau zgomote anormale.**

**Păstrați condițiile de operare (debit și presiune) în limitele valorilor indicate pe plăcuța indicatoare.**

**Nerespectarea acestor valori cauzează întotdeauna daune periculoase.**

**După pornire, verificați încă o dată aliniamentul setului de pompe.**

Se va verifica respectarea datelor de operare odată la aprox. 1 000 de ore; în cazul unor anomalii sau diferențe, vă rugăm consultați capitolul 8 și urmați sugestiile relevante. De asemenea, consultați și informațiile din manualul motorului.

## 9 Întreținere

**Toate lucrările de service trebuie efectuate de un reprezentant de service autorizat!**



**AVERTIZARE! Pericol de șoc electric!**

**Trebuie luate măsuri pentru evitarea electrocutării.**

- **Toate lucrările electrice trebuie executate după deconectarea alimentării cu energie electrică și asigurarea acesteia împotriva reconectării neautorizate.**



**AVERTIZARE! Pericol de opărire!**

**În cazul unor temperaturi ridicate ale apei și presiuni înalte ale sistemului, închideți supapele de izolare de dinainte și de după pompă.**

**Mai întâi, permiteți pompei să se răcească.**

**Înainte de executarea oricărei lucrări de dezasamblarea și/sau întreținere, este necesară golirea pompei.**



**AVERTIZARE! Pericol de opărire!**

**Dacă pompa rămâne inactivă pentru perioade lungi de timp, mai ales în timpul iernii, goliți apa pentru a preveni probleme în ceea ce privește înghețul instalației.**

**Este indicat să se protejeze părțile interne rotative prin aplicarea de ulei anti-rugină, precum și prin rotirea periodică manuală a rotorului pompei.**

## 10 Defecțiuni, cauze și remedii



### **AVERTIZARE! Pericol de șoc electric!**

Trebuie luate măsuri pentru evitarea electrocutării.

- Toate lucrările electrice trebuie executate după deconectarea alimentării cu energie electrică și asigurarea acesteia împotriva reconectării neautorizate.



### **AVERTIZARE! Pericol de opărire!**

În cazul unor temperaturi ridicate ale apei și presiuni înalte ale sistemului, închideți supapele de izolare de dinainte și de după pompă.

Mai întâi, permiteți pompei să se răcească.

| Pompă blocată           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Părți mobile ruginite, cauzate de o perioadă lungă de inactivitate.</li> <li>• Corpuri străine în interiorul pompei.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați, reparați și înlocuiți.</li> <li>• Verificați, îndalurați elementele ce provoacă obstrucționarea.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pompa nu amorsează      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Amorsare parțială datorată prezenței aerului în interiorul pompei sau al conductelor de sucțiune.</li> <li>• Supapă de aspirație defectă sau înfundată, care nu se poate închide și care nu permite umplerea conductei sau pompei.</li> <li>• Scăpări de aer pe partea de aspirație.</li> <li>• Înălțime de aspirație excesivă (valoarea NPSH prea mică).</li> <li>• Direcția greșită de rotație.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Îndalurați aerul din pompă prin găurile de aerisire.</li> <li>• Curățați sau înlocuiți supapa de aspirație.</li> <li>• Localizați pasajul de aer și obstrucționați intrarea.</li> <li>• Modificați instalarea, reduceți înălțimea între apă și pompă și pierderi (o conductă mai mare, eliminarea coturilor ...), reduceți capacitatea sau înlocuiți pompa cu un model adecvat.</li> <li>• Schimbați două dintre cele trei faze.</li> </ul> |
| Capacitate insuficientă | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supapă de aspirație înfundată sau care nu funcționează corect.</li> <li>• Conductă de aspirație sau supapă de aspirație dimensiunată necorespunzător.</li> <li>• Rotor uzat sau înfundat.</li> <li>• Garniturile de etanșare ale rotorului sunt uzate.</li> </ul>                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezasamblați, curățați sau înlocuiți.</li> <li>• Dezasamblați și înlocuiți cu o conductă mai adecvată.</li> <li>• Dezasamblați, curățați sau înlocuiți.</li> <li>• Dezasamblați pompa electrică și reparați-o. Atenție! Urmați instrucțiunile prevăzute în condițiile de garanție.</li> </ul>                                                                                                                                               |

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Presiune insuficientă                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Înălțime de aspirație excesivă (valoarea NPSH prea mică).</li> <li>• Apa conține gaze.</li> <li>• Conducta de aspirație se află cu curba în sus, loc în care se colectează aer.</li> <li>• Scăpări de aer pe partea de aspirație.</li> </ul>                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resetați înălțimea nivelului dinamic, reduceți capacitatea sau înlocuiți pompa cu un model adecvat.</li> <li>• Contactați serviciul de asistență tehnică WILO.</li> <li>• Eliminați punctele critice, respectând înclinarea solicitată față de conducta de aspirație.</li> <li>• Localizați pasajul de aer și obstrucționați intrarea.</li> </ul>   |
| Absorbție excesivă de putere                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pompa funcționează cu caracteristici diferite față de datele nominale.</li> <li>• Fricțiune internă a părților mobile.</li> <li>• Garnitura etanșării cu presetupă este prea strânsă.</li> </ul>                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați condițiile de funcționare necesitate de instalație și dacă este necesar înlocuiți pompa.</li> <li>• Dezasamblați și reparați. Atenție! Urmați instrucțiunile prevăzute în condițiile de garanție.</li> <li>• Ajustați gradul de strângere.</li> </ul>                                                                                    |
| Garnitura etanșării cu presetupă picură în exces | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arborele este uzat în apropierea garniturii etanșării cu presetupă.</li> <li>• Carcasa nu este adecvată pentru condițiile de utilizare curente.</li> </ul>                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezasamblați pompa electrică și reparați-o. Atenție! Urmați instrucțiunile prevăzute în condițiile de garanție.</li> <li>• Dezasamblați și înlocuiți.</li> </ul>                                                                                                                                                                                    |
| Zgomot sau vibrații                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parte mobilă nebalansată, lagărele motorului sunt uzate.</li> <li>• Pompa și conductele nu sunt fixate în siguranță.</li> <li>• Capacitate prea mică sau prea mare a pompei alese.</li> <li>• Funcționare în cavitație.</li> <li>• Pompa și motorul aliniate greșit sau cuplate greșit.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezasamblați și înlocuiți componentele stricate.</li> <li>• Efectuați o revizie generală a instalației.</li> <li>• Înlocuiți pompa cu una cu randament adecvat.</li> <li>• Resetați înălțimea nivelului dinamic, reduceți capacitatea sau înlocuiți pompa cu un model adecvat.</li> <li>• Contactați instalatorul pentru setul de pompe.</li> </ul> |
| Supraîncălzire rulment cu bile                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uzură excesivă a componentelor hidraulice.</li> <li>• Pompa și motorul nealiniate sau cuplate greșit.</li> <li>• Lubrifiere insuficientă a rulmenților.</li> </ul>                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contactați serviciul de asistență tehnică WILO.</li> <li>• Aplicați reglorul setului de pompare.</li> <li>• Verificați agentul de gresare și gresați dacă este necesar.</li> </ul>                                                                                                                                                                  |

În cazul în care eroarea nu poate fi remediată, vă rugăm contactați serviciul de asistență tehnică WILO.

## 11 Piese de schimb

Toate piesele de schimb vor fi comandate prin intermediul serviciului de asistență tehnică WILO.

Pentru a evita orice fel de erori, vă rugăm să specificați datele de pe plăcuța de identificare în momentul transmiterii comenzii.

Catalogul de piese de schimb vă stă la dispoziție pe [www.wilo.com](http://www.wilo.com).

## 12 Anexă

Nivel mediu presiune sunet la 1 metru distanță de pompă, într-un câmp deschis.

| P2 (kW) | 2900 min-1<br>dB(A) |
|---------|---------------------|
| 5,5     | 70                  |
| 7,5     | 70                  |
| 9       | 70                  |
| 11      | 70                  |
| 15      | 70                  |
| 18,5    | 70                  |
| 22      | 70                  |
| 30      | 72                  |
| 37      | 72                  |
| 45      | 77                  |
| 55      | 77                  |
| 75      | 80                  |
| 90      | 80                  |
| 110     | 80                  |
| 132     | 80                  |
| 160     | 80                  |
| 200     | 81                  |
| 250     | 81                  |
| 315     | 83                  |

Dacă nivelul zgomotului se va garanta, vă rugăm adăugați +3 dB la toleranțele de măsurare sau cele constructive.

### 13 Eliminarea

#### **Informații privind colectarea produselor electrice și electronice uzate**

Prin eliminarea regulamentară și reciclarea corespunzătoare a acestui produs se evită poluarea mediului și pericolele pentru sănătatea persoanelor.



#### **NOTĂ! Se interzice eliminarea împreună cu deșeurile menajere!**

În Uniunea Europeană, acest simbol poate apărea pe produs, ambalaj sau pe documentele însoțitoare. Aceasta înseamnă că produsele electrice și electronice vizate nu trebuie eliminate împreună cu deșeurile menajere.

Pentru un tratament corespunzător, pentru reciclarea și eliminarea produselor vechi vizate, se vor respecta următoarele puncte:

- Aceste produse se pot preda doar în locurile de colectare certificate, prevăzute în acest sens.
- Se vor respecta prevederile legale aplicabile la nivel local!

Solicitați informațiile privind eliminarea regulamentară la autoritățile locale, cel mai apropiat loc de eliminare a deșeurilor sau la comercianții de la care ați cumpărat produsul. Informații suplimentare privind reciclarea se găsesc pe [www.wilo-recycling.com](http://www.wilo-recycling.com)

**Sub rezerva oricăror modificări a informațiilor tehnice, fără preaviz!**





Local contact at  
[www.wilo.com/contact](http://www.wilo.com/contact)

Pioneering for You

WILO SE  
Wilopark 1  
D-44263 Dortmund  
Germany  
T +49(0)231 4102-0  
F +49(0)231 4102-7363  
[wilo@wilo.com](mailto:wilo@wilo.com)  
[www.wilo.com](http://www.wilo.com)