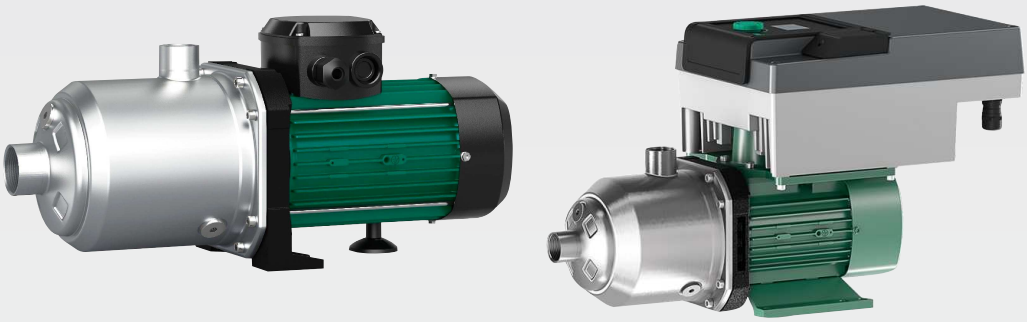
Pioneering for You

Wilo-Medana CH1-L, Wilo-Medana CH3-LE



sv Monterings- och skötselanvisning

4272437 • Ed.01/2025-09

Fig. 1

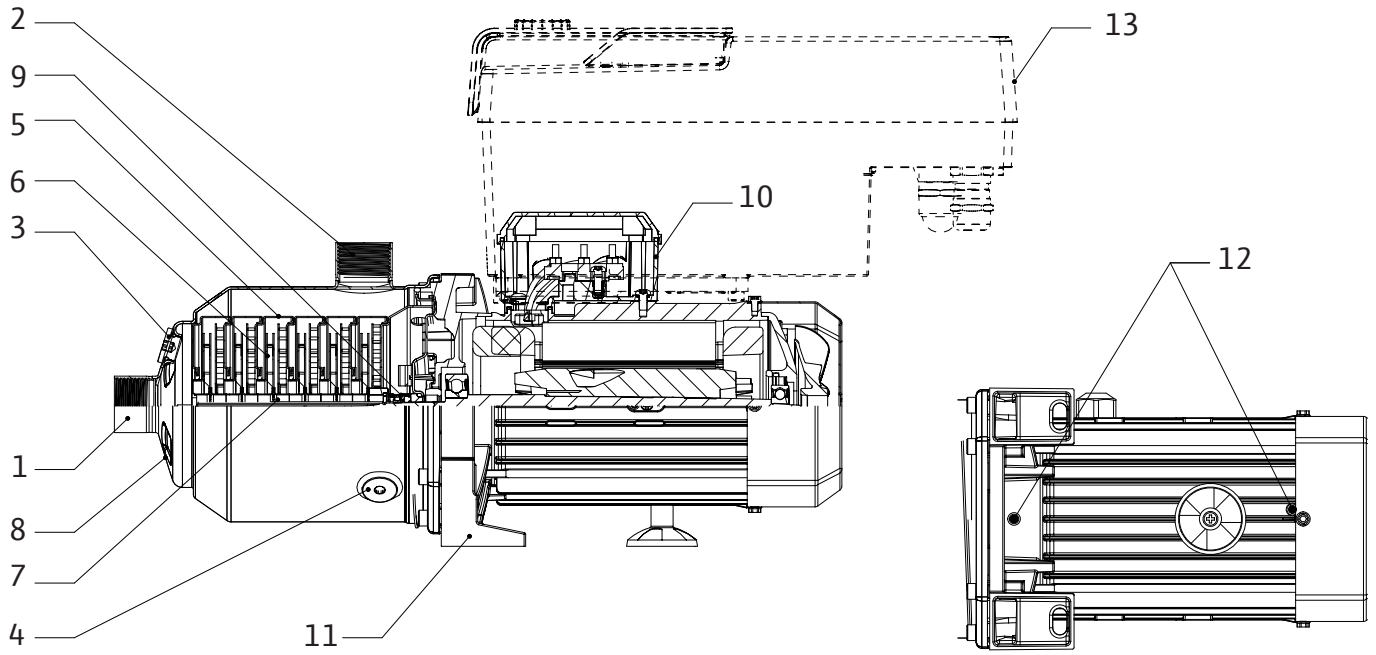


Fig. 2a

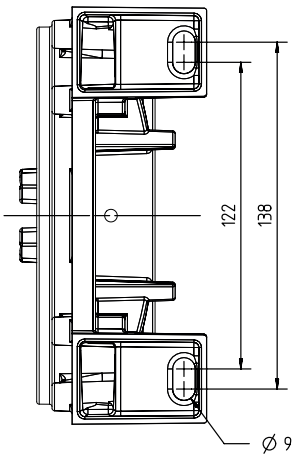


Fig. 2b

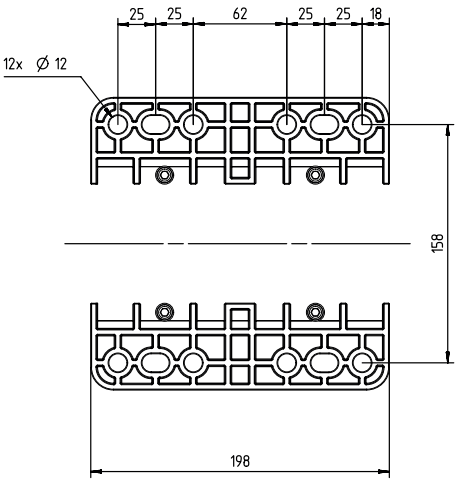


Fig. 2c

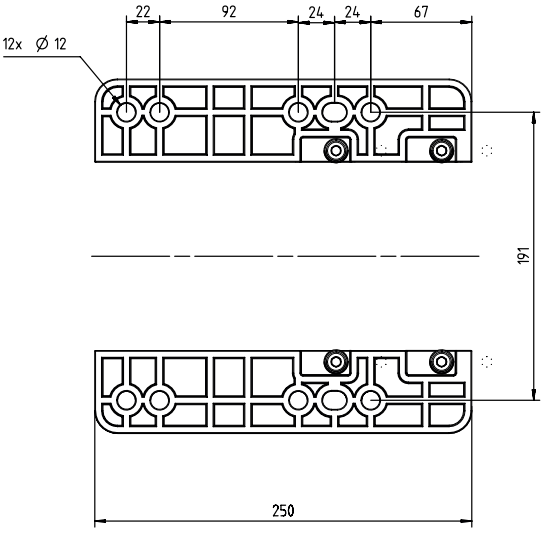


Fig. 2d

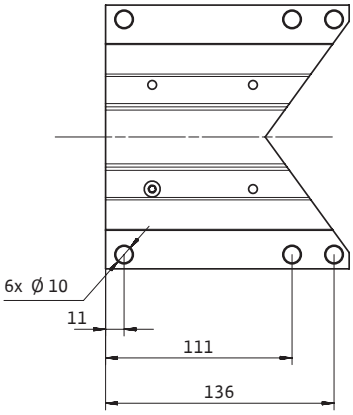


Fig. 3a

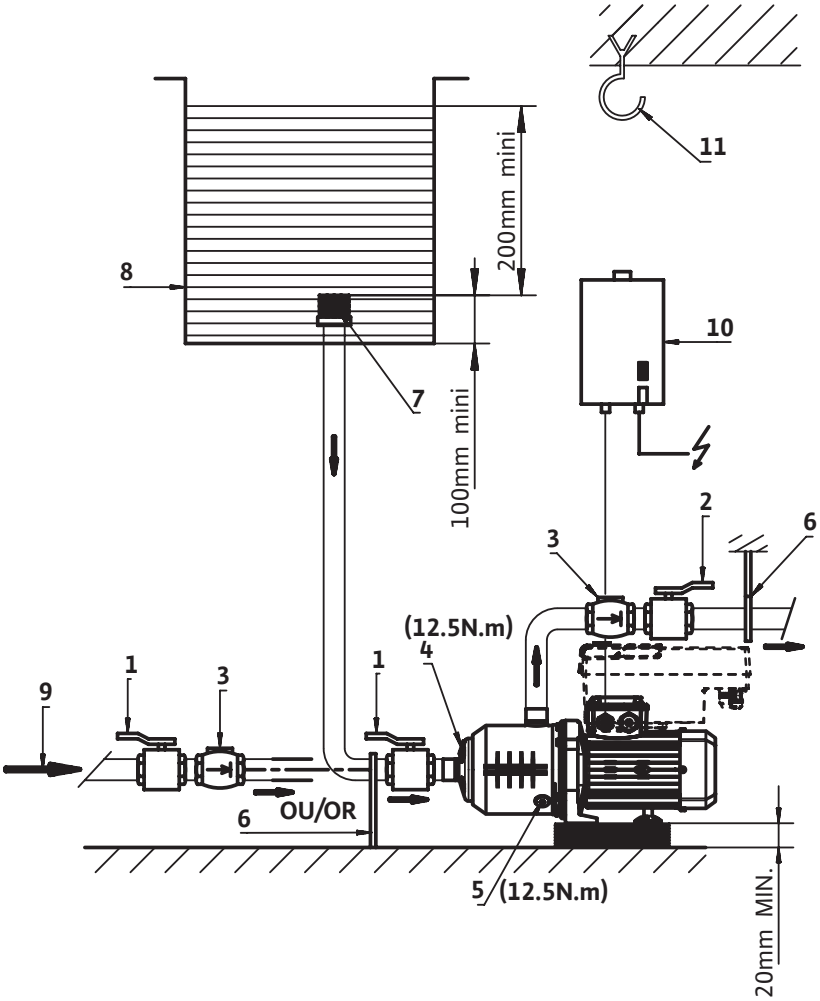

11
200mm mini
8
10
7
100mm mini
2
6
3
(12.5N.m)
4
1
1
3
9
6
OU/OR
5
(12.5N.m)
20mm MIN.

Fig. 3b

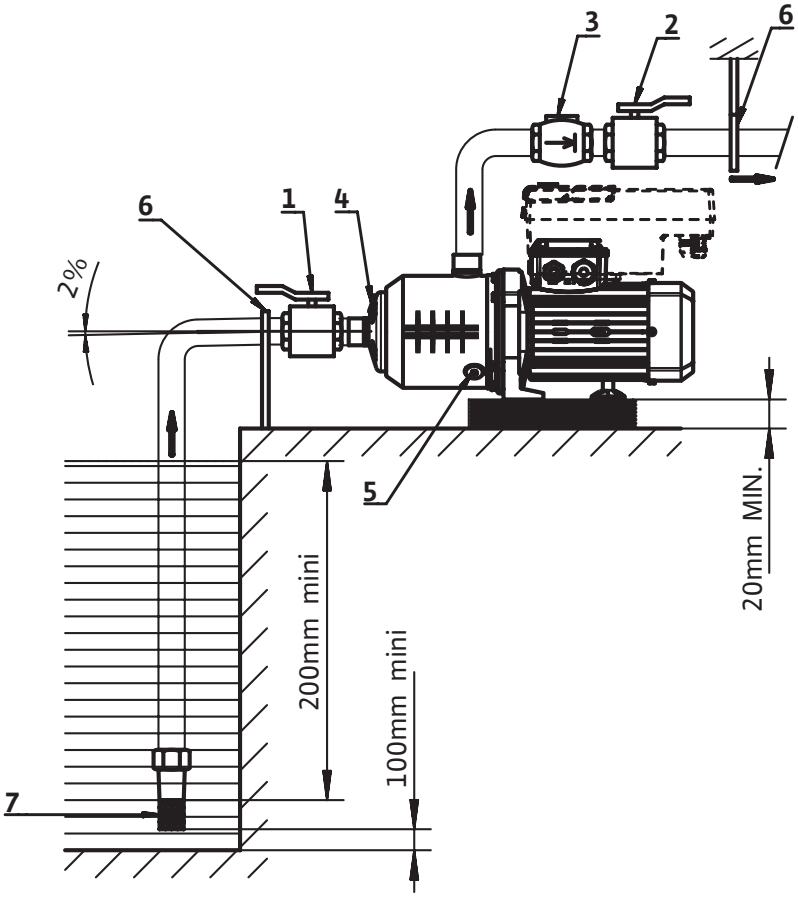

3
2
6
6
1
4
2%
5
20mm MIN.
200mm mini
100mm mini
7

Fig. 3c

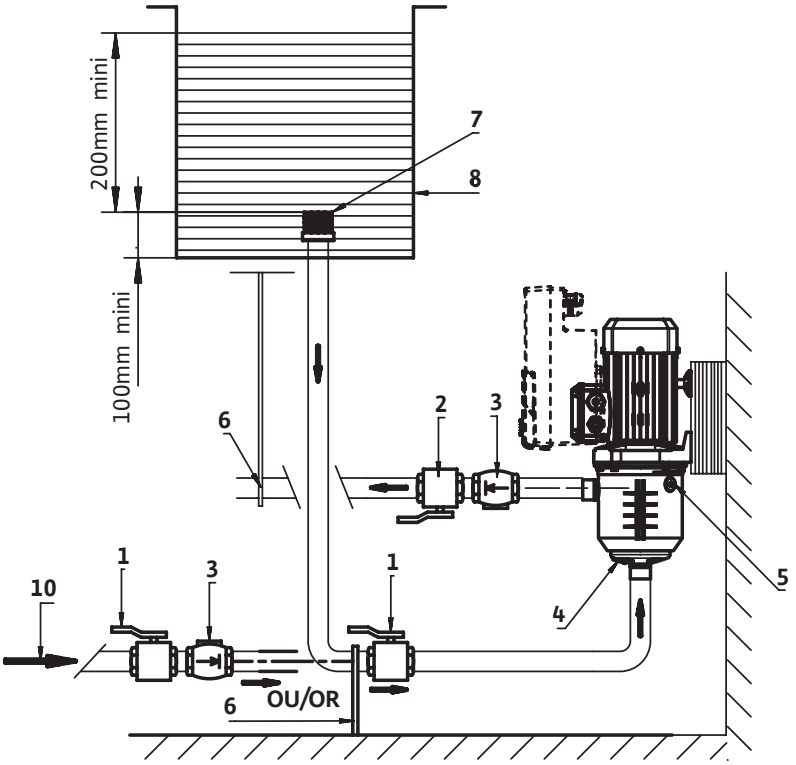


Fig. 4

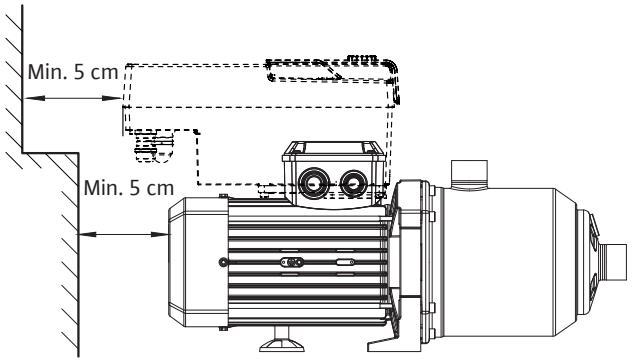


Fig. 5

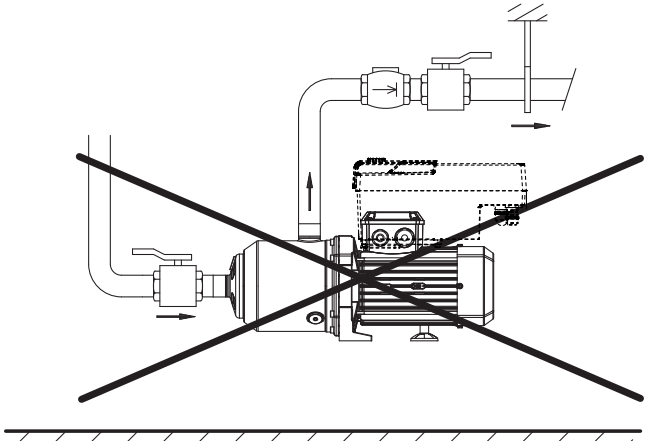


Fig. 6

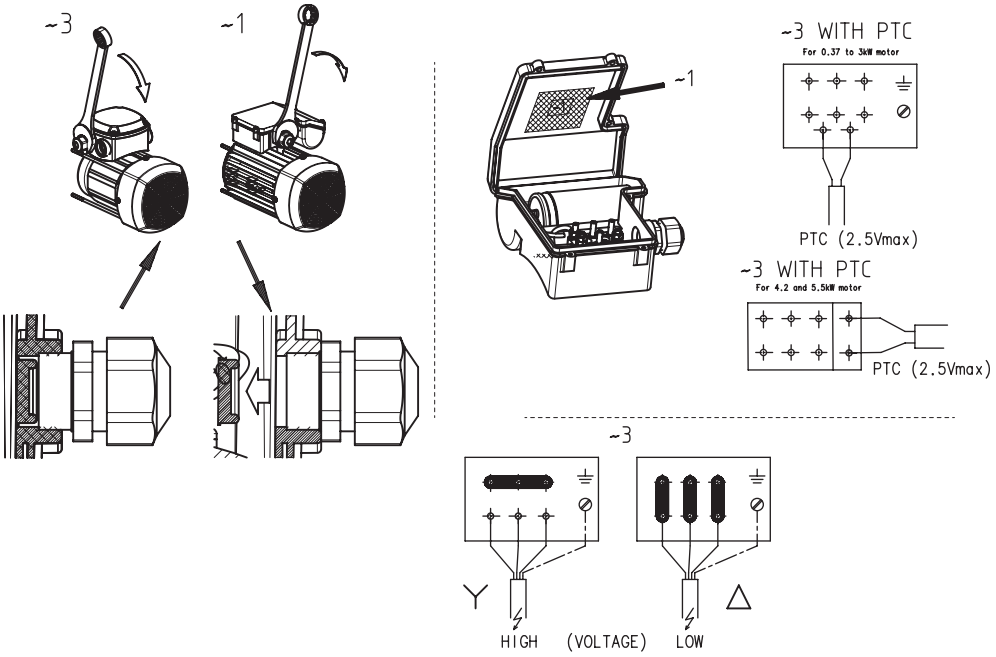
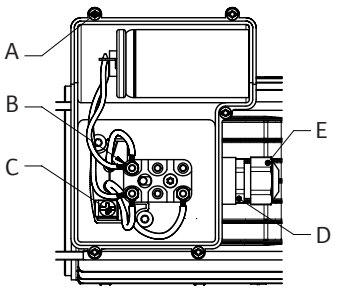


Fig. 7

Nm		
A		1.2Nm
B		1.5Nm
C ⏚		1.5Nm
D	M20	6-8Nm
	M25	7-9Nm
E	M20	4-6Nm
	M25	5-7Nm



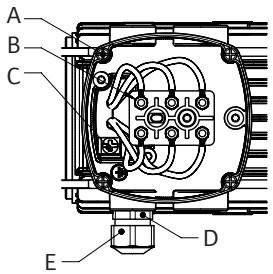


Fig. 8

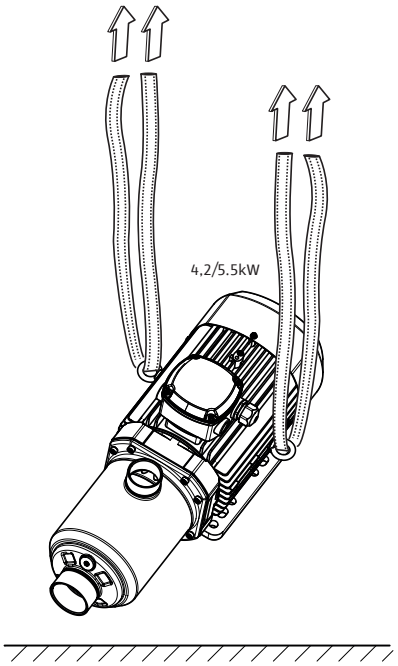


Fig. 9a

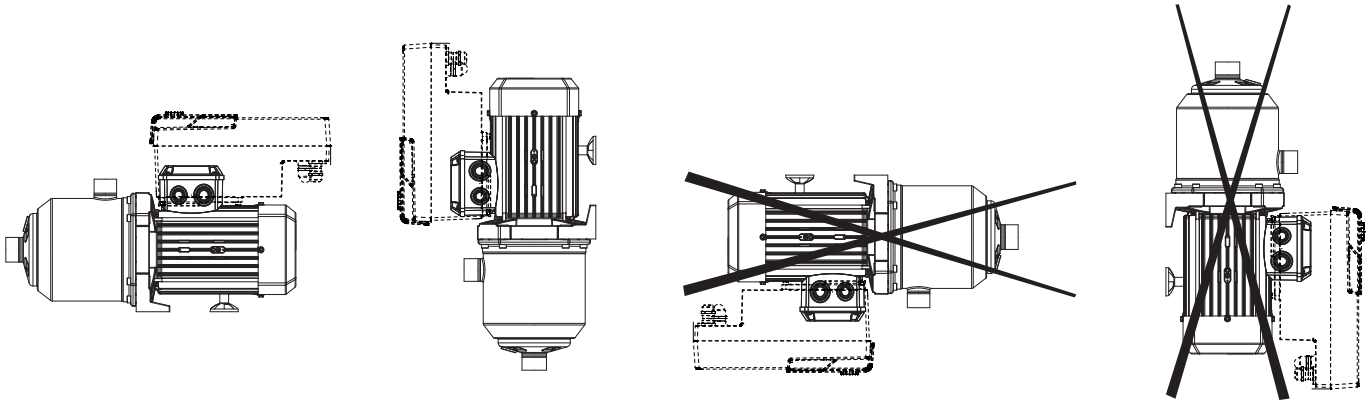
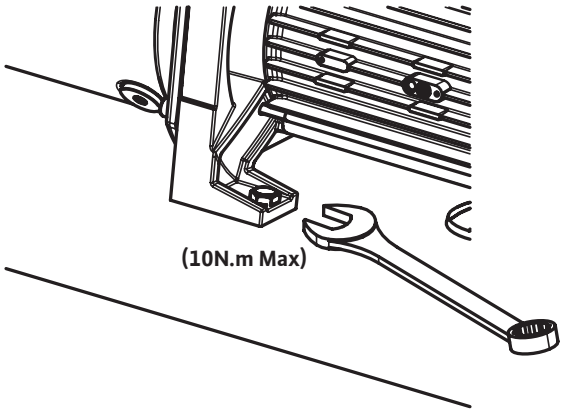


Fig. 10



Innehåll

1 Allmän information ... 8
1.1 Om denna skötselanvisning ... 8

2 Säkerhet ... 8
2.1 Symboler ... 8
2.2 Personalkompetens ... 8
2.3 Arbeta säkerhetsmedvetet ... 9
2.4 Säkerhetsföreskrifter för driftansvarig ... 9
2.5 Säkerhetsinformation för monterings- och underhållsarbeten ... 9
2.6 Egenmäktig förändring av komponenter och användning av icke godkända reservdelar ... 9
2.7 Otillåtna driftssätt/användningssätt ... 9

3 Produktdata ... 9
3.1 Typnyckel ... 9
3.2 Datatabell ... 10
3.3 Leveransomfattning ... 11
3.4 Tillbehör ... 11

4 Transport och tillfällig lagring ... 11

5 Användning ... 11

6 Beskrivning och funktion ... 12
6.1 Produktbeskrivning ... 12
6.2 Produktspecifikationer ... 12

7 Installation och elektrisk anslutning ... 12
7.1 Mottagande av produkten ... 13
7.2 Installation ... 13
7.3 Nätanslutning ... 13
7.4 Elektrisk anslutning ... 14
7.5 Drift med frekvensomvandlare ... 14

8 Driftsättning ... 15
8.1 Påfyllning och luftning ... 15
8.2 Start ... 16

9 Underhåll ... 16

10 Problem, orsaker och åtgärder ... 17

11 Reservdelar ... 18

12 Sluthantering ... 18

1 Allmän information

1.1 Om denna skötselanvisning

Monterings- och skötselanvisningarna är en väsentlig del av produkten. Läs de här anvisningarna innan du utför något arbete och ha dem alltid tillgängliga. Att dessa anvisningar följs noggrant är en förutsättning för korrekt installation och att produkten används på avsett och riktigt sätt. Följ alla anvisningar och skyltar på produkten.

Monterings- och skötselanvisningarna är ursprungligen skrivna på engelska. Alla andra språk i dessa monterings- och skötselanvisningar är översättningar av originalet.

2 Säkerhet

Det här kapitlet innehåller viktiga anvisningar som måste följas under olika faser av pumpens livslängd. Att inte följa de här anvisningarna kan leda till fara för personer, miljö och produkt. Det kan även göra garantin ogiltig. Att inte följa dem kan leda till följande risker:

- Personskador p.g.a. elektriska, mekaniska och bakteriologiska faktorer samt elektromagnetiska fält.
- Miljöskador p.g.a. läckage av farliga material.
- Skador på anläggningen.
- Fel i viktiga produktfunktioner.

Följ även anvisningarna och säkerhetsföreskrifterna i andra kapitel!

2.1 Symboler

Symboler:

VARNING
Allmän säkerhetssymbol

VARNING
Elektriska risker

OBS
Information

Varningar:

FARA
Överhängande fara.
Kan leda till dödsfall eller allvarliga personskador om faran inte förebyggs.

VARNING
Att inte följa anvisningarna kan leda till (mycket) allvarliga personskador.

OBSERVERA
Det finns risk att produkten skadas. “Observera” används när det föreligger risk för produkten om användaren inte följer gällande arbetsmetoder.

OBS
Praktisk information om produkten för användaren. Den underlättar för användaren om det uppstår problem.

2.2 Personalkompetens

Personal som sköter installation, användning och underhåll måste ha tillräckliga kvalifikationer för att utföra respektive arbete. Den driftansvarige måste säkerställa personalens ansvarsområden, direktiv och övervakning. Personal som inte har de

nödvändiga kunskaperna måste utbildas. Vid behov kan denna utbildning genomföras av produktens fabrikant på uppdrag av driftansvarig.

2.3 Arbeta säkerhetsmedvetet

De gällande olycksförebyggande direktiven måste följas. Faror p.g.a. elektrisk ström måste uteslutas. Följ alltid lokala direktiv eller allmänna standarder [t.ex. IEC, VDE etc.] samt instruktioner från lokala elförsörjningsbolag.

2.4 Säkerhetsföreskrifter för driftansvarig

Denna apparat får inte användas av personer (inklusive barn) med begränsad fysisk, sensorisk eller mental förmåga. Detta gäller även personer som saknar erfarenhet av denna utrustning eller inte vet hur den fungerar. I sådana fall ska eventuellt handhavande ske under överseende av en person som ansvarar för säkerheten och som kan ge instruktioner om hur apparaten fungerar.

Se till att inga barn leker med apparaten.

- Om heta eller kalla komponenter i produkten eller installationen utgör en fara är det kundens ansvar att skydda dem så att det inte går att komma i kontakt med dem.
- Beröringsskydd för rörliga komponenter (t.ex. koppling) får inte tas bort medan produkten är i drift.
- Farliga media (t.ex. explosiva, giftiga eller varma) som har läckt ut (t.ex. från axeltätningarna) måste bortskaffas så att de inte utgör en fara för personer eller miljön. Nationella lagstadgade bestämmelser måste respekteras.
- Faror p.g.a. elektrisk ström måste uteslutas. Följ alltid lokala direktiv eller allmänna standarder [t.ex. IEC, VDE etc.] samt instruktioner från lokala elförsörjningsbolag.

2.5 Säkerhetsinformation för monterings- och underhållsarbeten

Driftansvarig ska se till att allt underhåll och all installation utförs av auktoriserad och kvalificerad personal som noggrant har studerat monterings- och skötselanvisningarna. Arbeten på produkten/anläggningen får endast utföras under driftstopp. Följ alltid de arbetsmetoder som beskrivs i monterings- och skötselanvisningarna för att avaktivera produkten/anläggningen.

Omedelbart när arbetena har avslutats måste alla säkerhets- och skyddsanordningar återmonteras och tas i funktion igen.

2.6 Egenmäktig förändring av komponenter och användning av icke godkända reservdelar

Egenmäktig förändring av komponenter och användning av icke godkända reservdelar leder till att produktens/personalens säkerhet äventyras och fabrikantens säkerhetsförsäkringar upphör att gälla. Ändringar i produkten får endast utföras med fabrikantens medgivande.

För säkerhets skull ska endast reservdelar och tillbehör som är godkända av fabrikanten användas. Användning av andra delar befriar tillverkningsföretaget från allt ansvar.

2.7 Otillåtna driftssätt/ användningssätt

Den levererade produktens driftsäkerhet garanteras bara vid konventionell användning i enlighet med kapitel 4 i monterings- och skötselanvisningarna. Gränsvärdena som anges i katalogen/databladet får aldrig under- eller överskridas.

3 Produktdata

3.1 Typnyckel

Exempel:	Medana CH3-LE.602-1/E/1/10T
Wilo	Varumärke
Medana	Flerstegscentrifugalpump
C	Serier för hyreshus, offentliga byggnader och kommersiella fastigheter
H	Horisontell pump
1	Serienivå (1 = instegsnivå, 3 = standardnivå, 5 = premiumnivå)
L	L = Lång axel E = Elektronisk kontroll
6	Flöde i m^3/h
02	Antal pumphjul
1	1 = pumphus i 1.4308 rostfritt stål + hydraulik i 1.4307 rostfritt stål 2 = pumphus i 1.4409 rostfritt stål + hydraulik i 1.4404 rostfritt stål
E	E = EPDM-tätning V = FKM-tätning

Exempel:	Medana CH3-LE.602-1/E/1/10T
A	**Medana CH3** 1 = enfasmotor 3 = trefasmotor **Medana CH1** A = Frekvens 50 Hz / enfas / 230 V (Δ) IE2 B = Frekvens 60 Hz / enfas / 220 V (Δ) IE2 C = Frekvens 60 Hz / enfas / 230 V (Δ) IE2 D = Frekvens 50 Hz / 3-fas / 400 V (Δ) IE3 E = Frekvens 50 Hz / 3-fas / 230 V (Δ) ... 400 V (Y) IE3 F = Frekvens 60 Hz / 3-fas / 220 V (Δ) ... 380 V (Y) IE3 G = Frekvens 60 Hz / 3-fas / 265 V (Δ) ... 460 V (Y) IE3 I = Frekvens 60 Hz / 3-fas / 460 V (Δ) IE3 L = Frekvens 60 Hz / 3-fas / 380 V (Δ) IE3
10	Pumpens maximala tryck i bar
T	T = Skruvförband P = Victaulic-anslutningar N = Anslutningar med snabblåsmutter C = Triclamp-anslutningar
xxxx	Alternativkod (tillval) C1 = Färg RAL3000 M1nn = Originalutrustningsfabrikant QQ = Mekanisk tätning av silikonkarbid

3.2 Datatabell

Maximalt användningstryck	
Maximalt driftstryck	Se pumptypnyckeln på typskylten och i avsnitt 3.1
Maximalt ingående tryck	6 bar
OBS! Det ingående trycket (P ingång) + trycket vid noll pumpkapacitet (P noll pumpkapacitet) måste alltid vara lägre än det maximala godkända driftstrycket (P max). P ingång + P noll pumpkapacitet ≤ P max. Se pumpens typskylt för det maximala driftstrycket: P max.	
Temperaturområde	
Medietemperatur	-20 °C till +120 °C med EPDM-tätningar -20 °C till +90 °C med FKM-tätningar
Omgivningstemperatur	-15 °C till +50 °C för MEDANA CH1-L 0 °C till +50 °C för MEDANA CH3-LE
Eldata	
Motorns kapslingsklass	Se typskylten
Isolationsklass	Se typskylten
Frekvens	Se typskylten
Spänning	Se typskylten
Motoreffekt	Se typskylten
Övriga specifikationer	
Luftfuktighet	< 90 % icke-kondenserande
Höjd över havet	≤ 1000 m (> 1000 m på förfrågan)
Max. sughöjd	Enligt pumpens NPSH

Ljudnivå

Motoreffekt (kW)	Frekvens (Hz)	Fas	dB(A) vid 1 m, BEP-tolerans 0–3 dB(A)
0,37	50	3	54
0,55	50	3	54
0,75	50	3	55
1,1	50	3	55
1,5	50	3	56
1,85	50	3	57
2,5	50	3	58
3	50	3	59
4,2	50	3	61
0,55	60	3	58
0,75	60	3	58
1,1	60	3	59
1,5	60	3	59
1,85	60	3	60
2,5	60	3	61
3	60	3	62
4,2	60	3	64
5,5	60	3	66
0,37	50	1	52
0,55	50	1	53
0,75	50	1	53
1,1	50	1	54
1,5	50	1	56

3.3 Leveransomfattning

- Tryckstegringspump
- Monterings- och skötselanvisning för pumpen
- Monterings- och skötselanvisning för frekvensomvandlaren

3.4 Tillbehör

I Wilo-katalogen finns en lista med tillbehör.

4 Transport och tillfällig lagring

När du tar emot produkten ska du kontrollera att det inte har uppstått några skador under transporten. Om du upptäcker skador ska du vidta alla nödvändiga åtgärder gentemot speditören inom den angivna tiden.

OBSERVERA

Risk för materialskador

Om det levererade materialet ska installeras vid ett senare tillfälle ska du förvara det på en torr plats och skydda det mot stötar och annan yttre påverkan (fukt, frost etc.). Temperaturområde för transport och lagring: -30 °C till +60 °C.

Hantera produkten varsamt så att den inte skadas före installationen.

5 Användning

Den här produkten har utformats för att pumpa varm- eller kallvatten, vatten med glykol eller andra lågviskösa media som inte innehåller mineralolja, fasta eller slipande partiklar eller material med långa fibrer.

OBSERVERA

Risk att motorn överhettas

Det krävs ett tekniskt utlåtande före media med högre densitet än vatten pumpas.

FARA

Explosionsrisk

Använd inte pumpen för att pumpa brandfarliga eller explosiva vätskor.

Användningsområden:

Utförande med hus av rostfritt stål:

MEDANA CH1-L
Distribution och tryckstegring
Industriella anläggningar
Kylvattenkrets
Bevattningssystem

6 Beskrivning och funktion

6.1 Produktbeskrivning

Se Fig. 1

1. Sugstuts
2. Tryckanslutning
3. Skruv för påfyllning
4. Urtappningsplugg
5. Stegkåpa
6. Pumphjul
7. Hydraulisk axel
8. Sughus
9. Mekanisk tätning
10. Kopplingsbox
11. Lanterna
12. Kondensatpluggar
13. Variator

Se Fig. 3a

1. Ventil på sugsidan
2. Ventil på trycksidan
3. Backventil
4. Skruv för påfyllning
5. Urtappningsplugg
6. Rörlednings- eller klämhållare
7. Sugsil
8. Behållare
9. Vattenförsörjning
10. Motorskyddsbrytare
11. Lyftkrok

6.2 Produktspecifikationer

- Flerstegscentrifugalpump med horisontell axel (2 till 7 steg beroende på modell), normalsugande.
- Sug-/tryckanslutning med skruvförband. Axiell uppsugning, radiellt utblås uppåt.
- Axeltätning med standardmässig mekanisk tätning.
- Integrerat termiskt motorskydd (enfasutförande), automatisk återställning.
- Kondensator integrerad i kopplingsboxen (för enfasutförande).
- Om endast pumpen ska flyttas ska man använda remmar som är korrekt fastsatta på motorns transportfästen ≥ 4,2 kW (Fig. 8).

7 Installation och elektrisk anslutning

All installation och alla elektriska anslutningar får enbart utföras av behörig och kvalificerad personal, i enlighet med gällande regler.

VARNING

Fysiska skador

Gällande föreskrifter för förebyggande av olyckor måste följas.

VARNING

Risk för elstöt

Risker till följd av elektrisk ström måste förhindras.

7.1 Mottagande av produkten

Packa upp pumpen och kassera eller återvinn emballaget på ett miljövänligt sätt.

7.2 Installation

Pumpen måste installeras på en torr, välventilerad och frostfri plats på en platt, fast yta och med lämpliga skruvar.

OBSERVERA

Risk att pumpen skadas

Förekomst av främmande material eller föroreningar i pumphuset kan påverka produktens funktion.

Vi rekommenderar att allt eventuellt svets- och lödningsarbete slutförs innan pumpen installeras.

Skölj kretsloppet helt innan pumpen installeras och driftsätts.

- Pumpen måste monteras på en lättillgänglig plats så att det är lätt att komma åt den vid kontroller och byte.
- Installera pumpen på ett jämnt underlag.
- Pumpen måste fästas med hjälp av hålen på pumpens hållare:
  - (Fig. 2a) använd 2 skruvar Ø M8.
  - (Fig. 2b och Fig. 2c) använd minst 4 skruvar Ø M10.
  - (Fig. 2d) använd minst 4 skruvar Ø M8.

  Rekommenderat åtdragmoment är 10 Nm (Fig. 10).
- Säkerställ att minimiavståndet mellan motorfläkten och andra ytor hålls (Fig. 4).
- På tunga pumpar ska du montera en lyftkrok (Fig. 3a , pos. 11) i linje med pumpaxeln för att underlätta demontering.
- Ta bort kondensatpluggarna (Fig. 1, pos. 12) när pumpen är i en kondenserande miljö. I det fallet garanteras inte motorns IP55-kapslingsklass längre.

VARNING

Olycksrisk p.g.a. heta ytor!

Pumpen måste monteras så att ingen kan röra produktens heta ytor när den är i drift.

VARNING

Risk för vältning

Se till att pumpen är säkrad på en plan, fast yta.

OBSERVERA

Risk för främmande material i pumpen

Ta bort alla blindpluggar från pumphuset före installationen.

OBS

Alla pumpar kan ha testats på fabriken för att verifiera dess hydrauliska kapacitet, vilket betyder att det kan finnas vatten i produkten. Av hygieniska skäl bör pumpen sköljas före användning.

Installera isolerande material (kork eller förstärkt gummi) under pumpen för att förhindra buller och att vibrationerna överförs till anläggningen.

7.3 Nätanslutning

- Rörledningarnas vikt får inte bäras av pumpen (Fig. 5).
- Tillåtna monteringslägen för pumpen (Fig. 9a).
- Vi rekommenderar att avstängningsspjäll installeras på pumpens sug- och trycksida.

- Använd om nödvändigt kompensatorer för att minska buller och vibrationer från pumpen.
- Rörets tvärsnitt måste vara minst samma som sugstutsens diameter på pumphuset.
- Vi rekommenderar att en backventil installeras i tryckledningen för att skydda pumpen mot tryckstötar.
- Om den är ansluten direkt till det offentliga tappvattennätet måste sugledningsstutsen förses med en backventil och en avstängningsventil.
- Om den är ansluten indirekt via en behållare måste sugledningsstutsen förses med en sugsil för att stoppa orenheter från att komma in i pumpen samt en backventil.

7.4 Elektrisk anslutning

VARNING

Risk för skador på kopplingsboxen och motorns elektriska anslutning för kopplingsbox

■ Använd inte borrmaskin eller annan borrutrustning för kabelgenomförningen.
■ Dra åt kabelgenomförningen med en nyckel tills kopplingsboxlocket skjuts ut (se Fig. 6)

FARA

Risk för elstötar

Om de elektriska anslutningarna inte är korrekt gjorda finns det risk för elstötar.
■ Den elektriska anslutningen ska utföras av behörig elektriker som har godkänts av det lokala elförsörjningsbolaget och i enlighet med gällande lokala föreskrifter.
■ Innan elektricitet ansluts måste pumpen vara spänningsfri och skyddad mot obehörig omstart.
■ För att säkerställa en säker installation och drift måste pumpen vara jordad korrekt med spänningsförsörjningens jordterminaler (Fig. 6 & märkning "C" Fig. 7).

- Kontrollera att märkström, spänning och frekvens som används matchar informationen på pumpens typskylt.
- Pumpen måste vara ansluten till spänningsförsörjningen med en kabel försedd med en stickkontakt eller huvudströmbrytare.
- Trefasmotorerna måste vara anslutna till ett godkänt skyddssystem. Den inställda märkströmmen måste matcha värdet som står på motordekalen.
- Enfasmotorer har ett termiskt motorskydd som standard vilket stoppar pumpen om den tillåtna lindningstemperaturen överskrids och startar den igen automatiskt när den har svalnat.
- Anslutningskabeln måste läggas så att den aldrig kommer i kontakt med det kommunala avloppssystemet och/eller pumphuset och motorramen.
- Pumpen/anläggningen ska jordas i enlighet med gällande lokala föreskrifter.
- Man måste vidta lämpliga åtgärder för att skydda mot isoleringsfel, exempelvis använda en jordfelsbrytare. Brytförmågan för överströmsskydden måste överstiga den förmodade kortslutningsströmmen vid anordningarna.
- Spänningsförsörjningens anslutning måste överensstämma med kopplingsschemat (Fig. 6).

VARNING

Risk för skador och att vatten tränger in i anslutningsområdet

Observera åtdragmomenten (Fig. 7)
Observera diametervärdet för ledningsdragningens kabeltätningshylsgland så att IP55-kapslingen säkerställs (se Fig. 7/[E]):
M20 = min. Ø6–max. Ø12
M25 = min. Ø13–max. Ø18

7.5 Drift med frekvensomvandlare

Det går att justera pumpens varvtal med en frekvensomvandlare. Gränsvärdena för att justera varvtalet är följande:

40 % nominell ≤ n ≤ 100 % nominell. Installations- och driftsättningsinstruktionerna till frekvensomvandlaren måste följas när den ansluts och tas i drift. För att undvika att motorlindningen överbelastas, vilket kan leda till skador och oönskat buller, kan

frekvensomvandlaren inte ge spänningsökning i varvtalssteg större än 500 V/µs eller spänningstoppar U > 650 V.

För att sådana spänningsökningar i varvtalssteg ska vara möjliga ska ett LC-filter (motorfilter) installeras mellan frekvensomvandlaren och motorn. Specifikationerna för filtret måste tillhandahållas av frekvensomvandlarens/filtrets fabrikant. Reglersystem med frekvensomvandlare som tillhandahålls av Wilo har ett integrerat filter.

8 Driftsättning

8.1 Påfyllning och luftning

Kontrollera att behållarens vattennivå och inloppstryck är tillräckliga.

VARNING

Risk för infektion

Våra pumpar kan testas på fabrik för att säkerställa deras hydrauliska kapacitet. Om det finns vatten kvar i pumpen bör den, av hygieniska skäl, sköljas före den tas i drift.

OBSERVERA

Risk för pumpskador

Kör aldrig pumpen när den är tom. Pumpen måste vara fylld före den startas.

OBSERVERA

Risk för pumpskador

Observera åtdragmomenten för skruven för påfyllning (Fig. 1, pos. 4) och avtappningspluggen (Fig. 1, pos. 5).

Pump i horisontell position under vattenlinjen (Fig. 3a)

Stäng avstängningsspjällen (pos. 1+2).

Lossa skruven för påfyllning (pos. 4).

Öppna långsamt ventilen på sugsidan (pos. 1).

Stäng skruven för påfyllning igen när vattnet har runnit ut genom skruvhålet (luftad) (pos. 4).

Öppna ventilen på sugsidan helt (pos. 1).

Öppna ventilen på utloppssidan (pos. 2).

Pump i horisontell position i sugläge (Fig. 3b)

OBS

Säkerställ att luftfickor inte uppstår i sugledningen vid övergångar och böjar.

Det kan ta lång tid för pumpen och sugledningen att fyllas.

Stäng avstängningsspjället (pos. 2).

Öppna avstängningsspjället (pos. 1).

Lossa skruven för påfyllning (pos. 4).

Använd en tratt isatt i påfyllningsporten för att långsamt fylla pumpen och sugledningen helt. Stäng skruven för påfyllning när luften har evakuerats och vätskan flödar i pumpen (pos. 4).

När deblockeringsfunktionen och motorns rotationsriktning har kontrollerats:

- Starta motorn kort med en impuls och vänta sedan några sekunder för att låta luften stanna av.
- Öppna skruven för påfyllning (pos. 4) något för att få bort luften. Om det inte droppar vatten ska du ta bort den här skruven för att fylla pumpen till rätt vattennivå. Sätt tillbaka skruven före du startar om pumpen.

- Upprepa vid behov.

Pump i vertikal position i tilloppsläge (Fig. 3c)

Stäng avstängningsspjällen (pos. 1+2).

Lossa skruven för påfyllning (pos. 4).

Öppna långsamt ventilen på sugsidan (pos. 1).

Stäng skruven för påfyllning igen när vattnet har runnit ut genom skruvhålet (luftad) (pos. 4).

Öppna ventilen på sugsidan helt (pos. 1).

Öppna ventilen på utloppssidan (pos. 2).

8.2 Start

OBSERVERA

Risk att pumpen skadas

Pumpen får inte köras när flödeshastigheten är noll (ventilen på utloppssidan stängd) i mer än 10 minuter.

Vi rekommenderar att hålla ett minsta utblås på 10 % av det nominella utblåset.

VARNING

Risk för personskador

Beroende på pumpens eller anläggningens driftförhållanden (utblåstemperatur samt flöde) kan pumpen och motorn bli extremt varma. Det finns en stor risk för brännskador vid kontakt med pumpen.

OBSERVERA

Rotationsriktning

Fel rotationsriktning leder till låg pumpkapacitet och kan överbelasta motorn.

Kontrollera rotationsriktningen (endast trefasmotorer)

Kontrollera att pumpens rotationsriktning stämmer överens med pilarna på pumpens typskylt genom att starta pumpen kort. Om rotationsriktningen är fel ska du växla pumpens 2 faser i dess kopplingsbox.

OBS

Enfasmotorer är konstruerade så att de arbetar i rätt rotationsriktning.

Öppna ventilen på utloppssidan och stoppa pumpen.

9 Underhåll

Allt underhållsarbete måste utföras av behörig och kvalificerad personal!

VARNING

Risk för elstöt

Faror p.g.a. elektrisk ström måste uteslutas. Se till att pumpens spänningsförsörjning är avstängd och säkrad mot oavsiktlig omstart före det utförs något arbete på elsystemet.

VARNING

Risk för brännskador

Stäng kilslidventilerna uppströms och nedströms pumpen vid höga vattentemperaturer och höga systemtryck. Låt först pumpen svalna.

VARNING

Risk för personskador

Beroende på pumpens eller anläggningens driftförhållanden (utblåstemperatur samt flöde) kan pumpen och motorn bli extremt varma. Det finns en stor risk för brännskador vid kontakt med pumpen.

- Det krävs inget särskilt underhåll under drift.
- Pumpar som inte används under frostperioder måste tömmas för att undvika skador. Stäng avstängningsspjällen, öppna skruvarna för dränering och påfyllning helt (Fig. 1 , pos. 3 och 4) och töm pumpen.

OBSERVERA

Risk att pumpen skadas

Observera åtdragmomenten för skruven för påfyllning (Fig. 1, pos. 4) och avtappningspluggen (Fig. 1, pos. 5).

10 Problem, orsaker och åtgärder

VARNING

Risk för elstöt

Faror p.g.a. elektrisk ström måste uteslutas. Se till att pumpens spänningsförsörjning är avstängd och säkrad mot oavsiktlig omstart före det utförs något arbete på elsystemet.

VARNING

Risk för brännskador

Stäng kilslidventilerna uppströms och nedströms pumpen vid höga vattentemperaturer och höga systemtryck. Låt först pumpen svalna.

VARNING

Risk för personskador

Beroende på pumpens eller anläggningens driftförhållanden (utblåstemperatur samt flöde) kan pumpen och motorn bli extremt varma. Det finns en stor risk för brännskador vid kontakt med pumpen.

Problem	Orsaker	Åtgärder
Pumpen fungerar inte	Ingen spänningsförsörjning	Kontrollera säkringar, omkopplare och ledningar
	Motorskyddsenheten har stängt av strömmen	Åtgärda eventuell motoröverbelastning
Pumpen går men media kommer inte ut	Fel rotationsriktning	Växla 2 faser i spänningsförsörjningen
	Rörledningarna eller delar av pumpen blockeras av främmande material	Kontrollera och rengör rörledningarna och pumpen
	Det finns luft i sugledningen	Gör sugledningen lufttätt
	Uppsugningsrör för smalt	Montera en sugledning med större diameter
	Trycket vid pumpinloppet är otillräckligt	Se över installationsvillkoren och rekommendationerna i de här anvisningarna
Pumpen matar ut vätska oregelbundet	Sugledningens diameter är mindre än pumpens	Sugledningen måste ha samma diameter som pumpens sugöppning
	Sugsilen och sugledningen är delvis blockerade	Plocka isär och rengör dem
	Felaktigt pumpval	Installera pumpar med högre kapacitet
	Fel rotationsriktning	Växla 2 faser i spänningsförsörjningen hos pumpar med trefasutförande
Otillräckligt tryck	Flödeshastigheten är för låg, sugledningen är blockerad	Rengör sugfiltret och sugledningen

Problem	Orsaker	Åtgärder
	Ventilen är inte tillräckligt öppen	Öppna ventilen
	Pumpen blockeras av främmande material	Rengör pumpen
Pumpen vibrerar	Främmande material i pumpen	Ta bort allt främmande material
	Pumpen är inte fastsatt tillräckligt säkert	Fäst förankringsskruvar
Motorn överhettas och motorskyddet aktiveras	Otillräcklig spänning	Kontrollera säkringar, ledningar och anslutningar
	Det finns främmande material, lager skadat	Rengör pumpen Låt kundsupport reparera pumpen
	För hög omgivningstemperatur	Förse med kylning

Om det inte går att åtgärda felet ska du kontakta Wilos kundsupport.

11 Reservdelar

Alla reservdelar ska beställas direkt från Wilos kundtjänst. Ange alltid uppgifterna på pumpens typskylt när du beställer så att det inte blir fel. Reservdelskatalogen finns på www.wilo.com

12 Sluthantering

Information om insamling av förbrukade elektriska och elektroniska produkter.

Genom korrekt sluthantering och lämplig återvinning av denna produkt undviks miljöskador och hälsorisker.

OBS

Förbjudet att slänga i hushållsavfall!

Inom Europeiska unionen kan symbolen förekomma på produkten, förpackningen eller den tillhörande dokumentationen. Den betyder att de aktuella elektriska och elektroniska produkterna inte får slängas tillsammans med hushållsavfall.

Lägg märke till följande punkter för att säkerställa korrekt hantering, återvinning och sluthantering av de aktuella förbrukade produkterna:

- Lämna endast in produkterna till avsedda, godkända återvinningsstationer.
- Följ lokalt tillämpliga föreskrifter! Kontakta din kommun, närmaste återvinningsstation eller återförsäljaren som sålde produkten till dig för information om korrekt sluthantering. Besök www.wilo-recycling.com för ytterligare information om återvinning.

Tekniska ändringar förbehålles.

wilo

Local contact at
www.wilo.com/contact

WILO SE
Wilopark 1
44263 Dortmund
Germany
T +49 (0)231 4102-0
T +49 (0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com

Pioneering for You