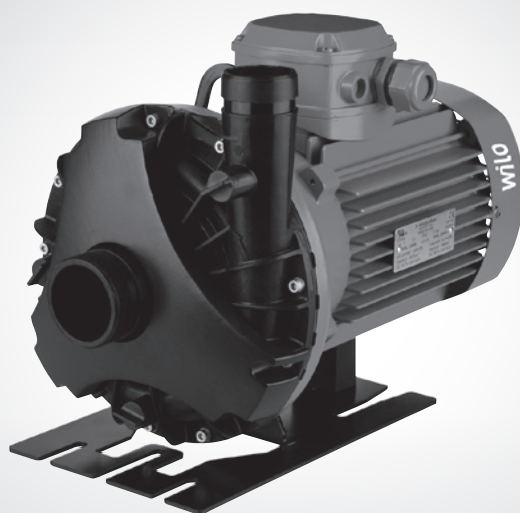


Wilo-BAC



sv Monterings- och skötselanvisning

Fig. 1:

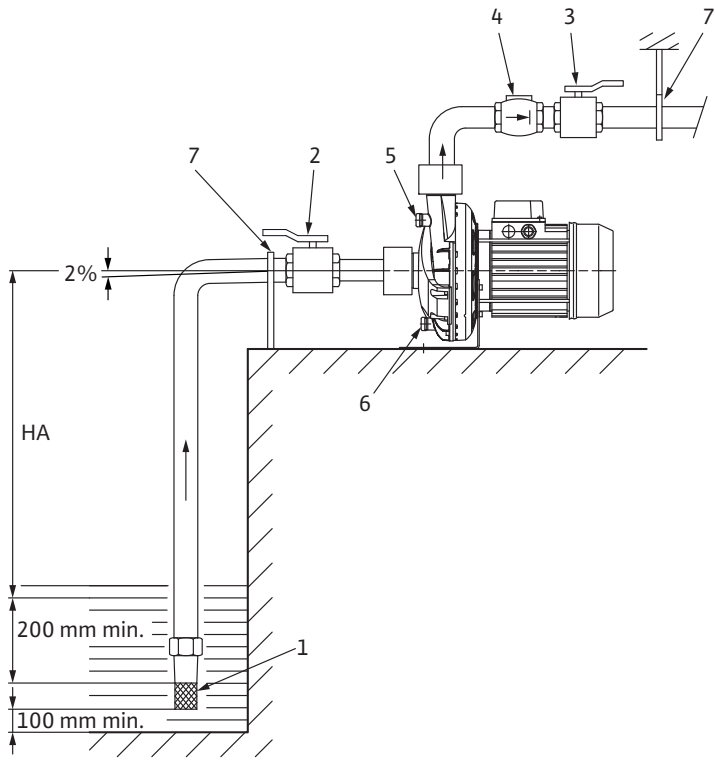


Fig. 2:

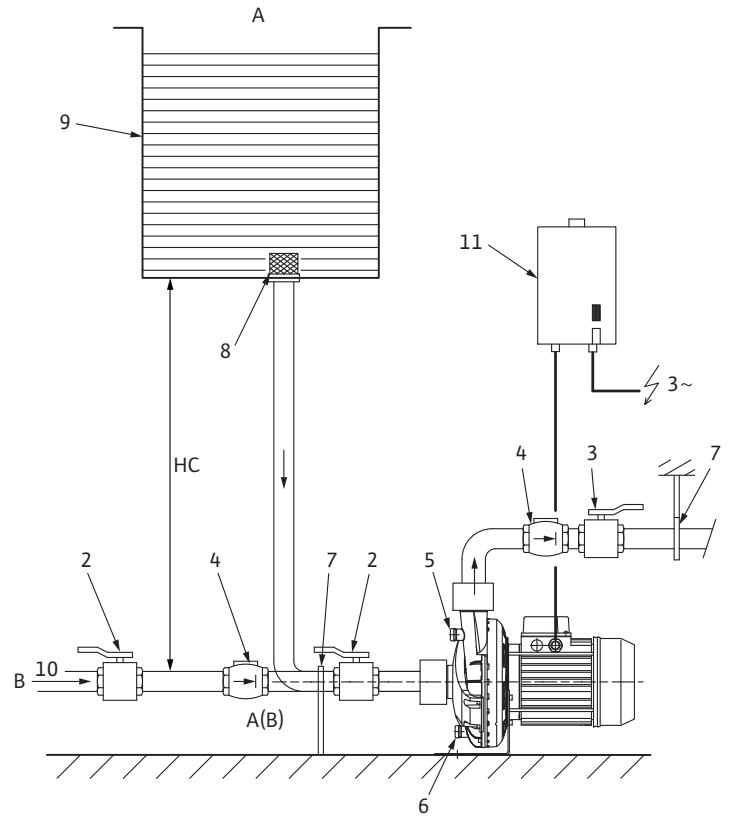
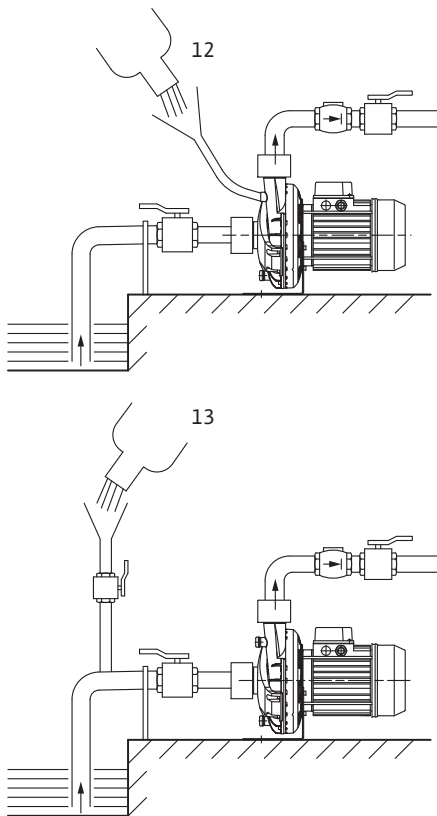


Fig. 3:



sv	Installations- och skötselanvisning	3
fi	Asennus- ja käyttöohje	17
pl	Instrukcja montażu i obsługi	32
ru	Инструкция по монтажу и эксплуатации	48

1	Allmän information	3
2	Säkerhet	3
2.1	Märkning av anvisningar i driftsanvisningen	3
2.2	Personalkompetens	4
2.3	Risker med att inte följa säkerhetsföreskrifterna	4
2.4	Arbeta säkerhetsmedvetet	4
2.5	Säkerhetsföreskrifter för driftansvarig	4
2.6	Säkerhetsinformation för installations- och underhållsarbeten	4
2.7	Egenmäktig förändring av produkt och reservdelstillverkning	5
2.8	Otillåtna driftsätt/användningssätt	5
3	Transport och tillfällig lagring	5
3.1	Försändelse	5
3.2	Transport i installations-/demonteringssyfte	5
4	Användning	5
5	Produktdata	6
5.1	Allmän information	6
5.2	Typnyckel	6
5.3	Tekniska data	7
5.4	Leveransomfattning	7
5.5	Tillbehör	7
6	Beskrivning och funktion	8
6.1	Produktbeskrivning	8
6.2	Produktens utformning	8
7	Installation och elektrisk anslutning	8
7.1	Idrifttagning	8
7.2	Installation	8
7.3	Röranslutning	9
7.4	Elektrisk anslutning	10
7.5	Drift med reglerenheter från Wilo	11
7.6	Drift med frekvensomvandlare (från andra tillverkare)	11
8	Idrifttagning	11
8.1	Fyllning och avluftning	11
8.2	Idrifttagning	13
9	Underhåll/Service	13
10	Problem, orsaker och åtgärder	14
11	Reservdelar	15
12	Skrotning	15

1 Allmän information

Om denna driftsanvisning

Språket i originalbruksanvisningen är engelska. Alla andra språk i denna anvisning är översättningar av originalet.

Installations- och driftsanvisningen är en del av produkten. Den ska alltid finnas tillgänglig i närheten av produkten. Att dessa anvisningar följs noggrant är en förutsättning för riktig användning och drift av produkten.

Installations- och driftsanvisningen motsvarar produktens utförande och de säkerhetsstandarder och -föreskrifter som gäller vid tidpunkten för tryckning.

EG-försäkran om överensstämmelse:

En kopia av EG-försäkran om överensstämmelse medföljer installations- och driftsanvisningen.

Denna försäkran förlorar sin giltighet om tekniska ändringar utförs på angivna konstruktioner utan godkännande från Wilo eller om anvisningarna avseende produktens/personalens säkerhet som anges i installations- och driftsanvisningen inte följs.

2 Säkerhet

I anvisningarna finns viktig information för installation, drift och underhåll av produkten. Installatören och ansvarig fackpersonal/driftansvarig person måste därför läsa igenom anvisningarna före installation och idrifttagning.

Förutom de allmänna säkerhetsföreskrifterna i säkerhetsavsnittet måste de särskilda säkerhetsinstruktionerna i de följande avsnitten märkta med varningssymboler följas.

2.1 Märkning av anvisningar i driftsanvisningen

Symboler



Allmän varningssymbol



Fara för elektrisk spänning



NOTERA

Varningstext

FARA!

Situation med överhängande fara

Kan leda till svåra skador eller livsfara om situationen inte undviks.

VARNING!

Risk för (svåra) skador. "Varning" innebär att svåra personskador kan inträffa om säkerhetsanvisningarna inte följs.

OBSERVERA!

Risk för skador på produkten/installationen. "Observera" innebär att produktskador kan inträffa om säkerhetsanvisningarna inte följs.

NOTERA:

Praktiska anvisningar om hantering av produkten. Gör användaren uppmärksam på eventuella svårigheter.

- Anvisningar direkt på produkten som

 - rotationsriktningspil
 - märkning för vätskeanslutningar
 - typskylt
 - varningsdekal

måste följas och bevaras i fullt läsbart skick.

- 2.2 Personalkompetens**

Personal som sköter installation, manövrering och underhåll ska vara kvalificerade att utföra detta arbete. Den driftansvarige måste säkerställa personalens ansvarsområden, behörighet och övervakning. Personal som inte har de erforderliga kunskaperna måste utbildas. Detta kan vid behov göras genom produkttillverkaren på uppdrag av driftansvarige.

- 2.3 Risker med att inte följa säkerhetsföreskrifterna**

Om säkerhetsföreskrifterna inte följs kan det leda till skador på person, miljön eller produkten/installationen. Vid försummelse av säkerhetsanvisningarna ogiltigförklaras alla skadeståndsanspråk.

Framför allt gäller att försummad skötsel kan leda till exempelvis följande problem:

 - personskador på grund av elektriska, mekaniska eller bakteriologiska orsaker
 - miljöskador på grund av läckage av farliga ämnen
 - maskinskador
 - fel i viktiga produkt- eller installationsfunktioner
 - fel i föreskrivna underhålls- och reparationsmetoder

- 2.4 Arbeta säkerhetsmedvetet**

Säkerhetsföreskrifterna i denna installations- och driftsanvisning, gällande nationella föreskrifter om förebyggande av olyckor samt den driftansvariges eventuella interna arbets-, drifts- och säkerhetsföreskrifter måste beaktas.

- 2.5 Säkerhetsföreskrifter för driftansvarig**

Utrustningen 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 handhavandet ske under överseende av en person som ansvarar för säkerheten och som kan ge instruktioner om hur utrustningen fungerar.

Se till att inga barn leker med utrustningen.



 - Om varma eller kalla komponenter på produkten/anläggningen leder till risker måste dessa på plats skyddas mot beröring.
 - Beröringsskydd för rörliga komponenter (t.ex. koppling) får inte tas bort medan produkten är i drift.
 - Läckage (t.ex. axeltätning) av farliga media (t.ex. explosiva, giftiga, varma) måste avledas så att inga faror uppstår för personer eller miljön. Nationella lagar måste följas.
 - Risker till följd av elektricitet måste uteslutas. Elektriska anslutningar måste utföras av behörig elektriker med iakttagande av gällande lokala och nationella bestämmelser.

- 2.6 Säkerhetsinformation för installations- och underhållsarbeten**

Den driftansvarige ska se till att montering och underhåll utförs av auktoriserad och kvalificerad personal som noggrant har studerat installations- och driftsanvisningen.

Arbeten på produkten/installationen får endast utföras under driftstopp. De tillvägagångssätt för urdrifttagning av produkten/anläggningen som beskrivs i installations- och driftsanvisningen måste följas.

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

2.7 Egenmäktig förändring av produkt och reservdelstillverkning	Egenmäktig förändring av produkt och reservdelstillverkning leder till att produktens/personalens säkerhet utsätts för risk och tillverkarens säkerhetsförsäkringar upphör att gälla. Ändringar i produkten får endast utföras med tillverkarens medgivande. För säkerhetens skull ska endast originaldelar som är godkända av tillverkaren användas. Om andra delar används tar tillverkaren inte något ansvar för följderna.
2.8 Otillåtna driftsätt/användningssätt	Driftsäkerheten för produkten kan endast garanteras, om produkten används ändamålsenligt enligt informationen i avsnittet "Användning" i installations- och driftsanvisningen. De gränsvärden som anges i katalogen eller databladet får aldrig varken över- eller underskridas.
 3 Transport och tillfällig lagring	
3.1 Försändelse	Pumpen levereras från fabrik i kartong eller på lastpall i emballage som skyddar mot fukt och damm.
Inspektion av leverans	Vid leverans ska pumpen omgående undersökas med avseende på transportskador. Om transportskador fastställs ska nödvändiga åtgärder vidtas gentemot speditören inom den angivna fristen.
Förvaring	Fram till installationen ska pumpen förvaras på en torr och frostskyddad plats och skyddas mot mekaniska skador.
	 OBSERVERA! Risk för skador p.g.a. av dåligt emballage! Om pumpen måste transporteras igen, ska den emballeras på ett transportsäkert sätt.
	• Använd originalemballage eller likvärdigt emballage
Hantering	Hantera pumpen varsamt för att undvika skador på produkten innan den monteras.
3.2 Transport i installations-/demonteringssyfte	 WARNING! Risk för personskador! Felaktig transport kan leda till personskador.
	• Pumpen ska transporteras med tillåtna lyftanordningar (t.ex. lyftblock, kran osv.). Dessa ska fästas på pumpflänsarna och eventuellt på motorns utsida (se till att pumpen inte kan kana!).
	• Ingen får någonsin uppehålla sig under hängande last.
	• Se till att pumpen står säkert vid förvaring och transport samt före alla installationsarbeten och övriga monteringsarbeten.
 4 Användning	
Ändamål	BAC-pumpar är enstegs centrifugalpumpar som används för cirkulering av media i byggnader samt inom jordbruk och industri.
Användningsområde	De får användas för: <ul style="list-style-type: none"> • Kylanläggningar • Kall- och varmvattenanläggningar • Industriella vattenanläggningar • Industriella cirkulationssystem.

Ej avsedd användning

Pumparna är endast avsedda för installation och drift i slutna rum. Typisk plats för installationen är teknikutrymmen i byggnaden med andra hustekniska installationer. Pumpen är inte avsedd att installeras direkt i andra utrymmen (bostads- och arbetsrum).

Följande är inte tillåtet:

- uppställning och drift utomhus.



OBSERVERA! Risk för materiella skador!

Otillåtna ämnen i mediet kan förstöra pumpen. Slipande ämnen (t.ex. sand) ökar slitaget på pumpen.

Pumpar utan Ex-godkännande får inte användas i explosionsfarliga områden.

- **Korrekt användning innebär att följa samtliga anvisningar i denna driftsanvisning.**
- **All annan användning anses som inte ändamålsenlig.**

5 Produktdata**5.1 Allmän information**

Lägsta effektivitetsindex MEI:

Riktmärket för de mest effektiva vattenpumparna är MEI $\geq 0,70$.



NOTERA:

Detaljerad information om pumptypernas MEI-värden finns i:

Wilos onlinekatalog, som kan hämtas på

www.wilo.com

Verkningsgraden för en pump med ett optimerat/nedsvarvat pumphjul mot en specifik driftpunkt är vanligen lägre än verkningsgraden för en pump med maximal pumphjulsdiameter. Optimering/nedsvarvning av pumphjulet anpassar kapaciteten mot en specifik driftpunkt, vilket resulterar i lägre energianvändning. Lägsta effektivitetsindexet (MEI) är baserat på maximal pumphjulsdiameter.

Driften av denna vattenpump med variabla driftpunkter kan vara mer effektiv och ekonomisk om den styrs, exempelvis genom användning av varvtalsreglerare som anpassar pumpens drift till systemet.

Information om verkningsgrader finns på

www.europump.org/efficiencycharts

5.2 Typnyckel

Typnyckeln innehåller följande uppgifter:

Exempel:	BAC 40-134/2,2/2-DM/R
BAC	Bloc Air Conditioning (Blockklimatanläggning) Horisontell enstegspump i blockutförande
40	Tryckgångens diameter [mm]
-134	Pumphjulsdiameter [mm]
/2,2	Motormärkeffekt P_2 [kW]
/2	Poltal
-DM	Trefas
/R	R = Victaulic-koppling S = skruvanslutning

5.3 Tekniska data

Egenskap	Värde	Anmärkningar
Röranslutningar	BAC 40.../S: Nominell anslutning G2/G 1½ resp. Victaulic-kopplingar BAC 40.../R: 60.3/48.3 mm BAC 70.../R: 76.1/76.1 mm	
Tillåten medietemperatur min./max.	-15 °C till +60 °C	
Omgivningstemperatur max.	+40 °C	
Tillåten luftfuktighet	< 95 %, ej kondenserande	
Max. tillåtet driftstryck	6,5 bar	
Max. tillåtet sugtryck	4,0 bar	
Sughöjd	beror på pumpens NPSH-värde	
Tillåtna media	Kyl- och kallvatten Vatten/glykolblandning t.o.m. 40 vol.-% Värmeledningsvatten enl. VDI 2035 Andra media på förfrågan	Värmeledningavatten t.o.m. +60°C
Tillåten klorhalt i mediat	Cl <150 mg/l	
Mediats viskositet	1 cSt till 50 cSt	
Mediats pH-värden	6 till 8	
Max. storlek på partiklar	Ø max. 0,5 mm	
Motoreffekt	IE2 för trefasmotor enligt IEC 60034-30	
Kapslingsklass	IP 55	
Isolationsklass	F	
Elektrisk anslutning	För information om elektrisk spänning och frekvens, se motorns typskylt	
Spänningstolerans	±10%	
Kabelsektion (kabel med 4 kardeler)	0,75/1,1 kW: 1,5 mm ² - 2,5 mm ² 1,5/2,2/3/4 kW: 2,5 mm ² - 4,0 mm ²	
Ljudnivå	68 dB(A)	Värde vid 50 Hz

Uppge samtliga uppgifter på pump- och motortypskylten vid beställning av reservdelar.

Media

Om vatten/glykolblandningar (eller media med andra viskositeter än rent vatten) används, får man räkna med en högre effektförbrukning för pumpen. Använd endast blandningar med korrosionsskydd. Följ tillverkarens anvisningar!

- Mediet måste vara fritt från avlagringar.
- Andra media måste godkännas av Wilo.
- Blandningar med glykolhalt > 10 % påverkar Δp-v-kurvan och flödesberäkningen.



NOTERA
Följ alltid säkerhetsdatabladet för mediet!

5.4 Leveransomfattning

- Pump BAC
- Installations- och skötselansvisning

5.5 Tillbehör

Tillbehör måste beställas separat:

- Sugutrustning
- Isoleringsventiler
- Backventiler
- Bottenventil för silen

- Bålg eller galvaniserade tankar
- Vibrationsfria muffar
- Motorskydds brytare
- Torrkörningsskydd
- Anordning för reglering av PÅ/AV och torrkörningsskydd
- Typ av Victaulic-koppling

6 Beskrivning och funktion

6.1 Produktbeskrivning

Beskrivning, se (fig. 1/2):

- 1 Bottenventil för sil (max. håldiameter 1 mm)
 - 2 Sugventil för pumpen
 - 3 Utblåsningsventil för pumpen
 - 4 Backventil
 - 5 Påfyllningsplugg
 - 6 Tömningsplugg
 - 7 Rörsöd
 - 8 Sil
 - 9 Lagringstank
 - 10 Stadvattenförsörjning
 - 11 Motorskyddsrelä för trefasmotor
- HA Sughöjd
HC Utblåsningshöjd

6.2 Produktens utformning

BAC-pumpar är icke självsugande, horisontella enstegs centrifugal-pumpar i blockutförande. Suggången sitter i axiell riktning och tryckgången sitter i radiell riktning. De har en luftkyld motor. Pumphuset är av komposit och är försedda med "Victaulic" kopplingar och/eller gängade kopplingar. Axeln är tätad med en underhållsfri mekanisk axeltätning.

7 Installation och elektrisk anslutning

Säkerhet



FARA! Livsfara!

Felaktig installation och inkorrekt dragna elanslutningar kan medföra livsfara.

- Elektrisk anslutning får endast utföras av kvalificerade elektriker och enligt gällande föreskrifter!
- Observera föreskrifterna för förebyggande av olyckor!



OBSERVERA! Risk för materiella skador!

Risk för skador p.g.a. felaktigt handhavande.

- Pumpen får endast installeras av fackpersonal.

7.1 Idrifttagning

- Packa upp pumpen och kassera emballaget på ett miljövänligt sätt.

7.2 Installation



OBSERVERA! Risk för skador på pumpen!

Smuts kan göra pumpen funktionsoduglig.

- Installationen får ske först efter att alla svets- och lödningsarbeten och spolningar av rörsystemet är avslutade.



WARNING! Risk för brännskador om pumpen vidrörs!

Beroende på driftsstatus för pumpen och anläggningen (medietemperatur) kan hela pumpen vara mycket het.

- Pumpen måste placeras så att ingen kan komma i kontakt med pumpens heta ytor under drift.

**VARNING! Fallrisk!**

- Pumpen måste vara fast monterad i golvet.

**OBSERVERA! Risk p.g.a. delar som är kvar i pumpen!**

- Ta bort alla täckpluggar från pumphuset före installationen.
- Pumpen måste monteras på en lättillgänglig plats, så att den är lätt att komma åt vid senare kontroller eller byte.
- Pumparna måste installeras skyddade mot utetemperatur i en frost- och dammfri, välventilerad och icke-explosiv omgivning. Pumpen får inte installeras utomhus.
- Lufttillförseln för motorfläkten får inte blockeras. Det måste finnas ett avstånd på minst 0.3 m mellan pumpen och väggen.
- Pumpen bör helst ställas på ett plant cementunderlag.
- Pumpen måste fästas med minst två stift med M8 eller M10 diameter beroende på pumpen.
- Motorn tillhandahålls med ett kondensdäneringshål (under motorn). Tömningshålet försluts med pluggar på fabriken för att garantera att kapslingsklass IP 55 uppnås. Vid användning i klimat- eller kyltekniska applikationer måste dessa pluggar avlägsnas, så att kondensvatten kan komma ut.

**NOTERA**

Om pluggarna inte tas bort uppnås inte längre kapslingsklass IP 55.

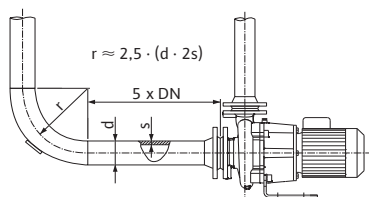
7.3 Röranslutning**Allmän information**

Fig. 4: Insaktningssträcka framför och bakom pumpen

**NOTERA**

Före och efter pumpen krävs en insaktningssträcka i form av en rak rörledning. Längden på insaktningssträckan ska vara minst 5 x DN på pumpflänsen (fig. 4). Den här åtgärden motverkar flödeskavitation.

Anslutningsvarianter

Det finns två standardvarianter:

- 1 Pump i sugläge (fig. 1)
- 2 Pump i tryckläge (fig. 2), från lagringstanken (fig. 2, pos. 9) eller kommunal vattenförsörjning (fig. 2, pos. 10) med torrkörnings-skydd.

**OBSERVERA! Risk för skada på pumpen!**

Skruvarna och bultarna får inte dras åt med mer än 10 daNm. Det är förbjudet att använda slagskruvdragare.

- Mediets flödesriktning är markerad på pumphuset.
- Montera rörledningarna och pumpen utan mekaniska spänningar.
- Pumpen måste monteras så att den inte bär upp rörens vikt.

**NOTERA**

- Vi rekommenderar att isoleringsventiler installeras på pumpens sug- och trycksida.
- Använd gummiexpandrar för att minska bullret och vibrationerna från pumpen.
- Tillhandahåll en sugstuts vars nominella diameter minst är lika stor som pumpanslutningens.
- Det går att montera en backventil på tryckröret för att skydda pumpen mot vattenslag.
- Om pumpen ska anslutas direkt till ett offentligt dricksvattensystem måste sugstutsen även ha en backventil och en säkerhetsventil.

- För indirekt anslutning via tankbehöver sugstuten ha en sil, så att inga eventuella orenheter tränger in i pumpen, samt en backventil.
- Om pumpen drivs i sugläge (fig. 1):
sänk ned silen i mediat (minst 200 mm) och tyng vid behov ned den flexibla slangen med vikter. Begränsa längden på sugstutsen och undvik allt som minskar höjden (avsmalnande form, krökar etc.). Det får inte komma in luft i röret som går uppåt (med 2%).



OBSERVERA! Risk för läckage!

Det är viktigt att rören och pumpen är korrekt justerade i förhållande till varandra.

- Om en Victaulic-koppling används tillåts en vinkelavvikelse på max. 3° vid 2"-pumpar och max. 2° vid 3" od-pumpar
- Om skruvkopplingar används får det inte finnas någon avvikelse i justringen av pumpingångarna och åtdragningen får inte överstiga 4daNm.
- Täta rören noggrant med lämpliga produkter.

Pumpens nominella anslutningsdiameter (DN):

Ingångstyp	Ingångs-ND (gängad):	
	Insugning	Utblåsning
Victaulic ≤ 2,2 kW	2" (Ø 60,3 mm)	1½" (Ø 48,3 mm)
Victaulic > 2,2 kW	3" od (Ø 76,1 mm)	3" od (Ø 76,1 mm)
Threaded ≤ 2,2 kW	2" (50–60 mm)	1½" (40–49 mm)

7.4 Elektrisk anslutning

Säkerhet



FARA! Livsfara!

Vid felaktig elektrisk anslutning finns det risk för livsfarliga stötar.

- Alla elektriska anslutningar ska utföras av behöriga elektriker samt i enlighet med gällande lokala föreskrifter.
- Kontrollera att alla anslutningar (även potentialfria kontakter) är spänningsfria.
- Pumpen måste vara korrekt jordad till spänningsförsörjningens jordanslutningar för att installationen och driften ska vara säkra.
- Följ tillbehörens installations- och driftsanvisningar!
- Se till att driftströmmen, spänningen och frekvensen stämmer överens med motorns typskylt.
- Pumpen måste vara ansluten till spänningsförsörjningen med en solid kabel som är försedd med en jordad stickanslutning eller en huvudbrytare.
- Trefasmotorer måste anslutas till en godkänd säkerhetsbrytare. Märkströmmen måste motsvara elektriska data på motorns typskylt.
- Försörjningskabeln måste dras så att den aldrig vidrör rörledningarna och/eller pump- och motorhuset.
- Pumpen/Installationen måste jordas i enlighet med lokala föreskrifter. En jordfelsbrytare kan användas som extra skydd.
- Anslutningen till elnätet måste ske i enlighet med kopplingsdiagramet.

7.5 Drift med reglrenheter från Wilo

Pumpkraften kan regleras konstant i kombination med en reglrenhet (Wilo-VR-System eller Wilo-CC-System). Det gör det möjligt att optimera pumpeffekten i installationen och är även ekonomiskt.

7.6 Drift med frekvensomvandlare (från andra tillverkare)

Motorer från Wilo/Salmson kan i allmänhet drivas med externa frekvensomvandlare om dessa uppfyller kraven i riktlinjerna IEC/TS 60034-17 och IEC/TS 60034-25.

Omformarens impulsspänning (utan filter) måste ligga under gränsvärdeskurvan i (fig. 5).

Detta gäller spänningen på motorplintarna. Denna avgörs inte bara av frekvensomvandlaren, utan även av t.ex. vilken motorkabel som används (typ, diameter, avskärmning, längd etc.

- Instruktionerna från frekvensomvandlaren tillverkare måste följas. Stigtid och toppspänning för olika kabellängder anges i de aktuella installations- och driftanvisningarna.
- Beakta följande punkter:
 - använd lämpliga kablar med en tillräcklig diameter (högst 5% spänningsförlust)
 - anslut rätt avskärmning enligt rekommendation från tillverkaren av frekvensomvandlaren
 - dra dataledningar (t.ex. PTC-utvärdering) separat
 - ev. användning av sinusfilter (LC) efter överenskommelse med tillverkaren av omvandlaren

Driften kan ske från 12.5 Hz upp till 50 Hz. Vid lågfrekvensdrift rekommenderar vi att börja med 50 Hz och sedan sänka till det valda värdet.

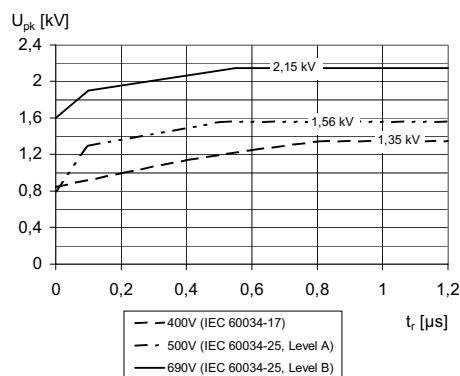


Fig. 5: Gränsvärdeskurva för tillåten impulsspänning U_{pk} (inklusive spänningsreflektion och spänningsdämpning) som mäts mellan plintar i två grenar, beroende på stigtiden t_r .

8 Idrifttagning

8.1 Fyllning och avluftning



OBSERVERA! Risk för skada på pumpen!
Torrkörning förstör den mekaniska axeltätningen

- Se till att pumpen inte körs torr.
- Systemet måste fyllas innan pumpen startas.

Om avluftning krävs (enligt kapitlet 8.1.1 "Avluftning – pump i tryckläge" på sidan 12 och kapitlet 8.1.2 "Avluftning – pump i sugläge" på sidan 12) måste nedanstående instruktioner följas.



FARA! Risk för brännskador eller fastfrysning om pumpen vidrörs!
Beroende på driftsstatus för pumpen och anläggningen (medietemperatur) kan hela pumpen vara mycket het eller kall.

- Håll avstånd under drift!
- Låt pumpen kallna innan arbeten påbörjas om vattentemperaturerna och systemtrycken är höga.
- Skyddskläder, skyddshandskar och skyddsglasögon ska användas vid alla arbeten.



WARNING! Fara p.g.a. extremt het eller extremt kall vätska under tryck!

Beroende på mediets temperatur och systemtrycket kan hett medium i vätske- eller förångad form, eller under högt tryck, läcka ut om avluftningsskruven öppnas helt.

- Öppna avluftningsskruven försiktigt.



WARNING! Risk för personskador!

Om pumpen/anläggningen är felaktigt installerad kan media skjutaut vid idrifttagningen. Även enskilda komponenter kan lossna.

- Håll avstånd till pumpen under idrifttagningen.
- Bär skyddskläder, skyddshandskar och skyddsglasögon.

8.1.1 Avluftning – pump i tryckläge

Se (fig. 2):

- Stäng utblåsningsventilen (fig. 2, pos. 3).
- Lossa påfyllningspluggen (fig. 2, pos. 5) (på ovansidan av hydrauliken).
- Öppna sakta sugventilen (fig. 2, pos. 2) och fyll pumpen helt.
- Skruva först tillbaka påfyllningspluggen efter att vatten har runnit ut och all luft är borta.
- Öppna sugventilen helt (fig. 2, pos. 2).
- Kontrollera om rotationsriktningen är korrekt enligt pilen på pumphuset genom att starta pumpen under en kort stund. Om rotationsriktningen är fel måste 2 faser på motorplinten vändas.
- Öppna utblåsningsventilen (fig. 2, pos. 3).

8.1.2 Avluftning – pump i sugläge

Det finns två alternativ.

Alternativ 1, se (fig. 1):

- Öppna utblåsningsventilen (fig. 1, pos. 3).
- Öppna sugventilen (fig. 1, pos. 2).
- Lossa påfyllningspluggen (fig. 1, pos. 5) (på ovansidan av hydrauliken).
- Sätt en tratt i ingången och fyll långsamt pumpen och sugstutsen helt.
- Fyllningen är klar när vatten har runnit ut och all luft är borta. Skruva fast pluggen igen.
- Kontrollera om rotationsriktningen är korrekt enligt pilen på pumphuset genom att starta pumpen under en kort stund. Om rotationsriktningen är fel måste 2 faser på motorplinten vändas.

Alternativ 2, se (fig. 1/3):

- Förenkla fyllningen genom att installera ett vertikalt rör (minst 25 cm långt) med en avstängningskran och en tratt på pumpens sugstuts (se fig. 3)
- Öppna utblåsningsventilen (fig. 1, pos. 3).
- Öppna sugventilen (fig. 1, pos. 2).
- Lossa påfyllningspluggen (fig. 1, pos. 5) (på ovansidan av hydrauliken).
- Fyll pumpen och sugstutsen helt tills det rinner ut vatten.
- Stäng avstängningskranen (som kan få sitta kvar), ta bort röret och skruva tillbaka påfyllningspluggen.



OBSERVERA! Risk för felavluftning!

Kontroll krävs efter båda alternativ. Efter att påfyllningspluggen har skruvats in igen måste

- **motorn startas med en kort impuls**
- **påfyllningspluggen skruvas ut igen och fyllningen fortsätta tills den slutliga vattennivån i pumpen är nådd.**
- **Upprepa vid behov.**
- Kontrollera om rotationsriktningen är korrekt enligt pilen på pumphuset genom att starta pumpen under en kort stund. Om rotationsriktningen är fel måste 2 faser på motorplinten vändas.



NOTERA

För att förhindra att pumpen oavsiktligt börjar suga innan vattennivån har nåtts rekommenderar vi att den skyddas med en lämplig anordning (torrkörningsskydd eller flottörbrytare).

8.2 Idrifttagning

**VARNING! Risk för personskador!**

- Installationen måste vara utformad för att ingen ska kunna skadas om media läcker ut (fel på den mekaniska axeltätningen etc.).

**OBSERVERA! Risk för skada på pumpen!**

Pumpen får inte drivas utan flöde (stängd utblåsningsventil) i mer än tio minuter.

- Vi rekommenderar att ett minimiflöde på ca 10 % av pumpens nominella kapacitet etableras för att undvika att gasfickor bildas.
- Använd en tryckmätare för att kontrollera utblåsningstryckets stabilitet. Om utblåsningstrycket är instabilt måste pumpen avluftas eller fyllas igen.

**OBSERVERA! Risk för överbelastning av motorn!**

- Kontrollera att inspänningen inte överstiger värdet på motorns typskylt.

9 Underhåll/Service

Underhålls- och reparationsarbeten ska endast utföras av kvalificerad fackpersonal!

Vi rekommenderar att underhåll och kontroller av pumpen utförs av Wilos kundtjänst.

**FARA! Livsfara!**

Personer som utför arbeten på elektriska apparater kan drabbas av livsfarliga stötar.

- Låt endast auktoriserade elektriker utföra arbeten på elektriska apparater.
- Innan arbeten på elektriska apparater påbörjas måste apparaterna göras spänningsfria och säkras mot återinkoppling.
- Endast en behörig elektriker får reparera skador på pumpens anslutningskabel.
- Observera installations- och driftsanvisningarna för pumpar, nivåreglering och andra tillbehör!
- Efter underhållsarbetena måste demonterade skyddsanordningar, t.ex. plintkåpan, monteras igen

**FARA! Livsfara!**

Själva pumpen och dess delar kan ha en mycket hög egenvikt. Nedfallandedelar medför risk för skärsår, klämskador, blåmärken eller slag, som kan vara dödliga.

- Använd alltid lämpliga lyftdon och säkra delarna så att de inte kan falla ned.
- Ingen får någonsin uppehålla sig under hängande last.
- Se till att pumpen står säkert vid förvaring och transport samt före alla installationsarbeten och övriga monteringsarbeten.



FARA! Risk för brännskador eller fastfrysning om pumpen vidrörs! Beroende på driftsstatus för pumpen och anläggningen (medietemperatur) kan hela pumpen vara mycket het eller kall.

- Håll avstånd under drift!
- Låt pumpen kallna innan arbeten påbörjas om vattentemperaturerna och systemtrycken är höga.
- Skyddskläder, skyddshandskar och skyddsglasögon ska användas vid alla arbeten.
- Det är inte tillåtet att utföra särskilt underhållsarbete när pumpen är i drift.
- Håll pumpen ren.
- För att undvika att axeln och hydraulsystemet blockeras vid frost ska pumpen tömmas med tömningspluggen (på undersidan av hydrauliken) och påfyllningspluggen. Skruva tillbaka de 2 pluggarna utan att dra åt dem.
- Töm inte pumpen om det inte finns risk för frost.

10 Problem, orsaker och åtgärder

Reparationer får endast utföras av kvalificerad fackpersonal. Följ säkerhetsanvisningarna i kapitel 9 "Underhåll/Service" på sidan 13.

- Om problemet inte kan åtgärdas ska du vända dig till enspecialist, vår garantiserviceavdelning eller närmaste representant.

Problem	Orsak	Åtgärd
Pumpen går, men inget händer	Pumpen blockeras av invändiga partiklar	Kontrollera och rengör pumpen
	Sugstutsen är blockerad	Kontrollera och rengör stutsen
	Vattennivån/sugtrycket räcker inte till	Fyll lagringstanken, avlufta pumpen
	Sugtrycket är för lågt, detta åtföljs vanligtvis av kavitationsbuller	Förlust av sugtryck eller för hög sughöjd (kontrollera den installerade pumpens NPSH)
	Fel rotationsriktning	Vänd två fasledningarna på motorterminalen eller kretsbytare
	Försörjningsspänningen till motorn är för låg	Kontrollera spänningen och kabelns ledningssektioner
Pumpen vibrerar	Pumpen sitter för löst på sitt fundament	Kontrollera muttrarna på bultarna och dra åt dem helt
	Främmande föremål i pumpen	Demontera pumpen och rengör den
	Pumpen går, men inte bra, skadat lager	Reparera pumpen via garantiserviceavdelningen
	Fel på den elektriska anslutningen av pumpen	Kontrollera och åtgärda pumpens anslutning
Pumpen överhettas	Spänningsförsörjningen är för låg	Kontrollera spänningen på motorns plintar, den bör ligga inom $\pm 10\%$ av märkspänningen
	Partiklar blockerar pumpen	Demontera pumpen och rengör den
	Omgivningstemperatur över 40 °C	Motorn är inte utformad för att drivas vid en omgivningstemperatur över +40 °C, installera vid behov ett kylsystem
Pumpen går inte	Ingen ström	Kontrollera strömförsörjningen, säkringar, kablar
	Turbinen är blockerad	Rengör pumpen
	Motorskyddet har utlösts	Kontrollera och justera motorskyddet
För lågt flöde	Motorvarvtalet är inte tillräckligt högt (p.g.a. partiklar eller låg spänning)	Rengör pumpen, kontrollera elförsörjningen
	Motorn är defekt	Ring garantiservicen, byt ut motorn
	Vattennivån/sugtrycket räcker inte till	Fyll lagringstanken, avlufta pumpen
	Fel rotationsriktning	Vänd två fasledningarna på motorterminalen eller kretsbytare
	Slitage på invändiga delar	Reparera pumpen via garantiserviceavdelningen
Motorskyddet utlöser	Värmereläets inställning är för låg	Kontrollera strömmen med en amperemeter eller ställ in märkströmmen från motorns typskylt
	Spänningen är för låg	Kontrollera att nätkabelns ledarsektioner är tillräckliga
	En fas är en öppen krets	Kontrollera denna och byt vid behov ut nätkabeln
	Motorskyddsbytare är defekt	Byt ut motorskyddsbytare
	Motorn är defekt	Ring garantiservicen, byt ut motorn
	Flödet är för högt på grund av för lågt systemmotstånd	Reducera pumpeffekten på utloppssidan

Problem	Orsak	Åtgärd
Flödet är oregelbundet	Sughöjden (HA) har överskridits	Läs om avsnitten om installationsvillkor och installationsrekommendationer i dessa installations- och driftsanvisningar
	Sugstutsens diameter är mindre än pumpens	Sugstutsen måste ha samma diameter som pumpens sugingång
	Silen och sugstutsen är delvis blockerade	Ta bort filtret och rengör det

11 Reservdelar

Reservdelsbeställning ska göras via lokala fackmän och/eller Wilos kundtjänst.

För en smidig orderhantering ber vi dig att ange samtliga data på typskylten vid varje beställning.



OBSERVERA! Risk för materiella skador!

En felfri drift av pumpen garanteras endast när originalreservdelar används.

- Använd endast originalreservdelar från Wilo.
- Den följande tabellen används för identifiering av enskilda komponenter.

Nödvändiga uppgifter vid beställning av reservdelar:

- Reservdelsnummer
- Reservdelsbeteckning
- Samtliga data på pump- och motortypskylten



NOTERA:

Lista över originalreservdelar: se Wilos dokumentation om reservdelar.

Reservdelskatalogen hittar du på: www.wilo.com.

12 Skrotning

När produkten hanteras korrekt undviks miljöskador och hälsorisker.

Korrekt hantering innebär att pumpenheten måste tömmas, rengöras och plockas isär.

Smörjmedel måste samlas upp. Pumpkomponenterna måste separeras och sorteras efter material (metall, plast, elektronik).

1. Ta hjälp av kommunens avfallshantering när produkten eller delardärv ska skrotas.
2. Mer information om korrekt skrotning finns hos kommunen eller där produkten köpts.

Tekniska ändringar förbehålles!

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:

BAC

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 der Maschinenrichtlinie 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, 15. Januar 2013



Holger HERCHENHEIN
Group Quality Manager



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

NL
EG-verklaring van overeenstemming
Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen:
EG-richtlijnen betreffende machines 2006/42/EG
De veiligheidsdoelstellingen van de laagspanningsrichtlijn worden overeenkomstig bijlage I, nr. 1.5.1 van de machinerichtlijn 2006/42/EG aangehouden.
Elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG
Richtlijn voor energieverbruiksrelevante producten 2009/125/EG
De gebruikte 50 Hz industrie-elektromotoren – draaistroom, koolanker, ééndraps – conform de ecodesign-vereisten van de verordening 640/2009.
Conform de ecodesign-vereisten van de verordening 547/2012 voor waterpompen.
gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder: zie vorige pagina

IT
Dichiarazione di conformità CE
Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti:
Direttiva macchine 2006/42/EG
Gli obiettivi di protezione della direttiva macchine vengono rispettati secondo allegato I, n. 1.5.1 della direttiva macchine 2006/42/CE.
Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EG
Direttiva relativa ai prodotti connessi all'energia 2009/125/CE
I motori elettrici a induzione utilizzati da 50 Hz – corrente trifase, motore a gabbia di sciolto, monostadio – soddisfano i requisiti di progettazione ecocompatibile del regolamento 640/2009.
Ai sensi dei requisiti di progettazione ecocompatibile del regolamento 547/2012 per le pompe per acqua.
norme armonizzate applicate, in particolare: vedi pagina precedente

ES
Declaración de conformidad CE
Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes:
Directiva sobre máquinas 2006/42/EG
Se cumplen los objetivos en materia de seguridad establecidos en la Directiva de Baja tensión según lo especificado en el Anexo I, punto 1.5.1 de la Directiva de Máquinas 2006/42/CE.
Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/EG
Directiva 2009/125/CE relativa a los productos relacionados con el consumo de energía
Los motores eléctricos de inducción de 50 Hz utilizados (de corriente trifásica, rotores en jaula de ardilla, motores de una etapa) cumplen los requisitos relativos al ecodiseño establecidos en el Reglamento 640/2009.
De conformidad con los requisitos relativos al ecodiseño del Reglamento 547/2012 para bombas hidráulicas.
normas armonizadas adoptadas, especialmente: véase página anterior

PT
Declaração de Conformidade CE
Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos:
Directivas CEE relativas a máquinas 2006/42/EG
Os objectivos de protecção da directiva de baixa tensão são cumpridos de acordo com o anexo I, nº 1.5.1 da directiva de máquinas 2006/42/CE.
Compatibilidade electromagnética 2004/108/EG
Directiva relativa à criação de um quadro para definir os requisitos de concepção ecológica dos produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE
Os motores eléctricos de indução de 50 Hz utilizados – corrente trifásica, com rotor em curto-circuito, monofeixo – cumprem os requisitos de concepção ecológica do Regulamento 640/2009.
Cumprem os requisitos de concepção ecológica do Regulamento 547/2012 para as bombas de água.
normas harmonizadas aplicadas, especialmente: ver página anterior

SV
CE – försäkran
Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser:
EG – Maskindirektiv 2006/42/EG
Produkten uppfyller säkerhetsmålen i lågspänningsdirektivet enligt bilaga I, nr 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EG.
EG – Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 2004/108/EG
Direktivet om energirelaterade produkter 2009/125/EG
De använda elektriska induktionsmotorerna på 50 Hz – trefas, kortslutningsmotor, enstavs – motsvarar kraven på ekodesign för elektriska motorer i förordning 640/2009.
Motsvarande ekodesignkraven i förordning 547/2012 för vattenpumpar.
tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet: se föregående sida

NO
EU-Overensstemmelseserklæring
Vi erklærer hermed at denne enhet er i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser:
EG – Maskindirektiv 2006/42/EG
Lavspenningsdirektivets vernemål overholdes i samsvar med vedlegg I, nr. 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EF.
EG – EMV – Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG
Direktiv energirelaterete produkter 2009/125/EF
De 50 Hz induksjonsmotorene som finner anvendelse – trefasevekselstrøms kortslutningsmotor, ettrins – samsvarer med kravene til økodesign i forordning 640/2009.
I samsvar med kravene til økodesign i forordning 547/2012 for vannpumper.
anvendte harmoniserte standarder, serlig: se forrige side

FI
CE-standardinmukaissuuste
Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä:
EU – kone-direktiivi: 2006/42/EG
Pienjännitedirektiivin suojatavoitteita noudatetaan kone-direktiivin 2006/42/EY liitteessä I, nro 1.5.1 mukaisesti.
Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG
Energiaan liittyviä tuotteita koskeva direktiivi 2009/125/EY
Käytettävät 50 Hz:n induktio-sähkömoottorit (vaihevirta- ja oikosulkumoottorit, yksivaiheinen moottori) vastaavat asetuksen 640/2009 ekologisia suunnittelua koskevia vaatimuksia.
Asetuksessa 547/2012 esittettyä vesipumppujen ekologista suunnittelua koskevia vaatimuksia vastaava.
käytetyt yhteensovitut standardit, erityisesti: katso edellinen sivu.

DA
EF-overensstemmelseserklæring
Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser:
EU – maskindirektiv 2006/42/EG
Lavsplændingsdirektivets mål om beskyttelse overholdes i henhold til bilag I, nr. 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EF.
Elektromagnetisk kompatibilitet: 2004/108/EG
Direktiv 2009/125/EF om energirelaterede produkter
De anvendte 50 Hz induktionselktromotorer – trefasestrøm, kortslutningsmotor, et-trins udførelse kraven til miljøvenligt design i forordning 640/2009.
I overensstemmelse med kravene til miljøvenligt design i forordning 547/2012 for vandpumper.
anvendte harmoniserede standarder, serligt: se forrige side

HU
EK-megfelelőéségi nyilatkozat
Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek:
Gépek irányelv: 2006/42/EK
A kisfeszültségű irányelv védelmi előírásait a 2006/42/EK gépek vonatkozó irányelv I. függelékének 1.5.1. sz. pontja szerint teljesíti.
Elektromágneses összeférőtelőség irányelv: 2004/108/EK
Energiajal kapcsolatos termékéről szóló irányelv: 2009/125/EK
A használt 50 Hz-es indukciós villanymotorok – háromfázisú, kalács forgórész, egyfokozatú – megfelelnek a 640/2009 rendelet környezetbarát tervezésre vonatkozó követelményeinek.
A vízszivattyúkról szóló 547/2012 rendelet környezetbarát tervezésre vonatkozó követelményeinek megfelelően.
alkalmazott harmonizált szabványoknak, különösen: lásd az előző oldalt

CS
Prohlášení o shodě ES
Prohláujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:
Směrnice ES pro strojí zařízení 2006/42/ES
Cíle týkající se bezpečnosti stanovené ve směrnici o elektrických zařízeních nízkého napětí jsou dodrženy podle přílohy I, č. 1.5.1 směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES.
Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES
Směrnice pro výroby spojené se spotřebou energie 2009/125/ES
Použité 50Hz třífázové indukční motory, s klecovým rotorem, jednostupňové – vyhovují požadavkům na ekodesign dle nařízení 640/2009.
Vyhovuje požadavkům na ekodesign dle nařízení 547/2012 pro vodní čerpadla.
použité harmonizační normy, zejména: viz předchozí strana

PL
Deklaracja Zgodności WE
Niniejszym deklaruujemy z pełną odpowiedzialnością, że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami:
dyrektywa maszynowa WE 2006/42/WE
Przestrzegane są cele ochrony dyrektywy niskonapięciowej zgodnie z załącznikiem I, nr 1.5.1 dyrektywy maszynowej 2006/42/WE.
dyrektywa dot. kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE
Dyrektywa w sprawie ekoprojektu dla produktów związanych z energią 2009/125/WE.
Stosowane spełniają wymagania dyrektywy 50 Hz – trójfazowe, wirniki klatkowe, jednostopniowe – elektryczny rozporządzenia 640/2009 dotyczącego ekoprojektu. Spełniają wymagania rozporządzenia 547/2012 dotyczącego ekoprojektu dla pomp wodnych.
stosowanymi normami zharmonizowanymi, a w szczególności: patrz poprzednia strona

RU
Декларация о соответствии Европейским нормам
Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам:
Директивы ЕС в отношении машин 2006/42/ЕК
Требования по безопасности, изложенные в директиве по низковольтному напряжению, соблюдаются согласно приложению I, № 1.5.1 директивы в отношении машин 2006/42/ЕК.
Электромгнитная устойчивость 2004/108/EG
Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/ЕС
Используемые асинхронные электродвигатели 50 Гц – трехфазного тока, короткозамкнутые, одноступенчатые – соответствуют требованиям к экодизайну. Соответствует требованиям к экодизайну предписания 547/2012 для водяных насосов.
Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности : см. предыдущую страницу

EL
Δήλωση συμμόρφωσης της ΕΕ
Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό σ' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις:
Οδηγίες ΕΚ για μηχανήματα 2006/42/ΕΚ
Οι απαιτήσεις προστασίας της οδηγίας χρημηής τάσης τηρούνται σύμφωνα με το παράρτημα Ι, αρ. 1.5.1 της οδηγίας σχετικά με τα μηχανήματα 2006/42/ΕΚ.
Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα ΕΚ-2004/108/ΕΚ
Ευρωπαϊκή οδηγία για συνδόμενα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ
Οι χρησιμοποιούμενοι επαγωγικοί ηλεκτροκινητήρες 50 Ηz – τριφασικοί, όμορμος κλωβού, μονοβάθμιοι – ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού του κανονισμού 640/2009.
Σύμφωνα με τις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού του κανονισμού 547/2012 για υδραντλίες.
Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα: Βλέπε προηγούμενη σελίδα

TR
CE Uygunluk Teyid Belgesi
Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz:
AB-Makina Standartları 2006/42/EG
Ayrıca genilim yönetiminin kurma hedefleri, 2006/42/AT makine yönetimi EK I, no. 1.5.1'e uygundur.
Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG
Enerji ile ilgili ürünlerin çevreye duyarlı tasarımına ilişkin yönetmelik 2009/125/AT
Kullanılan 50 Hz induksiyon elektromotorları – trifaze akım, sincap kafes motor, tek kademeli – 640/2009 Düzenelemesine ekolojik tasarımla ilgili gerekliliklere uygundur.
Su pompaları ile ilgili 547/2012 Düzenelemesine ekolojik tasarımla ilgili gerekliliklere uygundur.
kısman kullanılan standartlar için: bkz. bir önceki sayfa

RO
EC-Declarație de conformitate
Prin prezenta declarație că acest produs așa cum este livrat, corespunde cu următoarele prevederi aplicabile:
Directiva CE pentru mașini 2006/42/EG
Se respectă obiectivele de protecție din directiva privind joasa tensiune conform Anexei I, Nr. 1.5.1 din directiva privind mașinile 2006/42/CE.
Compatibilitatea electromagnetă – directiva 2004/108/EG
Directivă privind produsele cu impact energetic 2009/125/CE
Electromotoarele cu inducție, de 50 Hz, utilizate – curent alternativ, motor în scurtcircuit, cu o treaptă – sunt în conformitate cu parametrii ecologici cuprinși în Ordonanța 640/2009.
În conformitate cu parametri ecologici cuprinși în Ordonanța 547/2012 pentru pompe de apă.
standarde armonizate aplicate, îndeosebi vezi pagina precedentă

ET
EÜ vastavusdeklaratsioon
Käesolevaga tõendame, et see toode vastab järgmistele asjakohastele direktiividele:
Masinaidirektiiv 2006/42/EÜ
Madalpingedirektiivi kaitseseemrigid on täidetud vastavalt masinate direktiivi 2006/42/EÜ I lisa punktile 1.5.1.
Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ
Energiamüjuga toodete direktiiv 2009/125/EÜ
Kasutatud 50 Hz vahelduvvoolu elektromootorit (vahelduvvoolu, liühisrotor, üheaastmeline) vastavad määrsuse 640/2009 sätestatud ökodisaini nõudele.
Koskõlas veepumpade määrsuse 547/2012 sätestatud ökodisaini nõuega.
kohaldatud harmoneeritud standardid, eriti: vt eelmist lk

LV
EC – atbilstības deklarācija
Ar šo mēs apliecinām, ka šis izstrādājums atbilst sekojošiem noteikumiem:
Mašīnu direktīva 2006/42/EK
Zemsprieguma direktīvas drošības mērķi tiek ievēroti atbilstoši Mašīnu direktīvas 2006/42/EK pielikumam I, Nr. 1.5.1.
Elektromagnētiskās savietojamības direktīva 2004/108/EK
Direktīva 2009/125/EK par ar enerģiju saistītiem produktiem
Izmantotie 50 Hz indukcijas elektromotori – maiņstrāva, īsslēguma rotora motors, vienkāršas – atbilst Regulas Nr. 640/2009 ekodizaina prasībām.
Atbilstoši Regulas Nr. 547/2012 ekodizaina prasībām ūdenssūkņiem.
piemēroti harmonizēti standarti, tai skaitā: skatīt iepriekšējo lappusi

LT
EB atitikties deklaracija
Šiuo pažymima, kad šis gaminyas atitinka šias normas ir direktyvas:
Mašinių direktyvą 2006/42/EB
Laikomasi žemos įtampos dirktyvos keliamų saugos reikalavimų pagal Mašinių direktyvą 2006/42/EB I priedo 1.5.1 punktą.
Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą 2004/108/EB
Su energija susijusių produktų direktyvą 2009/125/EB
Naudojami 50 Hz indukciniai elektromotorai – trifazės įtampos, su narveliniu rotoriumi, vienos pakopos – atitinka ekologinio projektavimo reikalavimus pagal Reglamentą 640/2009.
Atitinka ekologinio projektavimo reikalavimus pagal Reglamentą 547/2012 dėl vandens siurblių.
pritaikytus vieningus standartus, o būtent: žr. ankstesniame puslapyje

SK
ES vyhlášení o zhode
Týmto vyhlasujeme, že konštrukcie tejto konštrukčnej série v dodanom vyhotovení vyhovujú nasledujúcim príslušným ustanoveniam:
Stroje – smernica 2006/42/ES
Bezpečnostné ciele smernice o nízkom napätí sú dodržiavané v zmysle prílohy I, č. 1.5.1 smernice o strojových zariadeniach 2006/42/ES.
Elektromagnetická zhoda – smernica 2004/108/ES
Smernica 2009/125/ES o energeticky významných výrobkoch
Použitú 50 Hz indukčnú elektromotory – jednostupňové, na trojfázový striedavý prúd, s rotormi nakrátko – zodpovedajú požiadavkám na ekodizajn uvedeným v nariadení 640/2009.
V súlade s požiadavkami na ekodizajn uvedenými v nariadení 547/2012 pre vodné čerpadlá.
používané harmonizované normy, najmä: pozri predchádzajúcu stranu

SL
ES – izjava o skladnosti
Izjavljamo, da dobavljene vrste izvedbe te serije ustrezaajo sledečim zaednim določilom:
Direktiva o strojih 2006/42/ES
Cilji Direktive o niskonapetostni opremi so v skladu s prilogo I, št. 1.5.1 Direktive o strojih 2006/42/EG doseženi.
Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/EG
Direktiva 2009/125/EG za okoljsko primerno zasnovno izdelkovo, povezanih z energijo
Uporabljeno 50 Hz indukcijske elektromotorji – trifazni tok, kletkasti rotor, enostopenjski – izpolnjujejo zahteve za okoljsko primerno zasnovno iz Uredbe 640/2009.
izpolnjujejo zahteve za okoljsko primerno zasnovno iz Uredbe 547/2012 za vodne črpalke.
uporabljeni harmonizirani standardi, predvsem: glejte prejšnjo stran

BG
EO-Декларация за съответствие
Декларираме, че продуктът отговаря на следните изисквания:
Машина директива 2006/42/EO
Целите за защита на разпоредбата за ниско напрежение са съставени съгласно Приложение I, № 1.5.1 от Директивата за машини 2006/42/EO.
Електромагнитна съвместимост – директива 2004/108/EO
Директива за продуктите, свързани с енергопотреблението 2009/125/EO
Използваните индукционни електродвигатели 50 Hz – трифазен ток, търкалящи се лагери, едноствълчни – отговарят на изискванията за екодизайн на Регламент 640/2009.
Съгласно изискванията за екодизайн на Регламент 547/2012 за водни помпи.
Хармонизирани стандарти: вж. предната страница

MT
Dikjarazzjoni ta' konformità KE
B'dan il-mezz, niddikjaraw li l-prodotti tas-serje jissodisfaw id-dispozzizzjonijiet rilevanti li ġejjin:
Makkinarju – Direttiva 2006/42/KE
L-obiettivi tas-sigurtà tad-Direttiva dwar il-Vultaġġ Baxx huma konformi mal-Anness I, Nru 1.5.1 tad-Direttiva dwar il-Makkinarju 2006/42/KE.
Compatibilità elettromagnetica – Direttiva 2004/108/KE
Linja Gwida 2009/125/KE
L-impjegħ tal-50 Hz ta' induzzjoni ta' 50 Hz użati- lilit fażijiet, squirrel-cage, singola – jissodisfaw ir-rekwiżiti tal-ekodisain tal-Regolament 640/2009.
b'mod partikolari: ara l-paġna ta' qabel

HR
EZ izjava o skladnosti
Ovim izjavljujemo da vrste konstrukcije serije u isporučenoj izvedbi odgovaraju sledećim važećim propisima:
EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ
Ciljevi zaštite smjernice o niskom naponu ispunjeni su skladno prilugu I, br. 1.5.1 smjernice o strojevima 2006/42/EZ.
Elektromagnetna kompatibilnost – smjernica 2004/108/EZ
Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ
Korišteni 50 Hz –ni indukcijski elektromotori – trofazni, s kratko spojenim rotorom, jednostupanjski – odgovaraju zahtjevima za ekološki dizajn iz uredb 640/2009.
primijenjene harmonizirane norme, posebno: vidjeti prethodnu stranicu

SR
EZ izjava o uskladenosti
Ovim izjavljujemo da vrste konstrukcije serije u isporučenoj verziji odgovaraju sledećim važećim propisima:
EZ direktiva za mašine 2006/42/EZ
Ciljevi zaštite direktive za niski napon ispunjeni su u skladu sa prilogom I, br. 1.5.1 direktive za mašine 2006/42/EZ.
Elektromagnetna kompatibilnost – direktiva 2004/108/EZ
Direktiva za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ
Korišćeni 50 Hz –ni indukcionni elektromotori – trofazni, sa kratkospojenim rotorom, jednostepeni – odgovaraju zahtevima za ekološki dizajn iz uredb 640/2009.
primenjeni harmonizovani standardi, a posebno: vidi prethodnu stranu

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
Murrarie, 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
Jundiá – 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 CS, 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.
Burton Upon Trent
DE14 2WJ
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
services@matherplatt.com

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.
618-220 Gangseo, Busan
T +82 51 950 8000
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 6714-5229
info@wilo.lv

Lebanon

WILO LEBANON SARL
Jdeideh 1202 2030
Lebanon
T +961 1 888910
info@wilo.com.lb

Lithuania

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

Morocco

WILO MAROC SARL
20600 CASABLANCA
T +212 (0) 5 22 66 09
24/28
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 CS s.r.o., org. Zložka
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
info@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 Taiwan Company Ltd.
Sanzhong Dist., New Taipei
City 24159
T +886 2 2999 8676
nelson.wu@wilo.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
PO Box 262720 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

wilo

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