Pioneering for You

wilo

Wilo-Crono... IL/DL/BL
Wilo-Vero... IPL-N/DPL-N

sv Kompletterande anvisning ATEX
fi Lisäohje ATEX
pl Dodatkowa instrukcja ATEX
ru Дополнительная инструкция ATEX

2 140 023-Ed.02 / 2017-02-Wilo

1 Allmän information 3

2 Säkerhet 3
2.1 Märkning av anvisningar i skötselanvisningen 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 monterings- och underhållsarbeten 5
2.7 Egenmäktig förändring av produkt och reservdelstillverkning 5
2.8 Otillåtna driftsätt/användningssätt 5
2.9 Övriga risker 5

3 Transport och tillfällig lagring 6

4 Användning 6

5 Uppgifter om produktdata och driftförhållanden 7
5.1 Märkning 7
5.2 Tillåtna driftförhållanden 8
5.3 Drift med brännbara vätskor och explosionsskydd 9

6 Information om uppställning och idrifttagning 10
6.1 Koppling/kopplingsskydd 10
6.2 Fri rörlighet för drivaxeln 10
6.3 Elektrisk anslutning 10
6.4 Jordning 10
6.5 Torrkörningskydd 10
6.6 Testkörning med produkt 10

7 Driftinformation 11
7.1 Otillåtna driftsätt/användningssätt 11
7.2 Explosionsskydd 11

8 Information om underhåll 13
8.1 Motorlager 14
8.2 Statiska tätningar 14
8.3 Kopplingsskydd 14
8.4 Mekanisk tätning 15
8.5 Fri rörlighet för drivaxeln 15

1 Allmän information

Om denna skötselanvisning

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

Monterings- och skötselanvisningen (och den kompletterande monterings- och skötselanvisningen) 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.

Monterings- och skötselanvisningen motsvarar produktens utförande och de säkerhetsstandarder och -föreskrifter som gäller vid tidpunkten för tryckningen.

EG-försäkran om överensstämmelse:

En kopia av EG-försäkran om överensstämmelse medföljer monterings- och skötselanvisningen för respektive pumpserie.

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 monterings- och skötselanvisningen inte följs.

2 Säkerhet

Denna kompletterande monterings- och skötselanvisning innehåller viktig information om användning i explosionsfarliga områden, som måste följas vid uppställning, drift, övervakning och underhåll av produkten. Installatören och ansvarig fackpersonal/driftansvarig person måste därför läsa igenom denna kompletterande monterings- och skötselanvisning före installation och idrifttagning.

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

Utöver denna kompletterande anvisning gäller dessutom följande monterings- och skötselanvisning, som måste följas för att undvika risker:

- monterings- och skötselanvisningen för pumpserien
- monterings- och skötselanvisningen för pumpen

Ovan nämnda anvisningar tar inte hänsyn till lokala bestämmelser. Det åligger den driftansvarige att se till att dessa bestämmelser följs, även av personer som anlitats för monteringen.

Om ytterligare information eller upplysningar krävs, t.ex. i händelse av skada, ska Wilo SE:s service-international kontaktas.

2.1 Märkning av anvisningar i skötselanvisningen

Symboler

Allmän varningssymbol

Fara för elektrisk spänning

Särskilda säkerhetsupplysningar angående explosionsskydd

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 och
- varningsdekaler

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. Att inte följa säkerhetsföreskrifterna kan leda till att tillverkarens skadeståndsskyldighet upphävs.

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 monterings- och skötselanvisning, gällande nationella föreskrifter om förebyggande av olyckor samt den driftansvariges eventuella interna arbets-, drifts- och säkerhetsföreskrifter måste beaktas.

När produkten används i explosionsfarliga områden måste de avsnitt i denna kompletterande monterings- och skötselanvisning som märkts med symbolen Ex följas noggrant.

2.5 Säkerhetsföreskrifter för driftansvarig

Wilo-utrustning 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 överinseende 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 monterings- och underhållsarbeten

Driftansvarig person ska se till att montering och underhåll utförs av auktoriserad och kvalificerad personal som noggrant har studerat monterings- och skötselanvisningen.

Arbeten på produkten/anläggningen får endast utföras under driftstopp. De tillvägagångssätt för urdrifttagning av produkten/anläggningen som beskrivs i monterings- och skötselanvisningen 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 och tillbehör 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 monterings- och skötselanvisningen. De gränsvärden som anges i katalogen eller databladet får aldrig varken över- eller underskridas.

2.9 Övriga risker

Följande övriga risker kan uppstå i samband med pumpen:

Pumparna och utrustningens komponenter, t.ex. monteringsflänsen och tätningen (mekanisk tätning, plantätning inkl. rör) kan utsättas för tryck och höga temperaturer på grund av vätskor och gaser.

Även om alla nödvändiga säkerhetsåtgärder har vidtagits finns fortfarande en risk på grund av läckage eller mekaniska skador på pumphuset. Vid tätningar eller skruvförband kan gaser, ångor eller vätskor läcka ut okontrollerat.

Vid driftstopp av pumpen p.g.a. störomkoppling på motorn eller kopplingen kan en okontrollerad kemisk reaktion uppstå i produktens område.

Som vid alla cirkulationsprocesser med brännbara vätskor finns i samband med pumpdriften en risk för att cirkulerade vätskor blir statiskt laddade och därigenom utgör en risk för antändning.

- **Motsvarande försiktighetsåtgärder måste vidtas, se kapitel 6.4 ”Jordning” på sidan 10 och kapitel 8.3 ”Kopplingsskydd” på sidan 14.**

3 Transport och tillfällig lagring

Följ anvisningarna i monterings- och skötselanvisningen för respektive pumpserie.

4 Användning

Ändamål

I explosionsfarliga områden av kategori 2 och 3, atmosfär G, som underkastas giltighetsområdet för direktivet 2014/34/EU får endast pumpar som är konstruerade och avsedda för detta syfte användas.

Motorn och de elektriska anordningarna måste ha de typintyg som föreskrivs i direktiv 2014/34/EU, och dessutom måste dessa komponenter vara märkta i enlighet med detta. Den utrustning som används måste vara certifierad för sin respektive temperaturklass. Vid upprättande och drift av motorn måste relevanta standarder i enlighet med motorns intyg ligga till grund.

Pumpar med torr motor i serierna

- Wilo-CronoLine-IL
- Wilo-CronoTwin-DL
- Wilo-CronoBloc-BL
- Wilo-VeroLine-IPL-N
- Wilo-VeroTwin-DPL-N

är avsedda att användas som cirkulationspumpar i byggnadstekniska installationer.

Användningsområden

Ovan nämnda pumpar med torr motor får användas för

- uppvärmningssystem med varmvatten
- kylvatten- och kallvattencirkulation
- bruksvattensystem
- industriella cirkulationssystem
- värmebärande cirkulationssystem

Ej avsedd användning

Pumpar med torr motor får inte användas för generatordrift! På grund av möjliga varvtal föreligger risk för överhettning och därmed överskridande av tillåtet temperaturområde.

- **Driftsvillkoren och de tillåtna medierna finns i kapitel 5.2 ”Tillåtna driftförhållanden” på sidan 8 i denna monterings- och skötselanvisning.**

5 Uppgifter om produktdata och driftförhållanden

5.1 Märkning

Ex-skyddade pumpar med torr motor är märkta för pumpens insida och omgivning enligt följande:

Exempel:

- för pumpens insida/omgivning:
  II2 Gcb IIA T3/T4 / II2 Gcb IIC T3/T4
- för motorn:
  CE 123 II2 G Ex e/d/nA/de IIA T3/T4

Förklaring av märkningen med exempel:

Märkning	Förklaring
CE	CE-märkning
123	Namn eller tecken från testlabbet
II	Maskingrupp
2	Maskinkategori
G	Exx-atmosfär på grund av gaser, ångor, dimma
Ex	Allmän märkning av en explosionsskyddad motor
c	Konstruktionssäkerhet (skydd genom säker konstruktion)
b	Tändkälleövervakning vid T4
IIC / IIB / IIA	Explosionsgrupp motsvarande indelningen av gaser och ångor beroende på termisk tändpunkt (MESG=största provspalthöjd): MESG < 0,5 mm: II C 0,5 mm < MESG < 0,9 mm: II B MESG > 0,9 mm: II A
T1–T4	Temperaturklass med max. yttemperatur T1 = 450 °C T2 = 300 °C T3 = 200 °C T4 = 135 °C
e/d/nA/de	Motorns tändskyddstyp: e = ökad säkerhet d = trycktålig kapsling nA = gnistfri utrustning de = trycktålig kapsling, kopplingsbox ökad säkerhet

Tab. 1: Märkning

Pumpar och mekaniska tätningar måste även skyddas mot torrkörning i temperaturområdet T4. Detta kan göras genom en övervakning av differenstrycket eller av märkeffekten (se kapitel 6.5 ”Torrkörningskydd” på sidan 10 och kapitel 7 ”Driftinformation” på sidan 11).
Pumpen får inte drivas mot stängda ventiler, paneler, spjäll eller andra spärrarmaturer i mediets kretslopp. Vid icke-uteslutning måste en flödesövervakare installeras.

5.2 Tillåtna driftförhållanden

5.2.1 För serien IPL-N/DPL-N

Media	Mekanisk tätning	Begränsning av max. tillåten medietemperatur		
		Motorpoltal	T4 p=10 bar	T3 p=10 bar
Värmeledningsvatten enligt VDI 2035	Standard (AQ1EGG)	2	120 °C	120 °C
		4	120 °C	120 °C
Delvis avsaltat vatten med ledningsförmåga > 80 µs, silikater < 10 mg/l, pH-värde > 9	Standard (AQ1EGG)	2	120 °C	120 °C
		4	120 °C	120 °C
Mineralolja	Med sidotätning av fluorgummi, t.ex. Viton (AQ1VGG)	2	105 °C	120 °C
		4	115 °C	120 °C
Värmeledningsvatten med ledningsförmåga < 850 µs, silikater < 10 mg/l, halt av fasta ämnen < 10 mg/l	Standard (AQ1EGG)	2	120 °C	120 °C
		4	120 °C	120 °C
Kondensat	Standard (AQ1EGG)	2	100 °C	100 °C
		4	100 °C	100 °C
Brine för kylning, oorganisk; pH-värde > 7,5, förhindrat	Standard (AQ1EGG)	2 och 4	30 °C	30 °C
Vatten med oljeförorening	Med sidotätning av fluorgummi, t.ex. Viton (AQ1VGG)	2 och 4	90 °C	90 °C
Kylvatten med frostskydd (pH-värde: 7,5–10; inga förzinkade komponenter)	Standard (AQ1EGG)	2 och 4	40 °C	40 °C
Vatten-glykol-blandning (20–40 % glykol)	Standard (AQ1EGG)	2 och 4	40 °C	40 °C

Tab. 2: Tillåtna driftförhållanden för serien IPL-N/DPL-N

5.2.2 För serien IL/DL/BL

Media	Mekanisk tätning	Begränsning av max. tillåten medietemperatur				
		Motorpoltal	T4 p=10 bar	T4 p=16 bar	T3 p=10 bar	T3 p=16 bar
Värmeledningsvatten enligt VDI 2035	Standard (AQ1EGG)	2	100 °C	90 °C	140 °C	120 °C
		4	115 °C	110 °C	140 °C	120 °C
Delvis avsaltat vatten med ledningsförmåga > 80 µs, silikater < 10 mg/l, pH-värde > 9	Standard (AQ1EGG)	2	100 °C	90 °C	140 °C	120 °C
		4	115 °C	110 °C	140 °C	120 °C
Mineralolja	Med sidotätning av fluorgummi, t.ex. Viton (AQ1VGG)	2	75 °C	50 °C	140 °C	115 °C
		4	95 °C	80 °C	140 °C	120 °C
Värmeledningsvatten med ledningsförmåga < 850 µs, silikater < 10 mg/l, halt av fasta ämnen < 10 mg/l	Standard (AQ1EGG)	2	100 °C	90 °C	120 °C	120 °C
		4	115 °C	110 °C	120 °C	120 °C
Kondensat	Standard (AQ1EGG)	2	100 °C	90 °C	100 °C	100 °C
		4	100 °C	100 °C	100 °C	100 °C
Brine för kylning, oorganisk; pH-värde > 7,5, förhindrat	Standard (AQ1EGG)	2 och 4	20 °C	20 °C	20 °C	20 °C
Vatten med oljeförorening	Med sidotätning av fluorgummi, t.ex. Viton (AQ1VGG)	2 och 4	90 °C	90 °C	90 °C	90 °C
Kylvatten med frostskydd (pH-värde: 7,5–10; inga förzinkade komponenter)	Standard (AQ1EGG)	2 och 4	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
Vatten-glykol-blandning (20–40 % glykol)	Standard (AQ1EGG)	2 och 4	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C

Tab. 3: Tillåtna driftförhållanden för serien IL/DL/BL

Lösningsmedel får inte användas, eftersom de kan angripa tätningarnas elastomer. Detta kan leda till okontrollerat läckage.

5.3 Drift med brännbara vätskor och explosionsskydd

För pumpdrift med brännbara vätskor ska samtliga relevanta föreskrifter följas. Hit hör framför allt:

- Tekniska regler för driftsäkerhet (TRBS)
- Tekniska regler för farliga ämnen (TRGS)
- Direktiv 2014/34/EU för utrustning och säkerhetssystem som är avsedda för användning i explosionsfarliga omgivningar
- Maskindirektivet (2006/42/EG)
- Förordningen om driftsäkerhet (BetrSichV), enligt direktiv 2009/104/EG
- Förordningen om explosionsskydd (11. ProdSV), enligt direktiv 2014/34/EU
- Förordningen om farliga ämnen (GefStoffV)

Observera vid användning av pumpen att det föreligger risk för statisk laddning hos vätskan, liksom vid alla cirkulationsprocesser med brännbara vätskor. Därigenom föreligger risk för antändning.

VARNING! Risk för personskador!
Även om alla nödvändiga säkerhetsåtgärder vidtas finns fortfarande en risk på grund av läckage eller mekaniska skador. Vid tätningar eller skruvförband kan gaser, ångor eller vätskor läcka ut okontrollerat.

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

6 Information om uppställning och idrifttagning

6.1 Koppling/kopplingsskydd

Enligt förordningen och driftsäkerhet och maskindirektivet får pumpen endast drivas med kopplingsskydd.

Om verktyg eller andra metallföremål rör vid kopplingen kan oönskade gnistor uppstå.

6.2 Fri rörlighet för drivaxeln

Innan den elektriska anslutningen görs måste det säkerställas att drivaxeln har fri rörlighet. Till detta krävs att kopplingsskyddet avlägsnas och att axeln vrids för hand i höjd med kopplingen. Axeln måste kunna röra sig fritt. Det får inte förekomma några skrapande ljud.

Om pumphjulet skrapas kan det leda till otillåten temperaturökning på pumphuset eller till blockering av pumpen.

I samband med kontrollen ska kopplingsskyddet monteras igen.

6.3 Elektrisk anslutning

Som kompletterande säkerhetsanordning rekommenderar Wilo att ett motorskydd används, som motsvarar EN 60079-14. I explosionsfarliga områden ska elinstallationen utföras enligt EN 60079-14.

6.4 Jordning

För att förhindra risker i samband med statisk laddning måste aggregatet jordas i en ändamålsenlig jordningsanslutning.

6.5 Torrkörningskydd

För att undvika otillåtna temperaturer som kan uppstå i samband med torrkörning av den mekaniska tätningen rekommenderas att en tryckdifferens- eller motoreffektövervakare installeras, genom vilken pumpen automatiskt stängs av ifall trycket eller motoreffekten plötsligt sjunker.

Pumpar och mekaniska tätningar måste även skyddas mot torrkörning i temperaturområdet T4. Detta kan göras genom en övervakning av differenstrycket eller av märkeffekten (se kapitel 7.2.3 ”Pumpens driftsätt” på sidan 12).

6.6 Testkörning med produkt

En testkörning utan media (torrkörning) är inte tillåten, då detta leder till förskador på den mekaniska tätningen och temperaturer i tätningens område på mer än 140 °C!

Följ alltid anvisningarna i kapitel 7.2.1 ”Påfyllning/avluftning av pumpen” på sidan 11!

Följ anvisningarna i monterings- och skötselanvisningen för pumpserien vid idrifttagning, särskilt då pumpen avluftas!

Inom ramen för idrifttagningen ska en testkörning utanför Ex-atmosfären genomföras. Vid denna testkörning ska framför allt följande punkter iakttas:

- lugn och vibrationsfri körning av pumpen
- pumpens strömförbrukning värdenas överensstämmelse med uppgifterna i motorns monterings- och skötselanvisning
- buller- och temperaturutveckling i drivenheten
- läckage i flänsanslutningarna
- läckage i tätningen

- kontroll av rotationsriktning (observera rotationsriktningspilen på fläktkåpan)

Kontrollen av rotationsriktning får aldrig utföras genom kort tillkoppling av den ofyllda pumpen, då detta kan leda till temperaturhöjningar vid beröring av roterande och stående komponenter.

7 Driftinformation

7.1 Otillåtna driftsätt/användningssätt

Driftsäkerheten garanteras endast när pumpen används i enlighet med kapitel 4 ”Användning” sidan 6 i denna kompletterande monterings- och skötselanvisning.

Informationen som finns i kapitel 5 ”Uppgifter om produktdata och driftförhållanden” på sidan 7 måste iakttas.

Allt överskridande av tillåtna driftförhållanden liksom otillåtna driftsätt kan leda till att fastställda temperaturer överskrids (se kapitel 7.2.3 ”Pumpens driftsätt” på sidan 12 och kapitel 7.2.7 ”Temperaturgränser” på sidan 13).

7.2 Explosionsskydd

Om aggregaten används i explosionsfarliga områden med krav enligt direktiv 2014/34/EU måste åtgärderna och informationen i nedanstående kapitel iakttas för att explosionsskyddet ska kunna garanteras.

- Kapitel 7.2.1 ”Påfyllning/avluftning av pumpen” på sidan 11
- Kapitel 7.2.7 ”Temperaturgränser” på sidan 13

7.2.1 Påfyllning/avluftning av pumpen

Följ anvisningarna i monterings- och skötselanvisningen för pumpserien vid idrifttagning, särskilt då pumpen avluftas.

Vid avluftning ska en slang anslutas till avluftningsventilen, särskild vid drift med vätskor som är farliga för människor och miljö, i syfte att förhindra ett okontrollerat utlopp av mediet i omgivningen.

VARNING! Risk för skador på människor och miljön!
Vätskor som är farliga för människor och/eller miljö kan tillfoga skador vid beröring och även leda till skador på miljön!

- **Media som tränger ut okontrollerat ska tas om hand med hänsyn till gällande lagbestämmelser.**
- **Bär skyddskläder, skyddshandskar och skyddsglasögon vid avluftningen.**

När pumpen drivs förutsätts att sug- och tryckledningens anläggning och därmed pumpens innandöme som kommer i kontakt med vätskor samt tätningskammaren alltid är fylld med vätska, så att eventuella risker för explosion undviks.
Om den driftansvarige inte kan säkerställa detta måste motsvarande övervakningsåtgärder vidtas.

Vid felaktig uppställning kan tätningskammarens självventilation påverkas, så att gasblåsor ligger kvar i pumpen och att torrkörning av den mekaniska tätningen sker.

Anläggningen ska drivas på ett sätt som undviker undertryck på sugsidan. Därför är det viktigt att filtrena och membranbehållarna dimensioneras och underhålls på rätt sätt samt att systemtrycket hålls och övervakas.

Om undertryck uppstår på sugsidan innebär det ett otillåtet driftsätt, som kan hänga samman med insugningen av luft genom axeltätningen och därmed med gasblåsor i pumpen. Detta kan leda till torrkörning av den mekaniska tätningen.
Vid behov ska lämpliga övervakningsåtgärder vidtas.

Av konstruktionsskäl ska det dock inte alltid undvikas att en viss restvolym som inte är fylld med vätska ligger kvar efter påfyllning inför den första idrifttagningen. Efter tillkoppling av motorn fylls denna volym med vätska i samband med att pumpen körs.

Säkerställ att den mekaniska tätningens tätningskammare och hjälpsystem fylls noggrant.
Följ anvisningarna för idrifttagning i pumpseriens monterings- och skötselanvisning.

7.2.2 Media

Endast de vätskor som anges i kapitel 5.2 ”Tillåtna driftförhållanden” på sidan 8 får användas.

Abrasiva komponenter i mediet är inte tillåtna. Om sådana komponenter tränger in i pumpen kan det leda till att pumpen blockeras. Vid risk för inträngning av fasta partiklar i pumpen måste därför ett filter installeras i tilloppet.

7.2.3 Pumpens driftsätt

Säkerställ att pumpen alltid startas med spärrarmatur som är helt öppet på sugsidan och något öppet på trycksidan. Pumpen kan däremot startas mot en backventil som är monterad på trycksidan och stängd.

Spärrarmaturen ska regleras till driftspunkten först när fullt varvtal har uppnåtts.

Pumpen får inte drivas mot stängda ventiler, spjäll, paneler eller andra spärrarmatur. Om möjligheten inte kan uteslutas måste det säkerställas med hjälp av en flödesövervakare att den nödvändiga minsta mängden Q_{min} = 0,1 x Q_{max} (beroende på kurvan) används för respektive pumptyp. Om denna underskrids måste pumpen stängas av. Övervakningens styrning måste minst uppfylla kraven i EN 13463-6 för en minimal funktionsfelintensitet på FFR 1.

En anordning för tryckavlastning bör monteras på tryckledningen.

Vid försumlighet föreligger redan efter kort tid risk för att höga yttemperaturer i pumphuset uppstår å grund av snabb upphettning av vätskan i pumpens innandöme.

Om spärrarmaturerna på sug- och trycksidan är stängda föreligger dessutom till följd av de därigenom uppstådda snabba tryckökningarna i pumpens innandöme risk för överbelastning och till slut även bristning!

Den angivna minsta mängden baseras på vatten och vattenliknande vätskor. Vid användning av vätskor med avvikande fysikaliska egenskaper måste det undersökas om risk för ökad uppvärmning föreligger och därigenom om ökning av minsta mängd krävs.

Pumpar för temperaturområdet T4 får endast drivas med en tryckdifferens- eller motoreffektövervakning som skyddsanordning för eventuell otillåten temperaturhöjning.

Avstängningskriterium för differenstrycket är Δp=0,15 bar.
Avstängningskriterier för motorns märkeffekt är P_{2Nenn}.

- **P < 0,2 x P_{2Nenn} för 2-polig och**
- **P < 0,4 x P_{2Nenn} för 4-polig drift.**

Övervakningens styrning måste minst uppfylla kraven i EN 13463-6 för en minimal funktionsfelintensitet på FFR 1.

7.2.4 Skyddsanordningar

VARNING! Risk för personskador!
Som genombrottsskydd sitter plastkåpor monterade på lanternan.

- **Pumpen får inte drivas utan denna kåpa.**
- **Pumpens roterande komponenter ska säkras så att direkt beröring av dessa förhindras.**
- **Skyddsanordningarnas föreskrifter enligt DIN EN 12100 ska följas.**

7.2.5 Maskinbuller

VARNING! Risk för personskador!
Beroende på lokala omständigheter kan en kontinuerlig ljudnivå uppstå, som orsakar bullerinducerad hörselskada.

- **I sådana fall måste personalen utrustas med nödvändig skyddsutrustning eller säkras genom skyddsåtgärder (t.ex. hörselskydd, varningsskyltar etc.).**

  Den kontinuerliga ljudnivån ska mätas på användnings-, övervakning- och underhållsområdena.

7.2.6 Konstruktionsmässiga förändringar på maskinen

För alla ombyggnader krävs ett skriftligt godkännande från Wilo.

OBSERVERA! Risk för materiella skador!
En felfri drift av pumpen garanteras endast när originalreservdelar används. Vi garanterar inte att komponenter från tredje part är helt säkra eller klarar den nödvändiga påfrestningen.

- **Använd endast originalreservdelar från Wilo.**
- **Nödvändiga uppgifter vid beställning av reservdelar:**
  Samtliga data på pumptyp- och motortypskylten

7.2.7 Temperaturgränser

I normalt drifttillstånd förväntas de högsta temperaturerna ligga på pumphusets yta, på axeltätningen och i lagrets område.

Den yttemperatur som bildas på pumphuset motsvarar temperaturen på vätskan som ska pumpas, såvida ingen extrauppvärmning sker. Denna beror på förutsättningen att det är fri kontakt mellan yta och atmosfär.

I samtliga fall åligger det den driftansvarige på anläggningen att se till att mediets fastställda driftstemperatur hålls. Max. tillåten medietemperatur beror på respektive temperaturklass och uppvärmning i pumpen.

Uppgifter om max. tillåten medietemperatur beroende på media, mekanisk tätning, motorvarvtal, nödvändig temperaturklass och tryck finns i kapitel 5.2 ”Tillåtna driftförhållanden” på sidan 8.

Vid felaktig användning och problem kan avsevärt högre temperaturer förekomma. Beakta utförandena i kapitel 7 ”Driftinformation” på sidan 11.

För mekaniska tätningar kan torrkörning leda till att temperaturgränserna överskrids. Torrkörning uppstår inte bara vid ej tillräckligt fylld tätningskammare, utan även vid för höga gashalter i mediet. Drift av pumpen utanför det tillåtna driftområdet kan också leda till torrkörning.

Mekaniska tätningar ska kontrolleras regelbundet med avseende på läckage.

8 Information om underhåll

Pumpens driftsäkerhet och livslängd beror på flera faktorer men även på regelrätt underhåll och reparation.

Utöver nedanstående underhållsanvisningar i denna kompletterande monterings- och skötselanvisning ska även underhållsföreskrifterna i monterings- och skötselanvisningarna för pumpserien, motoron och den mekaniska tätningen iakttas.

Följande principer ska observeras:

- Föreskrivna underhålls- och inspektionsarbeten ska utföras vid utsatt tidpunkt.
- Driftspersonal ska informeras om underhålls- och reparationsarbeten innan dessa påbörjas.
- Säkra maskinens alla förkopplade och efterkopplade komponenter samt driftsmedier mot oavsiktlig idrifttagning.

- Säkerställ att maskinen är spänningsfri vid samtliga underhålls, inspektions och reparationsarbeten. Säkra huvudbrytaren mot oväntad omstart.
  - Stäng av huvudbrytaren och dra ur nyckeln.
  - Sätt upp en varningsskylt mot omstart.
  - Följ säkerhetsföreskrifterna för det media som ska pumpas.
  - Vidta bl.a. de personliga skyddsåtgärderna som beskrivs i säkerhetsdatabladet.
  - Förebygg skador från kontakt med eller inandning av farliga vätskor, gaser, dimmor, ångor och damm genom att vidta motsvarande skyddsåtgärder.
- Sätt fast och säkra större byggsatser ordentligt på lyftdonen vid byte.
- Bristfälliga maskindelar ska bytas ut omedelbart.
- Kontrollera att skruvförband sitter ordentligt, iaktta åtdragningsmoment.

Kontrollera att säkerhetsanordningarna fungerar efter att underhållsarbetet har avslutats.

Vi rekommenderar att Wilos personal anlitas inför de första reparationerna på pumpen. I samband med detta kan anläggningens personal utbildas. Vi rekommenderar även att ett underhållsschema skapas.

Efter att underhålls- eller reparationsarbetena har avslutats ska kapitel 6 ”Information om uppställning och idrifttagning” på sidan 10 iakttas inför nästa idrifttagning. Wilo SE frånsäger sig allt ansvar för skador som uppkommit i samband med användning av reservdelar från tredje part.
Följande speciella egenskaper observeras:

8.1 Motorlager

Motorlagrets praktiskt uppnådda livslängd beror huvudsakligen på driftsätt och användningsförhållanden. Iaktta informationen i motorns monterings- och skötselanvisning om underhåll och livslängd.

Lagren på motorerna i denna serie klarar 20 000 (2-polig) resp. 30 000 (4-polig) drifttimmar. Efter att det angivna antalet drifttimmar har uppnåtts måste lagren bytas.

Generellt ska motorlagren kontrolleras dagligen med avseende på ovanligt buller, som tyder på en tidig lagerskada. Se motortillverkarens monterings- och skötselanvisning för information om de motorkomponenter som krävs.

8.2 Statiska tätningar

Väsentliga statiska tätningar är tätningarna mellan pumphus och lanterna samt mellan pumpflänsar och rörledning. Dessa tätningar ska kontrolleras dagligen med avseende på eventuellt läckage.

8.3 Kopplingsskydd

Kopplingsskydd och övriga kåpor för snabbt roterande delar ska kontrolleras dagligen med avseende på korrekt placering, deformationer och tillräckligt avstånd från de roterande delarna.

För att undvika statisk laddning av plastkåporna får rengöring endast ske med en fuktad trasa.

8.4 Mekanisk tätning

Den mekaniska tätningens funktion ska säkerställas genom daglig kontroll med avseende på eventuella läckage. Efter en torrkörning måste tätningen bytas.

Byte av mekanisk tätning måste göras i enlighet med pumpseriens monterings- och skötselanvisning. I samtliga fall ska dessutom tätningen mellan pumphus och lanterna bytas.

För pumpar i serien Wilo-VeroLine- IPL-N och Wilo-VeroTwin-DPL-N ska inom ramen för tätningsbyte kontrolleras och säkerställas att hålen för spolning av den mekaniska tätningen är oblockerade och rena. Dessa hål sitter i lanternan (från avluftningsventilen till den mekaniska tätningens motring) och i distansstycket av mässing mellan pumphjulet och den mekaniska tätningens roterande del.

Dessutom måste det säkerställas att pumpaxeln kan röra sig fritt.

8.5 Fri rörlighet för drivaxeln

Pumpen ska kontrolleras dagligen med avseende på drivaxelns obehindrade rörlighet. Iaktta eventuella ovanliga ljud under drift, då dessa kan tyda på skrapningar eller blockeringar i pumphjulet.

Tekniska ändringar förbehålles!

EU/EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU/EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE UE/CE

Als Hersteller erklären wir hiermit, dass die Pumpenbauarten der Baureihen
We, the manufacturer, declare that the pump types of the series
Nous, fabricant, déclarons que les types de pompes des séries

IL...EEX...
DL...EEX...
BL...EEX...

(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. / 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.)

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen :
In their delivered state comply with the following relevant directives :
dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes :

_ Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
_ Machinery 2006/42/EC
_ Machines 2006/42/CE
und gemäss Anhang 1, §1.5.1, werden die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU ab 20 April 2016 eingehalten
and according to the annex 1, §1.5.1, comply with the safety objectives of the Low Voltage Directive 2014/35/EU from April 20th 2016
et, suivant l'annexe 1, §1.5.1, respectent les objectifs de sécurité de la Directive Basse Tension 2014/35/UE à partir du 20/04/2016

_ Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2014/30/EU ab 20 April 2016
_ Electromagnetic compatibility 2014/30/EU from April 20th 2016
_ Compabilité électromagnétique 2014/30/UE à partir du 20 avril 2016

_ Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte 2009/125/EG
_ Energy-related products 2009/125/EC
_ Produits liés à l'énergie 2009/125/CE
Nach den Ökodesign-Anforderungen der Verordnung 547/2012 für Wasserpumpen,
This applies according to eco-design requirements of the regulation 547/2012 for water pumps,
suivant les exigences d'éco-conception du règlement 547/2012 pour les pompes à eau

_ Richtlinie "Explosionsgefährdeten Bereichen" 2014/34/EU ab 20 April 2016
_ Directive "Potentially explosive atmospheres" 2014/34/EU from April 20th 2016
_ Directive "Atmosphères explosibles" 2014/34/UE

und entsprechender nationaler Gesetzgebung,
and with the relevant national legislation,
et aux législations nationales les transposant,

sowie auch den Bestimmungen zu folgenden harmonisierten europäischen Normen :
comply also with the following relevant harmonized European standards :
sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :

EN 809+A1 **EN 60034-1** **EN 60204-1** **EN 13463-1** **EN 13463-5**

Technische Dokumentation Referenz Technical documentation ref. Réf. de la documentation technique	Benannte Stelle Notified Body Organisme notifie	Kennzeichnung Marking Marquage
TÜV 03 ATEX 7020 X	TÜV Anlagentechnik GmbH TÜV Cert-Zertifizierungsstelle Für Ex-Schutz - ID: 0035 Am Grauen Stein 1 D-51101 KÖLN	Innenraum/*Internal space/Espace intérieur* : Ex **II2 G c b IIA T3/T4** Umgebung/*Environment/Environnement* : Ex **II2 G c b IIC T3/T4**

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:
Person authorized to compile the technical file is :
Personne autorisée à constituer le dossier technique est :

Division HVAC
Quality Manager - PBU Circulating Pumps
WILO SE
Nortkirchenstraβe 100
D-44263 Dortmund

Dortmund,

ppa.

Digital unterschrieben von holger.herchenhein@wilo.com
Datum: 2016.09.21 09:54:57 +02'00'

H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group ITQ

WILO SE
Nortkirchenstraβe 100
44263 Dortmund - Germany

N°2117820.02 *(CE-A-S n°2172489)*

Original-erklärung / Original declaration / Déclaration originale

F_GQ_013-20

EU/EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU/EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE UE/CE

Als Hersteller erklären wir hiermit, dass die Pumpenbauarten der Baureihen
We, the manufacturer, declare that the pump types of the series
Nous, fabricant, déclarons que les types de pompes des séries

IPL...N...EEX...
DPL...N...EEX...

(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. / 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.)

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen :
In their delivered state comply with the following relevant directives :
dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes :

_ Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
_ Machinery 2006/42/EC
_ Machines 2006/42/CE

und gemäss Anhang 1, §1.5.1, werden die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU ab 20 April 2016 eingehalten
and according to the annex 1, §1.5.1, comply with the safety objectives of the Low Voltage Directive 2014/35/EU from April 20th 2016
et, suivant l'annexe 1, §1.5.1, respectent les objectifs de sécurité de la Directive Basse Tension 2014/35/UE à partir du 20/04/2016

_ Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2014/30/EU ab 20 April 2016
_ Electromagnetic compatibility 2014/30/EU from April 20th 2016
_ Compabilité électromagnétique 2014/30/UE à partir du 20 avril 2016

_ Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte 2009/125/EG
_ Energy-related products 2009/125/EC
_ Produits liés à l'énergie 2009/125/CE

Nach den Ökodesign-Anforderungen der Verordnung 547/2012 für Wasserpumpen,
This applies according to eco-design requirements of the regulation 547/2012 for water pumps,
suivant les exigences d'éco-conception du règlement 547/2012 pour les pompes à eau

_ Richtlinie "Explosionsgefährdeten Bereichen" 2014/34/EU ab 20 April 2016
_ Directive "Potentially explosive atmospheres" 2014/34/EU from April 20th 2016
_ Directive "Atmosphères explosibles" 2014/34/UE à partir du 20 avril 2016

und entsprechender nationaler Gesetzgebung,
and with the relevant national legislation,
et aux législations nationales les transposant,

sowie auch den Bestimmungen zu folgenden harmonisierten europäischen Normen :
comply also with the following relevant harmonized European standards :
sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :

EN 809+A1 **EN 60034-1** **EN 60204-1** **EN 13463-1** **EN 13463-5**

Technische Dokumentation Referenz Technical documentation ref. Réf. de la documentation technique	Benannte Stelle Notified Body Organisme notifie	Kennzeichnung Marking Marquage
TÜV 03 ATEX 7117 X	TÜV Anlagentechnik GmbH TÜV Cert-Zertifizierungsstelle Für Ex-Schutz - ID: 0035 Am Grauen Stein 1 D-51101 KÖLN	Innenraum/*Internal space/Espace intérieur* : Ex **II2 G c b IIA T3/T4** Umgebung/*Environment/Environnement* : Ex **II2 G c b IIC T3/T4**

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:
Person authorized to compile the technical file is :
Personne autorisée à constituer le dossier technique est :

Division HVAC
Quality Manager - PBU Circulating Pumps
WILO SE
Nortkirchenstraβe 100
D-44263 Dortmund

Dortmund,

ppa.

Digital unterschrieben von holger.herchenhein@wilo.com
Datum: 2016.09.21 09:54:25 +02'00'

H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group ITQ

WILO SE
Nortkirchenstraβe 100
44263 Dortmund - Germany

N°2117819.02 *(CE-A-S n°2172490)*

Original-erklärung / Original declaration / Déclaration originale

F_GQ_013-20

(BG) - български език
ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕО

WILO SE декларират, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства:

Машини 2006/42/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕО ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО ; Потенциално експлозивна атмосфера 2014/34/ЕО

както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.

(CS) - Čeština
ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přejímají:

Stroje 2006/42/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/ES ; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES ; Prostředí s nebezpečím výbuchu 2014/34/ES

a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.

(DA) - Dansk
EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

WILO SE erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem:

Maskiner 2006/42/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EF ; Energirelaterede produkter 2009/125/EF ; Eksplosionsfarlig atmosfære 2014/34/EF

De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.

(EL) - Ελληνικά
ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ

WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δήλωση είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί:

Μηχανήματα 2006/42/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΚ ; Συνδεόμενα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ ; εκρήξιμες ατμόσφαιρες 2014/34/ΕΚ

και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.

(ES) - Español
DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

WILO SE declara que los productos citados en la presenta declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables :

Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/CE ; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE ; Atmósferas potencialmente explosivas 2014/34/CE

Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.

(ET) - Eesti keel
EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI

WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevate Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud:

Masinad 2006/42/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EÜ ; Energiamõjuga toodete 2009/125/EÜ ; Plahvatusohtlikus keskkonnas 2014/34/EÜ

Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.

(FI) - Suomen kieli
EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvatut tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia:

Koneet 2006/42/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EY ; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY ; Räjähdysvaarallisissa tiloissa 2014/34/EY

Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.

(GA) - Gaeilge
EC DEARBHÚ COMHLÍONTA

WILO SE ndearbhaíonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treoracha seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu:

Innealra 2006/42/EC ; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2014/30/EC ; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EC ; Atmaisféir inphléasctha 2014/34/EC

Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeáin chomhchuibhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.

(HR) - Hrvatski
EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI

WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima:
EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/EZ ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ ; Potencijalno eksplozivnim atmosferama 2014/34/EZ
i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.

(HU) - Magyar
EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett rendelkezéseinek:

Gépek 2006/42/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EK ; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK ; Robbanásveszélyes légkörben 2014/34/EK

valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.

(IS) - Íslenska
EB LEYFISYFIRLÝSING

WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem um getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landslögum hafa samþykkt:

Vélartilskipun 2006/42/EB ; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/EB ; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB ; Tilskipun "Sprengihættustaðir" 2014/34/EB

og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.

(IT) - Italiano
DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

WILO SE dichiara che i prodotti descritti nella presente dichiarazione sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive europee nonché alle legislazioni nazionali che le traspongono :

Macchine 2006/42/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/CE ; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE ; Atmosfera potenzialmente esplosiva 2014/34/CE

E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.

(LT) - Lietuvių kalba
EB ATITIKTIES DEKLARACIJA

WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus:

Mašinos 2006/42/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2014/30/EB ; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB ; Potencialiai sprogioje aplinkoje 2014/34/EB

ir taip pat harmonizuotas Europas normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.

(LV) - Latviešu valoda
EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU

WILO SEdeklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti:

Mašīnas 2006/42/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/EK ; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK ; Sprādzienbīstamā vidē 2014/34/EK

un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.

(MT) - Malti
DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ

WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-leġislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:

Makkinarju 2006/42/KE ; Kompatibbiltà Elettromanjetika 2014/30/KE ; Prodotti relatati mal-enerġija 2009/125/KE ; Atmosferi potenzjalment esplussivi 2014/34/KE

kif ukoll man-normi Ewropej armoniżżati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.

(NL) - Nederlands
EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

WILO SE verklaart dat de in deze verklaring vermelde producten voldoen aan de bepalingen van de volgende Europese richtlijnen evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen:

Machines 2006/42/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EG ; Energiegerelateerde producten 2009/125/EG ; Waar ontploffingsgevaar kan heersen 2014/34/EG

De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.

(NO) - Norsk
EU-OVERENSSTEMMELSESERKLAEING

WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover:

EG–Maskindirektiv 2006/42/EG ; EG–EMV–Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EG ; Direktiv energirelaterte produkter 2009/125/EF ; Direktivet "eksplosjonsfarlige områder" 2014/34/EF

og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.

(PL) - Polski
DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego:

Maszyn 2006/42/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/WE ; Produktów związanych z energią 2009/125/WE ; Przestrzeniach zagrożonych wybuchem 2014/34/WE

oraz z nastepującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.

(PT) - Português
DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE

WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das directivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem :

Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/CE ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE ; Atmosferas potencialmente explosivas 2014/34/CE

E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.

(RO) - Română
DECLARAŢIE DE CONFORMITATE CE

WILO SE declară că produsele citate în prezenta declaraţie sunt conforme cu dispoziţiile directivelor europene următoare şi cu legislaţiile naţionale care le transpun :

Maşini 2006/42/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/CE ; Produselor cu impact energetic 2009/125/CE ; Atmosfere potențial explozive 2014/34/CE

şi, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.

(RU) - русский язык
Декларация о соответствии Европейским нормам

WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям:
Директива ЕС по машинному оборудованию 2006/42/EC ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2014/30/EC ; Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/EC ; Директива по работе в потенциально взрывоопасных атмосферах 2014/34/EC и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.

(SK) - Slovenčina
ES VYHLÁSENIE O ZHODE

WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov:

Strojových zariadeniach 2006/42/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/ES ; Energeticky významných výrobkov 2009/125/ES ; potenciálne výbušnej atmosfére 2014/34/ES

ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.

(SL) - Slovenščina
ES-IZJAVA O SKLADNOSTI

WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo:

Stroji 2006/42/ES ; Elektromagnetno Združljivostjo 2014/30/ES ; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES ; Potencialno eksplozivnih atmosferah 2014/34/ES

pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.

(SV) - Svenska
EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem:

Maskiner 2006/42/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EG ; Energirelaterade produkter 2009/125/EG ; Explosionsfarliga omgivningar 2014/34/EG

Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.

(TR) - Türkçe
CE UYGUNLUK TEYID BELGESI

WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir:

Makine Yönetmeliği 2006/42/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AT ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT ; Patlayıcı Ortamlarda Kullanılan Ekipmanlar Yönetmeliği 2014/34/AT

ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.

Wilo – International (Subsidiaries)

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

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

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

Azerbaijan
WILO Caspian LLC
1065 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus
WILO Bel IOOO
220035 Minsk
T +375 17 3963446
wilo@wilo.by

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

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

Brazil
WILO Comercio e
Importacao Ltda
Jundiaí – São Paulo – Brasil
13.213-105
T +55 11 2923 9456
wilo@wilo-brasil.com.br

Canada
WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L7
T +1 403 2769456
info@wilo-canada.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

Cuba
WILO SE
Oficina Comercial
Edificio Simona Apto 105
Siboney. La Habana. Cuba
T +53 5 2795135
T +53 7 272 2330
raul.rodriguez@wilo-cuba.
com

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 Salmson France S.A.S.
53005 Laval Cedex
T +33 2435 95400
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 SA
4569 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 Mather and Platt Pumps
Private Limited
Pune 411019
T +91 20 27442100
services@matherplatt.com

Indonesia
PT. WILO Pumps Indonesia
Jakarta Timur, 13950
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.
Via Novegro, 1/A20090
Segrate MI
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan
WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 312 40 10
info@wilo.kz

Korea
WILO Pumps Ltd.
20 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
20250 Casablanca
T +212 (0) 5 22 66 09 24
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.
5-506 Lesznowola
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal
Bombas Wilo-Salmson
Sistemas Hidraulicos Lda.
4475-330 Maia
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
123592Moscow
T +7 495 7810690
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia
WILO Middle East KSA
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
Wilo Pumps SA Pty LTD
1685 Midrand
T +27 11 6082780
patrick.hulley@salmson.co.za

Spain
WILO Ibérica S.A.
8806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es

Sweden
WILO NORDIC AB
35033 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland
Wilo Schweiz AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 836 80 20
info@wilo.ch

Taiwan
WILO Taiwan CO., Ltd.
24159 New Taipei City
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

Ukraina
WILO Ukraina t.o.w.
08130 Kiew
T +38 044 3937384
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

Further subsidiaries, representation and sales offices on www.wilo.com

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