



Wilo-BM, BM-B, BM-S

S Monterings- och skötselanvisning

1 Allmän information

Montering och idrifttagande ska göras av fackpersonal

1.1 Allmän information

Pumparna med torr motor i serierna BM, BM-B och BM-S används som cirkulationspumpar för byggnadstekniska ändamål i:

- Uppvärmningssystem med varmvatten,
- Kyl- och kallvattenkretslopp,
- Industriella cirkulationssystem,
- Värmebärande kretslopp.

1.2 Produktdata

1.2.1 Typnyckel

Exempel: BM 50/170-7,5/2	
BM	Inline-pump
BM-B	Modell i brons
BM-S	Modell i rostfritt stål
50	Nominell bredd på röranslutningen [mm]
/170	Nominell diameter på pumphjulet [mm]
-7,5	Motormärkeffekt i kW
/2	2-polig motor

1.2.2 Anslutnings- och effektdata

Varvtal:	2900, 1450 r/min	
Nominella anslutningar DN:	2900 r/min: 32-80 1450 r/min: 32-125	
Tillåten temperatur min. max.	-10 °C till +90 °C, på förfrågan +120 °C	●
Max. tillåten omgivningstemp.	40 °C	○
Max. tillåtet driftstryck	10 bar	
Isolationsklass	F	
Kapslingsklass	IP 55	
Rör- och manometeranslutningar	Fläns PN 10 enligt DIN EN 1092-2	
Tillåtna media	Värmeledningsvatten enl. VDI 2035 Kyl-/kallvatten Vatten-/glykol-blandning upp till 40 % volymandel glykol vid max. +30 °C mediatemperatur Andra medier på förfrågan	● ● ● ○
Elektrisk anslutning	3 ~ 400 V, 50 Hz 3 ~ 230 V, 50 Hz, upp till 3 kW inkl. 3 ~ 230 V, 50 Hz, från 4 kW 3 ~ 440 - 480 V 60 Hz	● □ ○ ○
PTC-termistor		○
Varvtalsväxling, varvtalsreglering	Reglersystem (Wilo-CC-system)	●

- Standardutförande
- Specialutförande eller extrautrustning (mot pristillägg)
- Alternativ tillämpning av standardutförandet (utan pristillägg)

Uppge samtliga uppgifter från motortypskylten vid beställning av reservdelar.

Media:

Om vatten-/glykol-blandningar med ett blandningsförhållande upp till 40 % glykolandel (eller vätskor med annan viskositet än rent vatten) används, ska pumpens uppfordringsdata korrigeras motsvarande den högre viskositeten, beroende av det procentuella blandningsförhållandet samt mediats temperatur. Dessutom ska motoreffekten anpassas vid behov. Använd endast märkesvara med korrosionsskyddsinhibitorer. Observera tillverkarens anvisningar. Mediet måste vara fritt från avlagringar.

2 Säkerhet

I anvisningarna finns viktig information för installation och drift av produkten. Installatören och 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 skötselanvisningen

Säkerhetsföreskrifter som, om de inte åtföljs, kan leda till personskador anges med symbolen:



Varning för elektrisk spänning anges med:



Följande symbol används för att ange att skada kan uppstå på pump/anläggning och dess funktion om tillämpliga säkerhetsinstruktioner inte efterföljs

VARNING!

2.2 Personalkompetens

Personalen som installerar pumpen måste ha lämpliga kvalifikationer för detta arbete. Produkten får inte tas i drift eller användas av personer med begränsad omdömesförmåga (inklusive barn) eller personer som saknar nödvändig specialistkunskap. Denna regel får endast frångås på direkt inrådan av säkerhetsansvarig.

2.3 Risker med att inte följa säkerhetsföreskrifterna

Om säkerhetsföreskrifterna inte följs kan det leda till personskador eller skador på pumpen eller andra delar av installationen. Att inte följa säkerhetsföreskrifterna kan leda till att tillverkarens skadeståndsskyldighet upphävs.

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

- Fel i viktiga pump- eller installationsfunktioner,
- Fel i föreskrivna underhålls- och reparationsmetoder,
- Personskador på grund av elektriska, mekaniska eller bakteriologiska orsaker,
- Maskinskador.

2.4 Säkerhetsföreskrifter för driftansvarig

Gällande föreskrifter för att undvika olyckor måste följas.

Risker till följd av elektricitet måste uteslutas. Elektriska anslutningar måste utföras av behörig elektriker med iakttagande av gällande lokala och nationella bestämmelser.

2.5 Säkerhetsinformation för inspektion och montering

Driftansvarig person ska se till att inspektion och montering utförs av auktoriserad och kvalificerad personal som noggrant har studerat driftanvisningarna.

Underhålls- och reparationsarbeten får endast utföras när pumpen är avstängd.

2.6 Egenmäktig förändring av produkt och reservdelstillverkning

Ändringar i produkten eller andra delar av installationen får endast utföras med tillverkarens medgivande. För säkerhetens skull ska endast originaldelar som är godkända av tillverkaren användas. Om andra delar används kan tillverkarens skadeståndsskyldighet upphävas.

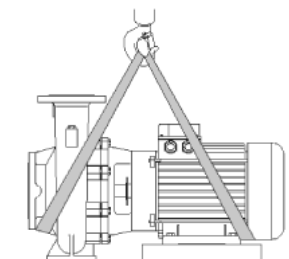
2.7 Otillåtna driftsätt/användningsätt

Produktens driftsäkerhet kan endast garanteras om den används enligt avsnitt 1 i bruksanvisningen. De gränsvärden som anges i katalogen eller databladet får aldrig varken över- eller underskridas.

3 Transport och tillfällig lagring

WARNING!

Vid transport och tillfällig lagring ska pumpen skyddas mot fukt och mekaniskt slitage. Pumpen ska transportera med rätt dimensionerade lyftanordningar. Dessa ska fästas på pumpflänsarna och eventuellt på motorns utsida (se till att pumpen inte kan kana!). Transportöglorna på motorn är endast till för att rikta lasten.



Transportöglorna på motorn får endast användas för att lyfta motorn, inte hela pumpen.

4 Beskrivning av produkt och tillbehör

4.1 Beskrivning av pumparna

De beskrivna pumparna är enstegs centrifugalpumpar med kompakt konstruktion. Motorn är utrustad med en odelad axel mot pumpen. Pumparna kan monteras direkt i en tillräckligt förankrad rörledning eller på en fundamentalsockel. I kombination med ett regler-system (Wilo-CC-system) kan pumpeffekten regleras steglöst. Därmed möjliggörs en optimal anpassning av pumpeffekten till systembehoven och en ekonomisk drift.

- Pumphuset är av blockkonstruktion, dvs. flänsarna på sug- och trycksidan har en vinkel på 90° i förhållande till varandra. Alla pumphus har pumpfötter. Montering på en fundamentalsockel rekommenderas från motormärkeffekter fr.o.m. 5,5 kW.

4.2 Leveransomfattning

- Blockpump
- Monterings- och skötselansvisning

4.3 Tillbehör

Tillbehör måste beställas separat:

- PTC-termistormotorskydd för montering i koppelingskåp

4.4 Förväntad bullernivå (riktvärde)

Bullernivå pA [dB] ¹⁾		
Motoreffekt	Pump med motor	
P _N [kW]	1450 min ⁻¹	2900 min ⁻¹
≤ 4,00	64	70
5,50 – 18,5	66	75
22,0 – 37,0	70	77

¹⁾ Rumsmedelvärde av ljudnivåer på en kvadratisk mätyta på 1 m avstånd från motorytan.

5 Installation och elektrisk anslutning

5.1 Installation

- Monteringen får ske först efter att alla svets- och lödningsarbeten och spolningar av rörsystemet är avslutade. Smuts kan göra pumpen funktionsoduglig. Detta gäller i synnerhet de mekaniska axeltätningarna.
- Standardpumparna måste installeras i en frost- och dammfri, välventilerad och icke-explosiv omgivning där de skyddas mot väderpåverkan.
- Montera pumpen på en lämplig plats där den är lättillgänglig för kontroll/underhåll eller byte.
- Placera en krok eller ögla med tillräcklig bärkraft rakt över pumpen (pumpens totalvikt: se katalogen/databladet), så att lyftanordningar eller liknade hjälpmedel kan fästas vid underhåll eller reparationer.
- Lyft endast pumpen med rätt dimensionerade lyftanordningar (se stycke 3).
- Minsta axiella avstånd mellan vägg och motorns fläktkåpa: Fritt färdigått på minst 250 mm + Ø fläktkåpans diameter.
- Avspärrninganordningar ska monteras framför och bakom pumpen, för att undvika att hela anläggningen måste tömmas vid kontroll eller pumpbyte.
- Vid risk för returflöde ska en backventil monteras.
- Rörledningar och pumpar ska monteras spänningsfria. Rörledningarna ska monteras så att pumpen inte tar upp rörets vikt.
- Luftsruven ska alltid peka uppåt.
- Alla monteringspositioner utom ”motorn nedåt” är tillåtna.
Motorns uttagslåda får inte peka nedåt. Om nödvändigt kan motorn eller instickssatsen vridas efter att respektive hus lossats.

WARNING!

Se till att hustätningen inte skadas när utrustningen vrids.

WARNING!

Om matning sker från en behållare, är det viktigt att hålla tillräcklig vätskenivå över sugstutsen, så att pumpen inte körs torr. Minsta tillåtna tillopstryck måste följas.

WARNING!

I anläggningar som isoleras får bara pumphuset isoleras, inte lanternan och motorn.

5.2 Elektrisk anslutning



Den elektriska anslutningen ska göras av en elinstallatör som godkänts av den lokala elleverantören och ska utföras i enlighet med gällande föreskrifter.

- Den elektriska anslutningen måste göras enligt VDE 0730/del 1 med en fast kabel, som har en stickpropp eller flerpolig omkopplare med minst 3 mm kontaktgap.
- För att säkerställa droppvattenskydd och dragavlastning på kabelskruvförbandet ska en kabel med tillräcklig ytterdiameter användas. Med ett korrekt utfört kabelskruvförband eller motsvarande kabeldragning ska säkerställas att inget droppvatten kan komma in i kopplingsboxen.
- När pumparna används i anläggningar med vattentemperaturer på över 90 °C måste anslutningsledningen vara tillräckligt värmetålig.
- Anslutningsledningen ska placeras så att den under inga omständigheter kan komma i kontakt med rörledningen och/eller pump- och motorhuset.
- Kontrollera nätanslutningens strömart och spänning.
- **Beakta uppgifterna på motorns typskylt.**
Nätsidig säkring: beroende av motorns märkström.
- Jorda pumpen/anläggningen enligt föreskrifterna.
- Anslutningsschemat för elanslutningen finns på insidan av kopplingsboxskyddet (se även bild 1).
- Motorn måste säkras mot överbelastning med en motorskydds brytare eller med PTC-termistormotorskyddet.
Inställning av motorskydds brytaren:
Direktstart: Inställning av motorns märkström enligt motortypskyltens uppgifter.
Y-Δ-start: Om motorskydds brytaren har kopplats till Y-Δ-kontaktorkombination i matarledningen, görs inställningen som vid direktstart. Om motorskydds brytaren har kopplats i en ledare ur motormatarledningen (U1/V1/W1 eller U2/V2/W2) ska motorskydds brytaren ställas in på värdet 0,58 × motoras märkström.
- I specialutförande är motorn utrustad med en PTC-termistor. Anlut PTC-termistorn på PTC-termistormotorskyddet.

WARNING!

PTC-termistor-klämmorna får belastas med en max. spänning på 7,5 V; högre spänningar förstör PTC-termistorn.

- Nätanslutningen till uttagsplinten är beroende av motoreffekten P₂, nätspänningen och tillslagstypen. Nödvändiga byglingar i kopplingsboxen beskrivs i tabellen och i bild 1.

Bild 1			
Tillslags- typ	Motoreffekt $P_2 \leq 3 \text{ kW}$		Motoreffekt $P_2 \geq 4 \text{ kW}$
	Nätspänning		Nätspänning
	3~230 V	3~400 V	3~400 V
Direkt	Δ -koppling (1a)	Υ -koppling (1b)	Δ -koppling (1a)
Υ - Δ - start	Ta bort byg- lingarna (1c)	Inte möjligt	Ta bort byg- lingarna (1c)

- Vid anslutning av automatiska elkopplare ska motsvarande monterings- och skötselavvisning följas.

6 Drift

- Pump, sug- och tilloppsledningarna måste vara påfyllda och avluftade.

! VARNING!

Pumpen får inte torrköras. Torrkörning förstör den mekaniska axeltätningen.

- För att förhindra kavitationsbuller och skador måste minsta tilloppstrycket på pumpens sugstuts upprätthållas. Minsta tilloppstryck är beroende av driftsituation och pumpens driftspunkt, och måste fastställas därefter. Viktiga parametrar för att bestämma det minsta tilloppstrycket, är pumpens NPSH-värde i driftspunkten och mediets ångtryck.
- Lossa avluftningsskruvarna för att avlufta pumpen.



Risk för skällning!

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

- Kontrollera, genom att snabbt koppla till och från, om pumparnas rotationsriktning överensstämmer med pilen på motorn (fläktkåpa resp. fläns). Gör följande vid felaktig rotationsriktning:
- Vid direkt start: Byt plats på 2 faser på motorns uttagsplint (t.ex. L1 mot L2),
- Vid Υ - Δ -start: Byt plats på lindningsbörjan och lindningsslut på 2 lindningar på motorns uttagsplint (t.ex. V1 mot V2 och W1 mot W2).
- Flödet får inte underskrida 10 % av pumpkapaciteten.
- Kontrollera att strömförbrukningen inte överstiger märkströmmen på typskylten.

! VARNING!

Pumpen får inte köras längre än 5 minuter med ett flöde $Q=0 \text{ m}^3/\text{h}$ (stängd avstängningsventil).



Risk för bränn-/förfrysningsskador om pumpen vidrörs!

Beroende på driftsstatus för pumpen och anläggningen (mediets temperatur) kan hela pumpen vara mycket het eller mycket kall. Håll avstånd under drift!

7 Underhåll

Innan underhålls- eller reparationsarbeten ska anläggningen göras spänningsfri och säkras mot obefogad tillkoppling.

Risk för skällning!

Låt först pumpen kallna om vattentemperaturerna och systemtrycken är höga.

7.1 Mekanisk axeltätning

Ett mindre droppläckage under gångtiden är normalt. Dock krävs regelbunden visuell kontroll varje vecka. Vid påtagligt märkbart läckage (ränna) ska tätningen bytas. Wilo erbjuder en reparationssett som innehåller de delar som behövs för bytet.

Byte av mekanisk axeltätning:

- Gör anläggningen spänningsfri och säkra den mot otillbörlig återinkoppling,
- Stäng spärrarmaturena framför och bakom pumpen,
- Öppna luftskruven (pos. 2.1) för att göra pumpen trycklös.

Risk för skällning!

P.g.a. heta medier

- Lossa klämmorna på motorn om kabeln är för kort för demonteringen av motorn.
- Lossa motorns fästskruvar på motorflänsen och lyft upp motorn med pumphjul och axeltätning från pumpen med ett lämpligt lyftverktyg.
- Lossa muttrarna på pumphjulet, ta bort underläggsbrickan och dra av pumphjulet från pumpaxeln.
- Dra av den mekaniska axeltätningen från axeln.
- Rengör axelns passningsytorna noga.
- Ta bort den mekaniska axeltätningens motring, tätningmanschetten och O-ringen från flänsen på lanternan och rengör tätningstytorna.
- Tryck in den nya motringen och tätningmanschetten i tätningssitsen. Som smörjmedel kan vanligt diskmedel användas.
- Montera den nya O-ringen i spåret på lanternans O-ringsits.
- Dra på en ny mekanisk axeltätning på axeln till änden av det koniska sätet. Som smörjmedel kan vanligt diskmedel användas.
- Montera pumphjulet med bricka och mutter, och kontra på pumphjulets ytterdiameter. Undvik att axeltätningen skadas på grund av förskjutningar.



! VARNING!

Beakta föreskrivna åtdragningsmoment (se 7.3)

- För försiktigt in motorn med pumphjul och mekanisk axeltätning i pumphuset och skruva fast den. Använd ett lämpligt lyftdon.
- Kläm fast motorkabeln.

WARNING!

Beakta föreskrivna åtdragningsmoment (se 7.3)

7.2 Motor

Förhöjt lagerbuller och onormala vibrationer kan tyda på lagerslitage. Lagret och motorn måste då bytas.

Byte av motorn:

- Gör anläggningen spänningsfri och säkra den mot otillbörlig återinkoppling,
- Stäng spärrarmaturerna framför och bakom pumpen,
- Öppna luftskruven stegvis för att göra pumpen trycklös.

**Risk för skällning!****P.g.a. heta medier**

- Ta av motorns anslutningsledning.
- Lossa motorns fästsruvar på motorflänsen och lyft upp motorn med pumphjul och axeltätning från pumpen med lämpligt lyftverktyg.
- För försiktigt in den nya motorn med pumphjul och mekanisk axeltätning i pumphuset och skruva fast den. Använd ett lämpligt lyftdon.

WARNING!

Beakta föreskrivna åtdragningsmoment (se 7.3)

- Kläm fast motorkabeln.

7.3 Åtdragningsmoment för skruvarna

Skruvförband	Åtdragmoment Nm \pm 10 %	Montage- anvisningar
Pumphjul — axel	M 10	30
	M12	60
Pumphus – motorfläns	M16	90 Dra åt jämnt och korsvis

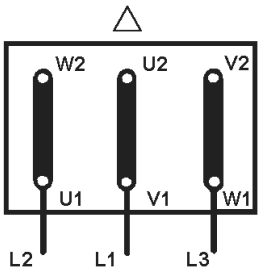
8 Problem, orsaker och åtgärder

Problem	Orsaker	Åtgärder
Pumpen går inte, eller startar inte	Pump blockerad	Gör motorn spänningsfri, avlägsna orsaken till blockeringen; vid motorblockering, kontrollera/byt ut motor/monteringssats
	Lös kabelklämma	Dra åt alla klämskruvar
	Defekt säkring	Kontrollera säkringarna, byt defekta säkringar
	Skadad motor	Koppla in kundtjänsten
	Motorskyddsbrytaren har utlösts	Begränsa pumpflödet på trycksidan till det nominella värdet
	Motorskyddsbrytare felaktigt inställd	Ställ in motorskyddsbrytaren på korrekt märkström motsvarande typskylten.
	Motorskyddsbrytaren påverkad av för hög omgivningstemperatur	Flytta motorskyddsbrytaren eller montera skyddande värmeisolering
	PTC-termistormotorskyddet har löst ut	Kontrollera motorn och fläktkåpan med avseende på smuts och rengör vid behov. Kontrollera omgivningstemperaturen och utför ev. en tvångsavluftning för att säkerställa att den inte överstiger $\leq 40 \text{ }^\circ\text{C}$
Pumpen går med begränsad effekt	Fel rotationsriktning	Kontrollera rotationsriktningen, ändra ev.
	Avstängningsventil på trycksidan strypt	Öppna avstängningsventilen långsamt
	Varvtal för lågt	Åtgärda felaktig bygling (∇ i stället för Δ)
	Luft i sugledningen	Åtgärda läckor på flänsen, avlufta
Pumpen bullrar	Otillräckligt förtryck	Öka förtrycket, observera minimitrycket på sugstutsen, kontrollera brickor och filter på sugsidan, rengör vid behov
	Motorn har lagerskador	Kontrollera pumpen via Wilo-kundtjänst eller auktoriserat företag, reparera vid behov
	Pumphjul skrapar mot	Kontrollera och rengör vid behov ytor och centreringar mellan lanternan och pumphuset.

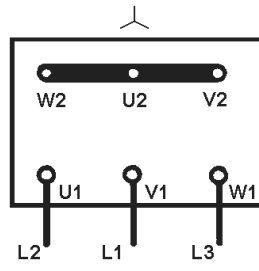
Om ett driftfel inte kan åtgärdas, kontakta din lokala VVS-installatör eller Wilo-kundtjänst.

Tekniska ändringar förbehålles!

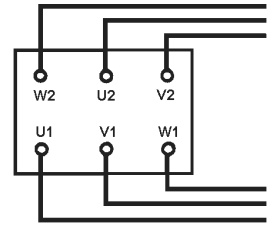
fig.1:



1a



1b



1c



D EG – Konformitätserklärung (gemäß Anhang 1A, 2006/42/EG)

GB EC – Declaration of conformity (according annex 1A, 2006/42/EG)

F Déclaration de conformité CE (conforme appendice 1A, 2006/42/EG)

(gültig ab / valid from /valide de 29.12.2009)

Hiermit erklären wir, dass die Bauart der Baureihe :

Herewith, we declare that the product type of the series:

Par le présent, nous déclarons que l'agrégat de la série :

BM

BM-B

BM-S

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes angegeben. /

The serial number is marked on the product site plate. /

Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit.)

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

in its delivered state complies with the following relevant provisions:

est conforme aux dispositions suivantes dont il relève:

EG-Maschinenrichtlinie

2006/42/EG

EC-Machinery directive

Directives CE relatives aux machines

Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie werden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG eingehalten.

The protection objectives of the low-voltage directive are realized according annex I, No. 1.5.1 of the EC-Machinery directive 2006/42/EC.

Les objectifs protection de la directive basse-tension sont respectées conformément à appendice I, n° 1.5.1 de la directive CE relatives aux machines 2006/42/CE.

Elektromagnetische Verträglichkeit – Richtlinie

2004/108/EG

Electromagnetic compatibility – directive

Compatibilité électromagnétique- directive

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:

Applied harmonized standards, in particular:

Normes harmonisées, notamment:

EN 809

EN 14121-1

EN 60034-1

Bei einer mit uns nicht abgestimmten technischen Änderung der oben genannten Bauarten, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

If the above mentioned series are technically modified without our approval, this declaration shall no longer be applicable.

Si les gammes mentionnées ci-dessus sont modifiées sans notre approbation, cette déclaration perdra sa validité.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

Authorized representative for the completion of the technical documentation:

Mandataire pour le complément de la documentation technique est :

Olaf Kuhnt

Nortkirchenstraße 100

44263 Dortmund

Germany

Dortmund, 30.10.2009

i. V. 
Erwin Prieß
Quality Manager



WILO SE

Nortkirchenstraße 100

44263 Dortmund

Germany

<p>NL</p> <p>EG-verklaring van overeenstemming</p> <p>Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen:</p> <p>EG-richtlijnen betreffende machines 2006/42/EG</p> <p>De veiligheidsdoelstellingen van de laagspanningsrichtlijn worden overeenkomstig bijlage I, nr. 1.5.1 van de machinerichtlijn 2006/42/EG aangehouden.</p> <p>Elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG</p> <p>gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder:</p> <p>zie vorige pagina</p>
--

<p>P</p> <p>Declaração de Conformidade CE</p> <p>Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos:</p> <p>Directivas CEE relativas a máquinas 2006/42/EG</p> <p>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.</p> <p>Compatibilidade electromagnética 2004/108/EG</p> <p>normas harmonizadas aplicadas, especialmente:</p> <p>ver página anterior</p>
--

<p>FIN</p> <p>CE-standardinmukaususseloste</p> <p>Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä:</p> <p>EU-konedirektiivit: 2006/42/EG</p> <p>Pienjännittdirektiivin suojatavoitteita noudattaen konedirektiivin 2006/42/EY liitteen I, nro 1.5.1 mukaisesti.</p> <p>Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG</p> <p>käytetyt yhteensovitetut standardit, erityisesti:</p> <p>katso edellinen sivu.</p>

<p>CZ</p> <p>Prohlášení o shodě ES</p> <p>Prohlášíme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:</p> <p>Směrnice ES pro strojí zařizení 2006/42/ES</p> <p>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.</p> <p>Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES</p> <p>použité harmonizační normy, zejména:</p> <p>viz předchozí strana</p>

<p>GR</p> <p>Δήλωση συμμόρφωσης της ΕΕ</p> <p>Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό σ' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις:</p> <p>Οδηγίες ΕΚ για μηχανήματα 2006/42/ΕΚ</p> <p>Οι απαιτήσεις προστασίας της οδηγίας χαμηλής τάσης τηρούνται σύμφωνα με το παράρτημα Ι, αρ. 1.5.1 της οδηγίας σχετικά με τα μηχανήματα 2006/42/ΕΚ.</p> <p>Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα ΕΚ-2004/108/ΕΚ</p> <p>Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα:</p> <p>Βλέπε προηγούμενη σελίδα</p>

<p>EST</p> <p>EÜ vastavusdeklaratsioon</p> <p>Käesolevaga tõendame, et see toode vastab järgmistele asjakohastele direktiividele:</p> <p>Masinaidirektiiv 2006/42/EÜ</p> <p>Madalpingedirektiivi kaitses-eesmärgid on täidetud vastavalt masinate direktiivi 2006/42/EÜ I lisa punktile 1.5.1.</p> <p>Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ</p> <p>kohaldatud harmoneeritud standardid, eriti:</p> <p>vt eelmist lk</p>

<p>SK</p> <p>ES vyhlásenie o zhode</p> <p>Týmto vyhlasujeme, že konštrukcie tejto konštrukčnej série v dodanom vyhotovení vyhovujú nasledujúcim príslušným ustanoveniam:</p> <p>Stroje – smernica 2006/42/ES</p> <p>Bezpečnostné ciele smernice o nízkom napätí sú dodržiavané v zmysle prílohy I, č. 1.5.1 smernice o strojových zariadeniach 2006/42/ES.</p> <p>Elektromagnetická zhoda – smernica 2004/108/ES</p> <p>používané harmonizované normy, najmä:</p> <p>pozri predchádzajúcu stranu</p>
--

<p>M</p> <p>Dikjarazzjoni ta' konformità KE</p> <p>B'dan il-mezz, niddikjaraw li l-prodotti tas-serje jissodisfaw id-dispożizzjonijiet rilevanti li ġejjin:</p> <p>Makkinarju – Direttiva 2006/42/KE</p> <p>L-oġġettivi tas-sigurta tad-Direttiva dwar il-Vultaġġ Baxx huma konformi mal-Anness I, Nru 1.5.1 tad-Direttiva dwar il-Makkinarju 2006/42/KE.</p> <p>Kompatibilità elettromanjetika – Direttiva 2004/108/KE</p> <p>kif ukoll standards armonizzati b'mod partikolari:</p> <p>ara l-paġna ta' qabel</p>
--

<p>I</p> <p>Dichiarazione di conformità CE</p> <p>Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti:</p> <p>Direttiva macchine 2006/42/EG</p> <p>Gli obiettivi di protezione della direttiva macchine vengono rispettati secondo allegato I, n. 1.5.1 dalla direttiva macchine 2006/42/CE.</p> <p>Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EG</p> <p>norme armonizzate applicate, in particolare:</p> <p>vedi pagina precedente</p>

<p>S</p> <p>CE– försäkran</p> <p>Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser:</p> <p>EG–Maskindirektiv 2006/42/EG</p> <p>Produkten uppfyller säkerhetsmålen i lågspänningsdirektivet enligt bilaga I, nr 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EG.</p> <p>EG–Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 2004/108/EG</p> <p>tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet:</p> <p>se föregående sida</p>

<p>DK</p> <p>EF-overensstemmelseserklæring</p> <p>Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser:</p> <p>EU–maskindirektiver 2006/42/EG</p> <p>Lavspændingsdirektivets mål om beskyttelse overholdes i henhold til bilag I, nr. 1.5.1 i maskindirektivet 2006/42/EF.</p> <p>Elektromagnetisk kompatibilitet: 2004/108/EG</p> <p>anvendte harmoniserede standarder, særligt:</p> <p>se forrige side</p>
--

<p>PL</p> <p>Deklaracja zgodności WE</p> <p>Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami:</p> <p>dyrektywą maszynową WE 2006/42/WE</p> <p>Przestrzegane są cele ochrony dyrektywy niskonapięciowej zgodnie z załącznikiem I, nr 1.5.1 dyrektywy maszynowej 2006/42/WE.</p> <p>dyrektywą dot. kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE</p> <p>stosowanymi normami zharmonizowanymi, a w szczególności:</p> <p>patrz poprzednia strona</p>
--

<p>TR</p> <p>CE Uygunluk Teyid Belgesi</p> <p>Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz:</p> <p>AB-Makina Standartları 2006/42/EG</p> <p>Açık gerilim yönergesinin koruma hedefleri, 2006/42/AT makine yönergesi Ek I, no. 1.5.1'e uygundur.</p> <p>Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG</p> <p>kisimlen kullanılan standartlar için:</p> <p>bkz. bir önceki sayfa</p>
--

<p>LV</p> <p>EC – atbilstības deklarācija</p> <p>Ar šo mēs apliecinām, ka šis izstrādājums atbilst sekojošiem noteikumiem:</p> <p>Mašīnu direktīva 2006/42/EK</p> <p>Zemsprieguma direktīvas drošības mērķi tiek ievēroti atbilstoši Mašīnu direktīvas 2006/42/EK pielikumam I, Nr. 1.5.1.</p> <p>Elektromagnētiskās savietojamības direktīva 2004/108/EK</p> <p>piemēroti harmonizēti standarti, tai skaitā:</p> <p>skatīt iepriekšējo lappusi</p>

<p>SLO</p> <p>ES – izjava o skladnosti</p> <p>Izjavljamo, da dobavljene vrste izvedbe te serije ustrezajo sledečim zadevnim določilom:</p> <p>Direktiva o strojih 2006/42/ES</p> <p>Cilji Direktive o nizkonapetostni opremi so v skladu s priložo I, št. 1.5.1 Direktive o strojih 2006/42/EG doseženi.</p> <p>Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES</p> <p>uporabljeni harmonizirani standardi, predvsem:</p> <p>glejte prejšnjo stran</p>
--

<p>E</p> <p>Declaración de conformidad CE</p> <p>Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes:</p> <p>Directiva sobre máquinas 2006/42/EG</p> <p>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.</p> <p>Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/EG</p> <p>normas armonizadas adoptadas, especialmente:</p> <p>véase página anterior</p>

<p>N</p> <p>EU–Overensstemmelseserklæring</p> <p>Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser:</p> <p>EG–Maskindirektiv 2006/42/EG</p> <p>Lavspenningsdirektivets vernemål overholdes i samsvar med vedlegg I, nr. 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EF.</p> <p>EG–EMV–Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG</p> <p>anvendte harmoniserte standarder, særlig:</p> <p>se forrige side</p>

<p>H</p> <p>EK-megfelelősségi nyilatkozat</p> <p>Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek:</p> <p>Gépek irányelv: 2006/42/EK</p> <p>A kiegészültségi irányelv védelmi előírásait a 2006/42/EK gépekre vonatkozó irányelv I. függelékének 1.5.1. sz. pontja szerint teljesíti.</p> <p>Elektromágneses összeférhetőség irányelv: 2004/108/EK</p> <p>alkalmazott harmonizált szabványoknak, különösen:</p> <p>lásd az előző oldalt</p>

<p>RUS</p> <p>Декларация о соответствии Европейским нормам</p> <p>Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам:</p> <p>Директивы ЕС в отношении машин 2006/42/EG</p> <p>Требования по безопасности, изложенные в директиве по низковольтному напряжению, соблюдаются согласно приложению I, № 1.5.1 директивы в отношении машин 2006/42/EG.</p> <p>Электромагнитная устойчивость 2004/108/EG</p> <p>Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности:</p> <p>см. предыдущую страницу</p>

<p>RO</p> <p>EC-Declarație de conformitate</p> <p>Prin prezenta declarăm că acest produs așa cum este livrat, corespunde cu următoarele prevederi aplicabile:</p> <p>Directiva CE pentru mașini 2006/42/EG</p> <p>Sunt respectate obiectivele de protecție din directiva privind joasa tensiune conform Anexei I, Nr. 1.5.1 din directiva privind mașinile 2006/42/CE.</p> <p>Compatibilitatea electromagnetică – directiva 2004/108/EG</p> <p>standarde armonizate aplicate, îndeosebi:</p> <p>vezi pagina precedentă</p>
--

<p>LT</p> <p>EB atitikties deklaracija</p> <p>Šiuo pažymima, kad šis gaminys atitinka šias normas ir direktyvas:</p> <p>Mašinių direktyvą 2006/42/EB</p> <p>Laikomasi Žemos įtampos direktyvos keliamų saugos reikalavimų pagal Mašinių direktyvos 2006/42/EB I priedo 1.5.1 punktą.</p> <p>Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą 2004/108/EB</p> <p>pritaikytus vieningus standartus, o būtent:</p> <p>žr. ankstesniame puslapyje</p>

<p>BG</p> <p>EO–Декларация за съответствие</p> <p>Декларираме, че продуктът отговаря на следните изисквания:</p> <p>Машинна директива 2006/42/EO</p> <p>Целите за защита на разпоредбата за ниско напрежение са съставени съгласно. Приложение I, № 1.5.1 от Директивата за машини 2006/42/EC.</p> <p>Електромагнитна съвместимост – директива 2004/108/EO</p> <p>Хармонизирани стандарти:</p> <p>вж. предната страница</p>



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany
T 0231 4102-0
F 0231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.de

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

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

Austria

WILO Pumpen
Österreich GmbH
1230 Wien
T +43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan

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

Belarus

WILO Bel OOO
220035 Minsk
T +375 17 2503393
wilobel@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

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.
10090 Zagreb
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Czech Republic

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

Denmark

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

Estonia

WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6509780
info@wilo.ee

Finland

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

France

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

Great Britain

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

Greece

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

Hungary

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

India

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

Indonesia

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

Ireland

WILO Engineering Ltd.
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
in.pak@wilo.kz

Korea

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

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 67 145229
mail@wilo.lv

Lebanon

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

Lithuania

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

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.
05-090 Raszyn
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.co.yu

Slovakia

WILO Slovakia s.r.o.
82008 Bratislava 28
T +421 2 45520122
wilo@wilo.sk

Slovenia

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

South Africa

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

Spain

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

Sweden

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

Switzerland

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

Taiwan

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

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34530 Istanbul
T +90 216 6610211
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 - Dubai
T +971 4 886 4771
info@wilo.com.sa

USA

WILO-EMU USA LLC
Thomasville,
Georgia 31792
T +1 229 5840097
info@wilo-emu.com
WILO USA LLC
Melrose Park, Illinois 60160
T +1 708 3389456
mike.easterley@
wilo-na.com

Vietnam

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

Wilo – International (Representation offices)

Algeria

Bad Ezzouar, Dar El Beida
T +213 21 247979
chabane.hamdad@salmson.fr

Armenia

375001 Yerevan
T +374 10 544336
info@wilo.am

Bosnia and Herzegovina

71000 Sarajevo
T +387 33 714510
zeljko.cvjetkovic@wilo.ba

Georgia

0179 Tbilisi
T +995 32 306375
info@wilo.ge

Macedonia

1000 Skopje
T +389 2 3122058
valerij.vojneski@wilo.com.mk

Mexico

07300 Mexico
T +52 55 55863209
roberto.valenzuela@wilo.com.mx

Moldova

2012 Chisinau
T +373 2 223501
sergiu.zagurean@wilo.md

Rep. Mongolia

Ulaanbaatar
T +976 11 314843
wilo@magicnet.mn

Tajikistan

734025 Dushanbe
T +992 37 2232908
farhod.rahimov@wilo.tj

Turkmenistan

744000 Ashgabad
T +993 12 345838
wilo@wilo-tm.info

Uzbekistan

100015 Tashkent
T +998 71 1206774
info@wilo.uz

November 2009



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany
T 0231 4102-0
F 0231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.de

Wilo-Vertriebsbüros in Deutschland

G1 Nord

WILO SE
Vertriebsbüro Hamburg
Beim Strohhouse 27
20097 Hamburg
T 040 5559490
F 040 55594949
hamburg.anfragen@wilo.com

G3 Ost

WILO SE
Vertriebsbüro Dresden
Frankenring 8
01723 Kesselsdorf
T 035204 7050
F 035204 70570
dresden.anfragen@wilo.com

G5 Süd-West

WILO SE
Vertriebsbüro Stuttgart
Hertichstraße 10
71229 Leonberg
T 07152 94710
F 07152 947141
stuttgart.anfragen@wilo.com

G7 West

WILO SE
Vertriebsbüro Düsseldorf
Westring 19
40721 Hilden
T 02103 90920
F 02103 909215
duesseldorf.anfragen@wilo.com

G2 Nord-Ost

WILO SE
Vertriebsbüro Berlin
Juliusstraße 52-53
12051 Berlin-Neukölln
T 030 6289370
F 030 62893770
berlin.anfragen@wilo.com

G4 Süd-Ost

WILO SE
Vertriebsbüro München
Adams-Lehmann-Straße 44
80797 München
T 089 4200090
F 089 42000944
muenchen.anfragen@wilo.com

G6 Mitte

WILO SE
Vertriebsbüro Frankfurt
An den drei Hasen 31
61440 Oberursel/Ts.
T 06171 70460
F 06171 704665
frankfurt.anfragen@wilo.com

Kompetenz-Team Gebäudetechnik

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7516
T 01805 R•U•F•W•I•L•O*
7•8•3•9•4•5•6
F 0231 4102-7666

Erreichbar Mo-Fr von 7-18 Uhr.

- Antworten auf
 - Produkt- und Anwendungsfragen
 - Liefertermine und Lieferzeiten
- Informationen über Ansprechpartner vor Ort
- Versand von Informationsunterlagen

Kompetenz-Team Kommune Bau + Bergbau

WILO EMU GmbH
Heimgartenstraße 1
95030 Hof
T 09281 974-550
F 09281 974-551

Werkskundendienst Gebäudetechnik Kommune Bau + Bergbau Industrie

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7900
T 01805 W•I•L•O•K•D*
9•4•5•6•5•3
F 0231 4102-7126
kundendienst@wilo.com

Erreichbar Mo-So von
7-18 Uhr.
In Notfällen täglich
auch von
18-7 Uhr.

- Kundendienst-Anforderung
- Werksreparaturen
- Ersatzteilfragen
- Inbetriebnahme
- Inspektion
- Technische Service-Beratung
- Qualitätsanalyse

Wilo-International

Österreich

Zentrale Wien:
WILO Pumpen Österreich GmbH
Eitnergasse 13
1230 Wien
T +43 507 507-0
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Salzburg:
Gnigler Straße 56
5020 Salzburg
T +43 507 507-13
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Oberösterreich:
Trattnachtalstraße 7
4710 Grieskirchen
T +43 507 507-26
F +43 507 507-15

Schweiz

EMB Pumpen AG
Gerstenweg 7
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
F +41 61 83680-21

Standorte weiterer Tochtergesellschaften

Argentinien, Aserbaidshjan,
Belarus, Belgien, Bulgarien,
China, Dänemark, Estland,
Finnland, Frankreich,
Griechenland, Großbritannien,
Indien, Indonesien, Irland,
Italien, Kanada, Kasachstan,
Korea, Kroatien, Lettland,
Libanon, Litauen,
Niederlande, Norwegen,
Polen, Portugal, Rumänien,
Russland, Saudi-Arabien,
Schweden, Serbien und
Montenegro, Slowakei,
Slowenien, Spanien,
Südafrika, Taiwan,
Tschechien, Türkei, Ukraine,
Ungarn, USA, Vereinigte
Arabische Emirate, Vietnam

Die Adressen finden Sie unter
www.wilo.com.

Stand Januar 2010

* 0,14 €/Min. aus dem Festnetz,
Mobilfunk max. 0,42 €/Min.