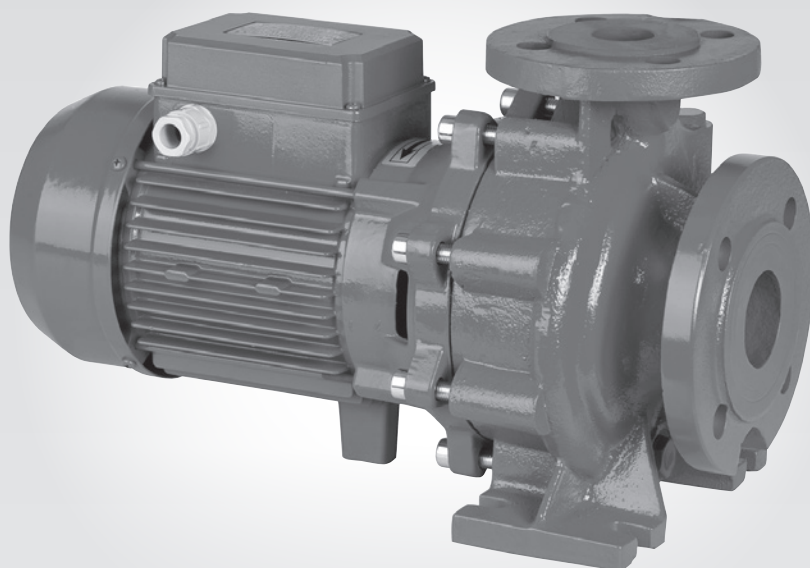
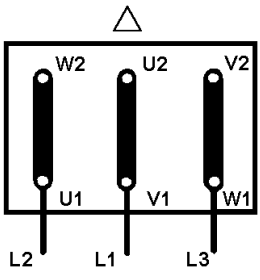


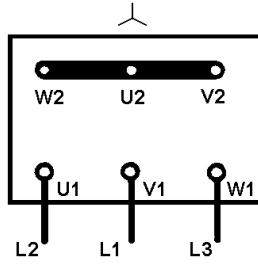
Wilo-BM, BM-B, BM-S



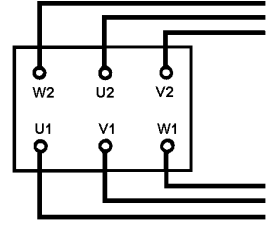
hr Upute za ugradnju i uporabu



1a



1b



1c

1 Općenito

O ovom dokumentu

Originalne upute za ugradnju i uporabu napisane su na njemačkom jeziku. Verzije ovih uputa na ostalim jezicima prijevod su originalnih uputa za ugradnju i uporabu.

Upute za ugradnju i uporabu sastavni su dio proizvoda. Uvijek se moraju nalaziti u blizini proizvoda. Točno pridržavanje ovih uputa uvjet je za namjensku uporabu i ispravno rukovanje proizvodom.

Upute za ugradnju i uporabu odgovaraju izvedbi proizvoda i aktualnom stanju relevantnih sigurnosno-tehničkih propisa i normi u trenutku tiska.

EZ izjava o sukladnosti:

Preslika EZ izjave o sukladnosti sastavni je dio ovih uputa za ugradnju i uporabu.

U slučaju tehničke preinake izvedbi navedenih u uputama za ugradnju i uporabu koje se provode bez naše suglasnosti ili u slučaju nepridržavanja objašnjenja u vezi sa sigurnošću proizvoda/osoblja navedenih u uputama za ugradnju i uporabu ova izjava gubi pravovaljanost.

2 Sigurnost

Ove upute za ugradnju i uporabu sadrže osnovne napomene na koje treba obratiti pozornost pri montaži, radu i održavanju. Zbog toga monter i stručno osoblje/korisnik prije montaže i puštanja u pogon obvezno moraju pročitati ove upute za ugradnju i uporabu.

Ne treba obratiti pozornost samo na opće sigurnosne napomene navedene pod ovom glavnom točkom sigurnosti nego i na specijalne sigurnosne napomene umetnute pod sljedećim glavnim točkama.

2.1 Označavanje napomena u uputama za ugradnju i uporabu

Simboli



Opći simbol opasnosti



Opasnost uslijed električnog napona



NAPOMENA

Signalne riječi

OPASNOST!

Akutno opasna situacija.

Nepoštovanje sigurnosnih napomena uzrokuje smrt ili najteže ozljede.

UPOZORENJE!

Korisnik može pretrpjeti (teške) ozljede. »Upozorenje« podrazumijeva da su vjerojatne (teške) ozljede osoba ako se ne poštuje ova napomena.

OPREZ!

Postoji opasnost od oštećenja proizvoda/postrojenja. »Oprez« se odnosi na moguće štete na proizvodu uslijed nepridržavanja napomene.

NAPOMENA:

Korisna napomena za rukovanje proizvodom. Upozorava i na moguće poteškoće.

Napomene koje se nalaze izravno na proizvodu, kao što su npr.

- strelica koja pokazuje smjer vrtnje,
- oznake za priključke fluida,

- tipska pločica,
 - naljepnice s upozorenjima, valja obvezno poštovati i održavati u potpuno čitljivom stanju.
- 2.2 Kvalifikacija osoblja**
- Osoblje za montažu, posluživanje i održavanje mora imati odgovarajuće kvalifikacije za navedene radove. Područje odgovornosti, nadležnost i nadzor osoblja treba osigurati korisnik. Ako osoblje ne raspolaže potrebnim znanjima, valja ga školovati i uputiti. Ako je potrebno, to može izvršiti proizvođač proizvoda po korisnikovu nalogu.
- 2.3 Opasnosti u slučaju nepridržavanja sigurnosnih napomena**
- Posljedica nepridržavanja sigurnosnih napomena može biti ugrožavanje osoba, okoliša i proizvoda/postrojenja. Nepridržavanje sigurnosnih napomena izaziva gubitak svakog prava na zahtjev za naknadu štete. Primjeri konkretnih posljedica nepridržavanja sigurnosnih napomena:
- ugrožavanje osoba električnim, mehaničkim i bakteriološkim djelovanjima,
 - ugrožavanje okoliša uslijed ispuštanja opasnih tvari,
 - materijalna šteta,
 - zakazivanje važnih funkcija proizvoda/postrojenja,
 - zakazivanje propisanog postupka održavanja i popravljanja.
- 2.4 Rad sa svijeću o sigurnosti**
- Treba se pridržavati sigurnosnih napomena navedenih u ovim uputama za ugradnju i uporabu, postojećih nacionalnih propisa o zaštiti od nezgoda kao i eventualnih korisnikovih internih radnih, pogonskih i sigurnosnih propisa.
- 2.5 Sigurnosne napomene za korisnika**
- Ovaj uređaj nije namijenjen za korištenje od strane osoba (uključujući djecu) ograničenih tjelesnih, osjetilnih i umnih sposobnosti, ili pak od strane osoba s nedostatkom iskustva i/ili znanja ako nisu u pratnji osobe zadužene za njihovu sigurnost ili pak ako od te osobe nisu dobile upute o uporabi uređaja.
- Djeca moraju biti pod nadzorom kako bi se osiguralo da se ne igraju uređajem.
- Ako vruće ili hladne komponente na proizvodu/postrojenju izazivaju opasnost, lokalno ih valja osigurati protiv doticanja.
 - Zaštita od dodira pokretnih komponenata (npr. spojke) ne smije se uklanjati kada se proizvod nalazi u pogonu.
 - Propusna mjesta (npr. brtva vratila) s propuštanjem opasnih medija (npr. eksplozivnih, otrovnih, vrućih) valja odvoditi tako da ne nastanu opasnosti po osobe i okoliš. Valja se pridržavati nacionalnih zakonskih odredaba.
 - Treba isključiti mogućnost ugrožavanja električnom energijom. Treba obratiti pozornost na lokalne ili opće propise [npr. IEC (Međunarodna elektrotehnička komisija), VDE (Savez njemačkih elektrotehničara) itd.] i propise lokalnog poduzeća za opskrbu električnom energijom.
- 2.6 Sigurnosne napomene za radove montaže i održavanja**
- Korisnik mora voditi računa o tome da sve radove montaže i održavanja obavlja ovlašteno i kvalificirano stručno osoblje koje se prethodno detaljno upoznao s uputama za ugradnju i uporabu.
- Radovi na proizvodu/postrojenju načelno se smiju izvoditi samo dok proizvod/postrojenje ne radi. Obvezno se valja pridržavati postupka za obustavu rada proizvoda/postrojenja opisanog u uputama za ugradnju i uporabu.
- Neposredno po završetku radova sve sigurnosne i zaštitne uređaje treba ponovno vratiti odnosno staviti u funkciju.

2.7 Svojevoljno preuređenje i proizvodnja rezervnih dijelova

Svojevoljno preuređenje i proizvodnja rezervnih dijelova ugrožavaju sigurnost proizvoda/osoblja i stavljaju izvan snage izjave o sigurnosti koje je naveo proizvođač.

Promjene na proizvodu dopuštene su samo nakon dogovora s proizvođačem. Originalni rezervni dijelovi i dodatna oprema s proizvođačevom autorizacijom služe sigurnosti. Uporaba drugih dijelova ukida jamstvo za posljedice izazvane tom uporabom.

2.8 Nenamjenska uporaba

Pogonska sigurnost isporučenog proizvoda zajamčena je samo u slučaju pravilne uporabe u skladu s poglavljem »Namjenska uporaba« u uputama za ugradnju i uporabu. Granične vrijednosti navedene u katalogu / listu s tehničkim podacima ne smiju se ni u kom slučaju prekoračiti niti se smije ići ispod njih.

3 Transport i međuskладиštenje

3.1 Otprema

Pumpa se u tvornici pakira u kartonsku kutiju ili na paletu te se isporučuje zaštićena od prašine i vlažnosti.

Inspekcija nakon transporta

Pri primitku pumpe smjesta provjerite da li je tijekom transporta došlo do oštećenja. Ako ustanovite da ima transportnih oštećenja, valja provesti potrebne mjere unutar odgovarajućih vremenskih rokova kod špeditera.

Čuvanje

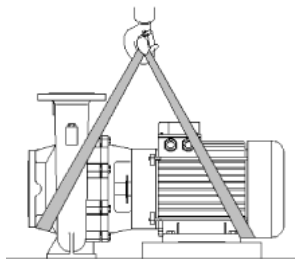
Sve do ugradnje pumpa se mora čuvati u suhom stanju, zaštićena od mraza i mehaničkih oštećenja.



OPREZ! Opasnost od oštećenja zbog pogrešne ambalaže!
Ako se pumpa kasnije iznova transportira, valja je zapakirati tako da se osigura siguran transport.

- U tu svrhu odaberite originalnu ambalažu ili neku sličnu ambalažu.

3.2 Transport u svrhu montaže/demontaže



Sl. 2: Transport pumpe



UPOZORENJE! Opasnost od ozljeda osoblja!
Nestručan transport može izazvati ozljede.

- Transport pumpe valja provesti pomoću odobrenih sredstava za prihvata tereta (npr. povlačenja bocom, dizalicom itd.). Valja ih pričvrstiti na pribornice pumpe te po potrebi na vanjski promjer motora (potrebno osiguranje od proklizavanja!).
- Za podizanje dizalicom pumpu valja obuhvatiti prikladnim remenjem kao što je prikazano. Pumpu postavite u omče koje se zatežu zbog vlastite težine pumpe.
- Transportne ušice na motoru pritom služe samo za vođenje pri prihvatu tereta (vidi sliku 2).
- Transportne ušice na motoru dopuštene su samo za transport motora, a ne cijele pumpe.



UPOZORENJE! Opasnost od ozljeda zbog prevelike vlastite težine!
Sama pumpa kao i dijelovi pumpe mogu imati vrlo veliku vlastitu težinu. Uslijed padajućih dijelova postoji opasnost od posjekotina, nagnječenja, kontuzija ili udaraca koji mogu biti i smrtonosni.

- Uvijek upotrebljavajte prikladna sredstva za podizanje, a dijelove osigurajte od ispadanja.
- Nikada se ne zadržavajte ispod podignutih tereta.
- Pri skladištenju i transportu kao i prije svih radova na instalaciji i ostalih montažnih radova pobrinite se za siguran položaj odnosno stabilnost pumpe.

4 Namjenska uporaba

Namjena

Pumpe sa suhim rotorom serije BM, BM-B i BM-S namijenjene su primjeni u vidu optočnih pumpi u tehnici zgrade.

Područja primjene

Iste se smiju primjenjivati za:

- toplovodne sustave grijanja
- kruženje vode za hlađenje i hladne vode
- industrijska optočna postrojenja
- krugove nositelja topline.

Kontraindikacije

Ove pumpe dimenzionirane su isključivo za postavljanje i pogon u zatvorenim prostorijama. Tipična mjesta za montažu jesu tehničke prostorije unutar zgrade s daljnjim instalacijama tehnike zgrade. Nije predviđena neposredna instalacija ovog uređaja u prostorije koje služe drugim svrhama (stambene i radne prostorije). Nije dopušteno:

- postavljanje na otvorenom i pogon na otvorenom



OPREZ! Opasnost od materijalne štete!

Nedopuštene tvari u mediju mogu uništiti pumpu. Abrazivne krute tvari (npr. pijesak) ubrzavaju trošenje pumpe.

Pumpe bez odobrenja Ex (odobrenje za uporabu u potencijalno eksplozivnom području) nisu prikladne za primjenu u prostorima ugroženima eksplozijom.

- U namjensku uporabu ubraja se i pridržavanje ovih uputa.
- Svaka uporaba izvan navedenih okvira smatra se nenamjenskom.

5 Podatci o proizvodu

5.1 Ključ tipa

Ključ tipa sastoji se od sljedećih elemenata:

Primjer:	BM 50/170-7,5/2
BM	Inline pumpa
BM-B	Varijanta od bronce
BM-S	Varijanta od plemenitog čelika
50	Nazivni promjer cijevnog priključka [mm]
/170	Nazivni promjer radnog kola [mm]
-7,5	Nazivna snaga motora [kW]
/2	2-polni motor

5.2 Tehnički podatci

Svojstvo	Vrijednost	Napomene
Broj okretaja	2900, 1450 1/min	
Nazivni promjeri DN	2900 1/min: 32 – 80 1450 1/min: 32 – 125	
Priključci za cijevi i mjerenje tlaka	Prirubnice PN 10	EN 1092-2
Min./maks. dopuštena temperatura medija	od -10 °C do +90 °C, na upit +120 °C	Ovisno o mediju
Temperatura okoline min./maks.	od 0 °C do +40 °C	Niže ili više temperature okoline na upit
Maks. dopušteni radni tlak	10 bar	
Klasa izolacije	F	
Stupanj zaštite	IP 55	
Dopušteni mediji	Ogrjevna voda u skladu s VDI 2035 Voda za hlađenje i hladna voda Smjesa glikola i vode do 40 % vol. udjela glikola pri maks. temperaturi medija +30 °C Drugi mediji na upit	Standardna izvedba Standardna izvedba Standardna izvedba
Električni priključak	3 ~ 400 V, 50 Hz 3~230 V, 50 Hz, do 3 kW uklj. 3~230 V, 50 Hz, od 4 kW 3~440 – 480 V, 60 Hz	Standardna izvedba Alternativna primjena standardne izvedbe (bez nadoplate) Specijalna izvedba odn. dodatna oprema (uz nadoplatu)
Termistorski osjetnik		Specijalna izvedba odn. dodatna oprema (uz nadoplatu)
Regulacija broja okretaja	Regulacijski uređaji (Wilo-CC/SC sustav)	Standardna izvedba

Pri naručivanju rezervnih dijelova valja navesti sve podatke s tipske pločice pumpe i motora.

Mediji

Ako se upotrebljavaju smjese glikola i vode u omjeru miješanja do 40 % udjela glikola (ili mediji s viskoznošću različitom od čiste vode), treba ispraviti podatke pumpe o protoku u skladu s većom viskoznošću ovisno o postotnom omjeru miješanja i temperaturi medija. Po potrebi treba dodatno prilagoditi snagu motora. Koristiti samo proizvod poznate marke s inhibitorima za antikoroziivnu zaštitu, obratiti pozornost na podatke proizvođača.

- Medij ne smije imati sediment.
- U slučaju uporabe nekih drugih medija potrebno je odobrenje poduzeća Wilo.

**NAPOMENA**

U svakom slučaju valja obratiti pozornost na sigurnosno-tehnički list medija!

5.3 Opseg isporuke

- Blok pumpa
- Upute za ugradnju i uporabu

5.4 Dodatna oprema

- Dodatna se oprema mora zasebno naručiti:
- Termistorski uređaj za okidanje za ugradnju u rasklopni ormar

5.5 Očekivana emisija buke (kao orijentacija)

Razina zvučnog tlaka pA [dB] *)		
Snaga motora P _N [kW]	Pumpe s motorom	
	1450 min ⁻¹	2900 min ⁻¹
≤ 4,00	64	70
5,50 – 18,5	66	75
22,0 – 37,0	70	77

*) Prostorna prosječna vrijednost razina zvučnog tlaka na mjernoj površini u obliku kvadrata s udaljenosti od 1 m od gornje površine motora.

6 Opis i funkcija**Opis proizvoda**

Sve opisane pumpe su jednostupanjske niskotlačne centrifugalne pumpe u kompaktnoj izvedbi. Motor je izveden s nepodijeljenim vratilom prema pumpi. Te se pumpe mogu montirati izravno na dovoljno pričvršćeni cjevovod u vidu pumpi za ugradnju na cjevovod ili se postaviti na postolje temelja.

U spoju s regulacijskim uređajem (Wilo-CC/SC sustav) moguće je kontinuirano namještanje učina pumpi. To omogućuje optimalno prilagođavanje učina pumpe potrebi sustava, a time i ekonomičan pogon pumpe.

Kućište pumpe izvedeno je u izvedbi Block, tj. prirubnice s usisne i s tlačne strane su međusobno raspoređene pod kutom od 90°. Sva kućišta pumpi opremljena su nožicama pumpi. Montaža na temeljno postolje preporučuje se kod nazivne snage motora od 5,5 kW nadalje.

7 Instalacija i električni priključak**Sigurnost****OPASNOST! Opasnost po život!**

Nepropisna instalacija i nepropisan električni priključak mogu biti opasni po život.

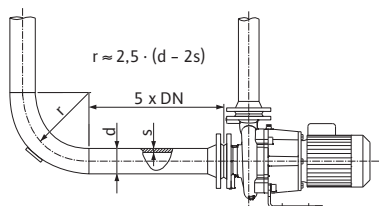
- Pustite da električni priključak provede samo ovlašteno električno stručno osoblje i samo u skladu s važećim zakonskim propisima!
- Pridržavajte se propisa o sprečavanju nezgoda!
- U postrojenjima koja su izolirana smije se izolirati samo kućište pumpe, ne laterna i motor.

**OPREZ! Opasnost od materijalne štete!**

Opasnost od oštećenja uslijed nestručnog rukovanja.

- Pumpu smije instalirati isključivo stručno osoblje.
- Pri transportiranju iz nekog spremnika valja se pobrinuti da razina tekućine uvijek bude dovoljno iznad usisnog nastavka pumpe kako pumpa nipošto ne bi radila na suho. Valja održavati minimalni tlak dovoda.

7.1 Instalacija



Sl. 3: Stabilizacijska dionica ispred i iza pumpe

- Ispred i iza pumpe valja predvidjeti stabilizacijsku dionicu u obliku ravnog cjevovoda. Duljina stabilizacijske dionice mora iznositi najmanje 5-struki nazivni promjer priрубnice pumpe (vidi sliku 3). Ova mjera služi za izbjegavanje kavitacije zbog strujanja.
- Ugradnju obavite tek po završetku svih radova zavarivanja i lemljenja te nakon eventualno potrebnog ispiranja cijevnog sustava. Prljavština može pumpu, osobito klizno-mehaničku brtvu, učiniti nefunkcionalnom.
- Standardne pumpe moraju biti instalirane tako da su zaštićene od vremenskih utjecaja u neeksplozivnoj okolini bez mraza i prašine te s dobrom ventilacijom.
- Pumpu montirajte na dobro pristupačno mjesto tako da je kasnije možete jednostavno provjeravati / održavati ili zamijeniti.
- Okomito iznad pumpe treba postaviti kukicu ili ušicu odgovarajuće nosivosti (ukupna težina pumpe: vidi katalog/list s tehničkim podacima) na koju se tijekom održavanja ili popravljivanja mogu objesiti dizalice ili slična pomagala.
- Pumpa se mora podizati pomoću dopuštenih sredstava za prihvat tereta (vidi stavak 3).
- Aksijalni najmanji razmak između zida ili poklopca ventilatora motora: Slobodna demontažna mjera od min. 250 mm + Ø poklopca ventilatora.
- Zaporne uređaje načelno valja ugraditi ispred i iza pumpe kako bi se pri provjeri ili zamjeni pumpe izbjeglo pražnjenje cjelokupnog postrojenja.
- U slučaju opasnosti od povratnog strujanja valja predvidjeti nepovratni ventil.
- Cjevovode i pumpu treba montirati bez naprezanja. Cjevovode valja pričvrstiti tako da pumpa ne nosi težinu cijevi.
- Vijak za odzračivanje treba uvijek biti okrenut prema gore. Dopušten je svaki položaj ugradnje osim "motor prema dolje". Priključna kutija motora ne smije biti usmjerena prema dolje. U slučaju potrebe motor odnosno utični komplet može se okrenuti nakon otpuštanja odgovarajućeg kućišta.



OPREZ! Opasnost od materijalne štete!
Opasnost od oštećenja uslijed nestručnog rukovanja.

- Pri okretanju se ne smije oštetiti brtva kućišta.

7.2 Električni priključak

Sigurnost



OPASNOST! Opasnost po život!
U slučaju nestručno izvedenog električnog priključka postoji opasnost po život od strujnog udara.

- Neka električni priključak izvodi samo elektroinstalater s ovlaštenjem lokalnog poduzeća za opskrbu energijom i to u skladu s lokalnim propisima.
- Pridržavajte se uputa za ugradnju i uporabu dodatne opreme!

Priprema/napomene

- Električni priključak prema VDE 0730/dio 1 mora uslijediti preko fiksno postavljenog priključnog voda opremljenog utičnom napravom ili svepolnom sklopkom s kontaktnom širinom od najmanje 3 mm.
- Kako bi se zajamčila zaštita od kapanja vode i vlažno rasterećenje kableske uvodnice, valja upotrijebiti priključni vod dovoljno velikog vanjskog promjera. Odgovarajućim namještanjem položaja kableske uvodnice ili odgovarajućim polaganjem kabela valja osigurati da okapna voda ne može ući u priključnu kutiju.
- Kod primjene pumpi u sustavima s temperaturom vode iznad 90 °C mora se koristiti odgovarajući toplinski otporan priključni vod.

- Priključni vod treba postaviti tako da ni u kom slučaju ne dodiruje cjevovod i/ili kućište pumpe i motora.
 - Provjerite vrstu struje i napon mrežnog priključka.
 - Obratite pozornost na podatke s tipske pločice motora.
 - Mrežno osiguranje: ovisno o nazivnoj struji motora.
 - Pumpu/postrojenje uzemljite u skladu s propisima.
 - Priključna shema za električni priključak nalazi se na poklopcu priključne kutije (vidi sl. 1).
 - Motor mora biti zaštićen od preopterećenja preko zaštitne sklopke motora ili termistorskog uređaja za okidanje.
- Namještanje zaštitne sklopke motora:
Izravno pokretanje: Namještanje na nazivnu struju motora prema podacima tipske pločice motora.
Pokretanje Υ - Δ : Ako je zaštitna sklopka motora priključena na dovodni vod za kombinaciju sklopnika Υ - Δ , namještanje se vrši kao kod izravnog pokretanja. Ako je zaštitna sklopka motora priključena na jedan fazni dovodni vod motora ($U_1/V_1/W_1$ ili $U_2/V_2/W_2$), valja je namjestiti na vrijednost od 0,58 x nazivna struja motora.
- Motor je u specijalnoj izvedbi opremljen termistorskim osjetnicima. Priključite termistorske osjetnike na termistorski uređaj za okidanje.



OPREZ! Opasnost od materijalne štete!

Opasnost od oštećenja uslijed nestručnog rukovanja.

- Stezaljke termistorskog osjetnika smiju se opskrbiti naponom od maks. 7,5 V, veći naponi uništavaju termistorske osjetnike.
- Mrežni priključak na priključnu pločicu ovisi o snazi motora P_2 , mrežnom naponu i vrsti uključivanja. Potrebno uključivanje spojnih mostova u priključnoj kutiji možete naći u sljedećoj tablici i na slici 1.

Slika 1

Vrsta uključivanja	Snaga motora $P_2 \leq 3$ kW		Snaga motora $P_2 \geq 4$ kW
	Mrežni napon		Mrežni napon
	3~230 V	3~400 V	3~400 V
Izravno	Uključenje Δ (1a)	Uključenje Υ (1b)	Uključenje Δ (1a)
Pokretanje Υ - Δ	Uklanjanje spojnih mostova (1c)	nije moguće	Uklanjanje spojnih mostova (1c)

- U slučaju priključenja automatskih uključnih uređaja obratite pozornost na odgovarajuće upute za ugradnju i uporabu.

8 Puštanje u pogon



OPREZ! Oštećenje pumpe!

Rad na suho uništava klizno-mehaničku brtvu.

- **Osigurajte da pumpa ne radi na suho.**
- Kako biste izbjegli kavitacijske šumove i oštećenja, valja zajamčiti minimalni dovodni tlak na usisnom nastavku pumpe. Taj minimalni dovodni tlak ovisi o pogonskoj situaciji i pogonskoj točki pumpe i valja ga odrediti u skladu s njima. Bitni parametri za određivanje minimalnog dovodnog tlaka jesu vrijednost visine zadržavanja tlaka (NPSH) pumpe u njezinoj pogonskoj točki i tlak pare medija.
- Odzračiti pumpe popuštanjem vijaka za odzračivanje.

**UPOZORENJE! Opasnost uslijed iznimno vrole ili iznimno hladne tekućine pod tlakom!**

Ovisno o temperaturi medija i tlaka sustava pri potpunom otvaranju vijka za odzračivanje može izaći iznimno vruć ili iznimno hladan medij u tekućem stanju ili u obliku pare odnosno pod visokim tlakom.

- **Vijak za odzračivanje otvarajte vrlo oprezno.**
- Kratkotrajnim uključivanjem provjerite odgovara li smjer vrtnje strelici na motoru (poklopac ventilatora odnosno priрубnica). U slučaju pogrešnog smjera vrtnje postupite na sljedeći način:
- Kod izravnog pokretanja: Zamijeniti 2 faze na priključnoj pločici motora (npr. L1 s L2).
- Pri pokretanju Υ - Δ : Na priključnoj pločici motora kod 2 namota zamijeniti početak namota i kraj namota (npr. zamijeniti V1 s V2 i W1 s W2).
- Količina protoka ne smije biti manja od 10 % maksimalnog prijenosnog radnog učina.
- Provjerite ne prelazi li potrošnja struje nazivnu struju na tipskoj pločici.

**OPREZ! Oštećenje pumpe!**

Rad na suho uništava klizno-mehaničku brtvu.

- **Pumpa ne smije biti u pogonu dulje od 5 minuta pri količini protoka $Q=0\text{ m}^3/\text{h}$ (zatvoreni zaporni ventil).**

**UPOZORENJE! Opasnost od opekline ili smrzavanja u slučaju dodirivanja pumpe!**

Ovisno o pogonskom stanju pumpe odn. postrojenja (temperatura medija) cijela pumpa može postati vrlo vruća ili vrlo hladna.

- **Održavajte razmak tijekom rada!**
- **Prije radova pustite da se pumpa/postrojenje rashladi.**
- **Tijekom svih radova nosite zaštitnu odjeću, zaštitne rukavice i zaštitne naočale.**

9 Održavanje**Sigurnost**

Radove održavanja i popravljanja smije obavljati samo kvalificirano stručno osoblje!

Preporuča se da pumpu održava i pregledava korisnička služba poduzeća Wilo.

**OPASNOST! Opasnost po život!**

Pri radovima na električnim uređajima postoji opasnost po život uslijed električnog udara.

- **Radove na električnim uređajima prepustite samo elektroinstalateru s ovlaštenjem lokalne tvrtke za opskrbu električnom energijom.**
- **Prije svih radova na električnim uređajima uređaje odvojite od napona i osigurajte od ponovnog uključivanja.**
- **Oštećenja na priključnom kabelu pumpe smije popraviti samo ovlašteni, kvalificirani elektroinstalater.**

**OPASNOST! Opasnost od opekline!**

Zbog visokih temperatura medija postoji opasnost od opekline.

- **U slučaju visokih temperatura medija pustite da se pumpa ohladi prije izvođenja svih radova.**

9.1 Klizno-mehanička brtva

Tijekom vremena rada može se pojaviti neznatno propuštanje. No ipak je potrebna vizualna kontrola jedanput tjedno. U slučaju očitih propuštanja (curenja) valja zamijeniti brtvu. Wilo nudi ugradni sklop za popravke koji sadrži sve dijelove potrebne za zamjenu.

Zamjena klizno-mehaničke brtve:

- Postrojenje odvojite od napona i osigurajte od neovlaštenog ponovnog uključivanja.
- Zatvorite zaporne armature ispred i iza pumpe.
- Otvaranjem vijka za odzračivanje isпустite tlak iz pumpe.



OPASNOST! Opasnost od opeklina!

Zbog visokih temperatura medija postoji opasnost od opeklina.

- **U slučaju visokih temperatura medija pustite da se pumpa ohladi prije izvođenja svih radova.**
- Ako je kabel za demontažu motora prekratak, otkopčajte stezaljke motora.
- Vijke za pričvršćivanje motora popustite na prirubnici motora te motor s radnim kolom i brtvom vratila podignite s pumpe pomoću odgovarajućih dizalica.
- Popustite maticu za učvršćivanje radnog kola, skinite podložnu pločicu koja se nalazi ispod nje i radno kolo skinite s vratila pumpe.
- Skinuti klizno-mehaničku brtvu s vratila.
- Pažljivo očistite dosjedne površine vratila.
- Iz prirubnice laterne ukloniti protuprsten klizno-mehaničke brtve s manšetom kao i okrugli brtveni prsten te očistiti dosjede brtve.
- Utisnite novi protuprsten klizno-mehaničke brtve s manšetom u ležište brtve prirubnice laterne. Kao mazivo možete upotrijebiti uobičajeno sredstvo za pranje posuđa.
- Montirajte novi okrugli brtveni prsten u utor ležišta okruglog brtvenog prstena laterne.
- Na vratilo navucite novu klizno-mehaničku brtvu do kraja ležišta stošca. Kao mazivo možete upotrijebiti uobičajeno sredstvo za pranje posuđa.
- Montirajte radno kolo s podložnom pločicom i maticom, pritom zategnite maticu na vanjski promjer radnog kola. Izbjegavajte oštećenja klizno-mehaničke brtve zbog zapinjanja.



NAPOMENA:

- Obratiti pozornost na propisani zatezni moment vijaka (vidi stavak 9.3)
- Motor s radnim kolom i brtvom vratila pomoću prikladnih dizalica oprezno uvedite u kućište pumpe i pritegnite vijke.
- Stezaljkama pričvrstite kabel motora.



NAPOMENA:

- Obratiti pozornost na propisani zatezni moment vijaka (vidi stavak 9.3)

9.2 Motor

Povećani šumovi ležajeva i neuobičajene vibracije ukazuju na pohabnost ležajeva. U tom se slučaju mora zamijeniti ležaj odn. motor.

Zamjena motora:

- Postrojenje odvojite od napona i osigurajte od neovlaštenog ponovnog uključivanja.
- Zatvorite zaporne armature ispred i iza pumpe.
- Opreznim otvaranjem vijka za odzračivanje isпустite tlak iz pumpe.

**OPASNOST! Opasnost od opekline!****Zbog visokih temperatura medija postoji opasnost od opekline.**

- U slučaju visokih temperatura medija pustite da se pumpa ohladi prije izvođenja svih radova.
- Uklonite priključne vodove motora.
- Vijke za pričvršćivanje motora popustite na prirubnici motora te motor s radnim kolom i brtvom vratila podignite s pumpe pomoću odgovarajućih dizalica.
- Novi motor s radnim kolom i brtvom vratila pomoću prikladnih dizalica oprezno uvedite u kućište pumpe i pritegnite vijke.

**NAPOMENA:**

- Obratiti pozornost na propisani pritezni moment vijaka (vidi stavak 9.3)
- Stezaljkama pričvrstite kabel motora.

9.3 Pritezni momenti okretanja vijaka

Vijčani spoj		Zatezni moment Nm ± 10%	Upute za montažu
Radno kolo — Vratilo	M10	30	
	M12	60	
Kućište pumpe — Laterna	M16	90	• Ravnomjerno križno zategnite.

10 Smetnje, uzroci i uklanjanje

Smetnje smije uklanjati samo kvalificirano stručno osoblje! Obratite pozornost na sigurnosne napomene u poglavlju 9 Održavanje.

- **Ako se pogonska smetnja ne može otkloniti, obratite se stručnom serviseru ili najbližoj korisničkoj službi ili zastupništvu.**

Smetnja	Uzrok	Uklanjanje
Pumpa ne radi ili radi isprekidano	Pumpa blokira	Odvojite motor od napona, uklonite uzrok blokade; ako motor blokira, izvršite remont/zamjenu motora/utičnog kompleta
	Stezaljka kabela je labava	Zategnite sve vijke stezaljke
	Osigurači neispravni	Provjerite osigurače, zamijenite neispravne osigurače
	Motor u kvaru	Obratite se korisničkoj službi
	Aktivirala se zaštitna sklopka motora	Namjestite pumpu s tlačne strane na nazivni volumni protok
	Zaštitna sklopka motora pogrešno je namještena	Zaštitnu sklopku motora namjestite na ispravnu nazivnu struju navedenu na tipskoj pločici.
	Previsoke temperature okoline utječu na zaštitnu sklopku motora	Premjestite zaštitnu sklopku motora ili je zaštitite toplinskom izolacijom
	Aktivirao se termistorski uređaj za okidanje	Provjerite jesu li motor i poklopac ventilatora zaprljani te ih po potrebi očistite, provjerite temperaturu okoline i po potrebi prisilnom ventilacijom osigurajte temperaturu okoline ≤ 40 °C
Pumpa radi smanjenom snagom	Pogrešan smjer vrtnje	Provjerite smjer vrtnje, eventualno ga promijenite
	Zaporni ventil s tlačne strane prigušen	Polako otvorite zaporni ventil
	Premali broj okretaja	Uklonite pogrešno premošćenje stezaljki (Y umjesto Δ)
	Zrak u usisnom vodu	Uklonite propusnosti na priрубnicama, provedite odzračivanje
Pumpa stvara šumove	Nedovoljan predtlak	Povećajte predtlak, poštuјte minimalni tlak na usisnom nastavku, provjerite i po potrebi očistite zasun i filter s usisne strane
	Motor ima oštećenja ležaja	Dajte da WILO korisnička služba ili stručno poduzeće pregleda i po potrebi popravi pumpu
	Radno kolo struže	Ispitajte ravne površine i centriranja, kao i između laterne i kućišta pumpe te ih po potrebi očistite.

11 Zbrinjavanje

Pravilnim zbrinjavanjem i odgovarajućom uporabom ovog proizvoda sprečavaju se štete za okoliš i ugrožavanje vlastitog zdravlja.

Propisno zbrinjavanje zahtijeva pražnjenje i čišćenje.

Potrebno je sakupiti maziva. Dijelove pumpe treba odvojiti prema materijalu (metal, plastika, elektronika).

1. Za zbrinjavanje ovog proizvoda, kao i njegovih dijelova, koristite se uslugama javnih ili privatnih poduzeća za zbrinjavanje otpada.
2. Daljnje informacije o pravilnom zbrinjavanju možete dobiti od gradske uprave, službe za zbrinjavanje ili na mjestu gdje ste kupili proizvod.



NAPOMENA:

Proizvod ili dijelovi proizvoda ne smiju se odlagati u kućni otpad!

Ostale informacije na temu recikliranja vidi na

www.wilo-recycling.com

Zadržavamo pravo na tehničke izmjene!

D EG – Konformitätserklärung
GB *EC – Declaration of conformity*
F *Déclaration de conformité CE*

*(gemäß 2006/42/EG Anhang II,1A und 2004/108/EG Anhang IV,2,
according 2006/42/EC annex II,1A and 2004/108/EC annex IV,2,
conforme 2006/42/CE appendice II,1A et 2004/108/CE l'annexe IV,2)*

Hiermit erklären wir, dass die Bauart der Baureihe : **BM/BMB/BM-S**

Herewith, we declare that this pump type of the series:

Par le présent, nous déclarons que le type de pompes de la série:

(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

Directive CE relative aux machines

Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG werden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der 2006/42/EG Maschinenrichtlinie eingehalten.

The protection objectives of the low-voltage directive 2006/95/EC are realized according annex I, No. 1.5.1 of the EC-Machinery directive 2006/42/EC.

Les objectifs de protection (sécurité) de la directive basse-tension 2006/95/CE sont respectés conformément à l'annexe I, n° 5.1 de la directive CE relatives aux machines 2006/42/CE.

Elektromagnetische Verträglichkeit - Richtlinie

2004/108/EG

Electromagnetic compatibility - directive

Directive compatibilité électromagnétique

Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte

2009/125/EG

Energy-related products - directive

Directive des produits liés à l'énergie

Die verwendeten 50Hz Induktionselektromotoren - Drehstrom, Käfigläufer, einstufig - entsprechen den Ökodesign - Anforderungen der Verordnung 640/2009 und der Verordnung 547/2012 von Wasserpumpen.

This applies according to eco-design requirements of the regulation 640/2009 to the versions with an induction electric motor, squirrel cage, three-phase, single speed, running at 50 Hz and of the regulation 547/2012 for water pumps.

Qui s'applique suivant les exigences d'éco-conception du règlement 640/2009 aux versions comportant un moteur électrique à induction à cage d'écuréuil, triphasé, mono-vitesse, fonctionnant à 50 Hz et, du règlement 547/2012 pour les pompes à eau,

und entsprechender nationaler Gesetzgebung,

and with the relevant national legislation,

et aux législations nationales les transposant,

angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:

EN 809+A1

as well as following harmonized standards:

EN 60034-1

ainsi qu'aux normes (européennes) harmonisées suivantes:

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

Authorized representative for the completion of the technical documentation:

Personne autorisée à constituer le dossier technique est:

WILO SE
Division Pumps & Systems
PBU Pumps - Quality
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

Dortmund, 15. Januar 2013



Holger Herchenhein
Group Quality Manager



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

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

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

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

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

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

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

FI
CE-standardinmukaisseloste
Ilmoittamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuluvia määräyksiä:
EU-konedirektiivi: 2006/42/EG
Pienjännitedirektiivin suojatavoitteita noudatetaan konedirektiivin 2006/42/EY liitteen I, nro 1.5.1 mukaisesti.
Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG
Energiaan liittyviä tuotteita koskeva direktiivi 2009/125/EY
Käytettyvät 50 Hz:n induktio-sähkömoottorit (vaihevirta- ja oikosulkumoottorit, yksivaiheinen moottorit) vastaavat asetuksen 640/2009 ekologista suunnittelua koskevia vaatimuksia.
Asetuksessa 547/2012 esitettyjä vesipumppujen ekologista suunnittelua koskevia vaatimuksia vastaava.
käytetyt yhteysovitetut standardit, erityisesti: katso edellinen sivu.

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

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

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

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

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

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

TR
CE Uygunluk Teyid Belgesi
Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz:
AB-Makina Standartları 2006/42/EG
Aşağı gerilim yöneterinin koruma hedefleri, 2006/42/AT makine yöneterisi EK I, no. 1.5.1'e uygundur.
Elektromagnetik Uyumluluk 2004/108/EG
Enerji ile ilgili ürünlerin çevreye duyarlı tasarımına ilişkin yönetmelik 2009/125/AT
Kullanılan 50 Hz induksiyon elektromotorları – trifaze akım, sincap kafes motor, tek kademeli – 640/2009 Düzelenmesinde ekolojik tasarıma ilişkin gerekliliklere uygundur.
Su pompaları ile ilgili 547/2012 Düzelenmesinde ekolojik tasarıma ilişkin gerekliliklere uygundur.
Kismin kullanan standartlar için: bkz. bir önceki sayfa

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

ET
EÜ vastusdeklaratsioon
Käesolevaga tõendame, et see toode vastab järgmistele asjakohastele direktiividele:
Masindirektiiv 2006/42/EÜ
Madalpingedirektiivi kaits-eesmärgid on täidetud vastavalt masinate direktiivi 2006/42/EÜ I lisa punktile 1.5.1.
Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ
Energiamoja tuote direktiiv 2009/125/EÜ
Kasutatud 50 Hz vahelduvvoolu elektromootorit (vahelduvvool, lühisrootor, üheaastmeline) vastavad määruks 640/2009 sätestatud ökodisaini nõuetele.
Kooskõlas veeumpade määruks 547/2012 sätestatud ökodisaini nõuega.
kohaldatud harmoneeritud standardid, eriti: vt eelmist lk

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

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

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

SL
ES – izjava o skladnosti
Izjavljamo, da dobavljene vrste izvedbe te serije ustrezaajo sledečim zadevnim določilom:
Direktiva o strojih 2006/42/EZ
Cilji Direktive o nizkonapetosti opremljeni su u skladu s prilogom I, št. 1.5.1. Direktive o strojih 2006/42/EG doseženi.
Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES
Direktiva 2009/125/EG za okoljsko primerno zasnovane izdelke, povezane z energijo
Uporabljene 50 Hz indukciskije elektromotorji – trifazni tok, kletkasti rotor, enostopenjski – izpolnjujejo zahteve za okoljsko primerno zasnovano iz Uredbe 640/2009.
izpolnjujejo zahteve za okoljsko primerno zasnovano iz Uredbe 547/2012 za vodne črpalke.
uporabljene harmonizirani standardi, predvsem: glejte prejšnjo stran

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

MT
Dikjarazzjoni ta' konformità KE
B'dan il-mezz, niddikjaraw li l-prodotti tas-serje jissodisfaw id-dispożizzjonijiet relevanti li jgejji:
Makkinjarju – Direttiva 2006/42/KE
L-oġġettivi tas-sigurtà tad-Direttiva dwar il-Vultaġġ Baxx huma konformi mal-Anness I, Nru 1.5.1 tad-Direttiva dwar il-Makkinjarju 2006/42/KE.
Kompatibilità elettromagnetika – Direttiva 2004/108/KE
Linġa Ġwida 2009/125/KE dwar prodotti relatati mal-użu tal-enerġija
Il-moturi elettrici b'induzzjoni ta' 50 Hz użati – tliet fazijiet, squirrel-cage, singola – jissodisfaw ir-rekwiżiti tal-ekodisain tar-Regolament 640/2009.
b'mod partikolari: ara l-paġna ta' qabel

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

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



Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

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

Australia

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

Austria

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

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
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
123592 Moscow
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

Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.
08130 Kiev
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

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