

Yonos MAXO/-D



ErP
READY

APPLIES TO
EUROPEAN
DIRECTIVE
FOR ENERGY
RELATED
PRODUCTS

nl Inbouw- en bedieningsvoorschriften



www.wilo.com/yonos-maxo/om

Inhoudsopgave

1	Informatie over de handleiding	4	8.5	Waarschuwingsmeldingen.....	13
1.1	Over deze handleiding.....	4	9	Reserveonderdelen	13
1.2	Originele gebruikershandleiding.....	4	10	Afvoeren	13
1.3	Veiligheidsgerelateerde informatie	4			
2	Beschrijving van de pomp	4			
2.1	Overzicht.....	4			
2.2	Beknopte beschrijving.....	4			
2.3	Type-aanduiding	4			
2.4	Technische gegevens	4			
2.5	Minimale toevoerdruk	4			
3	Veiligheid	5			
3.1	Toepassing	5			
3.2	Plichten van de gebruiker	5			
3.3	Veiligheidsvoorschriften	5			
4	Transporteren en opslaan	5			
4.1	Leveringsomvang.....	5			
4.2	Toebehoren.....	5			
4.3	Transportinspectie	5			
4.4	Opslaan.....	5			
4.5	Transporteren.....	6			
5	Monteren	6			
5.1	Vereisten voor het personeel	6			
5.2	Veiligheid bij het monteren	6			
5.3	Installatie voorbereiden	6			
5.4	Toegestane inbouwposities	6			
5.5	Buitenopstelling.....	6			
5.6	Uitlijnen.....	6			
5.7	Monteren.....	7			
5.8	Isoleren	8			
6	Aansluiten	8			
6.1	Vereisten voor het personeel	8			
6.2	Vereisten	8			
6.3	Aansluitmogelijkheden	9			
6.4	Dubbelpompen.....	9			
6.5	Verzamelstoringsmelding (SSM)	9			
6.6	Aansluiten	9			
7	In bedrijf nemen	11			
7.1	Ontluchten.....	11			
7.2	Spoelen.....	11			
7.3	Bedrijfssituatie selecteren	11			
7.4	Bedrijfssituatie en pompvermogen instellen	12			
8	Storing oplossen.....	12			
8.1	Vereisten voor het personeel	12			
8.2	Veiligheid bij het oplossen van storingen.....	12			
8.3	Fouttabel.....	12			
8.4	Storingsmeldingen.....	12			

1 Informatie over de handleiding

1.1 Over deze handleiding

Deze handleiding maakt de veilige installatie en eerste inbedrijfname van de pomp mogelijk.

- Voor elk gebruik deze handleiding lezen en ergens bewaren waar deze op elk moment kan worden geraadpleegd.
- Informatie en aanduidingen aan de pomp moeten in acht worden genomen.
- De geldende voorschriften op de plaats van installatie van de pomp in acht nemen.

1.2 Originele gebruikershandleiding

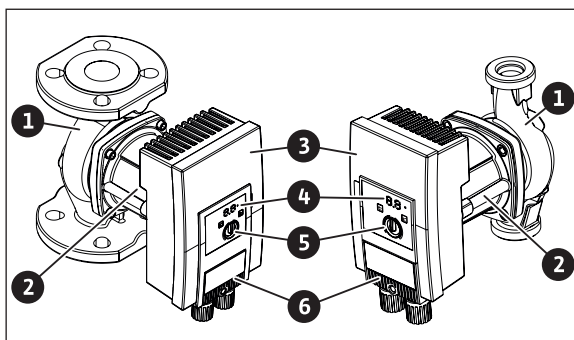
De Duitse versie is de originele gebruikershandleiding. Alle andere taalversies zijn vertalingen van de originele gebruikershandleiding.

1.3 Veiligheidsgerelateerde informatie

Melding	Betekenis
Gevaar	Gevaren, die tot ernstig letsel of zelfs de dood leiden
Waarschuwing	Gevaren, die tot ernstig letsel of zelfs de dood kunnen leiden
Voorzichtig	Gevaren, die tot licht letsel kunnen leiden
Opgelet	Gevaren, die tot materiële schade of schade aan het milieu kunnen leiden

2 Beschrijving van de pomp

2.1 Overzicht



Afb. 1: Overzicht flenspomp en pomp met schroefdraadkoppeling (enkelpomp)

- Pomphuis
- Motor
- Regelmodule
- Led-weergave en storingsmelding-led
- Bedieningsknop
- Stekker

2.2 Beknopte beschrijving

De hoogrendementpomp Wilo-Yonos MAXO in de uitvoeringen enkel- of dubbelpomp met flens- of leidingkoppeling aansluiting is een natloper met duurmagneetrotor en geïntegreerde verschildrukregeling.

Vermogensbegrenzing

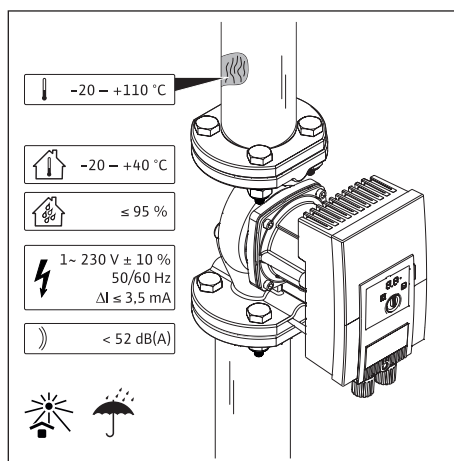
De pomp is uitgerust met een vermogensbegrenzende functie, die beveiligd tegen overbelasting. Dit kan afhankelijk van het bedrijf invloed hebben op de capaciteit.

2.3 Type-aanduiding

Voorbeeld: Yonos MAXO-D 32/0,5-11

Yonos MAXO	Pompbeschrijving
-D	Dubbelpomp
32	Flensverbinding DN 32
0,5-11	0,5: minimale opvoerhoogte in m 11: maximale opvoerhoogte in m bij Q = 0 m³/h

2.4 Technische gegevens



Afb. 2: Technische gegevens

Informatie	Waarde
Toegestane mediumtemperatuur	-20 tot +110 °C
Toegestane omgevingstemperatuur	-20 tot +40 °C
Max. relatieve luchtvochtigheid	95 %
Netspanning	1~230 V +/- 10 % 50/60 Hz
Lekstroom ΔI	≤ 3,5 mA
Emissie-geluidsdruk niveau	< 52 dB(A)

Voor meer gegevens, zie het typeplaatje en de catalogus.

2.5 Minimale toevoerdruk

Nominale doorlaat	Mediumtemperatuur		
	-20 tot +50 °C	tot +95 °C	tot +110 °C
Rp 1	0,3 bar	1,0 bar	1,6 bar
Rp 1 1/4			
DN 32			
DN 40	0,5 bar	1,2 bar	1,8 bar
DN 50			
DN 65	0,7 bar	1,5 bar	2,3 bar
DN 80			
DN 100			



Geldig tot 300 m boven de zeespiegel. Voor hogere locaties +0,01 bar/100 m.

3 Veiligheid

3.1 Toepassing

Gebruik

Circulatie van vloeistoffen in de volgende toepassingsgebieden:

- Warmwater-verwarmingsinstallaties
- Koel- en koudwatercircuits
- Gesloten industriële circulatiesystemen
- Zonne-energie-installaties

Toegestane vloeistoffen

- Verwarmingswater conform VDI 2035 (CH: SWKI BT 102-01)
- Water-glycolmengsels in maximale verhouding 1:1
De capaciteit van de pomp wordt door bijmenging van glycol beïnvloed vanwege de gewijzigde viscositeit. Dit moet in acht worden genomen bij het instellen van de pomp.



Andere vloeistoffen alleen gebruiken na toestemming door Wilo.

Toegestane temperaturen

- -20 tot +110 °C

Verkeerd gebruik

- Nooit onbevoegde personen werkzaamheden laten uitvoeren.
- Nooit buiten het aangegeven toepassingsgebied gebruiken.
- Nooit zelf ombouwwerkzaamheden uitvoeren.
- Uitsluitend toegestane toebehoren en reserveonderdelen gebruiken.
- Nooit met pulsbreedte modulatie gebruiken.

3.2 Plichten van de gebruiker

- Dit apparaat kan door kinderen vanaf 8 jaar en ouder, evenals door personen met verminderde fysieke, zintuiglijke of geestelijke vaardigheden of gebrek aan ervaring en kennis worden gebruikt, indien zij onder toezicht staan of over het veilige gebruik van het apparaat zijn geïnstrueerd en de daaruit resulterende gevaren kennen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Reiniging en onderhoud door de gebruiker mogen niet door kinderen zonder toezicht worden uitgevoerd.
- Alle werkzaamheden alleen door gekwalificeerd vakpersoneel laten uitvoeren.
- Op de montagelocatie moet bescherming tegen elektrische gevaren en het aanraken van hete componenten worden gegarandeerd.
- Defecte afdichtingen en aansluitleidingen laten vervangen.

3.3 Veiligheidsvoorschriften

Elektrische stroom



GEVAAR

De pomp wordt elektrisch aangedreven. Bij stroomschokken bestaat er levensgevaar!

- Werkzaamheden aan elektrische componenten mogen alleen door elektriciens worden uitgevoerd.

- Voor alle werkzaamheden de voedingsspanning uitschakelen en beveiligen tegen opnieuw inschakelen.
- Regelmodule nooit openen en de bedieningselementen nooit verwijderen.
- Pomp uitsluitend met intacte elementen en aansluitleidingen gebruiken.

Magneetveld



WAARSCHUWING

De duurmagneetrotor binnenin de pomp kan bij demontage levensgevaarlijk zijn voor personen met medische implantaten.

- De rotor er nooit uitnemen.

Hete componenten



WAARSCHUWING

Pomphuis en natlopermotor kunnen heet worden en bij aanraking tot brandwonden leiden.

- Tijdens het bedrijf alleen de regelmodule aanraken.
- Pomp voor werkzaamheden altijd laten afkoelen.
- Licht ontvlambare materialen uit de buurt houden.

4 Transporteren en opslaan

4.1 Leveringsomvang

- Pomp
- 8x onderlegschiif M12 (alleen flenspomp)
- 8x onderlegschiif M16 (alleen flenspomp)
- 2x vlakke afdichting (alleen pomp met schroefdraadkop-peling)
- Inbouw- en bedieningsvoorschriften compact

4.2 Toebehoren

Apart verkrijgbaar:

- Warmte-isolatieschaal (alleen voor verwarmingstoepassingen)

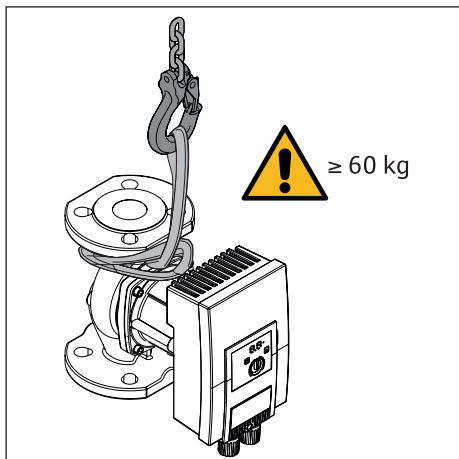
4.3 Transportinspectie

Na levering onmiddellijk controleren op transportschade en volledigheid. Eventueel onmiddellijk reclameren.

4.4 Opslaan

- In originele verpakking opslaan.
- Beschermen tegen vocht en mechanische belastingen.
- Pomp na gebruik (bijv. een functietest) zorgvuldig drogen en maximaal 6 maanden opslaan.
- Toegestaan temperatuurbereik: -20 °C tot +40 °C

4.5 Transporteren



Afb. 3: Transporteren

- Alleen aan motor of pomphuis dragen.
- Indien nodig hijswerktuig met voldoende draagvermogen gebruiken.

5 Monteren

5.1 Vereisten voor het personeel

Installatie uitsluitend door gekwalificeerde specialist laten uitvoeren.

5.2 Veiligheid bij het monteren

⚠ WAARSCHUWING

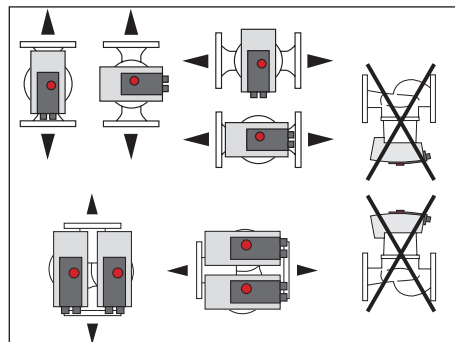
Hete vloeistoffen kunnen brandwonden veroorzaken. Houd voorafgaand aan de installatie of demontage van de pomp of het losdraaien van de schroeven van de behuizing rekening met het volgende:

- Afsluitarmaturen sluiten of systeem leegmaken.
- Systeem volledig laten afkoelen.

5.3 Installatie voorbereiden

- Indien de pomp in de aanvoer van open installaties wordt gemonteerd, de veiligheidsaanvoer vóór de pomp aftakken (EN 12828).
- Alle las- en soldeerwerkzaamheden afsluiten.
- Installatie spoelen.
- Afsluitarmaturen voor en achter de pomp installeren. De boven de pomp liggende afsluitarmatuur zijdelings uitlijnen, zodat lekkagewater niet op de regelmodule druppelt.
- Zorg ervoor dat de pomp vrij van mechanische spanningen kan worden gemonteerd.
- 10 cm afstand om de regelmodule aan te brengen, zodat deze niet oververhit raakt.

5.4 Toegestane inbouwposities



Afb. 4: Toegestane inbouwposities

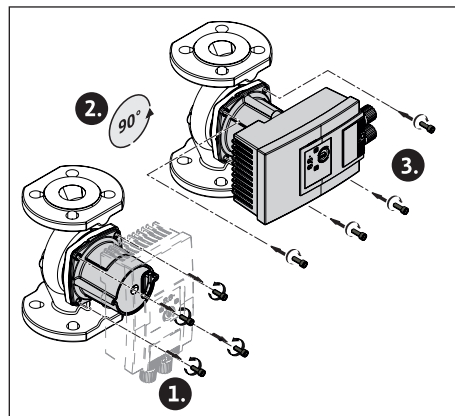
5.5 Buitenopstelling

Houd bij buitenopstelling bovendien rekening met het volgende:

- Pomp in een pompput monteren.
- Afdekking als bescherming tegen omgevingsinvloeden (bijv. regen) aanbrengen.
- Toegestane omgevingscondities en beschermingsklasse in acht nemen.

5.6 Uitlijnen

Afhankelijk van de inbouwpositie moet de motorkop worden uitgelijnd.



Afb. 5: Motor uitlijnen

- Controleer de toegestane inbouwposities.
- Motorkop loshalen en voorzichtig draaien. Motor niet uit het pomphuis halen.

OPGELET

Schade aan de afdichting leidt tot lekkage.

- Afdichting niet verwijderen.

5.7 Monteren

5.7.1 Flenspomp monteren

Schroeven en aandraaimomenten

Flenspomp PN 6	DN 32	DN 40	DN 50
Schroefdiameter	M12		
Sterkteklasse	$\geq 4,6$		
Aandraaimoment	40 Nm		
Schroeflengte	≥ 55 mm		≥ 60 mm

Flenspomp PN 6	DN 65	DN 80	DN 100
Schroefdiameter	M12	M16	
Sterkteklasse	≥ 4,6		
Aandraaimoment	40 Nm	95 Nm	
Schroeflengte	≥ 60 mm	≥ 70 mm	

Flenspomp PN 10 en PN 16	DN 32	DN 40	DN 50
Schroefdiameter	M16		
Sterkteklasse	$\geq 4,6$		
Aandraaimoment	95 Nm		
Schroeflengte	≥ 60 mm		≥ 65 mm

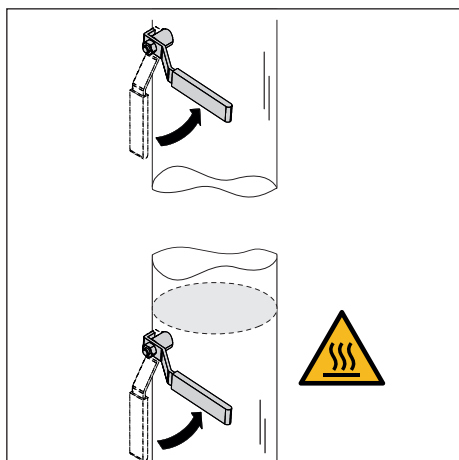
Flenspomp PN 10 en PN 16	DN 65	DN 80	DN 100
Schroefdiameter	M16		
Sterkteklasse	$\geq 4,6$		
Aandraaimoment	95 Nm		
Schroeflengte	≥ 65 mm	≥ 70 mm	

Montagestappen

⚠ WAARSCHUWING

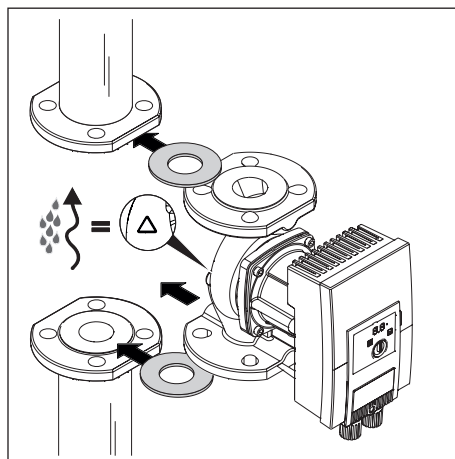
De leidingen kunnen heet zijn. Er bestaat gevaar voor letsel door verbrandingen.

- Veiligheidshandschoenen dragen.



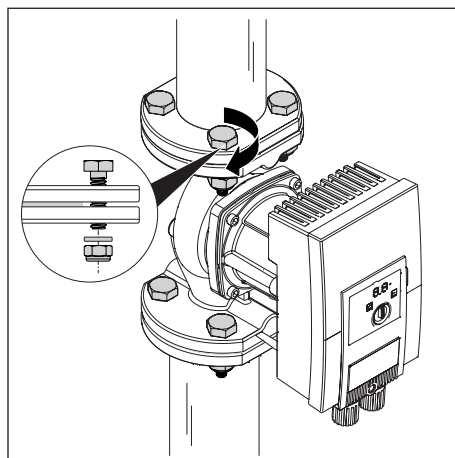
Afb. 6: Afsluitarmaturen sluiten

1. Sluit de afsluitarmaturen voor en achter de pomp.



Afb. 7: Pomp plaatsen

2. Pomp samen met 2 geschikte vlakke afdichtingen zo in de leiding plaatsen, dat de flenzen aan de pompin- en uitlaat aan elkaar vastgeschroefd kunnen worden. De pijl op het pomphuis moet in de stroomrichting wijzen.

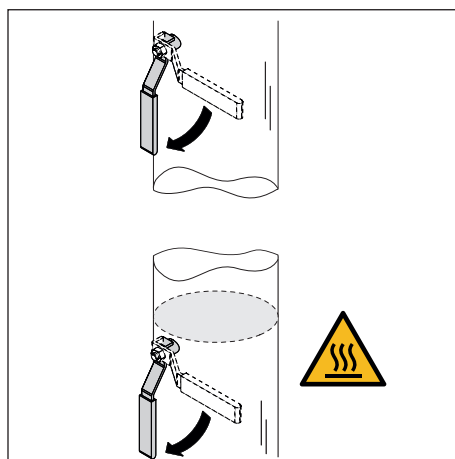


Afb. 8: Pomp monteren

3. Flenzen met geschikte schroeven en met de meegeleverde onderlegschilden aan elkaar vastschroeven. Voorgescreven aandraaimomenten in acht nemen!



Bij PN 16 geen combiflens gebruiken! Nooit 2 combiflenzen met elkaar verbinden.



Afb. 9: Afsluitarmaturen openen

4. Afsluitarmaturen voor en achter de pomp openen.
5. Op dichtheid controleren.

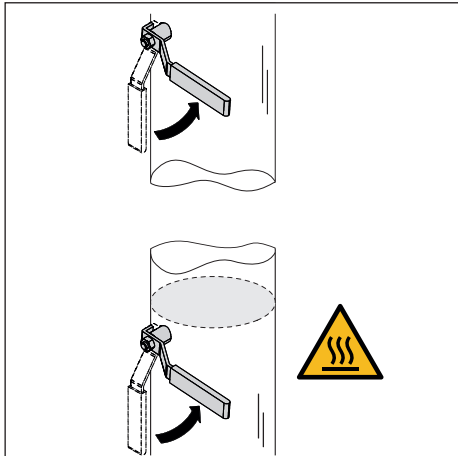
5.7.2 Pomp met schroefdraadkoppeling monteren

WAARSCHUWING

De leidingen kunnen heet zijn. Er bestaat gevaar voor letsel door verbrandingen.

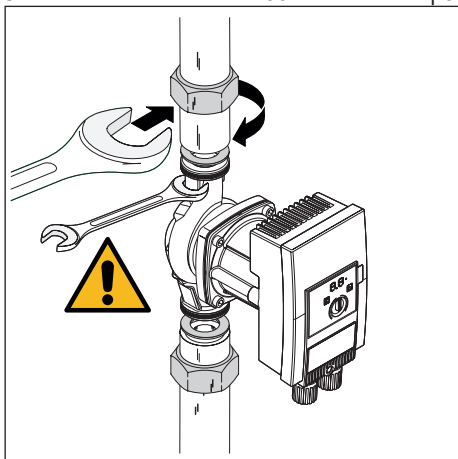
- Veiligheidshandschoenen dragen.

1. Passende leidingkoppelingen installeren.



Afb. 10: Afsluitarmaturen sluiten

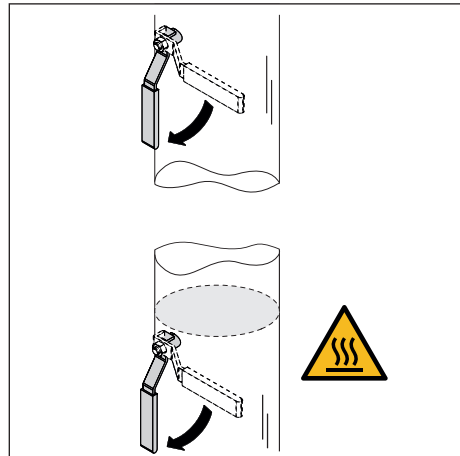
2. Sluit de afsluitarmaturen voor en achter de pomp.



Afb. 11: Pomp monteren

3. Pomp met meegeleverde vlakke afdichtingen plaatsen.

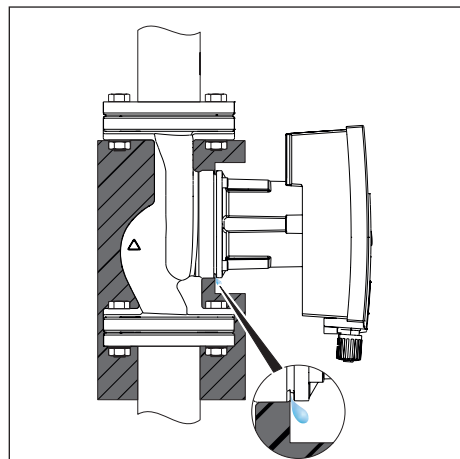
4. Pomp met de wartelmoeren vastschroeven. Daarbij uitsluitend aan de sleutelvlakken op het pomphuis tegenhouden.



Afb. 12: Afsluitarmaturen openen

5. Afsluitarmaturen voor en achter de pomp openen.
6. Op dichtheid controleren.

5.8 Isoleren



Afb. 13: Isoleren, condensafvoer vrijhouden

Verwarmingstoepassingen met mediumtemperatuur > 20 °C

1. Warmte-isolatieschaal (toebereiden) op pomphuis aanbrengen.

Koel- en klimaattoepassingen

1. Algemeen verkrijgbare, diffusiedichte isolatiematerialen gebruiken. Condensafvoer vrijhouden.

6 Aansluiten

6.1 Vereisten voor het personeel

Elektrische aansluiting uitsluitend door gekwalificeerde elektriciens laten uitvoeren.

6.2 Vereisten

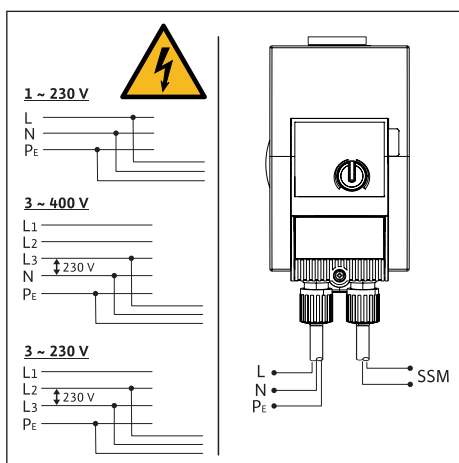
OPGELET

Incorrecte aansluiting van de pomp leidt tot schade aan de elektronica.

- Spanningswaarde op het typeplaatje in acht nemen.
- Maximale verzekering: 10 A, traag of vermogensbeschermingsschakelaar met C-karakteristiek

- Nooit op een ononderbroken voedingsspanning of IT-net aansluiten.
- Bij het externe schakelen van de pomp een pulsering van de spanning (bijv. pulsbreedte modulatie) deactiveren.
- Het schakelen van de pomp via triacs/halfgeleiderrelais indien nodig controleren.
- Bij uitschakeling met niet inbegrepen netrelais: Nominale stroom ≥ 10 A, nominale spanning 250 V AC
- Rekening houden met schakelfrequentie:
 - In-/uitschakelingen via netspanning $\leq 100/24$ h
 - $\leq 20/h$ bij een schakelfrequentie van 1 min. tussen in-/uitschakelingen via netspanning
- Pomp beveiligen met een lekstroom-veiligheidsschakelaar (type A of B).
- Lekstroom $I_{\text{eff}} \leq 3,5$ mA
- De elektrische aansluiting via een vaste aansluitleiding die is voorzien van een stekker of een meerpolege schakelaar met een contactopeningsbreedte van minimaal 3 mm tot stand brengen (VDE 0700/deel 1).
- Als bescherming tegen lekwater en voor de trekontlasting aan de kabelschroefverbinding moet een aansluitleiding met voldoende buitendiameter worden gebruikt.
- Bij mediumtemperaturen van meer dan 90 °C een warmtebestendige aansluitleiding gebruiken.
- Aansluitleiding zo aanleggen dat deze de leidingen en de pomp niet aanraakt.

6.3 Aansluitmogelijkheden



Afb. 14: Aansluitmogelijkheden

De pomp kan op netwerken met de volgende spanningswaarden worden aangesloten:

- 1~230 V
- 3~400 V met nulleider
- 3~400 V zonder nulleider (nettrafo voorschakelen)
- 3~230 V

6.4 Dubbelpompen

Alleen als hoofd- en reservepomp met automatische storingsoverschakeling gebruiken:

- Beide motoren afzonderlijk aansluiten en beveiligen.
- Apart schakeltoestel aanbrengen.
- Identieke instellingen uitvoeren.

6.5 Verzamelstoringsmelding (SSM)

Het contact van de verzamelstoringsmelding (potentiaal-vrij verbreekcontact) kan op een gebouwbeheersysteem

worden aangesloten. Het interne contact is in de volgende gevallen gesloten:

- De pomp is spanningsloos.
- Er is geen storing aanwezig.
- De regelmodule is uitgevallen.

⚠ GEVAAR

Levensgevaar door spanningsoverdracht als de net- en SSM-leiding gemeenschappelijk in een 5-aderige kabel worden geleid.

- SSM-leiding niet op een lage veiligheidsspanning aansluiten.
- Kabel 5 x 1,5 mm² gebruiken.

Aansluitwaarden

- Minimaal 12 V DC, 10 mA
- Maximaal 250 V AC, 1 A

Bij aansluiting van de SSM-leiding op een voedingsspanning:

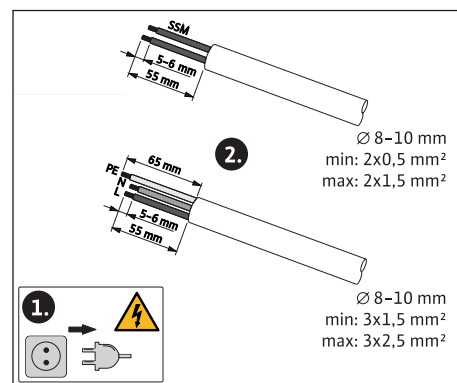
- Fase SSM = Fase L1

6.6 Aansluiten

⚠ GEVAAR

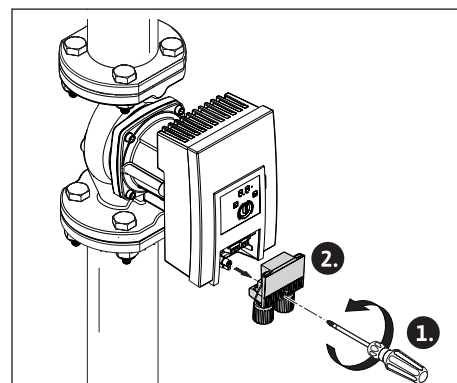
Bij het aansluiten van de pomp bestaat levensgevaar door elektrische stroom.

- Voedingsspanning voor het begin van de werkzaamheden ontkoppelen.
- Elektrische aansluiting uitsluitend door gekwalificeerde elektriciens laten uitvoeren.



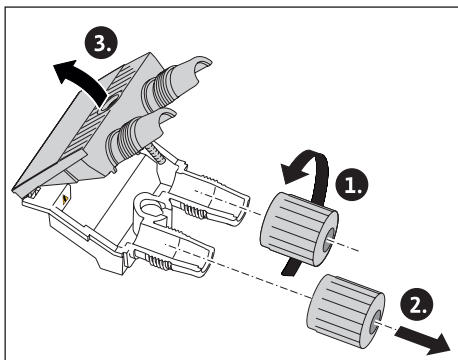
Afb. 15: Aansluiting voorbereiden

1. Voedingsspanning ontkoppelen.
2. Leidingen conform de gegevens in de afbeelding voorbereiden.



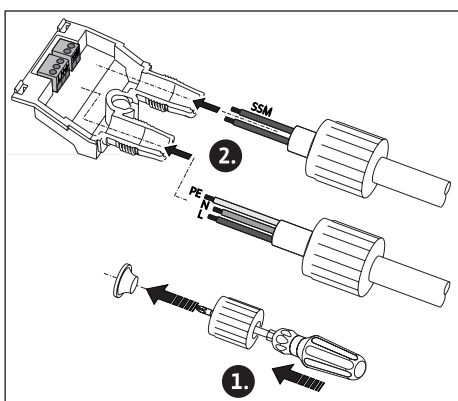
Afb. 16: Stekker demonteren

3. Schroef in de stekker eruit schroeven.
4. Stekker verwijderen.



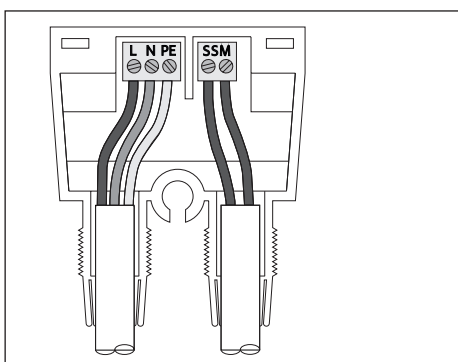
Afb. 17: Stekker openen

5. Kabeldoorgangen losschroeven.
6. Stekker openklappen.



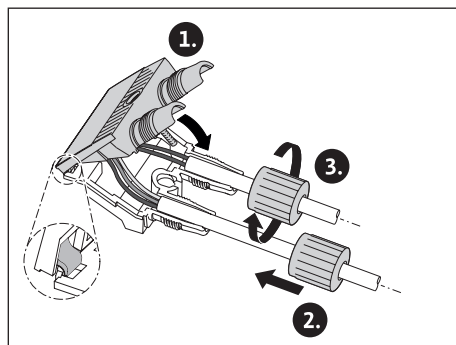
Afb. 18: Aansluiten

7. Sluitrubber van de kabeldoorgangen met een kleine schroevendraaier eruit stoten.
8. Leidingen door de kabeldoorgangen naar de aansluitbus-sen leiden.



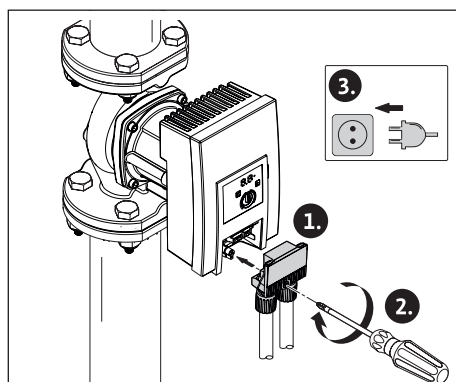
Afb. 19: Aansluiten

9. Leidingen in de juiste positie aansluiten.



Afb. 20: Stekker sluiten

10. Stekker sluiten en kabeldoorgangen opschroeven.



Afb. 21: Stekker monteren

11. Stekker opsteken en met schroef bevestigen.
12. Verbinding met de voedingsspanning maken.

7 In bedrijf nemen

7.1 Ontluchten

1. Installatie op een correcte manier vullen en ontluchten.
 - De pomp ontlucht zich zelfstandig.

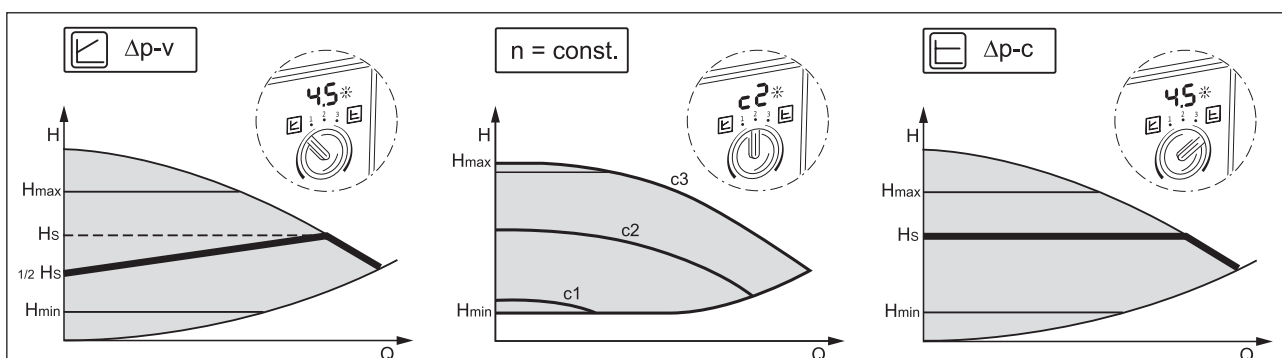
7.2 Spoelen

OPGELET

Bij gebruik van vloeistoffen met extra additieven kan er materiële schade ontstaan door verrijking van chemische stoffen.

- Voordat het medium toegevoegd, bijgevuld of vervangen wordt, moet de pomp worden gespoeld.
- Voor spoelingen met drukwisseling moet de pomp worden gedemonteerd.
- Geen chemische spoelingen uitvoeren.

7.3 Bedrijfssituatie selecteren



Afb. 22: Bedrijfssituatie selecteren

Bedrijfssituatie	Type installatie	Installatie-eigenschappen
Verschildruk variabel $\Delta p-v$	Verwarmings-/ventilatie-/klimaatinstallaties met weerstand in het overdrachtelement (radiator en thermostaatventiel) $\leq 25\%$ van de totale weerstand	■ Tweebuissystemen met thermostaat-/zoneventielen en een kleine klepautoriteit: – $HN > 4\text{ m}$ – zeer lange ventielleidingen – sterk gesmoorde strangafsluiters – strangverschildrukregelaar – hoge drukverliezen in de installatiedelen die worden doorstroomd door het totale debiet (ketel, koelmachine, evt. warmtewisselaar, verdeelleidingen tot aan de eerste aftakking) ■ Primaire kringen met hoge drukverliezen
Toerental constant (c1, v2, c3)	Verwarmings-/ventilatie-/klimaatinstallaties	■ Constant debiet ■ Prioriteit voor warm water (c3) ■ Handmatige nachtverlaging via de instelling voor de toerental-niveaus (c1)
Verschildruk constant $\Delta p-c$	Verwarmings-/ventilatie-/klimaatinstallaties met weerstand in de productie-/verdeelkring $\leq 25\%$ van de weerstand in het overdrachtelement (radiator en thermostaatventiel)	■ Tweeleidingssystemen met thermostaat-/zoneventielen en een hoge klepautoriteit: – $HN \leq 2\text{ m}$ – omgebouwde zwaartekrachtinstallaties – ombouw naar grote temperatuuropslag (bijv. warmtedistributie) – lage drukverliezen in de installatiedelen die worden doorstroomd door het totale debiet (ketel, koelmachine, evt. warmtewisselaar, verdeelleidingen tot aan de eerste aftakking) ■ Primaire kringen met lage drukverliezen ■ Vloerverwarmingen met thermostaat- en zoneventielen ■ Enkelleidinginstallaties met thermostaat- en strangafsluiters

7.4 Bedrijfssituatie en pompvermogen instellen

Fabrieksinstelling

De pompen worden in het regelingstype $\Delta p-v$ geleverd. De gewenste opvoerhoogte is afhankelijk van het pomptype tussen $\frac{1}{2}$ en $\frac{3}{4}$ van de maximaal gewenste opvoerhoogte (zie pompgegevens in de catalogus) voor ingesteld.

Afhankelijk van de installatievoorwaarden moeten de bedrijfssituatie en het pompvermogen worden aangepast.

Instellingen uitvoeren

In de planning wordt de installatie uitgevoerd op een bepaald bedrijfspunt (hydraulisch vullastpunt bij berekende maximale verwarmingsvermogensvraag).

Bij de inbedrijfname moet het pompvermogen (opvoerhoogte) overeenkomstig het bedrijfspunt worden ingesteld. Alternatieve bedrijfssituatie met constant toerental selecteren:

1. Gewenste bedrijfssituatie instellen met de bedieningsknop.
 - De led-weergave toont de bedrijfssituatie (c1, c2, c3) resp. de ingestelde gewenste waarde in m (bij $\Delta p-c$, $\Delta p-v$).
2. Gewenste waarde instellen door te draaien aan de bedieningsknop (alleen bij $\Delta p-c$, $\Delta p-v$).

8 Storing oplossen

8.1 Vereisten voor het personeel

Het oplossen van storingen uitsluitend door een gekwalificeerde specialist laten uitvoeren. Werkzaamheden aan elektrische aansluitingen uitsluitend door een gekwalificeerde elektriciens laten uitvoeren.

8.2 Veiligheid bij het oplossen van storingen



Levensgevaar door aanraakspanning na het uitschakelen van de pomp.

- Voor het begin van de werkzaamheden moet de voedingsspanning meerpolig worden onderbroken.
- Werkzaamheden pas 5 min. na het onderbreken van de voedingsspanning starten.

8.3 Fouttabel

Storing	Oorzaak	Oplossing
Pomp draait niet bij ingeschakelde stroomtoevoer.	Elektrische zekering defect.	Zekering controleren.
	Geen spanning.	Spanning controleren.
Pomp maakt geluiden.	Cavitatie door onvoldoende toevoerdruk.	Systeemdruk verhogen. Toegestane drukbereik in acht nemen.
		Ingestelde opvoerhoogte controleren en evt. aanpassen.
Gebouw wordt niet warm.	Warmtecapaciteit van de verwarmingsvlakken te laag.	Gewenste waarde verhogen.
		Bedrijfssituatie $\Delta p-c$ instellen.

8.4 Storingsmeldingen

- Er wordt een melding weergegeven.
- De storingsmelding-led brandt.
- Het SSM-contact wordt geopend.
- De pomp schakelt zich uit en probeert zich in regelmatige intervallen opnieuw op te starten. Bij E10 schakelt de pomp zich na 10 min. permanent uit.

Nr.	Storing	Oorzaak	Oplossing
E04	Te lage spanning	Voedingsspanning aan netzijde te laag.	Netspanning controleren.
E05	Overspanning	Voedingsspanning aan netzijde te hoog.	Netspanning controleren.
E09 ¹⁾	Turbinebedrijf	Pomp wordt achterwaarts aangedreven.	Doorstroming controleren en evt. terugslagkleppen inbouwen.
E10	Blokkering	Rotor blokkeert.	Contact opnemen met servicedienst.
E21 ²⁾	Overbelasting	Motor draait stroef.	Contact opnemen met servicedienst.
E23	Kortsluiting	Motorstroom te hoog.	Contact opnemen met servicedienst.
E25	Contact/wikkeling	Wikkelling defect.	Contact opnemen met servicedienst.
E30	Overtemperatuur module	Binnenruimte module te warm.	Gebruiksaanwijzingen controleren.
E31	Overtemperatuur vermogensdeel	Omgevingstemperatuur te hoog	Gebruiksaanwijzingen controleren.
E36	Elektronicafout	Elektronica defect.	Contact opnemen met servicedienst.

Neem contact op met een specialist of de servicedienst indien een storing niet verholpen kan worden.

8.5 Waarschuwingsmeldingen

- Er wordt een melding weergegeven.
- De storingsmelding-led brandt niet.
- Het SSM-contact opent niet.
- De pomp loopt met beperkt vermogen verder.

Nr.	Storing	Oorzaak	Oplossing
E07	Generatorbedrijf	Pomphydraulica wordt doorstroomd.	Installatie controleren.
E11	Droogloop	Lucht in de pomp.	Mediadruk en -hoeveelheid controleren.
E21 ²⁾	Overbelasting	Motor draait stroef.	Omgevingscondities controleren.

¹⁾ alleen voor pompen met $P_1 \geq 200 \text{ W}$

²⁾ bijkomend bij de led-weergave brandt de storingsmelding-led continu rood.

9 Reserveonderdelen

Reserveonderdelen uitsluitend via een installateur of de servicedienst aanschaffen.

10 Afvoeren

OPGELET

Incorrecte afvoer leidt tot schade aan het milieu.

- Pomp niet bij het huisvuil gooien.
- Pomp laten recyclen.
- In geval van twijfel contact opnemen met de plaatselijke gemeentelijke autoriteiten en professionele afvoerbedrijven.



Meer informatie over recycling is te vinden onder www.wilo-recycling.com.

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

Als Hersteller erklären wir hiermit, dass die Nassläufer-Umwälzpumpen der Baureihen
We, the manufacturer, declare that these glandless circulating pump types of the series
Nous, fabricant, déclarons que les types de circulateurs des séries

**Yonos MAXO
Yonos MAXO-D**

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes nach Punkten b) & c) von §1.7.4.2 und §1.7.3 des Anhanges I der Maschinenrichtlinie angegeben. / The serial number is marked on the product site plate according to points b) & c) of §1.7.4.2 and §1.7.3 of the annex I of the Machinery directive. / Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit en accord avec les points b) & c) du §1.7.4.2 et du §1.7.3 de l'annexe I de la Directive Machines.)

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

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

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

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

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

Nach den Ökodesign-Anforderungen der Verordnung 641/2009 für Nassläufer-Umwälzpumpen , die durch die Verordnung 622/2012 geändert wird
This applies according to eco-design requirements of the regulation 641/2009 for glandless circulators amended by the regulation 622/2012
suivant les exigences d'éco-conception du règlement 641/2009 pour les circulateurs, amendé par le règlement 622/2012

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

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

EN 809+A1

EN 60335-2-51

**EN 16297-1
EN 16297-2**

EN 61800-3+A1:2012

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

Person authorized to compile the technical file is :

Personne autorisée à constituer le dossier technique est :

Dortmund,

Digital unterschrieben
von
holger.herchenhein@wilo.
com
Datum: 2016.06.16
08:20:08 +02'00'

H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group ITQ

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

wilo

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

N°2117840.03 (CE-A-S n°4178941)

(BG) - български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕО WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства: Машины 2006/42/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕО ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.	(CS) - Čeština ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přijímají: Stroje 2006/42/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/ES ; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.
(DA) - Dansk EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING WILO SE erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem: Maskiner 2006/42/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EF ; Energirelaterede produkter 2009/125/EF De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.	(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκή δήλωση είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί: Μηχανήματα 2006/42/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΚ ; Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.
(ES) - Español DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD WILO SE declara que los productos citados en la presenta declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables : Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/CE ; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.	(ET) - Eesti keel EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevale Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud: Masinaid 2006/42/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EÜ ; Energiatõrjuga toodete 2009/125/EÜ Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.
(FI) - Suomen kieli EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvutat tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia: Koneet 2006/42/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EY ; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.	(GA) - Gaeilge EC DEARBHÚ COMHLÍONTA WILO SE ndearbhaíonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treoracha seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu: Innealra 2006/42/EC ; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2014/30/EC ; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EC Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeán chomhchuibhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.
(HR) - Hrvatski EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima: EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/EZ ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.	(HU) - Magyar EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelősségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe áttültetett rendelkezéseinek: Gépek 2006/42/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EK ; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.
(IS) - Íslenska EB LEYFISYFIRLÝSING WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem um getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landslögum hafa samþykkt: Vélartilskipun 2006/42/EB ; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/EB ; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.	(IT) - Italiano DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ WILO SE dichiara che i prodotti descritti nella presente dichiarazione sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive europee nonché alle legislazioni nazionali che le traspongono : Macchine 2006/42/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/CE ; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.
(LT) - Lietuvių kalba EB ATITIKTIES DEKLARACIJA WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus: Mašinos 2006/42/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2014/30/EB ; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB ir taip pat harmonizuotas Europas normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.	(LV) - Latviešu valoda EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU WILO SEdeklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti: Mašīnas 2006/42/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/EK ; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.

(MT) - Malti DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-leġislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom: Makkinarju 2006/42/KE ; Kompatibbiltà Elettromanjetika 2014/30/KE ; Prodotti relatati mal-enerġija 2009/125/KE kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.	(NL) - Nederlands EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING WILO SE verklaart dat de in deze verklaring vermelde producten voldoen aan de bepalingen van de volgende Europese richtlijnen evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen: Machines 2006/42/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EG ; Energiegerelateerde producten 2009/125/EG De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.
(NO) - Norsk EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆING WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover: EG-Maskindirektiv 2006/42/EG ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EG ; Direktiv energirelaterte produkter 2009/125/EF og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.	(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego: Maszyn 2006/42/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/WE ; Produktów związanych z energią 2009/125/WE oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.
(PT) - Português DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das directivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem : Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/CE ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.	(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivelor europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun : Mașini 2006/42/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/CE ; Produselor cu impact energetic 2009/125/CE și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.
(RU) - русский язык Декларация о соответствии Европейским нормам WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям: Директива ЕС по машинному оборудованию 2006/42/EC ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2014/30/EC ; Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/EC и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.	(SK) - Slovenčina ES VYHLÁSENIE O ZHODE WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov: Strojových zariadeniach 2006/42/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/ES ; Energeticky významných výrobkov 2009/125/ES ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.
(SL) - Slovenščina ES-IZJAVA O SKLADNOSTI WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo: Stroji 2006/42/ES ; Elektromagnetno Zdržljivostjo 2014/30/ES ; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.	(SV) - Svenska EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem: Maskiner 2006/42/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EG ; Energirelaterade produkter 2009/125/EG Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.
(TR) - Türkçe CE UYGUNLUK TEYİD BELGESİ WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir: Makine Yönetmeliği 2006/42/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AT ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.	

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina WILO SALMSON Argentina S.A. C1295ABI Ciudad Autónoma de Buenos Aires T +54 11 4361 5929 carlos.musich@wilo.com.ar	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	Ireland WILO Ireland Limerick T +353 61 227566 sales@wilo.ie	Romania WILO Romania s.r.l. 077040 Com. Chiajna Jud. Ilfov T +40 21 3170164 wilo@wilo.ro	Ukraine WILO Ukraina t.o.w. 08130 Kiev T +38 044 3937384 wilo@wilo.ua
Australia WILO Australia Pty Limited Murrarrie, Queensland, 4172 T +61 7 3907 6900 chris.dayton@wilo.com.au	Czech Republic WILO CS, s.r.o. 25101 Cestlice T +420 234 098711 info@wilo.cz	Italy WILO Italia s.r.l. Via Novegro, 1/A20090 Segrate MI T +39 25538351 wilo.italia@wilo.it	Russia WILO Rus ooo 123592Moscow T +7 495 7810690 wilo@wilo.ru	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
Austria WILO Pumpen Österreich GmbH 2351 Wiener Neudorf T +43 507 507-0 office@wilo.at	Denmark WILO Danmark A/S 2690 Karlslunde T +45 70 253312 wilo@wilo.dk	Kazakhstan WILO Central Asia 050002 Almaty T +7 727 312 40 10 info@wilo.kz	Saudi Arabia WILO Middle East KSA Riyadh 11465 T +966 1 4624430 wshoula@wataniaind.com	USA WILO USA LLC Rosemont, IL 60018 T +1 866 945 6872 info@wilo-usa.com
Azerbaijan WILO Caspian LLC 1065 Baku T +994 12 5962372 info@wilo.az	Estonia WILO Eesti OÜ 12618 Tallinn T +372 6 509780 info@wilo.ee	Korea WILO Pumps Ltd. 20 Gangseo, Busan T +82 51 950 8000 wilo@wilo.co.kr	Serbia and Montenegro WILO Beograd d.o.o. 11000 Beograd T +381 11 2851278 office@wilo.rs	Vietnam WILO Vietnam Co Ltd. Ho Chi Minh City, Vietnam T +84 8 38109975 nkminh@wilo.vn
Belarus WILO Bel IOOO 220035 Minsk T +375 17 3963446 wilo@wilo.by	Finland WILO Finland OY 02330 Espoo T +358 207401540 wilo@wilo.fi	Latvia WILO Baltic SIA 1019 Riga T +371 6714-5229 info@wilo.lv	Slovakia WILO CS s.r.o., org. Zložka 83106 Bratislava T +421 2 33014511 info@wilo.sk	
Belgium WILO NV/SA 1083 Ganshoren T +32 2 4823333 info@wilo.be	France Wilo Salmson France S.A.S. 53005 Laval Cedex T +33 2435 95400 info@wilo.fr	Lebanon WILO LEBANON SARL Jdeideh 1202 2030 Lebanon T +961 1 888910 info@wilo.com.lb	Slovenia WILO Adriatic d.o.o. 1000 Ljubljana T +386 1 5838130 wilo.adriatic@wilo.si	
Bulgaria WILO Bulgaria EOOD 1125 Sofia T +359 2 9701970 info@wilo.bg	Great Britain WILO (U.K.) Ltd. Burton Upon Trent DE14 2WJ T +44 1283 523000 sales@wilo.co.uk	Lithuania WILO Lietuva UAB 03202 Vilnius T +370 5 2136495 mail@wilo.lt	South Africa Wilo Pumps SA Pty LTD 1685 Midrand T +27 11 6082780 patrick.hulley@salmson.co.za	
Brazil WILO Comercio e Importacao Ltda Jundiaí – São Paulo – Brasil 13.213-105 T +55 11 2923 9456 wilo@wilo-brasil.com.br	Greece WILO Hellas SA 4569 Anixi (Attika) T +302 10 6248300 wilo.info@wilo.gr	Morocco WILO Maroc SARL 20250 Casablanca T +212 (0) 5 22 66 09 24 contact@wilo.ma	Spain WILO Ibérica S.A. 8806 Alcalá de Henares (Madrid) T +34 91 8797100 wilo.iberica@wilo.es	
Canada WILO Canada Inc. Calgary, Alberta T2A 5L7 T +1 403 2769456 info@wilo-canada.com	Hungary WILO Magyarország Kft 2045 Törökbálint (Budapest) T +36 23 889500 wilo@wilo.hu	The Netherlands WILO Nederland B.V. 1551 NA Westzaan T +31 88 9456 000 info@wilo.nl	Sweden WILO NORDIC AB 35033 Växjö T +46 470 727600 wilo@wilo.se	
China WILO China Ltd. 101300 Beijing T +86 10 58041888 wilobj@wilo.com.cn	India Wilo Mather and Platt Pumps Private Limited Pune 411019 T +91 20 27442100 services@matherplatt.com	Norway WILO Norge AS 0975 Oslo T +47 22 804570 wilo@wilo.no	Switzerland Wilo Schweiz AG 4310 Rheinfelden T +41 61 836 80 20 info@wilo.ch	
Croatia WILO Hrvatska d.o.o. 10430 Samobor T +38 51 3430914 wilo-hrvatska@wilo.hr	Indonesia PT. WILO Pumps Indonesia Jakarta Timur, 13950 T +62 21 7247676 citrawilo@cbn.net.id	Poland WILO Polska Sp. z o.o. 5-506 Lesznowola T +48 22 7026161 wilo@wilo.pl	Taiwan WILO Taiwan CO., Ltd. 24159 New Taipei City T +886 2 2999 8676 nelson.wu@wilo.com.tw	
		Portugal Bombas Wilo-Salmson Sistemas Hidraulicos Lda. 4475-330 Maia T +351 22 2080350 bombas@wilo.pt	Turkey WILO Pompa Sistemleri San. ve Tic. A.Ş. 34956 İstanbul T +90 216 2509400 wilo@wilo.com.tr	



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