Pioneering for You

Wilo-Yonos MAXO/-D/-Z







nl Inbouw- en bedieningsvoorschriften

2226410 • Ed.04/2026-03

Yonos MAXO
https://qr.wilo.com/155

Yonos MAXO-D
https://qr.wilo.com/156

Yonos MAXO-Z
https://qr.wilo.com/186

Fig. I:

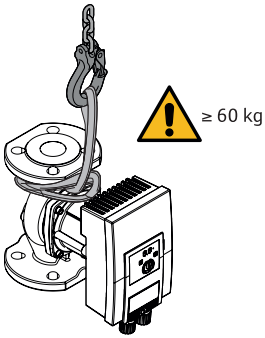


Fig. II:

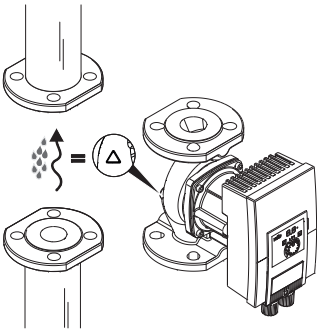


Fig. III

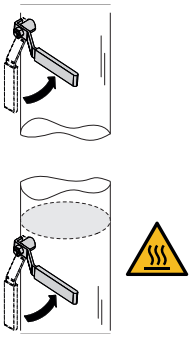


Fig. IV

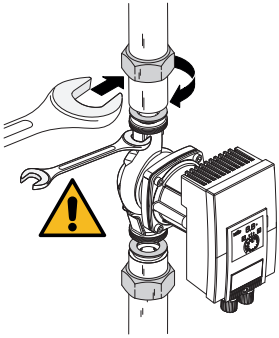


Fig. V

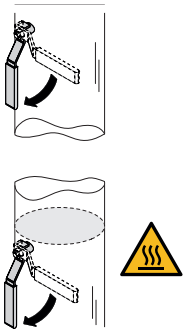


Fig. VI

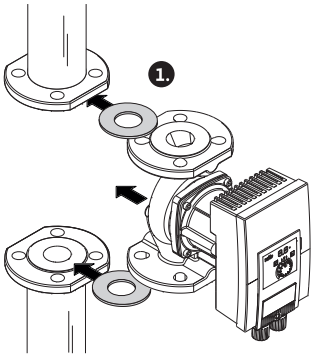


Fig. VII

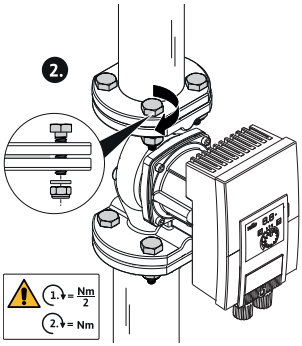


Fig. VIII

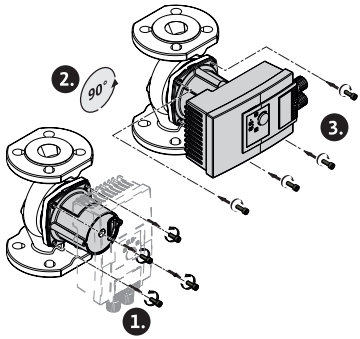


Fig. IX

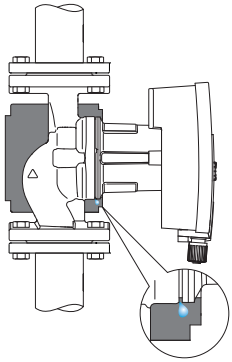
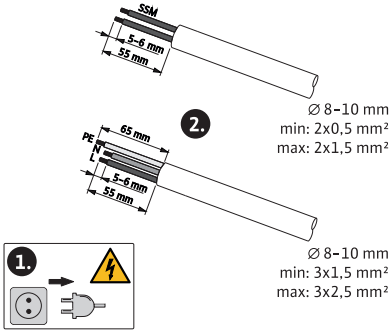


Fig. X



∅ 8–10 mm
min: 2x0,5 mm²
max: 2x1,5 mm²

∅ 8–10 mm
min: 3x1,5 mm²
max: 3x2,5 mm²

Fig. XI

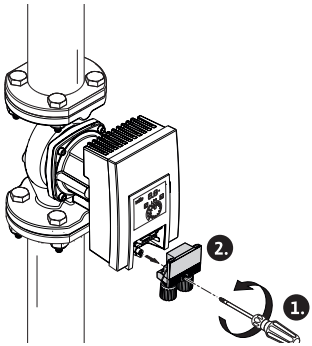


Fig. XII

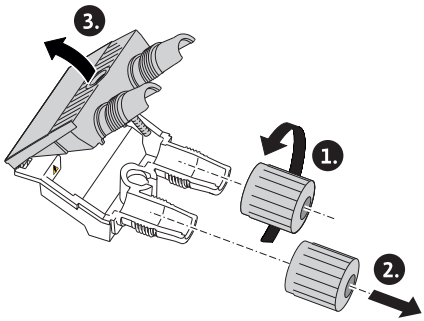


Fig. XIII

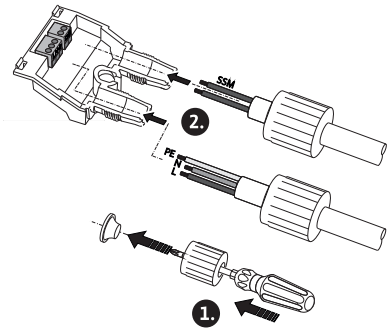


Fig. XIV

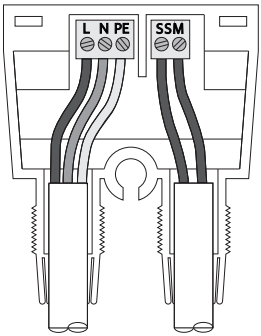


Fig. XV

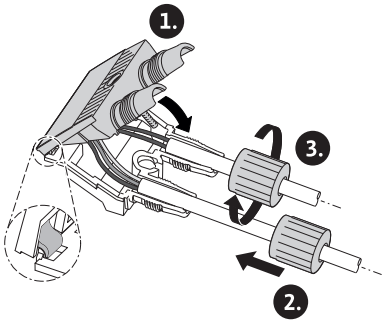
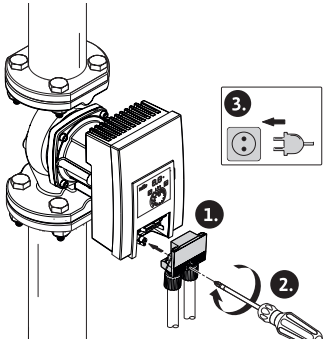


Fig. XVI





Inhoudsopgave

1 Algemeen 8
1.1 Over deze handleiding 8
1.2 Auteursrecht 8
1.3 Voorbehoud van wijziging 8
1.4 Uitsluiting van garantie en aansprakelijkheid 8

2 Veiligheid 8
2.1 Aanduiding van veiligheidsvoorschriften 9
2.2 Personeelskwalificatie 9
2.3 Elektrische werkzaamheden 9
2.4 Plichten van de gebruiker 10

3 Transport en opslag 10
3.1 Transportinspectie 11
3.2 Transport en opslag 11

4 Toepassing en verkeerd gebruik 11
4.1 Correcte toepassing 11
4.2 Verkeerd gebruik 12
4.3 Veiligheidsvoorschriften 13

5 Beschrijving van de pomp 14
5.1 Toegestane inbouwposities 15
5.2 Type-aanduiding 15
5.3 Technische gegevens 15
5.4 Minimale toevoerdruk 16
5.5 Leveringsomvang 17
5.6 Toebehoren 17
5.7 Functie-uitbreiding 17

6 Installatie 17
6.1 Personeelskwalificatie 17
6.2 Plichten van de gebruiker 18
6.3 Veiligheid 18
6.4 Installatie voorbereiden 18
6.5 Monteren 19

7 Elektrische aansluiting 22
7.1 Vereisten 23
7.2 Aansluitmogelijkheden 24
7.3 Dubbelpompen 24
7.4 Verzamelstoringsmelding (SSM) 24
7.5 Aansluiten 25

8 In bedrijf nemen 25
8.1 Ontluchten 25
8.2 Spoelen 26
8.3 Bedrijfssituatie selecteren 26
8.4 Bedrijfssituatie en pompvermogen instellen 28

9 Onderhoud 28
9.1 Uitbedrijfname 28
9.2 Demontage/montage 29

10 Storing oplossen 31
10.1 Vereisten voor het personeel 31
10.2 Veiligheid bij het oplossen van storingen 32
10.3 Fouttabel 32
10.4 Storingsmeldingen 32
10.5 Waarschuwingsmeldingen 33

11 Reserveonderdelen 33

12 Afvoeren 34
12.1 Informatie over het inzamelen van gebruikte elektrische en elektronische producten 34

1 Algemeen

1.1 Over deze handleiding

Deze handleiding is een bestanddeel van het product. Het naleven van de handleiding is een vereiste voor de juiste bediening en het juiste gebruik:

- Lees de handleiding zorgvuldig voordat u met de werkzaamheden begint.
- Bewaar de handleiding altijd op een toegankelijke plaats.
- Neem alle instructies met betrekking tot het product in acht.
- Houd u aan de aanduidingen op het product.

De taal van de originele inbouw- en bedieningsvoorschriften is Duits. Alle andere talen waarin deze inbouw- en bedieningsvoorschriften beschikbaar zijn, zijn een vertaling van de originele inbouw- en bedieningsvoorschriften.

1.2 Auteursrecht

WILO SE © 2026

Distributie en reproductie van dit document, exploitatie en communicatie van de inhoud zijn verboden, tenzij hiervoor uitdrukkelijk toestemming is verleend. Overtredingen leiden tot de verplichting om schadevergoeding te betalen. Alle rechten voorbehouden.

1.3 Voorbehoud van wijziging

Wilo behoudt zich het recht voor om de genoemde gegevens zonder aankondiging vooraf te wijzigen en is niet aansprakelijk voor technische onnauwkeurigheden en/of lacunes. De gebruikte afbeeldingen kunnen afwijken van het origineel en dienen slechts als voorbeeldweergaven van het product.

1.4 Uitsluiting van garantie en aansprakelijkheid

Wilo geeft met name in de volgende gevallen geen garantie en is dan niet aansprakelijk:

- Niet-toereikende dimensionering als gevolg van gebrekkige of foutieve opgaven door de gebruiker of de opdrachtgever
- Niet in acht nemen van deze handleiding
- Niet-beoogd gebruik
- Onjuiste opslag of transport
- Onjuiste installatie of demontage
- Gebrekkig onderhoud
- Niet-toegestane reparaties
- Chemische, elektrische of elektrochemische invloeden
- Slijtage

2 Veiligheid

Dit hoofdstuk bevat basisinstructies voor de afzonderlijke levensfasen van het product. Het niet opvolgen van deze instructies kan leiden tot de volgende gevaren:

- Gevaar voor personen door elektrische, mechanische en bacteriologische invloeden en door elektromagnetische velden
- Gevaar voor het milieu door het lekken van gevaarlijke stoffen
- Materiële schade
- Uitvallen van belangrijke functies van het product
- Niet uitvoeren van de voorgeschreven onderhouds- en reparatieprocedures

Het niet opvolgen van de instructies leidt tot het vervallen van alle aanspraken op schadevergoeding.

Let daarnaast op de instructies en veiligheidsvoorschriften in de overige hoofdstukken!

2.1 Aanduiding van veiligheidsvoorschriften

In deze inbouw- en bedieningsvoorschriften worden veiligheidsvoorschriften ter voorkoming van materiële schade en letsel gebruikt en verschillend weergegeven:

- Veiligheidsvoorschriften ter voorkoming van letsel beginnen met een signaalwoord en worden voorafgegaan door een overeenkomstig **symbool**.
- Veiligheidsvoorschriften ter voorkoming van materiële schade beginnen met een signaalwoord en worden **zonder** symbool weergegeven.

Signaalwoorden

- **Gevaar!**
  Negeren leidt tot overlijden of tot zeer ernstig letsel!
- **WAARSCHUWING!**
  Negeren kan leiden tot (ernstig) letsel!
- **Voorzichtig!**
  Negeren kan leiden tot materiële schade, mogelijk met onherstelbare schade als gevolg.
- **Let op!**
  Nuttige aanwijzing voor het gebruik van het product

Symbolen

In deze inbouw- en bedieningsvoorschriften worden de volgende symbolen gebruikt:


Algemeen gevarensymbool


Gevaar voor elektrische spanning


Waarschuwing voor hete oppervlakken


Waarschuwing voor magnetische velden


Aanwijzingen

2.2 Personeelskwalificatie

Het personeel moet:

- Geïnstrueerd zijn over de plaatselijk geldige ongevallenpreventievoorschriften.
- De inbouw- en bedieningsvoorschriften gelezen en begrepen hebben.

Het personeel moet de volgende kwalificaties hebben:

- Werkzaamheden aan de elektrische installatie: Een elektromonteur moet werkzaamheden aan de elektrische installatie uitvoeren.
- Installatie-/demontagewerkzaamheden: De monteur moet een opleiding hebben gevolgd voor de omgang met de noodzakelijke gereedschappen en bevestigingsmaterialen.
- De bediening moet door personen worden uitgevoerd die geïnstrueerd zijn over de werking van de volledige installatie.

Definitie 'Elektromonteur'

Een elektromonteur is een persoon met een geschikte vakopleiding, kennis en ervaring, die de gevaren van elektriciteit kan herkennen **en** voorkomen.

2.3 Elektrische werkzaamheden

- Elektrische werkzaamheden moeten door een elektromonteur worden uitgevoerd.

- De geldende nationale richtlijnen, normen en voorschriften evenals de bepalingen van de plaatselijke energiebedrijven dienen te worden opgevolgd bij het aansluiten op het lokale elektriciteitsnet.
- Voor aanvang van alle werkzaamheden moet het product van het elektriciteitsnet worden losgekoppeld en tegen herinschakelen worden beveiligd.
- Het product moet worden geaard.
- Defecte kabels moeten direct door een elektromonteur worden vervangen.
- Open de regelmodule nooit en verwijder bedieningselementen nooit.

2.4 Plichten van de gebruiker

De gebruiker moet:

- De inbouw- en bedieningsvoorschriften in de taal van het personeel ter beschikking stellen.
- Alle werkzaamheden alleen door gekwalificeerd personeel laten uitvoeren.
- Voor de vereiste opleiding van het personeel voor de aangegeven werkzaamheden zorgen.
- Instrueer het personeel over de werking van de installatie.
- De vereiste beschermingsuitrustingen ter beschikking stellen. Er moet voor worden gezorgd dat deze door het personeel worden gedragen en/of gebruikt.
- Risico's die samenhangen met het gebruik van elektriciteit uitsluiten.
- Onderdelen die gevaar kunnen opleveren (extreem koud, extreem warm, draaiend enz.) voorzien van een door de klant te leveren aanrakingsbeveiliging.
- Defecte afdichtingen en aansluitkabels laten vervangen.
- Licht ontvlambare materialen altijd uit de buurt van het product houden.

Neem direct op het product aangebrachte aanwijzingen in acht en houd deze permanent leesbaar:

- Waarschuwingen en gevarenaanduidingen
- Typeplaatje
- Pijl voor de draairichting/symbool voor de stroomrichting
- Opschrift van aansluitingen
- QR-code

Kinderen mogen dit apparaat niet gebruiken of ermee spelen. Reiniging en onderhoud mogen niet door kinderen worden uitgevoerd. Dit apparaat kan door personen met verminderde fysieke, zintuiglijke of geestelijke vaardigheden of gebrek aan ervaring en kennis worden gebruikt, mits zij onder toezicht staan of over het veilige gebruik van het apparaat zijn geïnstrueerd en de daaruit resulterende gevaren begrijpen.

3 Transport en opslag

Bij transport en opslag moet de pomp incl. verpakking worden beschermd tegen vocht, vorst en mechanische beschadigingen.



WAARSCHUWING

Verwondingsgevaar door zacht geworden verpakking!

Zacht geworden verpakkingen verliezen hun stevigheid en kunnen door uitvallen van het product leiden tot persoonlijk letsel.



WAARSCHUWING

Verwondingsgevaar door gescheurde kunststofbanden!

Gescheurde kunststofbanden aan de verpakking heffen de transportbescherming op. Het uitvallen van het product kan leiden tot persoonlijk letsel.

3.1 Transportinspectie

Levering onmiddellijk controleren schade en volledigheid. Eventueel onmiddellijk reclameren.

3.2 Transport en opslag

- Alleen aan motor of pomphuis dragen.
- In originele verpakking opslaan.
- Opslag van de pomp met horizontale as en op een horizontale ondergrond. Op het verpakkingssymbool  (Boven) letten.
- Indien nodig hijswerktuig met voldoende draagvermogen gebruiken (Fig. 1).
- Beschermen tegen vocht en mechanische belastingen.
- Toegestaan temperatuurbereik: -20 °C – +70 °C
- Relatieve luchtvochtigheid: maximaal 95%
- Pomp na gebruik (bijv. een functietest) zorgvuldig drogen en maximaal 6 maanden opslaan.

Tapwater-circulatiepompen:

- Na uit de verpakking nemen van het product vervuiling of besmetting vermijden.

4 Toepassing en verkeerd gebruik

4.1 Correcte toepassing

Voor het correcte gebruik van de pomp moeten deze inbouw- en bedieningsvoorschriften en de informatie en aanduidingen op de pomp in acht worden genomen.

Elke andere toepassing wordt beschouwd als verkeerd gebruik en leidt tot verlies van elke aansprakelijkheid.

De pompen voldoen niet aan de eisen van de ATEX-richtlijn en zijn niet geschikt voor het transport van explosieve of licht ontvlambare media!

Yonos MAXO /-D (Verwarmingstoepassing)

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 deel 1 en deel 2
- Gedemineraliseerd water conform VDI 2035-2, hoofdstuk 'Waterkwaliteit'
- Water-glycol-mengsels, max. mengverhouding 1:1.
  Bij bijmenging van glycol de transportgegevens van de pomp overeenkomstig de hogere viscositeit, afhankelijk van de procentuele mengverhouding, aanpassen.

LET OP

Andere media alleen gebruiken na toestemming door WILO SE!

Toegestane temperaturen

- -20 °C – +110 °C

WAARSCHUWING

Gevaar voor de gezondheid door niet voor drinkwater goedgekeurde materialen!

Vanwege de gebruikte materialen mogen de pompen van de serie Wilo-Yonos MAXO niet worden gebruikt in omgevingen waar drinkwater en levensmiddelen worden verwerkt.

Yonos MAXO-Z (Drinkwatertoepassing)

Gebruik

De circulatiepompen van de serie Yonos MAXO-Z mogen uitsluitend worden gebruikt voor het transport van vloeistoffen in drinkwatercirculatiesystemen.

Toegestane vloeistoffen

- Drinkwater volgens EG-richtlijn voor drinkwater.
- Schone, niet-agressieve dunvloeibare media conform de nationale drinkwatervoorschriften.

VOORZICHTIG

Materiële schade als gevolg van desinfectiemiddelen!

Chemische desinfectiemiddelen kunnen het materiaal beschadigen.

- Houd de voorschriften van de DVGW-W 551-3 aan! **Of:**
- Pomp voor de duur van de chemische desinfectie uitbouwen!

Toegestane temperaturen

- 0 °C – +80 °C

4.2 Verkeerd gebruik

De bedrijfsveiligheid van het geleverde product is alleen gegarandeerd bij beoogd gebruik. Elk ander gebruik geldt als verkeerd gebruik en leidt tot verlies van elke aansprakelijkheid.
De in de catalogus/het gegevensblad aangegeven grenswaarden mogen nooit worden over- of onderschreden.
Verkeerd gebruik van de pomp kan tot gevaarlijke situaties en tot materiële schade leiden:

- Nooit andere vloeistoffen gebruiken.
- Licht ontvlambare materialen/vloeistoffen moeten altijd uit de buurt van het product worden gehouden.
- Laat werkzaamheden nooit door onbevoegde personen uitvoeren.
- Gebruik nooit buiten het aangegeven toepassingsgebied.
- Nooit zelf ombouwwerkzaamheden uitvoeren.
- Gebruik met pulsbreedtemodulatie is niet toegestaan.
- Gebruik uitsluitend toegestaan Wilo-toebehoren en originele reserveonderdelen.

4.3 Veiligheidsvoorschriften

Elektrische stroom



GEVAAR

Elektrische schok!

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

- Werkzaamheden aan elektrische componenten mogen alleen door elektriciens worden uitgevoerd.
- Schakel vóór het uitvoeren van alle werkzaamheden de spanningsvoorziening uit (eventueel ook via SSM) en beveilig deze tegen opnieuw inschakelen. Vanwege de nog aanwezige aanraakspanning die een gevaar vormt voor personen, mogen werkzaamheden aan de regelmodule pas na 5 minuten worden uitgevoerd.
- Regelmodule nooit openen en de bedieningselementen nooit verwijderen.
- Pomp uitsluitend met intacte elementen en aansluitleidingen gebruiken.

Magneetveld



GEVAAR

Levensgevaar door magneetveld!

De duurmagneetrotor in de pomp kan bij demontage levensgevaarlijk zijn voor personen met medische implantaten (bijv. pacemaker).

- De rotor er nooit uitnemen.

Hete componenten



WAARSCHUWING

Verbrandingsgevaar door hete oppervlakken!

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.

5 Beschrijving van de pomp

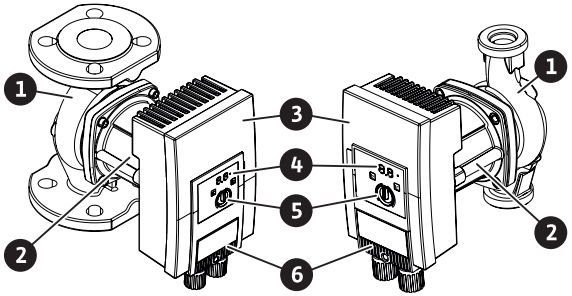


Fig. 1: Overzicht pomp

Pos.	Omschrijving
1	Pomphuis
2	Motor
3	Regelmodule
4	Led-weergave en storingsmelding-led
5	Bedieningsknop
6	Stekker

Tab. 1: Beschrijving van de pomp

De hoogrendementpompen Wilo-Yonos MAXO, Wilo-Yonos MAXO-D en Wilo-Yonos MAXO-Z in de uitvoering enkelpomp met flens- of leidingkoppelingsaansluiting is een natloper met duurmagneetrotor en geïntegreerde verschildrukregeling.

Op het motorhuis bevindt zich een regelmodule (Fig. 1, pos. 3) die de pomp regelt en een SSM-interfaces klaarzet. Afhankelijk van de gekozen toepassing of regelfunctie wordt op toerental of verschildruk geregeld. Bij alle verschildrukregelingen past de pomp zich continu aan op het wisselende vermogen dat de installatie opneemt.

Vermogensbegrenzing

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

5.1 Toegestane inbouwposities

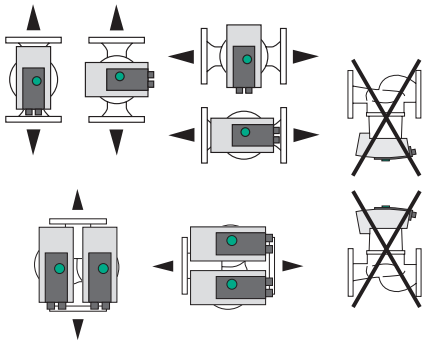


Fig. 2: Toegestane inbouwposities

5.2 Type-aanduiding

Voorbeeld: Yonos MAXO-D 32/0,5-11	
Yonos MAXO	Pompbeschrijving
	Enkelpomp (zonder identificatieletter)
-D	Dubbelpomp
-Z	Enkelpomp voor tapwatercirculatiesystemen
32	Flensverbinding DN 32
0,5-11	0,5: minimale opvoerhoogte in m
	11: maximale opvoerhoogte in m
	bij Q = 0 m³/h

5.3 Technische gegevens

Technische gegevens Yonos MAXO /-D

Specificatie	Waarde
Toegestane mediumtemperatuur	-20 °C – +110 °C
Toegestane omgevingstemperatuur	-20 °C – +40 °C
Max. relatieve luchtvochtigheid	≤ 95%
Netspanning	1~ 230 V +/- 10% 50/60 Hz
Lekstroom ΔI	≤ 3,5 mA
Elektromagnetische compatibiliteit	Storingsuitzending conform: EN 61800-3:2004+A1:2012 / huishoudelijke omgeving (C1) Stoorvastheid conform: EN 61800-3:2004+A1:2012 / industriële omgeving (C2)

Specificatie	Waarde
Emissie-geluidsniveau	< 52 dB(A)
Energie Efficiëntie Index (EEI)	Zie typeplaatje
Temperatuurklasse	TF110 (zie IEC 60335-2-51)
Verontreinigingsgraad	2 (IEC 60664-1)
Max. toegestane werkdruk	PN 6/10

Voor meer gegevens, zie het typeplaatje en de catalogus.

Technische gegevens Yonos MAXO-Z

Specificatie	Waarde
Toegestane mediumtemperatuur	0 °C – +80 °C (kortstondig (2h): +110 °C)
Toegestane omgevingstemperatuur	0 °C – +40 °C
Max. relatieve luchtvochtigheid	≤ 95%
Netspanning	1~ 230 V +/- 10% 50/60 Hz
Lekstroom ΔI	≤ 3,5 mA
Elektromagnetische compatibiliteit	Storingsuitzending conform: EN 61800-3:2004+A1:2012 / huishoudelijke omgeving (C1) Stoorvastheid conform: EN 61800-3:2004+A1:2012 / industriële omgeving (C2)
Emissie-geluidsniveau	< 52 dB(A)
Energie Efficiëntie Index (EEI)	Zie typeplaatje
Temperatuurklasse	TF80 (zie IEC 60335-2-51)
Verontreinigingsgraad	2 (IEC 60664-1)
Max. toegestane werkdruk	PN 6/10

Voor meer gegevens, zie het typeplaatje en de catalogus.

5.4 Minimale toevoerdruk

Nominale doorlaat	Mediumtemperatuur		
	-20 °C tot +50 °C 0 °C tot +50 °C[1)]	tot +95 °C	tot +110 °C
G 1½	0,3 bar	1,0 bar	1,6 bar
G 2	0,3 bar	1,0 bar	1,6 bar
DN 32	0,3 bar	1,0 bar	1,6 bar
DN 40	0,5 bar	1,2 bar	1,8 bar

Nominale doorlaat	Mediumtemperatuur		
	–20 °C tot +50 °C 0 °C tot +50 °C[1)]	tot +95 °C	tot +110 °C
DN 50	0,5 bar	1,2 bar	1,8 bar
DN 65	0,7 bar	1,5 bar	2,3 bar
DN 80	0,7 bar	1,5 bar	2,3 bar
DN 100	0,7 bar	1,5 bar	2,3 bar

Tab. 2: Minimale toevoerdruk

[1)] Yonos MAXO-Z

LET OP

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

Bij hogere mediumtemperaturen, vloeistof met geringere dichtheid, hogere stromingsweerstanden of geringere luchtdruk de waarden desbetreffend aanpassen.

De maximale installatiehoogte bedraagt 2000 m boven zeeniveau.

5.5 Leveringsomvang

- Pomp
- 8x onderlegschijf M12 (alleen flenspomp)
- 8x onderlegschijf M16 (alleen flenspomp)
- 2x vlakke afdichting (alleen pomp met schroefdraadkoppeling)
- Inbouw- en bedieningsvoorschriften

5.6 Toebehoren

- Wilo-Connect-module Yonos MAXO
- Wilo-Control voor weergave van de verschildruk
- Warmte-isolatieschaal (alleen voor enkelpompen)

Voor gedetailleerde lijst, zie catalogus.

5.7 Functie-uitbreiding

De Wilo-Connect-module Yonos MAXO als achteraf monteerbare steekmodule (toebehoren) breidt de pompfuncties uit met:

- Verzamelbedrijfsmelding SBM als potentiaalvrij maakcontact
- Besturingsingang 'Voorrang uit' ('Ext. Of') voor potentiaalvrij verbreekcontact
- Hoofd-/reservebedrijf met omschakeling naar bedrijfstijd voor dubbelpompbedrijf

Technische details zie inbouw- en bedieningsvoorschriften Wilo-Connect-module Yonos MAXO.

6 Installatie

6.1 Personeelskwalificatie

- Installatie-/demontagewerkzaamheden: De monteur moet een opleiding hebben gevolgd voor de omgang met de noodzakelijke gereedschappen en bevestigingsmaterialen.

6.2 Plichten van de gebruiker

- Neem nationale en regionale voorschriften in acht!
- Neem de lokaal geldende voorschriften voor ongevallenpreventie en veiligheid van de beroepsverenigingen in acht.
- Stel de beschermingsuitrusting ter beschikking en zorg ervoor dat deze door het personeel wordt gedragen.
- Alle voorschriften voor het werken met zware lasten in acht nemen.

6.3 Veiligheid



WAARSCHUWING

Verbrandingsgevaar door hete oppervlakken!

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.



WAARSCHUWING

Gevaar voor verbranding door hete vloeistoffen!

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:

- Verwarmingssysteem volledig laten afkoelen.
- Afsluitarmaturen sluiten of verwarmingssysteem leegmaken.



GEVAAR

Levensgevaar door vallende onderdelen!

De pomp zelf en onderdelen van de pomp kunnen een zeer hoog eigen gewicht hebben. Door vallende onderdelen bestaat het gevaar van snijden, beknellen, stoten of slaan, hetgeen kan leiden tot de dood.

- Altijd geschikte beschermingsmiddelen (bijv. helm, handschoenen) dragen.
- Altijd geschikte hijsmiddelen gebruiken en de onderdelen borgen tegen vallen.
- Nooit onder zwevende lasten staan.
- Bij opslag en transport en vóór alle installatie- en montagewerkzaamheden moet voor een veilige plaats en stabiele stand van de pomp worden gezorgd.

6.4 Installatie voorbereiden

1. De buisleidingen met geschikte voorzieningen aan vloer, plafond of wand bevestigen, zodat de pomp niet het gewicht van de leiding draagt.
2. Indien de pomp in de aanvoer van open installaties wordt gemonteerd, de veiligheidsaanvoer vóór de pomp aftakken (EN 12828).
3. Pomp op een goed toegankelijke plaats monteren, zodat een latere inspectie of vervanging gemakkelijk mogelijk is.
4. Alle las- en soldeerwerkzaamheden afsluiten.

5. Installatie spoelen.
6. Afsluitarmaturen voor en achter de pomp installeren.
7. In- en uitlooptrajecten voor en na de pomp aanhouden.
8. Ervoor zorgen dat de pomp vrij van mechanische spanningen kan worden gemonteerd.
9. 10 cm afstand om de regelmodule aan te brengen, zodat deze niet oververhit raakt.
10. Toegestane inbouwposities in acht nemen.

Installatie binnen een gebouw

Pomp in een droge, goed geventileerde en – conform de beschermingsklasse (zie typeplaatje van de pomp) – stofvrije ruimte installeren.

VOORZICHTIG

Over-/onderschrijding van de toelaatbare omgevingstemperatuur!

Bij overtemperaturen schakelt de regelmodule uit!

- Zorgen voor voldoende ventilatie/verwarming!
- Regelmodule en pomp nooit met voorwerpen afdekken!
- De toegestane omgevingstemperaturen in acht nemen (zie de tabel 'Technische gegevens').

Installatie buiten een gebouw (buitenopstelling)

- Toelaatbare omgevingsomstandigheden en beschermingsklasse in acht nemen.
- Installeer de pomp in een huis die bescherming biedt tegen weersinvloeden. Neem de toegestane omgevingstemperaturen in acht (zie de tabel „Technische gegevens").
- Bescherm de pomp tegen weersinvloeden zoals rechtstreeks zonlicht, regen en sneeuw.
- De pomp zo beschermen, dat de condensaatafvoergroeven vrij blijven van vervuilingen.
- Voorkom de vorming van condensaat door passende maatregelen te treffen.

6.5 Monteren

- Spanningsvrije installatie met horizontaal liggende pompas uitvoeren!
- Verzekeren, dat installatie van de pomp met correcte doorstromingsrichting mogelijk is: Op het stroomrichtingssymbool op het pomphuis letten! (Fig. II)
- Installatie van de pomp alleen in toelaatbare inbouwpositie! (Zie hoofdstuk 'Toegestane inbouwposities')

6.5.1 Pomp met schroefdraadkoppeling monteren



WAARSCHUWING

Verbrandingsgevaar door hete oppervlakken!

De leiding kan heet worden en bij aanraking tot brandwonden leiden.

- Verwarmingssysteem voor werkzaamheden altijd laten afkoelen.
- Veiligheidshandschoenen dragen.

Montagestappen

1. Passende leidingkoppelingen installeren.
2. De afsluitarmaturen voor en achter de pomp sluiten (Fig. III).
3. Pomp met meegeleverde vlakke afdichtingen plaatsen.

4. Pomp met de wartelmoeren vastschroeven. Daarbij uitsluitend aan de sleutelvlakken op het pomphuis tegenhouden (Fig. IV).
5. Afsluitarmaturen voor en achter de pomp openen (Fig. V).
6. Op dichtheid controleren.

6.5.2 Flenspomp monteren



WAARSCHUWING

Verbrandingsgevaar door hete oppervlakken!

De leiding kan heet worden en bij aanraking tot brandwonden leiden.
- Verwarmingssysteem voor werkzaamheden altijd laten afkoelen.
- Veiligheidshandschoenen dragen.



WAARSCHUWING

Verwondings- en verbrandingsgevaar door ondeskundige installatie!

Bij niet-vakkundige installatie kan de flensverbinding beschadigd raken en gaan lekken. Gevaar voor verbranding door vrijgekomen heet medium!

- Nooit twee combiflenzen met elkaar verbinden!
- Pompen met combiflens zijn niet voor een werkdruk PN 16 toegestaan!
- Het gebruik van borgingselementen (bijv. veerringen) kan lekkage van de flensverbinding veroorzaken. Deze zijn daarom niet toegestaan. Tussen de bout-/moerkop en de combiflens bijgevoegde onderlegschijven (leveringsomvang) gebruiken!
- De toegestane aandraaimomenten conform de volgende tabel mogen ook bij gebruik van bouten met hogere sterkte (≥ 4.6) niet worden overschreden, omdat anders afsplinteringen in het randgebied van de sleuven kunnen optreden. Daardoor verliezen de schroeven hun voorspanning en kan de flensverbinding beginnen te lekken. Gevaar voor verbranding!
- Schroeven gebruiken die lang genoeg zijn. De schroefdraad van de bout moet ten minste één omwikkeling uit de moer steken.
- Lekkagecontrole bij een zo groot mogelijke toelaatbare werkdruk uitvoeren!

Bouten en aandraaimomenten

Flenspomp PN 6

	DN 32	DN 40	DN 50
Schroefdiameter	M 12	M 12	M 12
Sterkteklasse	≥ 4,6	≥ 4,6	≥ 4,6
Aandraaimoment	40 Nm	40 Nm	40 Nm
Schroeflengte	≥ 55 mm	≥ 55 mm	≥ 60 mm

	DN 65	DN 80	DN 100
Schroefdiameter	M 12	M 16	M 16

	DN 65	DN 80	DN 100
Sterkteklasse	≥ 4,6	≥ 4,6	≥ 4,6
Aandraaimoment	40 Nm	95 Nm	95 Nm
Schroeflengte	≥ 60 mm	≥ 70 mm	≥ 70 mm

Flenspomp PN 10

	DN 32	DN 40	DN 50
Schroefdiameter	M 16	M 16	M 16
Sterkteklasse	≥ 4,6	≥ 4,6	≥ 4,6
Aandraaimoment	95 Nm	95 Nm	95 Nm
Schroeflengte	≥ 60 mm	≥ 60 mm	≥ 65 mm

	DN 65	DN 80	DN 100
Schroefdiameter	M 16	M 16	M 16
Sterkteklasse	≥ 4,6	≥ 4,6	≥ 4,6
Aandraaimoment	95 Nm	95 Nm	95 Nm
Schroeflengte	≥ 65 mm	≥ 70 mm	≥ 70 mm

Montagestappen

1. De afsluitarmaturen voor en achter de pomp sluiten (Fig. III).
2. Pomp samen met twee geschikte vlakke afdichtingen zo in de leiding zetten, dat de flenzen aan pompin- en -uitlaat kunnen worden geschroefd (Fig. VI).
   Stroomrichting in acht nemen! Het stroomrichtingssymbool op het pomphuis moet in de stroomrichting wijzen.
3. Flenzen met geschikte bouten en de meegeleverde onderlegschijven in twee stappen kruislings aan elkaar schroeven (Fig. VII). De aangegeven aandraaimomenten in acht nemen!
4. Afsluitarmaturen voor en achter de pomp openen (Fig. V).
5. Op dichtheid controleren.

6.5.3 Uitrichten van de motorkop

Afhankelijk van de inbouwpositie moet de motorkop worden uitgelijnd (Fig. VIII).

1. Toegestane inbouwposities controleren (zie hoofdstuk 'Toegestane inbouwposities').
2. Motorkop loshalen en voorzichtig draaien.
   ⇒ Motorkop niet uit het pomphuis halen.
3. Vervolgens motorbevestigingsbouten kruislings aanhalen. Aandraaimomenten in acht nemen!

VOORZICHTIG

Lekkage!

Schade aan de afdichting leidt tot lekkage.

- Afdichting niet verwijderen.
- Beschadigde afdichtingen vervangen.

Schroef	Aandraaimoment in Nm
M6 x 18	10
M6 x 22	10
M10 x 30	18 – 20

Tab. 3: Aandraaimomenten van de motorbevestigingsschroeven

6.5.4 Isoleren

Isolatie van de pomp in verwarmingsinstallaties en tapwatercirculatie-toepassingen



WAARSCHUWING

Verbrandingsgevaar door hete oppervlakken!

De volledige pomp kan zeer heet worden. Bij het achteraf aanbrengen van de isolatie in het lopende bedrijf bestaat er gevaar voor brandwonden!

- Pomp voor werkzaamheden altijd laten afkoelen.

Warmte-isolatieschalen (optionele toebehoren) alleen gebruiken voor verwarmings- en tapwatercirculatie-toepassingen met een mediumtemperatuur > 20 °C.

Isolatie van de pomp in koel-/klimaatinstallaties

Voor koel- en klimaattoepassingen algemeen verkrijgbare, diffusiedichte isolatiematerialen gebruiken.

VOORZICHTIG

Elektrisch defect!

Stijgend condensaat in de motor kan tot een elektrisch defect leiden.

- Het pomphuis alleen tot de scheidingsvoeg met de motor isoleren!
- Condensaatopeningen vrijlaten, zodat in de motor ontstaan condensaat ongehinderd kan uitstromen! (Fig. IX)

7 Elektrische aansluiting

De elektrische aansluiting uitsluitend door een gekwalificeerde elektromonteur laten uitvoeren in overeenstemming met de geldende voorschriften!

Veiligheidgerelateerde informatie uit andere hoofdstukken absoluut in acht nemen!

GEVAAR

Levensgevaar door elektrische schok!

Bij het aanraken van onderdelen onder spanning dreigt direct levensgevaar!
Met name personen die medische hulpmiddelen zoals pacemaker, insulinepompen, hoorapparaten, implantaten of dergelijke gebruiken, lopen risico.
Dood, ernstig letsel en materiële schade kunnen het gevolg zijn.
Voor deze personen is in ieder geval een arbeidsgeneeskundige beoordeling nodig!
Het toepassen van een verkeerde spanning op SELV-leidingen leidt tot verkeerde spanning op alle pompen en lokale apparaten van het gebouwbeheersysteem, die op de SELV-leiding zijn aangesloten.

- Voor werkzaamheden de spanningsvoorziening verbreken en beveiligen tegen herinschakelen.
  - Vanwege de nog aanwezige aanraakspanning die een gevaar vormt voor personen, mogen werkzaamheden aan de regelmodule pas na 5 minuten worden uitgevoerd!
- Alle aansluitingen (ook potentiaalvrije contacten) op spanningsvrijheid controleren.
- De pomp alleen met gemonteerde regelmodule aansluiten of gebruiken.
- De regelmodule nooit openen en bedieningselementen nooit verwijderen.
- Bij beschadigde regelmodule/Wilo-stekker de pomp niet in bedrijf nemen!
- Nooit een verkeerde spanning aanleggen.

7.1 Vereisten

LET OP

De geldende nationale richtlijnen, normen en voorschriften evenals de bepalingen van de plaatselijke energiebedrijven dienen te worden opgevolgd!

VOORZICHTIG

Incorrecte aansluiting

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

- Stroomtype en spanning op het typeplaatje in acht nemen.
- Sluit op laagspanningsnetten met 230 V aan. Bij aansluiting op IT-netwerken (Isolé Terre-aardingssysteem) altijd zorgen dat de spanning tussen de fases (L1-L2, L2-L3, L3-L1 ➔ Fig. 3) niet hoger wordt dan 230 V.
  Bij een storing (aardsluiting) mag de spanning tussen de fase en PE niet hoger zijn dan 230 V.
- Bij het externe schakelen van de pomp een pulsering van de spanning (bijv. pulsbreedtemodulatie) 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 ≤ 100/24 h
  - ≤ 20/h bij een schakelfrequentie van 1 min. tussen in-/uitschakelingen via netspanning

- Houd u bij de elektrische installatie van de pomp aan de nationale regelgeving met betrekking tot de vereisten voor lekstroom-veiligheidsschakelaars (RCD) en de keuze daarvan.
  - **Pompen met een nominaal vermogen P1 ≤ 200 W** (zie typeplaatje of specificatieblad):
    Bij een isolatiefout kan de lekstroom optreden als pulserende gelijkstroom.
  - **Pompen met een nominaal vermogen P1 > 200 W** (zie typeplaatje of specificatieblad):
    Bij een isolatiefout kan de lekstroom optreden in de vorm van gelijkstroom of pulserende gelijkstroom.
- Per pomp een lekstroom $I_{eff} \leq 3{,}5$ mA in acht nemen.
- Elektrische aansluiting via een vaste aansluitleiding met een connector of een meerpolige schakelaar met ten minste 3 mm contactopeningsbreedte tot stand brengen (VDE 0700/deel 1).
- Als bescherming tegen lekwater en voor de trekontlasting ter plaatse van de kabelschroefverbinding moet een aansluitleiding met een toereikende buitendiameter worden gebruikt (zie hoofdstuk 'Aansluiten').
- Bij mediumtemperaturen van meer dan 90 °C een warmtebestendige aansluitleiding gebruiken.
- Aansluitleiding zo aanleggen dat deze de leidingen en de pomp niet aanraakt.

7.2 Aansluitmogelijkheden

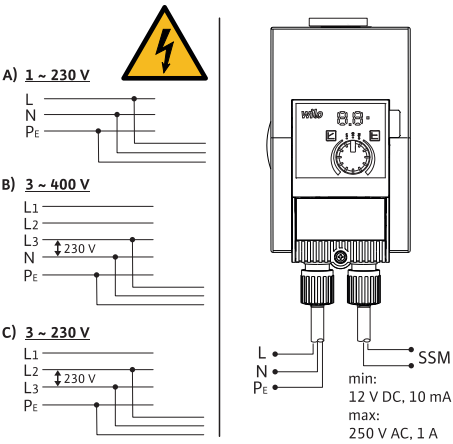


Fig. 3: Aansluitmogelijkheden

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

7.3 Dubbelpompen

Alleen als hoofd- en reservepomp met automatische storingsoverschakeling gebruiken:

1. Beide motoren afzonderlijk aansluiten en beveiligen.
2. Zorgen voor een apart schakeltoestel (bijv. Wilo-Connect-module Yonos MAXO (toebehoren)).
3. Identieke instellingen uitvoeren.

7.4 Verzamelstoringsmelding (SSM)

Het contact van de verzamelstoringsmelding (potentiaalvrij verbreekcontact) kan op een gebouwbeheersysteem worden aangesloten. Het interne contact is in de volgende gevallen gesloten:

- De pomp is spanningsloos.
- Er is geen storing.

- De regelmodule is uitgevallen.

GEVAAR

Levensgevaar door elektrische schok!

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

- SSM-leiding niet op een lage veiligheidsspanning aansluiten.

Aansluitwaarden

- Minimaal toegestaan: 12 V DC, 10 mA
- Maximaal toegestaan: 250 V AC, 1 A, AC 1
  Bij aansluiting van de SSM-leiding op voedingsspanning:
- Fase SSM = Fase L1

7.5 Aansluiten

GEVAAR

Levensgevaar door elektrische schok!

Bij het aanraken van onderdelen onder spanning bestaat direct levensgevaar.

- De elektrische aansluiting uitsluitend door een gekwalificeerde elektromonteur laten uitvoeren in overeenstemming met de geldende voorschriften!
- Voor werkzaamheden de spanningsvoorziening verbreken en beveiligen tegen herinschakelen.

1. Kabel conform informatie in de afbeelding (Fig. X) voorbereiden.
2. Schroef in de stekker eruit schroeven (Fig. XI).
3. Stekker verwijderen.
4. Kabeldoorgangen losschroeven (Fig. XII).
5. Stekker openklappen.
6. Sluitrubber van de kabeldoorgangen met een kleine schroevendraaier eruit stoten (Fig. XIII).
7. Kabel door de kabeldoorvoer naar de aansluitbus leiden.
8. Kabel op de juiste positie aansluiten (Fig. XIV).
9. Stekker sluiten en kabeldoorgangen opschroeven (Fig. XV).
10. Stekker opsteken en met schroef bevestigen (Fig. XVI).
11. Verbinding met de voedingsspanning maken.

8 In bedrijf nemen

8.1 Ontluchten

1. Installatie op een correcte manier vullen en ontluchten.

► De pomp ontlucht zich zelfstandig.

8.2 Spoelen

VOORZICHTIG

Materiële schade!

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

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

8.3 Bedrijfssituatie selecteren

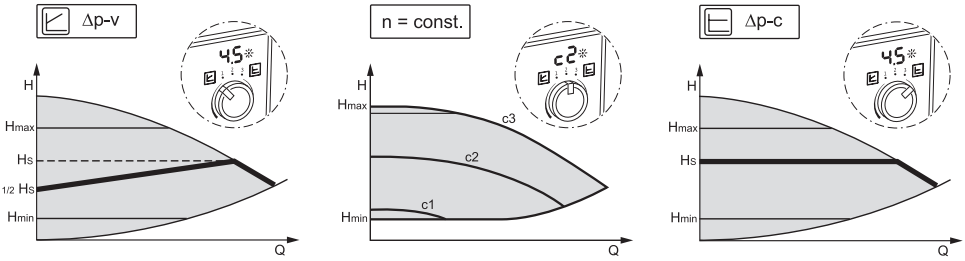


Fig. 4: Bedrijfssituatie selecteren

Regelingsmodus	Beschrijving
Verschildruk variabel Δp-v	De regeling verandert de door de pomp aan te houden gewenste waarde voor de verschildruk lineair tussen de gereduceerde verschildruk H en $H_{Gewenst}$. De geregelde verschildruk H neemt met het debiet af of toe.
Toerental constand n = const.	Het toerental van de pomp wordt op een ingesteld constant toerental gehouden.
Verschildruk constant Δp-c	De regeling houdt de door de pomp gegenereerde verschildruk via het toegestane debietbereik constant op de ingestelde verschildruk-gewenste waarde $H_{Gewenst}$ tot aan de maximale karakteristiek.

Selectie regelingsmodus in verwarmingsbedrijf

Installatietype	Systeemvereisten	Aanbevolen regelingsmodus
Verwarmings-/ventilatie-/klimaatinstallaties met weerstand in het overdrachtelement (radiator en thermostaatventiel) ≤ 25 % van de totale weerstand	• Tweebuissystemen met thermostaat-/zoneventielen en een kleine klepautoriteit: — HN > 4 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	**Δp-v**
Verwarmings-/ventilatie-/klimaatinstallaties	• Constant debiet • Prioriteit voor warm water (c3) • Handmatige nachtverlaging via de instelling voor de toerentalniveaus (c1)	**Toerental constant (c1, v2, c3)**
Verwarmings-/ventilatie-/klimaatinstallaties met weerstand in de productie-/verdeelkring ≤ 25 % van de weerstand in het overdrachtelement (radiator en thermostaatventiel)	• Tweeleidingssystemen met thermostaat-/zoneventielen en een hoge klepautoriteit: — HN ≤ 2 m — Omgebouwde zwaartekrachtinstallaties — Ombouw bij grotere temperatuurspreiding (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 • Enkelleidingsinstallaties met thermostaat- en strangafsluiters	**Δp-c**

Selectie regelingsmodus in drinkwaterbedrijf

Installatietype	Systeemvereisten	Aanbevolen regelingsmodus
Tapwatercirculatiesystemen	Tapwatercirculatiesystemen met thermostatisch geregelde strangafsluiters	**Δp-v**
Tapwatercirculatiesystemen	Constant debiet	**Toerental constant (c1, v2, c3)**
Tapwatercirculatiesystemen	Tapwatercirculatiesystemen met thermostatisch geregelde strangafsluiters. • De verschildruk wordt constant op de ingestelde gewenste verschildruk H gehouden. Aanbeveling bij installaties met stranginregelventielen	**Δp-c**

8.4 Bedrijfssituatie en pompvermogen instellen

Fabrieksinstelling verwarmingspomp

De pompen worden in de regelingsmodus Δp-v geleverd. De gewenste opvoerhoogte is op de helft van de maximaal gewenste opvoerhoogte (zie pompgegevens in de catalogus) vooringesteld. Afhankelijk van de installatievoorwaarden bedrijfssituatie en pompvermogen aanpassen.

Fabrieksinstelling drinkwaterpomp

De pompen worden in de regelingsmodus Δp-c geleverd. De gewenste opvoerhoogte is op de helft van de maximaal gewenste opvoerhoogte (zie pompgegevens in de catalogus) vooringesteld. Afhankelijk van de installatievoorwaarden bedrijfssituatie en pompvermogen aanpassen.

Instellingen uitvoeren

In de planning wordt de installatie uitgevoerd op een bepaald bedrijfspunt (hydraulisch vollastpunt of totale weerstand van het drinkwaterleidingennet 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 Δp-c, Δp-v).
1. Gewenste waarde instellen door te draaien aan de bedieningsknop (alleen bij Δp-c, Δp-v).

LET OP

De gewenste waarde van de led-weergave aangegeven in stappen van 0,5 m (bij gewenste opvoerhoogte < 10 m) of in stappen van 1 m (bij gewenste opvoerhoogte > 10 m). Tussenstappen zijn mogelijk, worden echter niet getoond.

9 Onderhoud

9.1 Uitbedrijfname

Voor onderhouds-/reparatiewerkzaamheden of demontage moet de pomp uit bedrijf worden genomen.



GEVAAR

Levensgevaar door elektrische schok!

Bij werkzaamheden aan elektrische apparaten bestaat levensgevaar door elektrische schok.

- Werkzaamheden aan elektrische onderdelen alleen door elektriciens laten uitvoeren!
- Pomp meerpolig spanningsvrij schakelen en tegen onbevoegd opnieuw inschakelen beveiligen!
- Altijd voedingsspanning van pomp en eventueel SSM uitschakelen!
  - Vanwege de nog aanwezige aanraakspanning die een gevaar vormt voor personen, mogen werkzaamheden aan de module pas na 5 minuten worden uitgevoerd!
- Controleren of alle aansluitingen (ook potentiaalvrije contacten) spanningsvrij zijn!
- Ook in de spanningsvrij schakelende toestand kan de pomp doorstroomd worden. De aangedreven rotor induceert een gevaarlijke spanning op de motorcontacten. Aanwezige afsluitarmaturen voor en achter de pomp afsluiten!
- Bij beschadigde regelmodule/Wilo-stekker de pomp niet in bedrijf nemen!
- Bij niet-toegestane verwijdering van instel- en bedieningselementen van de regelmodule bestaat gevaar voor elektrische schok bij aanraking van interne elektrische elementen!



WAARSCHUWING

Gevaar voor verbranding bij aanraking van de pomp/installatie

Afhankelijk van de bedrijfstoestand van de pomp en de installatie (temperatuur van het medium) kan de hele pomp zeer heet worden.

- Installatie en pomp laten afkoelen tot ruimtetemperatuur!

9.2 Demontage/montage

Voor iedere demontage/installatie verzekeren, dat rekening werd gehouden met het hoofdstuk 'Uitbedrijfname'!



WAARSCHUWING

Gevaar voor verbranding bij aanraking van de pomp/installatie

Afhankelijk van de bedrijfstoestand van de pomp en de installatie (temperatuur van het medium) kan de hele pomp zeer heet worden.

- Installatie en pomp laten afkoelen tot ruimtetemperatuur!



WAARSCHUWING

Gevaar voor verbranding door hete vloeistoffen!

De vloeistof staat onder hoge druk en kan heel heet zijn.
Voorafgaand aan de installatie of demontage van de pomp of het losdraaien van de schroeven van de behuizing rekening houden met het volgende:

- Verwarmingssysteem volledig laten afkoelen.
- Afsluitarmaturen sluiten of verwarmingssysteem leegmaken.
- Afgesloten installatie-aftakking leegmaken!
- Bij ontbrekende afsluitarmaturen de installatie leegmaken!
- Informatie van de fabrikant en de veiligheidsinformatiebladen bij de mogelijke additieven in de installatie in acht nemen!

Nationale voorschriften ter voorkoming van ongevallen en eventuele interne arbeids-, bedrijfs- en veiligheidsvoorschriften van de gebruiker in acht nemen.



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel!

Gevaar voor letsel door naar beneden vallen van de motor / pomp na het losmaken van de bevestigingsschroeven!

- Pomp / motor indien nodig met geschikte hijswerktuigen beveiligen tegen naar beneden vallen!
- Geschikte beschermingsmiddelen (bijv. handschoenen) dragen!



GEVAAR

Levensgevaar door magneetveld!

De duurmagneetrotor in de pomp kan bij demontage levensgevaarlijk zijn voor personen met medische implantaten (bijv. pacemaker).

- De rotor er nooit uitnemen.
  - Wanneer de uit waaier, lagerplaat en rotor bestaande eenheid uit de motor wordt getrokken, lopen in het bijzonder personen die medische hulpmiddelen als pacemakers, insulinepompen, gehoorapparaten, implantaten of dergelijke gebruiken gevaar. Dood, ernstig letsel en materiële schade kunnen het gevolg zijn. Voor deze personen is in ieder geval een arbeidsgeneeskundige beoordeling nodig.
- Er bestaat gevaar voor beknelling! Wanneer de rotor uit de motor wordt getrokken kan deze door het sterke magneetveld plotseling in de uitgangspositie worden teruggetrokken.
  - Wanneer de rotor zich buiten de motor bevindt, kunnen magnetische voorwerpen plotseling worden aangetrokken. Dit kan letsel en materiële schade tot gevolg hebben.
- Elektronische apparaten kunnen door het sterkte magneetveld van de rotor in hun werking worden beperkt of beschadigd.

In gemonteerde toestand wordt het magneetveld van de rotor in de ijzeren kring van de motor geleid. Daardoor is buiten de machine geen voor de gezondheid schadelijk of storend magneetveld aantoonbaar.

9.2.1 Demontage/montage van de motor

Voor iedere demontage/installatie van de motor verzekeren, dat rekening werd gehouden met het hoofdstuk 'Uitbedrijfname'!

- Aanwezige afsluitarmaturen voor en achter de pomp afsluiten!
- Bij ontbrekende afsluitarmaturen de installatie leegmaken!

Demontage van de motor

1. Motorbevestigingsbouten losmaken en motor uit de centrering bij het pomphuis halen.

VOORZICHTIG

Materiële schade!

Wordt bij onderhouds- of reparatiewerkzaamheden de motorkop van het pomphuis gescheiden:

- O-ring tussen motorkop en pomphuis vervangen!
- De O-ring moet ongedraaid in de naar de waaier gerichte afkanting van de lagerplaat liggen!
- Controleren of de O-ring juist op de grondplaat is geplaatst!
- Lekkagecontrole bij een zo groot mogelijke toelaatbare werkdruk uitvoeren!

Installatie van de motor

De installatie van de motor gebeurt in omgekeerde volgorde van de demontage.

1. Motor in de centrering van het pomphuis plaatsen en de vier motorbevestigingsschroeven in de draadboring steken.
2. Motorbevestigingsbouten kruislings aanhalen. Aandraaimomenten in acht nemen (zie de tabel 'Aandraaimomenten van de motorbevestigingsschroeven' [▶ 22]).

Inbedrijfname van de pomp zie hoofdstuk 'In bedrijf nemen'.

Moet alleen de regelmodule in een andere positie worden gebracht, hoeft de motor niet volledig uit het pomphuis te worden gehaald. De motor kan in het pomphuis stekend in de gewenste positie worden gedraaid (letten op toelaatbare inbouwposities). Zie hoofdstuk 'Uitrichten van de motorkop' [▶ 21].

LET OP

Altijd de motorkop draaien voordat de installatie gevuld is.

Lektest uitvoeren!

10 Storing oplossen

10.1 Vereisten voor het personeel

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

10.2 Veiligheid bij het oplossen van storingen



GEVAAR

Levensgevaar door elektrische schok!

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.

10.3 Fouttabel

Fout	Oorzaak	Oplossing
Pomp draait niet bij ingeschakelde stroomtoevoer.	Elektrische zekering defect.	Zekering controleren.
Pomp draait niet bij ingeschakelde stroomtoevoer.	Geen spanning.	Spanning controleren.
Pomp maakt geluiden.	Cavitatie door onvoldoende toevoerdruk.	Drukhandhaving/systeemdruk verhogen. Toegestane drukbereik in acht nemen.
Pomp maakt geluiden.	Cavitatie door onvoldoende toevoerdruk.	Ingestelde opvoerhoogte controleren en evt. aanpassen.
Het warme water wordt na korte tijd niet warm.	De gewenste waarde is te laag ingesteld.	Gewenste waarde verhogen.
Het warme water wordt na korte tijd niet warm.	De gewenste waarde is te laag ingesteld.	Bedrijfssituatie Δp-c instellen.

10.4 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	Onderspanning	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.	Neem contact op met servicedienst.

Nr.	Storing	Oorzaak	Oplossing
E21[2)*]	Overbelasting	Motor draait stroef.	Neem contact op met service-dienst.
E23	Kortsluiting	Motorstroom te hoog.	Neem contact op met service-dienst.
E25	Contact/wikkeling	Wikkeling defect.	Neem contact op met service-dienst.
E30	Overtemperatuur module	Binnenruimte module te warm.	Gebruiksomstandigheden controleren.
E31	Overtemperatuur vermogens-deel	Omgevingstemperatuur te hoog.	Gebruiksomstandigheden controleren.
E36	Elektronicafout	Elektronica defect.	Neem contact op met service-dienst.

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

[1)] alleen voor pompen met P1 ≥ 200 W

[2)] behalve de led-weergave brandt de led voor de storingsmelding continu rood.

[*]zie ook waarschuwingsmelding E21

10.5 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 door-stroomd.	Installatie controleren.
E11	Droogloop	Lucht in de pomp.	Mediadruk en -hoeveelheid controleren.
E21[*)]	Overbelasting	Motor draait stroef. Pomp wordt buiten de specificatie gebruikt (bijv. hoge module-temperatuur). Het toerental is lager dan in normaal bedrijf.	Omgevingscondities contro-leren.

[*)] zie ook storingsmelding E21

11 Reserveonderdelen

De reserveonderdelen uitsluitend bij de plaatselijke specialist en/of de Wilo-servicedienst bestellen. Om vra-gen en verkeerde bestellingen te voorkomen, dienen bij de bestelling alle gegevens op het typeplaatje te worden verstrekt.

12 Afvoeren

12.1 Informatie over het inzamelen van gebruikte elektrische en elektronische producten

Door dit product op de voorgeschreven wijze af te voeren en correct te recyclen, worden milieuschade en persoonlijke gezondheidsrisico's voorkomen.



LET OP

Afvoer via het huisvuil is verboden!

In de Europese Unie kan dit symbool op het product, de verpakking of op de bijbehorende documenten staan. Het betekent dat de betreffende elektrische en elektronische producten niet via het huisvuil afgevoerd mogen worden.

Voor een correcte behandeling, recycling en afvoer van de betreffende afgedankte producten dienen de volgende punten in acht te worden genomen:

- Geef deze producten alleen af bij de daarvoor bedoelde, gecertificeerde inzamelpunten.
- Neem de lokale voorschriften in acht!

Vraag naar informatie over de correcte afvoer bij de gemeente, de plaatselijke afvalverwerkingsplaats of bij de verkoper van het product. Meer informatie over recycling is te vinden onder http://www.wilo-recycling.com.

Technische wijzigingen voorbehouden!



wilo



Local contact at
www.wilo.com/contact

WILO SE
Wilopark 1
44263 Dortmund
Germany
T +49 (0)231 4102-0
T +49 (0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com

Pioneering for You