

Wilo-Stratos PICO



en Installation and operating instructions
fr Notice de montage et de mise en service
it Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione
sv Monterings- och skötselanvisning

da Monterings- og driftvejledning
fi Asennus- ja käyttöohje
pl Instrukcja montażu i obsługi
ru Инструкция по монтажу и эксплуатации

Fig. 1:

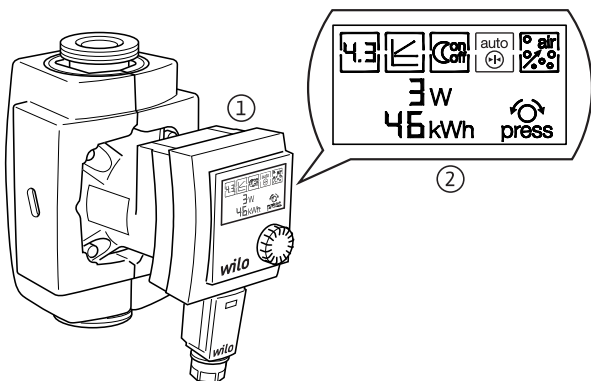


Fig. 2a:

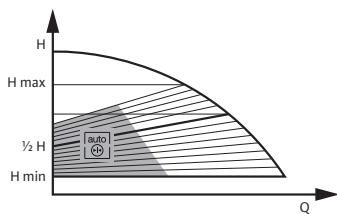


Fig. 2b:

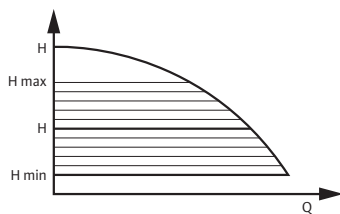


Fig. 3:

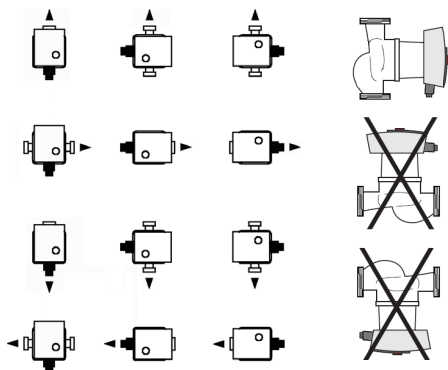


Fig. 4a:

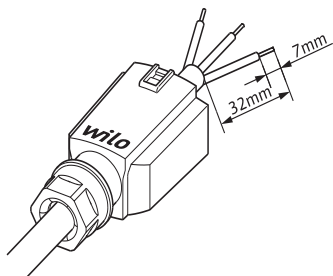


Fig. 4b:

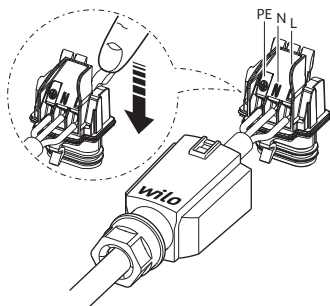


Fig. 4c:

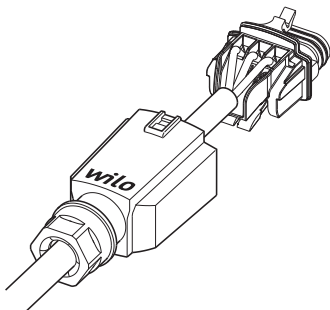


Fig. 4d:

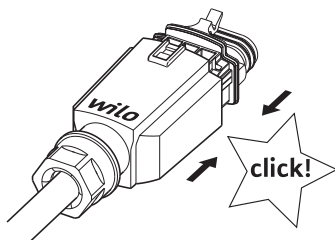


Fig. 4e:

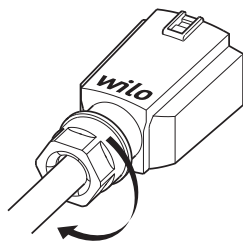
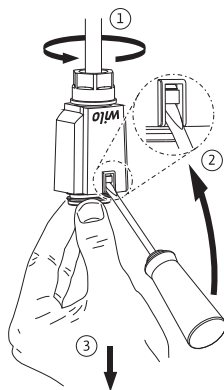


Fig. 5:



11 Parti di ricambio

L'ordinazione di ricambi avviene tramite il rivenditore specializzato locale e/o il Servizio Assistenza Clienti Wilo.

Per evitare richieste di chiarimenti e ordinazioni errate, all'atto dell'ordinazione è necessario sempre indicare tutti i dati della targhetta.

12 Smaltimento

Con lo smaltimento e il riciclaggio corretti di questo prodotto si evitano danni ambientali e rischi per la salute personale.

1. Smaltire il prodotto o le sue parti ricorrendo alle società pubbliche o private di smaltimento.
2. Per ulteriori informazioni relative a uno smaltimento corretto, rivolgersi all'amministrazione urbana, all'ufficio di smaltimento o al rivenditore del prodotto.



NOTA: La pompa non è un rifiuto domestico!
Per ulteriori informazioni sul riciclaggio vedi
www.wilo-recycling.com

Salvo modifiche tecniche!

1 Allmän information

Om denna skötselanvisning

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

Monterings- och skötselanvisningen är en del av produkten. Den ska alltid finnas tillgänglig i närheten av produkten. Att dessa anvisningar följs noggrant är en förutsättning för riktig användning och drift av produkten.

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

EG-försäkran om överensstämmelse:

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

Denna försäkran förlorar sin giltighet om tekniska ändringar utförs på angivna konstruktioner utan godkännande från Wilo eller om anvisningarna avseende produktens/personalens säkerhet som anges i monterings- och skötselanvisningen inte följs.

2 Säkerhet

I anvisningarna finns viktig information för installation, drift och underhåll av produkten. Installatören och ansvarig fackpersonal/driftansvarig person måste därför läsa igenom anvisningarna före installation och idrifttagning.

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

2.1 Märkning av anvisningar i skötselanvisningen

Symboler:

Allmän varningssymbol



Fara för elektrisk spänning



NOTERA:



Varningstext:

FARA!

Situation med överhängande fara.

Kan leda till svåra skador eller livsfara om situationen inte undviks.

WARNING!

Risk för (svåra) skador. "Varning" innebär att svåra personskador kan inträffa om säkerhetsanvisningarna inte följs.

OBSERVERA!

Risk för skador på produkten/installationen. "Observera" innebär att produktskador kan inträffa om säkerhetsanvisningarna inte följs.

NOTERA: Praktiska anvisningar om hantering av produkten.
Gör användaren uppmärksam på eventuella svårigheter.

Anvisningar direkt på produkten som

- rotationsriktningspil
 - märkning för anslutningar
 - typskylt
 - varningsdekaler
- måste följas och bevaras i fullt läsbart skick.

2.2 Personalkompetens

Personal som sköter installation, manövrering och underhåll ska vara kvalificerade att utföra detta arbete. Den driftansvarige måste säkerställa personalens ansvarsområden, behörighet och övervakning. Personal som inte har de erforderliga kunskaperna måste utbildas. Detta kan vid behov göras genom produkttillverkaren på uppdrag av driftansvarige.

2.3 Risker med att inte följa säkerhetsföreskrifterna

Om säkerhetsföreskrifterna inte följs kan det leda till skador på person, miljön eller produkten/installationen. Vid försummelse av säkerhetsanvisningarna ogiltigförklaras alla skadeståndsanspråk. Framför allt gäller att försummad skötsel kan leda till exempelvis följande problem:

- personskador på grund av elektriska, mekaniska eller bakterio-logiska orsaker
- miljöskador på grund av läckage av farliga ämnen
- maskinskador
- fel i viktiga produkt- eller installationsfunktioner,
- fel i föreskrivna underhålls- och reparationsmetoder.

2.4 Arbeta säkerhetsmedvetet

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

2.5 Säkerhetsföreskrifter för driftansvarig

Utrustningen får inte användas av personer (inklusive barn) med begränsad fysisk, sensorisk eller mental förmåga. Detta gäller även personer som saknar erfarenhet av denna utrustning eller inte vet hur den fungerar. I sådana fall ska handhavandet ske under överseende av en person som ansvarar för säkerheten och som kan ge instruktioner om hur utrustningen fungerar. Se till att inga barn leker med utrustningen.

- Om varma eller kalla komponenter på produkten/anläggningen leder till risker måste dessa på plats skyddas mot beröring.
- Beröringsskydd för rörliga komponenter (t.ex. koppling) får inte tas bort medan produkten är i drift.
- Läckage (t.ex. axeltätning) av farliga media (t.ex. explosiva, giftiga, varma) måste avledas så att inga faror uppstår för personer eller miljön. Nationella lagar måste följas.
- Risker till följd av elektricitet måste uteslutas. Elektriska anslutningar måste utföras av behörig elektriker med iakttagande av gällande lokala och nationella bestämmelser.

2.6 Säkerhetsinformation för monterings- och underhållsarbeten

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

Arbeten på produkten/installationen får endast utföras under driftstopp. De tillvägagångssätt för urdrifttagning av produkten/installationen som beskrivs i monterings- och skötselanvisningen måste följas.

Omedelbart när arbetena har avslutats måste alla säkerhets- och skyddsanordningar monteras eller tas i funktion igen.

2.7 Egenmäktig förändring av produkt och reservdelstillverkning

Egenmäktig förändring av produkt och reservdelstillverkning leder till att produktens/personalens säkerhet utsätts för risk och tillverkarens säkerhetsförsäkringar upphör att gälla.

Ändringar i produkten får endast utföras med tillverkarens medgivande. För säkerhetens skull ska endast originaldelar som är godkända av tillverkaren användas. Om andra delar används tar tillverkaren inte något ansvar för följderna.

2.8 Otillåtna driftsätt/användningssätt

Produktens driftsäkerhet kan endast garanteras om den används enligt avsnitt 4 i monterings- och skötselanvisningen. De gränsvärden som anges i katalogen eller databladet får aldrig varken över- eller underskridas.

3 Transport och tillfällig lagring

Direkt efter att produkten mottagits:

- Kontrollera om transportskador har uppstått.
- Vid transportskador ska nödvändiga åtgärder vidtas gentemot speditören inom den angivna fristen.



OBSERVERA! Risk för materiella skador!

Felaktig transport och felaktig tillfällig lagring kan leda till skador på produkten.

- **Vid transport och tillfällig lagring ska pumpen skyddas mot fukt, frost och mekaniskt slitage till följd av stötar/slag.**
- **Utrustningen får inte utsättas för temperaturer utanför intervallet -10 °C till $+50\text{ °C}$.**

4 Användning

Cirkulationspumparna i serien Wilo-Stratos PICO är koncipierade för uppvärmningsanläggningar för varmvatten och liknande system med ständigt växlande flöden. Tillåtna medier är värmeledningsvatten enligt VDI 2035, vatten-/glykolblandningar i förhållandet max. 1:1. Om glykolblandningar används måste pumpens uppforderingsdata korrigeras enligt den högre viskositeten, beroende av det procentuella blandningsförhållandet. Korrekt användning innebär att följa samtliga instruktioner i denna anvisning.

All annan användning räknas som felaktig.

5 Produktdata

5.1 Typnyckel

Exempel: Wilo-Stratos PICO 25/1-6

Stratos PICO	Högeffektiv pump
25	Unionsanslutning DN 25 (Rp 1)
1-6	1 = min. uppforderingshöjd i m (inställbar upp till 0,5 m) 6 = max. uppforderingshöjd i m vid $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$

5.2 Tekniska data

Anslutningsspänning	1 ~ 230 V $\pm$ 10 %, 50/60 Hz
Kapslingsklass IP	Se typskylten
Energieffektivitetsindex (EEI)	Se typskylten
Vattentemperaturer vid max. omgivnings- temperatur +25 °C	+2 °C till +110 °C
Vattentemperaturer vid max. omgivnings- temperatur +40 °C	+2 °C till +95 °C
Vattentemperaturer vid max. omgivnings- temperatur +60 °C	+2 °C till +70 °C *
Max. driftstryck	10 bar (1000 kPa)
Min. inkommande tryck vid +70 °C/+95 °C/+110 °C	0,15 bar/0,3 bar/1,0 bar (15 kPa/30 kPa/100 kPa)

* Pumpen är utrustad med en effektbegränsande funktion som skyddar mot överbelastning. Beroende på driften kan den påverka pumpkapaciteten.

5.3 Leveransomfattning

- Cirkulationspump, komplett
- Inklusive värmeisolering
- Medföljande Wilo-Connector
- Monterings- och skötselanvisning

6 Beskrivning och funktion

6.1 Produktbeskrivning

Pumpen (fig. 1/1) består av ett hydraulsystem, en våt motor med permanentmagnetrotor och en elektronisk reglermodul med inbyggd frekvensomvandlare. På reglermodulen finns en röd manöverknapp och en LCD-display (fig. 1/2) för parameterinställning samt indikering av den aktuella effektförbrukningen i W, eller av den aktuellt flöde i m³/h och den totala strömförbrukningen sedan idrifttagning i kWh.

6.2 Funktioner

Alla funktioner kan ställas in, aktiveras och avaktiveras med den röda manöverknappen.

 Indikering av aktuell effektförbrukning i W.
eller

 indikering av aktuellt flöde i m³/h.



NOTERA: Vrid på den röda knappen för att ändra indikeringen från W till m³/h.

För driftspunkter där flödet inte kan registreras exakt visar displayen "<" eller ">" före värdet.

 Indikering av den totala strömförbrukningen sedan idrifttagning i kWh.



Inställning av uppforderingshöjd i m.



Regleringstyp

Variabelt differenstryck ($\Delta p-v$):

Börvärdet för differenstrycket H höjs linjärt mellan $\frac{1}{2}H$ och H inom det tillåtna flödesområdet (fig. 2a).

Det differenstryck som pumpen genererar regleras till respektive börvärde för differenstrycket. Denna regleringstyp lämpar sig särskilt för värmeanläggningar med värmeelement, eftersom flödesljuden vid termostatventilen reduceras.



Konstant differenstryck ($\Delta p-c$):

Börvärdet för differenstrycket H hålls på ett konstant värde upp till max. nivå inom det tillåtna flödesområdet (fig. 2b). Wilo rekommenderar att denna regleringstyp används för golvvärmekretsar eller äldre värmesystem med stora rörledningar samt för alla installationer utan föränderliga rörnätskurvor, t.ex. värmeladdpumpar.



Sänkdrift:

Vid aktiverad sänkdrift följer pumpen värmeanläggningens sänkdrift via en elektronisk temperaturgivare. Den kopplas om till min. varvtal. När värmealstraren värms upp igen kopplar pumpen åter om till det inställda börvärdet.

Vid användning av sänkdrift måste pumpen vara installerad i värmeledningssystemets framledning.



Dynamic Adapt:

Dynamic Adapt är en anpassning av börvärdet i pumpens dellastområde, vid mindre än halva det dimensionerade flödet. Utifrån det inställda börvärdet analyserar pumpen värmebehovet och baserat på denna analys korrigerar pumpen det inställda börvärdet fortlöpande i dellastdrift. På så vis optimeras pumpeffekten i ett reglerområde (fig. 2a) kontinuerligt ned till det energetiska minimivärdet. Vid mycket låga flöden koppla pumpen då om till ett hydrauliskt Standby-läge. Om flödet ökar på grund av högre värmebehov, höjs effekten automatiskt och tack vare den kortat reaktionstiden undviks en underförsörjning av värmeledningssystemet.



Avluftsning rutin:

Avluftsning rutin tar 10 minuter efter aktivering och kan följas via förloppsindikatorn på displayen.



Knapplås (holdfunktion):

Knapplåset låser inställningarna på pumpen och skyddar mot oavsiktlig eller obehörig omställning av pumpen.

7 Installation och elektrisk anslutning



FARA! Livsfara!

Felaktig installation och inkorrekt draga elektriska anslutningar kan medföra livsfara.

- **Alla installationer och all elektrisk anslutning ska utföras av utbildad fackpersonal i enlighet med gällande föreskrifter!**
- **Observera föreskrifterna för förebyggande av olyckor!**

7.1 Installation

- Innan pumpen monteras måste alla svets- och lödningsarbeten samt nödvändiga spolningar av rörsystemet vara avslutade.
- Montera pumpen på en lättåtkomlig plats, där den enkelt kan kontrolleras och demonteras.
- Vid montering i framledningen i öppna anläggningar måste säkerhetsframledningen före pumpen förgrenas (DIN EN 12828).
- Framför och bakom pumpen ska spärrarmaturer monteras i syfte att underlätta ett eventuellt pumpbyte.
 - Montera pumpen på ett sådant sätt att eventuellt läckagevatten inte kan droppa ned på reglermodulen.
 - Justera det övre avstängningsspjället på sidan.
- Vid isoleringsarbeten är det viktigt att varken pumppmotorn eller modulen isoleras. Kondensavledningsöppningarna måste vara fria.
- Montera utrustningen spänningsfritt med pumppmotorn i vågrätt liggande position. Monteringspositioner för pumpen, se fig. 3.
 - Andra monteringspositioner på förfrågan.

- Riktningsskyltar på pumphuset och den isolerande kåpan visar flödesriktningen.
- Modulens monteringsposition kan ändras genom att motorhuset vrids på följande sätt:
 - bänd loss värmeisoleringen med hjälp av en skruvmejsel och ta av den,
 - Lossa insexskruvarna.
 - Vrid motorhuset inklusive reglermodulen.



NOTERA: I allmänhet ska motorhuvudet vridas innan anläggningen fylls. Om motorhuvudet vrids i en anläggning som redan har fyllts får motorhuvudet inte dras ut ur pumphuset. Vrid motorhuvudet på motorenheten under lätt tryck så att inget vatten kan läcka ut ur pumpen.



OBSERVERA! Risk för materiella skador!

När motorhuvudet vrids kan packningarna skadas. Defekta packningar ska bytas ut omedelbart.

- Skruva in insexskruvarna igen och dra åt dem ordentligt.
- Montera värmeisolering.

7.2 Elektrisk anslutning



FARA! Livsfara!

Vid felaktig elektrisk anslutning finns det risk för livsfarliga stötar.

- Alla elektriska anslutningar ska utföras av behöriga elektriker samt i enlighet med gällande lokala föreskrifter.
- Frånkoppla spänningsförsörjningen före alla arbeten.
- Om inställnings- och manöverelement tas bort på reglermodulen finns det risk för elstötar om elektriska komponenter i enheten berörs.

Högeffektiva pumpar får inte drivas med framkantsstyrning!


OBSERVERA! Risk för materiella skador!

Om pumpen kopplas in eller slås från med externa styranordningar måste taktning av nätspänningen (t.ex. med framkantsstyrning) deaktiveras så att elektroniken inte skadas.

Vid användningar där det inte är klart om pumpen drivs med taktad pumpspänning, t.ex. med laddpumpar, måste regleranläggningens tillverkare bekräfta att pumpen drivs med sinusformad växelspanning.

- Strömtyp och spänning måste motsvara uppgifterna på typskylten.
- Vi rekommenderar att pumpen säkras med en jordfelsbrytare med en utlösningssström.

Märkning: FI –  eller  

Beakta antalet anslutna pumpar och deras nominella motorström vid dimensionering

- av jordfelsbrytaren med utlösningssström.
- Anslut Wilo-Connector (fig. 4a – 4e).
 - Nätanslutning: L, N, PE.
 - Max. säkring: 10 A, trög
 - Jorda pumpen enligt föreskrifterna.
- Demontera Wilo-Connector (fig. 5). Använd skruvmejsel.
- Den elektriska anslutningen måste göras enligt VDE 0700/del 1 med en fast anslutningsledning som har en stickpropp eller flerpoleig omkopplare med minst 3 mm kontaktgap.
- För droppvattenskydd och dragavlastning på PG-skruvförbandet krävs en anslutningsledning med tillräcklig ytterdiameter (t.ex. H05VV-F3G1,5).
- Om pumpen ska användas i anläggningar med vattentemperaturer över 90 °C, måste anslutningsledningen vara värmebeständig upp till denna temperatur.
- Anslutningsledningen ska placeras så att den under inga omständigheter kan komma i kontakt med rörledningen och/eller pump- och motorhuset.

- Pumpkopplingar via triac/halvlederrelä ska kontrolleras i enskilda fall.
- **Brytfrekvens:**
 - till-/frånkoppling via nätspänning $\leq 100/24$ h
 - $\leq 20/h$ vid en kopplingsfrekvens på 1min. mellan till-/frånkopplingar via nätspänning.



NOTERA: Pumpens aktiveringsström är < 5 A. Om pumpen sätts på eller stängs av med reläet måste man kontrollera att reläet kan bryta en aktiveringsström på minst 5 A. Kontakta pann- eller reglerutrustningens tillverkare om du behöver mer information.

8 Idrifttagning



VARNING! Risk för person- och saksador!

Felaktig idrifttagning kan leda till person- och materialsador.

- Idrifttagning ska endast utföras av kvalificerad fackpersonal!
- Beroende på driftsstatus för pumpen och anläggningen (mediets temperatur) kan hela pumpen vara mycket het. Risk för brännskador vid beröring av pumpen!

8.1 Manövrering

Pumpen manövreras via den röda manöverknappen.

Vridning



Välja menypunkter och ställa in parametrar.

Kort tryckning



Välja menypunkter och bekräfta inmatade parametrar.

8.2 Fyllning och avluftning

Det är viktigt att påfyllning och avluftning av anläggningen utförs på ett korrekt sätt. Avluftningen av pumprotorutrymmet sker normalt automatiskt efter en kort driftstid. Om direkt avluftning av rotorutrymmet krävs, kan en avluftningsrutin startas.



Tryck ned och vrid den röda knappen för att välja avluftnings-symbolen och aktivera med ett knapptryck. Vrid därefter den röda knappen för att aktivera funktionen (ON visas på displayen). Avluftningsrutinen tar 10 minuter och kan följas via förloppsindikatorn på displayen. Visst buller medan rutinen utförs är normalt. Förloppet kan när som helst avbrytas genom att man vrid och trycker på den röda knappen (OFF visas på displayen).



NOTERA: Avluftningsfunktionen avlägsnar ansamlad luft ur pumpens rotorrum. Värmeledningssystemet avluftas inte av avluftningsfunktionen.

8.3 Inställning av uppfordringshöjd



Ställ in uppfordringshöjden genom att trycka på den röda knappen för att välja pumpeffektsymbolen. Tryck ned knappen igen och vrid för att öka eller minska det inställda värdet.

Tryck ned den röda knappen för att bekräfta Inställningen.

Fabriksinställning: Stratos PICO ... 1-4: 2,5 m

Stratos PICO ... 1-6: 4 m

8.4 Inställning av regleringstyp (fig. 2a, 2b)



Välj regleringstypsymbolen genom att trycka ned och vrida den röda knappen. Tryck ned knappen igen och vrid för att välja regleringstyp.

Variabelt differenstryck ($\Delta p-v$): Fig. 2a

Konstant differenstryck ($\Delta p-c$): Fig. 2b

Tryck ned den röda knappen för att bekräfta Inställningen.



NOTERA: Vid aktiv Dynamic Adapt-funktion och samtidig aktivering av $\Delta p-c$ deaktiveras Dynamic Adapt-funktionen.

Detta indikeras genom att Dynamic Adapt-symbolen blinkar 5 gånger och "auto" slocknar. Dynamic Adapt har deaktiverats.

Fabriksinställning: Regleringstyp $\Delta p-v$

8.5 Aktivering av Dynamic Adapt-funktionen



Välj symbolen för Dynamic Adapt-funktionen genom att trycka ned och vrida den röda knappen. Om du trycker ned och vrider knappen igen kan Dynamic Adapt aktiveras eller deaktiveras. Texten "auto" visar på att Dynamic Adapt är aktiv. Om texten "auto" inte lyser är funktionen inaktiv. Tryck ned den röda knappen för att bekräfta Inställningen.



NOTERA: Om regleringstypen Δp -c är aktiv medan Dynamic Adapt aktiveras kopplar regleringstypen automatiskt om till Δp -v. Detta indikeras genom att Δp -v-symbolen blinkar 5 gånger.
fabriksinställning: Dynamic Adapt FRÅN

8.6 Aktivering av sänkdrift



Välj sänkdriftsymbolen genom att trycka ned och vrida den röda knappen. Tryck ned knappen igen och vrid för att aktivera (ON) eller deaktivera (OFF) sänkdriften. Tryck ned den röda knappen för att bekräfta Inställningen.
fabriksinställning: sänkdrift FRÅN

8.7 Knapplås (holdfunktion)

Hold

Aktivera knapplåset genom att trycka in och vrida den röda knappen och välja symbolen för avluftning. Håll den röda knappen intryckt i 10 sekunder. På displayen visas texten "Hold". Genom att vrida knappen kan man nu aktivera (ON) eller deaktivera (OFF) knapplåset. När knapplåset är aktiverat kan inställningarna på pumpen inte ändras. Indikeringen visar efter 10 sekunder återigen effektförbrukningen och strömförbrukningsmätaren. Om den röda knappen trycks in visas "Hold" på displayen. Deaktivering av knapplåset utförs på samma sätt som aktiveringen.

Fabriksinställning: Knapplås AV



NOTERA: Knapplåset deaktiveras inte genom att pumpen slås från. Då knapplåset är aktiverat kan strömförbrukningsmätaren inte återställas till fabriksinställningen. Knapplåset aktiveras inte automatiskt, t.ex. efter en viss tid.

8.8 Drift



NOTERA: Alla inställningar och indikeringar bevaras i minnet under strömavbrott.

Återställning av elmätare

- Tryck ned den röda knappen i 10 sekunder när pumpen är i viloläge. Efter att den aktuella mätarställningen blinkat 5 gånger på displayen återställs elmätarställningen till noll.

Återställning till fabriksinställningen

- Tryck ned den röda knappen i 20 sekunder när pumpen är i viloläge. Alla lysdiodkomponenter tänds i 2 sekunder. Pumpens fabriksinställningar (leveransinställning) har återställts och elmätarställningen på displayen står på noll.

9 Underhåll



FARA! Livsfara!

Personer som utför arbeten på elektriska apparater kan drabbas av livsfarliga stötar.

- Vid alla underhålls- och reparationsarbeten ska pumpen göras spänningsfri och säkras mot obefogad återinkoppling.
- Skador på anslutningskabeln får endast åtgärdas av en auktoriserad elektriker.


VARNING! Fara p.g.a. starkt magnetfält!

Det finns alltid ett starkt magnetfält inuti maskinen, vilket kan leda till person- och maskinskador vid felaktig demontering.

- Endast auktoriserad fackpersonal får ta ut rotern ur motorhuset!
- När enheten bestående av pumphjul, rotorutrymme och rotor tas ut ur motorn innebär det en risk, särskilt för personer som använder medicinska hjälpmedel som pacemaker, insulinpumpar, hörapparater, implantat eller liknande. Följden kan bli dödsfall, allvarliga personskador och maskinskador. Dessa personer måste genomgå en arbetsmedicinsk bedömning.

I monterat tillstånd leds roterns magnetfält i motorns magnetkrets. Därför uppstår inget hälsofarligt magnetfält utanför maskinen.

Efter underhåll och reparation ska pumpen monteras och anslutas enligt kapitlet "Installation och elektrisk anslutning". Koppla in pumpen enligt kapitlet "Idrifttagning".

10 Problem, orsaker och åtgärder

Problem	Orsaker	Åtgärder
Pumpen går inte trots tillkopplad strömförsörjning.	En elektrisk säkring är defekt.	Kontrollera säkringarna.
	Pumpen tillförs ingen spänning.	Åtgärda spänningsavbrottet
Pumpen bullrar.	Kavitation p.g.a. otillräckligt ingående tryck	Höj systemets förtryck till det tillåtna intervallet
		Kontrollera inställd uppfordringshöjd, ställ ev. in en lägre höjd
Byggnaden värms inte upp	För låg värmeeffekt från värmeytorna	Öka börvärdet (se 8.3)
		Koppla från sänkdriften (se 8.6)
		Inställning av reglermodus på Δp -c

10.1 Felmeddelanden

Kodnr	Problem	Orsaker	Åtgärder
E 04	Underspänning	För låg nätsidig spänningsförsörjning	Kontrollera nätspänningen
E 05	Överspänning	För hög nätsidig spänningsförsörjning	Kontrollera nätspänningen
E 10	Blockering	Blockerad rotor	Kontakta kundtjänst
E 11	Varningsmeddelandet Torrkörning	Luft i pumpen	Kontrollera vattenvolymen/–trycket
E 21	Överbelastning	Motorn går trögt	Kontakta kundtjänst
E 23	Kortslutning	För hög motorström	Kontakta kundtjänst
E 25	Kontakter/ lindningar	Defekt lindning	Kontakta kundtjänst
E 30	Övertemperatur i modulen	Modulen är för varm invändigt	Kontrollera användningsförutsättningarna i kapitel 5.2
E 36	Defekt modul	Defekta elkomponenter	Kontakta kundtjänst

Om störningen inte kan åtgärdas, kontakta en fackhantverkare eller Wilos fabrikskundtjänst.

11 Reservdelar

Reservdelsbeställning ska göras via lokal fackman eller Wilos kundtjänst.

För en smidig orderhantering ber vi dig att ange samtliga data på typskylten vid varje beställning.

12 Hantering

När produkten hanteras korrekt och återvinns undviks miljöskador och hälsorisker.

1. Ta hjälp av kommunens avfallshantering när produkten eller delar därav ska skrotas.
2. Mer information om korrekt skrotning finns hos kommunen eller där produkten köpts.



NOTERA: Pumpen får inte slängas i hushållssoporna!
Mer information om återvinning hittar du på
www.wilo-recycling.com

Med reservation för tekniska ändringar!

**EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE CE**

Als Hersteller erklären wir hiermit, dass die Nassläufer-Umwälzpumpen der Baureihe,
We, manufacturer, declare that the glandless circulator types of the series,
Nous, fabricant, déclarons que les types de circulateurs de la série,

STRATOS PICO

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes angegeben.
The serial number is marked on the product site plate.
Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit.)

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

- **Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG,**
- **Low Voltage Directive 2006/95/EC,**
- **Basse Tension 2006/95/CE,**

- **Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2004/108/EG,**
- **Electromagnetic compatibility 2004/108/EC,**
- **Compatibilité électromagnétique 2004/108/CE,**

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

entsprechend den Ökodesign-Anforderungen der **Verordnung (EG) Nr. 641/2009**, die durch die Verordnung (EU) Nr. 622/2012 geändert wird, / This applies according to eco-design requirements of the **regulation (EC) No. 641/2009** amended by the regulation (EU) No. 622/2012, / conformément aux exigences d'éco-conception du **règlement (CE) N°641/2009** amendé par le règlement (UE) N°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 harmonised European standards:
sont également conformes aux normes européennes harmonisées suivantes :

EN 60335-2-51

EN 61000-6-1:2007
EN 61000-6-2:2005
EN 61000-6-3+A1:2011
EN 61000-6-4+A1:2011

EN 16297-1
EN 16297-2

Dortmund, 28. Januar 2014



Digital unterschrieben von
holger.herchenhein@wilo.
com
Datum: 2014.01.28
12:49:51 +01'00'

Holger HERCHENHEIN
Group Quality Manager

wilo

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

NL

EG-verklaring van overeenstemming

Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen:

Elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG

EG-laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG

Richtlijn voor energieverbruiksrelevante producten 2009/125/EG

gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder:
zie vorige pagina

IT

Dichiarazione di conformità CE

Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti:

Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EG

Direttiva bassa tensione 2006/95/EG

Direttiva relativa ai prodotti connessi all'energia 2009/125/CE

norme armonizzate applicate, in particolare:
vedi pagina precedente

ES

Declaración de conformidad CE

Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes:

Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/EG

Directiva sobre equipos de baja tensión 2006/95/EG

Directiva 2009/125/CE relativa a los productos relacionados con el consumo de energía

normas armonizadas adoptadas, especialmente:
véase página anterior

PT

Declaração de Conformidade CE

Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos:

Compatibilidade electromagnética 2004/108/EG

Directiva de baixa voltagem 2006/95/EG

Directiva 2009/125/CE, produtos relacionados com o consumo de energia

normas harmonizadas aplicadas, especialmente:
ver página anterior

SV

CE- försäkr

Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser:

EG-Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 2004/108/EG

EG-Lågspänningsdirektiv 2006/95/EG

Direktivet om energirelaterade produkter 2009/125/EG

tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet:
se föregående sida

NO

EU-Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser:

EG-EMV – Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG

EG-Lavspenningsdirektiv 2006/95/EG

Direktiv energirelatererte produkter 2009/125/EF

anvendte harmoniserte standarder, særlig:
se forrige side

FI

CE-standardinmukaisuuslause

Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä:

Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG

Matalajännite direktiivi: 2006/95/EG

Energiaan liittyviä tuotteita koskeva direktiivi 2009/125/EY

käytetty yhteensovitetut standardit, erityisesti:
katso edellinen sivu.

DA

EF-overensstemmelseserklæring

Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser:

Elektromagnetisk kompatibilitet: 2004/108/EG

Lavvolts-direktiv 2006/95/EG

Direktiv 2009/125/EF om energirelaterede produkter

anvendte harmoniserede standarder, særligt:
se forrige side

HU

EK-megfelelőségi nyilatkozat

Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek:

Elektromágneses összeférhetőség irányelv: 2004/108/EK

Kisfeszültségű berendezések irányelv: 2006/95/EK

Energiával kapcsolatos termékekről szóló irányelv: 2009/125/EK

alkalmazott harmonizált szabványoknak, különösen:
lásd az előző oldalt

CS

Prohlášení o shodě ES

Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:

Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES

Směrnice pro nízké napětí 2006/95/ES

Směrnice pro výrobky spojené se spotřebou energie 2009/125/ES

použité harmonizační normy, zejména:
viz předchozí strana

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

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

Australia

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

Austria

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

Azerbaijan

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

Belarus

WILO Bel IOOO
220035 Minsk
T +375 17 509780
info@wilo.by

Belgium

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

Bulgaria

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

Brazil

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

Canada

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

China

WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 58041888
wiloobj@wilo.com.cn

Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.
10430 Samobor
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Cuba

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

Czech Republic

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

Denmark

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

Estonia

WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 61 509780
info@wilo.ee

Finland

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

France

Wilo Salmson France S.A.S.
53005 Laval Cedex
T +33 2435 95400
info@wilo.fr

Great Britain

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

Greece

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

Hungary

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

India

Mather and Platt Pumps Ltd.
Pune 411019
T +91 20 27442100
services@matherplatt.com

Indonesia

PT. WILO Pumps Indonesia
Jakarta Timur, 13950
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland

WILO Ireland
Limerick
T +353 61 227566
sales@wilo.ie

Italy

WILLO Italia s.r.l.
20068 Peschiera Borromeo
(Milano)
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 2785961
info@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
618-220 Gangseo, Busan
T +82 51 950 8000
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 6714-5229
info@wilo.lv

Lebanon

WILO LEBANON SARL
Jdeideh 1202 2030
Lebanon
T +961 1 888910
info@wilo.com.lb

Lithuania

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

Morocco

WILO Maroc SARL
20250 Casablanca
T +212 (0) 5 22 66 09 24
contact@wilo.ma

The Netherlands

WILO Nederland B.V.
1551 NA Westzaan
T +31 88 9456 000
info@wilo.nl

Norway

WILO Norge AS
0975 Oslo
T +47 22 804570
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
05-506 Lesznowola
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo – Salmson
– Sistemas Hidraulicos Lda.
4050-040 Porto
T +351 22 2080350
bombas@wilo.pt

Romania

WILO Romania s.r.l.
077040 Com. Chiajna
Jud. Ilfov
T +40 21 3170164
wilo@wilo.ro

Russia

WILO Rus ooo
123592 Moscow
T +7 495 7810690
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia

WILO ME – Riyadh
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@watanianind.com

Serbia and Montenegro

WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2851278
office@wilo.rs

Slovakia

WILO CS s.r.o., org. Zlozka
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
info@wilo.sk

Slovenia

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

South Africa

Salmson South Africa
2065 Sandton
T +27 11 6082780
patrick.hulley@
salmson.co.za

Spain

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

Sweden

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

Switzerland

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

Taiwan

WILO Taiwan CO., Ltd.
24159 New Taipei City
T +886 2 999 8676
nelson.wu@wilo.com.tw

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34956 Istanbul
T +90 216 2509400
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.
08130 Kiev
T +38 044 3937384
info@wilo.ua

United Arab Emirates

WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free Zone–South
PO Box 262720 Dubai
T +971 4 880 91 77
info@wilo.ae

USA

WILO USA LLC
Rosemont, IL 60018
T +1 866 945 6872
info@wilo-usa.com

Vietnam

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



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