

# JP and JP Booster

Monterings- og driftsinstruktion





## JP and JP Booster

---

### Svenska (SE)

|                                             |   |
|---------------------------------------------|---|
| Monterings- och driftsinstruktion . . . . . | 4 |
|---------------------------------------------|---|

## Svenska (SE) Monterings- och driftsinstruktion

### Översättning av den engelska originalversionen

### Innehållsförteckning

|                                                        |           |
|--------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Allmän information</b>                           | <b>4</b>  |
| 1.1 Symboler                                           | 5         |
| 1.2 Anmärkningar                                       | 5         |
| 1.3 Målgrupp                                           | 5         |
| <b>2. Produktintroduktion</b>                          | <b>5</b>  |
| 2.1 Produktöversikt, JP                                | 6         |
| 2.2 Produktöversikt, JP Booster                        | 6         |
| 2.3 Avsedd användning                                  | 6         |
| 2.4 Pumpade vätskor                                    | 7         |
| 2.5 Identifiering                                      | 7         |
| <b>3. Mottagning av produkten</b>                      | <b>8</b>  |
| 3.1 Inspektion av produkten                            | 8         |
| 3.2 Leveransomfattning, JP                             | 8         |
| 3.3 Leveransomfattning, JP Booster                     | 8         |
| <b>4. Installationskrav</b>                            | <b>8</b>  |
| 4.1 Placering                                          | 8         |
| 4.2 Installation av produkten i en omgivning med frost | 8         |
| 4.3 Omgivningstemperatur vid drift                     | 8         |
| 4.4 Minsta utrymme                                     | 9         |
| <b>5. Mekanisk installation</b>                        | <b>9</b>  |
| 5.1 Montering av produkten                             | 0         |
| 5.2 Fästa lyfthandtaget                                | 0         |
| 5.3 Anslutning av rörsystemet                          | 0         |
| 5.4 Installationsexempel                               | 11        |
| <b>6. Elektrisk anslutning</b>                         | <b>12</b> |
| 6.1 Anslutning av produkter med en kontakt             | 12        |
| 6.2 Kopplingsschema, JP                                | 12        |
| 6.3 Motorskydd                                         | 12        |
| 6.4 Elektrisk anslutning, PM START                     | 13        |
| <b>7. Igångkörning av produkten</b>                    | <b>14</b> |
| 7.1 Fyllning av produkten                              | 0         |
| 7.2 Igångkörning av produkten                          | 0         |
| <b>8. Service</b>                                      | <b>16</b> |
| 8.1 Underhåll                                          | 16        |
| 8.2 Underhåll av trycktanken                           | 0         |
| 8.3 Servicesatser                                      | 16        |
| <b>9. Ta produkten ur drift</b>                        | <b>0</b>  |
| 9.1 Tömning av JP och JP PT-V                          | 0         |
| 9.2 Tömning av JP PT-H                                 | 0         |
| 9.3 Förvaring av produkten                             | 17        |
| 9.4 Frostskydd                                         | 17        |
| <b>10. Felsökning av produkten</b>                     | <b>17</b> |
| 10.1 Pumpen startar inte                               | 17        |

|                                                                         |           |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 10.2 Pumpen stoppas oväntat under drift och startar igen efter en stund | 18        |
| 10.3 Pumpen arbetar, men levererar inte den förväntade mängden vatten   | 18        |
| 10.4 Felsökning av tryckstegringsenheter med en tryckstyrningsenhet     | 18        |
| 10.5 Felsökning av tryckstegringsenheter med en trycktank               | 20        |
| 10.6 Felsökning av tryckbrytaren                                        | 20        |
| <b>11. Tekniska data</b>                                                | <b>21</b> |
| 11.1 Driftsformer                                                       | 21        |
| 11.2 Uppfordringshöjd och flöde                                         | 21        |
| 11.3 Inloppstryck                                                       | 21        |
| 11.4 Diverse data                                                       | 21        |
| <b>12. Kassering av produkten</b>                                       | <b>22</b> |
| <b>13. Återkoppling av dokumentkvalitet</b>                             | <b>22</b> |

## 1. Allmän information

Denna apparat får inte användas av barn.

Barn får inte leka med produkten.

Rengöring och användarunderhåll får inte utföras av barn.



Apparater kan användas av personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga, liksom personer med bristande erfarenhet och kunskap. Detta kräver att de övervakas eller ges instruktioner om användning av apparaten på ett säkert sätt och att de förstår de risker som är involverade.



Läs detta dokument innan produkten installeras. Installation och drift ska ske enligt lokala föreskrifter och gängse praxis.

## 1.1 Symboler

Symbolerna nedan kan visas i Grundfos monterings- och driftsinstruktion, samt säkerhets- och serviceanvisningarna.



### FARA

Anger en farlig situation som, om den inte undviks, resulterar i dödsfall eller allvarliga personskador.



### VARNING

Anger en farlig situation som, om den inte undviks, kan resultera i dödsfall eller allvarliga personskador.



### FÖRSIKTIGHET

Anger en farlig situation som, om den inte undviks, kan resultera i smärre eller måttliga personskador.

Symbolerna är uppbyggda på följande sätt:



### SIGNALORD

#### Beskrivning av risken

- Konsekvenser om varningen ignoreras
- Åtgärd för att undvika risken.

## 1.2 Anmärkningar

Symbolerna och anmärkningarna nedan kan visas i Grundfos monterings- och driftsinstruktion, samt säkerhets- och serviceanvisningarna.



Följ dessa anvisningar för explosionskyddade produkter.



En blå eller grå cirkel med en vit grafisk symbol indikerar att en åtgärd måste utföras.



En röd eller grå cirkel med ett diagonalt tvärstreck, eventuellt med en svart grafisk symbol, indikerar att en åtgärd inte får utföras eller måste stoppas.



Om dessa anvisningar inte följs finns det risk för funktionsfel eller skador på utrustningen.



Tips och råd som gör arbetet enklare.

## 1.3 Målgrupp

Denna monterings- och driftsinstruktion är avsedd för både professionella och ej professionella användare.

## 2. Produktintroduktion

Grundfos jetpumpar och tryckstegringsenheter är avsedda för användning i bostäder och säkerställer ständig försörjning av rent vatten till hushåll och trädgårdar samt till enkla kommersiella applikationer.

### JP

JP är en självsugande, enstegs centrifugal jetpump. Jetpumpen har utmärkt sugkapacitet och är utformad för lång och problemfri drift. Den inbyggda ejektorn med ledskenor säkerställer optimala självsugande egenskaper. JP är liten och kompakt och lyfthandtaget gör JP behändig och lätt att bära. Pumphuset är tillverkat av rostfritt stål.

### JP tryckstegringsenheter

JP tryckstegringsenheter är kompakta system för tryckstegring med tryckreglering. Tryckregleringen ger bättre komfort för användaren, eftersom den medger att pumpen kan startas och stoppas efter behov.

JP tryckstegringsenheter finns i följande varianter:

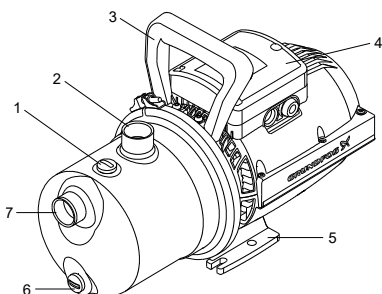
- JP PM: en jetpump med en tryckstyrningsenhet
- JP PT-V: en jetpump med en vertikal trycktank och en tryckbrytare
- JP PT-H: en jetpump med en horisontell trycktank och en tryckbrytare.



TMC88630

Vänster till höger: JP PT-V, JP PT-H, JP PM och JP

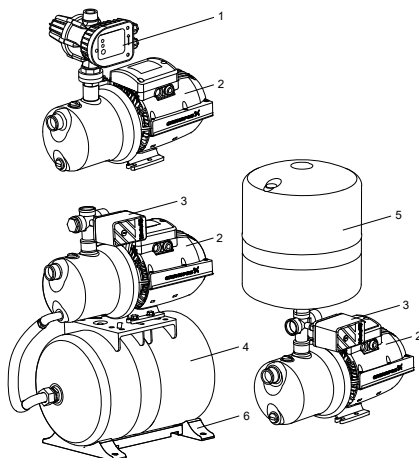
## 2.1 Produktöversikt, JP



TM072509

| Pos. | Beskrivning                     |
|------|---------------------------------|
| 1    | Evakueringsplugg                |
| 2    | G1 utloppsanslutning            |
| 3    | Lyfthandtag                     |
| 4    | Kopplingbox och kabelanslutning |
| 5    | Fotplatta                       |
| 6    | Avtappningsplugg                |
| 7    | G1 inloppsanslutning            |

## 2.2 Produktöversikt, JP Booster



TM072656

JP PM (överst), JP PT-H (vänster), JP PT-V (höger)

| Pos. | Beskrivning            |
|------|------------------------|
| 1    | Tryckstyrensenhet      |
| 2    | JP-pump                |
| 3    | Tryckbrytare           |
| 4    | Trycktank, horisontell |
| 5    | Trycktank, vertikal    |
| 6    | Fotplatta              |

## 2.3 Avsedd användning



Använd produkten endast enligt de specifikationer som anges i monterings- och driftsinstruktionen.

Produkten är lämplig för tryckstegring av rent vatten i vattenförsörjningssystem i bostäder.

### Tillhörande information

[2.4 Pumpade vätskor](#)

[7. Igångkörning av produkten](#)

### 2.3.1 Avsedd användning av AISI 316-varianten

#### WARNING

##### Elstötär

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador.



- Använd inte produkten för rengöring eller annat underhåll av simbassänger eller liknande om någon vistas i vattnet.

**VARNING****Föroreningar i vattnet**

Risk för smärre eller måttliga personskador

- Använd inte pumpen för dricksvatten.

JP-pumpens AISI 316-variant är särskilt lämplig för rengöring av bassänger och saltvattenapplikationer.

**2.4 Pumpade vätskor****VARNING****Brandfarligt material**

Risk för dödsfall eller allvariga personskador.



- Använd inte produkten för brandfarliga vätskor som dieselolja, bensin eller liknande vätskor. Produkten får endast användas för vatten.

**VARNING****Giftigt material**

Risk för dödsfall eller allvariga personskador.



- Använd inte produkten för giftiga vätskor. Produkten får endast användas för vatten.

**VARNING****Frätande ämne**

Risk för dödsfall eller allvariga personskador.



- Använd inte produkten för aggressiva vätskor. Produkten får endast användas för vatten.



Om vattnet innehåller sand, grus eller annat skräp finns det en risk för att pumpen blockeras och skadas. Installera ett filter på inloppssidan eller använd en flytsil för att skydda pumpen.

Produkten är lämplig för pumpning av rena, tunna, icke-aggressiva, icke-giftiga och icke-explosiva vätskor utan fasta partiklar eller fibrer. Exempel på vätskor:

- dricksvatten
- regnvatten

**Tillhörande information****2.3 Avsedd användning****7. Igångkörning av produkten****2.5 Identifiering****2.5.1 Exempel på typskylt för JP och JP Booster**

|                                |  |                      |  |                        |  |                      |  |
|--------------------------------|--|----------------------|--|------------------------|--|----------------------|--|
| IE2                            |  |                      |  | <b>GRUNDFOS</b>        |  | CE                   |  |
| DK - 8850 Bjerringbro, Denmark |  |                      |  |                        |  |                      |  |
| Type: JP 4-47                  |  | No: 99458767         |  | P4                     |  | 2319                 |  |
| Qmin: 0.4 m³/h                 |  | Qmax: 3.6 m³/h       |  | Tmax amb: 40°C         |  | S1/S5°C S3 IP 44     |  |
| Hmin: 20m                      |  | Hmax: 43.3 m         |  | Tmax liquid: 40°C      |  | S1/S60°C S3 Class: F |  |
| U: 1x230 V~                    |  | 50Hz                 |  | I <sub>sc</sub> : 3.8A |  | n: 2770 min⁻¹        |  |
| (100%η = 74.1)                 |  | (75%η = 72.6)        |  | (50%η = 65.7)          |  |                      |  |
| P1: 0.84 kW / 1.13 HP          |  | P2: 0.55kW / 0.75 HP |  | 14 μF / 450 V~         |  |                      |  |
| pmax: 0.6/6 Mpa/bar            |  |                      |  |                        |  |                      |  |
| Made in Hungary by Grundfos    |  |                      |  |                        |  |                      |  |

| Pos. | Beskrivning                                  |
|------|----------------------------------------------|
| 1    | Typ                                          |
| 2    | Min. och max. flöde                          |
| 3    | Min. och max. uppforderingshöjd              |
| 4    | Försörjningsspänning och frekvens            |
| 5    | Verkningsgrad vid 100 % belastning           |
| 6    | Effektförbrukning                            |
| 7    | Max. tryck                                   |
| 8    | Godkännanden                                 |
| 9    | Nominell effekt                              |
| 10   | Ursprungsland                                |
| 11   | Verkningsgrad vid 75 % belastning            |
| 12   | Fullastström                                 |
| 13   | Kondensatordata                              |
| 14   | Verkningsgrad vid 50 % belastning            |
| 15   | Varvtal                                      |
| 16   | Isolationsklass                              |
| 17   | Kapslingsklass                               |
| 18   | Fabriks- och tillverkningskod (år och vecka) |
| 19   | Produktnummer                                |
| 20   | Max. omgivningstemperatur                    |
| 21   | Max. vätsketemperatur                        |

**Tillhörande information****3.1 Inspektion av produkten**

## 2.5.2 Typnyckel, JP-pump och boosteranläggning

Exempel:

JP . 3- . 42 . PT- . V . 1x230 V . 50 Hz . 2m .  
SCHUKO . HU

|         | Beskrivning                                                                                                                                                          |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| JP      | Jetpump                                                                                                                                                              |
| 3-      | Max. flöde (m <sup>3</sup> /h)                                                                                                                                       |
| 42      | Max. uppfodringshöjd (m)                                                                                                                                             |
| PT-     | Typ av boosteranläggning, om tillämpligt: <ul style="list-style-type: none"> <li>PT: Trycktank</li> <li>PM: Tryckstyrningsenhet</li> <li>PS: Tryckbrytare</li> </ul> |
| V       | Typ av tank, om tillämpligt: <ul style="list-style-type: none"> <li>V: Vertikal</li> <li>H: Horisontell</li> </ul>                                                   |
| 1x230 V | Spänning (V)                                                                                                                                                         |
| 50 Hz   | Frekvens (Hz)                                                                                                                                                        |
| 2m      | Kabellängd (m)                                                                                                                                                       |
| SCHUKO  | Typ av kontakt                                                                                                                                                       |
| HU      | Ursprungsland                                                                                                                                                        |

## 3. Mottagning av produkten

### 3.1 Inspektion av produkten

Gör följande vid mottagandet av produkten:

1. Kontrollera att produkten överensstämmer med beställningen.  
Kontakta leverantören om produkten inte överensstämmer med beställningen.
2. Kontrollera att försörjningsspänning och frekvens överensstämmer med de värden som anges på produktens typskylt.

### Tillhörande information

[2.5.1 Exempel på typskylt för JP och JP Booster](#)

### 3.2 Leveransomfattning, JP

Lådan innehåller följande artiklar:

- 1 Grundfos JP-pump
- 1 sats lyftbyglar
- 1 snabbguide
- 1 häfte med säkerhetsanvisningar

### 3.3 Leveransomfattning, JP Booster

Lådan innehåller följande artiklar:

- 1 Grundfos JP Booster
- 1 snabbguide
- 1 häfte med säkerhetsanvisningar

## 4. Installationskrav

### 4.1 Placering

Produkten kan installera både inomhus och utomhus.

Observera följande:

- Installera produkten så att inspektion, underhåll och service förenklas.
- Vi rekommenderar att produkten placeras så nära den vätska som ska pumpas som möjligt.
- Vi rekommenderar att pumpen installeras nära ett avlopp eller i en droppplåt ansluten till ett avlopp för att leda bort eventuell kondens från kalla ytor.

### Tillhörande information

[4.3 Omgivningstemperatur vid drift](#)

### 4.2 Installation av produkten i en omgivning med frost

Skydda produkten mot frysning om den ska installeras utomhus där frost kan förekomma.

### 4.3 Omgivningstemperatur vid drift

#### Omgivningstemperatur

0–40 °C      Pumpen kan köras i kontinuerlig drift.

## Omgivningstemperatur

|          |                                                                                                                                           |  |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 40–55 °C | Överhettningsskyddet säkerställer att pumpen körs i intermittent drift när lufttemperaturen är alltför hög för att kyla motorn effektivt. |  |
|          | Exempel på intermittent cykel:<br>Pumpen körs i 20 minuter och stannar i 40 minuter innan den startar igen. Se tabell nedan.              |  |

## Intermittent drift (S3-läge)

| 40–55 °C | 50 Hz                            | 60 Hz                            |
|----------|----------------------------------|----------------------------------|
| JP 3-42  | PÅ: 20 minuter<br>AV: 40 minuter | PÅ: 20 minuter<br>AV: 40 minuter |
| JP 4-47  | PÅ: 15 minuter<br>AV: 45 minuter | PÅ: 10 minuter<br>AV: 50 minuter |
| JP 4-54  | PÅ: 20 minuter<br>AV: 40 minuter | PÅ: 20 minuter<br>AV: 40 minuter |
| JP 5-48  | PÅ: 20 minuter<br>AV: 40 minuter | PÅ: 30 minuter<br>AV: 30 minuter |

## Tillhörande information

### 4.1 Placering

## 4.4 Minsta utrymme

Säkerställ tillräckligt med utrymme för service och underhåll och för motorkylning.

- Vi rekommenderar ett fritt utrymme på 0,5 m på tre sidor om produkten.
- Motorn är fläktkyld, så blockera inte fläktkåpan.
- Se till att typskylten är synlig om produkten installeras med en sida mot en vägg.

## 5. Mekanisk installation

### VARNING

#### Elstötar

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador.



- Bryt strömförsörjningen innan arbete påbörjas på produkten. Säkerställ att strömförsörjningen inte kan kopplas på av misstag.

### VARNING

#### Klämning av fötter

Risk för smärre eller måttliga personskador



- Använd skyddsskor när produkten hanteras.

### VARNING

#### Föroreningar i vattnet

Risk för smärre eller måttliga personskador



- Spola pumpen mycket noga med rent vatten innan pumpen används för försörjning av dricksvatten.

### 5.3.1 Max. systemtryck



Kontrollera att det system som pumpen är installerad i är avsett för max. pumptryck.



När en backventil installeras i rörsystemet, kontrollera att systemet har en expansionstank vid vattenvärmaren och att tryckavlastningsventilen i vattenvärmaren är ansluten till ett avlopp. Utför installationen enligt lokala bestämmelser.

Max. inloppstryck beror på uppföringshöjden vid den aktuella driftpunkten. Summan av inloppstrycket och uppföringshöjden får inte överskrida max. systemtryck.

Vi rekommenderar att en tryckavlastningsventil installeras för att skydda pumpen så att utloppstrycket inte överskrider max. systemtryck.

### 5.3.2 Inlopps- och utloppsledningar

Följ dessa allmänna försiktighetsåtgärder vid anslutning av inlopps- och utloppsledningar.

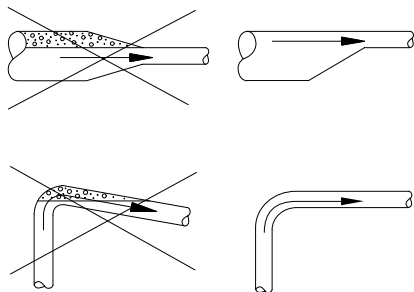


Låt inte pumpen stödja rörledningarna. Använd rörhängare eller andra stöd på lämpliga avstånd för att tillhandahålla stöd för ledningarna nära pumpen.



Ledningarnas innerdiameter får inte vara mindre än pumpens anslutningar.

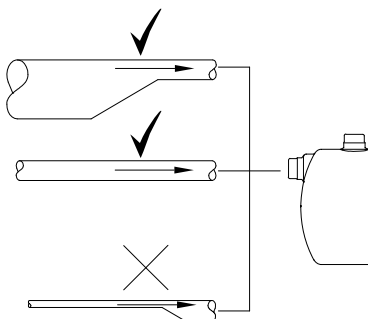
- Installera rörledningarna så att luftfickor undviks, särskilt på pumpens inloppssida.
- Använd excentriska reducerstycken med den koniska sidan nedåt.
- Se till att ledningarna är så raka som möjligt för att undvika onödiga böjor och kopplingar. Vi rekommenderar lång radie för 90° rörkrökar för att minska friktionsförlusterna.
- Dra inloppsledningen så rakt som möjligt och se om möjligt till att längden är minst tio gånger ledningens diameter.
- Dra om möjligt en horisontell inloppsledning. Vi rekommenderar en gradvis uppåtlutning för pumpar som arbetar under sughöjdsförhållanden och en gradvis nedåtlutning för pumpar som arbetar under förhållanden med positivt inloppstryck.



TM040338

*Rekommenderad rörinstallation för att undvika friktion och luftfickor*

- Ett kort rör måste ha samma diameter som inloppsporten eller större.
- Ett långt rör måste vara en eller två storlekar större än inloppsporten, beroende på längden.



*Korrekt rördimensionering för anslutning till pumpens inlopp eller utlopp*

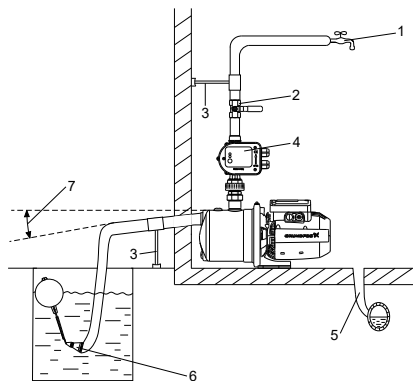
TM058227

## 5.4 Installationsexempel

Vi rekommenderar att installationsexemplen följs. Ventiler levereras inte med pumpen.

### 5.4.1 Sugning från en tank

Detta installationsexempel visar JP PM, men gäller alla varianter av JP-serien.

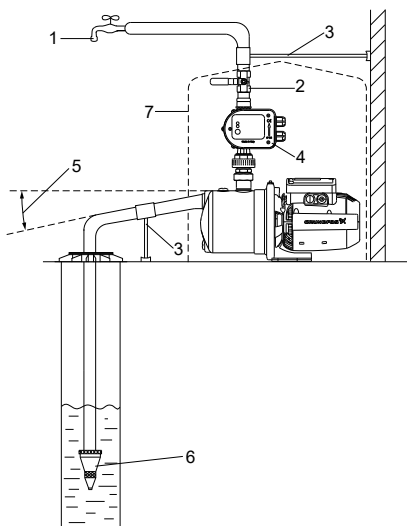


TM072435

| Pos. | Beskrivning                                                                                |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Högsta tappställe.                                                                         |
| 2    | Avstängningsventil.                                                                        |
| 3    | Rörupphängning.                                                                            |
| 4    | Tryckstyrningsenhet .                                                                      |
| 5    | Dränering till avlopp.                                                                     |
| 6    | Sil. En bottenventil är tillval. Vi rekommenderar användning av en bottenventil med JP PM. |
| 7    | 5° vinkel.                                                                                 |

### 5.4.2 Sugning från en brunn

Detta installationsexempel visar JP PM, men gäller alla varianter av JP-serien.



TM072434

| Pos. | Beskrivning                                                                                                |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Högsta tappställe.                                                                                         |
| 2    | Avstängningsventil.                                                                                        |
| 3    | Rörupphängning.                                                                                            |
| 4    | Tryckstyrningsenhet.                                                                                       |
| 5    | 5° vinkel.                                                                                                 |
| 6    | Bottenventil med sil. Bottenventilen är tillval. Vi rekommenderar användning av en bottenventil med JP PM. |
| 7    | Pumpskydd.                                                                                                 |

## 6. Elektrisk anslutning

### VARNING

#### Elstötar

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador.



- Bryt strömförsörjningen innan arbete påbörjas på produkten. Säkerställ att strömförsörjningen inte kan kopplas på av misstag.

### VARNING

#### Elstötar

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador.



- Produkten levereras med en jordledare och en jordad anslutningskontakt. Se till att produkten endast ansluts till ett korrekt jordat eluttag (skyddsjord) för att minska risken för elektriska stötar.

### VARNING

#### Elstötar

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador.



- Om nationell lagstiftning kräver en restströmanordning (RCD), en jordfelsbrytare (JFB) eller likvärdig i den elektriska installationen måste denna vara av typ B eller bättre på grund av typen av konstant likströmläckage.

### VARNING

#### Elstötar

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador.



- Om pumpen används för rengöring eller underhåll av simbassänger, trädgårdsdammar eller liknande anläggningar, måste du säkerställa att produkten försörjs via en jordfelsbrytare (RCD, JFB) med en utlösningsström på högst 30 mA.



Alla elektriska anslutningar ska utföras av en behörig elektriker i enlighet med lokala bestämmelser.



Kontrollera att den elektriska installationen stödjer produktens märkström [A]. Se produktens typskylt.

## 6.1 Anslutning av produkter med en kontakt.

### VARNING

#### Elstötar

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador.



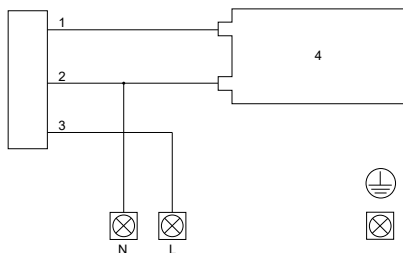
- Se till att strömkontakten som levereras med produkten uppfyller lokala bestämmelser.
- Kontakten måste ha samma anslutningssystem till skyddsjord (PE) som eluttaget. I annat fall ska en lämplig adapter användas, förutsatt att det är tillåtet enligt lokala föreskrifter.



Koppla inte på strömförsörjningen förrän pumpen fyllts med vätska.

1. Koppla bort strömförsörjningen till eluttaget.
2. Anslut kontakten till eluttaget.

## 6.2 Kopplingsschema, JP



TM072335

| Pos. | Beskrivning |
|------|-------------|
| 1    | Röd         |
| 2    | Blå         |
| 3    | Svart       |
| 4    | Kondensator |

## 6.3 Motorskydd

Pumpen är försedd med ström- och temperaturavkännande motorskydd. Om pumpen arbetat utan vätska, eller överbelastas på annat sätt, löser den inbyggda termiska brytaren ut. Motorn startas om automatiskt när den svalnat tillräckligt. Inget externt motorskydd krävs.

## 6.4 Elektrisk anslutning, PM START

### 6.4.1 Elektrisk anslutning

#### VARNING

##### Elstötår

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador.



- Bryt strömförsörjningen innan arbete påbörjas på produkten. Säkerställ att strömförsörjningen inte kan kopplas på av misstag.

#### VARNING

##### Elstötår

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador.



- Anslut produkten till skyddsjord och tillhandahåll skydd mot indirekt kontakt i enlighet med lokala föreskrifter.
- Strömförsörjningskablar utan kontakt måste anslutas till en fränkopplingsanordning inbyggd i den fasta elinstallationen enligt lokala bestämmelser för kabelanslutning.
- Installationen måste vara försedd med en jordfelsbrytare (RCD, JFB) med en utlösningsström lägre än 30 mA.
- Tryckstyvningsenheten måste vara ansluten till en extern nätbrytare med minsta kontaktavstånd på 3 mm för alla poler.



Alla elektriska anslutningar ska utföras av en behörig elektriker enligt lokala bestämmelser.

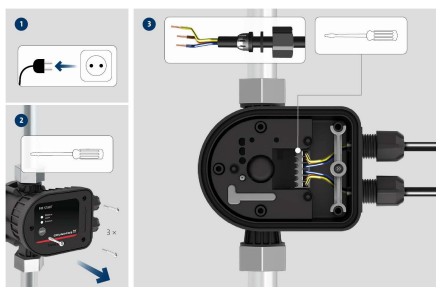


Produkten kan matas från generator eller andra alternativa strömförsörjningar, förutsatt att kraven på strömförsörjningen är uppfyllda.

Anslut produkter som levereras med en strömkontakt med den medföljande kabeln och kontakten.

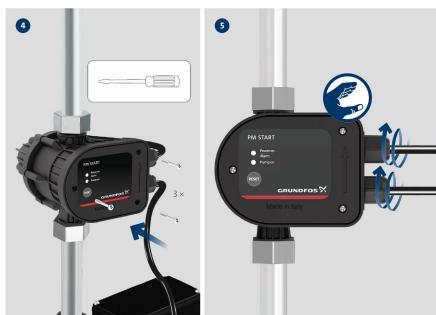
Anslut produkter utan monterad kabel och kontakt enligt följande instruktioner:

1. Ta bort manöverpanelen från produktens framsida.



TM087723

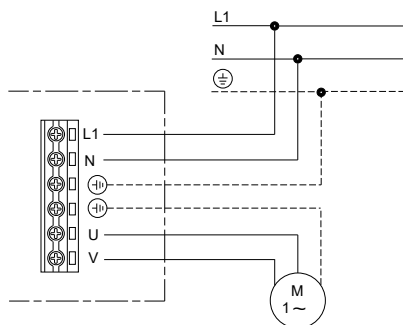
2. Utför den elektriska anslutningen enligt kopplingsschemat.
3. Montera manöverpanelen ordentligt med alla fyra fästskruvarna så att kapslingsklass IP65 bibehålls.



TM087724

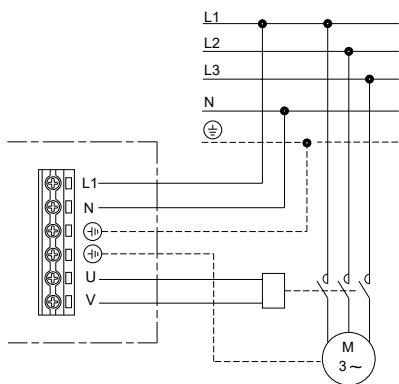
| Pumpmodell          | Rekommenderad kabeltyp |
|---------------------|------------------------|
| JP 3-42 och JP 4-47 | H05 RN-F               |
| JP 4-54 och JP 5-48 | H07 RN-F               |

### 6.4.2 Kopplingsscheman



TM083771

Kopplingsschema för 1-faspumpar



TM083773

Kopplingsschema för 3-faspumpar

## 7. Igångkörning av produkten

### VARNING

#### Elstötar

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador.



- Använd inte produkten för rengöring eller annat underhåll av simbassänger eller liknande om någon vistas i vattnet.

### VARNING

#### Het yta

Risk för smärre eller måttliga personskador



- Använd skyddshandskar om vätskan eller omgivningstemperaturen är högre än 40 °C.

### VARNING

#### Het yta

Risk för smärre eller måttliga personskador



- Kör inte pumpen kontinuerligt med en stängd inlopps- eller utloppsventil.

### VARNING

#### Varm eller kall vätska

Risk för smärre eller måttliga personskador



- Säkerställ att läckande vätska inte kan orsaka personskador eller skador på motor eller annan utrustning.



Koppla inte på strömförsörjningen förrän pumpen fyllts med vätska.



Antalet start och stopp får inte överskrida 20 gånger per timme.



Pumpen får inte köras under mer än 5 minuter utan att ge vätska.



Använd endast produkten för avsedd användning för de pumpade vätskor som anges i monterings- och driftsinstruktionen.

### Tillhörande information

#### 2.3 Avsedd användning

#### 2.4 Pumpade vätskor

### 7.2.1 Igångkörning av JP PM

För JP-pumpar med tryckstyrningsenhet, se snabbguiden för PM START för anvisningar om hur du startar produkten.



<http://net.grundfos.com/qr/i/98388184>



Om ett tryck inte byggs upp i systemet inom fem minuter efter igångkörning aktiveras torrkörningsskyddet och pumpen stoppas. Kontrollera pumpens fyllningsförhållanden innan du försöker att starta den igen.

QR92949257

### 7.2.2 Inkörning av axeltätning

Axeltätningens ytor smörjs av den pumpade vätskan. Ett litet läckage från axeltätningen på upp till 10 ml per dag eller 8 till 10 droppar i timmen kan förekomma. Under normala förhållanden kommer den läckande vätskan att avdunsta. Som ett resultat av detta kommer inget läckage att upptäckas.

När pumpen startas för första gången, eller när axeltätningen ersatts, krävs det en viss inkörningsperiod innan läckaget reduceras till acceptabel nivå. Den tid som krävs för detta beror på driftsförhållandena, det vill säga varje gång driftsförhållandena förändras startar en ny inkörningsperiod.

Läckande vätska dräneras genom dräneringshålen i motorflänsen.

Montera produkten så att inga oönskade kollaterala skador kan uppstå.

## 8. Service

### VARNING

#### Elstötar

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador.



- Bryt strömförsörjningen innan arbete påbörjas på produkten. Säkerställ att strömförsörjningen inte kan kopplas på av misstag.

### VARNING

#### Kemisk risk

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador.



- Kontrollera att produkten endast har använts för vatten. Om produkten har använts för pumpning av aggressiva vätskor ska systemet spolas med rent vatten innan arbete påbörjas på produkten.

### VARNING

#### Biologisk risk

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador.



- Kontrollera att produkten endast har använts för vatten. Om produkten har använts för pumpning av aggressiva vätskor ska systemet spolas med rent vatten innan arbete påbörjas på produkten.

### VARNING

#### Trycksatt system

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador.



- Innan pumpen demonteras, töm systemet eller stäng avstängningsventilerna på vardera sidan om pumpen. Lossa avtappningspluggen långsamt och gör systemet trycklöst.

### VARNING

#### Föroreningar i vattnet

Risk för smärre eller måttliga personskador



- Spola pumpen mycket noga med rent vatten innan pumpen används för försörjning av dricksvatten.
- Använd reservdelar som är godkända av Grundfos.



Endast behörig personal får utföra service på pumpen.

## 8.1 Underhåll

Produkten är underhållsfri vid normal drift. Använd en torr och dammfri trasa för rengöring.

## 8.3 Servicesatser

Mer information om servicesatser finns på Grundfos Product Center på [www.product-selection.grundfos.com](http://www.product-selection.grundfos.com).

## 9.3 Förvaring av produkten

### VARNING

#### Elstötar

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador.



- Bryt strömförsörjningen innan arbete påbörjas på produkten. Säkerställ att strömförsörjningen inte kan kopplas på av misstag.

Om produkten ska förvaras under en längre tid, till exempel under vintern, ska produkten tömmas genom att ta bort avtappningspluggen och förvara produkten inomhus på en torr plats.

Vid förvaring måste temperaturen vara mellan -40 och +70 °C och ha en maximal relativ luftfuktighet på 98 %.

### Tillhörande information

- [TOPIC NOT IN MAP (empty topicContent)]  
*href=Taking-the-product-out-of-operation-(co)-WL.Qv-9k.dita*

## 9.4 Frostskydd

Om produkten inte används under perioder med frostrisk, måste den tömmas för att undvika skador.

## 10. Felsökning av produkten

### VARNING

#### Elstötar

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador.



- Bryt strömförsörjningen innan arbete påbörjas på produkten. Säkerställ att strömförsörjningen inte kan kopplas på av misstag.

### VARNING

#### Kemisk risk

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador.



- Kontrollera att produkten endast har använts för vatten. Om produkten har använts för pumpning av aggressiva vätskor ska systemet spolas med rent vatten innan arbete påbörjas på produkten.

### VARNING

#### Trycksatt system

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador.



- Innan produkten demonteras, töm systemet eller stäng avstängningsventilerna på båda sidor om produkten. Lossa avtappningspluggen långsamt och gör systemet trycklöst.

## 10.1 Pumpen startar inte

| Orsak                               | Åtgärd                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Strömförsörjningsfel.               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Återställ strömbrytaren eller byt säkring. Om även de nya säkringarna löser ut, kontrollera elinstallationen.</li> </ul> |
| Pumpen är igensatt av föroreningar. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rengör pumpen.</li> <li>2. Rengör eller byt silen i inloppsledningen.</li> </ol>                                        |
| Motorn är defekt.                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Byt ut pumpen.</li> </ul>                                                                                                |

## 10.2 Pumpen stoppas oväntat under drift och startar igen efter en stund

Motorns termiska brytare har löst ut till följd av överhettning och den körs i intermittert drift. Den termiska brytaren slår till automatiskt när motorn svalnat tillräckligt. Kontrollera möjliga orsaker om problemet kvarstår:

| Orsak                         | Åtgärd                                                                                                 |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pumphjulet har fastnat.       | • Rengör pumpen.                                                                                       |
| Motorn är defekt.             | • Byt ut pumpen.                                                                                       |
| För hög omgivningstemperatur. | • Kontrollera att omgivningstemperaturen är under max. omgivningstemperatur (indikeras på typskylten). |

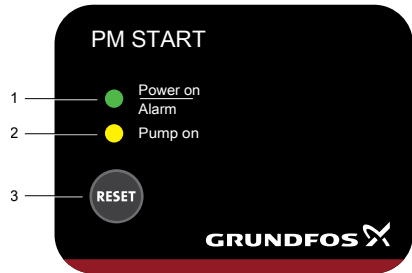
## 10.3 Pumpen arbetar, men levererar inte den förväntade mängden vatten.

| Orsak                                                                                                          | Åtgärd                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Utloppsledningen är igensatt.<br>I detta fall ger pumpen normalt en begränsad mängd vatten vid ett högt tryck. | • Rengör ledningen eller öppna eventuella avstängningsventiler.       |
| Pumpen är inte fylld med vatten.                                                                               | • Fyll pumpen.                                                        |
| Inloppsledningen är igensatt av föroreningar.                                                                  | • Rengör inloppsledningen. Rengör eller byt silen i inloppsledningen. |
| Pumpen är igensatt av föroreningar.                                                                            | • Rengör pumpen. Rengör eller byt silen i inloppsledningen.           |
| Sughöjden är för stor.                                                                                         | • Flytta pumpen. Sughöjden får inte överskrida 8 m.                   |
| Inloppsledningen är för lång.                                                                                  | • Flytta pumpen.                                                      |
| Inloppsledningens diameter är alltför liten.                                                                   | • Byt ut inloppsledningen.                                            |
| Inloppsledningen är inte tillräckligt djupt nedsänkt.                                                          | • Kontrollera att inloppsledningen är tillräckligt nedsänkt.          |
| Inloppsledningen läcker.                                                                                       | • Reparera eller byt ut ledningen.                                    |

## 10.4 Felsökning av tryckstegringsenheter med en tryckstyrningsenhet

### 10.4.1 Manöverpanel, PM START

PM START erbjuder ett användarvänligt gränssnitt med indikeringslampor och en återställningsknapp.



TM083904

| Pos. | Beskrivning     | Funktion                                                                 |
|------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1    | <b>Power on</b> | Den gröna indikeringslampan lyser med fast sken när strömmen är på.      |
|      | <b>Alarm</b>    | Den gröna indikeringslampan blinkar när det finns ett driftfel i pumpen. |
| 2    | <b>Pump on</b>  | Indikeringslampan lyser med fast sken när pumpen är i drift.             |
| 3    | <b>RESET</b>    | Knappen används för att återställa felindikeringar.                      |

### 10.4.2 Indikeringslampan "Alarm" blinkar regelbundet

För system utan en trycktank.

Anti-pendlingsfunktionen har stoppat pumpen eftersom pumpen startar och stannar alltför ofta.

| Orsak                                           | Åtgärd                                                   |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| En kran har inte stängts helt efter användning. | • Kontrollera att alla kranar är stängda.                |
| Det finns ett mindre läckage i systemet.        | • Säkerställ att det inte förekommer läckage i systemet. |

### 10.4.3 Indikatorlampan "Power on" är släckt även när strömförsörjningen kopplats på

| Orsak                                                            | Åtgärd                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Säkringarna i elinstallationen har löst ut.                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Byt ut säkringarna. Om även de nya säkringarna löser ut, kontrollera elinstallationen med avseende på fel.</li> </ul>                                                                                |
| Jordfelsbrytaren eller den spänningsstyrda brytaren har löst ut. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Återställ brytaren.</li> </ul>                                                                                                                                                                       |
| Tryckstyrningsenheten är defekt.                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reparera eller byt ut tryckstyrningsenheten. Mer information finns i serviceanvisningarna på <a href="https://product-selection.grundfos.com">https://product-selection.grundfos.com</a>.</li> </ul> |

### 10.4.4 Indikeringslampan "Pump on" är tänd, men pumpen startar inte

| Orsak                                                | Åtgärd                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Strömförsörjningen till pumpen är fränkopplad.       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera kontakt- och kabelanslutningarna och kontrollera att pumpens inbyggda motorskydd har löst ut.</li> </ul>                                                                                 |
| Pumpens motorskydd har löst ut på grund av överlast. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera att motorn inte är blockerad och att pumpen inte är igensatt.</li> </ul>                                                                                                                 |
| Pumpen är defekt.                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reparera eller byt ut pumpen.</li> </ul>                                                                                                                                                             |
| Tryckstyrningsenheten är defekt.                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reparera eller byt ut tryckstyrningsenheten. Mer information finns i serviceanvisningarna på <a href="https://product-selection.grundfos.com">https://product-selection.grundfos.com</a>.</li> </ul> |

### 10.4.5 Pumpen startar inte när vatten förbrukas.

Indikeringslampan "Pump on" är släckt.

| Orsak                                                               | Åtgärd                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| För stor höjdskillnad mellan tryckstyrningsenheten och tappstället. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Justera installationen eller öka starttrycket.</li> </ul>                                                                                                                                            |
| Tryckstyrningsenheten är defekt.                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reparera eller byt ut tryckstyrningsenheten. Mer information finns i serviceanvisningarna på <a href="https://product-selection.grundfos.com">https://product-selection.grundfos.com</a>.</li> </ul> |

### 10.4.6 Pumpen stannar inte

| Orsak                                      | Åtgärd                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pumpen ger inte tillräckligt utloppstryck. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Byt ut pumpen.</li> </ul>                                                                                                                                                                            |
| Starttrycket är för högt inställt.         | <ul style="list-style-type: none"> <li>PM 1: Starttrycket är fabriksinställt. Kontrollera att produkten är korrekt dimensionerad.</li> <li>PM 2, PM TWIN: Reducera starttrycket.</li> </ul>                                                 |
| Backventilen har fastnat i öppet läge.     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rengör eller byt ut backventilen.</li> </ul>                                                                                                                                                         |
| Tryckstyrningsenheten är defekt.           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reparera eller byt ut tryckstyrningsenheten. Mer information finns i serviceanvisningarna på <a href="https://product-selection.grundfos.com">https://product-selection.grundfos.com</a>.</li> </ul> |

## 10.5 Felsökning av tryckstegringsenheter med en trycktank

### 10.5.1 Boosteranläggningen startar och stannar för ofta.

| Orsak                                                              | Åtgärd                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Felaktigt förtryck.                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Justera membrantankens förtryck.</li> </ul>      |
| Läckage i ledningarna.                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera och reparera ledningarna.</li> </ul> |
| Membranet är trasigt. Vatten rinner ut om luftventilen trycks ned. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Byt ut trycktanken.</li> </ul>                   |

## 10.6 Felsökning av tryckbrytaren

### 10.6.1 Motorn startar inte

| Orsak                     | Åtgärd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Problem med tryckbrytaren | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera att tryckbrytaren har spänning. Kontrollera strömmen vid brytarens anslutningsplintar.</li> <li>Se till att tankens förladdningstryck inte överskrider minsta värde för tryckbrytaren. Ställ in förladdningstrycket på 0,2 bar under tryckbrytarens min.värde.</li> </ul> |

### 10.6.2 Motorn stannar inte när vattenbehovet upphör

| Orsak                     | Åtgärd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Problem med tryckbrytaren | <ul style="list-style-type: none"> <li>Se till att det värde vid vilket tryckbrytaren är inställd för att stoppa motorn inte överskrider det tryck som pumpen kan generera (sugning + leverans). Ställ in tryckbrytaren på ett lägre tryck.</li> <li>Kontrollera att tryckbrytarens kontakter rör sig fritt. Om inte, byt tryckbrytaren.</li> </ul> |

### 10.6.3 Tryckbrytaren startar och stannar ofta vid normal vattenförsörjning

| Orsak                                 | Åtgärd                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Felaktig inställning av tryckbrytaren | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera tryckbrytarens inställning. Öka inställningsvärdet stegvis tills problemet är löst. Glöm inte att återställa minsta starttryck.</li> <li>Trycktankens membran är defekt. Byt ut trycktanken.</li> </ul> |

## 11. Tekniska data

### 11.1 Driftsformer

|                      |                                                                                                                     |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Systemtryck          | Max. 6 bar/0,60 MPa                                                                                                 |
| Sughöjd              | Max. 8 m, inklusive tryckförlust i inloppsröret vid en vätsketemperatur på 20 °C                                    |
| Vätsketemperatur     | S1 <sup>1)</sup> : Max. 40 °C<br>S3 <sup>2)</sup> : Max. 60 °C                                                      |
| Omgivningstemperatur | S1 <sup>1)</sup> : 0–40 °C<br>S3 <sup>2)</sup> : 0–55 °C                                                            |
| Relativ fuktighet    | Max. 98 %                                                                                                           |
| Kapslingsklass       | IP44                                                                                                                |
| Isolationsklass      | F                                                                                                                   |
| Försörjningsspänning | 1 × 220–240 V, 50/60 Hz<br>1 × 115 V, 60 Hz                                                                         |
| Start/stopp-frekvens | Max. 20 per timme                                                                                                   |
| Ljudtrycksnivå       | Max. ljudtrycksnivå för pumpen:<br>JP 3-42: 68 dB(A)<br>JP 4-47: 70 dB(A)<br>JP 4-54: 74 dB(A)<br>JP 5-48: 81 dB(A) |

1) Läge S1: Pumpen körs kontinuerligt.

2) Läge S3: Pumpen körs i intermittent drift för att kyla ned motorn.

### 11.2 Uppfordringshöjd och flöde

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Max. uppforderingshöjd | JP 3-42: 42 m                |
|                        | JP 4-47: 47 m                |
|                        | JP 4-54: 54 m                |
|                        | JP 5-48: 48 m                |
| Max. flöde             | JP 3-42: 3 m <sup>3</sup> /h |
|                        | JP 4-47: 4 m <sup>3</sup> /h |
|                        | JP 4-54: 4 m <sup>3</sup> /h |
|                        | JP 5-48: 5 m <sup>3</sup> /h |

### 11.3 Inloppstryck

|                   |                           |
|-------------------|---------------------------|
| Max. inloppstryck | JP 3-42: 1,5 bar/0,15 MPa |
|                   | JP 4-47: 1,0 bar/0,10 MPa |
|                   | JP 4-54: 0,5 bar/0,05 MPa |
|                   | JP 5-48: 1,0 bar/0,10 MPa |

### 11.4 Diverse data

|                                |                                            |
|--------------------------------|--------------------------------------------|
| Inkopplingstryck               | Förinställt inkopplingstryck (starttryck): |
|                                | JP PM: 1.5 bar                             |
|                                | JP PT-V: 2.2 bar                           |
|                                | JP PT-H: 2.2 bar                           |
| Min./max. förvaringstemperatur | -20/+70 °C                                 |

## 12. Kassering av produkten

Den här produkten och dess beståndsdelar ska kasseras på ett miljövänligt sätt.

1. Använd offentliga eller privata återvinningsstationer.
2. Om detta inte är möjligt, kontakta närmaste Grundfos-företag eller -serviceverkstad.
3. Batteriet ska kasseras enligt nationella insamlingssystem. Om du är osäker, kontakta ditt lokala Grundfosbolag.



Symbolen med en överkorsad soptunna på en produkt betyder att den inte får kasseras som hushållsavfall. När en produkt märkt med denna symbol är trasig och inte repararbar skall den inlämnas enligt anvisningar från lokala avfallshanteringsmyndigheter. Separat insamling och återvinning av sådana produkter hjälper till att skydda miljön och människors hälsa.

Se även kasseringsinformationen på [www.grundfos.com/product-recycling](http://www.grundfos.com/product-recycling)

## 13. Återkoppling av dokumentkvalitet

För att ge återkoppling om detta dokument, skanna QR-koden med hjälp av telefonens kamera eller en QR-kodapp.



[Klicka här för att skicka in din återkoppling](#)

**Argentina**

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.  
Ruta Panamericana km. 37.500 Industrias  
1619 - Garin Pcia. de B.A.  
Tel.: +54-3327 414 444  
Fax: +54-3327 45 3190

**Australia**

GRUNDFOS Pumps Pty. Ltd.  
P.O. Box 2040  
Regency Park  
South Australia 5942  
Tel.: +61-8-8461-4611  
Fax: +61-8-8340-0155

**Austria**

GRUNDFOS Pumpen Vertrieb  
Ges.m.b.H.  
Grundfosstraße 2  
A-5082 Grödig/Salzburg  
Tel.: +43-6246-883-0  
Fax: +43-6246-883-30

**Belgium**

N.V. GRUNDFOS Bellux S.A.  
Boommsesteenweg 81-83  
B-2630 Aartselaar  
Tel.: +32-3-870 7300  
Fax: +32-3-870 7301

**Bosnia and Herzegovina**

GRUNDFOS Sarajevo  
Zmaja od Bosne 7-7A  
BiH-71000 Sarajevo  
Tel.: +387 33 592 480  
Fax: +387 33 590 465  
www.ba.grundfos.com  
E-mail: grundfos@bih.net.ba

**Brazil**

BOMBAS GRUNDFOS DO BRASIL  
Av. Humberto de Alencar Castelo  
Branco, 630  
CEP 09850 - 300  
São Bernardo do Campo - SP  
Tel.: +55-11 4393 5533  
Fax: +55-11 4343 5015

**Bulgaria**

Grundfos Bulgaria EOOD  
Slatina District  
Iztocna Tangenta street no. 100  
BG - 1592 Sofia  
Tel.: +359 2 49 22 200  
Fax: +359 2 49 22 201  
E-mail: bulgaria@grundfos.bg

**Canada**

GRUNDFOS Canada inc.  
2941 Brighton Road  
Oakville, Ontario  
L6H 6C9  
Tel.: +1-905 829 9533  
Fax: +1-905 829 9512

**China**

GRUNDFOS Pumps (Shanghai) Co. Ltd.  
10F The Hub, No. 33 Suhong Road  
Minhang District  
Shanghai 201106 PRC  
Tel.: +86 21 612 252 22  
Fax: +86 21 612 253 33

**Colombia**

GRUNDFOS Colombia S.A.S.  
Km 1.5 vía Siberia-Cota Conj. Potrero  
Chico,  
Parque Empresarial Arcos de Cota Bod.  
1A.  
Cota, Cundinamarca  
Tel.: +57(1)-2913444  
Fax: +57(1)-8764586

**Croatia**

GRUNDFOS CROATIA d.o.o.  
Buzinski prilaz 38, Buzin  
HR-10010 Zagreb  
Tel.: +385 1 6595 400  
Fax: +385 1 6595 499  
www.hr.grundfos.com

**Czech Republic**

GRUNDFOS Sales Czechia and Slovakia  
s.r.o.  
Čajkovského 21  
779 00 Olomouc  
Tel.: +420-585-716 111

**Denmark**

GRUNDFOS DK A/S  
Martin Bachs Vej 3  
DK-8850 Bjerringbro  
Tel.: +45-87 50 50 50  
Fax: +45-87 50 51 51  
E-mail: info\_GDK@grundfos.com  
www.grundfos.com/DK

**Estonia**

GRUNDFOS Pumps Eesti OÜ  
Peterburi tee 92G  
11415 Tallinn  
Tel.: + 372 606 1690  
Fax: + 372 606 1691

**Finland**

OY GRUNDFOS Pumput AB  
Trukkikuja 1  
FI-01360 Vantaa  
Tel.: +358-(0) 207 889 500

**France**

Pompes GRUNDFOS Distribution S.A.  
Parc d'Activités de Chesnes  
57, rue de Malacombe  
F-38290 St. Quentin Fallavier (Lyon)  
Tel.: +33-4 74 82 15 15  
Fax: +33-4 74 94 10 51

**Germany**

GRUNDFOS GMBH  
Schlüterstr. 33  
40699 Erkrath  
Tel.: +49-(0) 211 929 69-0  
Fax: +49-(0) 211 929 69-3799  
E-mail: infoservice@grundfos.de  
Service in Deutschland:  
kundendienst@grundfos.de

**Greece**

GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.  
20th km. Athinon-Markopoulou Av.  
P.O. Box 71  
GR-19002 Peania  
Tel.: +0030-210-66 83 400  
Fax: +0030-210-66 46 273

**Hong Kong**

GRUNDFOS Pumps (Hong Kong) Ltd.  
Unit 1, Ground floor, Siu Wai Industrial  
Centre  
29-33 Wing Hong Street & 68 King Lam  
Street, Cheung Sha Wan  
Kowloon  
Tel.: +852-27861706 / 27861741  
Fax: +852-27858664

**Hungary**

GRUNDFOS South East Europe Kft.  
Tópark u. 8  
H-2045 Törökbálint  
Tel.: +36-23 511 110  
Fax: +36-23 511 111

**India**

GRUNDFOS Pumps India Private  
Limited  
118 Old Mahabalipuram Road  
Thoraiakkam  
Chennai 600 097  
Tel.: +91-44 2496 6800

**Indonesia**

PT GRUNDFOS Pompa  
Graha Intirub Lt. 2 & 3  
Jln. Cililitan Besar No.454. Makasar,  
Jakarta Timur  
ID-Jakarta 13650  
Tel.: +62 21-469-51900  
Fax: +62 21-460 6910 / 460 6901

**Ireland**

GRUNDFOS (Ireland) Ltd.  
Unit A, Merrywell Business Park  
Ballymount Road Lower  
Dublin 12  
Tel.: +353-1-4089 800  
Fax: +353-1-4089 830

**Italy**

GRUNDFOS Pompe Italia S.r.l.  
Via Gran Sasso 4  
I-20060 Truccazzano (Milano)  
Tel.: +39-02-95838112  
Fax: +39-02-95309290 / 95838461

**Japan**

GRUNDFOS Pumps K.K.  
1-2-3, Shin-Miyakoda, Kita-ku  
Hamamatsu  
431-2103 Japan  
Tel.: +81 53 428 4760  
Fax: +81 53 428 5005

**Kazakhstan**

Grundfos Kazakhstan LLP  
7' Kyz-Zhibek Str., Kok-Tobe micr.  
KZ-050020 Almaty Kazakhstan  
Tel.: +7 (727) 227-98-55/56

**Korea**

GRUNDFOS Pumps Korea Ltd.  
6th Floor, Aju Building 679-5  
Yeoksam-dong, Kangnam-ku, 135-916  
Seoul, Korea  
Tel.: +82-2-5317 600  
Fax: +82-2-5633 725

**Latvia**

SIA GRUNDFOS Pumps Latvia  
Deglava biznesa centrs  
Augusta Deglava ielā 60  
LV-1035, Rīga,  
Tel.: + 371 714 9640, 7 149 641  
Fax: + 371 914 9646

**Lithuania**

GRUNDFOS Pumps UAB  
Smolensko g. 6  
LT-03201 Vilnius  
Tel.: +370 52 395 430  
Fax: +370 52 395 431

**Malaysia**

GRUNDFOS Pumps Sdn. Bhd.  
7 Jalan Peguam U1/25  
Glenmarie Industrial Park  
40150 Shah Alam, Selangor  
Tel.: +60-3-5569 2922  
Fax: +60-3-5569 2866

**Mexico**

Bombas GRUNDFOS de México  
S.A. de C.V.  
Boulevard TLC No. 15  
Parque industrial Stiva Aeropuerto  
Apodaca, N.L. 66600  
Tel.: +52-81-8144 4000  
Fax: +52-81-8144 4010

**Netherlands**

GRUNDFOS Netherlands  
Veluwezoom 35  
1326 AE Almere  
Postbus 22015  
1302 CA ALMERE  
Tel.: +31-88-478 6336  
Fax: +31-88-478 6332  
E-mail: info\_gnl@grundfos.com

**New Zealand**

GRUNDFOS Pumps NZ Ltd.  
17 Beatrice Tinsley Crescent  
North Harbour Industrial Estate  
Albany, Auckland  
Tel.: +64-9-415 3240  
Fax: +64-9-415 3250

**Norway**

GRUNDFOS Pumper A/S  
Strømsveien 344  
Postboks 235, Leirdal  
N-1011 Oslo  
Tel.: +47-22 90 47 00  
Fax: +47-22 32 21 50

**Poland**

GRUNDFOS Pompy Sp. z o.o.  
ul. Klonowa 23  
Baranowo k. Poznań  
PL-62-081 Przeźmierowo  
Tel.: (+48-61) 650 13 00  
Fax: (+48-61) 650 13 50

**Portugal**

Bombas GRUNDFOS Portugal, S.A.  
Rua Calvet de Magalhães, 241  
Apartado 1079  
P-2770-153 Paço de Arcos  
Tel.: +351-21-440 76 00  
Fax: +351-21-440 76 90

**Romania**

GRUNDFOS Pompe România SRL  
S-PARK BUSINESS CENTER, Clădirea  
A2, etaj 2  
Str. Tipografilor, Nr. 11-15, Sector 1, Cod  
013714  
București, Romania  
Tel.: 004 021 2004 100  
E-mail: romania@grundfos.ro

**Serbia**

Grundfos Srbija d.o.o.  
Ormladinskih brigada 90b  
11070 Novi Beograd  
Tel.: +381 11 2258 740  
Fax: +381 11 2281 769  
www.rs.grundfos.com

**Singapore**

GRUNDFOS (Singapore) Pte. Ltd.  
25 Jalan Tukang  
Singapore 619264  
Tel.: +65-6681 9688  
Fax: +65-6681 9689

**Slovakia**

GRUNDFOS s.r.o.  
Prievorská 4D 821 09 BRATISLAVA  
Tel.: +421 2 5020 1426  
sk.grundfos.com

**Slovenia**

GRUNDFOS LJUBLJANA, d.o.o.  
Leskoškova 9e, 1122 Ljubljana  
Tel.: +386 (0) 1 568 06 10  
Fax: +386 (0) 1 568 06 19  
E-mail: tehnika-si@grundfos.com

**South Africa**

GRUNDFOS (PTY) LTD  
16 Lascelles Drive, Meadowbrook Estate  
1609 Germiston, Johannesburg  
Tel.: (+27) 10 248 6000  
Fax: (+27) 10 248 6002  
E-mail: lgradidge@grundfos.com

**Spain**

Bombas GRUNDFOS España S.A.  
Camino de la Fuentequilla, s/n  
E-28110 Algete (Madrid)  
Tel.: +34-91-848 8800  
Fax: +34-91-628 0465

**Sweden**

GRUNDFOS AB  
Box 333 (Lunnagårdsgatan 6)  
431 24 Mölndal  
Tel.: +46 31 332 23 000  
Fax: +46 31 331 94 60

**Switzerland**

GRUNDFOS Pumpen AG  
Bruggacherstrasse 10  
CH-8117 Fällanden/ZH  
Tel.: +41-44-806 8111  
Fax: +41-44-806 8115

**Taiwan**

GRUNDFOS Pumps (Taiwan) Ltd.  
7 Floor, 219 Min-Chuan Road  
Taichung, Taiwan, R.O.C.  
Tel.: +886-4-2305 0868  
Fax: +886-4-2305 0878

**Thailand**

GRUNDFOS (Thailand) Ltd.  
92 Chaloe Phrakiat Rama 9 Road  
Dokmai, Pravej, Bangkok 10250  
Tel.: +66-2-725 8999  
Fax: +66-2-725 8998

**Turkey**

GRUNDFOS POMPA San. ve Tic. Ltd.  
Sti.  
Gebze Organize Sanayi Bölgesi  
İhsan dede Caddesi  
2. yol 200. Sokak No. 204  
41490 Gebze/ Kocaeli  
Tel.: +90 - 262-679 7979  
Fax: +90 - 262-679 7905  
E-mail: satis@grundfos.com

**Ukraine**

ТОВ "ГРУНДФОС УКРАЇНА"  
Бізнес Центр Європа  
Столичне шосе, 103  
м. Київ, 01313, Україна  
Tel.: (+38 044) 237 04 00  
Fax: (+38 044) 237 04 01  
E-mail: ukraine@grundfos.com

**United Arab Emirates**

GRUNDFOS Gulf Distribution  
P.O. Box 16768  
Jebel Ali Free Zone, Dubai  
Tel.: +971 4 8815 166  
Fax: +971 4 8815 136

**United Kingdom**

GRUNDFOS Pumps Ltd.  
Grovebury Road  
Leighton Buzzard/Beds. LU7 4TL  
Tel.: +44-1525-850000  
Fax: +44-1525-850011

**U.S.A.**

Global Headquarters for WU  
856 Koomey Road  
Brookshire, Texas 77423 USA  
Phone: +1-630-236-5500

**Uzbekistan**

Grundfos Tashkent, Uzbekistan  
The Representative Office of Grundfos  
Kazakhstan in Uzbekistan  
38a, Oybek street, Tashkent  
Tel.: (+998) 71 150 3290 / 71 150 3291  
Fax: (+998) 71 150 3292

|                         |
|-------------------------|
| <b>99520338</b> 03.2025 |
|-------------------------|

|              |
|--------------|
| ECM: 1415658 |
|--------------|