

Tornado



Vid beställning av reservdelar och vid förfrågningar per telefon eller korrespondens ska modellbeteckning och serienummer uppges:

Maskinens serienummer:

.....

Maskinmodell:

.....

Designpolicy och upphovsrätt

® och ™ är varumärken som tillhör Arjo-koncernen.

© Arjo 2023.

Vår policy är att ha en kontinuerlig produktutveckling och vi förbehåller oss därför rätten att ändra konstruktioner och specifikationer utan att meddela detta i förväg. Innehållet i denna publikation får inte kopieras, varken i sin helhet eller delvis, utan tillåtelse från Arjo.

Contents

FÖRORD	5
1 SÄKERHETSÅTGÄRDER.....	6
1.1 Allmänna säkerhetsföreskrifter	7
1.2 Frånskiljningsanordning.....	8
1.3 Vid en nödsituation	8
1.4 Produktansvar.....	8
1.5 Uppmärksamhetssymboler.....	8
2 INSTALLATION AV MASKIN	9
2.1 Allmänt.....	9
2.1.1 Se till att montering och installation utförs	9
2.1.2 Installationsordning	9
2.1.3 Installationsalternativ	9
2.2 Uppackning.....	10
2.3 Måttskisser.....	11
2.3.1 Fristående modell placerad invid vägg	11
2.3.2 Fristående modell upphängd på vägg.....	12
2.3.3 Underbänksmodell	13
2.4 Montering.....	14
2.4.1 Fristående modell placerad invid vägg	14
2.4.2 Fristående modell upphängd på vägg.....	15
2.4.3 Underbänksmodell	16
2.4.4 Vattenlås och ventilator	16
2.4.5 Tätningskrav för underbänksmodell.....	17
2.5 Vattenanslutningar	17
2.5.1 Allmänna krav	17
2.5.2 Krav för KIWA-certifierade installationer	18
2.5.3 Ansluta vatten	18
2.6 Elanslutningar	19
2.6.1 Placering av transformatorn.....	19
2.6.2 Ansluta el	19
2.6.3 Inkopplingsalternativ	20
3 INSTALLATION AV TILLVAL	22
3.1 Skrivare (FD1800/1810)	22
3.1.1 Anslutning	22
3.1.2 Konfiguration.....	23
3.1.3 Test och verifikation.....	23
4 KONTROLL AV INSTALLATIONEN	24
4.1 När arbetet är slutfört, kontrollera att.....	24
4.2 Funktionskontroll.....	25
4.3 Manöverpanel	26
4.3.1 FD1800/FD1805	26
4.3.2 FD1810	26

5	TEKNISKA DATA.....	27
5.1	Anslutningar.....	27
5.2	Omgivningskrav.....	27
5.3	Vattenförbrukning.....	27
5.4	Yttre mått.....	27
5.5	Vikt.....	27
5.6	Skyddsklass.....	28
5.7	Ljudnivå.....	28
5.7.1	Beräknad ljudeffektnivå.....	28
5.7.2	Exempel.....	29
6	VATTENKVALITET.....	30
6.1	Krav.....	30
6.2	Huvudfaktorer.....	30
6.3	Rekommendation.....	30
6.4	Lokal standard.....	30
6.5	Lokal standard, typisk specifikation.....	31
7	KASSERING AV UTTJÄNTA PRODUKTER.....	32

FÖRORD

Användarmanualen beskriver maskinens konstruktion och funktion samt det underhåll som användaren ansvarar för. Installationsmanualen beskriver installationen av maskinen. Tekniska manualen beskriver nödvändig information till operatörs- och underhållspersonal. Informationen i manualen ska följas för att uppnå en säker och felfri drift.



Läs manualen före användning.

Innan maskinen används för första gången ska användaren ha läst igenom manualen och skaffat sig kunskap om handhavande av maskinen samt dess säkerhetsföreskrifter. Operatörer och underhållspersonal ska ha genomgått utbildning genom Arjos marknadsorganisation.

Informationen i denna manual beskriver maskinen så som den levererades från Arjo. Skillnader kan finnas på grund av kund- eller landsanpassning.

Följande dokumentation följer med maskinen:

- Användarmanual
- Installationsmanual
- Snabbguide

Följande dokumentation tillhandahålls av försäljningsbolaget till slutkund på begäran:

- Teknisk manual
- Reservdelslista

Medföljande Snabbguide ska sättas upp väl synligt vid installation.

Arjo förbehåller sig rätten att ändra specifikation och design utan föregående meddelande. Informationen i manualen var uppdaterad vid utgivningsdatum.

1 SÄKERHETSÅTGÄRDER

Operatörer och underhållspersonal måste genomgå säkerhetsutbildning för maskinen. All personal som hanterar kemikalier för disk och desinficering måste förstå diskprocessen, möjliga hälsorisker och hur läckage av giftiga kemikalier kan upptäckas.

Operatörs- och underhållspersonal ska genomgå regelbunden utbildning i hantering och underhåll av utrustningen. En lista på personal som har utbildats på maskinen ska finnas dokumenterad. Utbildad personal ska testas för att verifiera utbildningsprogrammet.

Denna maskin är konstruerad med ett antal inbyggda säkerhetsanordningar.

För att undvika personskador är det mycket viktigt att säkerhetsanordningarna inte sätts ur funktion.

1.1 Allmänna säkerhetsföreskrifter



Maskinen får inte översköljas eller spolras med vatten.

- Läs bruksanvisningen noggrant före användning.
- Utrustningen får bara användas av personal som vet hur den fungerar och är utbildade i att använda den. Personal ska även genomgå regelbunden utbildning på denna utrustning. Det ska arkiveras dokument som styrker vilka i personalen som deltagit och förstått innehållet i utbildningen.
- Iakttag försiktighet vid handhavandet av kemiskt medel som används till maskinen. Läs på dunken eller kontakta tillverkaren för åtgärd om:
 - om användaren får medlet i ögonen eller på huden, andas in ångor o s v.
 - hur medlet ska förvaras och vid kassering av tomma dunkar
- Aldrig använda spoldesinfektorn om ni är osäker på hur man hanterar den.
- För maskinens funktion är det viktigt att den hålls ren.
- Strömmen bryts innan maskinskåpet öppnas. (Maskinskåpet innehåller elektriska komponenter).
- Se till att det alltid finns medel i dunkarna. Detta är viktigt både för maskinens funktion och för att hålla diskammaren ren från missfärgningar.
- Använd alltid utrustning i enlighet med de lokala reglerna.
- Anslut alltid utrustningen till en jordfelsbrytare.
- Använd alltid en jordad elektrisk strömkälla till spoldesinfektorn.
- Om godset inte har svalnat efter rengöring, se då till att det hanteras med varsamhet för att undvika brännskador.
- Före igångsättning, kontrollera avlopp och botten i spolammaren så att inga hinder finns. Detta säkerställer att maskinen fungerar korrekt.
- Placera inte några värme- eller fuktkänsliga delar ovanpå spoldesinfektorn.
- Reservdelar får endast tillhandahållas av Arjos säljbolag.

1.2 Frånskiljningsanordning

Maskinen ska alltid vara försedd med en separat frånskiljningsanordning i matande strömförsörjning. Frånskiljningsanordningen skall placeras lättåtkomligt på vägg i maskinens närhet. Den externa frånskiljningsanordningen måste vara märkt med "I" och "O" för att identifiera brytarens läge.

1.3 Vid en nödsituation

- Slå av huvudströmbrytare.
- Stäng avstängningsventiler i matande ledning för vatten och eventuellt ånga.

1.4 Produktansvar

CE-märkning som indikerar överensstämmelse med Europeiska gemenskapens harmoniserade lagstiftning.

Utförd modifiering eller felaktig användning av utrustningen utan godkännande från Arjo upphäver Arjos produktansvar.



CE-märkningen indikerar att produkten uppfyller EU:s harmoniserade lagstiftning.
Siffrorna indikerar överinsyn av anmält organ.

1.5 Uppmärksamhetssymboler

I denna manual förekommer varningar, anvisningar och råd som kräver extra uppmärksamhet. Den utformning och de symboler som används är:



Risk för personskador eller skador på maskin.

2 INSTALLATION AV MASKIN

2.1 Allmänt

2.1.1 Se till att montering och installation utförs



VARNING!
Montering och installation av denna utrustning kräver minst två personer, för att undvika ryggskador.

- av behörig personal.
- i enlighet med gällande lokala bestämmelser och förordningar.
- endast för användning inomhus.
- får inte installeras i våta utrymmen.

2.1.2 Installationsordning

Gör installationen i följande ordning:

1. Uppackning
2. Montering
3. Anslutning av vatten
4. Anslutning av el
5. Kontroll av installationen

2.1.3 Installationsalternativ

Följande installationsalternativ finns:

Typ (Beteckning)	Möjlig placering
Fristående modell (FD1800, FD1810)	Ställd på golvet invid en vägg, eller upphängd på en vägg.
Underbänksmodell (FD1805)	Under en bänk eller liknande.

2.2 Uppackning

OBS!

Före installation, se till att spoldesinfektorn inte har fått några transportskador.

Följande saker ska medfölja i leveransen av spoldesinfektorn:

- 2 st skåpnycklar
- 1 mapp med dokumentation

Spoldesinfektorn levereras fastbultad till en fraktpall.

1. Ta bort emballaget.
2. Flytta spoldesinfektorn så nära installationspositionen som möjligt när den fortfarande är mekaniskt säkrad på lastpallen.
3. Ta bort bultarna som spoldesinfektorn är förankrad med i pallen.

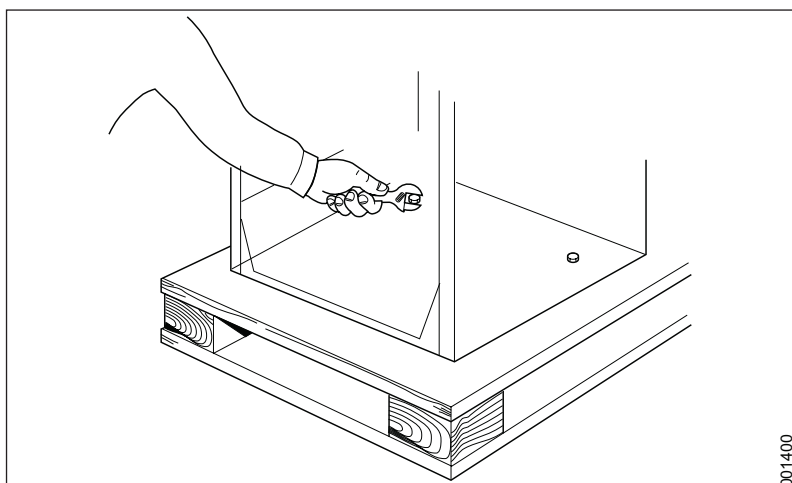


Bild 1. Borttagning av förankringsbultar

4. Bedöm hur spoldesinfektorn ska lyftas från lastpallen. Det ska vara minst två personer som lyfter spoldesinfektorn till golvet eller till en lågnivåvagn för att underlätta förflyttning till det slutgiltiga läget.

2.3 Måttskisser

2.3.1 Fristående modell placerad invid vägg

Måttskissen gäller för modellerna FD1800 och FD1810.

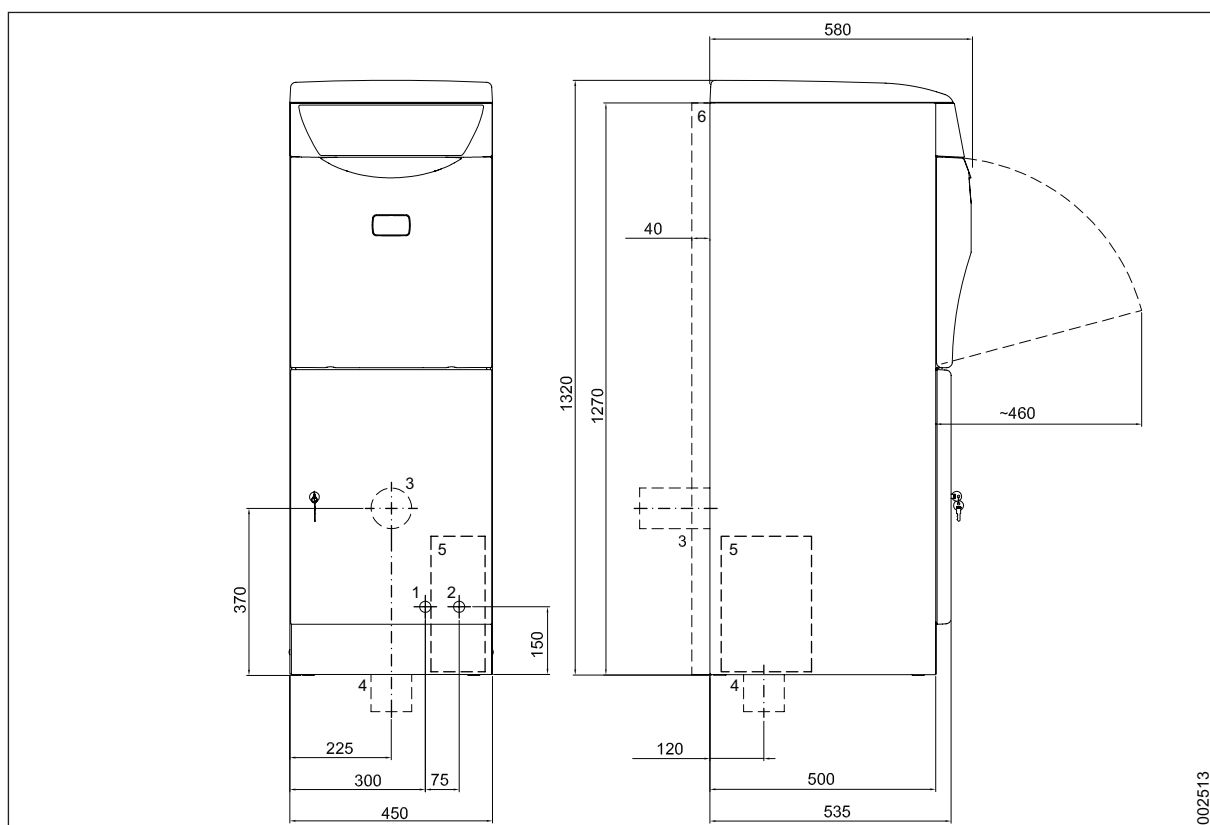


Bild 2. Måttskiss

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1. Varmvatten | 4. Avloppsanslutning, S, golv |
| 2. Kallvatten | 5. Transformator |
| 3. Avloppsanslutning, P, vägg | 6. Påbyggnadsram (option) |

Transformator:

- Mått: 300 x 200 x 210.
- Placering: Transformatorn kan flyttas, se "Elanslutningar".

2.3.2 Fristående modell upphängd på vägg

Måttskissen gäller för modellerna FD1800 och FD1810.

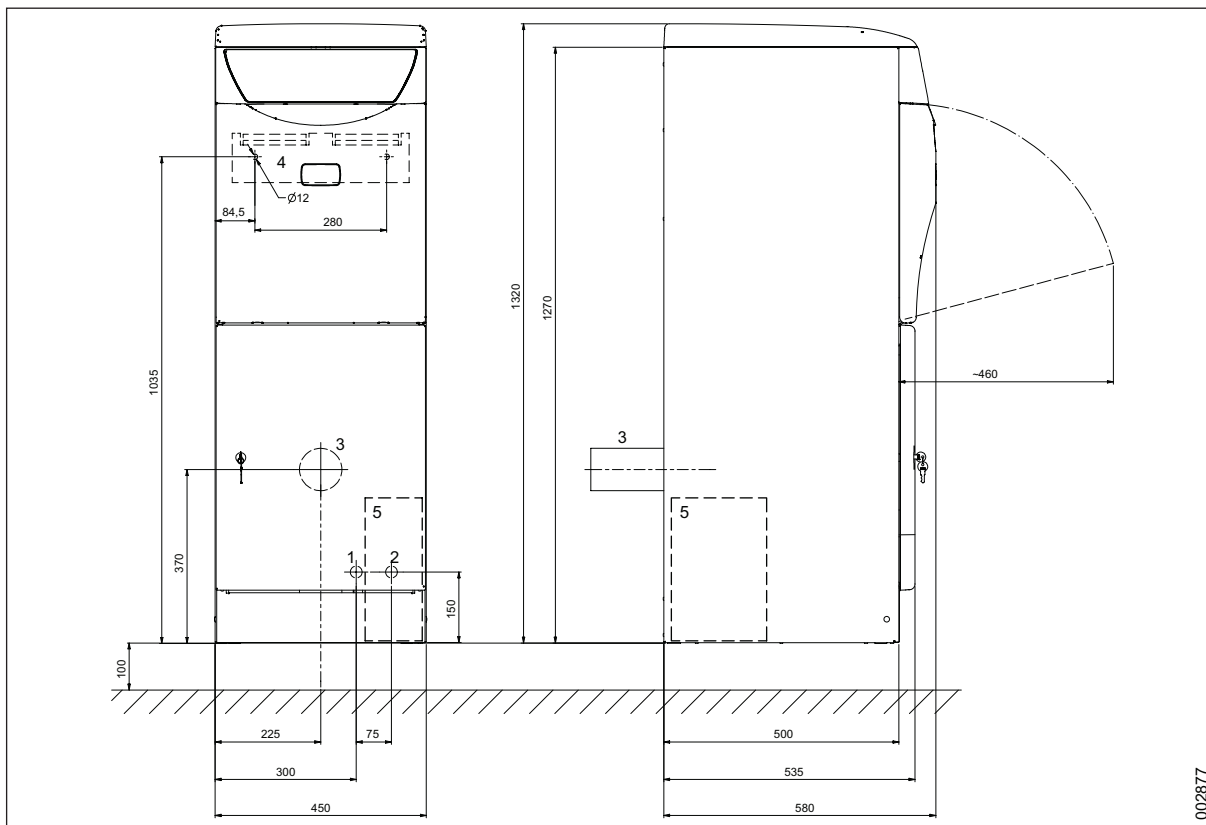


Bild 3. Måttskiss

- | | |
|-------------------------------|------------------|
| 1. Varmvatten | 4. Väggfäste |
| 2. Kallvatten | 5. Transformator |
| 3. Avloppsanslutning, P, vägg | |

Transformator:

- Mått: 300 x 200 x 210.
- Placering: Transformatorn kan flyttas, se "Elanslutningar".

2.3.3 Underbänksmodell

Måttskissen gäller för modellen FD1805.

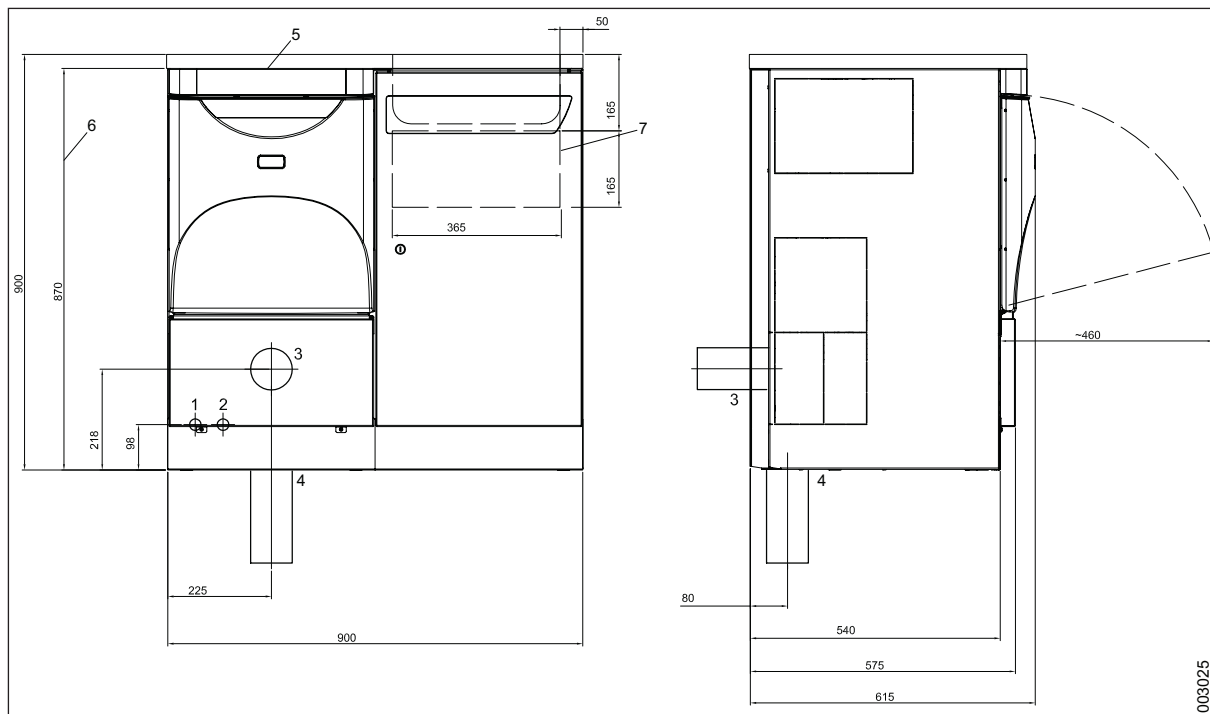


Bild 4. Måttskiss

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. Varmvatten | 5. Skyddsskiva* (option) |
| 2. Kallvatten | 6. Utan arbetsskiva |
| 3. Avloppsanslutning, P, vägg | 7. Anslutningar till tillvald arbetsskiva** |
| 4. Avloppsanslutning, S, golv | |

* Skyddsskiva måste användas om maskinen installeras under en bänkskiva eller liknande.

** Område för vatten- och avloppsanslutningar för tillvalet arbetsskiva med vattenho.

2.4 Montering

2.4.1 Fristående modell placerad invid vägg

Montera maskinen enligt följande:

1. Mät ut och borra hål för väggfäste (tippskydd), som används för att förankra maskinen i väggen.
2. Montera vattenlåset till avloppet:
 - Vattenlåset kan anslutas antingen bakåt (P-lås) eller nedåt (S-lås).
 - Rördiametern är 90 eller 110 mm, och ska kunna ta 1 liter per sekund.

OBS!

Montera slangen ifrån ventilatorn (option).

3. Ställ maskinen på plats.
4. Justera maskinen i våg:
 - Använd ett vattenpass placerat lodrät på maskinens sida.
 - Justera eventuellt med de ställbara fötterna placerade i maskinens framkant.
5. Förankra maskinen:
 - Montera väggfäste (tippskydd) och fäst maskinen i väggen.
 - Använd skruvar och brickor lämpliga för aktuellt underlag.

2.4.2 Fristående modell upphängd på vägg

Montera maskinen enligt följande:

1. Borra hålen för väggfästet enligt hålbilden.
2. Borra hålet för infästningen i bottenramen.
3. Skruva upp väggfästet (A) på väggen (B).

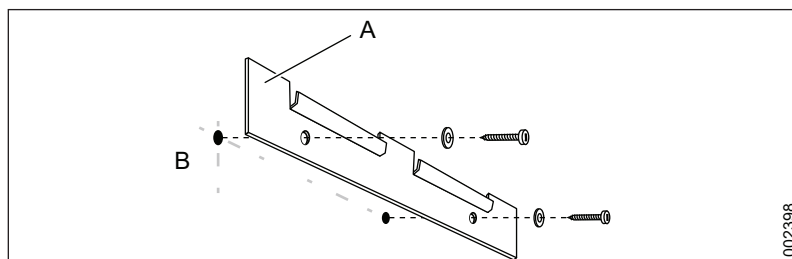


Bild 5. Montering av väggfästet

4. Lyft upp maskinen och haka fast balken (C) på maskinens baksida på väggfästet.

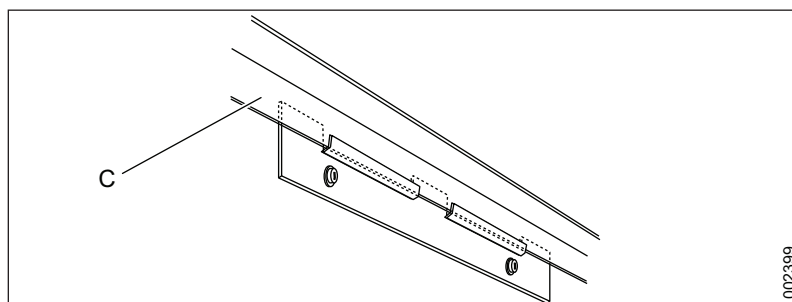


Bild 6. Fasthakning av maskinen

5. Kontrollera att maskinen är lodrät genom att placera ett vattenpass på en av maskinens sidor.
6. Skruva fast bottenramen i väggen.
7. Montera vattenlåset till avloppet:
 - Vattenlåset ansluts bakåt (P-lås).
 - Rördiametern är 90 eller 110 mm, och ska kunna ta 1 liter per sekund.

OBS!

Montera slangen ifrån ventilatorn (option).

2.4.3 Underbänksmodell

Montera maskinen enligt följande:

1. Montera vattenlåset till avloppet:
 - Vattenlåset kan anslutas antingen bakåt (P-lås) eller nedåt (S-lås).
 - Rördiametern är 90 eller 110 mm, och ska kunna ta 1 liter per sekund.

OBS!

Montera slangen ifrån ventilatorn (option).

2. Ställ maskinen på plats.
3. Justera maskinen i våg:
 - Använd ett vattenpass placerat lodrät på maskinens sida.
 - Justera eventuellt med de ställbara fötterna placerade i maskinens framkant.

2.4.4 Vattenlås och ventilator

Bilden nedan visar ett exempel på montering av vattenlås och ventilator. Exemplet visar den fristående modellen med P-lås.

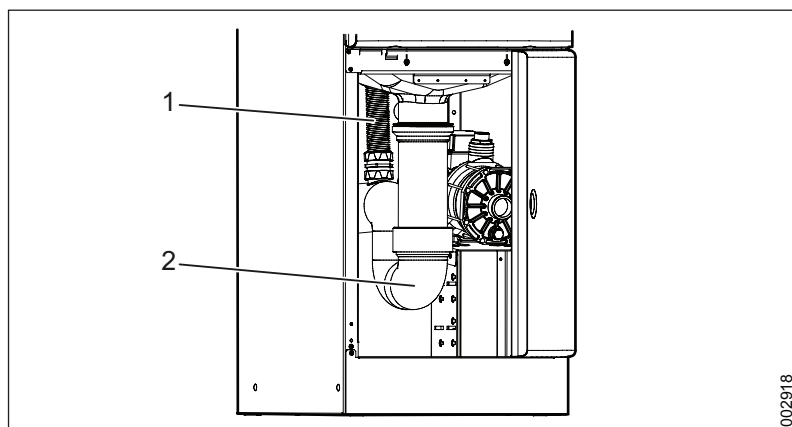


Bild 7. Exempel på montering av vattenlås och ventilator

1. Monterad slang från ventilatorn (option)
2. Monterat vattenlås

2.4.5 Tätningskrav för underbänksmodell

Följande gäller för underbänksmodellen FD1805.

Om skalet på maskinen ligger an mot kringliggande ytor, ska maskinen tätas mot dessa ytor för att förhindra att vatten läcker in i maskinen. Det gäller maskinens ovansida (A), sidoplåtarna (B) och baksidan (C).

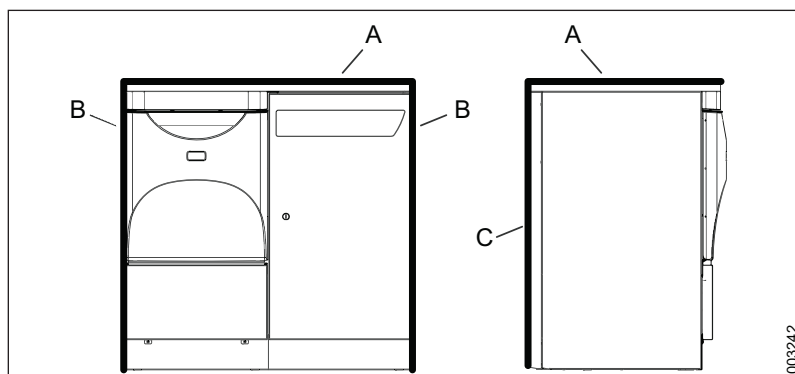


Bild 8. Ytor med tätningskrav

2.5 Vattenanslutningar

2.5.1 Allmänna krav

Rören ska vara försedda med godkänd 1/2" avstängningsventil.

Vattenanslutningarna ska uppfylla kraven enligt tabellen nedan.

	Kallvatten (Blå)	Varmvatten (Röd)
Anslutn.	15 mm (1/2")	15 mm (1/2")
Tryck-	100–800 kPa	100–800 kPa
Flöde	20 l/min vid 400 kPa tryck	20 l/min vid 400 kPa tryck
Temperatur	Minst 2 °C, men mindre än 20 °C	45–60 °C

2.5.2 Krav för KIWA-certifierade installationer

Använd KIWA-godkända backventiler från Arjo (A) mellan vattenanslutningarna (B) och maskinens vattenslangar (C).

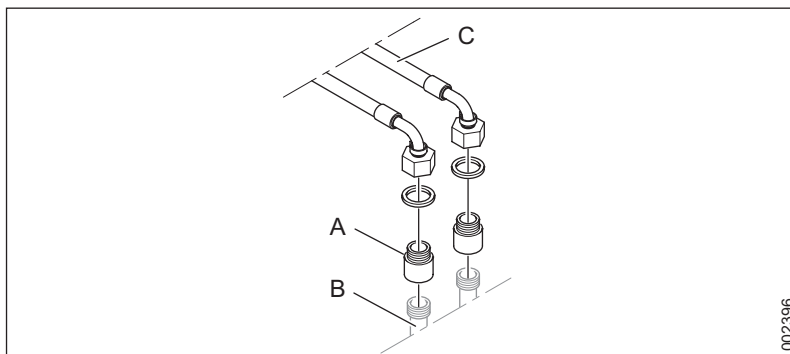


Bild 9. Montering av backventiler

2.5.3 Ansluta vatten

Anslut vattnet enligt följande:

1. Kontrollera att kraven på rör och vattenanslutningar är uppfyllda.
2. Anslut vattnet.
3. För KIWA certifierade installationer, kontrollera att backventilerna är korrekt monterade.
4. Täta samtliga anslutningar med teflontejp.

2.6 Elanslutningar

2.6.1 Placering av transformatorn

Placeringsalternativ:

- Transformatorn för fristående modell kan flyttas:
 - till motsatt sida av maskinen om så krävs på grund av vattenanslutningar. Se till att transformatorn inte inkräktar på området som är avsett för rengöringsmedel.
 - och monteras separat från maskinen. Häng upp och fäst transformatorn på lämplig vägg.
- Transformatorn för underbänksmodellen måste monteras separat från maskinen. Häng upp och fäst transformatorn på lämplig vägg.

Bilden nedan visar alternativ placering (A) för transformatorn till fristående modell.

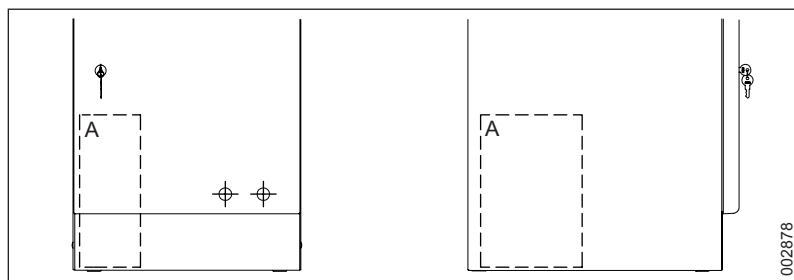


Bild 10. Alternativ placering av transformatorn

2.6.2 Ansluta el

Utför den elektriska installationen enligt följande:

- Installera maskinen enligt installationskategori CAT II.
- Gör ett urtag för elkablar på maskinens sida.
- Montera dit medlevererad kabelgenomföring och drag igenom kablarna.
- Anslut maskinen till en separat frånskiljningsanordning godkänd enligt lokala normer, placerad på väggen i nära anslutning till maskinen.
- Anslut till skyddsjord och till den spänning som finns angiven på typskylten. Kontrollera att anslutningen är rätt avsäkrad. Rätt säkringsvärde finns angivet på typskylten.
- Samtliga kablar ska vara klassade för minst 90 °C.

2.6.3 Inkopplingsalternativ

2.6.3.1 Inkopplingschema

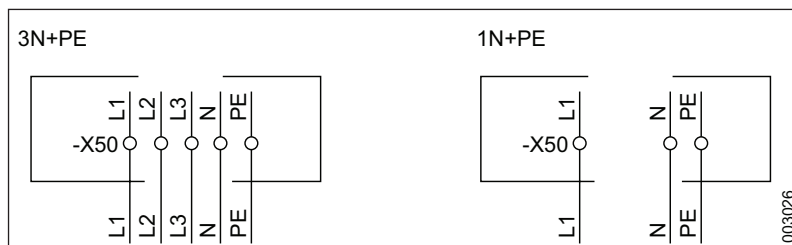


Bild 11. Elektrisk anslutning

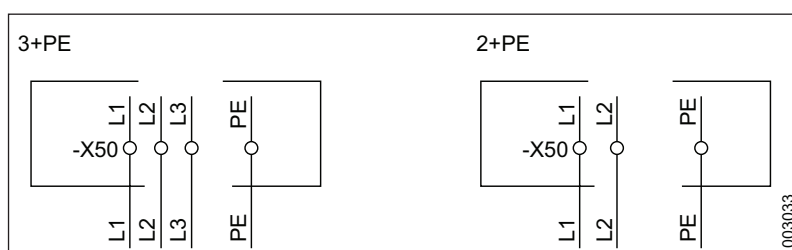


Bild 12. Elektrisk anslutning

2.6.3.2 FD1800/FD1810

Spänning	Anslutn.	Frekvens	Säkring	Effektbehov
415 V	3N+PE	50 Hz	3 × 10 A	3,75 kW
400 V	3N+PE	60 Hz	3 × 10 A	3,75 kW
400 V	3N+PE	50 Hz	3 × 10 A	3,75 kW
380 V	3N+PE	60 Hz	3 × 10 A	3,75 kW
380 V	3N+PE	50 Hz	3 × 10 A	3,75 kW
240 V	3+PE	60 Hz	2 × 15 A	3,75 kW
240 V	2+PE (TN)	60 Hz	2 × 15 A	3,0 kW
240 V	1N+PE (TN)	50 Hz	1 × 16 A	3,0 kW
230 V	1N+PE (TN)	60 Hz	1 × 16 A	3,0 kW
230 V	1N+PE (TN)	50 Hz	1 × 16 A	3,0 kW
230 V	3+PE	50 Hz	3 × 16 A	3,75 kW
208 V	3+PE	60 Hz	3 × 15 A	3,75 kW
208 V	2+PE (TN)	60 Hz	2 × 15 A	3,0 kW
200 V	3+PE	60 Hz	3 × 16 A	3,75 kW
200 V	3+PE	50 Hz	3 × 16 A	3,75 kW
200 V	2+PE (TN)	60 Hz	2 × 16 A	3,0 kW
200 V	2+PE (TN)	50 Hz	2 × 16 A	3,0 kW

2.6.3.3 FD1805

Spänning	Anslutn.	Frekvens	Säkring	Effektbehov
400 V	3N+PE	60 Hz	3 × 10 A	3,75 kW
400 V	3N+PE	50 Hz	3 × 10 A	3,75 kW
380 V	3N+PE	60 Hz	3 × 10 A	3,75 kW
380 V	3N+PE	50 Hz	3 × 10 A	3,75 kW
230 V	1N+PE (TN)	60 Hz	1 × 16 A	3,0 kW
230 V	1N+PE (TN)	50 Hz	1 × 16 A	3,0 kW
230 V	3+PE	50 Hz	3 × 16 A	3,75 kW

Fungerar med nätspänningsfluktuationer på upp till ±10 % av nominell spänning.

3 INSTALLATION AV TILLVAL

3.1 Skrivare (FD1800/1810)

3.1.1 Anslutning

1. Slå av strömmen till maskinen.
2. Lyft av taklocket på maskinen.

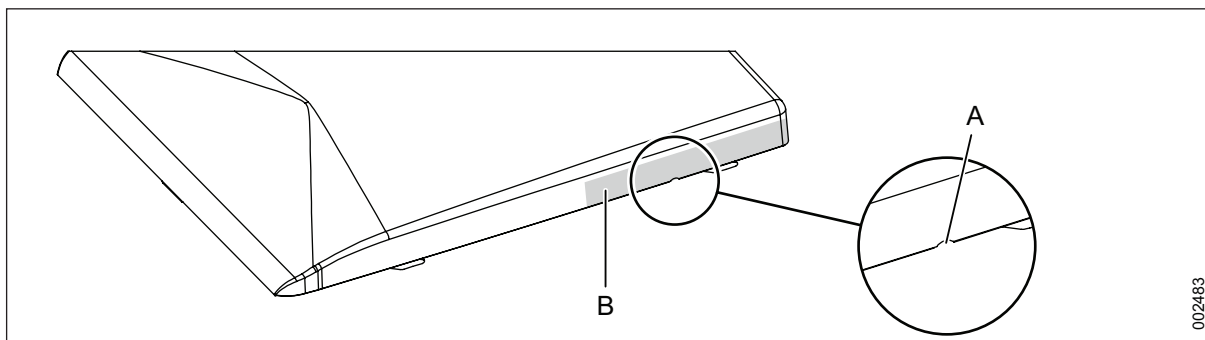


Bild 13. Placering av springa i taklocket

3. Gör en springa i taklocket (A) för sladden till skrivaren.
 - Använd en fil eller annat lämpligt verktyg.
 - Gör en springa inom området (B), som gäller både på vänster och höger sida av taklocket. Området är 175 mm långt.

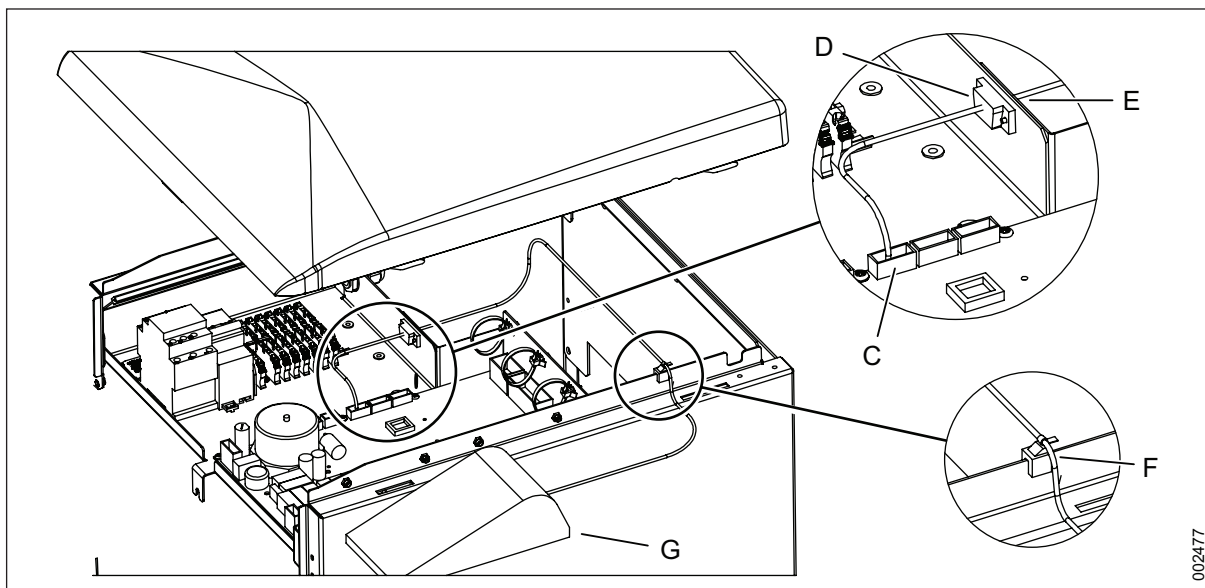


Bild 14. Inkoppling av kablage

4. Koppla in gränssnittskabeln (501140700):
 - Koppla en ände till -X25 på PCB-kortet (C).
 - Montera en ände till spalten (D) med två D-sub skruvar (501140600).

5. Koppla in skrivarkabeln:
 - Koppla en ände till gränssnittskabeln (E).
 - Sätt fast kabelfästet (6001003001) i plåten under springan i taklocket (F), och fäst skrivarkabeln.
6. Sätt tillbaka taklocket.
7. Placera skrivaren (G) på lämpligt ställe, koppla in strömmen till skrivaren, och slå på den.
8. Slå på strömmen till maskinen.

3.1.2 Konfiguration

Skrivaren är fabriksinställd och inga ytterligare inställningar behöver göras. Vid behov, se "Teknisk manual" för information om standardinställningar.

3.1.3 Test och verifikation

När maskinen sätts på känner den av skrivaren som börjar skriva.

För att verifiera installationen, kör en testcykel och kontrollera att utskriften ser bra ut. Hur utskriften kan se ut visas i "Användarmanualen".

4 KONTROLL AV INSTALLATIONEN

4.1 När arbetet är slutfört, kontrollera att

- alla detaljer är monterade i enlighet med Installationsmanualen.
- alla skruvar är ordentligt åtdragna.
- det inte finns några vassa kanter på delar som kan komma i kontakt med människor.
- alla slangar, rör och anslutningar är intakta och felfria.
- alla funktioner på maskinen är utan anmärkning. Justera om så behövs.

Utför en Installation Qualification, Operating Qualification och Performance Qualification enligt ISO 15883 innan maskinen tas i bruk.



Felaktigt bruk kan leda till skador på föremål och personskador.

4.2 Funktionskontroll



WARNING!

Utför ett jordförbindningstest innan funktionskontrollen och dokumentera resultatet.

- Kontrollera att spoldesinfektorn är ansluten till rätt spänning och att den är rätt avsäkrad enligt typskylten.
- Öppna vattenventilerna och slå till frånskiljningsanordningen. Kontrollera att samtliga lampor på panelen tänds och att summern ljuder. Sedan visas aktuell programversion i teckenfönstret och efter det förvalt program.
- Kontrollera att temperaturen för det inkommande vattnet är korrekt. Temperaturen ska vara i området 45–60 °C för varmvatten och lägst 2 °C för kallvatten.
- Starta ett program med tom maskin och kontrollera att:
 - gul lampa blinkar i 6 sekunder.
 - gul lampa vid  tänds.
 - temperaturen ökar kontinuerligt till dess avkylningsfasen börjar.
 - paus för uppvärmning inte överstiger ca 10 minuter.
 - temperaturen når minst 89 °C.
 - grön lampa vid  tänds och att teckenfönstret visar U7 (varmt gods).
 - öppna luckan och kontrollera max temperatur i displayen.
- Maskinen har system för kalkbindande medel. För kontroll och justering av förbrukningsmängd, se "Teknisk manual".
- Kontrollera att inget vattenläckage förekommer. Efterdrag anslutningar och rörkopplingar.
- Kontrollera att ventilatorn (option) startar samt att slangarna är anslutna.

4.3 Manöverpanel

4.3.1 FD1800/FD1805

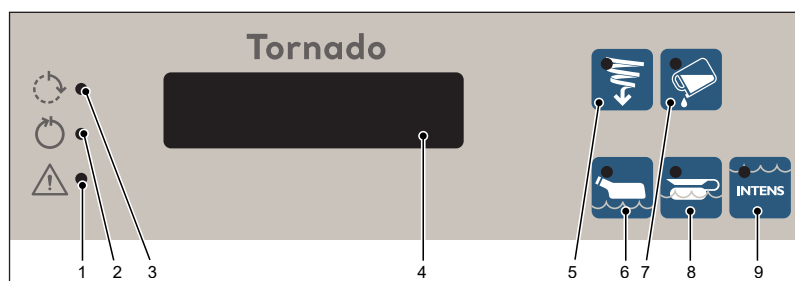


Bild 15. Manöverpanel

- | | |
|-------------------------|---------------------|
| 1. Röd: Felindikering | 6. Ekonomiprogram |
| 2. Grön: Process färdig | 7. Rengöringsmedel* |
| 3. Gul: Process pågår | 8. Normalprogram |
| 4. Skärm | 9. Intensivprogram |
| 5. Randspolning | |

* Tillval

4.3.2 FD1810

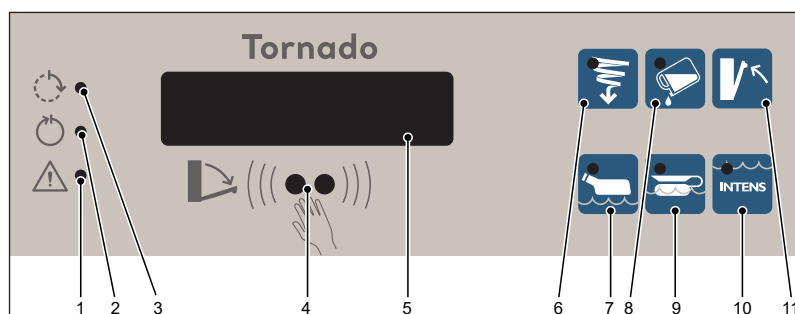


Bild 16. Manöverpanel

- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| 1. Röd: Felindikering | 7. Ekonomiprogram |
| 2. Grön: Process färdig | 8. Rengöringsmedel* |
| 3. Gul: Process pågår | 9. Normalprogram |
| 4. IR-sensor* | 10. Intensivprogram |
| 5. Skärm | 11. Luckstängning/öppning* |
| 6. Randspolning | |

* Tillval

5 TEKNISKA DATA

5.1 Anslutningar

	Anslutn.	Krav för anslutningar	Flödeskrav
Kallvatten (CW)	15 mm (G½")	100–800 kPa (1–8 bar)	20 l/min
Varmvatten (HW)	15 mm (G½")	100–800 kPa (1–8 bar)	20 l/min
Avlopp (D)	Ø 90 mm eller Ø 110 mm	N/A	Topp 1 l/sek

5.2 Omgivningskrav

Rumstemperatur	5–40 °C (41–104 °F)
Luftfuktighet	< 80 % vid 31 °C (87 °F)
Max ytttemperatur	40 °C (104 °F)

5.3 Vattenförbrukning

Ekonomiprogram	11 liter ± 10 %
Normalprogram	18 liter ± 10 %
Intensivprogram	25 liter ± 10 %

5.4 Yttre mått

	FD1800, FD1810	FD1805
Modell	Fristående	Under bänk
Bredd	450 mm (17" 11/16)	900 mm (35" 7/16)
Djup	580 mm (22" 3/4)	620 mm (24" 1/2)
Höjd	1320 mm (51" 7/8)	Utan arbetsskiva: • 870 mm (34" 3/16) Med arbetsskiva (tillval): • 900 mm (35" 7/16)

5.5 Vikt

	FD1800, FD1810	FD1805
Modell	Fristående	Under bänk
Vikt	100 kg (220 lb)	120 kg (265 lb)

5.6 Skyddsklass

	FD1800, FD1810	FD1805
Föroreningsnivå	2	2
Överspänningskategori	II	II
Skyddsklass	IP22 (standard) IP24 (option)	IP 21
Max altitud*	2 000 m över havet	2 000 m över havet

* Maximal höjd över havet för användning av maskinen.

5.7 Ljudnivå

5.7.1 Beräknad ljudeffektnivå

Beräknad ljudeffektnivå L_w för mätobjektet, dB ref 1 pW, visas i tabellerna nedan.

Ljudeffektnivån redovisas som linjära oktavbandsvärden och som sammanvägd, A-vägd ljudeffektnivå, både ekvivalent L_{wA} och maximal L_{wAFmax} .

Oktavbandsfrekvens (Hz)	Ljudeffektnivå
125	57
250	64
500	57
1 000	55
2 000	53
4 000	50
8 000	48

A-vägd nivå	Ljudeffektnivå
L_{wA}	61
L_{wAFmax}	75

5.7.2 Exempel

Den beräknade ljudeffektnivån innebär olika ljudnivåer L_{pA} i olika typer av utrymmen. Med större rumsvolym minskar ljudnivån något och med mindre rumsvolym ökar den något.

I tabellen nedan finns exempel som visar på vilken ljudnivå man kan förvänta i praktiken. Rumstyperna som används i exemplet är:

- **Ljudhårt:** Samtliga ytor av kakel, gips, betong eller liknande, d v s inga ljudabsorbenter och inga möbler.
- **Normaldämpat:** Viss ljudabsorption i form av möbler och textilier.
- **Dämpat:** Heltäckande takabsorbent och viss möblering med bord, stolar och textilier.

Beräknad ljudnivå L_{pA} i ett rum på 70 m³, dB ref 20 µPa.

Typ av rum	Operatörsplats*	3 m från maskin
Ljudhårt	60/60	60/60
Normaldämpat	56/56	55/55
Dämpat	53/53	51/51

* Med operatörsplats menas 1 m från maskinen och 1,5 m över golvet.

6 VATTENKVALITET



VARNING!

Det är kundens ansvar att förse produkten med vatten av rätt kvalitet.

Kvalitén på vattnet som används i alla rengöringsstegen är viktig för att få bra rengöringsresultat.

6.1 Krav

Vattnet som används i varje steg ska vara kompatibla med:

- Materialet som maskinen är konstruerad av.
- Kemikalierna som används i processen.
- Processkrav som finns för de olika stegen i processen.

6.2 Huvudfaktorer

Huvudfaktorerna för bra vattenkvalité är:

Hårdhet: Hög hårdhet kommer att resultera i kalkbeläggningar i diskdesinfektorn, vilket resulterar i sämre rengöringsresultat.

Joniska föroreningar: Hög koncentration av joniska föroreningar kan orsaka korrosion och punktangrepp på rostfritt stål. Tungmetaller såsom järn, mangan eller koppar gör instrumenten matta.

Mikrobiella föroreningar: Diskgodis behandlas mot mikroorganismer och deras restprodukter, som kan orsaka feberliknande symptom om de kommer in i människokroppen. Använd vatten som inte ökar den biologiska belastningen.

Sanitetskemikalier: Höga koncentrationer och hög exponering av sanitetskemikalier kan orsaka korrosion och punktangrepp på rostfritt stål.

6.3 Rekommendation

- Arjo rekommenderar att vatten som används i försköljnings-, disknings- och slutsköljningsfaserna bör vara av drickbar kvalitet i enlighet med riktlinjerna.
- Rekommenderad vattenkvalitet är dricksvatten med max 5°dH.
- Detaljer för en acceptabel vattenkvalitet kan fås ifrån "Guidelines for Drinking Water Quality", publicerad av WHO.

6.4 Lokal standard

Där det finns lokala standarder med högre krav än rekommendationerna från Arjo ska sådana följas. Speciellt där behandlat vatten används för slutdiskning/desinficeringsfasen.

Ytterligare råd bör också fås ifrån tillverkare av kemi- och medicinutrustning.

6.5 Lokal standard, typisk specifikation

En typisk specifikation för behandlat vatten är:

pH	5,5 till 8
Konduktivitet	< 30 $\mu\text{s}\cdot\text{cm}^{-1}$
TDS	< 40 mg/l
Maximal hårdhet	< 50 mg/l
Klor	< 10 mg/l
Tungmetaller	< 10 mg/l
Fosfater	< 0,2 mg/l som P ₂ O ₅
Silikater	< 0,2 mg/l som SiO ₂
Endotoxiner	< 0,25 EU/ml
Totalt antal mikroorganismer	< 100 st/100 ml

7 KASSERING AV UTTJÄNTA PRODUKTER

Utrustning som innehåller elektriska och elektroniska komponenter ska tas isär och återvinnas i enlighet med WEEE-direktivet eller med lokala eller nationella bestämmelser.

Desinfektionsvätskor – det är inte farligt att hälla ut överbliven vätska i avloppet tillsammans med rinnande vatten. Dessa produkter är vattenlösliga och blandas vanligtvis med vatten när de används för rengöring. Din kommun kommer att hantera dessa medel på samma sätt som de hade gjort om de hade använts för rengöring.

Förpackningsmaterial ska återvinnas i enlighet med nationella eller lokala bestämmelser.



WARNING!

Produkten kan vara kontaminerad och ska desinficeras före återvinning.

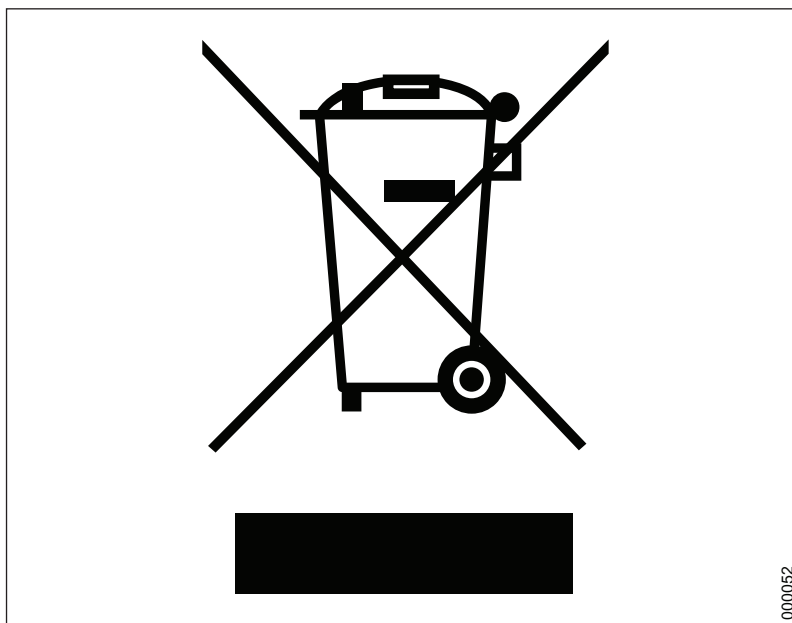


Bild 17. Återvinningssymbol

Avsiktigen lämnats tom

Avsiktigen lämnats tom

AUSTRALIA

Arjo Australia
 Building B, Level 3
 11 Talavera Road
 Macquarie Park, NSW, 2113,
 Australia
 Phone: 1800 072 040

BELGIQUE / BELGIË

Arjo Belgium
 Evenbroekveld 16
 9420 Erpe-Mere
 Phone: +32 (0) 53 60 73 80
 Fax: +32 (0) 53 60 73 81
 E-mail: info.belgium@arjo.com

BRASIL

Arjo Brasil Equipamentos Médicos Ltda
 Rua Marina Ciufuli Zanfelice, 329 PB02
 Galpão - Lapa
 São Paulo – SP – Brasil
 CEP: 05040-000
 Phone: 55-11-3588-5088
 E-mail: vendas.latam@arjo.com
 E-mail: servicios.latam@arjo.com

CANADA

Arjo Canada Inc.
 90 Matheson Boulevard West
 Suite 350
 CA-MISSISSAUGA, ON, L5R 3R3
 Tel/Tél: +1 (905) 238-7880
 Free: +1 (800) 665-4831
 Fax: +1 (905) 238-7881
 E-mail: info.canada@arjo.com

ČESKÁ REPUBLIKA

Arjo Czech Republic s.r.o.
 Na Strži 1702/65
 140 00 Praha
 Czech Republic
 Phone No: +420225092307
 E-mail: info.cz@arjo.com

DANMARK

Arjo A/S
 Vassingerødvej 52
 DK-3540 LYNGE
 Tel: +45 49 13 84 86
 Fax: +45 49 13 84 87
 E-mail: dk_kundeservice@arjo.com

DEUTSCHLAND

Arjo GmbH
 Peter-Sander-Strasse 10
 DE-55252 MAINZ-KASTEL
 Tel: +49 (0) 6134 186 0
 Fax: +49 (0) 6134 186 160
 E-mail: info-de@arjo.com

ESPAÑA

ARJO IBERIA S.L.
 Poligono Can Salvatella
 c/ Cabanyes 1-7
 08210 Barberà del Valles
 Barcelona - Spain
 Telefono 1: +34 900 921 850
 Telefono 2: +34 931 315 999

FRANCE

Arjo SAS
 2 Avenue Alcide de Gasperi
 CS 70133
 FR-59436 RONCQ CEDEX
 Tél: +33 (0) 3 20 28 13 13
 Fax: +33 (0) 3 20 28 13 14
 E-mail: info.france@arjo.com

HONG KONG

Arjo Hong Kong Limited
 Room 411-414, 4/F, Manhattan Centre,
 8 Kwai Cheong Road, Kwai Chung, N.T.,
 HONG KONG
 Tel: +852 2960 7600
 Fax: +852 2960 1711

ITALIA

Arjo Italia S.p.A.
 Via Giacomo Peroni 400-402
 IT-00131 ROMA
 Tel: +39 (0) 6 87426211
 Fax: +39 (0) 6 87426222
 E-mail: Italy.promo@arjo.com

MIDDLE EAST

Arjo Middle East FZ-LLC
 Office 908, 9th Floor,
 HQ Building, North Tower,
 Dubai Science Park,
 Al Barsha South
 P.O. Box 11488, Dubai,
 United Arab Emirates
 Direct +971 487 48053
 Fax +971 487 48072
 Email: Info.ME@arjo.com

NEDERLAND

Arjo Nederland BV
 Biezenwei 21
 4004 MB TIEL
 Postbus 6116
 4000 HC TIEL
 Tel: +31 (0) 344 64 08 00
 Fax: +31 (0) 344 64 08 85
 E-mail: info.nl@arjo.com

NEW ZEALAND

Arjo Ltd
 34 Vestey Drive
 Mount Wellington
 NZ-AUCKLAND 1060
 Tel: +64 (0) 9 573 5344
 Free Call: 0800 000 151
 Fax: +64 (0) 9 573 5384
 E-mail: nz.info@Arjo.com

NORGE

Arjo Norway AS
 Olaf Helsets vei 5
 N-0694 OSLO
 Tel: +47 22 08 00 50
 Faks: +47 22 08 00 51
 E-mail: no.kundeservice@arjo.com

ÖSTERREICH

Arjo Austria GmbH
 Lemböckgasse 49 / Stiege A / 4.OG
 A-1230 Wien
 Tel: +43 1 8 66 56
 Fax: +43 1 866 56 7000

POLSKA

Arjo Polska Sp. z o.o.
 ul. Ks Piotra Wawrzyniaka 2
 PL-62-052 KOMORNIKI (Poznań)
 Tel: +48 691 119 999
 E-mail: arjo@arjo.com

PORTUGAL

Arjo em Portugal
 MAQUET Portugal, Lda.
 (Distribuidor Exclusivo)
 Rua Poeta Bocage n.º 2 - 2G
 PT-1600-233 Lisboa
 Tel: +351 214 189 815
 Fax: +351 214 177 413
 E-mail: Portugal@arjo.com

SUISSE / SCHWEIZ

Arjo Switzerland AG
 Fabrikstrasse 8
 Postfach
 CH-4614 HÄGENDORF
 Tél/Tel: +41 (0) 61 337 97 77
 Fax: +41 (0) 61 311 97 42

SUOMI

Arjo Scandinavia AB
 Riihitontuntie 7 C
 02200 Espoo
 Finland
 Puh: +358 9 6824 1260
 E-mail: Asiakaspalvelu.finland@arjo.com

SVERIGE

Arjo International HQ
 Hans Michelsensgatan 10
 SE-211 20 MALMÖ
 Tel: +46 (0) 10 494 7760
 Fax: +46 (0) 10 494 7761
 E-mail: kundservice@arjo.com

UNITED KINGDOM

Arjo UK and Ireland
 Houghton Hall Park
 Houghton Regis
 UK-DUNSTABLE LU5 5XF
 Tel: +44 (0) 1582 745 700
 Fax: +44 (0) 1582 745 745
 E-mail: sales.admin@arjo.com

USA

Arjo Inc.
 2349 W Lake Street Suite 250
 US-Addison, IL 60101
 Tel: +1 (630) 307-2756
 Free: +1 (800) 323-1245
 Fax: +1 (630) 307 6195
 E-mail: us.info@arjo.com

JAPAN

Arjo Japan K.K.
 東京都港区虎ノ門三丁目7番8号
 ランディック第2虎ノ門ビル9階
 Tel: +81 (0)3-6435-6401
 Fax: +81 (0)3-6435-6402
 E-mail: info.japan@arjo.com

At Arjo, we believe that empowering movement within healthcare environments is essential to quality care. Our products and solutions are designed to promote a safe and dignified experience through patient handling, medical beds, personal hygiene, disinfection, diagnostics, and the prevention of pressure injuries and venous thromboembolism. With over 6500 people worldwide and 65 years caring for patients and healthcare professionals, we are committed to driving healthier outcomes for people facing mobility challenges.



ArjoHuntleigh AB
Hans Michelsensgatan 10
211 20 Malmö, Sweden
www.arjo.com

arjo

CE
2797