

Tornado



Maskinmodell og serienummer skal alltid oppgis ved bestilling av reservedeler eller ved forespørsler på telefon eller skriftlig:

Maskinens serienummer:

.....

Maskinmodell:

.....

ADVARSEL

Les alltid denne *bruksanvisningen* og de medfølgende dokumentene før produktet brukes, for å unngå skade.



Det er obligatorisk å lese *bruksanvisningen*.

Designpolicy og opphavsrett

® og ™ er varemerker for selskapene i Arjo-gruppen.

© Arjo 2023.

Vår policy er å drive en kontinuerlig produktutvikling, og vi forbeholder oss derfor retten til å endre design uten forutgående varsel. Innholdet i denne publikasjonen skal ikke kopieres i sin helhet eller delvis uten samtykke fra Arjo.

Innhold

FORORD	5
Definisjoner i denne bruksanvisningen.....	6
1 SIKKERHETSTILTAK	7
1.1 Viktig	7
1.2 Isoleringsbryter	8
1.3 I nødsfall	8
2 PRESENTASJON.....	9
2.1 Bruksområde	9
2.2 Modeller	9
2.3 Kontrollpanel.....	10
2.3.1 Deler (FD1800, FD1805)	10
2.3.2 Deler (FD1810)	10
2.3.3 Funksjoner	11
2.4 Displayalternativer	12
2.4.1 Viser mens et program kjører	12
2.4.2 Visning etter programavslutning.....	12
3 DRIFTSINSTRUKSJONER	13
3.1 Programoversikt.....	13
3.2 Maskin med manuell dør	14
3.2.1 Starte et program	14
3.2.2 Mens et program kjører.....	14
3.2.3 Etter fullført program	14
3.3 Maskin med automatisk dør.....	15
3.3.1 Starte et program	15
3.3.2 Mens et program kjører.....	15
3.3.3 Etter fullført program	16
3.4 Avkjøling	16
3.5 Eksempler på utstyr og programvalg	17
4 PROSESS	18
4.1 Loggfil for maskin med USB-port.....	18
4.2 Skrive ut en prosess på en maskin med skriver (ekstrautstyr)	18
4.3 Et eksempel på en loggfil eller utskrift	19
5 VEDLIKEHOLD	20
5.1 Spylekammer.....	20
5.2 Utsiden.....	20
5.3 Forebyggende vedlikehold.....	20
5.3.1 Periodisk vedlikehold	20
5.3.2 Servicetabell	21
5.4 Maskiner som ikke er i bruk	23
6 ALARM	24
6.1 Alarmindikasjon.....	24
6.2 Bekreftelse av feilmelding.....	24
6.3 I tilfelle strømbrudd	24

7	FEILSØKING	25
	7.1 Liste over koder	25
	7.2 Kodetyper	25
8	VASKEMIDDEL	26
	8.1 Bruke vaskemiddel	26
	8.2 Spylemiddel	26
	8.3 Plassering	27
	8.4 Skifte	27
9	VANNKVALITET	28
	9.1 Krav	28
	9.2 Hovedfaktorer	28
	9.3 Anbefaling	28
	9.4 Lokal standard	28
	9.5 Lokal standard, typisk spesifikasjon	29
10	MILJØERKLÆRING FOR PRODUKTET	30
	10.1 Kommentarer	30
	10.2 Distribusjon	30
	10.3 Bruk	30
	10.4 Lastepaller	30
11	KASSERING ETTER ENDT LEVETID	31
12	SYMBOLFORKLARING	32
13	ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITET	34

FORORD

Denne brukerhåndboken gir en beskrivelse av maskinens design og betjening, samt vedlikehold som er brukerens ansvar. Monterings- og installasjonsanvisningen beskriver maskinens installasjon. Den tekniske håndboken beskriver nødvendig informasjon for brukere og vedlikeholdspersonell. Informasjonen i håndboken må følges for å sikre en sikker og feilfri bruk.

Brukerne må lese igjennom denne brukerhåndboken før maskinen tas i bruk for første gang, og må også gjøre seg fortrolige med betjening av maskinen og tilhørende sikkerhetsinstruksjoner. Brukere og vedlikeholdspersonell må ha fullført opplæring gjennom markedsorganisasjonen til Arjo.

Informasjonen i denne bruksanvisningen beskriver maskinen slik den ble levert fra Arjo. Det kan være avvik som følge av tilpasning til kunder og land.

Tilgjengelige modeller:

FD1800	Frittstående maskin med manuell dør
FD1805	Innebygd under benk med manuell dør
FD1810	Frittstående maskin med automatisk dør

Følgende dokumentasjon leveres med maskinen:

- Bruksanvisning
- Monterings- og installasjonsanvisning
- Hurtigveiledning

Følgende dokumentasjon er tilgjengelig for sluttbrukeren fra forhandleren på forespørsel:

- Teknisk håndbok
- Reservedelsliste

Den medfølgende hurtigveiledningen må henges opp og være klart synlig på installasjonsstedet.

Arjo tar forbehold om endring i spesifikasjon og design uten forhåndsvarsel. Informasjonen i denne bruksanvisningen var oppdatert på utgivelsesdatoen.

Definisjoner i denne bruksanvisningen



Sikkerhetsadvarsel. Hvis du ikke forstår hva denne advarselen betyr og overser den, kan det føre til personskade eller skade på maskinen.



Varm overflate. Fare for personskade.



Farlig spenning. Fare for personskade.



Automatisk dør. Risiko for å bli sittende fast.

Merk!

Betegnelsen Merk betyr: Dette er viktig informasjon for riktig bruk av systemet eller utstyret.

1 SIKKERHETSTILTAK

Denne maskinen er konstruert med en rekke innebygde sikkerhetsinnretninger.

For å unngå personskade er det svært viktig at disse sikkerhetsinnretningene ikke omgås.

1.1 Viktig

- Denne maskinen er konstruert for tilkobling kun til vann (og eventuelt damp).
- Les bruksanvisningen nøye før bruk.
- Maskinen må bare håndteres av autorisert personell. Personellet må også få regelmessig opplæring.
- Produktet må IKKE brukes hvis noen deler mangler eller er skadet.
- Vær forsiktig når du bruker maskinen, ettersom den bruker varmt vann og kanskje damp.
- Vær forsiktig ved håndtering av kjemikalier som brukes i maskinen. Følg instruksjonene for kjemikaliet:
 - hvis kjemikaliet svelges, kommer i kontakt med øynene eller huden, eller hvis damp inhaleres.
 - for instruksjoner om doseringsmengde og vasketemperaturer.
 - for instruksjoner vedrørende lagring og sortering/ avhending av emballasje.
- Pass på at maskinen har tilgang til vaskemiddel før prosessen starter. Dette er viktig både for bruk av maskinen og for å hindre at vaskekamrene blir misfarget.
- Maskinen må holdes ren hvis den skal fungere skikkelig.
- Maskinen må ikke overskylles eller spyles med vann.
- Installasjon og servicearbeid må utføres av kvalifiserte personer.
- Maskinens dørbryter må ikke under noen omstendighet kobles ut.
- Koble alltid utstyret til en jordfeilbryter.
- Bruk alltid en jordet elektrisk strømkilde til spyledesinfektoren.

- Lekkasje i systemet, for eksempel en slitt dørpakning, må utbedres umiddelbart.
- Reservedeler må bare kjøpes fra Arjos salgsselskaper.
- Hvis det oppstår en alvorlig hendelse i forbindelse med dette medisinske utstyret, som påvirker brukeren eller pasienten, skal brukeren eller pasienten rapportere den alvorlige hendelsen til produsenten eller distributøren av det medisinske utstyret. I EU skal brukeren også rapportere den alvorlige hendelsen til kontrollorganet i medlemsstaten der de befinner seg.

1.2 Isoleringsbryter

Denne maskinen må alltid være utstyrt med en separat isoleringsbryter i strømforsyningen. Isoleringsbryteren må være lett tilgjengelig på en vegg i nærheten av maskinen. Den eksterne elektriske isoleringsbryteren må være merket «I» og «O» for å angi bryterens posisjon.

1.3 I nødsfall

- Slå av hovedbryteren.
- Steng avstengningsventilene for vann- og eventuelle dampledningene.

2 PRESENTASJON

2.1 Bruksområde

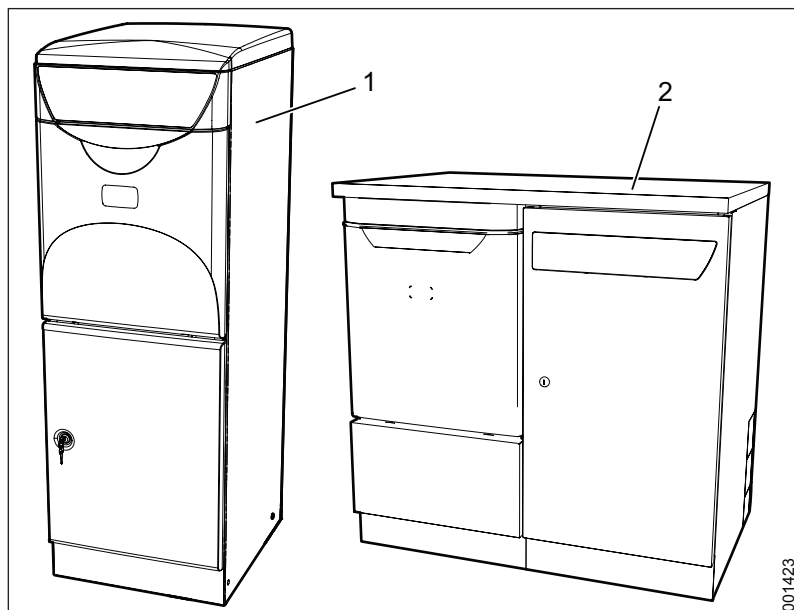
Spyledesinfektor for tømning, rengjøring og desinfisering, bekken, urinflasker og andre beholdere for avføring fra mennesker.

For å oppfylle kravene i EN ISO 15883 må godset plasseres i riktig holder, som anbefalt av Arjo.

Gods som desinfiseres, eksponeres for 90 °C i minst 6 sekunder, A₀ 60 or A₀ 600 (desinfiseringstype konfigureres ved installasjon).

Kunden er ansvarlig for at det blir utført en installasjonskvalifisering, driftskvalifisering og ytelseskvalifisering i henhold til ISO 15883 før produktet tas i bruk.

2.2 Modeller

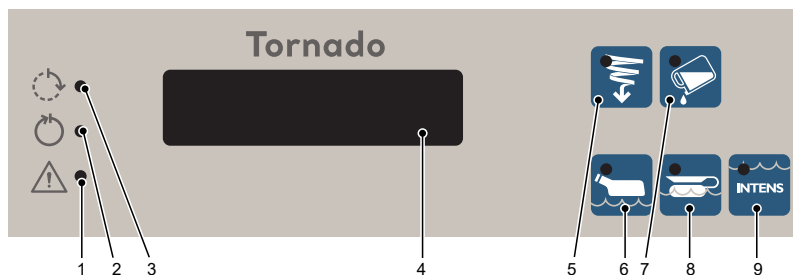


Figur 1. Maskinmodeller

1. Frittstående modell
2. Modell for benkmontering

2.3 Kontrollpanel

2.3.1 Deler (FD1800, FD1805)

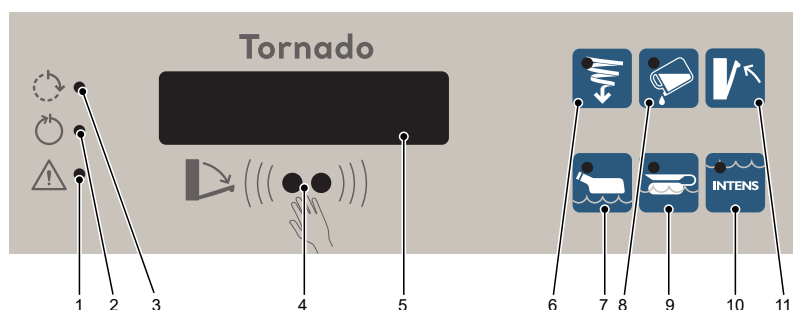


Figur 2. Kontrollpanel

- | | |
|---------------------------------|----------------------|
| 1. Rød: Feilindikator | 6. Økonomiprogram |
| 2. Grønn: Prosessen er fullført | 7. Vaskemiddel* |
| 3. Gul: Prosessen kjører | 8. Normalt program |
| 4. Display | 9. Intensivt program |
| 5. Kantspyling | |

* Tilleggsutstyr

2.3.2 Deler (FD1810)













Figur 3. Kontrollpanel

- | | |
|---------------------------------|-------------------------|
| 1. Rød: Feilindikator | 7. Økonomiprogram |
| 2. Grønn: Prosessen er fullført | 8. Vaskemiddel* |
| 3. Gul: Prosessen kjører | 9. Normalt program |
| 4. IR-sensor* | 10. Intensivt program |
| 5. Display | 11. Døren lukkes/åpnes* |
| 6. Kantspyling | |

* Tilleggsutstyr

2.3.3 Funksjoner

	Funksjon
	Gul blinkende indikatorlampe: Prosessen kan avbrytes. Gul indikatorlampe: Maskinen kjører et program. Displayet viser gjeldende status*, f.eks. rengjøringsfasen og temperaturen.
	Grønn indikatorlampe: Programmet er ferdig. Den grønne lampen slukkes når døren åpnes, og i en kort periode vises et programsammendrag* på displayet, f.eks. høyeste temperatur.
	Rød indikatorlampe: Feilkodeindikator. Displayet viser en feilmelding.
	Knapp for valg av økonomiprogram for lett tilsmusset gods.
	Knapp for valg av normalt program for normalt tilsmusset gods.
	Knapp for valg av intensivt program for svært tilsmusset gods.
	Knapp for valg av kantspyling.
	Knapp for valg av vaskemiddel (alternativ).
	Knapp for åpning eller lukking av dør (alternativ).
	Sensor for åpning/lukking av dør (alternativ).

* Informasjonen som vises, avhenger av displayalternativene.

2.4 Displayalternativer

En servicetekniker kan stille inn informasjonen som skal vises på skjermen.

2.4.1 Viser mens et program kjører

Skjermen kan stilles inn til å vise én av de følgende alternativene mens et program kjører:

- Temperatur
- A_0 verdi
- A_0 verdi / temperatur
- Gjenværende tid
- Temperatur / gjenværende tid
- A_0 verdi / gjenværende tid
- A_0 verdi / gjenværende tid / temperatur

Dersom et alternativ med flere enn én parameter velges, vil parameterne vises vekselvis på skjermen. A_0 -verdien vil alltid holde seg på 0 til den termiske desinfiseringen starter. Når temperaturen når 85 °C, vil A_0 -verdien øke i tråd med temperaturen og tiden.

2.4.2 Visning etter programavslutning

Skjermen kan stilles inn til å vise én av de følgende alternativene når programmet er ferdig:

- Maksimal temperatur
- A_0 verdi
- A_0 -verdi / maksimal temperatur

Dersom et alternativ med flere enn én parameter velges, vil parameterne vises vekselvis på skjermen.

3 DRIFTSINSTRUKSJONER




ADVARSEL!



Bruk personlig verneutstyr som hansker og vernebriller for å unngå kontaminering ved håndtering av tilsmussede avfallsbeholdere og lasting av gods i spyledesinfektoren.

3.1 Programoversikt

Maskinens standardprogrammer er beskrevet her. Det kan finnes andre programmer for programknappene. En servicetekniker kan endre knappenes funksjoner.

Program	Økonomi	Normal	Intensivt
Gods	Lett tilsmusset	Normalt tilsmusset	Svært tilsmusset
Tast			
Prosess	Rengjøring Desinfisering Ventilasjon Slutt på program	Rengjøring Desinfisering Ventilasjon Slutt på program	Rengjøring Desinfisering Ventilasjon Slutt på program
Tid*	5–9 min	6–9 min	7–11 min
Energi	0,16 kWh	0,16 kWh	0,16 kWh
Vann	11 l ± 10 %	18 l ± 10 %	25 l ± 10 %

* Prosesstidene kan variere avhengig av hvilken avkjølings-/ ventilasjonsmetode som brukes. De kan også variere avhengig av vanntemperatur og trykk.

3.2 Maskin med manuell dør

3.2.1 Starte et program



ADVARSEL!

Dersom det har gått mer enn 72 timer siden maskinen var i bruk, er det nødvendig å kjøre et program med et tomt kammer før maskinen brukes for å rengjøre gods.

1. Åpne døren.
2. Sett godset som skal vaskes i holderen.
3. Lukk døren.
4. Velg program:
 - For normalt program trykker du på
 - For økonomiprogram trykker du på
 - For intensivt program trykker du på
5. Den gule lampen ved blinker i seks sekunder. I dette tidsrommet kan programmet avbrytes ved å trykke en gang til på programknappen.

3.2.2 Mens et program kjører



ADVARSEL!

Hvis den røde indikatorlampen tennes, har det oppstått en feil. Prosessen blir avbrutt og må gjentas.

3.2.3 Etter fullført program



ADVARSEL!

Etter at programmet er ferdig, kan godset være varmt. Hvis utstyret er varmere enn 60 °C, vises U7 på skjermen.

1. Når programmet er fullført:
 - Den grønne lampen ved tennes.
 - Døren låses opp automatisk.
 - Avkjøling/ventilering av godset kan fortsette etter fullført program (alternativ), og avsluttes derfor hvis døren åpnes.
2. Åpne døren og fjern godset.

3.3 Maskin med automatisk dør

3.3.1 Starte et program



ADVARSEL!

Dersom det har gått mer enn 72 timer siden maskinen var i bruk, er det nødvendig å kjøre et program med et tomt kammer før maskinen brukes for å rengjøre gods.



ADVARSEL!

Hold hender og armer borte når en automatisk dør er aktivert for å unngå faren for å komme i klem.

1. Trykk på dørknappen eller aktiver IR-sensoren ved å holde hånden foran sensoren. Døren åpnes.
2. Sett godset som skal vaskes i holderen.
3. Velg program:
 - For normalt program trykker du på
 - For økonomiprogram trykker du på
 - For intensivt program trykker du på
4. Trykk på dørknappen, trykk på fotpedalen eller aktiver IR-sensoren. Døren lukkes og det valgte programmet starter.
5. Den gule lampen ved blinker i seks sekunder. I dette tidsrommet kan programmet avbrytes ved å trykke en gang til på programknappen.

3.3.2 Mens et program kjører



ADVARSEL!

Hvis den røde indikatorlampen tennes, har det oppstått en feil. Prosessen blir avbrutt og må gjentas.

3.3.3 Etter fullført program




ADVARSEL!

Hold hender og armer borte når en automatisk dør er aktivert for å unngå faren for å komme i klem.



ADVARSEL!

Etter at programmet er ferdig, kan godset være varmt. Hvis utstyret er varmere enn 60 °C, vises U7 på skjermen.

1. Når programmet er fullført:
 - Den grønne lampen ved  tennes.
 - Døren låses opp automatisk.
 - Avkjøling/ventilering av godset kan fortsette etter fullført program (alternativ), og avsluttes derfor hvis døren åpnes.
2. Trykk på dørknappen eller aktiver IR-sensoren. Døren åpnes.
3. Fjern godset.

3.4 Avkjøling

En ventilator starter når desinfiseringen er fullført:

- Varm luft suges ut av kammeret.
- Ny luft tilføres via et HEPA-filter.

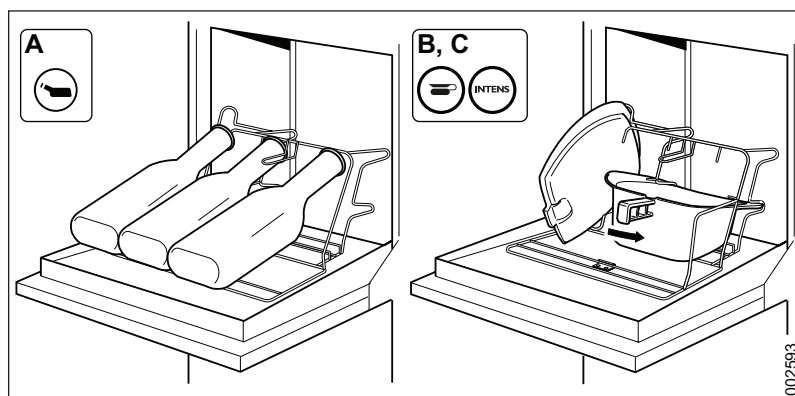
Godset som skal vaskes, avkjøles ved hjelp av følgende metode:

- Indre avkjøling: gods som skal vaskes, avkjøles ved hjelp av vann fra en tank.
- Vifte (alternativ): gods avkjølt ved hjelp av kald luft fra en ekstern vifte. Luften tilføres via et HEPA-filter.

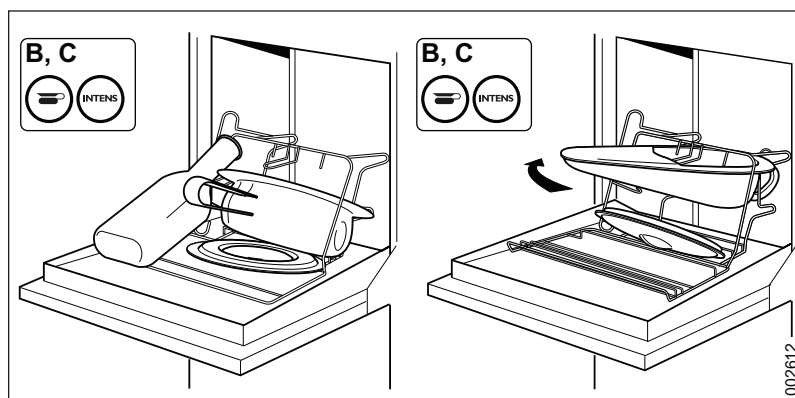
Avkjøling/ventilasjon kan fortsette etter fullført prosess (alternativ). Når den grønne lampen tennes, kan avkjølingen/ventilasjonen avsluttes ved å åpne døren.

Figur 4.

3.5 Eksempler på utstyr og programvalg



Figur 5. Eksempel på gods med økonomiprogram (A), normalt program (B) og intensivt program (C)

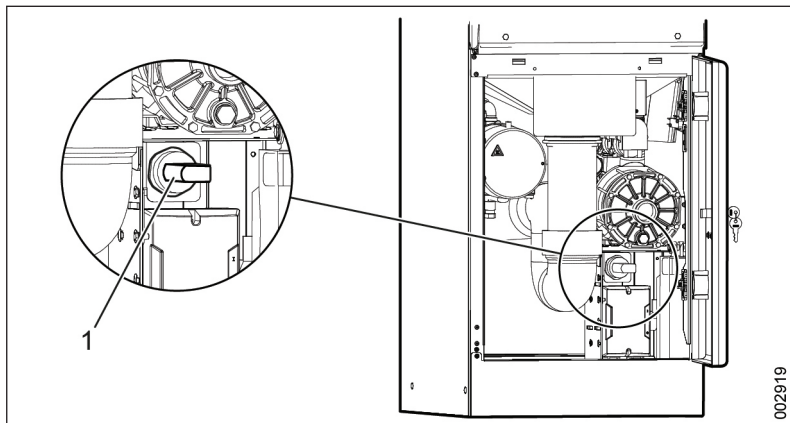


Figur 6. Eksempel på gods med normalt program (B) og intensivt program (C)

4 PROSESS

4.1 Loggfil for maskin med USB-port

Et eksempel på plassering av USB-porten vises nedenfor. Eksempelet viser den frittstående modellen.



Figur 7. Eksempel på plassering av USB-porten (1)

Hvis en USB-minnepinne er tilkoblet, brukes denne som et lagringssted for en loggfil. Filstørrelsen er 1–2 kB.

4.2 Skrive ut en prosess på en maskin med skriver (ekstrautstyr)

Hvis en skriver er tilkoblet, skrives prosessinformasjonen ut når et program kjøres.

4.3 Et eksempel på en loggfil eller utskrift

Alle loggfiler for prosesser og prosessutskrifter inneholder den samme basisinformasjonen, mens antall og fasetyper avhenger av programmet som brukes. Hvis en feil forekommer, inkluderes til og med feilkoden.

Loggfilene/utskriftene skrives ut i valgt språk. Et eksempel på en engelsk loggfil/utskrift vises nedenfor.

Eksempel	Informasjon	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <pre> PROG: P04 NORMAL+DETERG. DATE: 20/12/2012 PROC START: 13:54:36 MACHINE: W50039685 MACHINE ID: 2 PROCESS ID: 2 ----- PHASE: 01-CLEANING 13:54:38 43 C ----- PHASE: 02-CLEANING 13:55:14 44 C ----- PHASE: 03-CLEANING 13:56:12 39 C ----- PHASE: 04-DISINFECTION 13:56:54 47 C 13:59:40 85 C 14:01:00 93 C ----- PHASE: 05-COOLING 14:01:00 93 C 14:02:18 59 C ----- FLUSH END 14:02:18 59 C Max Ao 97, Max T 94 C ----- SIGNATURE..... </pre> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p style="text-align: right;">002496</p> </div>	A	<p>Grunnleggende data:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programnummer og -navn • Dato åååå/mm/dd • Tidspunkt når prosessen starter (tt:mm:ss, 24-timers format) • Maskinnavn • Maskinidentitet • Prosessidentitet
	B1	<p>Fase, rengjøring:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fasenavn • Tidspunkt og temperatur når fase starter
	B2	<p>Fase, desinfisering:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fasenavn • Tidspunkt og temperatur når fase starter • Tidspunkt og temperatur når de forskjellige desinfeksjonsnivåene oppnås (A₀ 60 eller A₀ 600)
	B3	<p>Fase, avkjøling:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fasenavn • Tidspunkt og temperatur når fase starter • Tidspunkt og temperatur når fasen slutter • (Her kan brukeren kontrollere at beholdere og lignende ikke er for varme)
	C	<p>Slutt på prosess:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tidspunkt når prosessen slutter • Temperatur når prosessen slutter • Høyeste oppnådde A₀-nivå under prosessen • Høyeste temperatur under prosessen
	D	<p>Signaturboks:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tom rad for brukeren til å godkjenne prosessen

5 VEDLIKEHOLD

5.1 Spylekammer

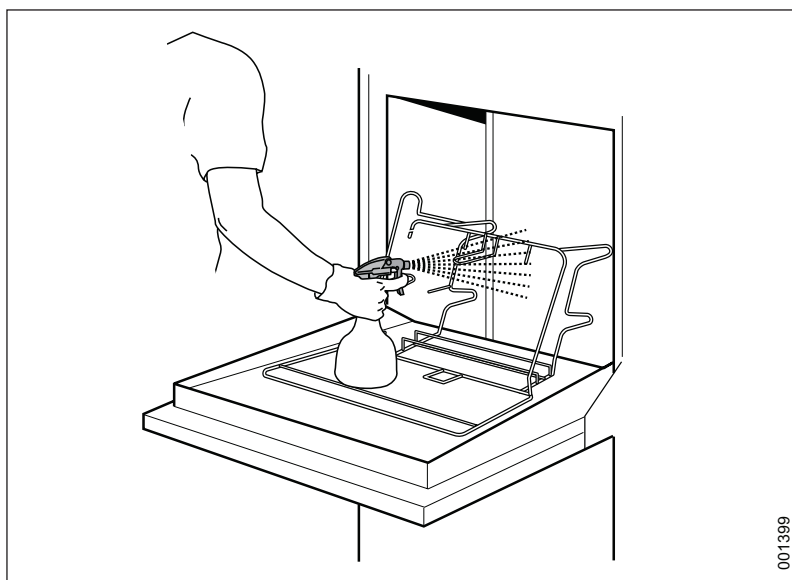
Hvis det forekommer kalkavleiringer, må de fjernes med et egnet avkalkingsmiddel som er ment for formålet, slik som Arjo Clean Neutralizer Plus. Se instruksjonene for middelet før det brukes.

5.2 Utsiden



ADVARSEL!
Maskinen må ikke spyles med vann.

Maskinen rengjøres utvendig med et alkoholbasert rengjøringsmiddel eller medisinsk alkohol. Området rundt displayet rengjøres med et alkoholbasert rengjøringsmiddel.



Figur 8. Rengjøring av maskinen

5.3 Forebyggende vedlikehold

Av sikkerhetsårsaker må det aldri foretas endringer på utstyret eller brukes ukompatible deler.

5.3.1 Periodisk vedlikehold

Periodisk vedlikehold og systemtesting må utføres for å ivareta sikkerhet og riktig drift av maskinen.

Hvor mye vedlikehold maskinen trenger avhenger i stor grad av vannkvaliteten og hvor ofte maskinen brukes. Vedlikeholdsintervallet må bestemmes på individuell basis. Arjo anbefaler at de angitte vedlikeholdsoperasjonene utføres ved intervallene som er angitt i servicetabellen.

5.3.2 Servicetabell



ADVARSEL!
Vedlikehold skal bare utføres av autoriserte serviceteknikere.



ADVARSEL!
Maskinen er koblet til strømforsyningen, og noen komponenter er strømførende.

Merk!
Servicetabellen vises kun for informasjonsformål.

Servicetabellen nedenfor viser anbefalte vedlikeholdsintervaller. I tillegg til systemtesting anbefaler vi at nødvendige rengjøringstester og temperaturvalidering utføres i henhold til EN ISO 15883.

	Tiltak	Hvert år / 10 000 sykluser	Annethvert år / 20 000 sykluser	Tid* (minutter)
1	Generelt			
1.1	Kontroller kabler og tilkoblingspunkter.	•		10
1.2	Kontroller kjøleviftens funksjon. Rengjør etter behov.	•		5
1.3	Kontroller at paneletiketten sitter som den skal og at den er uskadet og lesbar.	•		2
1.4	Kontroller at dørlåsen og bryteren fungerer som de skal.	•		5
1.5	Kontroller at det er satt opp et skilt med godsplassering samt hurtiginstruksjoner.	•		1
1.6	Kontroller feilkoder og antall prosesser.	•		2
2	Kammeret			
2.1	Kontroller at de roterende munnstykkene beveger seg fritt. Rengjør etter behov.	•		20
2.2	Kontroller at de stasjonære munnstykkene ikke er tilstoppet med smuss og avleiringer. Rengjør etter behov.	•		20
2.3	Kontroller at det ikke er lekkasje i munnstykkefestene og slangetilkoblingene til kammeret.	•		-
2.4	Kontroller at temperaturføleren fungerer ordentlig.	•		10
2.5	Kontroller at dørtetningen og kammertetningen er tette. Rengjør eller skift etter behov.	•		10
2.6	Kontroller at lastholderen er riktig montert.	•		2

	Tiltak	Hvert år / 10 000 sykluser	Annethvert år / 20 000 sykluser	Tid* (minutter)
2.7	Kontroller at avløpstilkoblingen til kammeret er tett.		•	-
2.8	Rengjør innsiden av skyllekammeret.	•		10
2.9	Kontroller døren og dørfjæren.		•	15
3	Prosesstank			
3.1	Rengjør etter behov.	•		-
3.2	Kontroller og rengjør nivåføleren.	•		5
3.3	Kontroller at ventilene fungerer og at koblingene ikke lekker. Rengjør etter behov.	•		10
4	Dampgeneratorer			
4.1	Kontroller koblingene til dampgeneratoren for lekkasje, sørg for at isoleringen som omgir den er intakt og at ingen varme overflater er ubeskyttet.	•		5
4.2	Kontroller at dampgeneratoren fungerer som den skal.	•		10
5	Hovedpumpe			
5.1	Kontroller at hovedpumpen er ordentlig festet og at det ikke er noen lekkasjer i tilkoblingene.	•		5
6	Doseringsystem			
6.1	Kontroller slangene mellom doseringspumpen og vaskemiddelbeholderen. Skift ut om nødvendig.	•		5–10
6.2	Kontroller doseringsvolumet. Juster om nødvendig.	•		10–30
6.3	Bytt slange i doseringspumpen.	•		5
6.4	Kontroller at alarmen for tom beholder fungerer. Rengjør eller skift etter behov.	•		5
6.5	Kontroller at døren til vaskemiddelkabinettet kan lukkes på riktig måte (tillegg IPX4).	•		1
6.6	Kontroller at sikkerhetsventilen i dampgeneratoren fungerer.	•		5
7	Avløpstilkobling			
7.1	Kontroller at avløpskoblingen sitter som den skal og at den ikke lekker.	•		5
8	Ventilator			
8.1	Skift HEPA-filter.	•		10
8.2	Kontroller at viften fungerer som den skal, og kontroller at koblingene sitter stramt.	•		5
8.3	Rengjør etter behov. Rengjør etter behov.	•		10
8.4	Kontroller slangene til viften.	•		5

	Tiltak	Hvert år / 10 000 sykluser	Annethvert år / 20 000 sykluser	Tid* (minutter)
9	Automatisk dør			
9.1	Kontroller den automatiske lukkefunksjonen (alternativ)	•		5
10	Funksjonssjekk (ved hver service)			
10.1	Kjør en fullstendig prosess og forsikre deg om at det ikke er noen avvik i henhold til de periodiske kontrollpunktene.			
10.2	Kontroller at lysene og alarmene på panelet fungerer som de skal.			

* Tidsbruken er beregnet med toppen av, og kan variere avhengig av installasjonens innstillinger, driftsforhold og utstyrsnivå.

5.4 Maskiner som ikke er i bruk

En maskin som ikke er i bruk bør tømmes. Kontakt en servicetekniker.


6 ALARM

6.1 Alarmindikasjon



ADVARSEL!

Hvis desinfeksjonsprosessen avbrytes, er godset ikke rent. Godset må behandles på nytt.

Hvis den røde lampen ved  tennes, må desinfiseringen avbrytes. Displayet viser en feilmelding, se "Feilsøking".



6.2 Bekreftelse av feilmelding



ADVARSEL!

Skal kun utføres av autorisert personell.

Noen feilmeldinger må bekreftes før maskinen kan gå tilbake til driftsmodus. Når årsaken til feilen er funnet og feilen er rettet opp, bekreftes feilmeldingen slik:

Trykk først på  knappen og deretter på  knappen. Hold begge knappene inne i 10 sekunder. Hvis feilen ikke er utbedret, kan ikke feilmeldingen bekreftes. Maskinen er nå klar til bruk. Kjør det avbrutte programmet på nytt for å desinfisere godset. Hvis feilen vedvarer, tilkaller du servicepersonell.

6.3 I tilfelle strømbrudd

Hvis det oppstår strømbrudd i en prosess, forblir maskinen låst. Når strømmen kommer tilbake, starter maskinen prosessen på nytt automatisk.

7 FEILSØKING

7.1 Liste over koder

Tabellene nedenfor beskriver feilmeldingene som kan genereres, samt mulige tiltak.

Kode	Beskrivelse	Tiltak
U1	Avkalkingsmiddel, lavt nivå	Fyll på avkalkingsmiddel.
U2	Prosessmiddel, lavt nivå	Fyll på prosessmiddel (alternativ).
U3	Skyllemiddel, lavt nivå	Fyll på skyllemiddel (alternativ).
U6	Forespørsel om inspeksjon	Kontakt autorisert servicepersonell.
U7	Advarsel om høy godstemperatur	La godset avkjøles.
U8	Ekstern kommunikasjon	Ekstern tilkobling avbrutt.
U9	Advarsel ved inaktivitet	Maskinen har vært inaktiv i 72 timer. Kjør et program med tomt kammer før maskinen brukes til å vaske gods.
H1	Avkalkningsmiddel, tomt	Fyll på avkalkingsmiddel.
H3	Skyllemiddel, tomt	Fyll på skyllemiddel.
H6	Startforsøk med åpen dør	Lukk døren (maskinen gjør et nytt startforsøk). Kontakt autorisert servicepersonell hvis feilen vedvarer.
H7	Lavt batterinivå	Kontakt autorisert servicepersonell.
F1	Temperaturfølerfeil	Kontakt autorisert servicepersonell.
F2	Feil ved nivåsensor, tank	Kontakt autorisert servicepersonell.
F3	Feil ved nivåsensor, vaskemiddel	Kontakt autorisert servicepersonell.
F4	Logisk feil i dør, døren er låst men ikke lukket	Kontakt autorisert servicepersonell.
F5	Logikkfeil, maskinkonfigurasjon	Kontakt autorisert servicepersonell.
F6	Forespørsel om inspeksjon	Kontakt autorisert servicepersonell.
F7	Desinfiseringstemperatur ikke nådd.	Kontakt autorisert servicepersonell.
F8	Dør åpen / låst opp under prosess	Kontakt autorisert servicepersonell.
F9	Innstillingsfeil (E2-feil)	Kontakt autorisert servicepersonell.
F10	Kunne ikke fylle / tømme tank	Kontakt autorisert servicepersonell.
F11	Lekkasje	Kontakt autorisert servicepersonell.
F14	Driftstid, dør	Kontakt autorisert servicepersonell.
F15	Driftstid, vender	Kontakt autorisert servicepersonell.
F16	Loggfeil, vender	Kontakt autorisert servicepersonell.
F18	Feil maskintype	Kontakt autorisert servicepersonell.

7.2 Kodetyper

- Ux er en informasjonskode.
- Hx er en håndteringskode.
- Fx er en feilkode.

8 VASKEMIDDEL

8.1 Bruke vaskemiddel



ADVARSEL!

Bruk av andre vaskemidler, spesielt syreholdige midler, kan skade maskinen (doseringspumper, dampgeneratorer og rør).



ADVARSEL!

Følg instruksjonene for beholderen for ytterligere instruksjoner om bruk av vaskemiddelet.

Maskinen er testet med vaskemidler fra Arjo. Vi anbefaler at du bruker vaskemidler fra Arjo.

- Kjemikalier som anbefales i bruksanvisningen betyr ikke at produsenten av maskinen påtar seg ansvar for virkningen middelet har på godset som skal vaskes.
- Endringer i sammensetning, betingelser osv. som ikke er rapportert av produsenten, kan påvirke resultatet av vaskeprosessen.
- Følg alltid instrumentprodusentens instruksjoner ved bruk av nye instrumenter.
- Doseringsmengden avhenger av vannkvaliteten. Se produktspesifikasjonen for prosesskjemikaliene for mer informasjon.

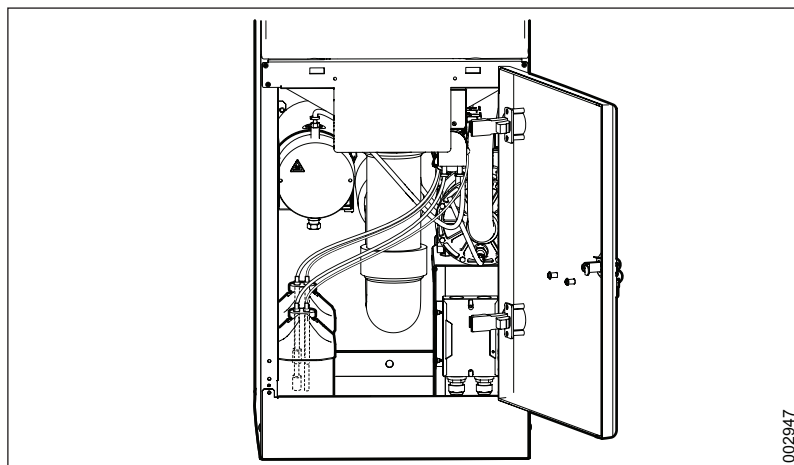
8.2 Spylemiddel

Følgende vaskemidler kan bestilles fra Arjos salgsselskaper.

Middel	Beskrivelse
■ ARJO LIQUIDS FLUSHER DETERGENT	Et mildt alkalisk vaskemiddel til automatisk rengjøring av beholdere for menneskelig avfall.
■ ARJO LIQUIDS FLUSHER RINSE	En mild alkalisk løsning beregnet for automatisk skylling av beholdere for menneskelig avfall og røropplegg for å hindre kalkavleiring fra hardt vann.

8.3 Plassering

Illustrasjonen nedenfor viser for eksempel plassering av vaskemiddel for den frittstående modellen.



Figur 9. Eksempel på plassering av vaskemiddel

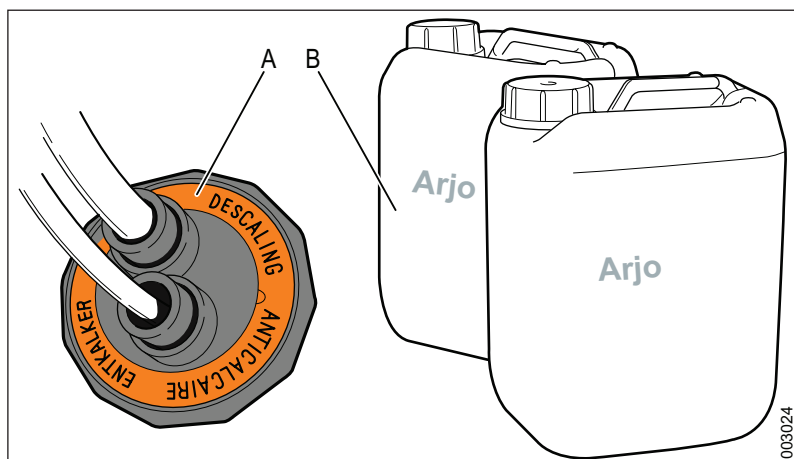
8.4 Skifte

ADVARSEL!



Bruk alltid vernebriller og hansker for å unngå øye- og hudskader. Skyll rikelig med vann hvis kontakt forekommer. Kontakt lege hvis øynene eller huden blir irritert. Les alltid materialsikkerhetsbladet for vaskemidlet.

Når en ny beholder settes inn, må du alltid kontrollere at vaskemidlet er riktig tilkoblet. Fargen på ringen på alarmen for lavt nivå (A) må være identisk med fargen på siden av beholderen (B).



Figur 10. Kontrollere vaskemiddelet

9 VANNKVALITET



ADVARSEL!

Det er kundens ansvar å forsyne vaskedesinfektoren med vann av riktig kvalitet.

Kvaliteten på vannet som brukes i alle stadier av rengjøringen er viktig for godt vaskeresultat.

9.1 Krav

Vannet som brukes på hvert stadium må være kompatibelt med følgende:

- Materialet maskinen er laget av.
- Kjemikaliene som brukes i prosessen.
- Prosesskravene for de ulike stadiene i prosessen.

9.2 Hovedfaktorer

Følgende hovedfaktorer avgjør vannkvaliteten:

Hardhet: Vann med høy hardhet fører til kalkavleiringer i vaskedesinfektoren, noe som gir dårlig rengjøringsresultat.

Ionisk forurensning: Høy konsentrasjon av ionisk forurensning kan føre til korrosjon og punktkorrosjon på rustfritt stål. Tungmetaller som jern, mangan og kobber fører til at instrumentene mattes.

Mikrobeforurensning: Gods som skal vaskes behandles for mikroorganismer og restprodukter som kan forårsake feberlignende symptomer hvis de kommer inn i menneskekroppen. Bruk vann som ikke øker den biologiske belastningen.

Sanitærkjemikalier: Høye konsentrasjoner av, og høy eksponering for, sanitærkjemikalier kan forårsake korrosjon og punktkorrosjon på rustfritt stål.

9.3 Anbefaling

- Arjo anbefaler derfor at vannet som brukes i forskylling, vask og sluttskylling, er av drikke kvalitet i henhold til retningslinjene.
- Anbefalt vannkvalitet er drikkevann med maks. 5°dH.
- Detaljert informasjon om akseptabel vannkvalitet finnes i "Retningslinjer for drikkevannskvalitet", publisert av WHO.

9.4 Lokal standard

Følg de lokale standardene hvis de er strengere enn anbefalingene fra Arjo. Spesielt hvis behandlet vann brukes i den siste vaske-/desinfeksjonsfasen.

Ytterligere anbefalinger bør også innhentes fra produsentene av kjemisk og medisinsk utstyr.

9.5 Lokal standard, typisk spesifikasjon

En typisk spesifikasjon for behandlet vann er:

pH	5,5 til 8
Ledeevne	<30 $\mu\text{s}\cdot\text{cm}^{-1}$
TDS	<40 mg/l
Maksimal hardhet	<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
Endotoksiner	<0,25 EU/ml
Totalt antall mikroorganismer	<100 per 100 ml

10 MILJØERKLÆRING FOR PRODUKTET

	Rustfritt stål	
	FD1800	FD1810
Total vekt kg / % etter vekt	100 / 100	105 / 100
Mekaniske deler		
Rustfritt stål	60 / 60	60 / 57,1
Stål	1 / 1	1 / 0,9
Støpejern	13 / 13	13 / 12,3
Kobber	1 / 1	1 / 0,9
Plast	16 / 16	16 / 15,2
Gummi	3 / 3	3 / 2,8
Andre mek. deler	2 / 2	2,5 / 2,4
Elektrisk / Elektronikk		
Kabling	1,5 / 1,5	2,5 / 2,4
Kretskort	0,3 / 0,3	1 / 0,9
Andre komponenter	2,8 / 2,8	5 / 4,8

10.1 Kommentarer

Andre komponenter består av pumper, dørmotorer osv. som ikke kan veies eller deles opp på samme måte som andre deler. Maskinen eller komponentene inneholder ikke kvikksølv.

10.2 Distribusjon

Maskinene er pakket på trepaller og kledd med bølgepapp eller innpakket i plast. Brukerne må selv sørge for at emballasjen blir sortert og resirkulert.

10.3 Bruk

Spyledesinfektoren virker inn på miljøet gjennom hele livssyklusen. Vår vurdering er at elektrisk strøm og vannforbruk har stor påvirkning på miljøet. Samlet sett i løpet av maskinens levetid bruker den ca. 11 000 kWh elektrisitet og ca. 1300 m³ vann. Til sammen ca. 210 liter vaskemiddel slippes ut i avløpssystemet, avhengig av maskinens programmer/doseringer.

10.4 Lastepaller

Pallen som maskinen leveres på er fremstilt og merket i henhold til ISPM15. Denne merkingen betyr at treemballasjen er tørket og varmebehandlet, KD 56 °C/30 min.

11 KASSERING ETTER ENDT LEVETID



ADVARSEL!
















Produktet kan være kontaminert, og må desinfiseres før resirkulering.

Utstyr med elektriske og elektroniske komponenter skal demonteres og resirkuleres i samsvar med Direktivet om elektrisk og elektronisk avfall (WEEE) eller i samsvar med lokale eller nasjonale forskrifter.

Desinfeksjonsvæsker – hvis du har ekstra væske, er det trygt å helle det ut i avløpet sammen med rennende vann. Disse produktene er vannløselige og blandes vanligvis med vann når de brukes til rengjøring. De lokale myndighetene vil behandle disse rengjøringsmidlene på samme måte som hvis du bruker dem til rengjøring.

Emballasjebeholderne skal resirkuleres i henhold til nasjonale eller lokale forskrifter.

12 SYMBOLFORKLARING

Symbol	Forklaring
	Advarsel
	Advarsel, varm overflate
	Advarsel, farlig spenning
	Advarsel, risiko for å bli sittende fast
	Bruk vernehansker
	Bruk vernebriller.
	Se instruksjonshåndboken/-heftet – Bruksanvisningen må leses
	Produsentens navn og adresse
	Produksjonsdato
	Utløpsdato
	Katalognummer
	Serienummer
	Angir at produktet er et medisinsk utstyr i henhold til EU-regulering 2017/745 for medisinsk utstyr
	Unik enhetsidentifikator
	CE-merking som indikerer samsvar med den harmoniserte lovgivningen i Det europeiske fellesskap. Tallene angir tilsyn fra godkjenningsorgan
IP21 / IP22 / IP24	IP = Ingress beskyttelse, en klassifiseringsverdi for beskyttelse mot mekanisk inntrengning og vanninntrengning

Symbol	Forklaring
	Forskrifter for vannforsyning (vannkoblinger) og skotske Water Byelaws
	«WaterMark»-sertifiseringsetikett med lisensnummer WMK26397
	Intertek Warnock Hersey-sertifiseringsmerke
	Etikett for elektriske data. Indikerer ETL-sertifisering gjennom Intertek. Bevis på produktsamsvar med nordamerikanske sikkerhetsstandarder
	DVGW CERT-samsvarserklæring
	Nederlandsk sikkerhetsertifisering for vannsikkerhet
	Elektriske og elektroniske komponenter skal kildesorteres i henhold til EU-direktiv 2012/19/EU (WEEE)
	Resirkulerbar, tallet (2) indikerer polyetylen med høy tetthet

13 ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITET

Tiltent miljø: Industrielt elektromagnetisk miljø

Veiledning og produsentens erklæring – elektromagnetiske utslipp		
Strålingstest	Samsvar	Retningslinjer
RF-stråling CISPR 11	Gruppe 1	Dette utstyret bruker RF-energi kun for sin interne funksjon. Derfor er HF-utslippene svært lave, og det er lite sannsynlig at de forårsaker forstyrrelser i elektronisk utstyr i nærheten.
RF-stråling CISPR 11	Klasse A	Dette utstyret er egnet for bruk i alle installasjoner, inkludert private installasjoner og installasjoner som er koblet direkte til det offentlige lavspente distribusjonsnettet som forsyner bygninger beregnet for boligformål.

Veiledning og produsentens erklæring – elektromagnetisk immunitet		
Immunitetstest	IEC 60601-1-2-testnivå/ ytelseskrITERIUM	Samsvarsnivå/ytelseskrITERIUM
Elektrostatisk utladning (ESD) IEC 61000-4-2	± 4kV kontaktutladning / B ± 8 kV luftutladning / B	± 4kV kontaktutladning / B ± 8 kV luftutladning / B
Ledete forstyrrelser induert av RF-felter IEC 61000-4-6	3 V ved 0,15 MHz til 80 MHz / A	3 V ved 0,15 MHz til 80 MHz / A
Utstrålt RF-elektromagnetisk felt IEC 61000-4-3	10 V/m (80 MHz til 1 GHz) / A 3 V/m (1,4 GHz til 2 GHz) / A 1 V/m (2 GHz til 2,7 GHz) / A	10 V/m (80 MHz til 1 GHz) / A 3 V/m (1,4 GHz til 2 GHz) / A 1 V/m (2 GHz til 2,7 GHz) / A
Elektrisk hurtig transient/ioniseringstopp IEC 61000-4-4	±2 kV AC-port / B 5 kHz repetisjonsfrekvens	±2 kV AC-port / B 5 kHz repetisjonsfrekvens
Strømfrekvens Magnetfelt IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz eller 60 Hz / A	30 A/m 50 Hz / A
Spenningspuls IEC 61000-4-5	±1 kV linje-til-linje / B ±2 kV linje-til-jord / B	±1 kV linje-til-linje / B ±2 kV linje-til-jord / B
Spenningsfall, korte avbrudd og spenningsvariasjoner på strømforsyningens inngangslinjer IEC 61000-4-11	0 % UT; 1 syklus / B 40 % Utl 10/12 sykluser* / C 70 % i løpet av 25/30 sykluser* / C 0 % i løpet av 250/300 sykluser* / C	0 % UT; 1 syklus / B 40 % Utl 10/12 sykluser* / C 70 % i løpet av 25/30 sykluser* / C 0 % i løpet av 250/300 sykluser* / C
*For eksempel: «25/30 sykluser» betyr «25 sykluser for 50 Hz-test» eller «30 sykluser for 60 Hz-test».		
Merk: UT er nettspenningen (vekselstrøm) før testnivået tas i bruk.		

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