Miele

Användarinstruktioner

PLW 7111

CE

Innan du placerar, installerar och driftsätter, läs **absolut** bruksanvisningen för att undvika att skada apparaten och äventyra din egen säkerhet.

sv – SV

Innehåll

1. ALLMÄNNA FÖRESKRIFTER ... 6
1.1 Ansvarsbegränsningar ... 6
1.2 Giltighet, innehåll och lagring ... 6
2. PRODUKTINFORMATION ... 7
2.1 Avsedd användning ... 7
2.1.1 Användningsområden ... 8
2.2 Säkerhetsinstruktioner och varningar ... 8
2.2.1 Lämplig användning ... 8
2.2.2 Risk för skador ... 9
2.2.3 Kvalitetsgaranti ... 10
2.2.4 Använda komponenter ... 11
2.2.5 Bortskaffande av din uttjänta apparat ... 11
2.2.6 Varningsskyltar ... 12
2.3 Tekniska data ... 12
2.4 Rekommendationer för korrekt drift ... 13
2.5 Utbildning ... 14
2.5.1 Användarprofiler ... 14
2.6 Kvarstående risker ... 15
2.7 Tabell över symboler ... 16
3. BESKRIVNING AV MASKINEN ... 17
4. INSTALLATION ... 18
4.1 Vattenanslutning ... 18
4.1.1 Vattnets kvalitet ... 18
4.1.2 Krav ... 18
4.1.3 Inbyggd vattenavhärdare ... 20
4.1.4 Påfyllning av saltet ... 20
4.2 Elanslutning ... 21
5. PROCEDURER ... 22
5.1 Påslagning ... 22
5.2 Kontrollera varningar och fyll på nivån ... 22
5.3 Öppning och stängning av luckan ... 22
5.3.1 Version med manuell lucka ... 22
5.4 Nödöppning av luckan ... 23
5.5 Förberedelse ... 24
5.6 Justering av den övre korgen ... 25
5.6.1 Justering till det nedre läget ... 25
5.6.2 Justering till mittläge ... 26
5.6.3 Justering till det övre läget ... 26
5.7 SmartLoad Plus ... 26
5.8 Kontroller efter ett program ... 27
6. BYTE AV KEMIKALIEPRODUKTBEHÅLLAREN ... 28
6.1 Rekommendation ... 28
7. MANÖVERPANEL ... 30
7.1 Manöverpanel ... 30
7.1.1 Symboler i rubriken ... 31
7.1.2 Symboler i sidfoten ... 31
7.1.3 Tangentbord ... 33
8. CYKELHANTERING ... 34

8.1 Inloggning operatör ... 34
8.2 Byte av språk ... 35
8.3 Cykelstart ... 35
8.3.1 Cykelstart: standardversion ... 35
8.3.2 Cykelstart: automatisk version ... 36
8.4 Återställningsprocedur ... 37
8.5 Varningar ... 38
8.6 Cykelskärmar ... 38
9. DISKPROGRAM ... 41
9.1 Programblock ... 42
9.2 Programöversikt ... 43
10. MENY ... 46
10.1 Huvudmeny ... 46
10.2 Fabriksprogram ... 46
10.3 Specialprogram ... 47
10.4 Favoritprogram ... 47
10.5 Sista cykeln ... 48
10.5.1 Provtagning ... 48
10.5.2 Händelser ... 49
10.5.3 Trend ... 49
10.5.4 Programdata ... 49
10.5.5 Varningar ... 50
10.5.6 Förbrukning ... 50
10.5.7 Återutskrift cykel ... 50
10.6 System ... 51
10.6.1 Verktyg ... 51
10.6.2 Maskinstatus ... 52
10.6.3 Underhåll ... 56
11. LARMMEDDELANDEN ... 58
11.1 Beskrivning av larmen ... 58
11.2 Larmlista ... 58
11.3 Lista över varningar ... 64
12. KONEKTIVITET ... 65
12.1 USB ... 65
12.1.1 USB-krav ... 65
12.1.2 Diskcykel utskrift på USB ... 65
12.1.3 Spara historiska data på USB ... 65
12.2 Nätverksanslutning ... 66
12.2.1 Ethernet-anslutning ... 67
12.2.2 WiFi-anslutning ... 67
12.3 Miele Cloud ... 68
12.4 Miele Lokal Diagnos ... 69
13. UNDERHÅLL ... 70
13.1 Allmänna underhållsrekommendationer ... 70
13.1.1 Maskinstatus ... 70
13.1.2 Säkerhetssystem ... 70
13.1.3 Procedur ... 70
13.1.4 Dekontamineringsprocedurer ... 70
13.1.5 Verifiering av maskinstatus ... 70
13.2 Underhållspåminnelse ... 70
13.3 Rutinunderhåll ... 72

13.4 FILTRERING AV TORKLUFT 79
13.5 LADDA PAPPERSRULLEN PÅ SKRIVAREN 80
14. FEL – ORSAKER – ÅTGÄRDER 82
14.1 INLEDNING 82
14.2 FEL (P) – ORSAK (C) - ÅTGÄRD (R) 82

1. ALLMÄNNA FÖRESKRIFTER

Diskdisinfektorn hänvisas i allmänhet till som ”maskinen” i denna bruksanvisning. Återbehandlingsbart laboratorieglas hänvisas till som ”lastföremål” om de inte definieras mera specifikt.

1.1 Ansvarsbegränsningar

Tillverkaren kommer inte att hållas ansvarig för fel eller problem som har sitt ursprung i manipulering och/eller felaktig tillämpning och/eller felaktig användning av maskinen.
Operatören måste iaktta alla instruktioner som anges i bruksanvisningen, framförallt:

- Ta alltid hänsyn till den avsedda användningen av maskinen
- Utför alltid det krävda underhållsarbetet
- Användningen av maskinen ska begränsas till personer som har utbildats korrekt och instruerats om användningen av maskinen
- Använd uteslutande original reservdelar

Eventuella ändringar, anpassningar eller annat som kan utföras på maskiner som senare marknadsförs ålägger inte tillverkaren att ingripa på tidigare levererade maskiner, eller att anse maskinen och den relativa bruksanvisningen förlegad och olämplig.

Bruksanvisningen på följande sidor är utformade för att garantera maskinens långa varaktighet och funktion.

Instruktionerna i denna manualen ersätter inte, utan snarare kompletterar arbetsgivarens krav för att iaktta gällande hälso-och säkerhetsföreskrifter.

Beträffande garantin hänvisas till de allmänna försäljningsvillkoren.

1.2 Giltighet, innehåll och lagring

Det är mycket viktigt att förvara denna manual tillsammans med maskinen för framtida referens.
Om maskinen säljs eller överförs, ska manualen överlämnas till den nye ägaren eller användaren så att denne kan bekanta sig med dess funktion och de relativa varningarna.

Läs instruktionerna noggrant före installation och användning av maskinen.

Detta är en översättning av den italienska texten, vilken gäller i händelse av tvekan.

För att förhindra möjliga olyckor på personer eller egendom på grund av felaktig översättning av instruktionerna måste kunden:

- utför inte procedurer eller manövrer med maskinen i händelse av tvekan eller osäkerhet beträffande proceduren som ska utföras
- begär förklaring om instruktionen från Miele efterförsäljningstjänst.

2. PRODUKTINFORMATION

Före arbetets början måste användaren vara helt bekant med maskinens funktioner och korrekta drift. Användaren ska veta de exakta funktionerna av alla kommandon och kontrollanordningar på maskinen.

2.1 Avsedd användning

Denna maskin används för att bearbeta laboratorieglas och laboratorieredskap med vatten. Processen omfattar rengöring, sköljning och vid behov desinfektion och torkning.
Dessa maskiner är utformade för användning i laboratorier samt för laboratorieanvändning inom industrin.
På grund av det stora utbudet av laboratorieglas och laboratorieredskap på marknaden kan det i vissa fall vara nödvändigt att fastställa om föremålet är lämpligt för återbehandling i en diskdesinfektor.
Detta beror på dess användning och typen av nedsmutsning samt desinfektionsparametrarna. Se informationen från tillverkaren av laboratorieglas och laboratorieredskap.

Laboratorieglas och laboratorieredskap som är lämpliga för återbehandling inkluderar:

- Kärl som provrör, bägare, flaskor, cylindrar m.m.
- Mätkärl såsom mätcylindrar, pipetter, mätkolvar m.m.
- Skålar såsom petriskålar, siktglas m.m.
- Plattor såsom diabilder, sekvenseringsplattor, etc.
- Små föremål som lock, spatlar, magnetiska omföringsstavar, proppar etc.
- Andra föremål såsom trattar, rör/slangstycken, etc.

Informationsnot: Standarden ISO 17664: 2004 definierar ansvaret för tillverkaren av de återanvändbara laboratorieglasvarorna för att tillhandahålla alla instruktioner för korrekt återbehandling och underhåll efter användning. Detta är informationen för korrekt beredning, behandling, torkning och lagring.

2.1.1 Användningsområden

- Laboratorier i skolor, högskolor och universitet
- Forskning, kvalitetssäkring, utveckling, teknik och produktion
- Olika områden inom oorganisk, organisk, analytisk och fysikalisk kemi
- Biologi, mikrobiologi och bioteknik
- Sjukhuslaboratorier
- Industrier

Återbehandlingsvillkoren måste vara lämpliga för lasten och typen av nedsmutsning. Processkemikalierna måste vara lämpliga för typen av nedsmutsning.
Användning av en lämplig lasthållare (korg, modul, insats, etc.) är viktigt för att garantera lämplig återbehandling av lasten.
Maskinen kan kvalificeras för processvalidering.

Maskinen uppfyller kraven i EU Maskindirektivet 2006/42/EG.

VARNING

All annan användning än den för vilken maskinen har avsetts, är förbjuden.

Olämplig användning kan leda till personskada och skada på egendom.

Miele kan inte hållas ansvarig för skador som orsakats av felaktig eller ej korrekt användning eller drift av maskinen.

2.2 Säkerhetsinstruktioner och varningar

Denna maskinen överensstämmer med alla lagstadgade säkerhetskrav. Olämplig användning kan leda till personskada och skada på egendom.
Läs bruksanvisningarna noggrant före användningen av denna maskinen. Detta kommer att förebygga både personskada och skada på maskinen.
Förvara dessa instruktioner på ett säkert ställe där de alltid är tillgängliga för alla användare.

2.2.1 Lämplig användning

- Användningen av maskinen är endast godkänd för tillämpningarna som anges i bruksanvisningen. Förändringar eller omarbetningar av maskinen eller dess användning för anda ändamål än de avsedda, är inte tillåtet och kan vara farligt.
- Procedurer för diskning och desinfektion är endast utformade för laboratorieglas och redskap som är utformade som återbehandlingsbara av tillverkaren. Informationen som tillhandahålls av tillverkaren av föremålen att lasta, måste iakttas.
- Miele kan inte hållas ansvarig för skador som orsakats av felaktig eller ej korrekt användning eller drift av maskinen.
- Denna maskinen är avsedda endast för användning inomhus.

2.2.2 Risk för skador

Vänligen ta hänsyn till följande för att undvika skador

- Maskinen får endast installeras, tas i drift, repareras och underhållas av Mieles kundtjänst eller en lämplig kvalificerad servicetekniker. Ett Miele-serviceavtal rekommenderas för att säkerställa full överensstämmelse med de normativa och regulatoriska bestämmelserna. Felaktiga reparationer kan orsaka betydande fara för användarna.
- Installera inte maskinen i områden där risk föreligger för explosion eller frost.
- För att reducera risken för vattenskador, ska området omkring maskinen begränsas till inredning och installationer, som är utformade för användning i kommersiell miljö.
- Vissa av delarna i metall kan utgöra risk för skador eller skärsår. Använd skärsäkra skyddshandskar när du transporterar och installerar maskinen.
- Maskinens elektriska säkerhet kan garanteras endast när den är korrekt jordad. Det är av grundläggande betydelse att detta säkerhetskrav iakttas och testas regelbundet. I händelse av tvekan, låt den elektriska installationen inspekteras av en kvalificerad tekniker. Miele kan inte hållas ansvarig för följder som har sitt ursprung i ett felaktigt jordsystem (t ex elchock).
- En skadad eller läckande maskin kan vara ett hot för din säkerhet. Stäng alltid av en skadad eller läckande maskin omedelbart och kontakta Miele Kundtjänstavdelning.
- Maskinoperatörer måste instrueras om hur man använder maskinen och erhålla lämplig utbildning. Ej utbildad personal får inte tillåtas att komma åt maskinen eller dess kontroller.
- Använd endast processkemikalier som har godkänts av tillverkaren för den relativa tillämpningen. Tillverkaren av processkemikalierna är ansvarig för eventuell negativ påverkan på det lastade materialet och maskinen.
- Var försiktig när du använder processkemikalier. Vissa kemikalier kan vara frätande, irriterande eller giftiga.
  De relativa säkerhetsföreskrifterna och säkerhetsdatabladen som utfärdats av processkemikaliernas tillverkare måste iakttas. Använd handskar och skyddsglasögon.
- Maskinen är utformad att användas endast med vatten och lämpliga processkemikalier. Användningen av organiska lösningsmedel eller brännbara vätskor är inte tillåten. Detta kan orsaka explosion eller skada på komponenter i gummi eller plast och orsaka läckage av vätskor.
- Vattnet i diskkammaren får inte användas som dricksvatten.
- Lyft inte maskinen i dess utskjutande delar, såsom luckans handtag eller den öppna service-luckan eftersom dessa kan skadas eller slitas av.
- Sitt inte eller luta dig på den öppna luckan. Detta kan orsaka att maskinen välter omkull och skadas eller personskada.
- Var försiktig när du placerar föremål med vassa eller spetsiga ändar. Placera dem i maskinen på ett sådant sätt att du undviker att skada dig själv eller andra.
- Krossat glas kan orsaka allvarliga skador vid lastning och avlastning. Krossade glasföremål får inte behandlas i maskinen.
- Var god uppmärksamma att maskinen kan fungera med höga temperaturer. Avaktivering av låset för att öppna luckan kan medföra risk för brännskador och skållning eller kontakt med frätande substanser. Vid användning av desinficeringsmedel, finns det även risk för inandning av giftiga ångor.
- Om personal oavsiktligt kommer i kontakt med giftiga ångor eller processkemikalier, följ nödinstruktionerna i tillverkarens säkerhetsdatablad.
- Lasthållare, såsom korgar, rörliga enheter och insatser måste tillåtas att svalna innan de avlastas. Eventuellt kvarstående vatten i behållarna, kan fortfarande vara mycket varmt. Töm detta vattnet i diskkammaren innan du tar ut föremålen.
- Rengör aldrig maskinen eller omgivningen med en vattenslang eller en trycktvätt.
- Maskinen ska kopplas bort från elanslutningen före underhåll eller reparationsarbeten.

2.2.3 Kvalitetsgaranti

Följande punkter ska iakttas för att bidra till att upprätthålla kvalitetsstandarderna vid återbehandling av laboratorieglas och redskap samt för att undvika skador på lasten som rengörs.

- Endast auktoriserad personal får avbryta ett program vid exceptionella villkor.
- Det är operatörens skyldighet att påvisligen garantera återbehandlingsstandarderna vid rutiningrepp. Processresultaten måste inspekteras och dokumenteras regelbundet.
- För värmedesinfektion, använd temperaturer och tider för bibehållande av temperaturer för att uppnå det nödvändiga förebyggandet av infektioner i överensstämmelse med gällande föreskrifter för hälso och säkerhet.
- Återbehandla endast ej skadade och lämpliga föremål. Vid diskning av plastföremål, försäkra dig att de är värmebeständiga. Nickel-pläterade och aluminium föremål kräver särskilda procedurer och är i allmänhet inte lämpliga för återbehandling i maskin. Järnhaltiga material som kan rosta eller korrodera får inte föras in i diskkammaren som föremål att diska eller förorenade föremål.
- Under vissa omständigheter, kan processkemikalier skada maskinen. Användare uppmanas att följa rekommendationerna som utfärdats av tillverkarna av processkemikalier. Kontakta Miele i händelse av skada och i händelse av misstanke om inkompatibilitet av material.
- Rengöringsmedel som innehåller klor kan skada maskinens elastomer.
  Om rengöringsmedel som innehåller klor behöver användas, rekommenderas en max temperatur på 70 °C i programblocken ”Huvuddisk” (se programschemat).
- Skrapande substanser får inte föras in i maskinen eftersom dessa kan skada de mekaniska komponenterna i vattenkretsen. Eventuella skrapande rester på lasten måste avlägsnas helt före återbehandlingen.
- Under förbehandlingar med rengörings eller desinfektionsmedel kan vissa typer av fläckar och påverkan av vissa processkemikalier skapa skum. Skum kan ha en skadlig effekt på desinfektionen och rengöringsresultatet.
- Återbehandling bör inte resultera i att skum kommer ut från kammaren. Utlopp av skum kan äventyra maskinens arbete.
- Den tillämpade processen ska monitoreras regelbundet av operatören för att kontrollera skumnivåerna.
- Även när en processkemikalie, dvs rengöringsmedel, tar Miele inte något snavar för effekten av sådana kemikalier på de lastade föremålen. Vänligen observera att förändringar i produktformeln, lagringsvillkor, etc, som inte har meddelats av tillverkarna av processkemikalierna kan äventyra resultatet av rengöringsresultaten.
- Följ alltid den relativa tillverkarens instruktioner beträffande lagring och bortskaffande av processkemikalier.
- I kritiska tillämpningar där mycket stränga krav måste iakttas, rekommenderas det starkt att alla relevanta faktorer för processen, såsom rengöringsmedel, vattenkvalitet, etc., diskuteras med Miele.
- Om rengöringsresultatet är föremål för särskilt stränga krav (t ex kemisk analys), ska kvalitetskontroller utföras regelbundet av operatören för att garantera att krävda standarderna av renhet har uppnåtts.
- Lasthållare, såsom rörliga enheter, korgar och insatser, som håller lasten får användas endast såsom förutsett.
  Ihåliga föremål måste rengöras noggrant. invändigt och utvändigt.
- Säkra små och lätta föremål med nät för att täcka dem eller placera dem på en nätbricka för små föremål så att de inte blockerar sprutarmarna.
- Töm alla behållare eller redskap innan de lastas.

- Mängden kvarstående läsningsmedel eller föremål som lastas i diskkammaren ska vara minimal.
  Det får inte finnas mer än ett spår av något lösningsmedel med gnistpunkt under 21 °C.
- Klorlösningar, i synnerhet saltlösningar eller järnhaltiga material som är föremål för rost eller korrosion får inte placeras i kammaren.
- Försäkra dig att lösningar som innehåller saltsyra inte kommer i kontakt med maskinens yttre hölje i rostfritt stål, för att undvika alla skador på grund av korrosion.
- Efter eventuella rörarbeten, kommer vattenrörledningarna till maskinen att behöva luftas. Om detta inte utförs, kan maskinens komponenter skadas.
- Följ installationsinstruktionerna i installationsschemat och servicemanualen.
- Om en olycka inträffar vid användning av enheten, meddela tillverkaren och behöriga myndigheter.

2.2.4 Använda komponenter

- Använd endast genuina Miele reservdelar och tillbehör som är lämpliga för den avsedda användningen. Modellbeteckningar finns tillgängliga hos Miele.
- Använd endast Miele lasthållare, såsom rörliga enheter, korgar, moduler och insatser. Användning av rörliga enheter, korgar och insatser, tillverkade av andra tillverkare eller att utföra förändringar på Miele tillbehör kan medföra otillfredsställande rengöring och ett dåligt desinfektionsresultat. Eventuella därav härrörande skador skulle inte täckas av garantin.

2.2.5 Bortskaffande av din uttjänta apparat

Observera att maskinen kan innehålla kontaminering från blod och andra kroppsvätskor, patogener, fakultativa patogener, genetiskt modifierat material, giftiga eller cancerframkallande ämnen, tungmetaller, etc., och måste dekontamineras före avfallshantering.

Av miljö- och säkerhetsskäl ska alla processkemikalierester kasseras i enlighet med säkerhetsbestämmelser. Använd handskar och skyddsglasögon.

Gör luckan oanvändbar , så att barn inte oavsiktligt kan stänga in sig. Vidta sedan lämpliga åtgärder för säkert bortskaffande av maskinen.

Uttjänta elektriska eller elektroniska apparater innehåller ofta värdefulla material. Hursomhelst innehåller de även skadliga substanser som var oumbärliga för dessas korrekta funktion och säkerhet. Dessa kan vara farliga för människors hälsa och för miljön om de bortskaffas med vanligt hushållsavfall eller om de hanteras felaktigt. Var god därför att inte bortskaffa din uttjänta apparat med vanligt hushållsavfall.

Vänd dig till lokala uppsamlings/återvinningscentra för elektriska och elektroniska apparater. Konsultera om nödvändigt din återförsäljare. Nationell lagstiftning kan kräva radering av personuppgifter som sparats i maskinen, före bortskaffandet. Var god försäkra dig att din uttjänta apparat inte utgör en risk för barn under lagringen före bortskaffandet.

2.2.6 Varningsskyltar

För att informera driftspersonalen om deras skyldigheter och för att varna om kvarstående risker, är maskinen utrustad med säkerhetsetiketter i enlighet med den tillämpliga lagstiftningen (Direktiv 92/58 EEC).

Allmänna varningsskyltar

Försiktighet!
Fara för elchock!

Försiktighet!
Iaktta driftsinstruktionerna!

Försiktighet!
Heta ytor!

Den hälso- och säkerhetsriskbedömning som utförs på plats, liksom utvärderingen av kvarvarande risker, bestämmer vilken säkerhetsutrustning som arbetsledaren ska tillhandahålla användaren.

Miele kan inte hållas ansvarigt för skador som orsakats av att säkerhetsanvisningarna och varningarna inte följts.

2.3 Tekniska data

Dimensioner	Utvändiga B x D x H 650 mm x 700 mm x 1940 mm
Vikt	Nettovikt: 289 kg Max under drift: 309 kg
Genomsnittlig ljudtrycksnivå	< 70 dB(A)
Skyddsklass (enligt IEC 60529)	IP00
Återflödesskydd (enligt EN 1717)	AB – Luftspalt inte begränsad
Drift	Temperaturområde +5 till +35 °C Relativ fuktighet Max 80% (5 ÷ 31°C); 80…50% (31…35°C) Max höjd: 2000 m (särskilda enhetsinställningar finns tillgängliga för högre höjder)
Krav på miljöbelysning	500 … 1500 lux
Krav på luftombyte på installationsplatsen	min 10 luftombyten / timme
Elanslutning	Se anordningens märkplåt
Lagrings-och transportvillkor	-5 ... +50 C 20 % till 90 % icke kondenserande Ventilation: Icke påverkande luftombyte (krävs endast om någon medföljande behållare med kemiska produkter är installerad).
Överspänningskategori (enligt IEC EN 60664)	II
Föroreningsnivå enligt EN 61010	II
Utrustningsklass (enligt CISPR 11)	A

Utrustningsgrupp (enligt CISPR 11)	1
Tillverkarens adress	Steelco S.p.A Via Balegante, 27 31039 Riese Pio X (TV), Italien
Styrsystem data	Mikrostyrenhet: STM32F767BGT6 (*) CPU: Kärna: Arm® 32-bit Cortex®-M7 (216MHz max) Internt RAM: 512 KB Internt FLASH: 1MB Externt programflash: 64Mb Externt dataflash: 256Mb Exernt SDRAM: 16MB

VARNING

All användning som inte omfattas av de rekommenderade miljöförhållandena är förbjuden.

Olämpliga miljöförhållanden kan skada maskinen.

Maskinen är certifierad i enlighet med EN 61326 för elektromagnetisk överensstämmelse. Om maskinen utsätts för ett elektromagnetiskt fält utanför området för vilket den är certifierad, kan den skadas eller så kan dess funktionsduglighet inte garanteras.

I händelse för utsättning för förhållanden som inte ingår i de rekommenderade, kontakta teknisk kundtjänst för en allmän kontroll av enheten.

2.4 Rekommendationer för korrekt drift

- Användaren måste övervaka maskinen under driften.
- Före start av cykeln, måste operatören alltid kontrollera att vattenfiltren är korrekt och lämpligt placerade.
- För att förhindra kontakt med kontaminerat material, måste lämplig personlig skyddsutrustning bäras under återbehandlingen.
- Återbehandla inte förmål som innehåller ämnen som, i enlighet med gällande lagstiftning inte får bortskaffas i avloppssystemet. Dessa ämnen måste bortskaffas separat.
- Följ tillverkarens instruktioner, samt nationella krav och riktlinjer beträffande maskinbaserad återbehandling av de lastade föremålen.
- Maskinen är utformad för användning med vatten och processkemikalier.
- Kontrollera att typen av kemikalieprodukt är lämplig för specifikationerna av det tillämpade diskprogrammet.
- Använd inte rengöringsmedel i pulver.
- Använd inte hushållsrengöringsmedel.
- Komponenter som inte godkänts av tillverkaren kan äventyra resultatet av återbehandlingen, samt användarens säkerhet.
- Användaren ska utföra en allmän kontroll och rengöra apparaten regelbundet, enligt vad som anges i underhållsinstruktionerna.
- Kontrollera visuellt lastens renhet.
- Avstängningskranen på plats, ska vara lättåtkomlig så att inloppet kan stängas av när apparaten inte används.
- Om den nya maskinen verkar vara skadad, kontakta din återförsäljare innan du installerar den.
- Eventuella ändringar på de elektriska och hydrauliska systemen, som är nödvändiga för att installera maskinen, får utföras endast av kvalificerad och auktoriserad personal.

- Det är förbjudet för användaren att utföra reparationer.
- Om maskinen uppvisar ett larm som inte kan avhjälpas enkelt, måste teknisk assistans tillkallas.
- Om maskinen inte fungerar korrekt, kontakta den tekniska assistansen.
- Teknisk assistans på denna maskinen får utföras endast av kvalificerade och auktoriserade service-partners.

OBSERVERA: kemiska produkter är irriterande för ögonen, i händelse av kontakt, tvätta med rikligt med vatten och konsultera en läkare; i händelse av kontakt med huden, tvätta med rikligt med vatten.

Tillverkaren avsäger sig allt ansvar för olyckor för personer eller skador på egendom som har sitt ursprung i underlåtenhet att iaktta ovannämnda regler. Underlåtenhet att överensstämma med reglerna, medför omedelbart och totalt upphävande av garantin.

2.5 Utbildning

Instruktioner för användning av maskinen kommer att tillhandahållas av Miele Kundtjänstavdelning eller en auktoriserad service-tekniker under idrifttagningen av maskinen.

Det är det ansvariga organets skyldighet att säkerställa att användarna är tillräckligt utbildade och instruerade.

Det ansvariga organet måste registrera och arkivera utbildningssessionerna, omfattande bevis på att innehållet har förståtts.

2.5.1 Användarprofiler

Användarprofilerna identifieras enligt nedan:

ÖVERVAKARE	**Senior service-tekniker:** Särskilda maskininställningar kan utföras endast av Miele Kundtjänstavdelning, såsom installation av nya funktioner.
UNDERHÅLL-SINGENJÖR	**Service-tekniker:** Maskinen får endast installeras, tas i drift, repareras och underhållas av Miele Kundtjänstavdelning eller en auktoriserad service-tekniker.
AVDELNINGSCHEF	**Ansvarig för maskinen på arbetsplatsen:** Mera avancerade uppgifter. såsom avbrott eller radering av program, kräver mera detaljerad kunskap om maskinens återbehandling av laboratorieglas och redskap. Ändringar eller anpassningar av maskinen t ex på tillbehör som används eller villkoren på plats, kräver ytterligare specifik kunskap om maskinen. Valideringsprocesser kräver specialist kunskap om maskinåterbehandling av laboratorieglas och redskap. processerna som tillämpas och tillämpbara standarder och lagstiftning.
OPERATÖR	**Användare:** Användarna måste instrueras om drift och lastning av maskinen samt erhålla regelbunden träning för att garantera säker daglig användning. De måste ha kunskap om maskin återbehandling av laboratorieglas och redskap.

2.6 Kvarstående risker

OPERATÖREN utsätts under normala arbetsförhållanden för risker om de arbetar i säkerhet, med användning av lämplig säkerhetsutrustning.

För att arbeta i säkerhet, måste operatören:

- Uppmärksamt följa instruktionerna som fastställs i denna manualen.
- Använda säkerhetsanordningar på korrekt sätt och med aktsamhet, samt kollektiv och personlig skyddsutrustning som tillhandahålls på arbetsplatsen.
- Personligen vidta åtgärder eller informera de behöriga personerna i händelse av defekter på ovannämnda anordningar och hjälpmedel, samt om alla riskfyllda situationer, som de kan vara medvetna om och direkt vidta åtgärder i brådskande fall, inom det egna ansvarsområdet och förmågan, för att avhjälpa eller minska defekter eller risker.

Glasdiskmaskinen anses emellertid ha en del kvarstående risker. Nedan finns en lista över lämpliga åtgärder att ta för varje fas eller betydande arbetsverksamhet:

FAS	**LASTNING AV KORGEN**
RISK	Stötar eller skärsår på de övre extremiteterna, orsakade av oavsiktlig kontakt på grund av ett fall eller stötar mot redskap och föremål och instrument, huvudsakligen på grund av hanteringen av korgen.
ÅTGÄRD	Tillämpa endast utbildad personal med den nödvändiga säkerhetsutrustningen för denna typ av verksamhet (t ex korgar med skydd, transportvagnar) och lämplig klädsel och PSU (t ex skyddsoveraller och handskar).
FAS	**DOSERING AV RENGÖRINGSMEDEL/KEMISKA TILLSATSER**
RISK	Kontakt av kroppsdelar med diskkemikalier.
ÅTGÄRD	Tilldela uppgiften till personal som är instruerad och utrustad med lämplig klädsel och PSU. Bär säkerhetsutrustning, handskar och glasögon som överensstämmer med instruktionerna som fastställts av tillverkaren av de kemiska produkterna.
FÖRSTA HJÄLPEN ÅTGÄRD	► Ta av/avlägsna omedelbart kläder som förorenats eller blötts ner med produkten. ► Om ämnena kommer i kontakt med huden, tvätta av de berörda hudområdena omedelbart och skölj med vatten.
RISK	Inandning av diskkemikaliernas ångor.
ÅTGÄRD	Tilldela uppgiften till personal som är instruerad och utrustad med lämplig klädsel och PSU. Iaktta säkerhetskraven som specificeras av tillverkaren av kemikalierna och, om förutsett, bär en lämplig skyddsmask för att skydda luftvägarna.
RISK	Oavsiktligt utsläpp av diskkemikalier.
ÅTGÄRD	Sprid inte den koncentrerade kemikalien i avlopp eller direkt på ytor; Samla upp eventuell utspilld vätska med absorberande material (som sand, jord eller sågspån); Skölj kvarstående kemikalie med rikligt med vatten.
⚠	I HÄNDELSE AV KONTAKT MED KROPPEN ELLER UTSLÄPP AV KEMISK PRODUKT, IAKTTA ALLTID SÄKERHETSÅTGÄRDERNA SOM ANGES I PRODUKTENS DATABLAD.
FAS	**SKADA PÅ ANORDNINGEN**
RISK	Användning av olämpliga komponenter, rengöringsmedel, diskprocedurer.

ÅTGÄRD	Använd lämpliga komponenter som inte skadar anordningens yta och kontrollera dess integritet. Använd den kemiska produkten med den mängd och på det sätt som beskrivs av tillverkaren och följ instruktionerna beträffande kompatibiliteten med materialet.
FAS	**FELAKTIG ANSLUTNING AV KEMISKA PRODUKTER**
RISK	Användning av felaktig kemikalie för processen vid byte av kemikaliedunk.
ÅTGÄRD	Användning av en färgkod för den kemikaliernas lock för att hjälpa operatören vid byte av kemikalierna.

2.7 Tabell över symboler

Symboler på maskinen

	Risk för elchock
	Varning: varm yta
	Tillverkare
	Tillverkningsdatum
	Varning! Se den medföljande dokumentationen för viktiga säkerhetsmeddelanden, såsom varningar och försiktighetsåtgärder.
	Konsultera bruksanvisningarna
	Jordterminal
	EG-märkning Anges på serienummerskylten
	WEEE avfallshantering
COD	Anger den slutliga produktkoden för enheten. Återges på serienummerskylten. ”KODEN” motsvarar artikelkoden i systemet (AS 400) och på försäljningsfakturan. Denna kod kan variera beroende på konfigurationen/specifikationerna som begärts av kunderna.
#	Anger numret för produktmodellen. Anges på serienummerskylten

3. BESKRIVNING AV MASKINEN

❶ Kontrollpanel

❷ USB port

❸ Lucka

❹ Kammare - *åtkomst till kammarens filter och diskarmarna*

❺ Huvudströmbrytare (bakom underhållsluckan)

❻ Teknisk panel - *Åtkomst till området för kemikalie & luftfilter*

❼ Skrivare

4. INSTALLATION

4.1 Vattenanslutning

4.1.1 Vattnets kvalitet

Kvaliteten av vattnet som används i alla faserna av rengöringen är av grundläggande betydelse för ett gott resultat.

- Vattnet måste vara kompatibelt med materialet som utgör maskinen.
- Vattnet måste vara kompatibelt med processkraven för de olika faserna i processen.
- Vattnet ska vara kompatibelt med processkraven för de olika faserna i proceduren.

För att erhålla goda resultat av återbehandlingen, kräver maskinen en försörjning av mjukt vatten med låg kalkhalt. Hårt vatten orsakar skapande av kalkavlagringar på lasten och i maskinen.

Vatten med en hårdhetsnivå över 0.7 mmol/l (7 °fH – fransk skala eller 4 °dH – tysk skala) måste avhärdas. Detta inträffar automatiskt under en programsekvens på maskiner med inbyggd vattenavhärdare (fabriksalternativ). Vattenavhärdaren måste ställas in till den exakta hårdheten av vattenförsörjningen.
Vattenavhärdaren måste återaktiveras med regelbundna intervaller. Detta kräver användning av ett speciellt återaktiveingssalt. Återaktivering sker automatiskt under en programsekvens.

Avhärdat vatten måste tillhandahållas på plats för maskiner utan inbyggd vattenavhärdare.

Den maximalt tillåtna vattenhårdheten är 65 °fH eller 36 °dH.

Anm.: Vattnets hårdhet ställs in av Miele Kundtjänstavdelning.

Vattnet från kammaren är inte lämpligt som dricksvatten.

4.1.2 Krav

- ▶ Maskinen måste anslutas till vattenledningen i strikt överensstämmelse med lokala föreskrifter
- ▶ Vattnet som används ska minst överensstämma med Europeiska föreskrifter för dricksvattenskvalitet. Om vattenförsörjningen har hög järnhalt, finns risk för korrosion på föremålen som diskas i maskinen, samt på själva maskinen. Om klorhalten i vattnet överskrider 100 mg/l, ökar ytterligare risken för korrosion av lasten i maskinen.
- ▶ Använd endast slangar som medföljer maskinen
- ▶ Korta inte av slangarna som medföljer maskinen
- ▶ Det **minsta flödestrycket** för kallt vatten, varmt vatten och Di-vattenanslutningar är 100 kPa.
- ▶ Det **rekommenderade flödestrycket** är ≥ 200 kPa för anslutningarna av kallt och varmt vatten och ≥ 200 kPa för DI vattenanslutningen för att undvika överdrivet lång tid för vattenintag och för att garantera bästa prestanda av ångkondensatorn (om installerad).
- ▶ Det **maximalt tillåtna statiska vattentrycket** är 600 kPa.
- ▶ En booster-pump krävs för Di-vattenanslutningen om flödestrycket är under 100 kPa.
- ▶ Om maskinen är utrustad med en booster-pump, men trycket i kranen för avmineraliserat vatten är över 1 bar koppla bort booster-pumpen, annars kan komponenten skadas allvarligt.
- ▶ Om trycket är högre än 600 kPa (8 bar) måste en tryckreducerare installeras.
- ▶ Om vattentrycket inte är inom det specificerade området, kontakta Miele Kundtjänstavdelning eller en auktoriserad service-tekniker för råd.

- En avstängningsventil med en ¾” hangängad koppling måste tillhandahållas på plats. Ventilen ska vara lättåtkomlig eftersom vattenförsörjningen ska stängas av när maskinen inte används.

Dra inte åt slangarnas gängade kopplingar för hårt.

Information:

- Det återflödesskyddade vattensystemet är redan installerat i enheten i enlighet med standarden IEC 61770.
- Om ingen varmt eller Di-vattenförsörjning finns tillgänglig, ska den **röd** eller **vit** kodade inloppsventilen stängas med en plugg som medföljer maskinen.

Avsaknad av varmt eller avmineraliserat vatten ska ställas in i maskininställningarna: i denna händelse fyller maskinen automatisk på kallt vatten istället för den ej anslutna typen av vatten. I detta fallet behöver de ej använda vattenslangarna monteras.

Om ingen kallvattenförsörjning finns tillgänglig, eller vattnets hårdhet överskrider den som specificerats i installationsschemat och maskinen inte är utrustad med en vattenavhärdare ska den **blå** kodade inloppsventilen stängas med en plugg som medföljer maskinen.

Avsaknaden av vatten måste ställas in i maskininställningarna, för att tillåta maskinen att automatiskt fylla på alternativt vatten.

- Underlåtenhet att iaktta ovanstående villkor kommer att ogiltiggöra garantin.

Stäng alltid avstängningskranarna när maskinen inte är i drift.

4.1.3 Inbyggd vattenavhärdare

Avsikten med den inbyggda vattenavhärdaren är att minska mängden kalkavlagringar i det matade vattnet som används för diskning och värmedesinfektion. Diskmaskinen försämras snabbt om den matas med särskilt hårt vatten och äventyrar dess funktion och livstid.
För att hålla hartserna som utföra avkalkningen aktiva, måste regenereras enligt beskrivningen i tabellen.

För maskiner som är utrustade med denna anordning, måste värdet som motsvara vattnets hårdhet, ställas in vid installationstillfället, enligt följande:

VATTNETS HÅRDHET (°fH)	VATTNETS HÅRDHET (°dH)	PARAMETERINSTÄLLNING
7–15	**4–8**	6
16–30	**9–17**	4
31–50	**18–28**	2
51–65	29–37	1

4.1.4 Påfyllning av saltet

Använd endast lämpligt salt för återaktivering av vattenavhärdaren, t ex Miele ProCare Unversal 61.

Använd som alternativ speciellt grovkornigt diskvattenssalt eller annat rent förångat salt för återaktivering. Använd aldrig någon annan typ av salt, t ex bordssalt, djrufodersalt eller avfrostningssalt. Andra salter kan innehålla olösliga tillsatser som kan äventyra vattenavhärdarens funktion

Följande meddelande påminner användaren att fylla på saltbehållaren: ”saltintag krävs”

Denna varning kommer upp vid början av varje cykel, tre gånger för att påminna att påfyllning av salt krävs och raderas sedan automatiskt.

Behållaren för diskvattenssalt är placerad i diskkammarens bas inuti maskinen.

- Öppna luckan.
- Avlägsna hållaren.
- Skruva loss plastlocket på behållaren.
- Fyll dunken med salt.
- Lyft upp dunken i handtaget och placera den i behållaren.
- Släpp handtaget. Saltet passerar sedan från dunken till behållaren.
- Upprepa proceduren tills behållaren är synbart full.

Försörjningsbehållaren innehåller ungefär. 800 g salt.

Behållaren måste alltid vara helt fylld. Om den inte är helt fylld är vattenavhärdningsförmågan minskad och kalk kan avlagras på lasten och på diskkammarens ytor.

- Sätt tillbaka plastlocket på saltbehållaren och dra åt det ordentligt.
- Placera lasthållaren i maskinen.
- Starta programmet ”Kallvattensköljning”.

Kör alltid programmet ”Kallvattensköljning” efter att ha fyllt på saltet. Detta avlägsnar och löser eventuellt utspillt salt och saltvatten. Överflöd av salt och saltvatten kan orsaka korrosion om det inte sköljs av.

Under återaktiveringen kommer följande symbol upp på displayen: .

4.2 Elanslutning

Endast kvalificerad och utbildad personal får ansluta maskinen till strömförsörjningen

- Det rekommenderas att ansluta maskinen till huvudelnätet med en lämplig kontakt och uttag i överensstämmelse med lokala och nationella standarder.
- Maskinen får endast drivas med den spänning. frekvens och säkringsstorlek som återges på märkskylten.
- Elanslutningen måste utföras enligt gällande tekniska föreskrifter.
- Strömförsörjningens spänning får inte avvika från dess nominella värde med mer än ±10 %.
- Strömförsörjningens frekvens får inte avvika från dess nominella värde med mer än 1 %.
- Maskinens elektriska säkerhet kan garanteras endast när den är korrekt jordad. Potentialutjämningssystem krävs.
- Försäkra dig att elsystemet är korrekt jordat.
- Jordledaren ska anslutas till jordterminalen, som identifieras av standardsymbolen.
- Maskinen är utrustad med en terminal som identifieras av den relativa symbolen för potentialutjämning mellan apparater (se regler för elektriska system), placerad på det nedre tekniska området, på magnetventilens fäste
- Maskinen är utrustad med en strömkabel
- Maskiner som är fast anslutna (utan stickpropp) måste anslutas via en strömbrytare med allpolig isolering. Strömbrytaren måste vara konstruerad för att fungera med märkström.
- För ökad säkerhet rekommenderas att du skyddar maskinen med en lämplig jordfelsbrytare (RCD) med en utlösningsström på 30 mA (DIN VDE 0664)
- Den installerade säkerhetsanordningen måste vara utrustad med säkringar enligt specifikationen som anges i installationsschemat och kopplingsschemat
- Maskinen bör kopplas bort från strömförsörjningen när den inte används under en längre tid.
- Den elektriska anslutningen och säkringarnas klassificering måste överensstämma med lokala och nationella bestämmelser.

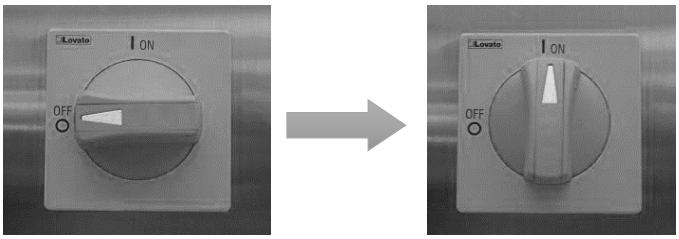
Vänligen iaktta det medföljande installationsschemat.

5. PROCEDURER

5.1 Påslagning

Följ stegen nedan för att slå på maskinen:

- Aktivera huvudströmbrytaren som är placerad i det tekniska området bakom den nedre luckan.



- När strömbrytaren har aktiverats startar kontrollpanelen omedelbart.
- *Observera eventuella fel-eller varningsmeddelanden på displayen när du startar maskinen.*

5.2 Kontrollera varningar och fyll på nivån

Kontrollera att inga varningar är aktiva på displayen, särskilt när det gäller låg nivå av kemiska produkter eller brist på salt, och om nödvändigt, byt ut behållaren och fyll saltbehållaren enligt beskrivningen i denna manual.

⚠	Var försiktig när du använder processkemikalier. Vissa agenser kan vara korrosiva och irriterande. De relativa säkerhetsföreskrifterna och säkerhetsdatabladen som utfärdats av processkemikaliernas tillverkare måste iakttas. Bär skyddshandskar och glasögon.

5.3 Öppning och stängning av luckan

Luckan är gjord av höghållfast härdat glas. Ett särskilt tillverkningstest (HST) certifierar dess integritet och robusthet.
Den termiska spridningen av glaset har begränsats tack vare användningen av ett speciellt material med en låg spridningskoefficient.
Ändå rekommenderas särskild uppmärksamhet vid användning, på grund av risken för brännskador.

⚠

OBSERVERA

- Var försiktig vid normal användning så att du inte slår hårt mot glasluckan, eftersom det finns risk för brott.
- Sätt långsamt in korgen i diskkammaren för att undvika risken att glasluckan går sönder
- Placera lasten i korgen på ett sådant sätt att den inte sticker ut, undvik att slå i glasluckan.
- Innan du öppnar luckan, se till att öppningsområdet är fritt från hinder.

5.3.1 Version med manuell lucka

Använd handtaget för att öppna och stänga luckan.
Luckan låses automatiskt efter att cykeln startar med hjälp av ett lucklås och kan inte öppnas under hela cykeln.
För att öppna luckan under rengöring måste cykeln avbrytas, kom ihåg att:

- Materialet inuti maskinen kan vara mycket varmt.
- Det kommer därefter att bli nödvändigt att upprepa hela diskcykeln.

OBSERVERA

Använd alltid handtaget för att stänga luckan.
Placera inte dina fingrar mellan luckan och tvättkammaren, eftersom det finns risk för krossning

5.4 Nödöppning av luckan

Nödöppningen får endast användas när det inte längre går att öppna dörren normalt, t.ex. vid strömavbrott.

Om nödöppningen aktiveras under en programsekvens kan varmvatten och processkemikalier strömma ut.

Lasten, lasthållaren och diskkammaren kan vara mycket varma.
Risk för skållning, brännskador och kemiska brännskador. Där desinfektionsmedel används finns det också risk för inandning av giftiga ångor.

I **versionen med manuell lucka**, finns ett nödöppningssystem tillgängligt i händelse av strömavbrott. Det finns ett hål ovanför luckans övre högra hörn (se bild).

- Sätt i en skruvmejsel och skruva loss skruven på lucklåset
- Öppna luckan
- När strömmen är återställd kommer ett larm att visas på displayen för att meddela att luckan har låsts upp manuellt
- Återställ larmet och maskinen låser automatiskt upp luckan. Dra åt skruven på lucklåset för att återställa normal luckfunktion.

OBSERVERA

En cykel som har avbrutits på grund av strömavbrott, med påföljande manuell öppning av luckan, ska anses misslyckad.
Cykeln måste köras igen.

5.5 Förberedelse

- Följ tillverkarens instruktioner för återbehandling.
- Se till att föremålen är lämpliga för återbehandling i en diskmaskin för laboratorieglas och kontrollera att de är kompatibla med de kemikalier som används under diskprogrammen.
- Placera föremålen försiktigt i lasthållarna.
- Se till att lastföremål inte skärmas av eller döljs av andra föremål.
- Placera lastföremålen på ett sådant sätt att vätskor kan rinna av fritt.
- Höga eller tunga föremål, ska placeras mot korgens mitt, om möjligt, för att underlätta diskningen.
- Se till att föremålen inte blockerar sprutarmarna och att armarna kan rotera fritt.
- Fördela lasten jämnt över korgarna.
- De mobila enheterna, korgarna, modulerna och insatserna som håller lasten får endast användas på avsett sätt.
- Töm alla behållare eller redskap innan de lastas.
- Ta isär alla föremål som kan demonteras enligt tillverkarens instruktioner och bearbeta de enskilda delarna separat från varandra.
- Placera inte föremål som ska rengöras inuti andra föremål där de kan vara dolda. Placera inte föremål så nära varandra att rengöringen försvåras.
- Ordna lasten så att vattnet kommer åt alla ytor.
- Små föremål och mikrokomponenter får endast bearbetas i specialinsatser, nätbrickor med lock eller nätinsatser.
- Plastföremål måste vara värmebeständiga.

Injektoranslutningar som inte används måste stängas med de medföljande pluggarna. Nya pluggar finns tillgängliga hos Miele.

Den högsta tillåtna lasten på underdäcket är 25 kg.
Den maximalt tillåtna belastningen på ytterligare övre däck är 15 kg.
Använd aldrig maskinen utan en lasthållare på plats.

Innan du börjar använda maskinen, se till att alla rutinunderhållsingrepp har utförts. Kontrollera sprutarmens rotation.

Listan nedan ger exempel på lasthållare och insatser som kan användas vid återbehandling av laboratorieglas och redskap:

Andra tillbehör finns tillgängliga hos Miele.

5.6 Justering av den övre korgen

Övre korgar justerbara i höjd kan justeras mellan tre lägen, 2 cm från varandra, för att rymma föremål av olika höjd.

För att justera höjden måste konsolerna med rullar på sidan av den övre korgen och vattenanslutningen på baksidan av korgen flyttas. Var och en av rullkonsolerna är fästa i den övre korgen med två skruvar. Vattenanslutningen består av följande komponenter:

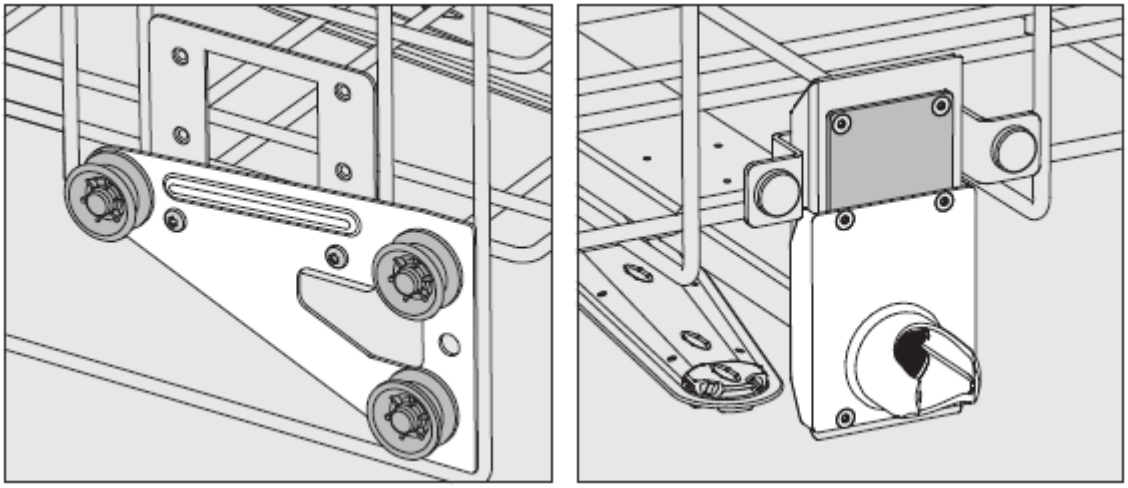
- En rostfri platta med 2 öppningar
- ett anslutningsstycke av plast
- 6 skruvar

> Den övre korgen får endast justeras horisontellt. Korgarna är inte utformade för att placeras lutande (en sida upp, en sida ned).
>
> Genom att ändra höjden ändras lasthöjden för både den övre och nedre korgen.

För att justera den övre korgen:

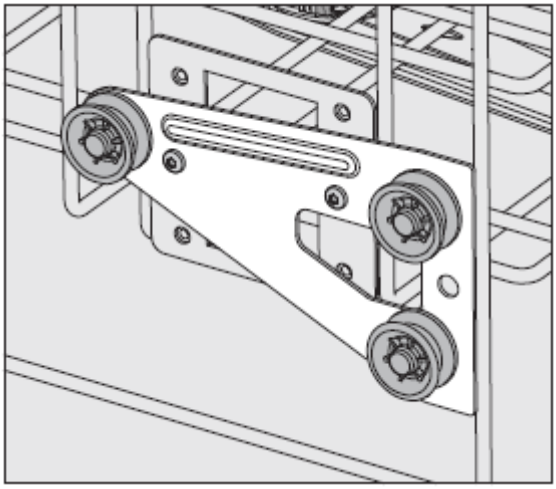
- Ta bort den övre korgen genom att dra ut den tills ett motstånd känns, och lyft den sedan från löparna
- Skruva loss rullkonsolerna och vattenanslutningen

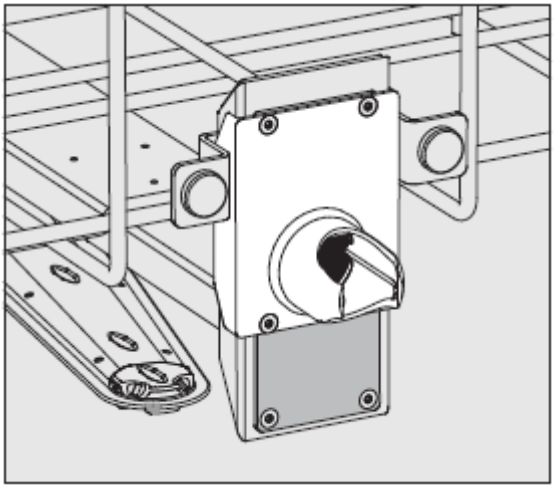
5.6.1 Justering till det nedre läget



- Flytta rullfästena på båda sidor till det nedre läget och fäst dem ordentligt.
- Placera den rostfria stålplåten över öppningarna i vattentillförselröret så att den övre öppningen är täckt. Fäst den rostfria plåten upptill med 2 skruvar. Placera vattenanslutningen i den nedre öppningen på den rostfria stålplåten så att den mittersta öppningen täcks. Fäst vattenanslutningen med 4 skruvar.

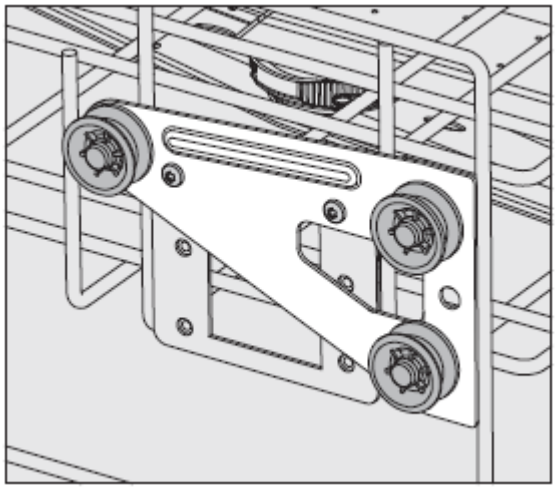
5.6.2 Justering till mittläge

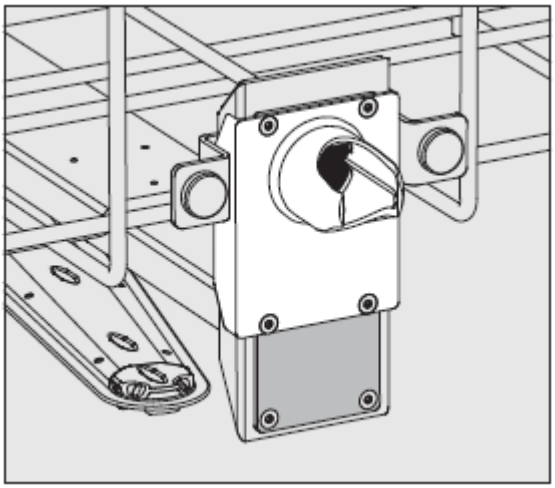




- Flytta rullkonsolerna på båda sidor till mittläget och fäst dem ordentligt.
- Placera den rostfria stålplåten över öppningarna i vattentillförselröret så att en av de yttre öppningarna täcks. Fäst den rostfria plåten upptill eller nedtill med 2 skruvar. Placera vattenanslutningen i den mittersta öppningen på den rostfria stålplåten så att den yttre öppningen täcks. Fäst vattenanslutningen med 4 skruvar.

5.6.3 Justering till det övre läget





- Flytta rullkonsolerna på båda sidor till det övre läget och fäst dem ordentligt.
- Placera den rostfria stålplåten över öppningarna i vattentillförselröret så att den nedre öppningen är täckt. Fäst den rostfria plattan i botten med 2 skruvar. Placera vattenanslutningen i den övre öppningen på den rostfria stålplåten så att den mittersta öppningen täcks. Fäst vattenanslutningen med 4 skruvar.

5.7 SmartLoad Plus

För att minska förbrukningen och cykelns körningstid är maskinen utrustad med 4 sensorer för att detektera hur många lasthållare som är lastade i maskinen. Beroende på antalet lasthållare placerade i maskinen, föreslår den senare automatiskt det mest effektiva programmet. Detta smarta system minskar resurserna och cykeltiden till ett minimum.

5.8 Kontroller efter ett program

- Kontrollera visuellt lastens renhet.

⚠	Alla föremål som har kopplats bort under återbehandlingen eller som visar sig inte vara tillräckligt rengjorda måste återbehandlas igen

6. BYTE AV KEMIKALIEPRODUKTBEHÅLLAREN

Byt ut en tom behållare enligt följande:

- Ha en ny behållare med processkemikalier redo.
- Öppna luckan i maskinens sockel.
- Ta bort sifonen och placera den på en kemikaliebeständig yta som är lätt att rengöra.
- Sätt in sifonen i den nya behållaren.
- Placera behållaren i maskinens sockel.
- Stäng luckan i sockeln.
- Starta lämpligt program för att ventilera DOS-pumpen.

OBSERVERA

- Den använda kemikalien kan vara farlig vid beröring eller inandning.
- Lagra de kemiska produkterna enligt instruktionerna i säkerhetsdatabladen.
- Använd endast processkemikalier som är särskilt utformade för användning i maskinen och följ kemikalietillverkarens instruktioner.
- Var försiktig när du använder processkemikalier. Vissa agenser kan vara korrosiva och irriterande. De relativa säkerhetsföreskrifterna och säkerhetsdatabladen som utfärdats av processkemikaliernas tillverkare måste iakttas. Bär skyddshandskar och glasögon.
- Kemikalieutrymmet i maskinens sockel är åtkomligt med användning av en nyckel. Utrymmet får kommas åt endast av auktoriserad personal.

6.1 Rekommendation

Använd endast kemiska produkter som är lämpliga för den återbehandlade lasten och maskinen. Tillverkaren rekommenderar produkterna som anges i tabellen nedan för god kompatibilitet mellan materialet och enheten. Vid osäkerhet kontakta tillverkaren av lasten, processkemikalierna eller maskinen.

Varje kemikaliedispenseringssystem är kombinerat med en etikett som identifierar dispenserns nummer. Beroende på vilken typ av kemikalier som används, installeras ett färgat rör och dess lock.
Eftersom de förinställda cyklerna i maskinen hänvisar till ett dedicerat doseringssystem (DOS 1-4) av de rekommenderade kemikalierna, är det nödvändigt att kontrollera överensstämmelsen mellan cyklerna (ref. kapitel 7) med de kemikalier som valts av användaren.
Se till att varje specifik kemikaliebehållare matchar rätt doseringssystem (DOS 1-4).

OBSERVERA

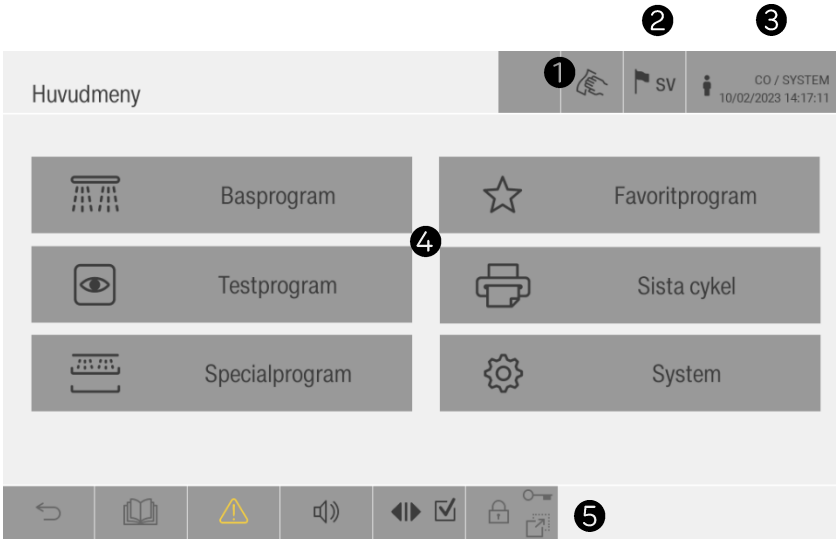
Om andra kemikalier används än de som rekommenderas, kontrollera att den inställda dosen överensstämmer med den angivna dosen i de tekniska databladen för de produkter som används för varje cykel, och ändra den vid behov.

Färgerna som används för att identifiera kemikalierna är följande:

DOS 1	**BLÅ**	Installerad vid fabriken. Alkalint, enzymatiskt eller neutralt diskmedel	t ex. - Miele ProCare Lab 10 AP - Miele ProCare Lab 10 AT - Miele ProCare Lab 10 MA
DOS 2		**Tillvals pump (Bakmonteringssats)**	
DOS 3	**RÖD**	**Installerad vid fabriken.** Neutraliseringsmedel eller surt diskmedel	t ex. - Miele ProCare Lab 30 C - Miele ProCare Lab 30 P
DOS 4		Tillvals pump (Bakmonteringssats)	

7. MANÖVERPANEL

7.1 Manöverpanel[1]



❶ Rubrik
❷ Display för val av språk
❸ Aktuell användare
❹ Knappar för att hämta undermeny
Val av cykel
Informationsmeny senaste cykel
Inställningsmeny
❺ Sidfot

Symboler	Knapp Beskrivning / Funktion
Fabriksprogram	Öppnar de fabriksinställda programmen
Testprogram	Öppnar listan över testprogram
Specialprogram	Öppnar listan över special-eller kundanpassade program
Favoritprogram	Öppnar listan över program som sparats som favoriter, välj mellan Fabriks-och Specialprogram
Sista cykeln	Öppnar en undermeny med all information om den senast körda cykeln
System	Öppnar en undermeny med inställningarna, justerings och service-funktioner

[1] *Skärmarna som visas i denna handbok har modifierats med en ljusgrå färg för förbättrad utskrift och visualisering av dokumentet*

7.1.1 Symboler i rubriken

KNAPP	BESKRIVNING
	Cykel pågår (GRÖN)
	Cykel i larm (RÖD)
	Det aktuella programmet har avbrutits, så cykeln behöver upprepas (GUL)
SLU	Programmet har avslutats framgångsrikt (GRÖN)
SLU	Program avslutat, men ett programavbrott har inträffat (GUL)
SLU	Programmet har inte fullbordats framgångsrikt (RÖD)
	Om manuellt läge är aktiverat visas symbolen längst upp på displayen (GUL)
	Regenerering aktiverad (GUL)
	Display-rengöringsknapp (Fryser displayen i 30s för att tillåta rengöring av displayen)

7.1.2 Symboler i sidfoten

KNAPP	BESKRIVNING
	Tillbaka-knapp
	Huvudmenyknapp
	Aktivt larm-ikon

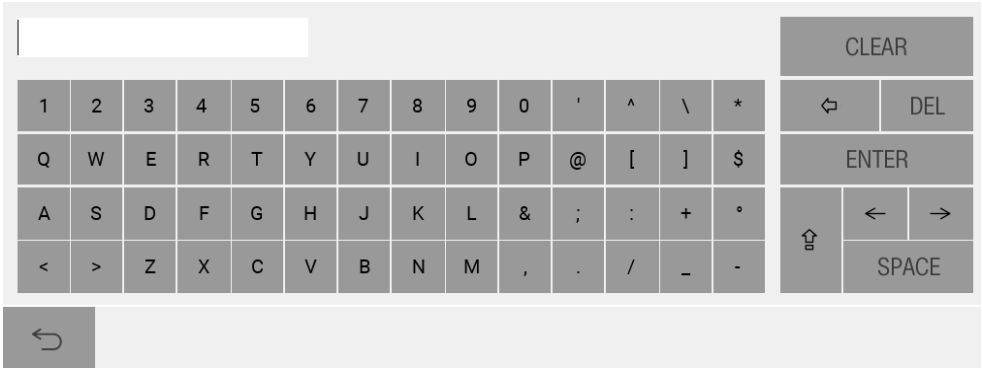
	Aktiv varning-ikon
	Ljudsignal aktiverad
	Ljudsignal inaktiverad
	Öppen lucka. Endast stängning är möjlig.
	Stängd lucka. Endast öppning är möjlig.
	Lucka inte stängd. Det går att öppna och stänga luckan.
	Lucka låst.
	Lucka öppnas (gul blinkande).
	Lucka stängs (gul blinkande).
	Lucka aktiverad.
	Lucka inaktiverad för att avlastningsluckan är aktiverad.
	Lucka inaktiverad på grund av pågående program.
	Lucka inaktiverad på grund av larm.
	Lucka låst på grund av hög kammartemperatur

7.1.3 Tangentbord

Det finns 2 typer av tillgängliga tangentbord för inmatning av data, alfanumeriska data och lösenord.

Numeriskt tangentbord

Alfanumeriskt och tangentbord för inmatning av lösenord



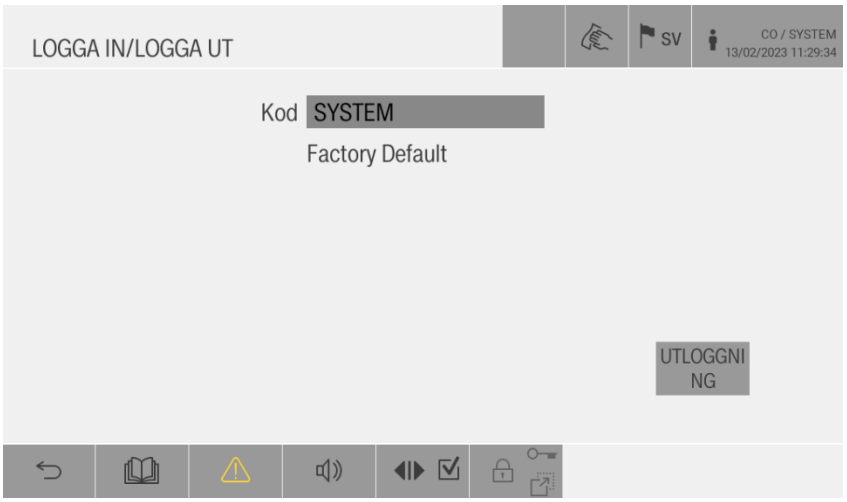
8. CYKELHANTERING

8.1 Inloggning operatör

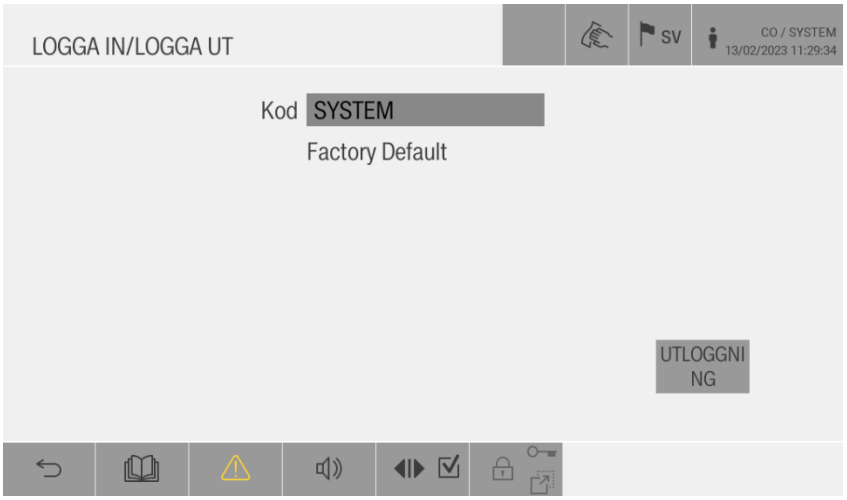
Operatören måste logga in för att kunna utföra varje procedur på displayen. Beroende på operatörens åtkomstnivå, kan vissa element i menyn döljas.

För att logga in, tryck in ikonen i rubriken.

Om en annan operatör redan är inloggad, måste LOGOUT-knappen tryckas in.



När ikonen trycks in igen, kommer följande sida upp:



För in koden och lösenordet, tryck sedan på LOGIN.
Operatörskoden kommer att visas längst upp till höger på displayen ovanför datum och tid.

OBSERVERA

När en operatör loggar in för första gången, krävs ett byte av lösenord.
Efter byte av lösenordet kommer det att vara nödvändigt att LOGGA IN igen.

8.2 Byte av språk

För att byta språk, tryck in språk-ikonen ⚑ i rubriken och följande skärm kommer upp. Språket kan väljas och bekräftas med användning av ✓ tangenten.

8.3 Cykelstart

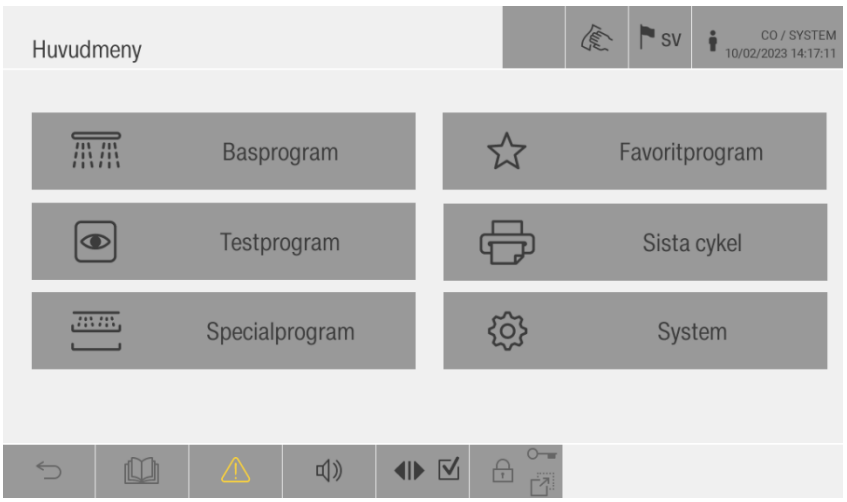
Start av en cykel kan ställas in på två sätt:

- Manuellt genom att välja cykeln
- Användning av NIVÅ-identifiering

Denna inställning kan utföras endast av en utbildad tekniker med övervakaråtkomst.

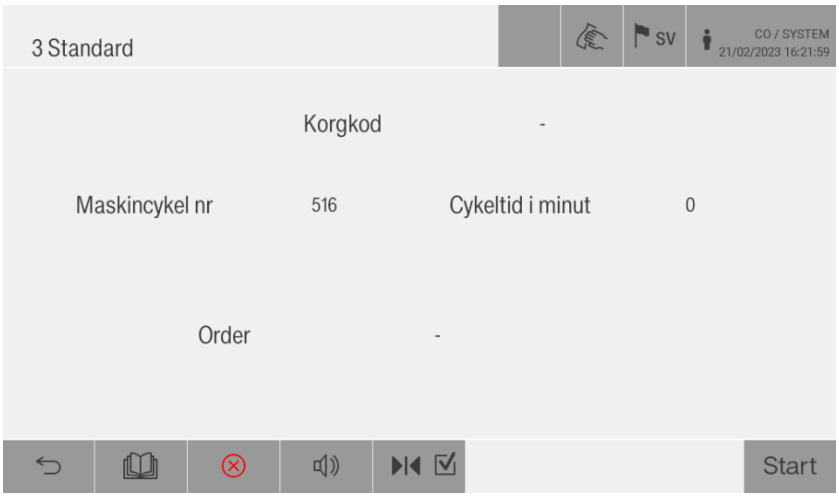
8.3.1 Cykelstart: standardversion

Om parametern för AUTOMATISK CYKELSTART är inställd på NO (SYSTEM → INSTÄLLNING → ARBETE 3)
Med maskinen PÅ visas huvudmenyn och cykelmenyn måste väljas, välja mellan FABRIKSPROGRAM, FAVORITPROGRAM och SPECIALPROGRAM.



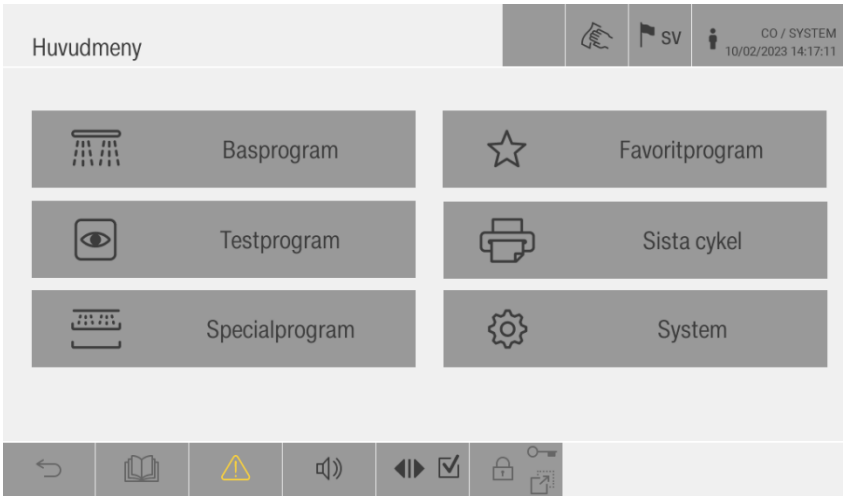
Välj cykeln som ska köras från listan

Tryck sedan in START -knappen längst ner på skärmen **två gånger**



8.3.2 Cykelstart: automatisk version

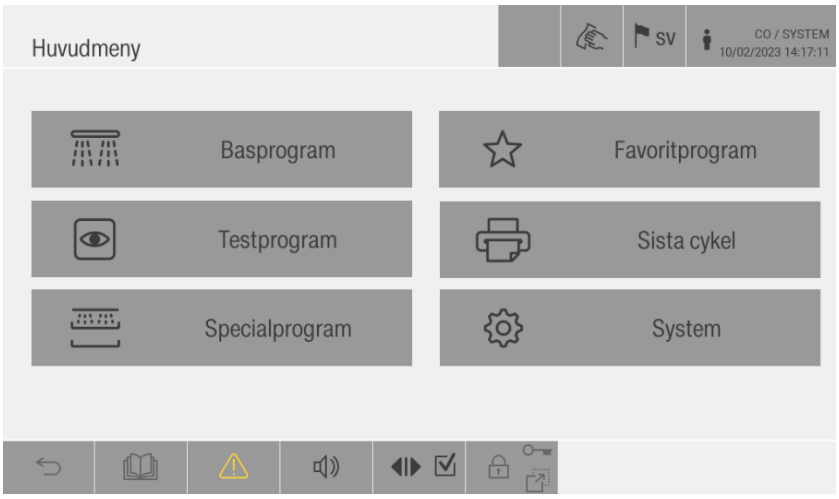
Om parametern för AUTOMATISK CYKELSTART är inställd på YES (SYSTEM → INSTÄLLNING → ARBETE 3)
Proceduren är densamma som i föregående avsnitt.



Välj cykeln som ska köras och cykeln kommer att starta automatiskt.

8.4 Återställningsprocedur

I händelse av ett larm visas ett rött kryss längst ner på displayen.

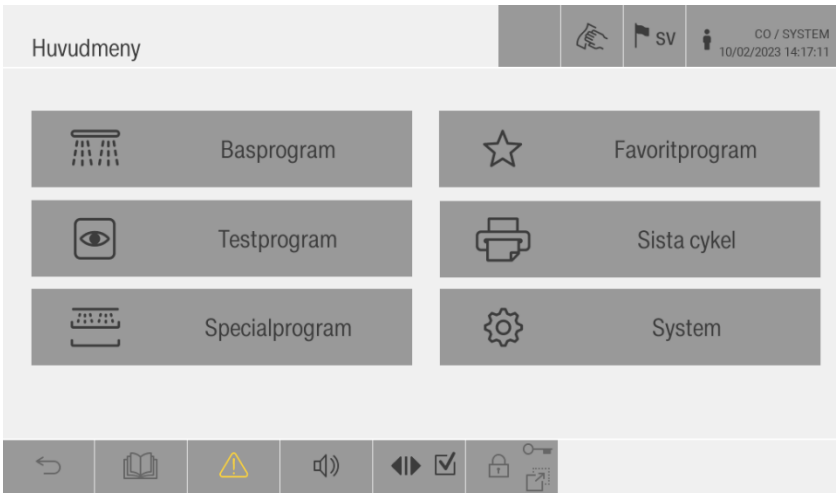


Tryck på det röda krysset så kommer en skärm med larmkoden att visas.

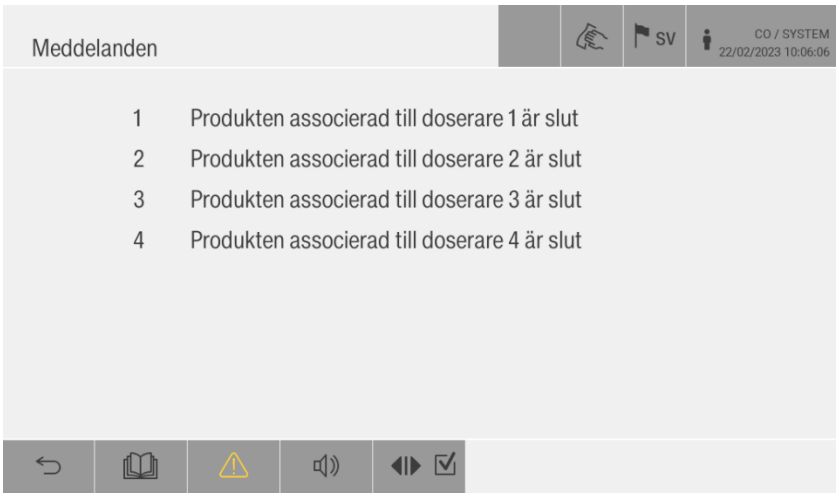
Avhjälp problemet och tryck på RESET-knappen. Maskinen återupptar cykeln eller går in i standby-läge.

8.5 Varningar

I händelse av en varning, kommer en gul triangel ⚠ upp längst ner på displayen.

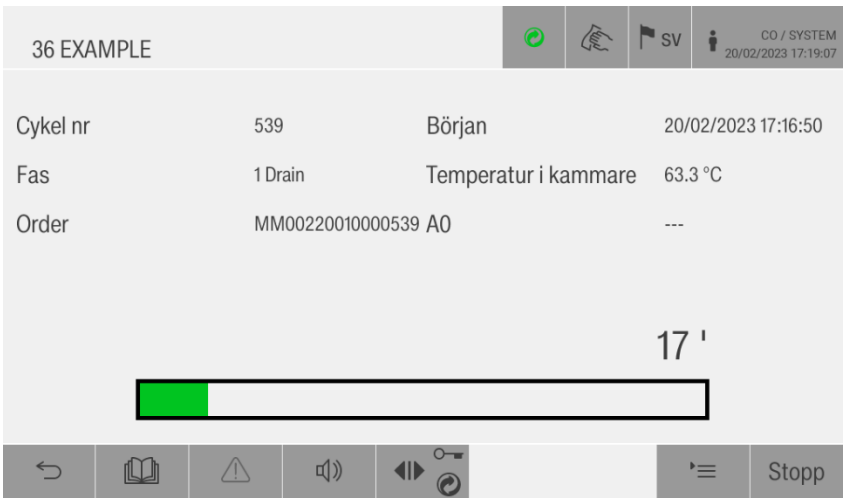


Tryck på den gula triangeln så kommer en skärm med varningskoden att visas.

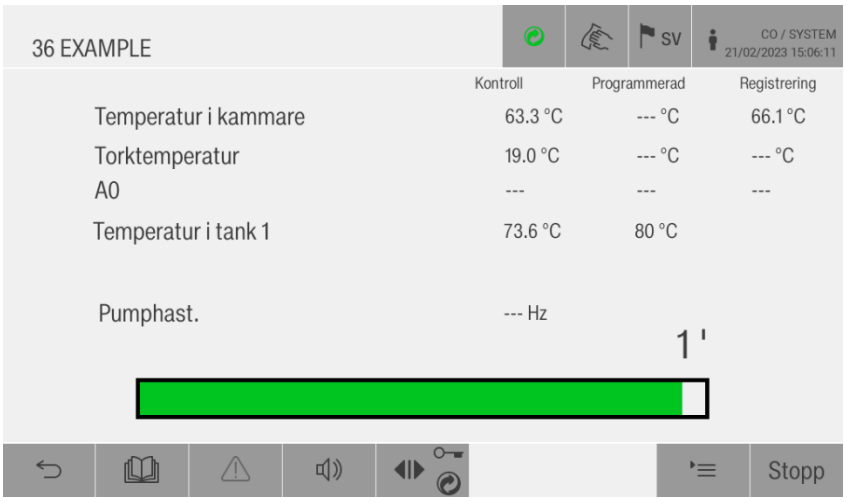


8.6 Cykelskärmar

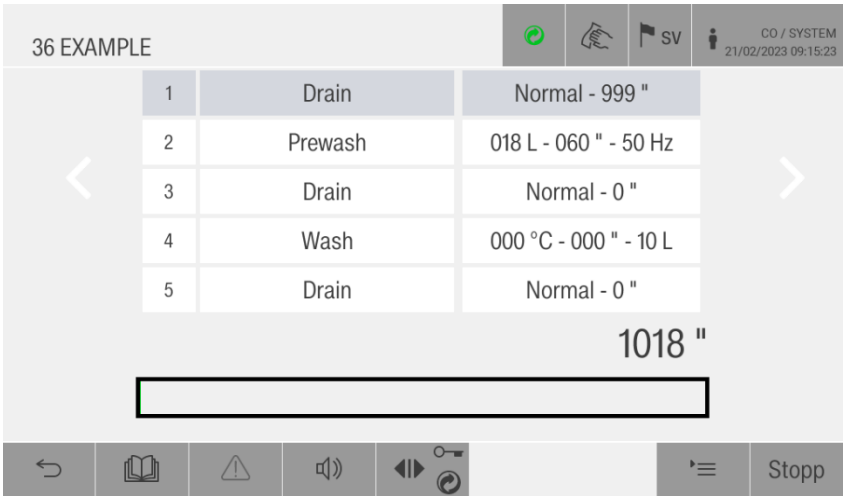
Under diskcykeln kan olika information visas.
Huvudsidan efter cykelns start är följande:



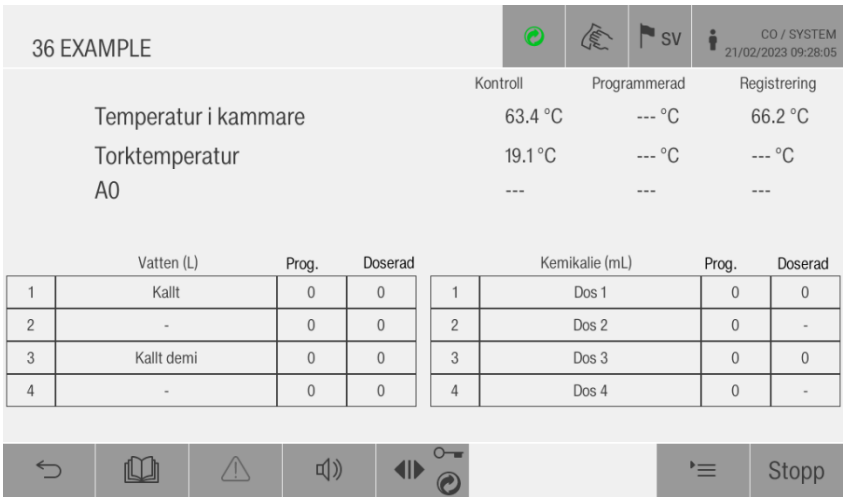
Genom att trycka på ☰ knappen på sidfoten kan vyn ändras och annan information kan visas



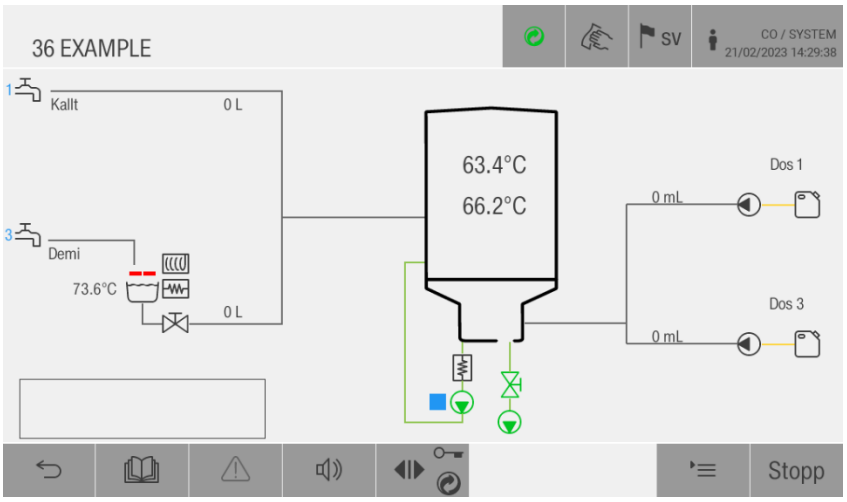
Andra sidan: temperaturinformation och återstående tid



Tredje sidan: cykelinformation och återstående tid av cykelfasen



Fjärde sidan: förbrukningsdata och temperaturinformation



Femte sidan: synoptisk

Sjätte sidan: sensortrend

9. DISKPROGRAM

Maskinen i din ägo kan användas med olika diskprogram, beroende på kraven, i synnerhet, är följande alternativ tillgängliga:

Program	Användning
Mini	Snabb cykel för glasprodukter med låg grad av smuts
Mini Plus	Snabb cykel för glasprodukter med låg grad av smuts med 2 eller flera lastnivåer
Standard	Cykel för glasprodukter med medelmåttig grad av smuts
Standard Plus	Cykel för glasprodukter med medelmåttig grad av smuts med 2 eller flera lastnivåer
Universal	Cykel för alla typer av laster
Universal Plus	Cykel för alla typer av laster med 2 eller flera lastnivåer
Intensivt	Cykel för glasprodukter med hög grad av smuts
Intensive Plus	Cykel för glasprodukter med hög grad av smuts med 2 eller flera lastnivåer
Inorganic	Cykel för glasprodukter med oorganisk smuts
Inorganic Plus	Cykel för glasprodukter med oorganisk smuts med 2 eller flera lastnivåer
Organic	Cykel för glasprodukter med organisk smuts
Organic Plus	Cykel för glasprodukter med organisk smuts med 2 eller flera lastnivåer
Oil	Cykel för glasprodukter med oljerester
Oil Plus	Cykel för glasprodukter med oljerester med 2 eller flera nivåer
Agar	Cykel för glasprodukter med rester av agar
Agar Plus	Cykel för glasprodukter med rester av agar med 2 eller flera nivåer
Plastic	Cykel för plastföremål
Plastic Plus	Cykel för plastföremål med 2 eller flera nivåer
Vials	Cykel för injektionsflaskor
Vials Plus	Cykel för injektionsflaskor med 2 eller flera nivåer
Hygen 90/10	Cykel för värmedesinfektionsbehandling
Hygen 90/10 Plus	Cykel för värmedesinfektionsbehandling med 2 eller flera nivåer
Pipettes	Cykel för pipetter
Cold water rinse	Sköljning med kallt vatten
Demin. Water rinse	Sköljning med användning av avmineraliserat vatten
Dränering	Dräneringscykel

Torkning	Torkcykel
Empty tank	Cykel för dränering av tanken och påfyllning av nytt vatten
Fill DOS 1	Cykel för fyllning av doseringskretsen för kemikalieprodukt 1
Fill DOS 2	Cykel för fyllning av doseringskretsen för kemikalieprodukt 2
Fill DOS 3	Cykel för fyllning av doseringskretsen för kemikalieprodukt 3
Fill DOS 4	Cykel för fyllning av doseringskretsen för kemikalieprodukt 4

9.1 Programblock

- **Dränering**: dränerar vatten från kammaren
- **Fördiskning**: fördiskningen används för att avlägsna grov smuts och skummande substanser.
- **Diskning**: beroende på lasten, sker diskning normalt vid temperaturer på 45°C - 93°C, med tillsats av det nödvändiga rengöringsmedlet (kemikalier)
- **Sköljning**:
  - Mellanliggande sköljning: sköljning och neutralisering av processkemikalier från de föregående faserna
  - Slutlig sköljning: avmineraliserat vatten ska helst användas, om tillgängligt, för att undvika avlagringar på lasten och för att minska rester av processkemikalier.
- **Torkning**: tillräcklig torkning minskar risken för korrosion, orsakad av kvarstående fukt på lasten.
- **Tankdesinfektion**: används i speciella cykler för periodisk desinfektion av tankar och kammare för att undvika tillväxt av biobelastning på tankarnas och kammarens ytor, såsom hydrauliska kretsar

9.2 Programöversikt

N.	Programnamn	Fördiskning / Diskning	Huvuddi-skning	Diskning	Diskning / Sköljning	Sköljning	Slutsköljning	Torkning
1	Mini			WW 18L DOS1 0,3% 180” 60°C 50Hz		CW 16L DOS3 0,1% 120” 45Hz	DW 16L 60” 60°C 45Hz	150” LS 2100” HS 120” SC 120°C
2	Mini Plus			WW 21L DOS1 0,3% 180” 60°C 55Hz		CW 19L DOS3 0,1% 120” 50Hz	CDW DW 19L 60” 60°C 50Hz	150” LS 2400” HS 120” SC 120°C
3	Standard			CW WW 18L DOS1 0,4% 180” 70°C 50Hz	WW 16L DOS3 0,1% 120” 45Hz	CW CDW 16L 60” 45Hz	DW 16L 60” 70°C 45Hz	150” LS 2100” HS 120” SC 120°C
4	Standard Plus			CW WW 21L DOS1 0,4% 180” 70°C 55Hz	WW 19L DOS3 0,1% 120” 50Hz	CW CDW 19L 60” 50Hz	CDW DW 19L 60” 70°C 50Hz	150” LS 2400” HS 120” SC 120°C
5	Universal	CW WW 16L 60” 45Hz		WW 18L DOS1 0,3% 180” 75°C 50Hz	WW 16L DOS3 0,1% 120” 45Hz	CDW 16L 60” 45Hz	DW 16L 60” 75°C 45Hz	150” LS 2100” HS 120” SC 120°C
6	Universal Plus	CW WW 19L 60” 50Hz		WW 21L DOS1 0,3% 180” 75°C 55Hz	WW 19L DOS3 0,1% 120” 50Hz	CDW 19L 60” 50Hz	CDW DW 19L 60” 75°C 50Hz	150” LS 2400” HS 120” SC 120°C
7	Intensivt	CW WW 16L 60” 45Hz	WW 18L DOS1 0,4% 180” 80°C 50Hz	WW 16L DOS3 0,1% 120” 45Hz	CDW 16L 60” 45Hz	CDW 16L 60” 45Hz	DW 16L 60” 75°C 45Hz	150” LS 2100” HS 120” SC 120°C
8	Intensive Plus	CW WW 19L 60” 50Hz	WW 21L DOS1 0,4% 180” 80°C 55Hz	WW 19L DOS3 0,1% 120” 50Hz	CDW 19L 60” 50Hz	CDW 19L 60” 50Hz	DCW DW 19L 60” 75°C 50Hz	150” LS 2400” HS 120” SC 120°C
9	Inorganic	CW WW 16L DOS3 0,3% 120” 50°C 50Hz	WW 18L DOS1 0,4% 180” 75°C 50Hz	WW 16L DOS3 0,1% 120” 45Hz	CDW 16L 60” 45Hz	CDW 16L 60” 45Hz	DW 16L 60” 70°C 45Hz	150” LS 2100” HS 120” SC 120°C
10	Inorganic Plus	CW WW 21L DOS3 0,3% 120” 55°C 50Hz	WW 21L DOS1 0,4% 180” 75°C 55Hz	WW 19L DOS3 0,1% 120” 50Hz	CDW 19L 60” 50Hz	CDW 19L 60” 50Hz	DCW DW 19L 60” 70°C 50Hz	150” LS 2400” HS 120” SC 120°C

11	Organic		WW 18L DOS1 0,4% 120” 65°C 50Hz	WW 18L DOS1 0,3% 180” 85°C 50Hz	WW 16L DOS3 0,1% 120” 45Hz	CDW 16L 60” 45Hz	DW 16L 60” 75°C 45Hz	150” LS 2100” HS 120” SC 120°C
12	Organic Plus		WW 21L DOS1 0,4% 120” 65°C 55Hz	WW 21L DOS1 0,3% 180” 85°C 55Hz	WW 19L DOS3 0,1% 120” 50Hz	CDW 19L 60” 50Hz	CDW DW 19L 60” 75°C 50Hz	150” LS 2100” HS 120” SC 120°C
13	Oil	CW WW 18L DOS4 0,4% DOS1 0,4% 60” 45°C 50Hz	WW 18L DOS4 0,4% DOS1 0,4% 120” 65°C 50Hz	WW 18L DOS1 0,3% 180” 85°C 50Hz	WW 16L DOS3 0,1% 120” 45Hz	CDW 16L 60” 45Hz	DW 16L 60” 75°C 45Hz	150” LS 2100” HS 120” SC 120°C
14	Oil Plus	CW WW 21L DOS4 0,4% DOS1 0,4% 60” 45°C 55Hz	WW 21L DOS4 0,4% DOS1 0,4% 120” 65°C 55Hz	WW 21L DOS1 0,3% 180” 85°C 55Hz	WW 19L DOS3 0,1% 120” 50Hz	CDW 19L 60” 50Hz	DW 19L 60” 75°C 50Hz	150” LS 2400” HS 120” SC 120°C
15	Agar		WW 18L 240” 90°C 50Hz	WW 18L DOS1 0,3% 180” 75°C 50Hz	WW 16L DOS3 0,1% 120” 45Hz	CDW 16L 60” 45Hz	DW 16L 60” 75°C 45Hz	150” LS 2100” HS 120” SC 120°C
16	Agar Plus		WW 21L 240” 90°C 55Hz	WW 21L DOS1 0,3% 180” 75°C 55Hz	WW 19L DOS3 0,1% 120” 50Hz	CDW 19L 60” 50Hz	DW 19L 60” 75°C 50Hz	150” LS 2400” HS 120” SC 120°C
17	Plastic	CW WW 16L 60” 45Hz	CW WW 18L DOS1 0,3% 300” 55°C 50Hz	CW WW 16L DOS3 0,1% 120” 45Hz		CDW 16L 60” 45Hz	DW 16L 60” 55°C 45Hz	90” LS 2700” HS 60” SC 90°C
18	Plastic Plus	CW WW 19L 60” 50Hz	CW WW 21L DOS1 0,3% 300” 55°C 55Hz	CW WW 19L DOS3 0,1% 120” 50Hz		CDW 19L 60” 50Hz	CDW DW 19L 60” 55°C 50Hz	90” LS 3000” HS 60” SC 90°C
19	Vials	CW WW 22L 60” 45Hz	WW 22L DOS1 0,3% 180” 75°C 50Hz	WW 22L DOS3 0,1% 120” 50Hz	CDW 22L 60” 50Hz	CDW 22L 60” 50Hz	CDW DW 22L 60” 75°C 50Hz	150” LS 2700” HS 120” SC 120°C
20	Vials Plus	CW WW 26L 60” 50Hz	WW 26L DOS1 0,3% 180” 75°C 55Hz	WW 26L DOS3 0,1% 120” 55Hz	CDW 26L 60” 55Hz	CDW 26L 60” 55Hz	CDW DW 26L 60” 75°C 55Hz	150” LS 3000” HS 120” SC 120°C
21	Hygen 90/10		CW WW 18L	WW 16L DOS3 0,1%		CW CDW 16L	DW 16L 60” 75°C 45Hz	150” LS 2100” HS 120” SC

			DOS1 0,3% 600” 90°C 50Hz	120” 45Hz		60” 45Hz		120°C
22	Hygen 90/10 Plus		CW WW 21L DOS1 0,3% 600” 90°C 55Hz	WW 19L DOS3 0,1% 120” 50Hz		CW CDW 19L 60” 50Hz	CDW DW 19L 60” 75°C 50Hz	150” LS 2400” HS 120” SC 120°C
23	Pipettes	CW WW 23L 60” 45Hz	WW 21L DOS1 0,4% 180” 70°C 45Hz	WW 21L DOS3 0,1% 120” 45Hz	CDW 21L 60” 45Hz	CDW 21L 60” 45Hz	CDW DW 21L 60” 70°C 45Hz	150” LS 3600” HS 120” SC 90°C
24	Cold water rinse					CW 20L 120” 50Hz		
25	Demin. Water rinse					DW 20L 120” 50Hz		
26	Dränering							
27	Torkning							90” LS 1800” HS 60” SC 120°C
28	Empty tank					DW 16L 20” 40Hz		
29	Fill DOS 1		WW 12L DOS1 0,5% 20” 35Hz				WW 10L 20” 35Hz	
30	Fill DOS 2		WW 12L DOS2 0,5% 20” 35Hz				WW 10L 20” 35Hz	
31	Fill DOS 3		WW 12L DOS3 0,5% 20” 35Hz				WW 10L 20” 35Hz	
32	Fill DOS 4		WW 12L DOS4 0,5% 20” 35Hz				WW 10L 20” 35Hz	

CW = kallt vatten
WW = varmt vatten
CDW = kallt demi-vatten
DW = Avmineraliserat vatten

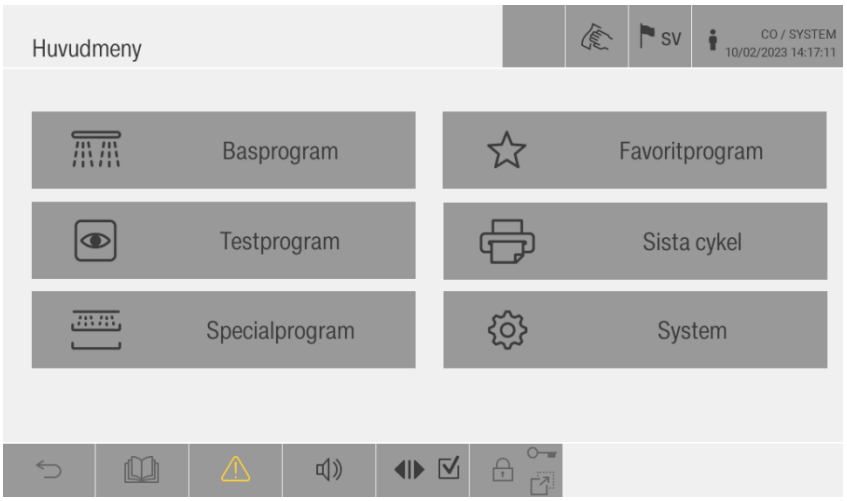
LS = låg hastighetstid
HS = höghastighetstid
SC = dags för ångkondensor

DOS 1 = Diskmedel
DOS 2 = tillval (bakmonterad sats krävs)
DOS 3 = Neutraliseringsmedel
DOS 4 = (bakmonterad sats krävs)

10. MENY

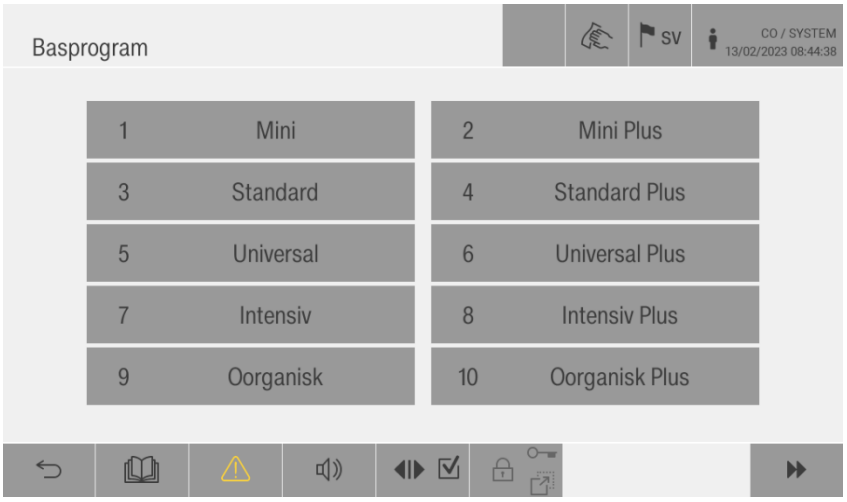
10.1 Huvudmeny

Huvudmenyn ger tillgång till inställningsmenyn, arkiv, maskinstatus och meny för cykelval.
Beroende på behörighetsnivån för den inloggade operatören kan följande meny nås helt eller delvis.



10.2 Fabriksprogram

Denna meny är dedicerad till valet av tillverkarens program för att starta en tvättcykel:

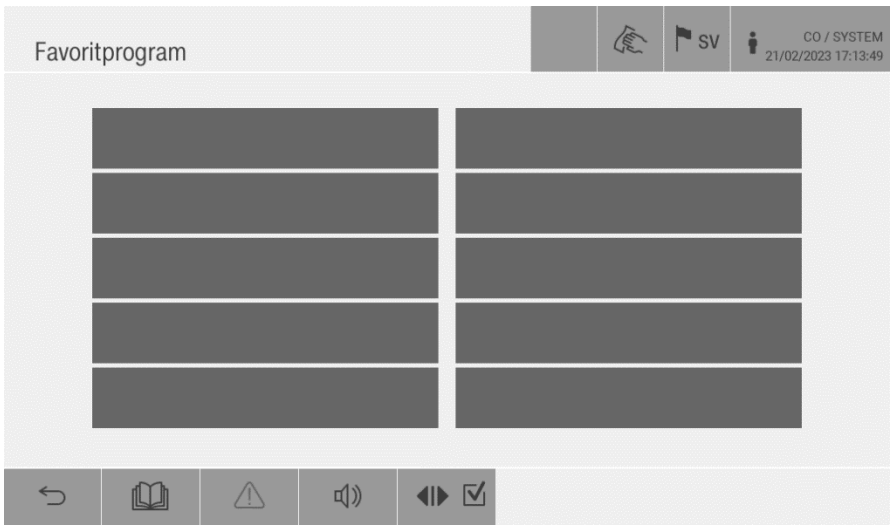


10.3 Specialprogram

Denna meny är dedicerad till valet av kundanpassade program för att starta en tvättcykel:

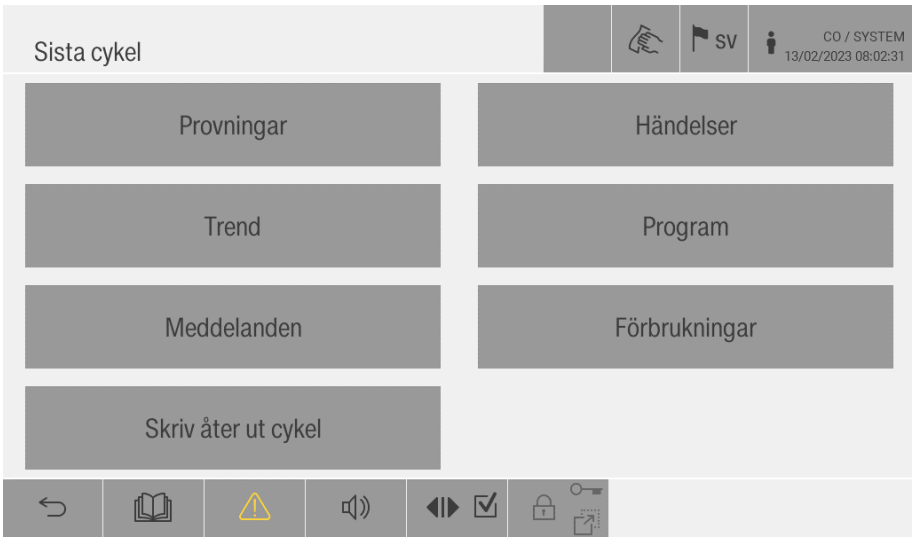
10.4 Favoritprogram

I denna meny är det möjligt att spara de mest använda programmen, för att underlätta för operatören att välja diskcykel:



10.5 Sista cykeln

Denna sida tillåter visning av data från det senaste programmet som kördes.

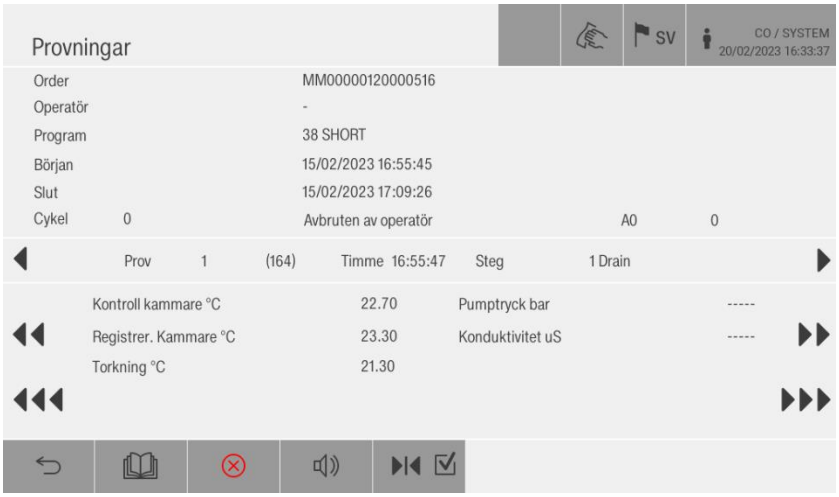


Från denna sida är det möjligt att öppna de olika dedicerade sidorna för att se prover, händelser, grafer, programspecifikationer, varningar och förbrukning i förhållande till det senaste programmet som kördes.

Om en skrivare är installerad går det även att skriva ut hela rapporten på nytt, eller önskad data från de olika sidorna.

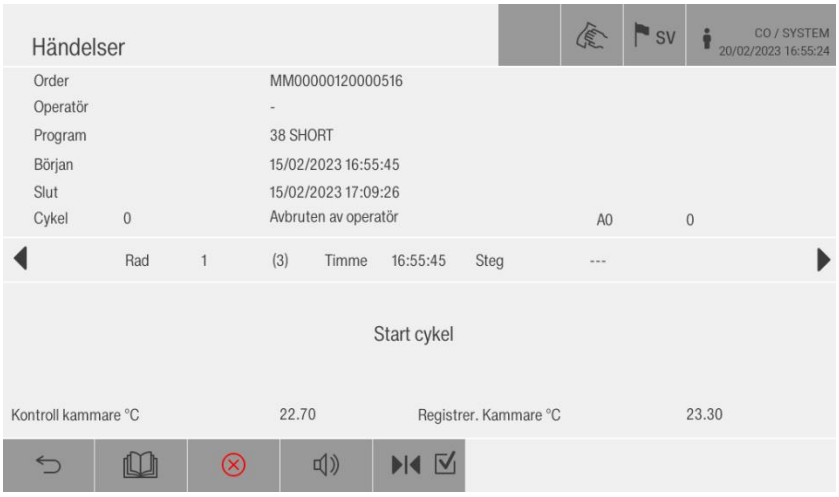
10.5.1 Provtagning

De olika sidorna kan bläddras för att se alla temperaturer:



10.5.2 Händelser

De olika sidorna kan bläddras för att se alla steg som utförts under cykeln:

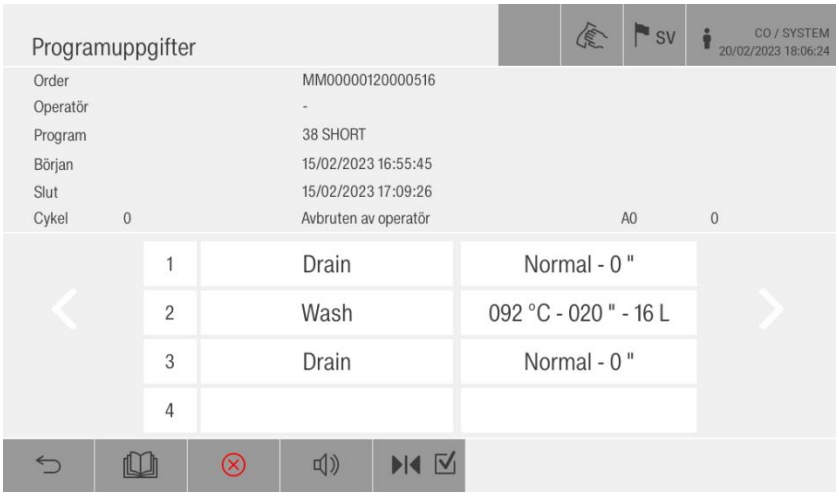


10.5.3 Trend

Visar sensortrenden:

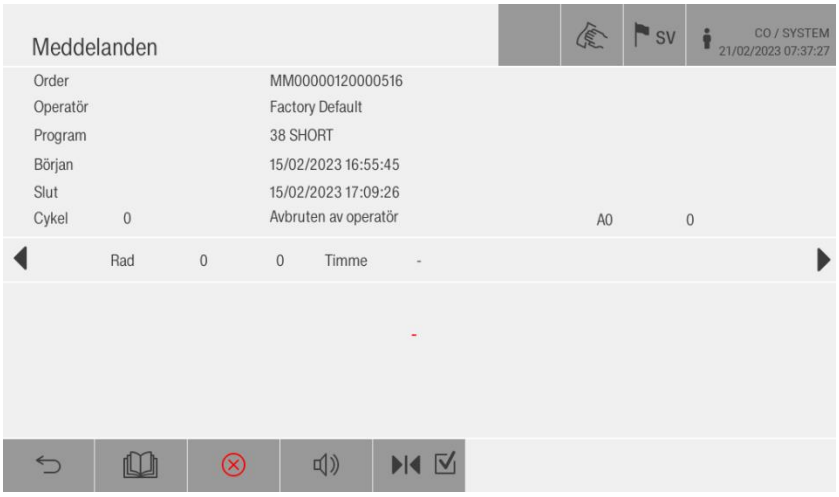
10.5.4 Programdata

Visar cykelparametrarna:



10.5.5 Varningar

De olika sidorna kan bläddras för att se alla varningar och larm som inträffade under cykeln:

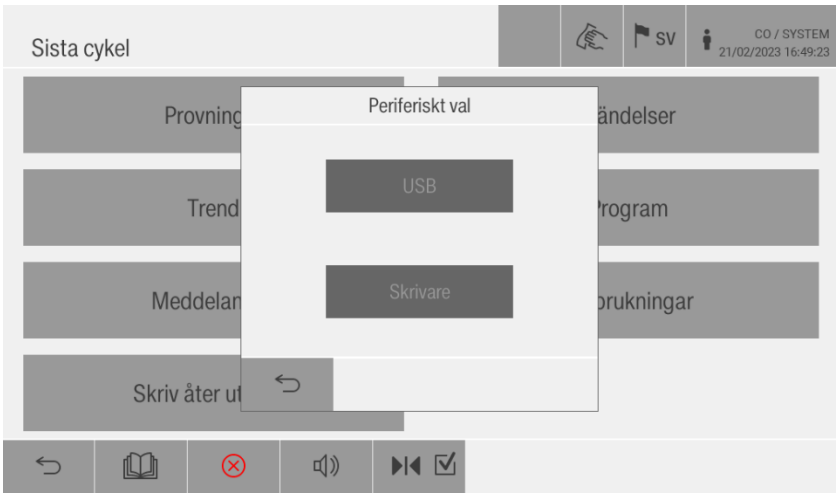


10.5.6 Förbrukning

Visar data för förbrukningen av vatten och kemisk produkt för varje steg i cykeln:

10.5.7 Återutskrift cykel

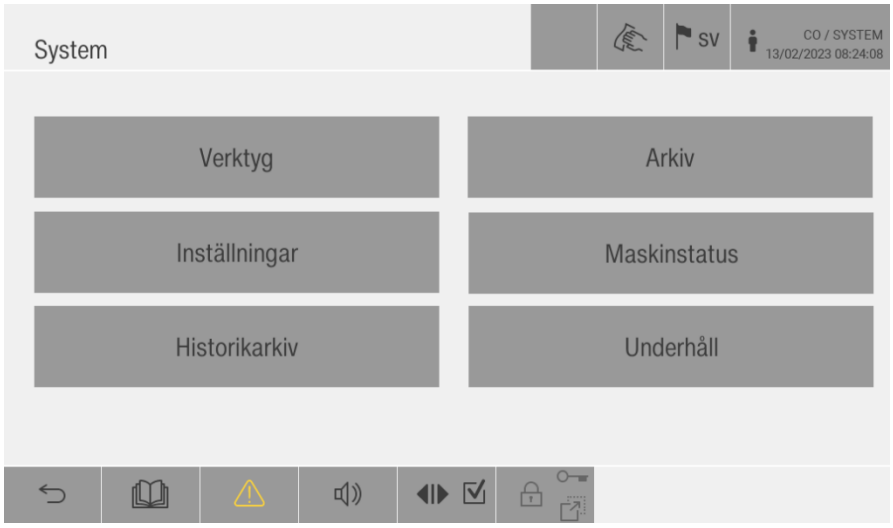
Tillåter utskrift av provtagning, cykelinställning och händelser från den senaste cykeln på en USB eller skrivare:



10.6 System

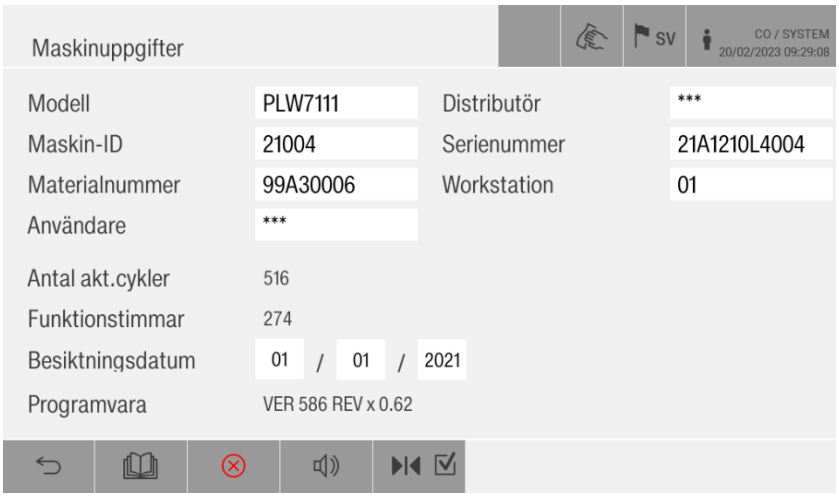
Denna meny ger åtkomst till flera andra menyer:

- Verktyg: maskinsäkerhetskopiering och återställning, automatisk cykelupprepning, maskindata, val av värme (vid maskiner med blandad uppvärmning)
- Arkiv: lagring och inställning av programinställningar
- Inställningar: maskininställningar
- Maskinstatus: kontroll och aktivering av ingång/utgång
- Historiska arkiv: för att konsultera serviceloggen, händelser, cykler, etc.
- Underhåll: utförande av underhåll och justeringar



10.6.1 Verktyg

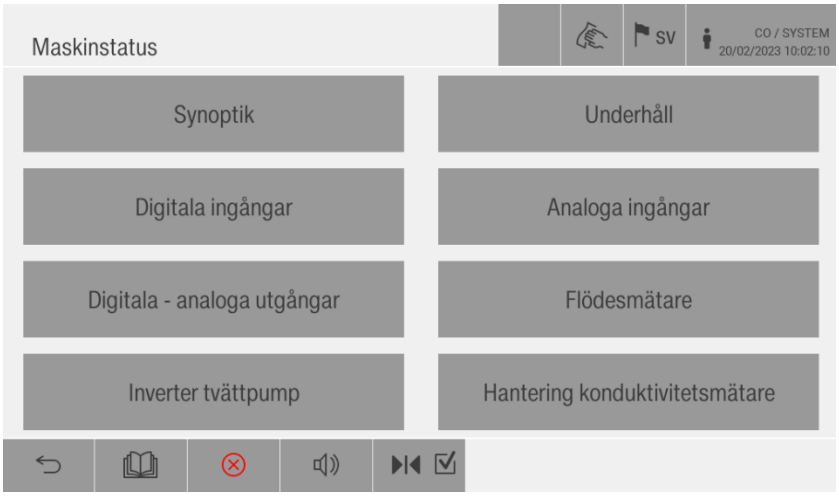
Maskindata: för att visa huvudsakliga maskindata, inklusive namn, serienummer, testdata och användare



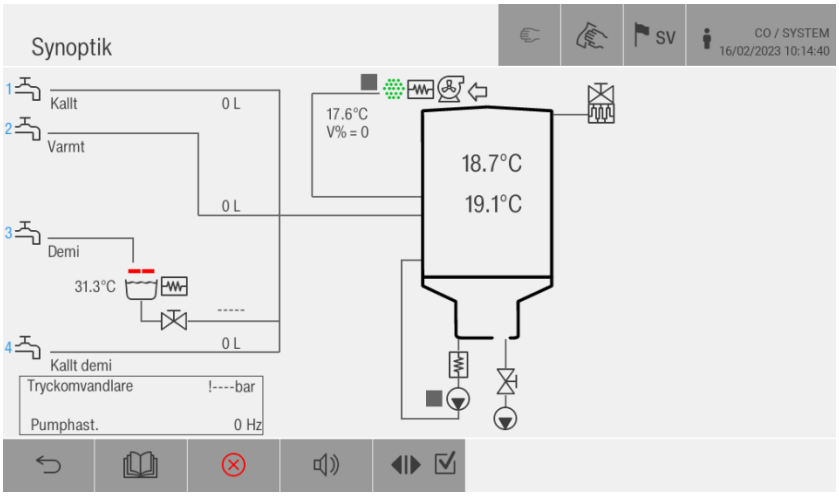
10.6.2 Maskinstatus

I denna menyn är det möjligt att kontrollera maskinens digitala ingångar och utgångar.

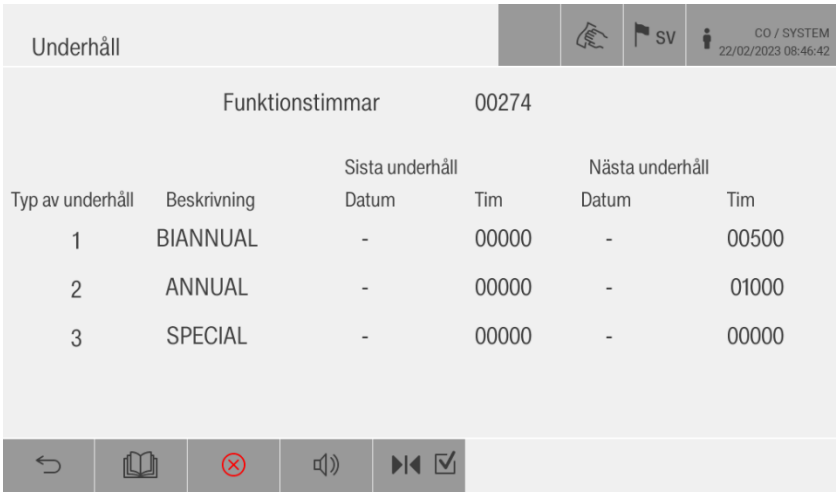
Om maskinen kör en cykel är denna menyn dold.



Synoptik: tillåter att kontrollera och aktivera enheterna direkt från bilden.
Komponenten blir grön när den är aktiverad, grå när den är inaktiverad och röd i händelse av larm.



Underhåll: visar underhållsstatus

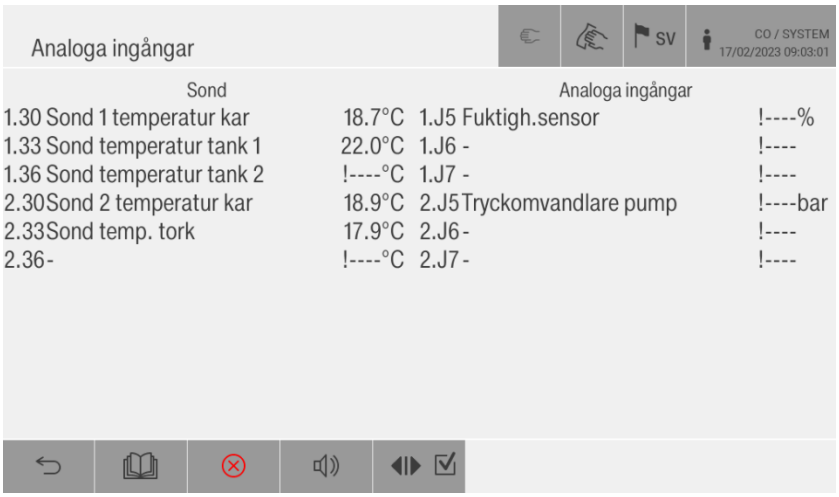


Digital ingång: visar status för digitala ingångar

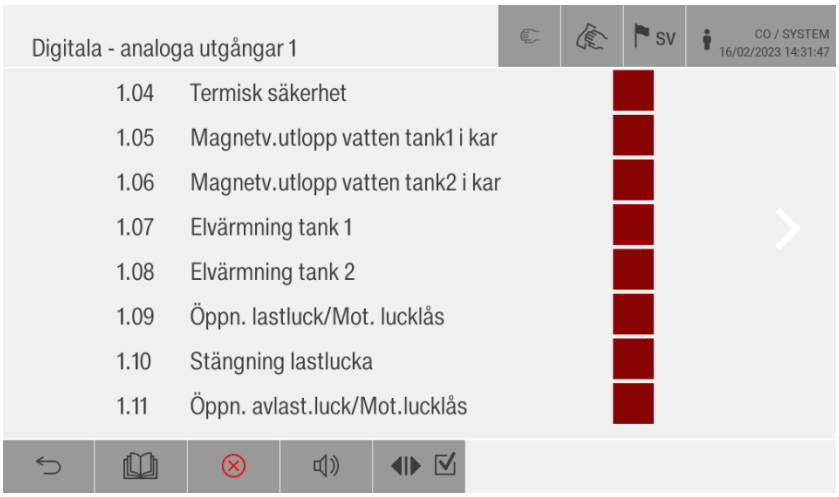
Ingång ON

Ingång OFF

Analog ingång: visar status och värde uppmätt från den analoga ingången av sonderna och tryckgivarna



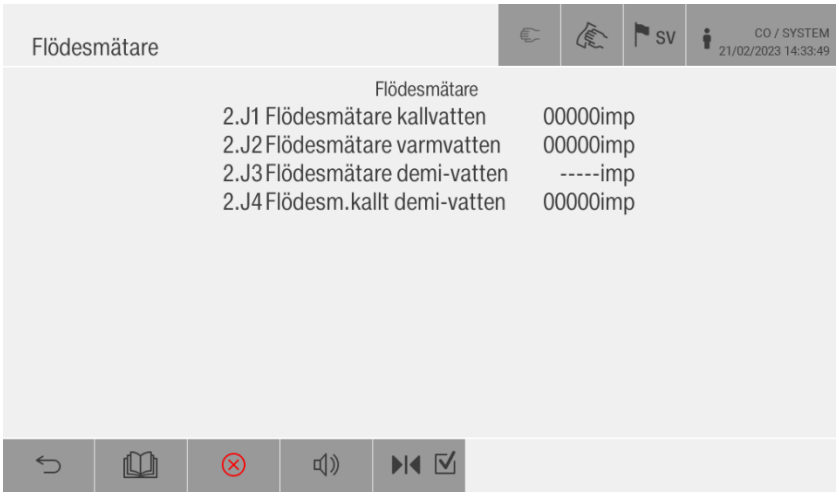
Analog-Digital utgång: visar och tillåter ändringar på status för digital utgång.
För att aktivera den digitala utgången är det tillräckligt att trycka in den röda rutan till höger om beskrivningen av utgången.



Utgång aktiverad

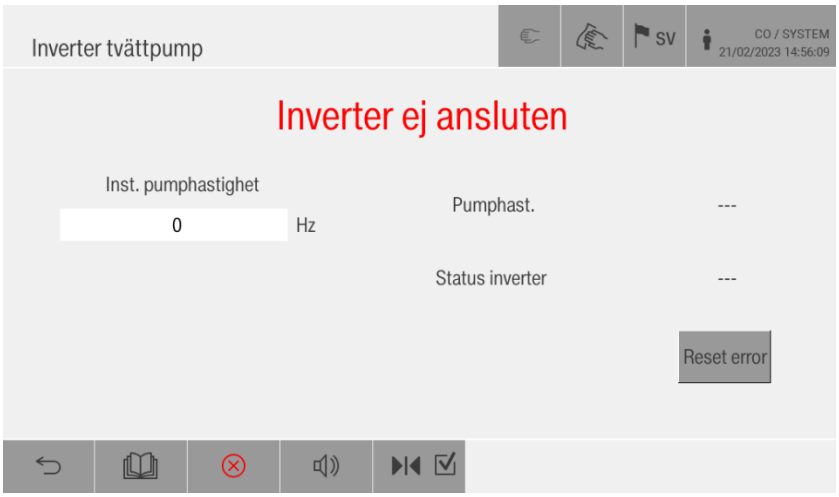
Utgång inte aktiverad

Flödesmätare: visar status och värde uppmätt av flödesmätarna för vatten och kemikalie



Pump inverter: tillåter manuell styrning av pumpaktiveringen när invertern är installerad.
För att aktivera pumpinvertern, måste den manuella styrningen vara aktiverad.

⚠	För att manuellt aktivera pumpinvertern måste luckan vara stängd och låst, kammaren måste fyllas med vatten och det får inte visas några larm på hanteringssidan nedan

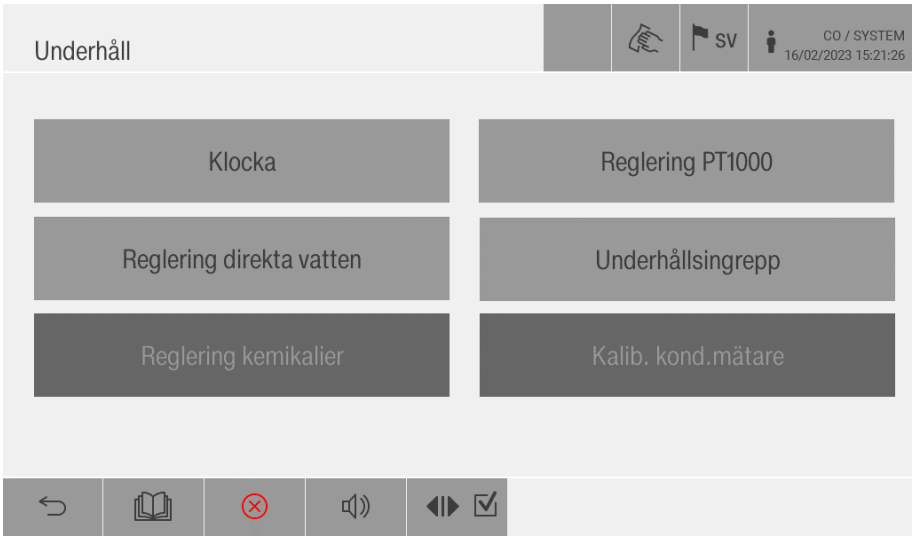


Konduktometer: visar konduktometerns status, närvaro av larm och värde som mäts av sonden.

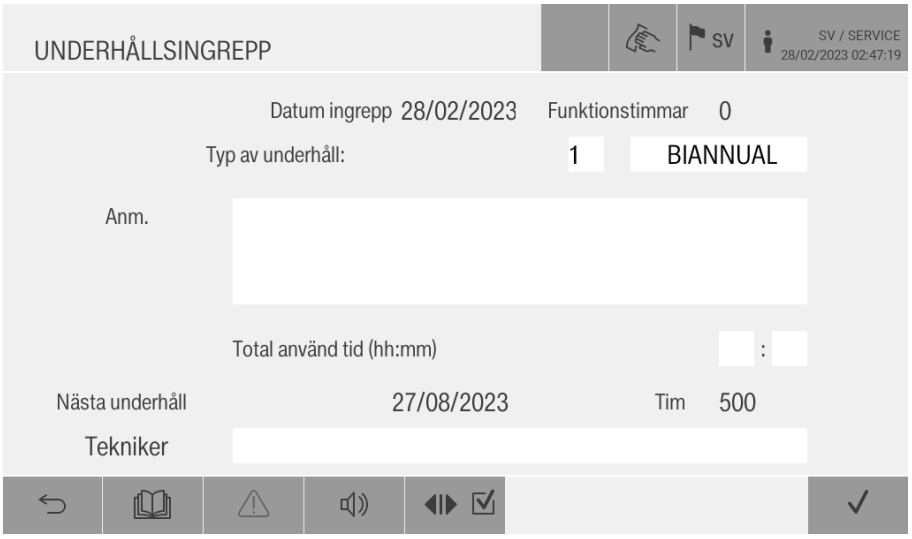
10.6.3 Underhåll

Denna meny tillåter utförande och registrering av rutinunderhåll.

⚠	För användarnivå 1 och 2 kan endast följande menyer nås: - Klocka - Underhållsingrepp



Underhållsingrepp: denna meny används för att registrera underhållsingrepp



Datumet fylls i automatiskt, baserat på klockan.
Typ av underhåll måste väljas (endast VARTANNAT ÅR kan väljas för användarnivå 1 och 2), inklusive en beskrivning av utförd aktivitet.
Fyll sedan i den tid som krävts för att slutföra aktiviteten och namnet på den tekniker eller operatör som utförde underhållet.
Nästa underhållsintervall kommer att återställas automatiskt.

11. LARMMEDDELANDEN

11.1 Beskrivning av larmen

Under drift meddelas varje maskinfel genom ett larmmeddelande och en relativ akustisk signal.
Ett larm som uppstår under maskindrift indikeras med ett rött kryss på displayen och ett meddelande.
Larmet förblir aktivt tills problemet är avhjälpt och meddelandet återställs, enligt beskrivningen i det relaterade avsnittet.

11.2 Larmlista

Vissa av de potentiella larmen kan lösas och återställas av operatören.
Vid övriga larm ska en servicetekniker ingripa.
För säker åtkomst till kammaren och det tekniska området, se avsnittet "Underhåll".

Den person som ansvarar för åtgärdande av larmen anges i följande tabell enligt förklaringen nedan.

OP: operatör
S: service-tekniker

Nr.	Visat meddelande	Beskrivning	Ansvarig för åtgärdande av larmet
1	**Strömavbrott**	Anger att strömförsörjning har avbrutits under en cykel, när strömmen kommer tillbaka	OP
2	**Lastlucka öppen under en cykel**	Luckan på lastsidan har öppnats och/eller låsts upp under den pågående cykeln	S
4	**Lastlucka öppen och låst**	Luckan på lastsidan är öppen och låst (inkonsistens)	S
7	**Lastlucka låsfel**	Utlöst i de följande möjliga situationerna (lastluckans sida): **a)** luckan låstes inte inom tiden som definierats av parametern **b)** luckan öppnades efter att den börjat låsas	S
9	**Upplåsningsfel lastlucka**	Lastluckan låstes inte upp inom tiden som definieras av parametern	S
11	**Inget kallt vatten**	Tillförseln av kallvattendisktanken slutfördes inte (ingen ny puls från vattenflödesmätaren längre än den tid som definieras av parametern).	S
12	**Inget varmvatten**	Tillförseln av varmvattendisktanken slutfördes inte (ingen ny puls från vattenflödesmätaren längre än den tid som definieras av parametern). I konfigurationen med tank 2 närvarande indikerar det att vatten 2 tillförseln i tanken eller vatten 2 utloppet från tanken till disktanken inte avslutades inom den maximala tiden som definieras av parametern (nivåkontroll).	S
13	**inget demi vatten**	Tillförseln av disktanken med avmineraliserat vatten slutfördes inte (ingen ny puls från vattenflödesmätaren längre än den tid som definieras av parametern). I konfigurationen med tank 1 närvarande indikerar det att vatten 1 tillförseln i tanken eller vatten 1 utloppet från tanken till disktanken inte avslutades inom den maximala tiden som definieras av parametern (nivåkontroll).	S

17	**Kemikalie DOS1 brist**	Produkten som är associerad med doseringsenhet 1 (diskmedel) är slut (om aktiverad som larm av parametern). Diagnostik baserad på (med doseringspump aktiv): - tryckbrytare inaktiverad om tidsbaserad dosering (1,5 s avläsningsfördröjning); - ingen ny puls längre än den tid som definieras av parametern vid dosering med flödesmätare.	OP
18	**Kemikalie DOS2 brist**	Produkten som är associerad med doseringsenhet 2 (neutraliseringsmedel) är slut (om aktiverad som larm av parametern). Diagnostik baserad på (med doseringspump aktiv): - tryckbrytare inaktiverad om tidsbaserad dosering (1,5 s avläsningsfördröjning); - ingen ny puls längre än den tid som definieras av parametern vid dosering med flödesmätare.	OP
19	**Kemikalie DOS3 brist**	Produkten som är associerad med doseringsenhet 3 (smörjmedel) är slut (om aktiverad som larm av parametern). Diagnostik baserad på (med doseringspump aktiv): - tryckbrytare inaktiverad om tidsbaserad dosering (1,5 s avläsningsfördröjning); - ingen ny puls längre än den tid som definieras av parametern vid dosering med flödesmätare.	OP
20	**Kemikalie DOS4 brist**	Produkten som är associerad med doseringsenhet 4 (soda aska) är slut (om aktiverad som larm av parametern). Diagnostik baserad på (med doseringspump aktiv): - tryckbrytare inaktiverad om tidsbaserad dosering (1,5 s avläsningsfördröjning); - ingen ny puls längre än den tid som definieras av parametern vid dosering med flödesmätare.	OP
23	**Avloppspump**	Utlöses om dräneringsmagnetventilen är öppen längre än den inställda gränsen, om disktankens nivå fortfarande är aktiv (disktanken inte tömd);	S
24	**Fläktfel**	Diagnostik aktiv om fördröjningsparametern inte är noll, för följande situationer: - fläktens tryckbrytare är inaktiverad, efter att ha skickat ett kommando för att slå på fläkten med maximal hastighet; - fläkttryckvakten är aktiverad, efter att ha skickat ett kommando att stänga av fläkten. Avläsning av tryckvakten är föremål för den fördröjning som definieras av parametern	S
25	**Minimum torktemperatur har inte uppnåtts**	Lufttemperaturen nådde aldrig den minimigräns som definieras av parametern under torkning med elvärme (eller når inte torkningsbörvärdet när det senare har ett värde som är lägre än det som definieras av parametern).	S
26	**Fördiskningstemperturen för hög**	Disktankens temperatur har stigit över den maximala gränsen som definieras av parametern under fördiskningsfasen.	OP
27	**Kammartemperaturen för hög**	Temperaturen i disktanken överskrider 102°C (driftsgräns för att skydda mot överhettning).	S

28	**Torktemperatu ren är för hög**	Lufttemperaturen överskrider gränsen på 162°C (driftsgräns för att skydda mot överhettning).	S
29	**Tank 1 temperatur för hög**	I konfigurationen med tank 1 närvarande, överskrider lufttemperaturen i tank 1 gränsen på 100°C (driftsgräns för att skydda mot överhettning).	S
30	**Kammarsond 1 fel**	Fel i disktankens temperatursond 1 (regleringssond)	S
31	**Kammarsond 2 fel**	fel i disktankens temperatursond 2 (redundandsond).	S
32	**Torksond fel**	Fel i lufttemperatursonden (torksond).	S
33	**Tank 1 sondfel**	I konfigurationen med tank 1 närvarande, temperatursondfel i tank 1.	S
34	**Kammare avvikelse sondtemperat ur**	Utlöses när parametern för kontrollen är inställd på JA, endast under behandlingsfasen och om alla följande villkor uppfylls: a) disktankens temperatur är högre än den gräns som ställs in av parametern b) disktanksond 2 skiljer sig från sond 1 med ett absolut värde som är större än den maximala gräns som ställs in av parametern; c) värmeelementet i disktanken är inaktivt (värmeelementen i disktanken är avstängda eller ånguppvärmning är inaktiv);	S
37	**CAN seriellt anslutningsfel**	Utebliven kommunikation på seriell (Can Bus) som ansluter master tangentbord med slave baskort.	S
39	**Ingen kammar uppvärmning**	Under den elektriska uppvärmningen av disktanken (disktankens motstånd på) har temperaturen ökat med mindre än 1°C under tiden som ställts in av parametern.	S
41	**Ingen uppvärmning tank 1**	I konfigurationen med tank 1 närvarande, under den elektriska uppvärmningen av tank 1, ökade temperaturen för tank 1 med mindre än 1°C under den tid som ställs in av parametern.	S
42	**Utlösning termiskt skydd**	Den termiska säkerhetsingången är inaktiverad med säkerhetskontaktorkommandot på, eller är aktiv med säkerhetskontaktorkommandot avstängt (1,5 s avläsningsfördröjning).	S
46	**Diskpumpens tryckbrytare fel**	Diagnostik aktiv om parameter = JA. Tryckvakten för diskhjulspumpen är inaktiverad med pumpkommandot på eller är aktiverad med pumpkommandot av (diagnostik med pumpkommandot på förbigås under vattentillförsel och aktiv tömning). Den ingriper med en avläsningsfördröjning som definieras av parametern.	S
47	**Kemikalieflöde smätare 1 fel**	Flödesmätaren för den kemiska tillsatsen 1 (diskmedel) signalerar överskottspulser över gränsen som definieras av parametern, med doseringspumpkommandot avstängt.	S
48	**Kemikalieflöde smätare 2 fel**	Flödesmätaren för den kemiska tillsatsen 2 (neutraliseringsmedel) signalerar överskottspulser över den gräns som definieras av parametern, med kommandot doseringspump av.	S

49	**Kemikalieflöde smätare 3 fel**	Flödesmätaren för den kemiska tillsatsen 3 (smörjmedel) signalerar överskottspulser över gränsen som definieras av parametern, med doseringspumpkommandot avstängt.	S
50	**Kemikalieflöde smätare 4 fel**	Flödesmätaren för den kemiska tillsatsen 4 (soda aska) signalerar överskottspulser över gränsen som definieras av parametern, med doseringspumpkommandot avstängt.	S
51	**Flödesmätare kallt vatten fel**	Flödesmätaren för kallvattnet signalerar överskottspulser över gränsen som definieras av parametern, med kommandot för vattenmagnetventilen stängt.	S
52	**Flödesmätare varmvatten fel**	Flödesmätaren för varmvattnet signalerar överskottspulser över gränsen som definieras av parametern, med kommandot för vattenmagnetventilen stängt.	S
53	**Flödesmätare demi-vatten fel**	Flödesmätaren för demi-vattnet signalerar överskottspulser över gränsen som definieras av parametern, med kommandot för vattenmagnetventilen stängt.	S
54	**Hepa-filter igensatt**	Torkfläktens luftfilter är igensatt (5,0 s avläsningsfördröjning).	S
55	**Konduktometer fel**	Elektrisk konduktivitetssensorfel (T ex med x = 1,..., 6) - E1: allmänt fel - E2: mätning över max.nivå - E3: mätning under minimumnivå - E4: sensor i kortslutning - E7: Max. gräns för återställning uppnådd - E8: Avvikelse konduktometer status - E9: MieleBus plug-in inte igenkänd	S
56	**Konduktivitet för hög**	Konduktivitetsvärdet överskrider den maximala gränsen som ställts in av fasparametern. Konduktiviteten övervakas i fördisk-/behandlingsfasen, under vilken fasparametern "konduktivitet" är aktiverad, 15” efter följande aktiviteter: - Väntetid från avslutad konduktometerstart - Vattenpåfyllningen i kammaren är fullbordad - Kemikaliepåfyllning fullbordad - Diskpump kör från 15” efter avslutad vatten- och kemikaliepåfyllning - Konduktometermätningen är aktiv från 20" När konduktivitetskontrollen har ett negativt utfall upprepas fasen, och dränerar vattnet först. Larmet inträffar efter 3 fel i följd.	S
58	**Ingen kammar uppvärmning**	Under ånguppvärmning av kammaren ökade temperaturen inte med 1°C inom den tid som ställts in av parametern	**S**
59	**Ingen uppvärmning tank 1**	Med tank 1 närvarande, under ånguppvärmning, ökade inte temperaturen med 1°C inom den tid som ställts in av parametern	**S**

60	**Fel på värmereglering**	I behandlingsfasen har termoregleringens timeout (lika med 30 min), som startar så snart temperaturen i disktanken når börvärdet + 0,5 °C (med vattentillförseln fullbordad och eventuell gradvis kammarkylning avslutad), löpt ut. Meddelar en odefinierad situation av beständighet i fasen av följande möjliga skäl: a) temperaturfluktuationer över/under börvärdet på grund av en strukturell defekt i rökkanalen. b) felaktig inställning av kemikaliens ingångstemperatur (> termoregleringsbörvärde)	S
67	**Lucka manuellt upplåst**	Lastluckan har låsts upp manuellt under ett strömavbrott med pågående cykel	**OP**
69	**Fuktighetssensor fel**	Fel på konduktivitetssensor	**S**
70	**Vatten under tanktömningsnivån**	Under en fördisk-, disk- eller sköljfas efter vattenpåfyllning, innan pumpen startar, aktiverades inte miniminivåsensorn i kammaren	**S**
78	**Tank 1 gränslägesbrytarfel**	I konfigurationen med tank 1 närvarande, utlöses den i ett av följande lägen. a) Inkonsekventa nivåomkopplare: i tank 1 är den nedre maxnivån (N.A.) öppen och den övre maxnivån (N.C.) öppen (Diagnostik genereras utan fördröjning). b) Timeout för nivåvaktsövergång: i tank 1 har den maximala övergångstiden mellan de nedre och övre påfyllningsnivåerna (och vice versa) under tillförsel/tömning av tankvattnet förflutit.	S
85	**Inget kallt demi-vatten**	Matningen av vattendisktanken av typ 4 slutfördes inte (ingen ny vattenflödesmätare pulserar längre än den tid som ställts in av parametern).	S
86	**Kallt demi-vatten flödesmätarfel**	Flödesmätaren för vatten av typ 4 signalerar överskottspulser över gränsen som ställs in av parametern, med kommandot för vattenmagnetventilen stängt.	S
91	**DOS1 doseringsfel**	I konfigureringen av kemikaliedosering med tidsstyrning och flödesmätarredundans, för doseringen in i disktanken av den kemiska produkten från doseringsenhet 1 var det en skillnad i absolutvärde mellan det tidsuppmätta värdet och det flödesmätta värdet, större än maximal felprocent (med avseende på den programmerade mängden kemikalie) som ställts in i den specifika konfigurations- parametern	S
92	**DOS2 doseringsfel**	I konfigureringen av kemikaliedosering med tidsstyrning och flödesmätarredundans, för doseringen in i disktanken av den kemiska produkten från doseringsenhet 2 var det en skillnad i absolutvärde mellan det tidsuppmätta värdet och det flödesmätta värdet, större än maximal felprocent (med avseende på den programmerade mängden kemikalie) som ställts in i den specifika konfigurations- parametern	S

93	**DOS3 doseringsfel**	I konfigureringen av kemikaliedosering med tidsstyrning och flödesmätarredundans, för doseringen in i disktanken av den kemiska produkten från doseringsenhet 3 var det en skillnad i absolutvärde mellan det tidsuppmätta värdet och det flödesmätta värdet, större än maximal felprocent (med avseende på den programmerade mängden kemikalie) som ställts in i den specifika konfigurations-parametern	S
94	**DOS4 doseringsfel**	I konfigureringen av kemikaliedosering med tidsstyrning och flödesmätarredundans, för doseringen in i disktanken av den kemiska produkten från doseringsenhet 4 var det en skillnad i absolutvärde mellan det tidsuppmätta värdet och det flödesmätta värdet, större än maximal felprocent (med avseende på den programmerade mängden kemikalie) som ställts in i den specifika konfigurations-parametern	S
97	**Vattenläckage**	Vattenläckagesensorn har aktiverats för en längre tid än den som ställts in av parametern	**S**
98	**Kommunikationsfel pumpinverter**	Diagnostik aktiv om diskpump med ECS-inverter Timeout på RS485-kommunikationsserien mellan tangentbordet och diskpumpens inverter	S
99	**Larm pumpinverter**	Diagnostik aktiv om diskpump med ECS-inverter Diskpumpinvertern är i larmtillstånd. Underkoden "Ex" eller "Ax" visas: "Ex" anger den aktiva felkoden "Ax" den specifika aktiva larmkoden för invertern (se inverter specifikation), med x nummer > 0	S
100	**Inverter driftsfel**	Frekvens inverterfel (kommunikation av status från invertern inte giltig)	**S**
107	**Läckage i tank 1**	Med tank 1 avtappningsventil stängd avaktiveras tanknivå 2 och vattenpåfyllningen fullbordas under en tid som är kortare än "Max väntetid mellan nivåerna på tanken". Med denna parameter inställd på 0 är diagnostiken inaktiverad.	**S**

11.3 Lista över varningar

Visat meddelande	Beskrivning	Ansvarig för åtgärdande av varningar
Pumptryckgivare fel	Tryckgivare aktiverad av parametrar med fel på sensorsignalen	S
Dränering pågår	Dränering pågår - det är nödvändigt att vänta tills dräneringen är fullbordad	OP
Certifikat inte giltiga	Maskincertifikat inte giltiga - de måste uppdateras	**S**
Tomt program	Programmet kan inte användas för det är tomt	**S**
Varning - hett material!!	Cykeln avslutade med temperaturen i kammaren över 65 °C – var försiktig när du tar ut lasten	**OP**
Vänta	Inga procedurer kan utföras för en annan pågår	**OP**
Stäng luckan	Luckan måste vara stängd vid start av cykeln	**OP**
Lastning av salt krävs	Lastning av salt krävs för att säkerställa korrekt regenerering av avhärdningskretsen	**OP**
Utskrift pågår	Utskrift pågår - det är nödvändigt att vänta tills utskriften är fullbordad före start av en annan cykel	**OP**
Avkylning pågår	Temperaturen i kammaren är för hög - kammarkylning pågår - detta steget måste fullbordas innan lasten kan kommas åt	**OP**
Brist på kemikalie DOS1	Den kemiska produkten som är ansluten till doseringspump 1 i dunken är slut - för att undvika ett larm under nästa cykel rekommenderas det att byta ut dunken	**OP**
Brist på kemikalie DOS2	Den kemiska produkten som är ansluten till doseringspump 2 i dunken är slut - för att undvika ett larm under nästa cykel rekommenderas det att byta ut dunken	**OP**
Brist på kemikalie DOS3	Den kemiska produkten som är ansluten till doseringspump 3 i dunken är slut - för att undvika ett larm under nästa cykel rekommenderas det att byta ut dunken	**OP**
Brist på kemikalie DOS4	Den kemiska produkten som är ansluten till doseringspump 4 i dunken är slut - för att undvika ett larm under nästa cykel rekommenderas det att byta ut dunken	**OP**
Huvudkort kommunikationsfel	Det finns ingen kommunikation mellan displayen och huvudkortet	**S**
Underhåll förfallet	Underhållsintervallet har löpt ut - nytt underhåll krävs - beskrivningen av det nödvändiga underhållet tillhandahålls med en varning	**OP / S**

12. KONEKTIVITET

12.1 USB

Det finns en USB-port på lastsidan intill kontrollpanelen, som tillåter:

- att spara historiska data
- att spara cykeldata under utförande, istället för att skriva ut

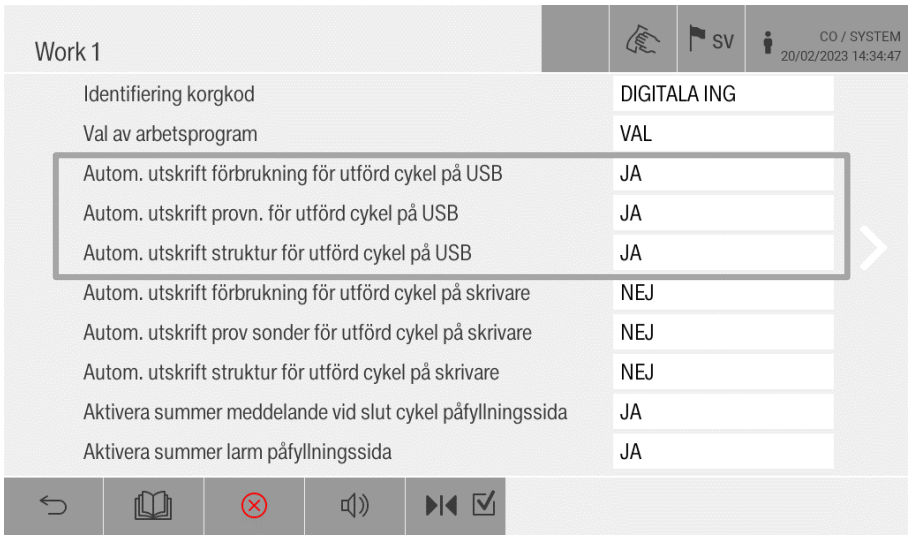
12.1.1 USB-krav

USB-minnet behöver formateras i FAT-format.
USB-minnets kapacitet får vara max 32GB.

Endast för SELV-anslutningar till externa enheter i överensstämmelse med IEC 60950-1 eller IEC 62368

12.1.2 Diskcykel utskrift på USB

När du kör en cykel är det möjligt att spara cykelinställningarna, förbrukningsdata och sensorvärden, med användning av USB-minnet.
Om USB-minnet är infört och följande parametrar på DRIFTS-data (sidan 1) står på JA,



kommer 3 filer att sparas under varje cykel:

PRT00157	Cykelns utförandedata
SET00157	Cykelns inställningsdata
TMP00157	Sondens provtagningsdata

Var och en sparas som en TXT-fil.

12.1.3 Spara historiska data på USB

Med ett USB-minne är det dessutom möjligt att spara alla historiska data beträffande:

- Operatörsåtkomst
- Larm
- Händelser
- Underhållsingrepp

Var och en sparas som en TXT-fil.

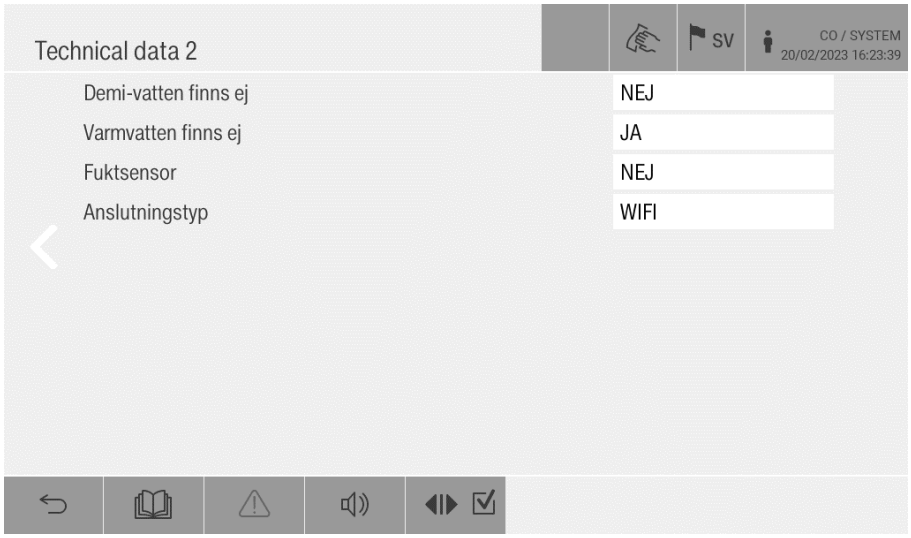
12.2 Nätverksanslutning

Diskdisinfektorn kan integreras i ett internt nätverk via Ethernet eller WiFi-gränssnitt.

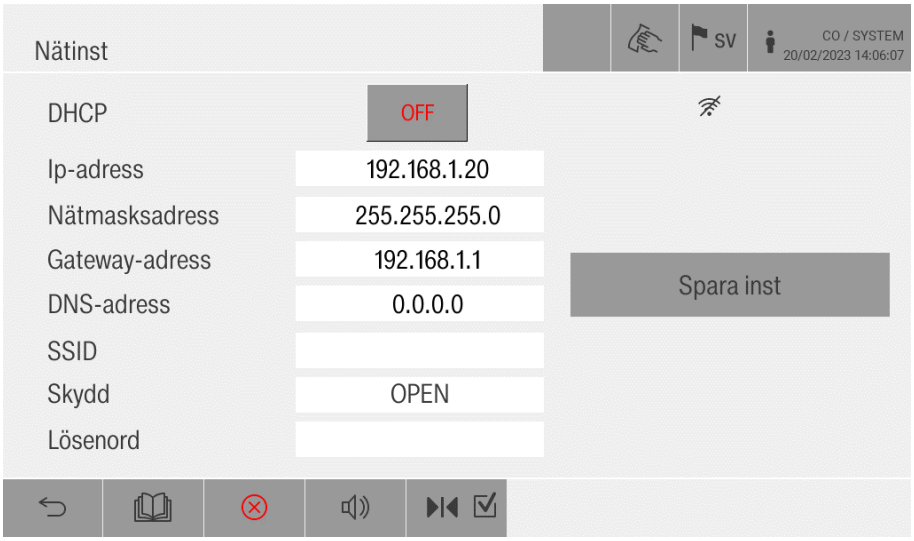
Endast de system som krävs för maskinåtkomst via ett webbgränssnitt och för dokumentation av bearbetningsresultat (t.ex. en PC på vilken dokumentationsprogramvaran är installerad) får användas på detta nätverk.

1. Maskinen bör endast användas i ett separat nätverkssegment som uppfyller något av följande krav:
   – det är fysiskt separerat från andra nätverkssegment
   – åtkomst till segmentet begränsas av en brandvägg eller en router som har konfigurerats därefter
2. Begränsa åtkomsten till detta separata nätverkssegment till personer som behöver åtkomst under sitt arbete.
3. Använd starka lösenord för att skydda åtkomst till system som är anslutna till maskinen.
4. Konfigurera Ethernet-gränssnittet.

Typen av anslutning kan definieras i INSTÄLLNINGS-menyn under TEKNISKA DATA 2. genom att välja mellan WiFi och Ethernet.



REDSKAPS-menyn innehåller NÄTVERKSINSTÄLLNINGS-menyn där Ip-adressen eller DHCP-funktionen kan ställas in.
Om maskinen är ansluten med användning av WiFi, är även SSID-avsnittet aktiverat för att ansluta maskinen till ett existerande nätverk.



När nätverksfunktionerna är aktiverade och enheten är ansluten till Internet, skickar enheten följande data till Miele Cloud:

- Enhetens serienummer
- Enhetsmodell och tekniska funktioner
- Enhetens status
- Information om enhetens programvarustatus

Till en början kan denna data inte tilldelas en specifik användare och sparas inte permanent. Data kan inte permanent sparas eller tilldelas en specifik användare förrän efter att enheten har länkats till en användare.
Dataöverföring och bearbetning styrs av Mieles strikta säkerhetsstandarder.

Inställningar i maskinen, t.ex. parametrar för desinfektion eller dispensering av processkemikalier, kan ändras till följd av obehörig åtkomst via nätverket.
Det får under inga omständigheter vara möjligt att komma åt maskinen via Internet eller andra offentliga eller osäkra nätverk, varken direkt eller indirekt (t.ex. med portvidarebefordran)!

12.2.1 Ethernet-anslutning

Det finns en Ethernet-port på den bakre delen av kontrollpanelen. Denna porten tillåter anslutning till spårbarhetssystemet eller till Miele Cloud plattformen.
Anslutningen till dessa system via Ethernet-porten kan endast göras av utbildade tekniker.
De anslutna externa enheterna måste vara kompatibla med IEC 60950-1 eller IEC 62368-1.
Kabeln som används måste vara CAT5 eller högre.

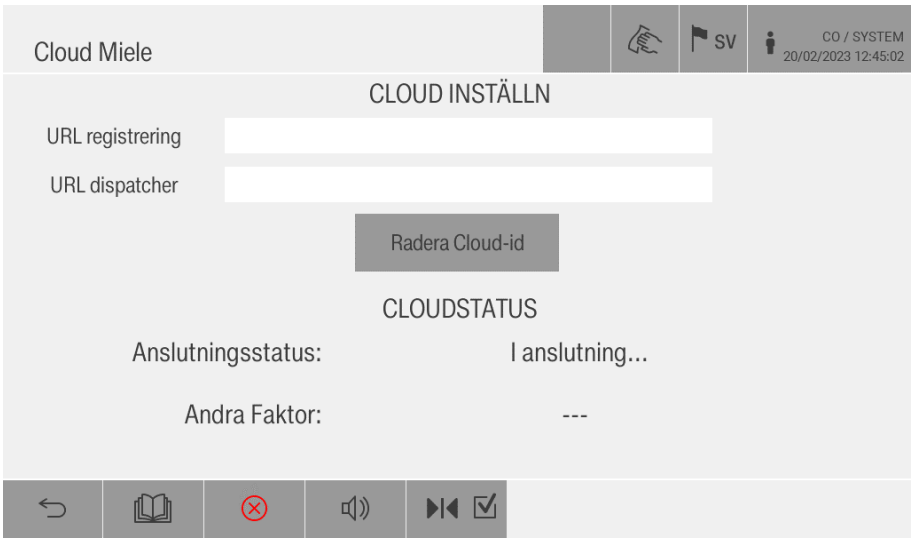
12.2.2 WiFi-anslutning

Maskinen är dessutom utrustad med en WiFi-anslutning som tillåter enheten att anslutas till spårbarhetssystemet eller till Miele Cloud plattformen.
Anslutningen till dessa system med WiFi kan endast göras av utbildade tekniker.

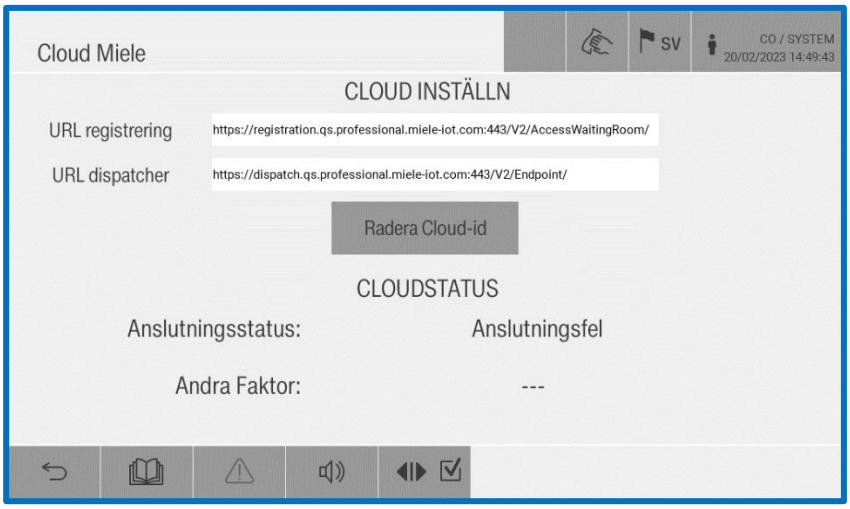
WiFi-anslutningen måste göras enligt 802.11b/g/n.

12.3 Miele Cloud

Diskdesinfektorn kan kopplas till ett moln som heter MieleCloud.
De inställningar som behövs för åtkomst infogas på följande sida i REDSKAPS-menyn.



Maskinen ansluter automatiskt till molnplattformen när den slås på, om maskinen är ansluten till ett nätverk. Fälten URL-registrering och URL-avsändare fylls automatiskt i.
Teknikern måste köra startproceduren på molnsidan för att registrera och identifiera maskinen.



Anslutningsstatus:
När maskinen försöker komma åt Miele Cloud, visas i fältet Anslutningsstatus "Ansluten till Väntrum". Så snart teknikern får åtkomst ändras maskinens status automatiskt till "Ansluter..." och sedan Ansluten till Miele Prof Cloud".

Fältet "Andra faktor" kommer då att fyllas i av systemet.

I händelse av ett fel kommer texten "Anslutningsfel" att visas.

När maskinen är ansluten till WiFi-nätverket och anslutningen bryts, kan maskinen återansluta automatiskt så snart anslutningen återställs

12.4 Miele Lokal Diagnos

Om maskinen behöver anslutas direkt till diagnosverktyget måste teknikern logga in via denna sida med det användarnamn och lösenord som definierats av tillverkaren.

När data har matats in ansluter maskinen automatiskt till verktyget.
Efter att anslutningen har upprättats kan maskinen utbyta data och status för maskinen, för att hjälpa teknikern under diagnostikoperationerna.

Det är inte nödvändigt att ställa in en Ip-adress, eftersom maskinen har en unik adress dedicerad till detta speciella redskap.

13. UNDERHÅLL

13.1 Allmänna underhållsrekommendationer

Underhåll av maskinen som beskrivs i denna handbok kan delas in i rutinunderhåll och speciellt underhåll.

Operatörer och underhållstekniker är under normala driftsförhållanden inte utsatta för risker om de arbetar säkert med lämplig säkerhetsutrustning.
För att arbeta i säkerhet måste operatören och underhållsteknikern:

- Uppmärksamt följa instruktionerna som fastställs i denna manualen.
- Använda säkerhetsanordningar på korrekt sätt och med aktsamhet, samt den kollektiva och personliga skyddsutrustning som tillhandahålls på arbetsplatsen.
- Iaktta särskild aktsamhet vid utförande av reparationer eller ersättning av mekaniska delar (t ex dräneringspump, etc.), på maskiner med felfunktion, som inte avslutat den termiska desinfektionscykeln.

13.1.1 Maskinstatus

Maskinen måste vara helt avstängd. Personen som ansvarar för nämnda uppgift måste garantera att säkerheten för andra personer i närheten inte äventyras. Huvudströmbrytaren ska vara i läge OFF.

13.1.2 Säkerhetssystem

Maskinen får endast användas i enlighet med gällande standarder och föreskrifter för användning av desinfektionsmedel (jfr datablad för enskilda produkter). Regler för kontakt med maskindelar som potentiellt är kontaminerade med patogener gäller också. Personlig skyddsutrustning måste bäras.

13.1.3 Procedur

Kör om möjligt ett desinfektionsprogram för diskkammaren. Öppna diskkammarens lucka och torka av med ett lämpligt desinfektionsmedel.
Torka av alla inre delar samt eventuella korgar och dessas innehåll.
Låt desinfektionsmedlet verka under den tid som krävs (se produktdatabladet eller säkerhetsdatabladet för desinfektionsmedlet i fråga).
När du utför underhåll på delar av maskinen som kommit i kontakt med desinfektionsmedlet, vidta nödvändiga åtgärder och använd lämplig skyddsutrustning.

13.1.4 Dekontamineringsprocedurer

Innan du utför reparationer eller byter ut mekaniska delar (t.ex. dräneringspump, värmeelement, etc.) i de fall där desinfektion inte har slutförts, måste desinfektionsproceduren först utföras för att eliminera eventuella patogena rester.

13.1.5 Verifiering av maskinstatus

Efter ett underhållsingrepp, för att kontrollera om maskinen fungerar korrekt, kör en cykel för att kontrollera att alla dess funktioner har återställts.

13.2 Underhållspåminnelse

Maskinen visar en underhållspåminnelse, med en beskrivning av utlöpta ingrepp, efter en angiven tid eller angivet antal drifttimmar. Denna varning påverkar inte normal användning av maskinen.

Eventuellt utlöpt underhåll måste utföras på kortast möjliga tid.

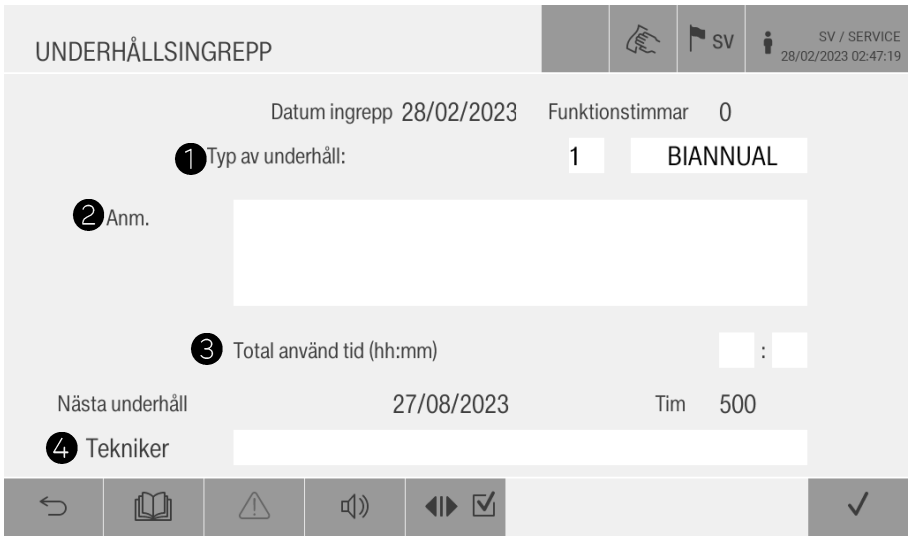
Gör så här för att rensa underhållsvarningen:

1. Utför underhållsingrepp på maskinen enligt beskrivningen i procedurerna nedan och enligt tabellen.
2. Från HUVUDMENYN, öppna SYSTEM-menyn:

   SYSTEM → UNDERHÅLL → UNDERHÅLLSINGREPP

3. Välj typ av underhåll under punkt ❶, ge en beskrivning av underhållet under punkt ❷, mata in den nödvändiga tiden under punkt ❸ och operatörens namn under punkt ❹.

   Efter att ha fyllt i, bekräfta och spara ingreppet med knappen ✓.



13.3 Rutinunderhåll

Rutinunderhållet omfattar allt arbete som avser hålla maskinens olika delar rena och funktionsdugliga. Sådant arbete måste utföras regelbundet eller när det anses nödvändigt. Eftersom det är enkla rengöringsuppgifter utförs de normalt av maskinoperatörerna på egen risk. Följande tabell visar de olika rutinunderhållsingreppen, dessas frekvens och vem som ska utföra dem. Varje uppgift beskrivs mer i detalj på följande sidor.
Rutinunderhållsingrepp ska utföras med intervallerna som anges i tabellen.
Det är dock tillrådligt att utföra enstaka rengöringsingrepp närhelst det är nödvändigt.

TABELL ÖVER RUTINUNDERHÅLLSINGREPP

Komponent	*Ansvar*	*Underhållsintervall*	*Åtgärd*	*Ref*
Kammarens filter: - sumpfilter - ytfilter	OP	VARJE DAG	Avlägsna filtren och rengör dem under rinnande vatten och använd om nödvändigt en borste	M1
Diskarmar	OP	VARJE VECKA	Kontrollera diskarmarnas korrekta rotation Avlägsna diskarmarna och rengör dem under rinnande vatten	M2
Desinfektion och rengöring av diskkammaren	OP	VARJE VECKA	Desinfektion av kammaren, korgen och hydraulkretsen	M3
Rengöring av utvändiga paneler	OP	VARJE VECKA	Desinfektion av maskinens utvändiga ytor	M4
Torkning av förfilter	OP	VAR 6:E MÅNAD eller 500 arbetstimmar	Byt ut	M5
Rengöring av diskkammarens temperatursonder	OP	VAR 6:E MÅNAD eller 500 arbetstimmar	Rengöring av temperatursonder för att avlägsna smuts och kalkavlagringar	M6
Behandling för avlägsnande av kalkavlagringar	OP	VID BEHOV	Avlägsnande av kalkavlagringar från kammaren	M7

OP: operatör

OBS.:
Rutinunderhållsingrepp ska utföras med intervallerna som anges i tabellen.
Det är dock tillrådligt att utföra enstaka rengöringsingrepp närhelst det anses nödvändigt.

⚠	Det rekommenderas att utföra en allmän kontroll och att rengöra apparaten regelbundet, i synnerhet om kranvattnet är mycket hårt. Särskild uppmärksamhet bör ägnas åt värmeelementet och termostatsonden Även om matningsvattnet är mjukt, kan de höga driftstemperaturerna orsaka kalkavlagringar. Förutom att motstånden kan skadas kan kalkavlagringar sätta igen munstyckena, i vilket fall den korrekta tanktemperaturen för värmedesinfektion kanske inte uppnås.

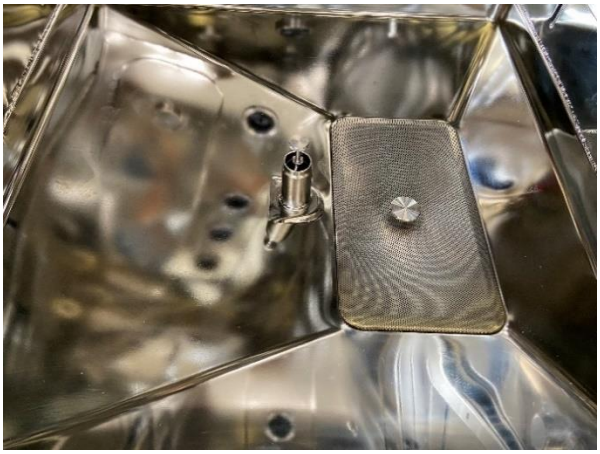
VARNING:

- Rengör inte maskinens utsida med vatten under tryck.
- Kontakta din betrodda leverantör av rengöringsprodukter för information om rekommenderade metoder och produkter för regelbunden sanering av maskinen.

KAMMARENS FILTER och flödesbrytarens RENHET		
Referens: **M1**	Ansvar: **OP**	Frekvens**: VARJE DAG**

Följ instruktionerna nedan:

- Öppna diskkammarens lucka och dra ut korgen
- Dra ut filtret från kammaren och filtret från avloppet.
- Kontrollera om flottören rör sig fritt och rengör den vid behov.
- För att rengöra nivåbrytaren, ta bort klämmorna upptill och ta bort flottören. Rengör flottören med rinnande vatten och den centrala delen med en trasa. Sätt sedan tillbaka flottörbrytaren**.**

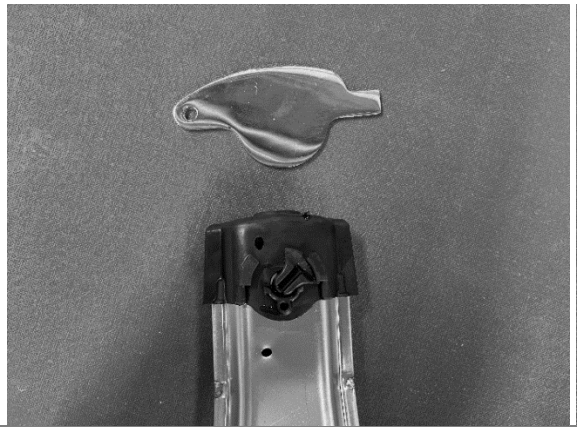


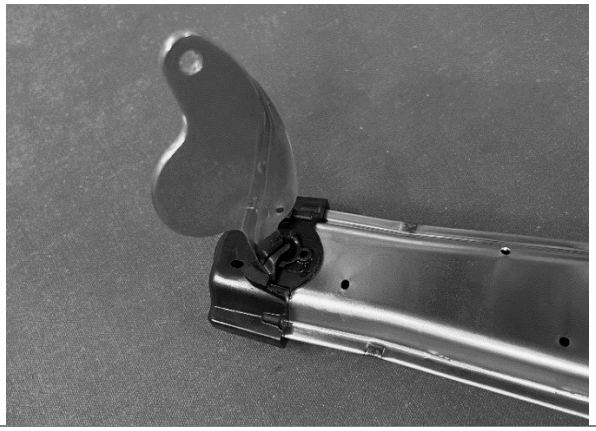
- Rengör filtren under rinnande vatten. Ta bort eventuella rester med en mjuk borste om det behövs.
- Avlägsna och rengör alla deponeringar och avlagringar från diskkammarens avlopp.
- Placera båda filtren i dess ursprungliga läge

RENGÖRING AV DISKARMARNA		
Referens: **M2**	Ansvar: **OP**	Frekvens**: VARJE VECKA**

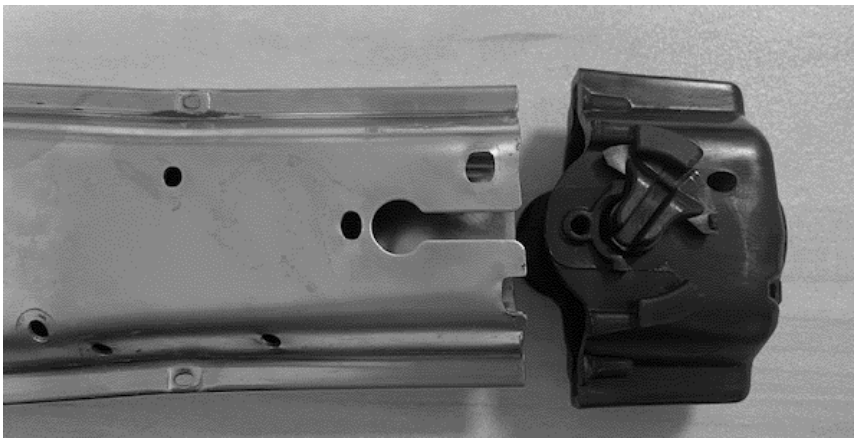
Följ instruktionerna nedan:

- Öppna diskkammarens lucka och dra ut korgen
- Skruva loss låsstiftet på maskinen och korgens diskarmar





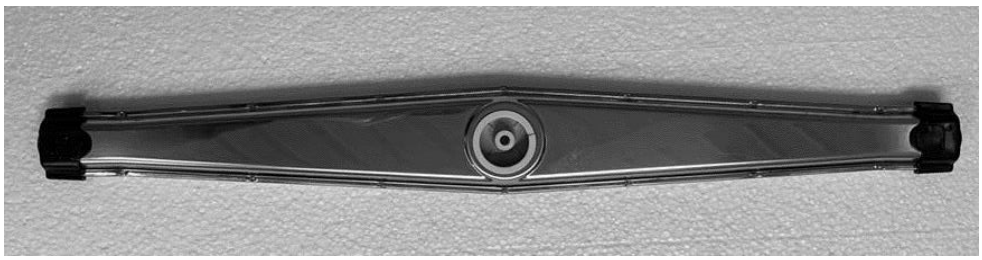
- Skruva loss stiftet från diskarmens slutplugg
- Ta bort slutpluggen och tvätta diskarmarna under rinnande vatten **och borsta den om nödvändigt med en mjuk borste**



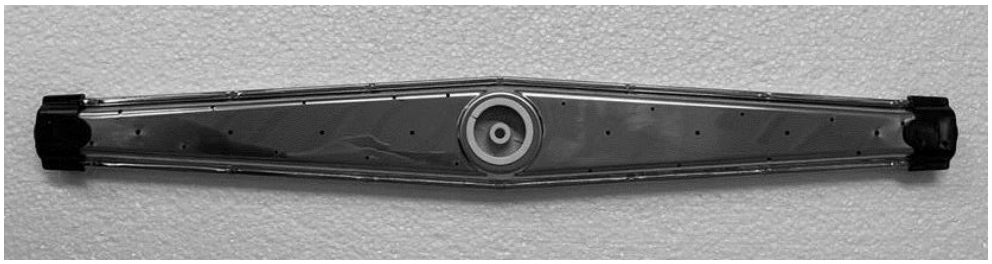
- Montera slutpluggen och fäst stiftet
- Skruva tillbaka diskarmarna i dessas ursprungliga läge och försäkra dig att du inte blandar ihop maskinens och korgens diskarmar

För att identifiera maskinens diskarmar, kontrollera hålen:

- **MASKINENS DISKARMAR: inga hål på den bakre delen**



- **KORGENS DISKARMAE**: **hål på den bakre delen**



DESINFEKTION OCH RENGÖRING AV DISKKAMMAREN		
Referens: **M3**	Ansvar: **OP**	Frekvens**: VARJE VECKA**

Följ instruktionerna nedan:

Kör en tom diskcykel med en korg inuti för att utföra den termiska desinfektionsprocessen inuti diskkammaren. Detta garanterar fullständig desinfektion av diskkammaren, korgen och hydraulkretsarna.

Om det inte är möjligt att köra en tom diskcykel, är det lämpligt att fortsätta med desinfektionen av maskinen enligt beskrivningen nedan:

- Öppna tillträdesluckan till kammaren och kontrollera att ingen utrustning, brickor eller instrument har lämnats kvar i diskkorgen.
- Spraya jämnt inuti diskkammaren ett desinfektionsmedel som är kompatibelt för användning på ytor av rostfritt stål och som innehåller följande aktiva ingredienser**:**
  - kvartära ammoniumsalter

    eller
  - klorhexidindiglukonat - ammoniumklorid - isopropyl eller etylalkohol
- Alla inre åtkomliga delar måste behandlas i enlighet med denna procedur.

- När det gäller kontakttid och användningsmetoder för det använda desinfektionsmedlet, följ instruktionerna i det tekniska databladet för själva produkten
- Kontrollera alltid den kemiska produktens överensstämmelse med materialen den kommer att användas på; denna informationen kan återfinnas i det tekniska databladet för den använda kemiska produkten
- Desinfektionsmedlet måste appliceras i kammaren när ytorna är kalla för att undvika inandning av skadliga ångor som produkten utsöndrar**.**

RENGÖRING AV MASKINENS UTVÄNDIGA PANELER		
Referens: **M4**	Ansvar: **OP**	Frekvens**: VARJE VECKA**

Följ instruktionerna nedan:

- Spruta ett desinfektionsmedel på maskinens alla utvändiga ytor som är kompatibelt för användning på ytor av rostfritt stål och som innehåller följande aktiva ingredienser:
  - kvartära ammoniumsalter

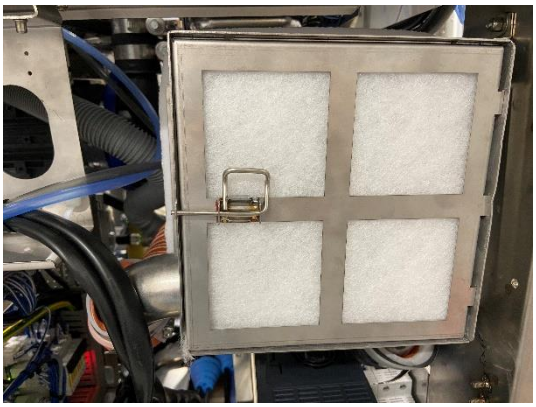
    eller
  - klorhexidindiglukonat - ammoniumklorid - isopropyl eller etylalkohol

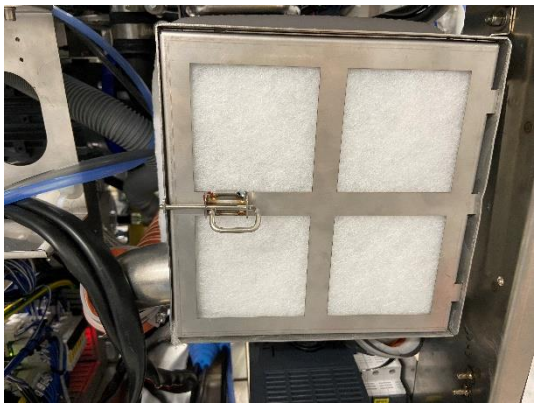
- När det gäller kontakttid och användningsmetoder för det använda desinfektionsmedlet, följ instruktionerna i det tekniska databladet för själva produkten
- Kontrollera alltid den kemiska produktens överensstämmelse med materialen den kommer att användas på; denna informationen kan återfinnas i det tekniska databladet för den använda kemiska produkten
- Desinfektionsmedlet måste appliceras i kammaren när ytorna är kalla för att undvika inandning av skadliga ångor som produkten utsöndrar**.**

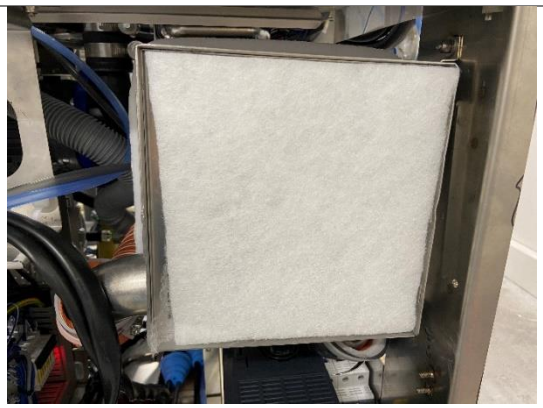
BYTE AV FÖRFILTER		
Referens: **M5**	Ansvar: **OP**	Frekvens**: VAR 6:E MÅNAD**

Följ instruktionerna nedan:

- Öppna den nedre luckan till det tekniska utrymmet där den kemiska produkten placeras
- Öppna **konsolen med handtaget**
- Ta bort konsolen och dra ut filtret







- Byt ut filtret och fäst det i det ursprungliga läget
- Placera konsolen med handtaget i läge och fäst det med handtaget

RENGÖRING AV DISKKAMMARENS TEMPERATURSONDER		
Referens: **M6**	Ansvar: **OP**	Frekvens**: VAR 6:E MÅNAD**

Följ instruktionerna nedan:

- Öppna diskkammarens lucka och dra ut korgen
- Kontrollera kammarens temperatursonder (ovanpå kammaren på vänster sida) och ta bort eventuella avlagringar eller kalkavlagringar med en fuktig trasa och lämpligt rengöringsmedel**.**

Var försiktig att inte skada eller flytta sonden

AVKALKNINGSBEHANDLING		
Referens: **M7**	Ansvar: **OP**	Frekvens**: VID BEHOV**

Följ instruktionerna nedan:

Använd ett avkalkningsmedel (vi rekommenderar vinäger) under en tom diskcykel med kallt vatten (detta utförs vanligtvis varje vecka om inte en korrekt konfigurerad vattenavhärdare används, antingen inbyggd i maskinen eller tillhandahålls på plats).

När det gäller mängden produkt som ska användas, följ instruktionerna i det tekniska databladet för själva produkten. Om vinäger används, använd 0,5 liter.

Avkalkningsprodukten ska hällas i en behållare av samma storlek, placerad på en tom lastkorg.

Använd ett diskprogram med vatten vid rumstemperatur, utan att aktivera torkcykeln.

Även om matningsvattnet endast innehåller en liten del kalkavlagringar, kan höga temperaturer skapa bildande av kalkavlagringsrester. Detta, såväl som problem som potentiellt påverkar värmeelementet, kan orsaka blockering av munstyckena, äventyra den korrekta diskprocessen och förhindra att den ideala desinfektionstemperaturen uppnås i tanken

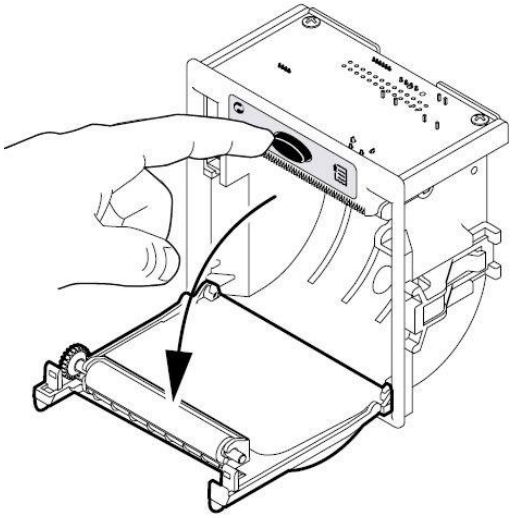
13.4 Filtrering av torkluft

Maskinerna är som standard utrustade med ett luftfilter (klass 5) enligt EN 779, och ett HEPA H14-filter enligt EN 1822.
Luftfiltret klass 5 kan bytas ut av en utbildad operatör eller tekniker som ansvarar för den installerade maskinen.
HEPA-filtret måste bytas ut under årligt underhåll av en Miele-servicetekniker.

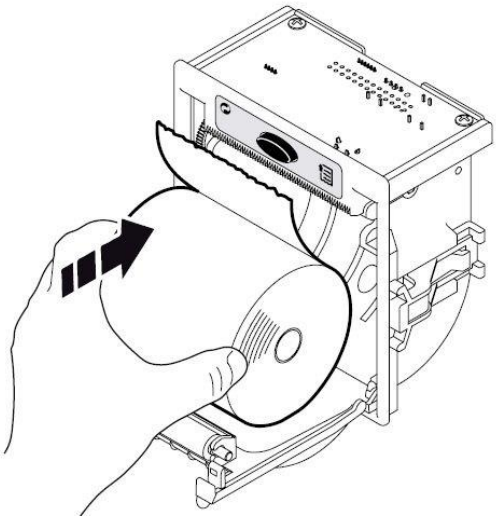
13.5 Ladda pappersrullen på skrivaren

Gör så här för att ladda pappersrullen:

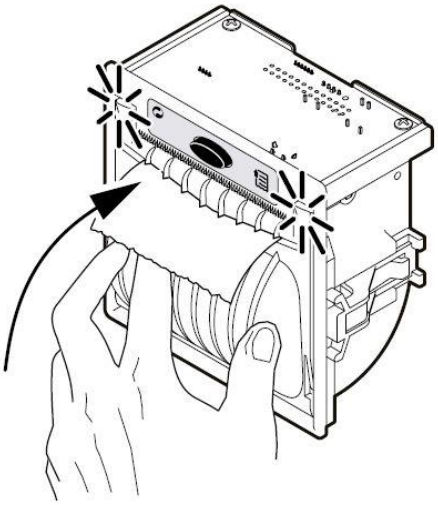
1. Tryck in tangenten ÖPPNA för att öppna skrivarens huv



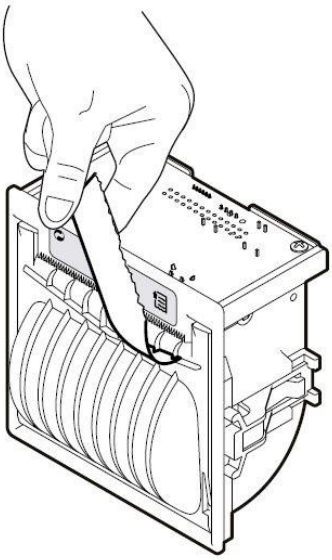
2. Ta bort den gamla plastrullen
3. Placera pappersrullen och försäkra dig att den rullas upp i rätt riktning



4. Ta ut pappret och stäng locket



5. Dra av det överflödiga pappret med hjälp av den taggade kanten



14. Fel – Orsaker – Åtgärder

14.1 Inledning

Det här kapitlet innehåller möjliga fel som kan uppstå under maskinens drift, tillsammans med dessas orsaker och åtgärder. Om felen kvarstår eller uppstår regelbundet även efter att anvisningarna i detta kapitel har följts, kontakta Mieles kundtjänst.

14.2 Fel (P) – Orsak (C) - Åtgärd (R)

P. MASKINEN STARTAR INTE:
C. Kretsbrytare inaktiverad.
R. Kontrollera strömtillförseln.

P. DISKPROGRAMMET STARTAR INTE:
C. Luckan inte korrekt stängd.
R. Kontrollera luckans stängning.
C. Brist på processkemikalier.
R. Sätt tillbaka kemikaliebehållaren och välj ”Fill DOSx”

P: MASKINEN NÅR INTE DEN INSTÄLLDA TEMPERATUREN FÖR DET VALDA PROGRAMMET:
C. Avlagringar på termostatsonden i diskkammaren.
R. Rengöt termostatsonden i diskkammaren enligt beskrivningen under “Underhåll”.

P. MASKINEN KÖR INTE DISKPROGRAMMET KORREKT::
C: Munstyckena är igensatta av avlagringar eller kalkavlagringar.
R. Rengör munstyckena eller sprutarmarna enligt beskrivningen under “Underhåll”.
C. Brist på vatten.
R. Garantera tillräckligt vattentryck och avlägsna igensättningar.
C. Otillräcklig vattenförsörjning för det berörda programmet.
R. Stäng av vattentillförseln och rengör inloppsfiltren (SERVICE).

P. FELAKTIG DISPENSERING:
C. Kemikaliedispenseringspumpen fungerar inte korrekt.
R. Utför rutinunderhåll och kontakta Miele Kundtjänstavdelning eller en auktoriserad och utbildad tekniker.

P: MASKINEN TORKAR INTE:
C. Torksystemets luftfilter är smutsigt eller igensatt.
R. Kontakta Miele Kundtjänstavdelning för att byta ut filtret.
C. Torksystemets fläkt fungerar inte.
R. Kontakta Miele Kundtjänstavdelning eller en auktoriserad och utbildad tekniker.

STEELCO S.p.A.

Via Balegante, 27 - 31039 Riese Pio X (TV) ITALIA