

**Miele**

# Bruksanvisning Rengjørings- og desinfeksjonsautomat PG 8581

---

Bruksanvisningen **skal** leses før oppstilling -  
installasjon – igangsetting. På denne måten be-  
skytter du deg selv og unngår skader.

no - NO

M.-Nr. 12 067 120



# Innhold

---

<b>Henvisninger til veiledningen .....</b>	7
Begrepsdefinisjon.....	7
<b>Anvendelsesområde.....</b>	8
Generell beskrivelse .....	8
Funksjonsmåte .....	8
Medisinsk bruk .....	8
Tiltenkt bruk.....	8
Kontraindikasjoner.....	9
Tiltenkt bruksformål.....	9
Tiltenkte brukere.....	9
Feil bruk som kan forutses .....	9
<b>Brukerprofiler.....</b>	10
<b>Maskinbeskrivelse.....</b>	11
Oversikt over maskinen .....	11
Betjeningspanel.....	12
LED-lamper i tastefeltene .....	13
<b>Sikkerhetsregler og advarsler .....</b>	14
Symboler på maskinen.....	19
<b>Betjening .....</b>	20
Bilder i displayet .....	20
Innkobling .....	21
Utkobling .....	21
Auto-Off-funksjon .....	21
Gjøre maskinen driftsklar.....	21
Displaybetjeningen .....	22
Menybetjeningen .....	22
Menyinnstillinger.....	23
Symboler i displayet .....	24
<b>Åpne og lukke døren .....</b>	25
Elektronisk dørlås .....	25
Åpne døren.....	25
Lukke døren.....	25
Åpning av døren med nødåpneren .....	26
<b>Kalkfilter .....</b>	27
Vannhardhet .....	27
Innstilling av vannhardhet.....	28
Påfylling av regenereringssalt.....	30
Melding om saltmangel .....	32
<b>Anvendelseteknikk .....</b>	33
Vogner, kurver, moduler og innsatser.....	33
Regulering av overkurven .....	34
Måling av spyletrykket.....	36
Ardgang for måling av spyletrykket.....	36
Plassering av utensilene .....	37
Rekontaminasjon.....	39
Proteinpåvisning .....	39

# Innhold

---

Instrumenter .....	40
Roterende instrumenter.....	40
Munnspeil .....	41
Glass .....	41
<b>Kjemisk prosessteknikk .....</b>	<b>42</b>
<b>Påfylling og dosering av prosesskjemikalier .....</b>	<b>45</b>
Doseringssystemer.....	45
Merking av sugelansene.....	45
DOS-moduler .....	46
Tilkobling av DOS-modul .....	46
Avspenningsmiddel .....	47
Påfylling av avspenningsmiddel .....	47
Melding om manglende middel.....	48
Dosering av avspenningsmiddel .....	48
Nøytraliseringsmiddel.....	49
Etterfylling av nøytraliseringsmiddel .....	49
Melding om manglende middel.....	50
Dosering av nøytraliseringsmiddel .....	50
Pleiemidler beregnet for instrumenter .....	50
Rengjøringsmiddel .....	51
Etterfylling av flytende rengjøringsmiddel .....	51
Melding om manglende middel.....	52
Dosering av flytende rengjøringsmiddel .....	52
Dosering av rengjøringsmiddel i pulverform..	53
<b>Drift .....</b>	<b>55</b>
Programvalg .....	55
Start programmet .....	55
Starte program via startforvalget.....	55
Ekstra tørring .....	57
Visning av programforløp .....	58
Programslutt .....	58
Programavbrudd.....	59
Avbrudd pga. feil .....	59
Manuelt avbrudd .....	59
Systemmeldinger.....	60
Rengjør silkombinasjonen og filterrøret.....	60
Lave påfyllings-nivåer i beholderne.....	61
Spyletrykk - og spylearmovervåkning .....	61
<b>Innstillinger └ .....</b>	<b>62</b>
Startforvalg .....	63
Tast (Ekstra tørring) .....	64
Lufting av DOS .....	65
Språk └ .....	66
Klokkeslett .....	67
Lydstyrke .....	70
<b>Flere innstillinger .....</b>	<b>71</b>
Kode .....	73
Legg inn PIN-kode .....	73

Dato .....	75
Loggbok .....	77
Protokoll .....	78
Temperaturenhet .....	78
Programinnstillinger .....	78
Programfrigivelse .....	79
Forskyve et program: Lagre programmer på tastene .....	80
Testprogram .....	81
Vedlikehold filter .....	81
Rengjøring av silene i vaskekammeret .....	81
Innstilling og aktivering av intervall .....	81
Grensesnitt .....	83
Vannhardhet .....	86
Displayvisning: Temperatur .....	86
Display: Lysstyrke og kontrast .....	87
Utkobling etter .....	88
Gjøre maskinen driftsklar .....	88
Auto-Off-funksjon .....	88
Aktivere «Utkobling etter» .....	89
Programvareversjon .....	89
<b>Programinnstillinger .....</b>	90
Tilpasning av programinnstillinger .....	90
Programoppbygging .....	90
Hovedparametere .....	90
Programblokker .....	91
Åpne menyen .....	92
Tilbakestille program .....	93
Endre program .....	94
Tildele vaskeblokker .....	94
Endre vannmengde .....	95
Forlenge uthumpingstiden .....	96
Ekstra tørring .....	97
<b>Prosessdokumentasjon .....</b>	98
Lese ut lastprotokoller (programprotokoller) i ettertid .....	101
Ekstern programvare .....	101
Protokollskskriver .....	101
<b>Forebyggende vedlikehold .....</b>	102
Vedlikehold .....	102
Rutinekontroller .....	103
Rengjøring av silene i vaskekammeret .....	103
Kontroll og rengjøring av spylearmene .....	105
Rengjøring av rengjøringsautomaten .....	107
Rengjøring av betjeningspanelet .....	107
Rengjøring av dørpakning og dør .....	107
Rengjøring av vaskekammeret .....	107
Rengjøring av maskinfronten .....	107
Unngå gjentagende tilsmussing .....	107
Kontroll av dosering av rengjøringsmiddel i pulverform .....	108
Kontroll av vogner, kurver, moduler og innsatser .....	109

# Innhold

---

Prosessvalidering .....	110
<b>Feilretting</b> .....	113
Tekniske feil og meldinger .....	113
Dosering/doseringssystemer .....	114
Saltmangel/kalkfilter .....	116
Avbrudd med feilnummer .....	117
Prosessbetingede feil og meldinger .....	122
Dør .....	123
Mangelfull rengjøring og korrosjon .....	123
Spylearmovervåkning/spyletrykk .....	126
Vanninntak og -avløp .....	127
Støy .....	127
Skriver/grensesnitt .....	128
<b>Feilretting</b> .....	129
Rengjøring av avløpspumpe og tilbakeslagsventil .....	129
Rengjøring av silen i vanninntaket .....	130
Ettermontering av flatsilen .....	130
<b>Service</b> .....	131
Ta kontakt med Mieles serviceavdeling eller annet Miele-autorisert personell .....	131
Varsel om alvorlige hendelser .....	131
Programvareversjon .....	132
<b>Oppstilling</b> .....	133
Oppstilling og justering .....	133
Oppstilling under benkeplate .....	134
Fjern maskindekselet .....	134
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) .....	135
<b>Elektrotilkobling</b> .....	136
Tilkobling av potensialutjevning .....	136
Utkobling ved toppbelastning .....	137
<b>Vanntilkobling</b> .....	138
Tilkobling til vanninntak .....	138
Ettermontering av flatsilen .....	139
Tilkobling til vannavløp .....	140
<b>Kvalitets- og sikkerhetskontroller</b> .....	141
<b>Programoversikt</b> .....	142
<b>Tekniske data</b> .....	144
<b>Aktivt miljøvern</b> .....	145
Retur og gjenvinning av transportemballasjen .....	145

## Advarsler

⚠ Advarslene inneholder informasjon som er viktig for sikkerheten. De advarer mot mulige skader på personer og materiell. Les advarslene nøye og følg anbefalingene for hva du skal gjøre og hvordan du skal forholde deg.

## Henvisninger

Henvisningene inneholder informasjon som man må ta særskilt hensyn til.

## Tilleggsinformasjon og anmerkninger

Tilleggsinformasjon og anmerkninger finner du i en enkel ramme.

## Handlingsskritt

Foran hvert handlingsskritt står det en svart firkant.

### Eksempel:

- Velg enasjon med piltastene og lagre innstillingen med OK.

## Display

I bruksanvisningen vises displaytekster med en skriftype som ligner på den i displayet.

### Eksempel:

Meny Innstillinger ⚙.

## Begrepsdefinisjon

### Rengjørings-automat

I denne bruksanvisningen blir rengjørings- og desinfeksjonsautomaten betegnet som rengjøringsautomat.

### Utensiler

Begrepet utensiler blir brukt generelt i denne bruksanvisningen, når gjenstandene som skal klargjøres, ikke blir definert nærmere.

### Vaskevann

Vaskevann betegnes som blandingen av vann og prosesskjemikalier.

# Anvendelsesområde

---

## Generell beskrivelse

Denne Miele rengjørings- og desinfeksjonsautomaten er medisinsk utstyr i henhold til forordningen om medisinsk utstyr (EU) 2017/745.

Rengjørings- og desinfeksjonsautomaten brukes til rengjøring og termisk desinfeksjon av medisinsk flergangsutstyr.

## Funksjonsmåte

Medisinsk utstyr kan rengjøres og desinfiseres ved å bruke programmer som er validert av brukeren. Vannkvalitet og temperatur så vel som prosesskjemikalier og systemkomponenter som anvendes i programmene, er valgt ut fra type smuss og hva slags medisinsk utstyr som skal klargjøres.

Den termiske desinfeksjonen finner normalt sted i sluttskyllingen. Et unntak er termolabile OP-sko, der det utføres en kjemotermisk desinfeksjon.

I henhold til A<sub>0</sub>-konseptet som er beskrevet i EN ISO 15883-1 utføres den termiske desinfeksjonen med parameterne 80 °C (+ 5 °C, - 0 °C) og 10 min holdetid (A<sub>0</sub> 600) hhv. med 90 °C (+ 5 °C, - 0 °C) og 5 min holdetid (A<sub>0</sub> 3000), avhengig av påkrevd desinfeksjonseffekt.

Bruk av egnede moduler, vogner, kurver, innsatser osv. er viktig for fullgod rengjøring av det medisinske utstyret.

## Medisinsk bruk

Rengjøringsresultatet, som f.eks. er oppnådd ved hjelp av Vario TD-prosessen, må sikre at medisinsk flergangsutstyr er desinfisert korrekt, at etterfølgende sterilisering er utført og at flergangsutstyret trygt kan brukes om igjen.

For å sikre standardiseringen bør medisinsk utstyr ideelt sett klargjøres maskinelt.

## Tiltenkt bruk

Denne Miele rengjørings- og desinfeksjonsautomaten kan brukes til å rengjøre, skylle, desinfisere og tørke (modellavhengig) medisinsk flergangsutstyr i helseinstitusjoner, som f.eks. (tann-)legekontorer, sykehus og ambulerende OP-sentre eller veterinærmedisinske institusjoner. Det er også viktig å følge informasjonen fra produsenten av det medisinske utstyret (EN ISO 17664) og produsenten av prosesskjemikaliene.

## Kontraindikasjoner

Følgende utstyr kan ikke klargjøres: Fleksible endoskoper eller produkter, som i henhold til klargjøringsanbefalingen, ikke er egnet for klargjøring i rengjørings- og desinfeksjonsautomater.

Rengjørings- og desinfeksjonsautomaten er ikke ment for klargjøring av engangsutstyr som i henhold til forordning (EU) 2017/745 ikke kan klargjøres.

Rengjørings- og desinfeksjonsautomaten skal ikke brukes på steder som ikke oppfyller følgende omgivelsesbetingelser.

Drift (iht. IEC/EN 61010-1):

Omgivelsestemperatur	5 °C til 40 °C
Relativ luftfuktighet maks.	80 % for temperaturer inntil 31 °C
lineært avtagende til	50 % for temperaturer inntil 40 °C
Relativ luftfuktighet min.	10 %
Høyde over havet (iht. IEC/EN 61010-1)	opp til 2 000 m

## Tiltenkt bruksformål

Denne rengjørings- og desinfeksjonsautomaten er spesialutstyrt for tannmedisin, og har alle nødvendige klargjøringsprogrammer.

Denne rengjørings- og desinfeksjonsautomaten har ingen aktiv tørring. Ved behov må det sikres en fullstendig tørring etter klargjøringen.

For ytterligere bruksområder eller programmer kan du kontakte Mieles serviceavdeling.

## Tiltenkte brukere

Rengjørings- og desinfeksjonsautomaten skal kun betjenes av opplært (tann-)medisinsk fagpersonell med relevante fagkunnskaper innen klargjøring av medisinsk utstyr, slik som (tann-)medisinsk fagpersonell.

## Feil bruk som kan forutses

Følgende utstyr kan ikke klargjøres: Fleksible endoskoper og engangsutstyr som ikke er egnet for klargjøring i rengjørings- og desinfeksjonsautomater.

Manglende overholdelse av rutinekontroller fra driftslederens side, samt regelmessige vedlikeholdsintervaller.

Manglende overholdelse av spesifiserte oppstillingskrav.

## Den som utfører daglig rutine

I forbindelse med det daglige arbeidet må brukerne instrueres og skoleres regelmessig i de enkle funksjonene til rengjøringsautomaten, og hvordan de laster inn i den. De må ha kunnskap om maskinell klargjøring av medisinsk utstyr.

Det daglige arbeidet utføres i brukernivå og i menyen Innstillinger . Menyen er tilgjengelig for alle brukerne.

## Administrasjon

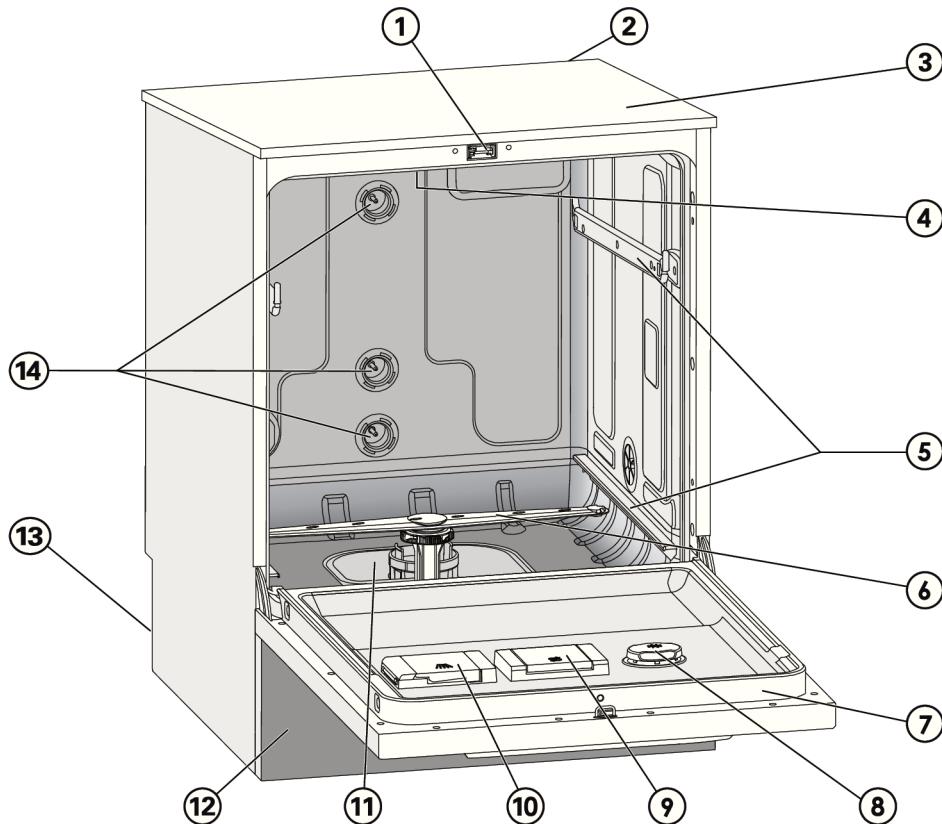
Mer avanserte oppgaver, som f.eks. pause i programmet eller programavbrudd, krever inngående kunnskap om maskinell klargjøring av medisinsk utstyr.

Endringer i klargjøringsprosessen eller tilpasninger av rengjøringsautomaten, f.eks. til tilbehøret som brukes, eller til forhold på stedet, krever ytterligere spesifikk kunnskap om maskinen.

Valideringer forutsetter spesielle kunnskaper om maskinell klargjøring av medisinsk utstyr, prosessteknikk og gjeldende standarder og lov-givning.

Menyen Flere innstillinger inneholder alle administrative prosesser og innstillinger. Den er beskyttet med en PIN-kode mot uautorisert tilgang.

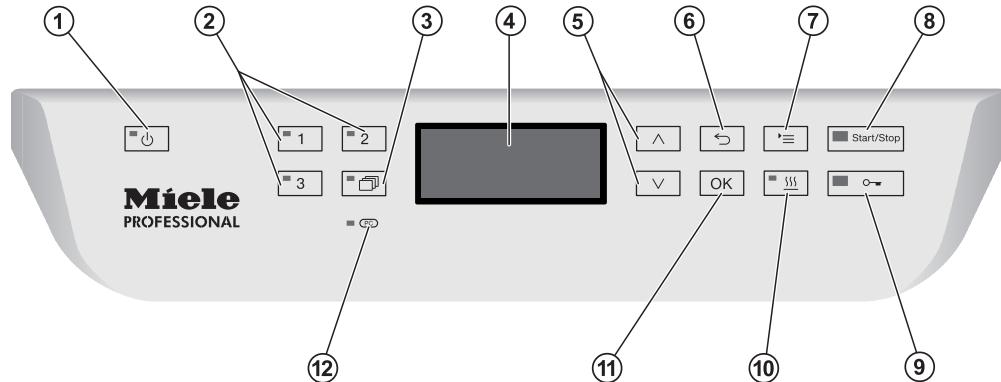
## Oversikt over maskinen



- ① Komfort dørlås
- ② Sjakt for kommunikasjonsmodul (bak-siden, øverst til høyre)
- ③ Følergjennomføring for validering (overside, foran til høyre, kun synlig når maskindekselet er demontert)
- ④ Øvre maskinspylearm
- ⑤ Føringsskinner for kurver og vogner
- ⑥ Nedre maskinspylearm
- ⑦ Typeskilt
- ⑧ Avspenningsmiddelbeholder
- ⑨ Saltbeholder
- ⑩ Doseringsbeholder for rengjøringsmiddel i pulverform (opsjon)
- ⑪ Silkombinasjon
- ⑫ Sokkelforblending
- ⑬ På baksiden:
  - Typeskilt nr. 2
  - Elektro- og vanntilkoblinger
  - Sugelanse/-r for eksterne beholdere
  - Tilkoblinger for eksterne doseringsmoduler (DOS-moduler)
- ⑭ Vanntilkoblinger for vogner og kurver

# Maskinbeskrivelse

## Betjeningspanel



### ① Tast (På/Av)

Slår på og av rengjøringsautomaten.

### ② Tastene 1, 2 og 3

Programtaster.

Tastebetjeningen kan stilles inn.

### ③ Tast (Programliste)

Åpner listen over alle programmene for å velge program.

### ④ Display

Viser betjening og programforløp.

### ⑤ Piltastene og

Navigering i displayet.

### ⑥ Tast (Avbryte)

Avbryter en handling i betjeningspanelet.

Intet programavbrudd!

### ⑦ Tast (innstillinger)

Åpner menyen for systeminnstillinger.

### ⑧ Start/Stopp-tast

Starter hhv. avbryter et program.

### ⑨ Tast (dørutløser)

Låser opp døren før eller etter et programforløp.

### ⑩ Tast (Ekstra tøring)

Inn- og utkobling av ekstra tøring.

### ⑪ Tast OK

Bekrefter valg hhv. inntasting i displayet  
(kvitterer eller lagrer).

### ⑫ Grensesnitt for serviceavdelingen

Kontroll- og overføringspunkt for serviceavdelingen.

## LED-lamper i tastefeltene

I tastefeltene er LED-lamper integrert i betjeningspanelet. De gir informasjon om statusen til rengjøringsautomaten.

Tastefelt	LED	Status
<b>Tast</b>	<b>PÅ</b>	Rengjøringsautomaten er koblet inn.
	<b>BLINKER</b>	Rengjøringsautomaten er driftsklar.
	<b>AV</b>	Rengjøringsautomaten er koblet ut.
<b>Program-tastene</b> og	<b>PÅ</b>	Det aktuelle programmet ble valgt. LED-lampen lyser også etter programslutt inntil et annet program blir valgt.
	<b>AV</b>	Programmet er ikke valgt, eller det arbeides med programinnstillingene.
<b>Tast</b>	<b>PÅ</b>	Det ble valgt et program fra programlisten. LED-lampen lyser også etter programslutt inntil et annet program blir valgt.
	<b>AV</b>	Det er ikke valgt noe program fra listen, eller det arbeides med programinnstillingene.
<b>Tast</b>	<b>PÅ</b>	Tilleggsfunksjonen «Ekstra tørring» er aktivert for valgt program (ikke mulig for alle programmer; se «Programoversikt»).
	<b>AV</b>	Tilleggsfunksjonen «Ekstra tørring» er deaktivert.
<b>Tast</b> <i>Start/Stopp</i>	<b>PÅ</b>	Et program kjører.
	<b>BLINKER GRØNT</b>	Et program er valgt, men ikke startet enda.
	<b>BLINKER RØDT</b>	Det er dukket opp en feil (se kapittel «Feilretting»).
	<b>AV</b>	Et program er avsluttet.
<b>Tast</b>	<b>PÅ</b>	Døren er lukket (låst) og ingen program kjører.
	<b>BLINKER</b>	Et program er avsluttet og døren er lukket (låst).
	<b>AV</b>	Et program kjører eller døren er åpnet (låst opp).

# Sikkerhetsregler og advarsler

Denne rengjøringsautomaten oppfyller de pålagte sikkerhetskravene. Bruk som ikke er forskriftsmessig kan imidlertid føre til personskader og materielle skader.

Les bruksanvisningen nøyde før du bruker denne rengjøringsautomaten. Vær spesielt oppmerksom på restrisikoene som er beskrevet i kapittelet «Sikkerhetsregler og advarsler». På den måten beskytter du deg selv og unngår skader på rengjøringsautomaten. Ta godt vare på bruksanvisningen!

## Forskriftsmessig bruk

- Rengjøringsautomaten er utelukkende tillatt for de anvendelsesområder som er nevnt i bruksanvisningen. Enhver annen bruk, ombygginger og forandringer er ikke tillatt og kan være farlig.  
Rengjørings- og desinfeksjonsmetodene er kun utformet for medisinprodukter, som av produsenten er deklarert som mulig å klargjøre for gjenbruk. Følg henvisningene fra produsentene av utensilene og instrumentene.
- Rengjøringsautomaten er utelukkende beregnet for stasjonær, innendørs bruk.

## Fare for skader

### Følg disse rådene for å unngå skade!

- Igangsetting, vedlikehold og reparasjon av rengjøringsautomaten skal kun utføres av serviceavdelingen eller annet autorisert personell. For å sikre full overensstemmelse med normative og forskriftsmessige bestemmelser, anbefales det å inngå en vedlikeholds- og servicekontrakt med serviceavdelingen eller en autorisert forhandler. Reparasjoner som er utført av ukyndige, kan føre til betydelig fare for brukeren!
- Rengjøringsautomaten må ikke oppstilles i områder hvor det er fare for eksplosjon eller frost.
- I oppstillingsområdet til rengjøringsautomaten bør det kun brukes inventar som er egnet for denne type bruk, for å unngå mulige skader fra kondensvann.
- På noen metalldeler er det fare for skade og for å skjære seg. Bruk solide vernehansker ved transport og oppstilling av rengjøringsautomaten.
- For å sikre at rengjøringsautomaten står støtt, må maskinen bare settes opp under en gjennomgående benkeplate, som er skrudd fast til skapene ved siden av.

- Sikkerheten for det elektriske anlegget i rengjøringsautomaten garanteres kun hvis maskinen kobles til et forskriftsmessig installert jordingssystem. Det er meget viktig at denne grunnleggende sikkerhetsforutsetningen kontrolleres. I tvilstilfeller bør fagfolk kontrollere husinstallasjonen. Miele kan ikke gjøres ansvarlig for skader som skyldes manglende eller brutt jordledning, f.eks. elektrisk støt.
- En rengjøringsautomat som er skadet eller utett, kan være farlig å bruke. Skru straks av rengjøringsautomaten og kontakt Mieles serviceavdeling.
- Merk rengjøringsautomatene som er tatt ut av drift, og sørг for at de ikke kan slås på igjen uten autorisasjon. Rengjøringsautomaten skal ikke tas i bruk før etter at en vellykket reparasjon er utført av Mieles serviceavdeling eller annet Miele-autorisert personell.
- De som betjener maskinen må skoleres regelmessig. Personale som ikke er opplært, må ikke bruke rengjøringsautomaten.
- Bruk kun prosesskjemikalier som produsenten har frigitt for gjeldende bruksområde. Produsenten av prosesskjemikaliene er ansvarlig for negative innflytelser på materialet i utensilene som rengjøres, og på rengjøringsautomaten.
- Vær forsiktig ved omgang med prosesskjemikalier! Det dreier seg til dels om etsende, irriterende og giftige stoffer.  
Følg gjeldende sikkerhetsforskrifter og sikkerhetsdatablad fra produsentene av prosesskjemikaliene!  
Bruk vernebriller og hanske!
- Rengjøringsautomaten er kun beregnet for bruk med vann og anbefalte prosesskjemikalier. Det er ikke tillatt å bruke maskinen med organiske løsemidler eller antennelige væsker!  
Det er bl.a. eksplosjonsfare, men også fare for at gummi- og kunststoffdeler blir ødelagt og at det vil renne væsker ut som følge av dette.
- Unngå innånding av støv fra rengjøringsmiddel i pulverform! Hvis prosesskjemikalier svelges, kan det forårsake etseskader i munn og svelg eller føre til kvelning.
- Vannet i vaskekammeret er ikke drikkevann!
- Ikke løft rengjøringsautomaten i fremspring, som f.eks. i betjeningspanelet eller i serviceluken når den er åpen, da de kan bli skadet eller revet av.
- Ingen måstå eller sette seg på den åpne maskindøren. Maskinen kan velte eller bli ødelagt.
- Ved stående plassering av skarpe, spisse gjenstander: vær oppmerksom på faren for skade og plasser utensilene slik at de ikke kan føre til skader.

## Sikkerhetsregler og advarsler

---

- ▶ Glasskår kan forårsake alvorlige skader ved inn- og utlasting. Glass som er sprukket, skal ikke klargjøres i rengjøringsautomaten.
- ▶ Ta hensyn til den mulige høye temperaturen når rengjørings- og desinfeksjonsautomaten er i gang. Ved åpning av døren under omgåelse av låsen, er det fare for forbrenning, skålding eller etseskade!
- ▶ I nødstilfelle: Følg sikkerhetsdatabladene fra produsentene av prosesskjemikaliene, dersom du har vært i kontakt med giftige damper eller prosesskjemikalier!
- ▶ Vagner, kurver, moduler, innsatser og utensiler må avkjøles før de tas ut, tøm deretter eventuelle vannrester fra hule deler i vaskekammeret.
- ▶ Rengjøringsautomaten og området i umiddelbar nærhet må ikke klargjøres med spyling, f.eks. med vannslange eller høytrykksspyler.
- ▶ Koble rengjøringsautomaten fra el-nettet når det skal utføres vedlikehold.
- ▶ Det er en viss fare for at du kan skli når gulvet er vått, avhengig av guloverflaten og hva slags sko du bruker. Hold gulvet tørt så godt det lar seg gjøre og fjern væske umiddelbart med egnede midler. Ta nødvendige forholdsregler med tanke på sikkerheten når du skal fjerne farlige stoffer og varme væske.

### Kvalitetssikring

**Følg disse rådene for å garantere kvalitetssikringen ved klargjøring av medisinsk utstyr og for å unngå fare for pasienter og skade på materiell!**

- ▶ Et programavbrudd får kun skje i unntakstilfelle og må utføres av autorisert personell.
- ▶ Driftslederen må påviselig sikre rutinene for rengjørings- og desinfeksjonsstandarden til desinfeksjonsprosessen. Prosessene bør regelmessig kontrolleres termoelektrisk så vel som gjennom dokumenterbare resultatkontroller.
- ▶ For den termiske desinfeksjonen skal det benyttes temperaturer og holdetider som i henhold til normer og retningslinjer samt mikrobiologiske, hygieniske kunnskaper, stiller den nødvendige infeksjonsprofylakse til disposisjon.
- ▶ Bruk kun utensiler som vasketeknisk sett er feilfrie. For kunststoffdeler må du være oppmerksom på termostabiliteten. Forniklede utensiler og gods av aluminium er under visse forutsetninger egnet for maskinell klargjøring, de trenger helt spesielle prosessbetingelser. Korroderende jernstoffer må ikke havne i vaskekammeret, hverken som utensiler eller smuss.

- Proseskjemikalier kan under visse omstendigheter føre til skader på rengjøringsautomaten. Det anbefales å følge anbefalingene fra produsenten av prosesskjemikaliene.  
Ved skader og mistanke om ikke-kompatible materialer, ta kontakt med Mieles serviceavdeling.
- Pleiemidler som er basert på parafinoljer (hvite oljer) og som brukes til instrumentpleie, kan skade elastomerer og kunststoff i rengjøringsautomaten. Disse pleiemidlene skal ikke doseres som prosesskjemikalie i denne maskinen, selv ikke når produsenten anbefaler dem til maskinell bruk.
- Det må ikke komme stoffer med skurende egenskaper inn i rengjøringsautomaten, da de kan skade de mekaniske delene til vanntilførselen. Rester av skurende stoffer på utensilene, må fjernes helt før klargjøringsprosessen i rengjøringsautomaten.
- Forbehandlinger (f.eks. med rengjørings- eller desinfeksjonsmiddel) kan forårsake skum, likeledes bestemte tilsmussinger og prosesskjemikalier, også i kombinasjon med kjemisk vekselvirkning. Skum kan forringje rengjørings- og desinfeksjonsresultatet.
- Rengjøringsprosessen må være innstilt slik at det ikke kommer skum ut av vaskekammeret. Skummet kan utgjøre en risiko for en sikker drift av rengjøringsautomaten.
- Driftslederen må kontrollere rengjøringsprosessen regelmessig for å registrere skumdannelse.
- Rådene i kapittelet «Kjemisk prosessteknikk» må følges for å unngå materiellskader på tilbehør og rengjørings- og desinfeksjonsautomaten. Materiellskader kan være skader som skyldes påvirkning av prosesskjemikalier og smuss som har fulgt med inn i maskinen, samt en vekselvirkning av begge.
- Bruksteknisk anbefaling av prosesskjemikalier (som f.eks. rengjøringsmidler) betyr ikke at Miele er ansvarlig for prosesskjemikalienes innflytelse på materialet i gjenstander som rengjøres. Vær oppmerksom på at endringer i sammensetning, lagringsbetingelser osv. som ikke er bekjentgjort av kjemikalieprodusenten, kan forringje kvaliteten på rengjøringsresultatet.
- Følg anvisningene fra hver enkelt produsent når du bruker prosesskjemikalier. Bruk prosesskjemikaliene bare for de bruksområdene som er oppgitt av produsenten, for å unngå materialskader og kraftige kjemiske reaksjoner.
- Anvisning vedrørende lagring og avhending av prosesskjemikalier er utarbeidet av hver enkelt produsent og skal følges.
- Partikler som er  $\geq 0,8$  skiller ut av silene i vaskekammeret. Mindre partikler kan havne i sirkulasjonssystemet. Derfor er det nødvendig med en ekstra filtrering av vaskevannet i forbindelse med klargjøring av trange, hule instrumenter.

## Sikkerhetsregler og advarsler

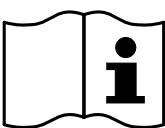
---

- Hvis maskinen brukes for områder hvor det stilles spesielt høye krav til klargjøringskvaliteten, bør prosessbetingelsene (prosesskjemikalier, vannkvalitet osv.) avstemmes med Miele på forhånd.
- Vognene, kurvene, modulene og innsatsene for plassering av utensiler, skal kun brukes til det de er beregnet for.  
Utensiler med hulrom må skylles eller gjennomstrømmes fullstendig med vaskevann.
- Lette utensiler og smådeler må sikres med et dekknett eller legges i små instrumentriser, slik at de ikke blokkerer spylearmen.
- Alle beholdere og andre hule deler må tømmes før de plasseres i maskinen.
- Rengjøringsgodset må ikke ha mer enn ørsmå rester av fukt fra løsemidler når det settes inn i vaskekammeret.  
Løsemidler med et flammpunkt under 21 °C må bare finnes i minimale mengder.
- Kloridholdige løsninger, spesielt saltsyre, må ikke komme inn i rengjøringsautomaten!
- Pass på at ytterpanelet til rengjøringsautomaten ikke kommer i kontakt med klorid og saltsyreholdige løsninger/damper, for å unngå korrosjonsskader.
- Etter arbeider på vannledningsnettet må slangene til rengjøringsautomatens vannforsyning luftes. Hvis ikke, kan vanninntakets deler bli skadet.
- For innbyggingsmaskiner er det viktig at spaltene mellom maskinen og sideskapene ikke tettes f.eks. med silikon, slik at lufting av sirkulasjonspumpen er sikret.
- Følg monteringsrådene i bruksanvisningen og installasjonsveiledningen.

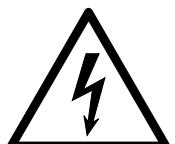
### **Bruk av komponenter og tilbehør**

- Kun produsentens originale tilleggsutstyr, som er beregnet for det aktuelle bruksområdet, skal kobles til maskinen. Hos Miele kan du få oppgitt typebetegnelsen for det enkelte tilbehøret.
- Det må kun brukes vogner, kurver, moduler og innsatser fra Miele. Ved endring av Miele-tilbehøret eller ved bruk av andre vogner, kurver og innsatser, kan ikke Miele garantere at det oppnås et tilfredsstillende rengjørings- og desinfeksjonsresultat. Skader som oppstår som følge av dette, dekkes ikke av garantien eller av serviceavtalen.

## Symboler på maskinen



Advarsel:  
Se bruksanvisningen!



Advarsel:  
Fare for elektrisk støt!



Advarsel! Svært varme overflater:  
Ved åpning av døren, kan det være svært  
varmt inne i vaskekammeret.



Fare for kuttskader:  
Bruk solide vernehansker ved transport og  
oppstilling av rengjøringsautomaten.

## Avhending av det gamle apparatet

► Vær oppmerksom på at den gamle rengjøringsautomaten kan være kontaminert av blod og andre kroppsvesker, patogene mikroorganismer eller fakultativt patogene mikroorganismer, og derfor må dekontamineres før den avhendes.

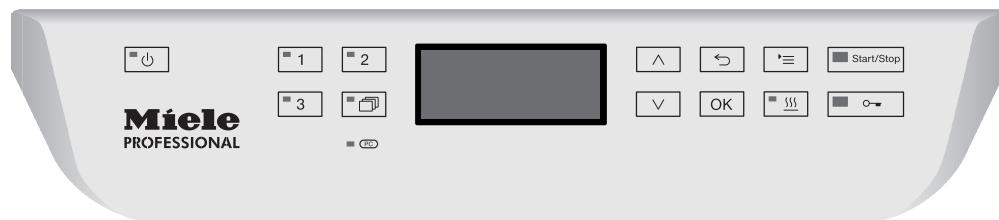
Av hensyn til sikkerheten og til miljøet, må alle rester av prosesskjemikalier avhendes i samsvar med sikkerhetsforskriftene (bruk vernebriller og hanske!).

Fjern, eventuelt blokker også dørlåsen, slik at barn ikke kan låse seg inne. Deretter skal maskinen avhendes forskriftsmessig.

# Betjening

## Betjeningspanel

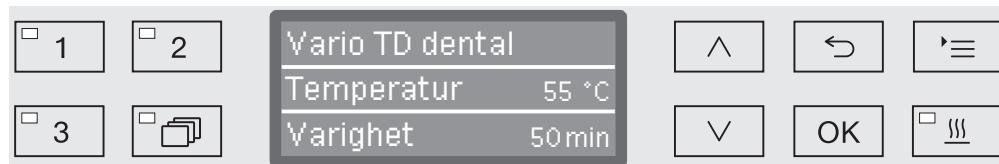
Rengjøringsautomaten betjes kun via tastene på betjeningspanelet. Tastene er trykket på overflaten av rustfritt stål på begge sider av displayet. Displayet i seg selv er ingen berøringsskjerm.



For betjening av tastene trykker du på det enkelte tastefeltet. Et lett trykk er nok til å starte den enkelte funksjon. Du kan også holde tasten inne i opptil 20 sekunder.

## Bilder i displayet

Alle bildene av displayet i denne bruksanvisningen er eksempler og kan være forskjellige fra de virkelige displayvisningene.



Ved siden av displayet er tastene avbildet.  $\odot$ ,  $\circ-$  og Start/Stopp-tasten er ikke avbildet.

## Innkobling

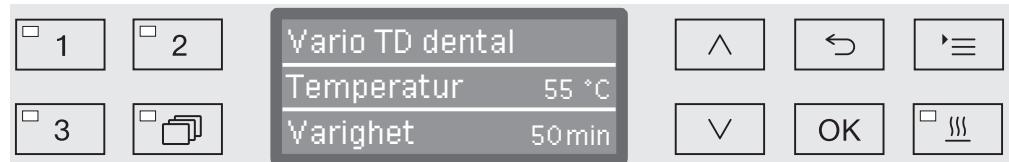
Rengjøringsautomaten må være tilkoblet strømnettet.

- Trykk på tasten  inntil LED-lampen i tastefeltet starter å lyse.

I displayet vises følgende:



Så snart rengjøringsautomaten er klar til drift, viser displayet programmet som sist ble valgt, f.eks.:



Hvis rengjøringsautomaten settes i gang for første gang, eller hvis fabrikkinnstillingene ble gjenopprettet, må noen grunnleggende parametere stilles inn først, som f.eks. språk, dato, klokkeslett osv. Displayet viser automatisk de ulike innstillingene.

## Utkobling

- Trykk på tasten .

## Auto-Off-funksjon

For å spare energi, er rengjøringsautomaten utstyrt med en Auto-Off-funksjon. Hvis rengjøringsautomaten ikke brukes i løpet av innstilt tid, kobler den seg automatisk ut, se kapittel «Flere innstillinger/Utkobling etter».

- Koble rengjøringsautomaten inn igjen med tasten .

## Gjøre maskinen driftsklar

Når maskinen er driftsklar, forblir den innkoblet, tasten  blinker og klokkeslettet vises i displayet. Ved å trykke på en vilkårlig tast, reaktiveres rengjøringsautomaten igjen. Du kan velge om maskinen skal være driftsklar eller ikke, se kapittel «Flere innstillinger/Utkobling etter».

## Displaybetjeningen

Displaybetjeningen til rengjøringsautomaten er delt inn i menyer. Hver enkelt meny vises ved hjelp av 3 linjer i displayet.

Her er navnet på menyen oppført og maks. to menypunkter. Menypunktet som er valgt, er lyst markert.



## Menybetjeningen

☰

### Tast innstillinger

Med denne tasten, kan du hente frem menyene til systeminnstillingene.

˄ og ˅

### piltastene

Via piltastene navigerer du linjevis opp eller ned i en meny. Med et permanent tastetrykk scroller listen automatisk videre til du har nådd slutten på menyen. Du kan deretter fortsette navigeringen med et nytt tastetrykk.

I tillegg kan du endre parameterverdier i definerte skritt. Fremgangsmåten blir beskrevet i hver enkel sammenheng.

OK

### Tast OK

Med tasten **OK**, blir et valg bekreftet (kvittert) eller en inntasting lagret. Displayet skifter deretter til nest høyeste menynivå eller til neste posisjon når du skal legge inn parametre. Fremgangsmåten blir beskrevet i hver enkel sammenheng.

↶

### Tast avbryte

Før du trykker tasten **OK**, kan du når som helst avbryte prosessen med tasten **↶**. Menyen avsluttes før tiden og visningen skifter til neste overordnede menynivå. Hvis du skulle ha foretatt noen innstilinger, blir ikke disse lagret.

## Menyinnstillinger

I denne bruksanvisningen er alle beskrivelser vedrørende menybetjening strukturert etter følgende skjema:

### Fremgangsmåte

Fremgangsmåten beskriver hele inntastingsrekkefølgen for å komme frem til det aktuelle menynivået. Dessuten må menypunktene velges enkeltvis ved hjelp av piltastene og bekreftes med *OK*.

Eksempel:

Tast  $\triangleright\equiv$

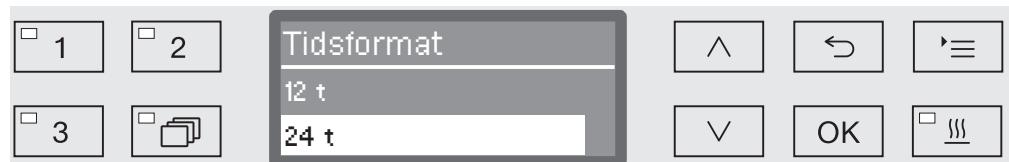
- ▶ Innstillinger 
- ▶ Klokkeslett
- ▶ Tidsformat

Hvis et menynivå allerede vises i displayet, behøver du ikke å følge fremgangsmåten nøyaktig. Har du f.eks. hentet frem menyen Innstillinger , behøver du ikke lenger trykke tasten  $\triangleright\equiv$ . I dette tilfellet kan du følge veiledningen videre fra menyen Innstillinger .

### Displayvisning

Når du skal hente frem en meny, er som regel innstillingen du foretok sist forhåndsvalet.

Eksempel:



### Opsjoner

Alle innstillingsmulighetene (opsjonene) fra menyene listes opp med en kort forklaring.

Eksempel:

- 12 t

Visning av klokkeslett i 12-timers format (am/pm).

- 24 t

Visning av klokkeslett i 24-timers format.

### Fremgangsmåte

Avslutningsvis vises fremgangsmåten videre.

Eksempel:

- Velg enasjon ved hjelp av piltastene  $\wedge$  og  $\vee$ .

- Lagre innstillingen med *OK*.

# Betjening

## Symboler i displayet



### Navigasjonspiler

Inneholder menyen flere enn to valgmuligheter, vises to navigasjonspiler ved siden av menypunktene.



Ved hjelp av piltastene  $\wedge$  og  $\vee$  på betjeningspanelet, kan du navigere gjennom menyen.



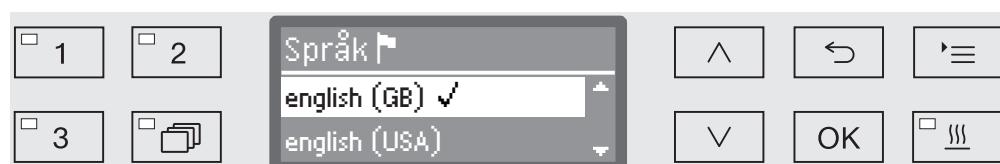
### Stiplet linje

Hvis menyen inneholder flere enn to valgmuligheter, markerer en stiplet linje slutten på listen. Slutten på listen befinner seg over linjen, og begynnelsen på listen under linjen.



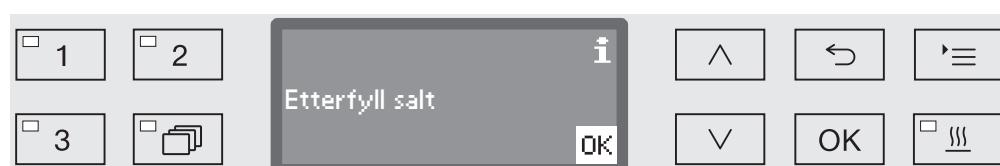
### Haker

Hvis du kan velge mellom flere innstillingsmuligheter, markerer haken  $\checkmark$  den aktuelle innstillingen.



### Systemmeldinger

Symbolet **i** kjennetegner systemmeldinger. Disse gir f.eks. informasjon om lavt nivå i beholderne og minner om når det er tid for neste service.



Systemmeldingene vises før start og på slutten av et program og må bekreftes (kvitteres) enkeltvis med **OK** eller samlet ved å åpne døren ved programslutt. Hvis symbolet **i** vises i displayet, kan systemmeldingene hentes frem ved å trykke på **OK**-tasten.



### Feilmeldinger

Hvis det skulle foreligge en feil, vises en advarsel i stedet for **i** symbolet. Den videre fremgangsmåten er beskrevet i kapitlene «Feilretting» og «Service».

## Elektronisk dørlås

Rengjøringsautomaten er utstyrt med en komfort dørlås. Hvis døren blir lukket, trekker komfort dørlåsen den helt igjen og sørger for at den er tett. Døren er dermed låst elektronisk.

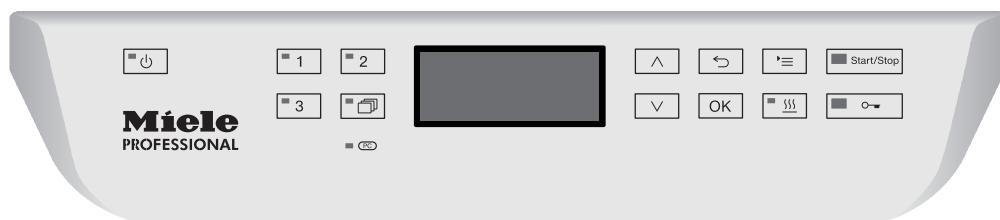
### Åpne døren

En dør som er elektronisk låst, kan kun åpnes når:

- Rengjøringsautomaten er tilkoblet strømnettet og slått på (LED-lampen i tastefeltet  lyser).
  - ingen program kjører,
  - temperaturen i vaskekammeret er lavere enn 60 °C og
  - LED-lampen i tastefeltet  lyser.
- Trykk tasten  for å åpne døren.

Komfort dørlåsen åpner døren på gløtt. LED-lampen i tastefeltet slukker, så snart døren er låst opp.

Betjeningspanelet til rengjøringsautomaten fungerer også som håndtak.



- Ta tak i håndtaket under betjeningspanelet og fell ned døren.

### Lukke døren

- Sørg for at ingen gjenstander eller utensiler havner i lukkeområdet til døren.

 **! Ikke stikk fingrene inn mellom dør og kammer når døren lukkes. Klemfare!**

- Ha igjen døren og trykk den lett inntil du tydelig hører den fester seg. Lukkemekanismen lukker den automatisk igjen.

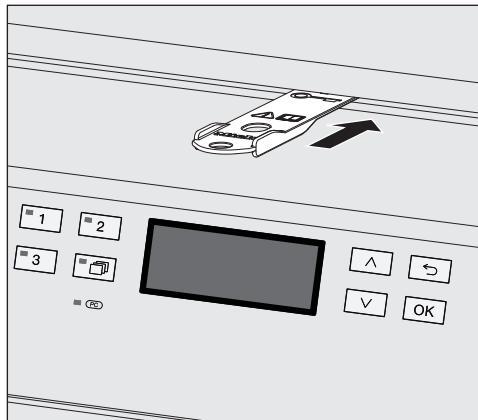
# Åpne og lukke døren

## Åpning av døren med nødåpneren

Nødåpneren må bare brukes hvis normal åpning av døren ikke lengre er mulig, f. eks. ved strømbrudd.

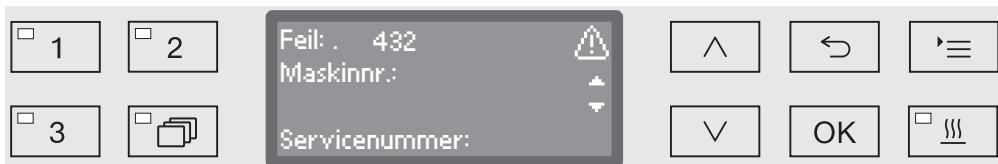
 Hvis nødbryteren betjenes under et programforløp, kan det strømme ut svært varmt vann og prosesskjemikalier.  
Det er fare for skålding, forbrenning og etseskader!

- Trykk mot døren for å avlaste nødbrytermekanismen.



- Skyv verktøyet fra tilbehørspakken vannrett inn i spalten mellom dør og maskindeksel hhv. benkeplaten. Høyre side av verktøyet må ligge i flukt med høyre kant på displayet.
- Trykk verktøyet mot utløsermekanismen inntil du hører døren løsne. Du kan nå åpne døren.

Hvis rengjøringsautomaten er koblet inn, vil åpning av døren med nødbryteren protokollføres og følgende melding vises i displayet.



- Slå av og på rengjøringsautomaten med tasten .
- Kvitter feilmeldingen med PIN-koden.

## Vannhardhet

For å oppnå gode rengjøringsresultater, trenger rengjøringsautomaten bløtt (kalkfattig) vann. Ved hardt ledningsvann avleires det hvitt belegg på utensilene og på veggene i vaskekammeret.

Ledningsvann med en hardhet fra 0,7 mmol/l (4 °dH) må derfor avkalkes. Dette skjer automatisk i det innebygde kalkfilteret under programforløpet.

Kalkfilteret må derfor innstilles nøyaktig til hardheten på ledningsvannet (se kapittel «Kalkfilter/Innstilling av vannhardhet»).

Det ansvarlige vannverket opplyser om nøyaktig hardhetsgrad for ledningsvannet.

Ved eventuell senere service letter du arbeidet for teknikeren hvis vannets hardhet er kjent. Før inn ledningsvannets hardhet her:

\_\_\_\_\_ mmol/l eller °dH

Dessuten må kalkfilteret regenereres med jevne mellomrom. Til dette trenger du spesielt regenereringssalt (se kapittel «Kalkfilter/Påfylling av regenereringssalt»). Regenereringen skjer automatisk under programforløpet.

Hvis hardheten på vannet alltid ligger under 0,7 mmol/l (4 °dH), er det ikke nødvendig å fylle på salt. Det er likevel nødvendig å innstille vannhardheten.

## Innstilling av vannhardhet

Vannhardheten kan innstilles mellom 0 og 12,6 mmol/l (0 - 70 °dH).

- Hent frem menyen slik:

Tast '≡'

► Flere innstillingar

► Vannhardhet



På den nederste linjen i displayet er innstillingsområdet angitt.  
Innstillingsverdiene til vannhardheten finner du i tabellen på følgende side.

Hvis vannhardheten varierer, innstill alltid den høyeste verdien. Hvis vannhardheten varierer f.eks. mellom 1,4 og 3,1 mmol/l (8 og 17 °dH), må vannhardheten innstilles på 3,1 mmol/l (17 °dH).

- Innstill vannhardheten ved hjelp av piltastene ^ høyere og ▼ lavere).
- Lagre innstillingen med OK.

## Innstillingstabell

°dH	°f	mmol/l	Display	°dH	°f	mmol/l	Display
0	0	0	0	36	65	6,5	36
1	2	0,2	1	37	67	6,7	37
2	4	0,4	2	38	68	6,8	38
3	5	0,5	3	39	70	7,0	39
4	7	0,7	4	40	72	7,2	40
5	9	0,9	5	41	74	7,4	41
6	11	1,1	6	42	76	7,6	42
7	13	1,3	7	43	77	7,7	43
8	14	1,4	8	44	79	7,9	44
9	16	1,6	9	45	81	8,1	45
10	18	1,8	10	46	83	8,3	46
11	20	2,0	11	47	85	8,5	47
12	22	2,2	12	48	86	8,6	48
13	23	2,3	13	49	88	8,8	49
14	25	2,5	14	50	90	9,0	50
15	27	2,7	15	51	91	9,1	51
16	29	2,9	16	52	93	9,3	52
17	31	3,1	17	53	95	9,5	53
18	32	3,2	18	54	97	9,7	54
19	34	3,4	19 *)	55	99	9,9	55
20	36	3,6	20	56	100	10,0	56
21	38	3,8	21	57	102	10,2	57
22	40	4,0	22	58	104	10,4	58
23	41	4,1	23	59	106	10,6	59
24	43	4,3	24	60	107	10,7	60
25	45	4,5	25	61	109	10,9	61
26	47	4,7	26	62	111	11,1	62
27	49	4,9	27	63	113	11,3	63
28	50	5,0	28	64	115	11,5	64
29	52	5,2	29	65	116	11,6	65
30	54	5,4	30	66	118	11,8	66
31	56	5,6	31	67	120	12,0	67
32	58	5,8	32	68	122	12,2	68
33	59	5,9	33	69	124	12,4	69
34	61	6,1	34	70	125	12,5	70
35	63	6,3	35				

\*) Fabrikkinnstilling

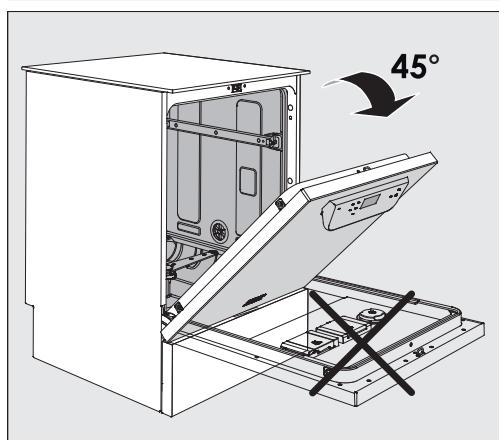
## Påfylling av regenereringssalt

Bruk bare spesielt, mest mulig grovkornet regenereringssalt eller rent salt med en korning på ca. 1-4 mm, f.eks. «JOZO».

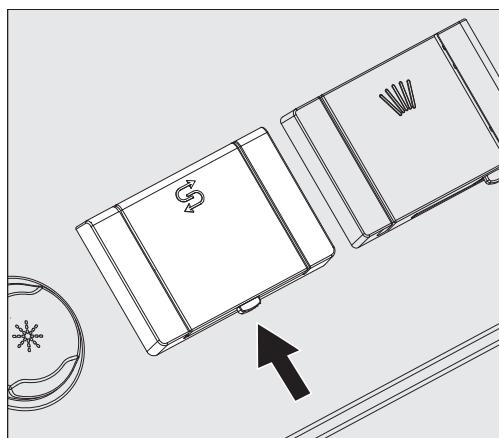
Bruk absolutt ikke andre saltyper, f.eks. matsalt, steinsalt eller smeltesalt. De kan inneholde bestanddeler som ikke løses opp i vann, og kalkfilterfunksjonen kan påvirkes!

 Fyll absolutt ikke rengjøringsmiddel e.l. i saltbeholderen! Det ødelegger alltid kalkfilteret!

Vær sikker på at du har en saltpakke i hånden hver gang du skal fylle beholderen.

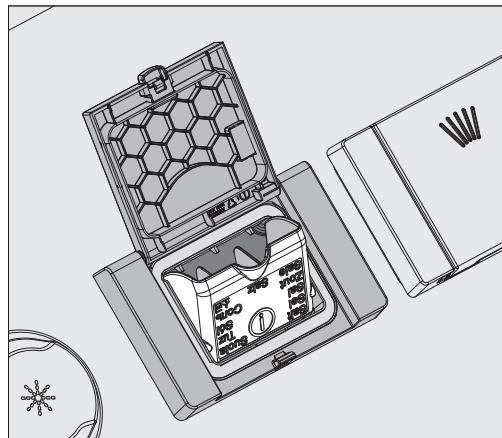


- Åpne døren i ca. 45° vinkel. På denne måten renner saltet lettere inn i saltbeholderen.



- Trykk den gule låseknappen på saltbeholderen med symbolet ↳ i pilretningen. Beholderlokket spreter opp.
- Åpne påfyllingstrakten.

Beholderen rommer fra ca. 1,4 til 2 kg salt avhengig av saltype og hvor mye salt som er igjen i beholderen fra før.



**⚠ Ikke fyll vann i beholderen!**

Ved saltpåfylling kan beholderen renne over.

- Ikke fyll mer salt i beholderen, enn at det er mulig å lukke påfyllingstrakten uten anstrengelser. Ikke fyll på mer enn 2 kg salt.

Ved saltpåfylling kan vann (saltoppløsning) bli presset ut av beholderen.

- Fjern saltrester fra påfyllingsområdet og spesielt pakningen. **Ikke** skyll bort saltrester med rennende vann, det kan føre til at beholderen renner over.

- Lukk beholderen.

**⚠ Ikke lukk beholderen med makt hvis den er overfylt.**

Hvis en overfylt saltbeholder lukkes med makt, kan det føre til skader på beholderen.

Fjern overflødig salt før du lukker beholderen.

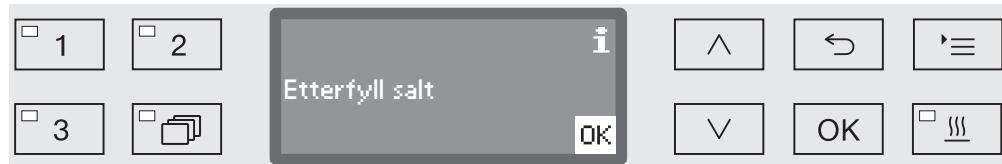
- Start programmet Skylling etter saltpåfyllingen.

Eventuelle saltrester og overflødig saltoppløsning blir dermed løst opp, fortynnet og skylt ut.

Saltrester og overflødig saltoppløsning kan forårsake korrosjons-skader hvis de ikke blir skylt ut.

## Melding om saltmangel

Hvis nivået i saltbeholderen er lavt, vises følgende melding i displayet hvor du blir bedt om å fylle saltbeholderen:



- Bekreft meldingen med tasten **OK** og
- etterfyll regenereringssalt som beskrevet.

Hvis meldingen vises for første gang, kan det være mulig å foreta et programforløp til, avhengig av innstilt vannhardhet.

Hvis saltoppløsningen i kalkfilteret er brukt opp, vises tilsvarende melding i displayet og rengjøringsautomaten sperres for videre bruk.

Maskinsperringen oppheves noen sekunder etter saltpåfyllingen.

## Vogner, kurver, moduler og innsatser

Rengjøringsautomaten er utstyrt med en overkurv, en underkurv eller en vogn, som kan utstyres med forskjellige innsatser og moduler, alt etter hva slags type og form det er på utensilene som skal rengjøres. Den kan også byttes ut med spesialtilbehør.

Tilbehøret må velges i henhold til bruksområdet.

Råd angående de forskjellige anvendelsesområdene finner du på de neste sidene og i bruksanvisningene til vognene, kurvene, modulene og innsatsene (hvis tilgjengelig).

Miele tilbyr egnet tilbehør i form av vogner, kurver, moduler, innsatser og spesielle spyleinnretninger for alle anvendelsesområdene som er nevnt i kapittelet «Anvendelsesområde». Mer informasjon om dette får du hos Miele.

### Vann-forsyning

Vogner og kurver med spylearmer eller andre spyleinnretninger er forsyt med en eller flere tilkoblingsstusser for vannforsyningen i bak-kant. Ved innskyving i rengjøringsautomaten kobles disse til vannforsyningen i bakveggen på vaskekammeret. Når døren er lukket, blir vognene og kurvene holdt på plass.  
Ledige tilkoblinger i bakveggen på vaskekammeret er lukket mekanisk.

### Vogner og kurver i eldre serier

Du kan kun bruke vogner og kurver fra eldre serier/modeller i denne rengjøringsautomaten etter avtale med Miele. Spesielt vogner og kurver med vanninntaksrør for spylearmer og injektorlister må omstilles til vanntilkoblingene som er endret.  
Omstillingen kan kun gjøres av Mieles serviceavdeling eller annet Miele-autorisert personell, og er kun mulig for utvalgte modeller.

 Montering av tilkoblingsstusser for vannforsyningen til vogner og kurver må kun gjøres av Mieles serviceavdeling eller annet Miele-autorisert personell.

Monteringsfeil ved bruk av vogner og kurver kan forårsake skader på rengjøringsautomaten.

Etter omstillingen kan ikke vognene og kurvene brukes i eldre modeller av rengjøringsautomatene.

## Regulering av overkurven

Overkurven kan reguleres i tre høyder i trinn på 2 cm, for å klargjøre utensiler med forskjellige høyder.

Holderne med hjulene på sidene av overkurven og vanntilkoblingen bak på kurven må flyttes for å kunne regulere høyden. Holderne til hjulene er festet med to skruer hver på overkurven. Vanntilkoblingen består av følgende deler:

- en stålplate med 2 åpninger,
- en tilkoblingsstuss av kunststoff og
- 6 skruer.

Overkurvene må reguleres vannrett. Kurvene er ikke konstruert for å kunne plasseres skrått (en høy og en lav side).

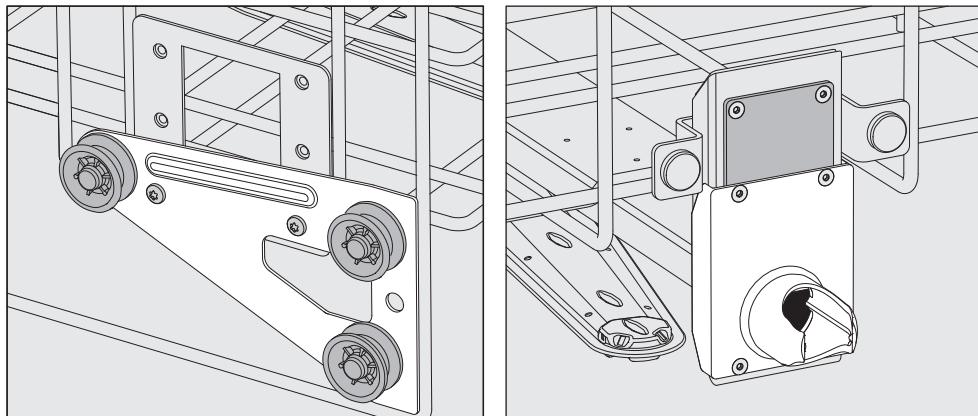
Ved høyderegulering endrer du også plasseringshøyden i over- og underkurven.

### Slik regulerer du overkurven:

- Ta ut overkurven ved å trekke den ut til den stopper, løft den fra glideskinnene.
- Skru av hjulholderne og vanntilkoblingen.

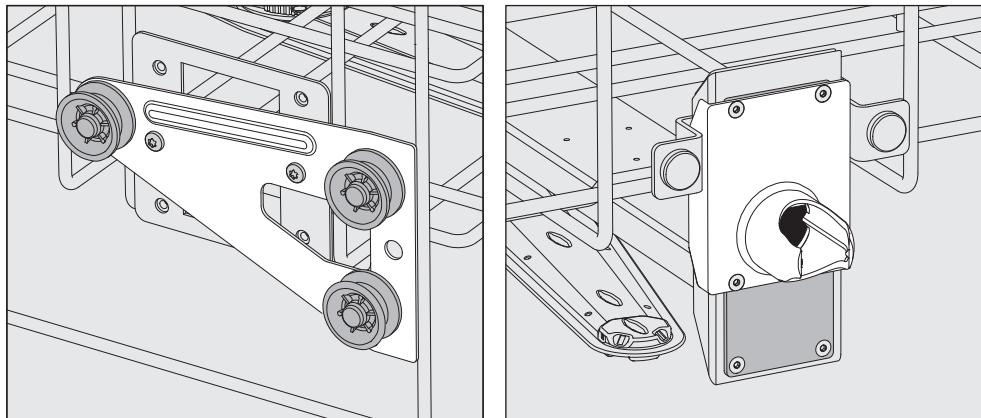
### Overkurven skal i ...

#### ...øverste nivå:



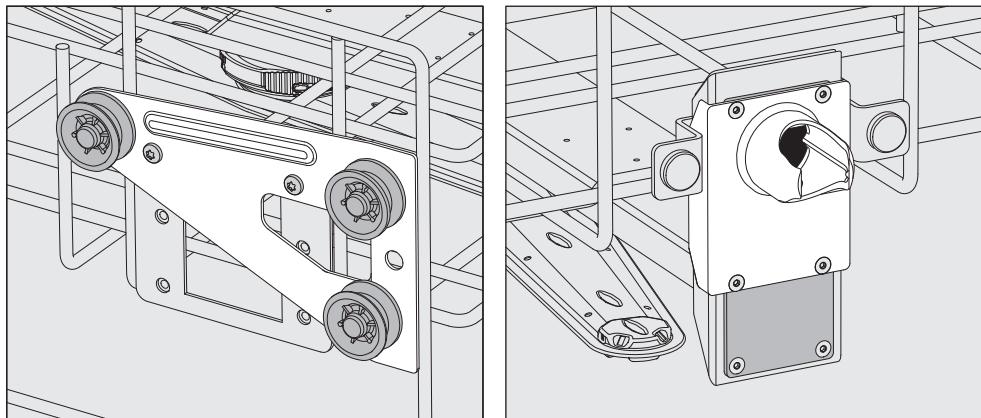
- Flytt hjulholderne på begge sider til den nederste posisjonen og skru dem fast.
- Legg stålplaten over åpningene i vanninntaksrøret slik at den øverste åpningen er tildekket. Skru stålplaten fast med 2 skruer oppe. Sett tilkoblingsstussen inn i den nederste åpningen på stålplaten, slik at den midterste åpningen er tildekket. Skru tilkoblingsstussen fast med 4 skruer.

## ...midterste nivå:



- Flytt hjulholderne på begge sider til den midterste posisjonen og skru dem fast.
- Legg stålplaten over åpningene i vanninntaksrøret, slik at en av de ytterste åpningene er tildekket. Skru stålplaten fast med 2 skruer, oppo hhv. nede. Sett tilkoblingsstussen i den midterste åpningen på stålplaten, slik at den ytre åpningen er tildekket. Skru tilkoblingsstussen fast med 4 skruer.

## ...nederste nivå:



- Flytt hjulholderne på begge sider til den øverste posisjonen og skru dem fast.
- Legg stålplaten over åpningene i vanninntaksrøret, slik at den nederste åpningen er tildekket. Skru stålplaten fast med 2 skruer nede. Sett tilkoblingsstussen i den øverste åpningen på stålplaten, slik at den midterste åpningen er tildekket. Skru tilkoblingsstussen fast med 4 skruer.

## Til slutt kontrollerer du:

- Sett overkurven på glideskinnene igjen og skyv den forsiktig inn for å kontrollere at vanntilkoblingen er montert riktig.

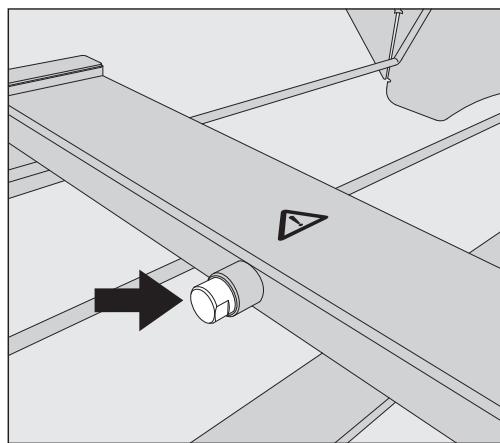
## Måling av spyletrykket

Spyletrykket kan måles for alle vogner og kurver med spylearmer, injektorlister eller andre spyletilkoblinger, f.eks. i forbindelse med ytelseskontroller og valideringer iht. EN ISO 15883.

### Adgang for måling av spyletrykket

For vogner og kurver med spylearmer og ekstra injektorlister eller andre spyletilkoblinger finnes det en tilkobling på injektorlisten hhv. spyletilkobling for måling av spyletrykket. Den nøyaktige posisjonen er beskrevet i bruksanvisningen til vognen eller kurven.

For vogner og kurver med spylearmer og ingen andre spyletilkoblinger, er adgangen for måling av spyletrykket plassert på siden av vanninntaksrøret.



På adgangen for måling av spyletrykket, må det aldri tilkobles uten-siler, spyleinnretninger osv. Etter målingen må adgangen stenges med en blindskrue igjen.

- Blindskruen må byttes ut med en Luer-Lock-adapter, f.eks. E 447, for å kunne måle spyletrykket.

## Plassering av utensilene

 Klargjør kun utensiler, som produsenten har deklarert som mulig å klargjøre for gjenbruk maskinelt, og følg produsentens anvisninger for klargjøring.

Engangsutstyr må absolutt ikke klargjøres i maskinen.

For at utensilene skal bli tilstrekkelig rene innvendig, kreves det spesielle dyser, spylehylser eller adaptere avhengig av type utensiler. Dette og annet tilbehør er å få kjøpt hos Miele.

 Følg gjeldende sikkerhetstiltak for vern av personalet!

Ved omgang med kontaminerte utensiler, skal det brukes hansker eller egnede hjelpeemidler, som f.eks. pinsetter.

- Plasser utensilene slik at alle flater kan nås av vannstrålene. Bare da kan de bli rene!
- Utensilene må ikke ligge inni hverandre eller dekke hverandre. Utensilene må ikke ligge for tett inntil eller ved siden av hverandre, slik at det hindrer rengjøringen!
- Utensiler med hulrom må kunne skylles eller gjennomstrømmes fullstendig med vaskevann.
- For utensiler med trange, lange hulrom, må du sørge for at de kan gjennomspyles fullstendig, før du setter dem inn hhv. kobler dem til skylleanordningen.
- Sett hule gjenstander med åpningene vendt nedover i de tilhørende vognene, kurvene, modulene og innsatsene, slik at vannet kan renne uhindret inn og ut.
- Sett utensiler med dyp bunn, f.eks. brett, mest mulig skrått, slik at vannet kan renne av.
- Utensiler som kan demonteres, tas fra hverandre i henhold til produsentens anvisninger og klargjøres adskilt.
- Lette utensiler må sikres med et dekknett, f.eks. A 6 eller A 810, hhv. legg smådeler i en instrumentrist for smådeler, slik at de ikke blokkerer spylearmene.
- Spylearmene må ikke blokkeres av for høye deler eller av deler som stikker ned gjennom kurven.
- Glasskår kan forårsake alvorlige skader ved inn- og utlasting. Glass som er sprukket, skal ikke klargjøres i maskinen.
- Forniklede og forkrommede utensiler samt utensiler av aluminium er under visse forutsetninger egnet for maskinell klargjøring. De krever spesielle prosessbetingelser.
- For å unngå korrosjon lønner det seg kun å bruke instrumenter av rustfritt stål som er egnet for maskinvask.
- Lette instrumenter og smådeler skal kun klargjøres i spesielle innsatser eller innsatser som kan lukkes.

## Anvendelsesteknikk

- Utensiler som består helt eller delvis av plast, må være termostabile.

Overhold alltid det plasseringsmønsteret som er fastsatt innenfor rammen av valideringen!

Følg ev. rådene i de neste kapitlene avhengig av anvendelsesområde.

### Klargjøring av utensilene

- Tøm utensilene før de settes inn i maskinen.

 Skader pga. løsemidler.

Utensilene må ikke ha mer enn ørsmå rester av fukt fra løsemidler når de settes inn i vaskekammeret. Løsemidler med et flammepunkt under 21 °C må bare forekomme i ytterst begrenset omfang. Skyll grundig ut av utensilene med vann og la dem dryppe godt av, før de plasseres i vaskekammeret.

- Hvis mulig, demonter utensilene iht. produsentens opplysninger og åpne ev. ventiler eller kraner.
- Henvisningene fra produsenten vedr. forrensgjøring eller forbehandling skal følges.
- Utensiler som er kjemisk forbehandlet, skal skylles grundig (se kapittelet «Våt bortrydding»).

### Tørr bortrydding

Kontaminert medisinsk utstyr skal plasseres direkte i kurvene og innsatsene til rengjøringsautomaten uten forbehandling.

For kontaminert medisinsk utstyr foretrekkes tørr bortrydding.

### Våt bortrydding

For å unngå sterk skumdannelse under rengjøringsprosessen, må utensiler som er kjemisk forbehandlet, skylles grundig før hånd før klargjøring i rengjøringsautomaten eller med programmet Skylling.

## **Undersøk følgende punkter før hver programstart (visuell kontroll):**

- Er utensilene oppvaskteknisk riktig plassert/tilkoblet?
- Er plasseringsmønsteret fulgt?
- Kan hulrommene/kanalene til de hule utensilene gjennomskylles fullstendig med vaskevann?
- Er spylearmene rene og kan de rotere fritt?
- Er silkombinasjonen fri for grove tilsmussinger?  
Fjern store deler, rengjør eventuelt silkombinasjonen.
- Er de uttakbare modulene, dysene, spylehylsene og andre spyleinnretninger tilstrekkelig festet?
- Er kurvene og modulene hhv. vognen koblet riktig til vannforsyningen, og er tilkoblingsstussene uskadet?
- Er beholderne tilstrekkelig fylt med prosesskjemikalier?

## **Kontroller følgende punkter etter programslutt:**

- Kontroller utensilenes rengjøringsresultat visuelt.
- Befinner samtlige hule utensiler seg fremdeles på sine respektive dyser?

 Utensiler som i løpet av klargjøringen har løsnet fra adapterne, må klargjøres en gang til.

- Kan hulrommene til de hule utensilene gjennomskylles fullstendig?
- Er dysene og tilkoblingene koblet fast sammen med vognen, kurven eller modulen?

<b>Rekontaminasjon</b>	Ta forholdsregler for å forhindre at de klargjorte utensilene blir rekontaminert, f.eks.: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Bruk rene hansker når du tar ut utensilene.</li><li>■ Ta alt godset ut av vognene, kurvene etc., før du setter inn nytt.</li></ul>
------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Proteinpåvisning</b>	Rengjøringsresultatet bør kontrolleres gjennom proteinanalyser, foreta stikkprøver, f.eks. en gang i uken.
-------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------

# Anvendelsesteknikk

som sonder,  
pinsetter osv.

## Instrumenter

Umiddelbart etter behandling på pasienter, må ev. rester fra f.eks. tannsement, kompositt, poleringspasta eller lignende, fjernes manuelt før det stivner, f.eks. ved å skrape det av på en bomullsdukt.

Det kan være nødvendig å forbehandle instrumenter med spesielt komplekse arbeidsdeler eller rester, som sitter godt fast, med ultralyd.

 På grunn av faren for skader fra instrumenter som er spisse i begge ender, eller ved stående plassering av instrumenter med sonder som peker opp, bør plasseringen starte bakfra og gå forover, og uttak av maskinen skje i motsatt rekkefølge.

Etter termodesinfeksjonen er manuell etterrenngjøring i henhold til biostoffvedtekten mulig uten infeksjonsrisiko, prosessen må imidlertid kontrolleres.

som turbiner,  
hånd- og vinkel-  
stykker

## Roterende instrumenter

Roterende instrumenter med **lysleder** blir ansett som mer robuste, mens **fiberoptiske lysledere** kan være utsatt for raskere slitasje.

Bruk et nøytralt til mildt alkalisk, flytende rengjøringsmiddel til rengjøringen. Ved beleggdannelse skal det doseres et nøytraliseringsmiddel basert på sitronsyre.

For at de fine kanalene i de roterende instrumentene ikke skal bli tilstoppet av rester fra vaskevannet, må vaskevannet filtreres før innvendig vask av instrumentene. Når du skal klargjøre roterende instrumenter, må du derfor bruke overkurv/injektor A 105/1 i kombinasjon med det gjenbruksbare filterrøret A 800 og holderen for roterende instrumenter A 803 hhv. holderen AUF 1.

Det følger egne bruksanvisninger med injektorkurven, filterrøret og holderen.

- Etter programslutt må de roterende instrumentene tørkes innvendig med medisinsk trykkluft, vedlikeholdes og ev. steriliseres iht. produsentens angivelser. Nasjonale retningslinjer må overholdes.

Det må gjennomføres en funksjonskontroll, f.eks. ved å sprute i spyttekummen, før de roterende instrumentene kan tas i bruk igjen etter klargjøringen.

## Munnspeil

 Skader pga. maskinell klargjøringsprosess.

Ikke alle glassbelagte speil kan klargjøres maskinelt.

Følg opplysningene fra hver enkelt produsent.

Rhodiumpådampede munnspeil må, på grunn av sin ømfintlige overflate, plasseres slik at speilflatene ikke tar skade mekanisk, f. eks. ved at de slår mot andre instrumenter.

## Glass

Glass skal fortrinnsvis kun klargjøres i overkurven. I underkurven kan det pga. større temperatursvingninger og mekanikk, føre til økt spenningskorrosjon.

Opalglass egner seg spesielt godt for klargjøring i rengjøringsautomaten.

## Kjemisk prosessteknikk

I dette kapittelet beskriver vi hyppige årsaker til mulige kjemiske vekselvirkninger mellom smuss som er kommet inn i maskinen, prosesskjemikalier og rengjøringsautomatens komponenter, og hvilke tiltak som eventuelt må gjøres.

Dette kapittelet er ment som hjelp. Skulle det dukke opp uforutsette vekselvirkninger i forbindelse med klargjøringsprosessen, eller du har spørsmål til temaet, ta kontakt med Miele.

Generelle råd	
Virkning	Tiltak
Dersom elastomerer (pakninger og slanger) og kunststoff i rengjøringsautomaten blir ødelagt, kan dette føre til at f.eks. materialet svulmer opp, skrumper inn, blir hardt eller sprøtt, og det kan danne seg sprekker. Det kan derfor miste sin funksjon og som regel oppstår det utettheter.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Årsakene til skaden må fastslås og utbedres.</li></ul> <p>Se også informasjon under avsnittet «Sammen med prosesskjemikalier», «Medbragt smuss» og «Reaksjon mellom prosesskjemikalier og smuss» i dette kapittelet.</p>
Sterk skumdannelse under programforløpet påvirker rengjøringen og skyllingen av utsilene. Skum som siver ut av vaskekammeret kan forårsake materiellskade på rengjøringsautomaten. Ved skumdannelse er rengjøringsprosessen normalt ikke standardisert og ikke validert.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Årsakene til skumdannelsen må fastslås og utbedres.</li><li>- Klargjøringsprosessen må kontrolleres regelmessig for å registrere skumdannelse.</li></ul> <p>Se også informasjon under avsnittet «Sammen med prosesskjemikalier», «Medbragt smuss» og «Reaksjon mellom prosesskjemikalier og smuss» i dette kapittelet.</p>
Korrosjon på det rustfrie stålet i vaskekammeret og på tilbehøret kan gi forskjellig utseende: <ul style="list-style-type: none"><li>- Rustdannelse (røde flekker/misfarginger)</li><li>- Svarte flekker/misfarginger</li><li>- Hvite flekker/misfarginger (glatte overflater er etset)</li></ul> Hullkorrosjon kan føre til at rengjøringsautomaten blir lekk. Avhengig av bruk, kan korrosjonen føre til at rengjørings- og skylleresultatet påvirkes eller at utstyret (i rustfritt stål) ruster.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Årsakene til korrosjonen må fastslås og utbedres.</li></ul> <p>Se også informasjon under avsnittet «Sammen med prosesskjemikalier», «Medbragt smuss» og «Reaksjon mellom prosesskjemikalier og smuss» i dette kapittelet.</p>

Sammen med prosesskjemikalier	
Virkning	Tiltak
Innholdsstoffene i prosesskjemikaliene har en sterk innflytelse på holdbarheten og funksjonen (doseringskapasiteten) til doseringssystemene.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Følg rådene og anbefalingene fra produsenten av prosesskjemikaliene.</li> <li>- Du må med jevne mellomrom se etter om doseringssystemet (sugelanser, slanger, doseringsbeholdere osv.) har skader.</li> <li>- Doseringskapasiteten til doseringssystemet må kontrolleres regelmessig.</li> <li>- Overhold vedlikeholdsintervallene.</li> <li>- Rådfør deg med Miele.</li> </ul>
Prosesskjemikaliene kan skade elastomerene og kunststoffene i rengjøringsautomaten og tilbehøret.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Følg rådene og anbefalingene fra produsenten av prosesskjemikaliene.</li> <li>- Sjekk regelmessig om alle lett tilgjengelige elastomerer og kunststoffdeler har skader.</li> </ul>
<p>Følgende prosesskjemikalier kan føre til sterkt skumdannelse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensidholdige rengjøringsmidler og avspenningsmiddel</li> </ul> <p>Det kan oppstå skum:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I programblokken, hvor det doseres prosesskjemikalie</li> <li>- som etterslep i påfølgende programblokk</li> <li>- som etterslep i neste program ved bruk av avspenningsmiddel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prosessparameterne til rengjøringsprogrammet, som f.eks. doseringstemperatur, doseringskonsentrasjon osv., må være innstilt slik at hele prosessen skummer svært lite eller er fri for skum.</li> <li>- Følg anvisningene til produsenten av prosesskjemikaliene.</li> </ul>
<p>Skumdempningsmiddel, spesielt silikonbasert, kan føre til:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Belegg i vaskekammeret</li> <li>- belegg på utensilene</li> <li>- Skade på elastomerer og kunststoffer</li> <li>- at bestemte kunststoffer (f.eks. polykarbonat, pleksiglass, osv.) i utensilene angripes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bruk skumdempningsmiddel kun unntaksvis, hhv. kun når det absolutt er nødvendig for prosessen.</li> <li>- Vaskekammeret og tilbehøret må rengjøres regelmessig uten utensiler og uten skumdempningsmiddel med programmet Special 93 °C-10'.</li> <li>- Rådfør deg med Miele.</li> </ul>

# Kjemisk prosessteknikk

Medbragt smuss	
Virkning	Tiltak
Følgende stoffer kan føre til sterkt skumdannelse ved rengjøring og skylling: - Midler f.eks. desinfeksjonsmidler, håndoppvaskmidler osv. - generelt skumaktive stoffer som tensider	- Skyll på forhånd godt ut av utensilene med vann. - Velg et rengjøringsprogram med én eller flere korte forskyllinger med kaldt eller varmt vann.
Følgende stoffer kan føre til korrosjon på stålet i vaskekammeret og på tilbehøret: - Saltsyre - andre kloridholdige stoffer, f.eks. natriumklorid osv. - koncentrert svovelsyre - kromsyre - jernpartikler og spon	- Skyll på forhånd godt ut av utensilene med vann. - Plasser deretter utensilene (kun dråpetørre) i vognene, kurvene, modulene og innsatsene og start et klargjøringsprogram umiddelbart etter at alt er satt inn i vaskekammeret.
Reaksjon mellom prosesskjemikalier og smuss	
Virkning	Tiltak
Smuss som inneholder en høy andel proteiner, som f.eks. blod, kan sammen med alkaliske prosesskjemikalier føre til sterkt skumdannelse.	- Velg et rengjøringsprogram med én eller flere korte forskyllinger med kaldt vann.
Uedle metaller som aluminium, magnesium, sink kan sammen med sterkt sure eller alkaliske prosesskjemikalier frigjøre vannstoff (knallgassreaksjon).	- Følg anvisningene til produsenten av prosesskjemikaliene.

# Påfylling og dosering av prosesskjemikalier

 Helsesrisiko pga. uegnede prosesskjemikalier.

Bruk av uegnede prosesskjemikalier fører som regel ikke til ønsket klargjøringsresultat og kan føre til person- og materiellskader.

Bruk bare spesielle prosesskjemikalier for rengjøringsautomater og følg hver enkelt produsents bruksanbefalinger.

Ta hensyn til deres råd vedrørende toksikologisk sikre restmengder.

 Helsesrisiko pga. prosesskjemikalier.

For prosesskjemikalier dreier det seg til dels om etsende og irriterende stoffer.

Ved omgang med prosesskjemikalier, må du følge gjeldende sikkerhetsforskrifter og sikkerhetsdatablader fra produsenten av prosesskjemikaliene.

Overhold alle sikkerhetstiltak som produsenten av prosesskjemikalene krever, bruk f.eks. vernebriller og hansker.

Informasjon om egnede prosesskjemikalier får du av Miele.

## Doseringssystemer

Rengjøringsautomaten er utstyrt med flere interne doseringssystemer for prosesskjemikalier.

- Avspenningsmiddel  
Doseres via beholderen  i døren.
- Nøytraliseringsmiddel  
Doseres ved hjelp av en sugelanse.

Dosering av rengjøringsmiddel er modellavhengig, enten

- er doseringsbeholderen for rengjøringsmiddel i pulverform  plassert i døren,  
eller
- så er doseringssystemet for flytende rengjøringsmiddel integrert.  
Doseringen skjer ved hjelp av en sugelanse.

Doseringssystemene i døren er unntatt fra doseringsovervåkningen.

## Merking av suge-lansene

Flytende prosesskjemikalier fra eksterne beholdere tilføres via suge-lanser. Sugelansene er merket med farger for å lette tildelingen.

Miele bruker og anbefaler:

- blå: for rengjøringsmiddel
- rød: for nøytraliseringsmiddel
- grønn: for kjemiske desinfeksjonsmidler eller et ekstra rengjøringsmiddel
- hvit: for sure prosesskjemikalier
- gul: ledig

# Påfylling og dosering av prosesskjemikalier

## DOS-moduler

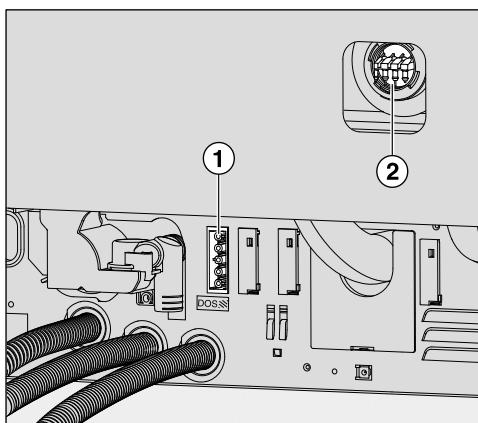
For modeller med doseringsbeholder for rengjøringsmiddel i pulverform //\\ i døren, kan det ettermonteres en ekstra, ekstern doseringsmodul (DOS-modul) for flytende prosesskjemikalier.

Dette er ikke mulig for modeller med integrert doseringssystem for flytende rengjøringsmiddel.

Eksterne DOS-moduler ettermonteres av Mieles serviceavdeling. Interne doseringssystemer kan ikke ettermonteres.

### Tilkobling av DOS-modul

**⚠** Før montering av DOS-modulen må tilkoblingsdataene (spennin og frekvens) på typeskiltet til modulen sammenlignes med dataene på typeskiltet til rengjøringsautomaten. Dataene må stemme overens, slik at modulen ikke blir ødelagt. Ved tvil, ta kontakt med en autorisert elektroinstallatør.



- ① Tilkobling strømforsyning DOS 1 rengjøringsmiddel.
- ② Tilkobling for doseringsslange.
- Koble til strømforsyningen.
- For å plassere doseringsslanger må du løsne slangeklemmen på en ledig tilkoblingsstuss og ta av beskyttelseskappen.
- Fest doseringsslangen på den ledige tilkoblingsstussen og fest slangen med en slangeklemme.

Ubrukte tilkoblinger for doseringsslanger må forsynes med beskyttelseskapper, slik at ikke vaskevannet renner ut.

# Påfylling og dosering av prosesskjemikalier

## Avspenningsmiddel

Avspenningsmiddel er nødvendig for at vannet skal renne av uten-silene under tørkingen og for at utensilene skal tørke raskere.

Avspenningsmiddel doseres automatisk i programavsnittet Sluttskyl-ling. Da må beholderen være fylt.

**⚠️** Helserisiko pga. avspenningsmiddel.

Innholdsstoffene i avspenningsmiddelet forblir på overflaten til utensilene etter tørkingen.

Undersøk derfor om bruken av avspenningsmiddel er ufarlig i for-hold til utensilenes anvendelsesområde.

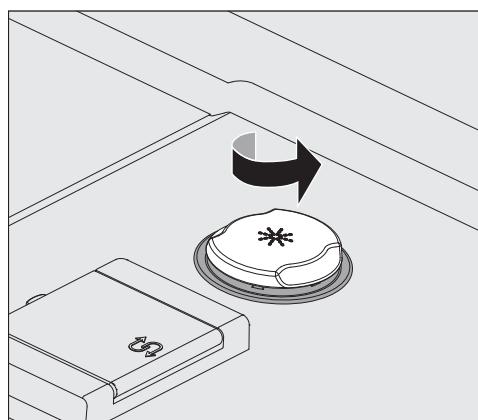
## Påfylling av avspennings-middel

**⚠️** Ikke fyll på rengjøringsmiddel

Dette fører alltid til at beholderen for avspenningsmiddel blir øde-lagt!

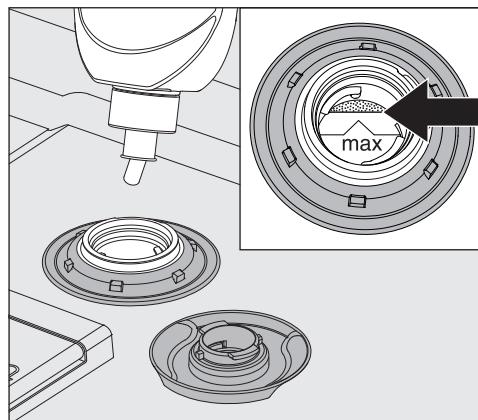
Fyll kun beholderen med avspenningsmiddel for rengjøringsauto-mater.

- Åpne døren helt.



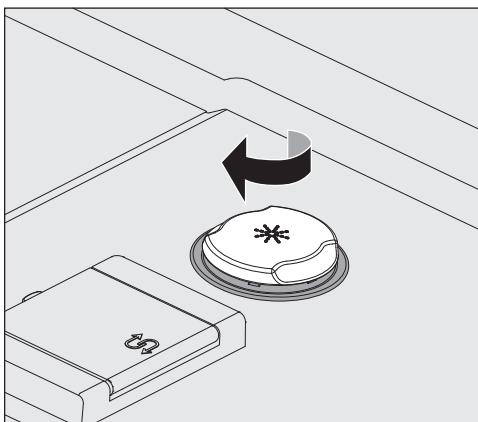
- Skru av det gule lokket med symbolet \* i pilretningen.

Beholderen rommer ca. 300 ml.



- Fyll på avspenningsmiddel inntil det blir synlig ved «maks.» merket i påfyllingsåpningen i trakten.

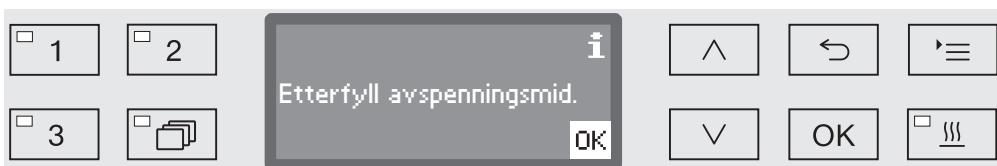
## Påfylling og dosering av prosesskjemikalier



- Lukk beholderen.
- Tørk bort ev. søl, for å unngå økt skumdannelse i det neste programmet.

### Melding om manglende middel

Ved for lavt nivå i avspenningsmiddelbeholderen (DOS2) blir du bedt om å etterfylle doseringsbeholderen.



- Bekreft meldingen med *OK* og
- etterfyll avspenningsmiddel som beskrevet.

### Dosering av avspenningsmiddel

Innstilling av doseringskonsentrasjon gjøres av Mieles serviceavdeling.

- Hvis det er vannflekker på utensilene etter klargjøringen, er doseringskonsentrasjonen innstilt for lavt.
- Hvis det er skjolder og striper på utensilene etter klargjøringen, er doseringskonsentrasjonen innstilt for høyt.
- I begge tilfeller må du kontakte Mieles serviceavdeling, og la dem justere doseringskonsentrasjonen.

# Påfylling og dosering av prosesskjemikalier

## Nøytraliseringsmiddel

For å unngå misfarging og korrosjonsflekker på instrumentene, spesielt i dreieområdet/leddområdet, doseres det nøytraliseringsmiddel i mellomskyllingen i bestemte programmer.

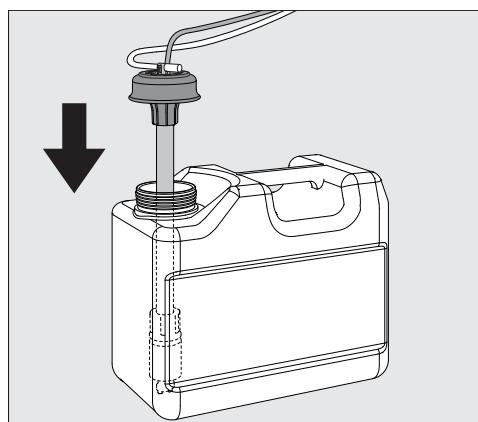
Nøytraliseringsmiddel (pH-innstilling: sur) er med på å nøytralisere rester av alkaliske rengjøringsmidler på overflaten av utensilene.

Ved beleggdannelse på utensilene bør det brukes et nøytraliseringsmiddel basert på sitronsyre.

Nøytraliseringsmiddel doseres automatisk i programavsnittet Mellom-skylling etter hovedvask (se programtabellene). Beholderen må være fylt og doseringssystemet luftet.

### Etterfylling av nøytraliseringsmiddel

- Sett beholderen for nøytraliseringsmiddel (rød markering) på den åpne døren eller på et uømfintlig underlag som er lett å rengjøre.
- Trekk av lokket på beholderen og ta ut sugelansen. Legg sugelansen på den åpne døren.
- Bytt ut den tomme beholderen med en full.



- Sett sugelansen inn i åpningen på beholderen og trykk ned lokket til det fester seg. Vær oppmerksom på fargemerkingen.
- Tilpass doseringslansen ved å skyve den helt ned til bunnen av beholderen.
- Eventuelt sør fra prosesskjemikalier må tørkes godt bort.
- Sett beholderen på gulvet ved siden av rengjøringsautomaten eller i et skap ved siden av. Beholderen skal ikke plasseres på eller over rengjøringsautomaten. Sørg for at doseringsslangen ikke får en knekk eller kommer i klem.
- Avslutningsvis må doseringssystemet luftes (se kapittel «Innstillinger /Lufting av DOS»).

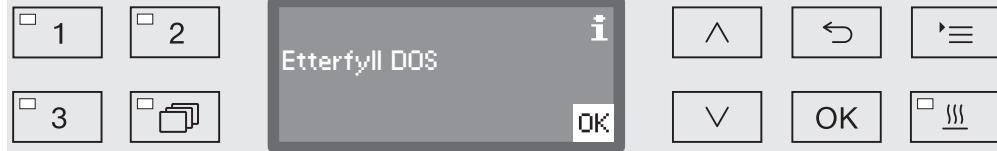
# Påfylling og dosering av prosesskjemikalier

## Kontroll av forbruk

Kontroller forbruket regelmessig ved hjelp av nivåindikatoren i beholderen, og bytt beholderen ut i tide for å forhindre at doseringssystemet blir sugd tomt.

## Melding om manglende middel

Hvis nivået i beholderen for nøytraliseringsmiddel er lavt, blir du bedt om å fylle doseringssystemet DOS3.



- Bekreft meldingen med *OK* og
- fyll nøytraliseringsmiddel som beskrevet tidligere.

Hvis det ikke er noe middel igjen, blir rengjøringsautomaten sperret for videre bruk.

Sperren oppheves så snart beholderen er byttet ut.

## Dosering av nøytraliseringsmiddel

Innstilling av doseringskonsentrasjon gjøres av Mieles serviceavdeling.

## Pleiemedler beregnet for instrumenter

**⚠** Pleiemedler som er basert på parafinoljer (hvite oljer) og som brukes til instrumentpleie, kan skade elastomerer og kunststoff i rengjøringsautomaten.

Slike pleiemedler skal ikke doseres som prosesskjemikalie i denne maskinen, selv ikke når produsenten anbefaler dem til maskinell bruk.

Etter den maskinelle klargjøringen kan du ved behov bruke parafinbaseerte pleiemedler for instrumenter. Følg opplysningene fra instrumentprodusenten og produsenten av pleiemedlene.

Det regnes som sikkert å klargjøre instrumenter i rengjøringsautomaten når de har blitt behandlet med disse pleiemedlene.

## Rengjøringsmiddel

⚠ Fare for infeksjon pga. uegnet rengjøringsmiddel.

Bruk av uegnede rengjøringsmidler, som f.eks. oppvaskmiddel for husholdninger, fører ikke til ønsket klargjøringsresultat.

Bruk kun rengjøringsmidler for rengjøringsautomater.

Rengjøringsautomater med integrert doseringssystem for flytende rengjøringsmiddel er kun beregnet for drift med flytende rengjøringsmiddel. Det flytende rengjøringsmiddelet doseres via en sugelanse fra en ekstern beholder.

Hvis rengjøringsautomaten har en doseringsbeholder for rengjøringsmiddel i pulverform med symbolet  i døren, kan det doseres flytende rengjøringsmiddel eller rengjøringsmiddel i pulverform.

Det flytende rengjøringsmiddelet doseres da via en ekstern DOS-modul, som kan ettermonteres av Mieles serviceavdeling når som helst.

Miele anbefaler fortrinnsvis dosering av flytende rengjøringsmiddel.

Av miljømessige grunner bør du ved valg av rengjøringsmiddel alltid ta hensyn til følgende kriterier:

- Hvilken alkalitet trenger du for å løse rengjøringsproblemet?
- Må rengjøringsmiddelet inneholde enzymer for å fjerne proteiner og er programforløpet optimert for dette?
- Er tensider nødvendige for dispergering og emulgering?
- For termiske desinfeksjonsprogrammer bør det brukes et egnert, mildt alkalisk rengjøringsmiddel fritt for aktivt klor.

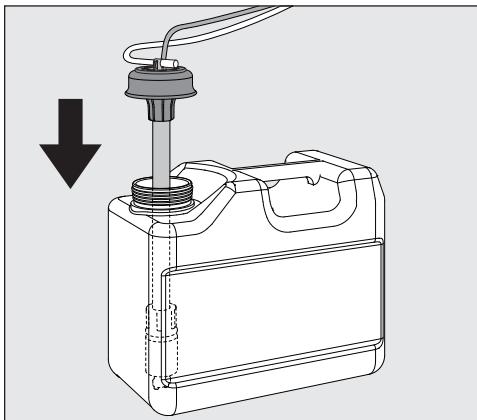
Under noen omstendigheter kan spesielle tilsmussinger gjøre det nødvendig med andre sammensetninger av rengjørings- og tilsetningsmidler. I disse tilfellene vil Mieles serviceavdeling gi deg råd.

### Etterfylling av flytende rengjøringsmiddel

Flytende rengjøringsmiddel doseres via en ekstern beholder, f.eks. en kanne.

- Sett beholderen med det flytende rengjøringsmiddelet (blå märkering) på den åpne døren eller på et underlag som tåler det og som er lett å rengjøre.
- Trekk av lokket på beholderen og ta ut sugelansen. Legg sugelansen på den åpne døren.
- Bytt ut den tomme beholderen med en full.

# Påfylling og dosering av prosesskjemikalier



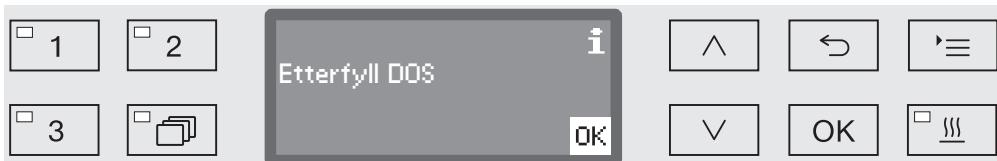
- Sett sugelansen inn i åpningen på beholderen og trykk ned lokket til det fester seg. Vær oppmerksom på fargemerkingen.
- Tilpass doseringslansen ved å skyve den helt ned til bunnen av beholderen.
- Eventuelt sør fra prosesskjemikalier må tørkes godt bort.
- Sett beholderen på gulvet ved siden av rengjøringsautomaten eller i et skap ved siden av. Beholderen skal ikke plasseres på eller over rengjøringsautomaten. Sørg for at doseringsslangen ikke får en knekk eller kommer i klem.
- Avslutningsvis må doseringssystemet luftes (se kapittel «Innstillinger /Luftning av DOS»).

## Kontroll av forbruk

Kontroller forbruket regelmessig ved hjelp av nivåindikatoren i beholderen, og bytt beholderen ut i tide for å forhindre at doseringssystemet blir sugd tomt.

## Melding om manglende middel

Ved lavt nivå i beholderen for flytende rengjøringsmiddel, blir du bedt om å etterfylle beholderen DOS1.



- Bekreft meldingen med OK og
- etterfyll flytende rengjøringsmiddel som beskrevet.

Hvis beholderen for flytende rengjøringsmiddel er brukt opp, sperres maskinen for videre bruk.

Sperren oppheves så snart beholderen er byttet ut.

## Dosering av flytende rengjøringsmiddel

Innstilling av doseringskonsentrasjon gjøres av Miele serviceavdeling eller annet Miele-autorisert personell.

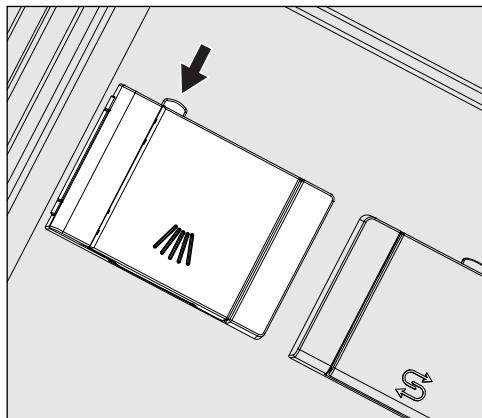
# Påfylling og dosering av prosesskjemikalier

## Dosering av ren-gjøringsmiddel i pulverform

**⚠️ Unngå innånding av rengjøringsmiddel i pulverform!**  
Hvis prosesskjemikalier svelges, kan det forårsake etseskader i munn og svelg eller føre til kvelning.

Rengjøringsmiddel i pulverform må kun doseres dersom det er en doseringsbeholder med symbolet  på innsiden av døren.

- Fyll rengjøringsmiddel i pulverform i beholderen med symbolet  før programstart, unntatt i programmene Skylling og Utpumping.



- Trykk på den gule låseknappen på doseringsbeholderen med symbolet .

Beholderlokket spretter opp på siden. Etter programforløpet er beholderlokket åpnet.

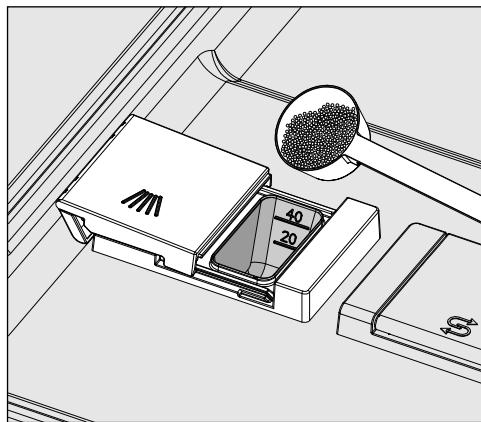
Når døren er åpnet slik at den står vannrett, angir markeringene omtrentlig oppfyllingsmengde i milliliter (ml). Kammeret rommer ca. 60 ml.

Markeringene angir ca. fyllmengde i gram (g) for vanlig rengjøringsmiddel i pulverform. Det kan forekomme avvik avhengig av romdensiteten.

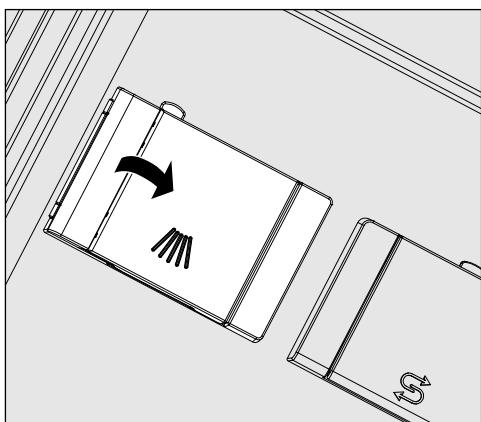
### Doseringseksempel:

I programavsnittet «Rengjøringsmiddel» renner det inn ca. 10,5 l vann. For en rengjøringsmiddelkonsentrasjon på ca. 3 g/l tilsvarer det ca. 30 g rengjøringsmiddel. Ta hensyn til eventuelle avvik i angivelsene fra produsenten!

## Påfylling og dosering av prosesskjemikalier



- Fyll rengjøringsmiddel i beholderkammeret.



- Lukk deretter lokket til beholderen.

 Kontroller om rengjøringsmiddelet har løst seg fullstendig opp etter hvert programforløp.

Hvis ikke, må programmet gjentas.

Kontroller om ev. utensiler har hindret utskyllingen av doseringsbeholderen og sett inn utensilet på nytt.

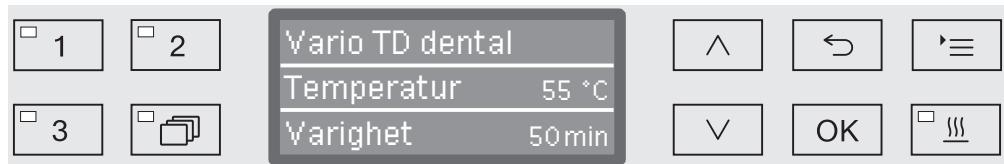
## Programvalg

### Programtaster

- Velg et program ved å trykke på en av programtastene **1**, **2** eller **3**.

### Programliste

- Trykk på tasten og
- marker et program ved hjelp av piltastene **↖** og **↙** og bekreft valget med **OK**.



LED-lyset i det valgte tastefeltet starter å lyse og i displayet vises det aktuelle programmet. I tillegg starter LED-lyset i tastefeltet *Start/Stop* å blinke.

Før programstart kan du når som helst velge et annet program. Etter start er programvalget sperret.

I programoversikten på slutten av bruksanvisningen er programmene og bruksområdene deres beskrevet.

Velg alltid et program avhengig av type utensiler, tilsmussingsgrad og tilsmussingstype eller infeksjonspreventive aspekter.

## Start programmet

- Lukk døren.  
Er døren lukket, starter LED-lampen å lyse i tastefeltet.
- Trykk på tasten *Start/Stop*.  
LED-lampen i tastefeltet *Start/Stopp* starter å lyse kontinuerlig og LED-lampen slukker i feltet.

### Starte program via startforvalget

Det er mulig å utsette programstart, f.eks. for å utnytte gunstige strømpriser om natten. Hvis du går ut fra programmert klokkeslett, kan startforvalgstiden stilles inn på minuttet mellom 1 minutt og 24 timer (se kapittel «Innstillinger /Klokkeslett»).

Startforvalget må aktiveres for å kunne bruke det (se Kapittel «Innstillinger /Startforvalg»).

Hvis utensilene står for lenge før de rengjøres, kan det forringje klargjøringsresultatet. Dessuten øker risikoen for at utensiler av stål kan korrodere.

# Drift

## Stille inn starttid

- Velg et program.
- Trykk på tasten **OK** før programstart.



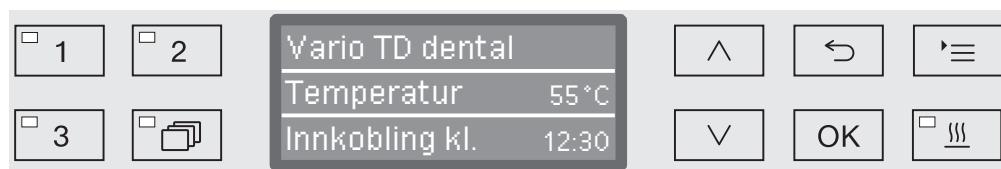
- Still timene ved hjelp av piltastene ^ (høyere) og ˅ (lavere), og bekreft inntastingen med **OK**.

Ved betjening av tasten **OK** hopper markeringen automatisk videre til neste inntastingsmulighet. Et hopp tilbake er ikke mulig. Hvis du taster feil, må du avbryte prosessen med tasten ↶ og gjenta den.

- Still inn minuttene ved hjelp av piltastene ^ (høyere) og ˅ (lavere), og lagre inntastingen med **OK**.

Starttiden er nå lagret og kan nås som helst endres som beskrevet, inntil aktivering av startforvalget.

- Aktiver startforvalget med tasten **Start/Stopp**.



I displayet vises det valgte programmet med innstilt starttid. Er den automatiske utkoblingstiden aktivert (se kapittel «Flere innstillinger/Utkobling etter»), kobler rengjøringsautomaten seg ut fra innstilt tid til programstart.

## Aktivere startforvalget

- Trykk på tasten ↶ eller koble ut rengjøringsautomaten med tasten ⏻.

## Deaktivere startforvalg

**Ekstra tøring**

Tilleggsfunksjonen «Ekstra tøring» (tøring) fremskynder tørkeprosessen ved programslutt.

Når ekstra tøring er aktivert, åpnes døren automatisk noen cm på gløtt etter programslutt, slik at dampen kan slippe ut av vaskekammeret. Utensilene tørkes passivt ved hjelp av restvarmen i vaskekammeret.

Etter programslutt skal tørkeresultatet kontrolleres. Instrumenter med synlig restfuktighet må ettertørkes separat, f.eks. med medisinsk trykkluft.

Ekstra tøring kan alternativt forhåndsinnstilles for alle programmer med tørkefase, eller kobles inn hhv. ut i ettertid for hvert programvalg (se kapittel «Innstillinger /Tøring»).

Inn- hhv. utkobling av ekstra tøring skjer før programstart ved betjening av tasten . LED-lampen i tastefeltet  viser om tilleggsfunksjonen er inn- eller utkoblet. I tillegg kan programmets tøketid endres.

Ved aktivert ekstra tøring forlenges programtiden med ca. 2 minutter.

**Velge og velge bort ekstra tøring**

- Velg et program.
- Trykk på tasten  før programstart. LED-lampen i tastefeltet viser om ekstra tøring er inn- eller utkoblet.

## Visning av programforløp

Etter programstart vises programforløpet i displayet med tre linjer.



### Øverste linje

- Programnavnet.

### Midterste linje

Følgende parametere kan hentes frem ved hjelp av piltastene  $\wedge$  og  $\vee$ :

- Aktuell programblokk, f.eks. Hovedvask 1,
- reell eller programmert temperatur  
(avhengig av programmert visning, se kapittel «Flere innstillinger/Displayvisning: Temperatur»),
- $A_0$ -verdi,
- lastnummer (programnummer),
- Resttid (i timer; under en time; i minutter).

### Nederste linje

## Programslutt

Et program er avsluttet normalt når følgende parametere og melding vises i displayet.

### Øverste linje

- Programnavnet.

### Midterste linje

Det veksles kontinuerlig mellom:

- Parametere oppfylt / ikke oppfylt,
- $A_0$ -verdi,
- lastnummer (programnummer),

### Nederste linje

Dessuten slukker LED-lampen i tastefeltet *Start/Stopp* og LED-lampen  $\circ\text{--}$  begynner å blinke i tastefeltet. I fabrikkinnstillingen høres i tillegg et akustisk signal i ca. 10 sekunder (se kapittel «Innstillinger /Lydstyrke»).

## Programavbrudd

 Ved programavbrudd må utensilene klargjøres på nytt.

 Forsiktig ved åpning av døren!

Utensilene kan være varme. Det er fare for skålding, forbrenning og etseskader.

### Avbrudd pga. feil

Et program blir avbrutt før tiden og i displayet vises det en feilmelding.

Avhengig av årsak, må du ved hjelp av ulike tiltak forsøke å rette feilen (se kapittel «Feilretting»).

### Manuelt avbrudd

Et program som allerede er startet, bør kun avbrytes dersom f.eks. utensilene beveger seg kraftig.

- Trykk på tasten *Start/Stopp* og hold den inne til displayet skifter til følgende visning.



- Velg sjekklisten **ja** ved hjelp av pil-tastene ^ og v.
- Ved å trykke på tasten **OK** avbryter du programmet. Det må eventuelt legges inn enda en PIN-kode (se kapittel «Flere innstillinger / kode»).

Hvis du ikke foretar en inntasting i løpet av noen sekunder, eller prosessen blir avbrutt med tasten ↵, skifter displayet tilbake til visning av programforløpet.

### Start programmet på nytt

- Kontroller om det eventuelt må etterdoseres rengjøringsmiddel i pulverform før en ny programstart.
- Start programmet på nytt eller velg et nytt program.

## Systemmeldinger

Det kan forekomme at det vises en rekke systemmeldinger i displayet etter at rengjøringsautomaten er slått på eller etter et programforløp. Disse viser f.eks. til at nivået i beholderne er lavt eller at det må fortas nødvendig vedlikehold.

### Rengjør silkombinasjonen og filterrøret

Silene i vaskekammeret må kontrolleres daglig og rengjøres regelmessig, se kapittel «Forebyggende vedlikehold/Rengjøring av silene i vaskekammeret».

Filterrøret, A 800, kan plasseres i spesielle injektorlister i forskjellige vogner og kurver, og må rengjøres regelmessig. Følg anvisningene om rengjøring i bruksanvisningen til filterrøret.

I den forbindelse kan du aktivere en teller i styringen som, med jevne mellomrom, minner deg på at du må utføre nødvendig rengjøring.



- Rengjør silene iht. opplysningen i kapittelet «Forebyggende vedlikehold». Rengjør filterrøret iht. opplysningene i bruksanvisningen til filterrøret.

### Tilbakestille teller

Telleren for rengjøringsintervallet skal kun tilbakestilles når rengjøringen er gjennomført.



- Ja

Telleren blir tilbakestilt.

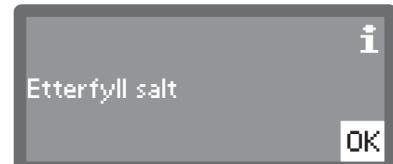
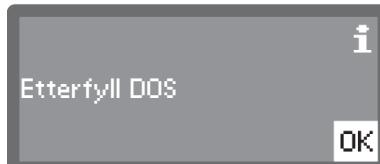
- Nei

Tellerstanden beholdes.

- Velg enasjon ved hjelp av pilastene  $\wedge$  og  $\vee$ , og bekrefte valget med OK.

## Lave påfyllingsnivåer i beholderne

Ved lavt nivå i en av beholderne, f.eks. for prosesskjemikalier eller i saltbeholderen, blir du bedt om å etterfylle den.



- Kvitter meldingene med OK og etterfyll den aktuelle beholderen. Følg anvisningene i kapittelet «Påfylling og dosering av prosesskjemikalier» og «Kalkfilter».

## Spyletrykk - og spylearmovervåkning

Rengjøringsautomaten er utstyrt med en sensor som overvåker spyletrykket under de aktive trinnene i rengjøringsprosessen.

Spyletrykkovervåkningen er i samsvar med tyske retningslinjer for validering og rutinemessig overvåkning av maskinelle rengjørings- og desinfeksjonsprosesser for termostabile medisinprodukter (DGSV - Deutschen Gesellschaft für Krankenhaushygiene e.V. (DGKH), der Deutschen Gesellschaft für Sterilgutversorgung e.V. (DGSV) und des Arbeitskreis Instrumentenaufbereitung (AKI)). Den er også i samsvar med standarden EN ISO 15883.

Resultatet av spyletrykkovervåkningen protokollføres som en del av prosessdokumentasjonen.

Dessuten kan hastigheten til spylearmene overvåkes, slik at f.eks. skum i vannsirkulasjonen eller blokkerte spylearmer, forårsaket av feilplasserte utensiler, blir oppdaget så tidlig som mulig. Som opsjon kan spylearmovervåkningen aktiveres/deaktiveres av Mieles serviceavdeling.

# Innstillinger

---

Nedenfor ser du strukturen til menyen Innstillinger . Menyen omfatter alle relevante funksjoner som hjelper deg med det daglige rutinearbeidet.

I oversikten har alle oppsjonene, som du kan stille inn permanent, en liten boks  bak. Fabrikkinnstillingene er merket med en hake . Etter oversikten får du en beskrivelse av hvordan du kan foreta innstillingene.

## Innstillinger

- ▶ Startforvalg
  - ▶ Nei
  - ▶ Ja
- ▶ Tørking
  - ▶ Nei
  - ▶ Ja
- ▶ Lufting DOS
  - ▶ DOS\_
- ▶ Språk 
  - ▶ deutsch
  - ▶ english (GB)
  - ▶ ...
- ▶ Klokkeslett
  - ▶ Innstille
  - ▶ Visning
    - ▶ På
    - ▶ På i 60 sekunder
    - ▶ Ingen visning
  - ▶ Tidsformat
    - ▶ 12 t
    - ▶ 24 t
- ▶ Lydstyrke
  - ▶ Tastetone
  - ▶ Signaltoner
    - ▶ Programslutt
    - ▶ Henvisning

## Startforvalg

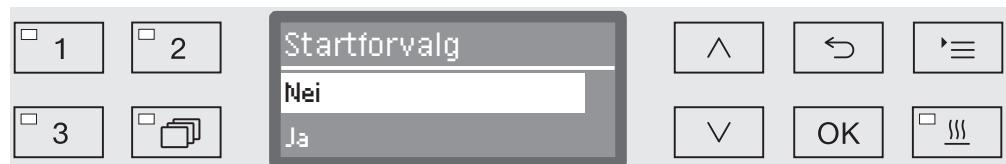
For å kunne bruke startforvalget, må det aktiveres.

- Hent frem menyen slik:

Tast '≡'

► Innstillinger 

► Startforvalg



- Nei

Startforvalget er deaktivert.

- Ja

Startforvalget er frigitt og kan brukes for alle programmene.

- Velg enasjon ved hjelp av piltastene ^ og ↓.

- Lagre innstillingen med OK.

## Tast (Ekstra tøring)

For alle programmer med tørkefase ved programslutt, kan tøringen forhåndsinnstilles eller deaktivertes (se programtabellen).

Tilleggsfunksjonen «Ekstra tøring» (tøring) fremskynder tørkeprosessen ved programslutt.

Når ekstra tøring er aktivert, åpnes døren automatisk noen cm på gløtt etter programslutt, slik at dampen kan slippe ut av vaskekammeret. Utensilene tørkes passivt ved hjelp av restvarmen i vaskekammeret.

Etter programslutt skal tørkeresultatet kontrolleres. Instrumenter med synlig restfuktighet må ettertørkes separat, f.eks. med medisinsk trykkluft.

- Hent frem menyen slik:

Tast 

► Innstillinger 

► Tøring



- Nei

Tøringen deaktiveres automatisk ved hvert programvalg.

- Ja

Tøringen aktiveres automatisk for hvert programvalg. Ved aktiv tøring forlenges programtiden.

- Velg enasjon ved hjelp av piltastene ^ og v.

- Lagre innstillingen med OK.

## Lufting av DOS

Doseringssystemene for flytende prosesskjemikalier kan kun dosere sikkert så lenge det ikke befinner seg luft i systemet.

Doseringssystemet må kun luftes når

- doseringssystemet brukes for første gang,
- beholderen ble byttet ut,
- doseringssystemet ble sugd tomt.

Før lufting må du forsikre deg om at beholderne for flytende prosesskjemikalier er fulle og at sugelansene er skrudd fast til beholderne. Det er ikke mulig å lufte flere doseringssystemer samtidig.

- Hent frem menyen slik:

Tast 

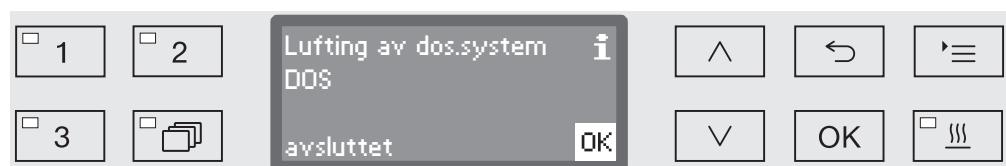
- ▶ Innstillinger 
- ▶ Lufting DOS
- ▶ DOS... (navn på doseringssystemet)



Ved valg av doseringssystem starter den automatiske luftingen. Når prosessen først har startet, kan ikke prosessen avbrytes.

- Velg et doseringssystem ved hjelp av piltastene  og .
- Start luftingen med OK.

Den automatiske luftingen var vellykket, når følgende melding vises i displayet.



## Språk

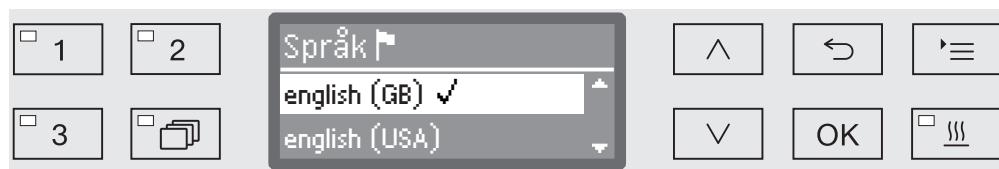
Det innstilte språket trenger du til displayvisningen.

- Hent frem menyen slik:

Tast 

- ▶ Innstillinger 
- ▶ Språk 

Flagget  bak menypunktene Innstillinger  og Språk  kan brukes som orientering, dersom du har innstilt et språk du ikke forstår.



I displayet vises en liste over alle språkene som ligger i systemet. Språket du har valgt, vises med en hake  bak.

Fra fabrikken er deutsch innstilt.

- Velg ønsket språk ved hjelp av piltastene  og .
- Lagre innstillingen med *OK*.

Umiddelbart etter vises språket du har valgt i displayet.

## Klokkeslett

Klokkeslett trenger du bl.a. til prosessdokumentasjon, startforvalg, loggbok og displayvisningene. Du innstiller både formatet og det egentlige klokkeslettet.

Det er ingen automatisk omstilling fra sommer- til vintertid og omvendt.  
Ved behov må du foreta omstillingen selv.

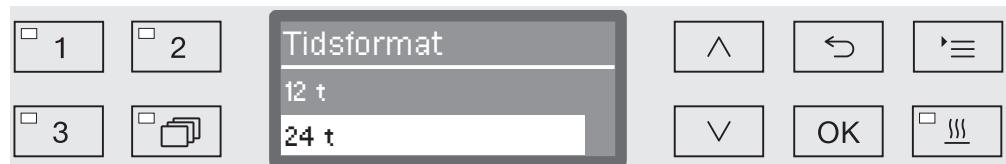
### Valg av klokkeslettformat

Nedenfor innstiller du formatet til klokkeslettet i displayet.

- Hent frem menyen slik:

Tast 

- ▶ Innstillinger 
- ▶ Klokkeslett
- ▶ Tidsformat



- 12 t

Visning av klokkeslett i 12-timers format (am/pm).

- 24 t

Visning av klokkeslett i 24-timers format.

- Velg ønsket format ved hjelp av piltastene ^ og v.
- Lagre innstillingen med OK.

# Innstillinger

## Innstilling av klokkeslett

Innstilling av klokkeslettet skjer i innstilt format.

- Hent frem menyen slik:

Tast  $\begin{array}{c} \wedge \\ \vee \\ \equiv \end{array}$

- ▶ Innstillinger
- ▶ Klokkeslett
- ▶ Innstille



- Innstill timene ved hjelp av piltastene  $\wedge$  (høyere) og  $\vee$  (lavere), og bekrefte inntastingen med *OK*.

Etter at du har trykket tasten *OK*, hopper markøren automatisk videre til neste inntastingsmulighet. Et hopp tilbake er ikke mulig. Ved feiltasting må prosessen avbrytes med tasten  $\leftarrow$  og gjentas.

- Innstill minuttene ved hjelp av piltastene  $\wedge$  (høyere) og  $\vee$  (lavere) og lagre klokkeslettet med *OK*.

Med siste inntasting av *OK* blir klokkeslettet lagret.

**Visning**

Ved behov kan rengjøringsautomaten gjøres klar til drift i driftspauser.

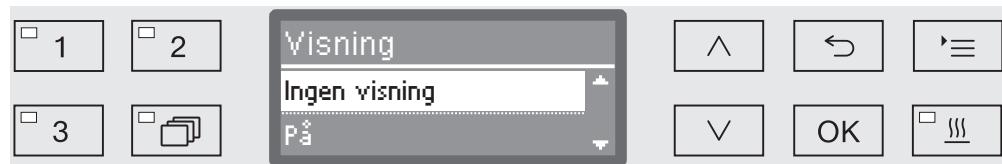
- Da må du velge enasjon som viser klokkeslettet.
- I tillegg må du ha aktivert automatisk utkobling under «Flere innstillinger/Utkobling etter» og innstilt en ventetid.

Når ventetiden er over, er rengjøringsautomaten klar til drift. Når maskinen er driftsklar, forblir den innkoblet, tasten blinker og klokkeslettet vises i displayet. Ved å trykke på en vilkårlig tast, reaktiveres rengjøringsautomaten igjen.

- Hent frem menyen slik:

Tast 

- ▶ Innstillinger 
- ▶ Klokkeslett
- ▶ Visning



- På

Etter at ventetiden er over, er rengjøringsautomaten alltid klar til bruk, og klokkeslettet vises i displayet.

- På i 60 sekunder

Når ventetiden er over, er rengjøringsautomaten klar til drift i 60 sekunder. Klokkeslettet vises i displayet så lenge rengjøringsautomaten er klar til drift. Etter 60 sekunder kobler rengjøringsautomaten seg ut.

- Ingen visning

Etter at ventetiden er over, kobler rengjøringsautomaten seg ut. Det vises ikke noe klokkeslettet i displayet.

- Velg enasjon ved hjelp av piltastene  og .

- Lagre innstillingen med **OK**.

## Lydstyrke

En integrert, akustisk alarm kan gi et akustisk signal i følgende situasjoner:

- Betjening av tastene i displayet (tastetoner)

- Programslutt

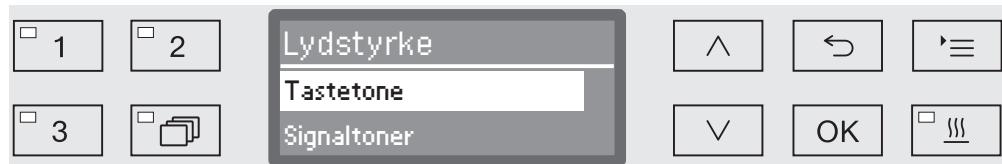
- Systemmeldinger (henvisninger)

■ Hent frem menyen slik:

Tast '≡

► Innstillinger

► Lydstyrke



- Signaltoner

Innstilling av lydstyrken på signalene ved programslutt og ved systemmeldinger (henvisninger).

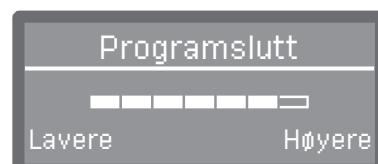
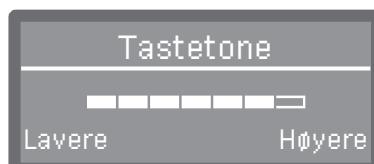
- Tastetone

Innstilling av signaltoner ved betjening av tastene.

■ Velg enasjon ved hjelp av piltastene  $\wedge$  og  $\vee$ .

■ Bekreft valget med **OK**.

Etter valg av Tastetone kan lydstyrken tilpasses straks. Ved valg av Signaltoner må du deretter bestemme hvilket signal du vil tilpasse Henvisning eller Programslutt.



Lydstyrken vises ved hjelp av et bjelkediagram. I den laveste innstillingen er signalet slått av.

■ Innstill lydstyrken ved hjelp av piltastene  $\wedge$  (Høyere) og  $\vee$  (Lavere).

■ Lagre innstillingen med **OK**.

I menyen Flere innstillinger finner du alle administrative prosesser og innstillinger.

Tilgang til menyen Flere innstillinger er beskyttet med en PIN-kode. Hvis du ikke har tilgang til PIN-koden, ta kontakt med en bruker med aktuelle tilgangsrettigheter eller avbryt prosessen med tasten .

I oversikten har alle oppsjonene, som du kan stille inn permanent, en liten boks  bak. Fabrikkinnstillingene er merket med en hake . Etter oversikten får du en beskrivelse av hvordan du kan foreta innstillingene.

### Flere innstillinger

- ▶ Kode
  - ▶ Endre kode
- ▶ Dato
  - ▶ Datoformat
    - ▶ DD:MM:ÅÅ
    - ▶ MM:DD:ÅÅ
  - ▶ Innstille
- ▶ Loggbok
  - ▶ Forbruk: Vann
  - ▶ Forbruk: Rengjøringsmid.
  - ▶ Forbruk: Avspenningsmid.
  - ▶ Forbruk: Nøytralis.middel
  - ▶ ...
  - ▶ Driftstimer
  - ▶ Teller programforløp
  - ▶ Serviceintervall
- ▶ Protokoll
  - ▶ Kort
  - ▶ Lang
- ▶ Temperaturenhet
  - ▶ °C
  - ▶ °F
- ▶ Programinnstilling
  - ▶ Endre program
    - ▶ ...
  - ▶ Tilbakestill program
    - ▶ ...
- ▶ Programfrigivelse
  - ▶ Alle
  - ▶ Utvalg
  - ▶ ...

## Fleire innstillinger

---

- ▶ Forskyve program
  - 1 Vario TD dental
  - 2 Skylling
  - 3 Utpumping
- ▶ Testprogram
  - ▶ Nei
  - ▶ Laboratorium
  - ▶ Validering
- ▶ Vedlikehold filter
  - ▶ Silkombinasjon/Filterrør
    - ▶ Tilbakestille (Ja/Nei)
    - ▶ Intervall ⇨ 10
- ▶ Grensesnitt
  - ▶ Nettverksgrensesnitt
    - ▶ Modulstatus
    - ▶ DHCP
  - ▶ RS232
    - ▶ Utskrift protokoll
    - ▶ Språk └─
    - ▶ Modus
    - ▶ Baudrate: 9600
    - ▶ Paritet: none
    - ▶ Tilbakestille (Ja/Nei)
  - ▶ Vannhardhet ⇨ 19
  - ▶ Displayvisning
    - ▶ Reell temperatur
    - ▶ Progr. temperatur
  - ▶ Display
    - ▶ Kontrast
    - ▶ Lysstyrke
  - ▶ Utkobling etter
    - ▶ Ja
    - ▶ Nei
  - ▶ Programvareversjon
    - ▶ EB ID XXXXX
    - ▶ EGL ID XXXXX
    - ▶ EZL ID XXXXX
    - ▶ EFU ID XXXXX
    - ▶ LNG ID XXXXX

### Kode

Menyen Flere innstillinger omfatter relevante funksjoner og system-innstillinger, som krever økt kunnskap om maskinell klargjøring. Tilgang til menyen er beskyttet med en firesifret PIN-kode.

**⚠ Ved tap av PIN-koden, må en ny kode legges inn av Mieles serviceavdeling.**

#### Legg inn PIN-kode

Ved valg av menyen Flere innstillinger, blir du bedt om å legge inn PIN-koden.



Hvis du ikke har tilgang til PIN-koden, ta kontakt med en bruker med aktuelle tilgangsrettigheter eller avbryt prosessen med tasten **↶**.

- Innstill hvert enkelt tall ved hjelp av piltastene **↑** (høyere) og **↓** (lavere).
- Bekreft hvert enkelt tall med **OK**.

Ved betjening av tasten **OK** hopper markøren automatisk videre til neste inntastingsmulighet. Et hopp tilbake er ikke mulig. Ved feiltasting må prosessen avbrytes med tasten **↶** og gjentas. Tall som er lagt inn erstattes av symbolene \*.

Når alle tallene er lagt inn, blir menyen frigitt.

Ved feiltasting vises en feilmelding:



- Kvitter meldingen med **OK**.

Tilgangen forblir sperret og visningen hopper til menyvalg.

## Fleire innstillinger

### Endre PIN-kode

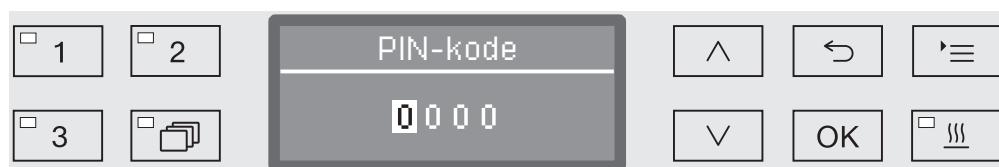
PIN-koden består av et firesifret tall og blir valgt av brukerne. Du kan programmere et tall fra 0 til 9.

**⚠ Ved valg av en ny PIN-kode, blir den gamle koden overskrevet og slettet. Det er ikke lenger mulig å gjenopprette koden.**  
**Ved tap av PIN-koden, må en ny kode legges inn av Mieles serviceavdeling.**

- Hent frem menyen slik:

Tast  $\begin{array}{|c|}\hline \wedge\end{array}$

- ▶ Flere innstillinger
- ▶ Kode
- ▶ Endre kode



- Innstill hvert enkelt tall ved hjelp av piltastene  $\wedge$  (høyere) og  $\vee$  (lavere).

- Bekreft hvert enkelt tall med *OK*.

Ved betjening av tasten *OK* hopper markøren automatisk videre til neste inntastingsmulighet. Et hopp tilbake er ikke mulig. Ved feiltasting må prosessen avbrytes med tasten  $\leftarrow$  og gjentas. Tall som er lagt inn erstattes av symbolet \*.

Ved å bekrefte det siste tallet blir den nye koden lagret.

### Data

Datoen trenger du f.eks. til prosessdokumentasjonen. Du må innstille datoformat og egentlig dato.

#### Valg av datoformat

Valg av datoformat bestemmer visningen i displayet og i prosessdokumentasjonen.

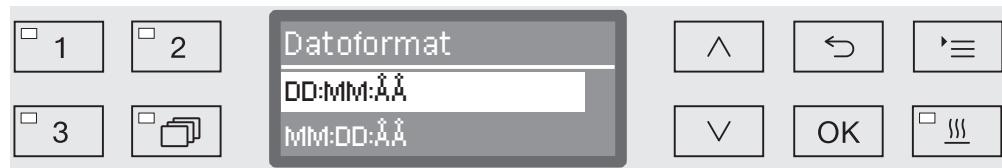
- Hent frem menyen slik:

Tast  $\text{'≡'}$

► Flere innstillinger

► Dato

► Datoformat



- DD står for dag,
- MM står for måned og
- ÅÅ står for år.
- Velg ønsket format ved hjelp av piltastene  $\wedge$  og  $\vee$ .
- Lagre innstillingen med *OK*.

## Fleire innstillinger

**Innstilling av dato** Dagens dato vises i valgt datoformat.

- Hent frem menyen slik:

Tast  $\text{☰}$

► Flere innstillinger

► Dato

► Innstille



- Innstill dag/måned med piltastene  $\wedge$  og  $\vee$  (høyere)  $\vee$  (lavere), og bekreft inntastingen med *OK*.

Etter at du har trykket tasten *OK*, hopper markøren automatisk videre til neste inntastingsmulighet. Et hopp tilbake er ikke mulig. Ved feiltasting må prosessen avbrytes med tasten  $\leftarrow$  og gjentas.

- Innstill måned/dag med piltastene  $\wedge$  og  $\vee$  (høyere)  $\vee$  (lavere), og bekreft inntastingen med *OK*.
- Innstill år med piltastene  $\wedge$  (høyere) og  $\vee$  (lavere) og lagre dato'en med *OK*.

Med siste inntasting av *OK* blir dato'en lagret.

### Loggbok

I loggboken blir forbruksdataene av vann, prosesskjemikalier, driftstimer og programforløp protokollført. Maskinens totale livssyklus blir protokollført.

I tillegg kan Miele serviceavdeling eller annet Miele-autorisert personell legge inn en anbefaling om neste vedlikeholdstermin i loggboken.

- Hent frem menyen slik:

Tast 

► Flere innstillinger

► Loggbok



- Forbruk: Vann

Visning av totalt vannforbruk i liter (l).

- Forbruk: Rengjøringsmid.

Visning av forbruket av flytende rengjøringsmiddel i liter (l).

Rengjøringsmiddel i pulverform blir ikke registrert.

- Forbruk: Avspenningsmid.

Visning av totalt forbruk av avspenningsmiddel i liter (l).

- Forbruk: Nøytralis.middel

Visning av totalt forbruk av nøytraliseringsmiddel i liter (l).

- Driftstimer

Visning av totalt antall driftstimer.

- Teller programforløp

Summen av alle vellykkede programforløp. Det skiller ikke mellom enkeltprogrammer. Avbrutte programmer teller ikke.

- Serviceintervall

Dato for neste service (føres inn av Mieles serviceavdeling).

- Velg enasjon ved hjelp av pil tastene  og , og bekrefte valget med **OK**.

Verdiene i loggboken kan ikke endres.

- Du avslutter menyen med tasten .

# Flere innstillinger

## Protokoll

For arkivering av prosessprotokollene, kan du velge mellom to forskjellige protokollformater.

I kapittelet «Prosessdokumentasjon» får du en beskrivelse av hvordan de velges.

## Temperaturenhet

Avhengig av programskritt oppdateres temperaturvisningen i displayet ca. hvert 2. til 5. sekund under programforløpet. Alternativt kan temperaturen vises i grader Celsius ( $^{\circ}\text{C}$ ) eller i grader Fahrenheit ( $^{\circ}\text{F}$ ).

Fra fabrikken er temperaturenheten  $^{\circ}\text{C}$  (grader Celsius) forhåndsinnstilt.

Ved et bytte av temperaturenhet, f.eks. fra  $^{\circ}\text{C}$  til  $^{\circ}\text{F}$ , blir temperaturen regnet automatisk om.

- Hent frem menyen slik:

Tast  $\text{'≡}$

- ▶ Flere innstillinger
- ▶ Temperaturenhet



-  $^{\circ}\text{C}$

Visning av temperaturen i grader Celsius.

-  $^{\circ}\text{F}$

Visning av temperaturen i grader Fahrenheit

- Velg enasjon ved hjelp av pil tastene  $\wedge$  og  $\vee$ .

- Lagre innstillingen med **OK**.

## Programinnstillinger

Ved hjelp av denne menyen kan du tilpasse eksisterende programmer til spesielle vasketekniske krav og til utensilene som skal vaskes. Du kan også tilbakestille alle programmene til fabrikkinnstillingene.

For å kunne endre programinnstillingene, bør du ha spesialkunnskaper om maskinen. Derfor er det kun Mieles serviceavdeling eller erfarte brukere som bør gjøre dette.

Den videre fremgangsmåten blir beskrevet i kapittelet «Programinnstillinger».

### Programfrigivelse

Det er mulig å sperre tilgangen til enkelte klargjøringsprogrammer. Sperrede programmer er ikke tilgjengelige ved programvalg. På denne måten kan man f.eks. sikre at man kun bruker validete programmer.

- Hent frem menyen slik:

Tast '≡'

- ▶ Flere innstillinger
- ▶ Programfrigivelse



- Alle

Alle programmer er frigitt.

- Utvalg

Et utvalg programmer er tilgjengelige.

- Velg enasjon ved hjelp av piltastene ^ og v og bekrefet valget med OK.

Opsjonen Utvalg åpner en liste over alle programmer.



Du velger program fra en lang liste. I displayet står det en boks  foran alle programmene. Hvis programmet er frigitt, ser du en hake . Sperrede programmer er markert med en tom boks.

- Ved å velge med piltastene ^ og v og bekrefte med OK blir programmene frigitt eller sperret.
- For å lagre valget, velg opsjonen Anvend på slutten av listen og bekrefet inntastingen med OK.

## Fleire innstillingar

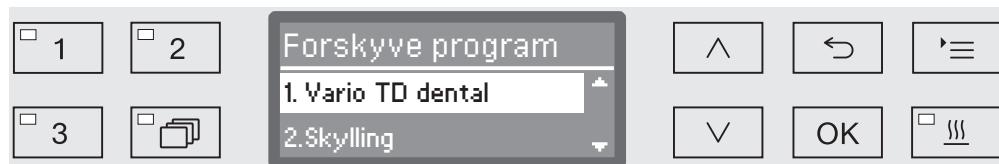
### Forskyve et program: Lagre programmer på tastene

Du kan sortere programlisten iht. behovene dine, og lagre programmer etter ønske under programtastene **1**, **2** og **3**.

- Hent frem menyen slik:

Tast **☰**

- ▶ Flere innstillingar
- ▶ Forskyve program



I programlisten er alle frigitte programmer listet opp (se kapittel «Flere innstillingar/Programfrigivelse»). Avgjørende for lagring under programtastene er posisjonen i programlisten. Der er programmene nummerert fra 1 - n. De første tre programmene ligger under tastene, f.eks.:

- 1. Vario TD dental på programtasten **1**
- 2. Skylling på programtasten **2**
- 3. Utpumping på programtasten **3**
- 4. Vario TD Intensiv
- osv.

- Velg programmet du vil flytte ved hjelp av piltastene **˄** og **˅**.

- Bekreft valget med **OK**.

Nå kan du flytte dette programmet i listen.

- Flytt programmet ved hjelp av piltastene **˄** og **˅** til ønsket posisjon.
- Med **OK** lagrer du programmet på ønsket plass.

Programmet som lå lagret på denne plassen og alle de andre programmene som fulgte etter, forskyves en plass ned.

Du kan gjenta fremgangsmåten så ofte du ønsker.

- Du avslutter menyen med tasten **↶**.

### Testprogram

For kontroll av rengjøringseffekten innenfor rammen av rutinekontrol-len, står det forskjellige testprogrammer til disposisjon.

Hvilke programmer det dreier seg om og hvordan du starter dem, er beskrevet i kapittelet «Forebyggende vedlikehold».

### Vedlikehold filter

#### Rengjøring av silene i vaskekammeret

Silene i vaskekammeret må kontrolleres daglig og rengjøres regelmessig, se kapittel «Forebyggende vedlikehold/Rengjøring av silene i vaskekammeret».

I den forbindelse kan du aktivere en teller i styringen som, med jevne mellomrom, minner deg på at du må utføre nødvendig rengjøring.

#### Rengjøring av filterrør A 800

Filterrøret, A 800, kan plasseres i spesielle injektorlister i forskjellige vogner og kurver, og må rengjøres regelmessig. Følg anvisningene om rengjøring i bruksanvisningen til filterrøret.

I den forbindelse kan du aktivere en teller i styringen som, med jevne mellomrom, minner deg på at du må utføre nødvendig rengjøring.

#### Innstilling og aktivering av intervall

- Hent frem menyen slik:

Tast 

- ▶ Flere innstillinger
- ▶ Vedlikehold filter
- ▶ Silkombinasjon hhv. Filterrør



- Aktiv

Rengjøringsintervallet er aktivert.

Ved valg av Aktiv kan du som opsjon tilbakestille telleren eller innstille rengjøringsintervallet.

- Inaktiv

Rengjøringsintervallet er deaktivert.

- Velg en opsjon ved hjelp av pil tastene  $\wedge$  og  $\vee$ , og bekref valget med **OK**.

## Flere innstillinger

Tilbakestille teller

Telleren for rengjøringsintervallet skal kun tilbakestilles når rengjøringen er gjennomført.

### Silkombinasjon

Tilbakestille

Intervall

### Filterrør

Tilbakestille

Intervall

- Tilbakestille

Telleren blir tilbakestilt.

- Intervall

- Velg enasjon ved hjelp av piltastene  $\wedge$  og  $\vee$ , og bekref valget med OK.

Innstilling av intervall

Intervallet tilsvarer antall programforløp og må innstilles iht. bruk og forventet andel av partikler/faste stoffer i smusset.

Eksempel filterrør:

For en ukentlig rengjøring med 2 programforløp pr. dag og 5 arbeidsdager i uken, tilsvarer det et intervall på 10 ( $2 \times 5 = 10$ ). Hvis andelen partikler er høyere, bør du velge et kortere intervall, slik at filterrøret blir rengjort flere ganger i uken. Hvis andelen partikler er lavere, er en ukentlig rengjøring tilstrekkelig.

Det anbefales å rengjøre filterrøret etter hvert 10. programforløp.



Innstillingen foregår i skritt på 5. På den nederste linjen er innstellingsområdet vist.

- Still inn intervallet ved hjelp av piltastene  $\wedge$  (høyere) og  $\vee$  (lavere).
- Lagre innstillingen med OK.

### Grensesnitt

Miele rengjøringsautomater tilbyr muligheten til å dokumentere klargjøringsprosessene. På baksiden er rengjøringsautomatene utstyrt med en modulsjakt for plassering av en kommunikasjonsmodul fra Miele. Kommunikasjonsmodulene kan kjøpes hos Miele. Egne bruksanvisninger er vedlagt modulene.

 **! Helserisiko på grunn av uautorisert tilgang.**

Ved uautorisert tilgang til nettverket kan innstillingene i rengjøringsautomaten, f.eks. desinfeksjonsparameterne eller doseringen av prosesskjemikalier, endres.

Bruk rengjøringsautomaten i et separat nettverkssegment som er fysisk adskilt fra andre nettverkssegmenter, eller begrens tilgangen til nettverket med en brannmur eller en tilsvarende konfigurert router.

Sikre tilgangen til nettverket med sterke passord.

Begrens tilgangen til nettverket til et nødvendig antall personer.

Bruk kun datautstyr (PC, skriver osv.) som er godkjent iht. EN/IEC 62368.

Mer informasjon om kommunikasjonsmoduler, programvareløsninger og egnede skrivere får du hos Miele.

#### Nettverkgrensesnitt

Ved hjelp av kommunikasjonsmodulen XKM 3000 L Med kan du etablere et nettverkgrensesnitt for digital arkivering av prosessdata via en ekstern programvare.

Modulen kan kobles til et WiFi-nettverk via et tilgjengelig Wireless Access Point.

#### RS232

For direkte tilkobling av en protokollskriver er det påkrevd med en XKM RS232 10 Med kommunikasjonsmodul.

Modulen XKM RS232 10 Med kan også brukes til tilkobling til en terminal hhv. en terminalemulator. Dataene overføres i ASCII-kode.

## Flere innstillinger

### Konfigurerere grensesnitt

**⚠ Konfigurasjonen av grensesnittet bør kun utføres av fagfolk.**

- Hent frem menyen slik:

Tast '≡'

► Flere innstillinger

► Grensesnitt



- Nettverkgrensesnitt

Konfigurasjon av et nettverkgrensesnitt.

- RS232

Konfigurasjon av et serielt RS-232-grensesnitt.

- Velg type grensesnitt og bekreft valget med **OK**.

Deretter må parameterne til grensesnittet konfigureres.

### Nettverkgrensesnitt

- Modulstatus

Visning av forbindelsesstatus (Aktiv/Inaktiv).

- Adressestatus

Liste over grensesnittparameterne, som f.eks. IP-adresse, Subnettmaske osv.

- DHCP

Nettverkgrensesnittet kan enten realiseres via Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) eller ved innstilling av følgende parameterer:

- IP-adresse
- Subnettmaske
- Standardgateway
- DNS-server automatisk
- DNS-server 1
- DNS-server 2
- Porttype
- Port

### RS -232

- Utskrift protokoll

Utskrift av lasteprotokollene (programprotokollene) senere (se kapittel «Prosessdokumentasjon»).

- Språk 

Du kan stille inn ett av følgende språk for RS-232 grensesnittet: tysk, engelsk (GB), fransk, italiensk, spansk, portugisisk, svensk eller russisk.

- Modus

- Terminal

Oppkobling til en terminal hhv. en terminalemulering.

Kyrilliske skrifttegn er ikke lagret som ASCII-kode. Ved valg av russisk er det engelsk (GB) som vises.

- Skriver

Oppkobling av en protokollskriver.

- Baudrate

Grensesnittets overføringshastighet.

- 2400, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200.

- Paritet

Sikre dataoverføringen. Pariteten må være lik for sender og mot-taker.

- none, even, odd.

- Tilbakestille

Konfigurasjon av grensesnittet blir tilbakestilt til fabrikk-innstillingene.

Følgende parametere er forhåndskonfigurert.

Baudrate	9600
Bit	8
Paritet	none
Stoppbits	1

## Fleire innstillingar

### Vannhardhet

Ved hjelp av denne menyen kan du programmere kalkfilteret til hardheten på ledningsvannet.

Fremgangsmåten er beskrevet i kapittelet «Kalkfilter».

### Displayvisning: Temperatur

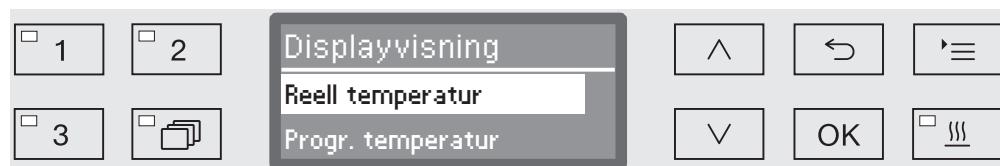
Under programforløpet kan du hente frem vasketemperaturen i displayet.

Enten vises den reelle temperaturen eller den programmerte temperaturen for denne vaskeblokken.

- Hent frem menyen slik:

Tast '≡'

- ▶ Flere innstillingar
- ▶ Displayvisning



- Reell temperatur

Visning av reell temperatur i vaskekammeret.

- Progr. temperatur

Visning av den programmerte temperaturen for vaskeblokken som kjøres. Hvis ikke temperaturen er satt, vises en stiplet linje ---.

Under programforløpet vises begge innstillingene som Temperatur. Det skiller ikke mellom reell og programmert temperatur.

- Velg enasjon ved hjelp av piltastene ^ og V.
- Lagre innstillingen med OK.

### Display: Lysstyrke og kontrast

Ved hjelp av denne menyen kan du justere lysstyrken og kontrasten i displayet.

- Hent frem menyen slik:

Tast  $\begin{array}{|c|}\hline \diagdown & \diagup \\ \hline\end{array}$

► Flere innstillinger

► Display



- Kontrast

Innstille kontrast

- Lysstyrke

Innstille lysstyrke

- Velg enasjon ved hjelp av pil tastene  $\wedge$  og  $\vee$ .

- Bekreft valget med **OK**.



Kontrast og lysstyrke innstilles ved hjelp av et bjelkediagram i displayet.

- Tilpass innstillingen ved hjelp av pil tastene  $\wedge$  (Høyere/Lysere) og  $\vee$  (Lavere/Mørkere).
- Lagre innstillingen med **OK**.

## Flere innstillinger

---

### Utkobling etter

Hvis rengjøringsautomaten ikke brukes i løpet av innstilt tid, kan den gjøres klar til bruk eller koble seg automatisk ut.

#### Gjøre maskinen driftsklar

Når maskinen er driftsklar, forblir den innkoblet, tasten blinker og klokkeslettet vises i displayet. Ved å trykke på en vilkårlig tast, reaktiveres rengjøringsautomaten igjen.

- For å gjøre maskinen driftsklar, må du aktivere Auto-Off-funksjonen under Flere innstillinger/Utkobling etter og ha innstilt en ventetid.
- I tillegg må du ha valgt enasjon for visning av klokkeslett under Innstillinger /Klokkeslett/Visning.

Når ventetiden er over, er rengjøringsautomaten klar til drift.

#### Auto-Off-funksjon

For å spare energi, kan du aktivere Auto-Off-funksjonen. Hvis rengjøringsautomaten ikke brukes i løpet av innstilt tid, kobler den seg automatisk ut.

- For å aktivere Auto-Off-funksjonen, må du først ha aktivert funksjonen under Flere innstillinger/Utkobling etter og innstilt en ventetid.
- Deretter må du velge opsjonen Ingen visning under Innstillinger /Klokkeslett/Visning.

Etter at ventetiden er over, kobler rengjøringsautomaten seg automatisk ut.

- Koble rengjøringsautomaten inn igjen med tasten .

### Aktivere «Utkobling etter»

- Hent frem menyen slik:

Tast  $\rightarrow \equiv$

- ▶ Flere innstillingar
- ▶ Utkobling etter



- Ja

Auto-Off-funksjonen er aktivert. Det må innstilles en ventetid til maskinen skal koble seg ut.

- Nei

Auto-Off-funksjonen er deaktivert.

- Velg enasjon ved hjelp av piltastene  $\wedge$  og  $\vee$ .

- Lagre innstillingen med *OK*.

### Innstilling av ventetid

Hvis opsjonen Ja er valgt, må ventetiden for når maskinen skal kobles seg automatisk ut, stilles inn.



Ventetiden kan innstilles i 5-minutters skritt. På den nederste linjen er innstillingsområdet oppgitt.

- Innstill ventetiden ved hjelp av piltastene  $\wedge$  (høyere) og  $\vee$  (lavere).
- Lagre innstillingen med *OK*.

## Programvareversjon

Via denne menyen kan du hente frem programvareversjonen til de enkelte styringselementene. Disse trenger du f.eks. i forbindelse med service.

Den videre fremgangsmåten er beskrevet i kapittelet «Service».

# Programinnstillinger

## Tilpasning av programinnstillinger

Programinnstillingene bør tilpasses vasketekniske krav og utensilene som brukes.

For å kunne endre programinnstillingene, bør du ha spesialkunskaper om maskinen. Derfor er det kun Mieles serviceavdeling eller erfarte brukere som bør gjøre dette.

For validerte prosesser skal program hhv. doseringsendringer dokumenteres.

Prosessene må eventuelt valideres på nytt.

## Programoppbygging

Hvert program er delt inn i programblokker som kjøres etter hverandre. Et program omfatter minst en og maks. 11 programblokker. Hver blokk forekommer kun én gang i programmet.

Hovedparameterne er overordnet programblokkene. De inneholder generelle innstillinger til programmet. I tillegg aktiveres hhv. deaktiveres enkelte parametere i vaskeblokkene globalt.

- Hovedparametere**
- Endre vannmengde
    - Hver programblokk med vannintak er tildelt en standard vannmengde. Vannmengden kan økes skrittvis for alle blokkene totalt, eller reduseres til basisverdien i programtabellen igjen.
    - Utpumpingstid
      - Hvis avløpssystemet på stedet ikke klarer å lede vannet ut av vaskekammeret i løpet av den fastsatte tiden, kan utpumpingstiden forlenges med en fast verdi.

Parameterne for måling av spyletrykket og spylearmovervåkningen skal kun administreres av Mieles serviceavdeling.

## Programblokker

Rekkefølgen til vaskeblokkene er gitt på forhånd og tilsvarer rekkefølgen i programoversikten (se «Programoversikt»).

- Forskylling 1 til 3

Forskyllingen skal fjerne grovt smuss og substanser som danner skum.

- Hovedvask 1 og 2

Avhengig av utensilene som skal rengjøres, foregår rengjøringen som regel ved temperaturer fra 45 °C til 65 °C ved tilsetning av aktuelt rengjøringsmiddel.

- Mellomskylling 1 til 4

I mellomskyllingsskrittene skylles prosesskjemikaliene fra tidligere vaskeblokker ut og ev. nøytraliseres ved dosering av tilsvarende middel.

- Sluttskylling 1 og 2

For å unngå belegg og korrosjon på utensilene, bør det brukes demineralisert (AD) vann (hvis tilgjengelig) under sluttenskyllingen.

Desinfeksjonen skjer termisk i henhold til A<sub>0</sub>-konseptet til EN ISO 15883 ved temperaturer fra 80 til 95 °C og tilsvarende holdetider.

- Tørking

Når utensilene er tilstrekkelig tørket, reduseres korrosjonsrisikoen som følge av restfuktighet på utensilene.

Med unntak av avspenningsmiddeldosering og tørkeparameterne skal innstillingen av programblokkene kun foretas av Mieles serviceavdeling.

# Programinnstillinger

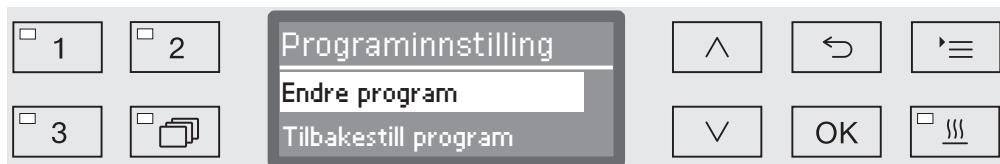
## Åpne menyen

Fra fabrikken er menyen programinnstillinger sperret for brukerne. Ved behov kan denne funksjonen aktiveres av Mieles serviceavdeling.

- Hent frem menyen slik:

Tast '≡'

- ▶ Flere innstillingar
- ▶ Programinnstilling



- Endre program

Klargjøringsprogrammene kan enkeltvis tilpasses vasketekniske behov.

- Tilbakestill program

Tilbakestille et program til fabrikkinnstillingene. Nye programmer som er lagt til av serviceavdelingen, slettes med dette valget.

## Tilbakestille program

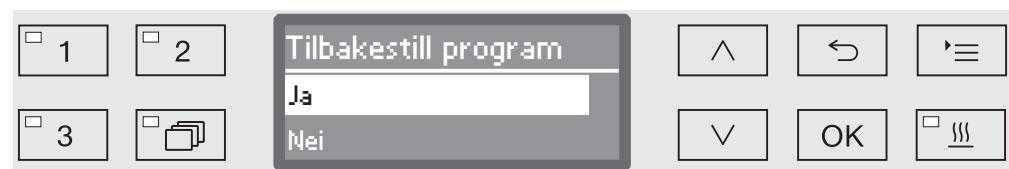
Du kan tilbakestille hvert enkelt program til hvordan det var ved levering.

 Programmer som ble lagret på ledige programplasser, slettes for alltid.

- ...  
▶ Programinnstilling  
▶ Tilbakestill program

I displayet listes alle programmene opp.

- Velg programmet ved hjelp av piltastene  $\wedge$  og  $\vee$ , og bekreft valget med OK.



- Ja

Programmet tilbakestilles til fabrikkinnstillingen.

- Nei

Programparameterne endres ikke.

- Velg enasjon ved hjelp av piltastene  $\wedge$  og  $\vee$  og bekreft valget med OK.

# Programinnstillinger

## Endre program

Programendringen skjer i to skritt:

- Programendringen starter med en opplisting av alle vaskeblokkene som er lagt til programmet. Disse må først bekreftes.
- Etter dette kan enkelte programparametere endres.

Dokumenter hver endring av fabrikkinnstillingene for ev. senere service.

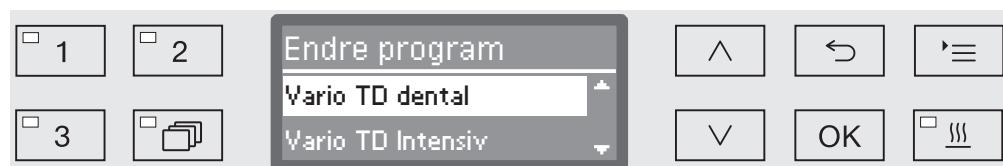
For validerte prosesser skal program hhv. doseringsendringer dokumenteres.

Prosessene må eventuelt valideres på nytt.

...

► Programinnstilling

► Endre program

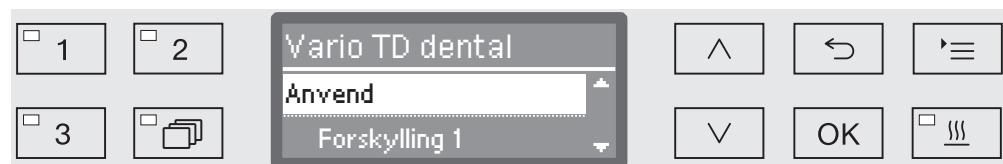


- Velg programmet du vil endre.

Den videre fremgangsmåten blir beskrevet i kapittelet «Tildele vaskeblokker».

## Tildele vaskeblokker

Hver programendring begynner med en opplisting av vaskeblokker.



I displayet blir alle vaskeblokkene som er lagt til programmet, listet opp. Ved behov kan tilordningen tilpasses av Mieles serviceavdeling.

- Velg operasjonen Anvend og bekrefte den med OK.

Deretter følger flere innstillingsmuligheter. Disse kan bearbeides i ønsket rekkefølge.

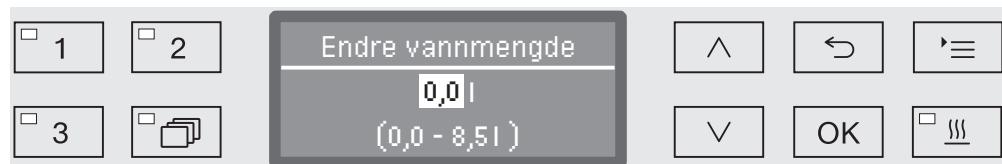
### Endre vannmengde

Det er fornuftig å øke vannmengden når mye av vannet blir «bundet» som følge av utensilenes struktur, eller når du kan regne med sterk skumdannelse som følge av smusstype (f.eks. blod) og prosesskjemi-kaliene som brukes. Den ekstra vannmengden avhenger av utførelsen på kurvene hhv. vognene som brukes, type smuss og av utensilene.

Når det skal klargjøres utensiler som ikke er så tilsmusset og som heller ikke «binder» så mye vann, kan vannmengden tilbakestilles til fabrikkinnstillingene for å spare vann og energi.

...

► Endre vannmengde



Vannmengden kan økes i 0,5 l skritt eller tilbakestilles til fabrikkinnstillingen. På den nederste linjen kan du se innstillingssområdet. Innstillingen «0 liter» tilsvarer fabrikkinnstillingen.

- Endre vannmengden ved hjelp av piltastene ^ (høyere) og ↓ (lavere).
- Lagre innstillingen med *OK*.

## Programinnstillinger

### Forlenge utpumpingstiden

Hvis det fremdeles er restvann i vaskekammeret etter en vaskeblokk, fordi f.eks. avløpssystemet på stedet ikke klarer å lede vannet ut av maskinen innen fastsatt tid, vises følgende melding.



I dette tilfellet kan utpumpingstiden forlenges.

...  
► Utpumpingstid



- Standard

Pumpetiden tilsvarer standardinnstillingen.

- Forlenget

Pumpetiden forlenges med en fastsatt tid.

Med denne innstillingen forlenges programtiden.

- Velg enasjon ved hjelp av pilene  $\wedge$  og  $\vee$ .
- Lagre innstillingen med OK.

## Ekstra tøring

Tilleggsfunksjonen «Ekstra tøring» (tøring) fremskynder tørkeprosessen ved programslutt.

Når ekstra tøring er aktivert, åpnes døren automatisk noen cm på gløtt etter programslutt, slik at dampen kan slippe ut av vaskekammeret. Utensilene tørkes passivt ved hjelp av restvarmen i vaskekammeret.

## Avkjølingstid vaskekammer

Etter vaskefasen følger avkjølingsfasen. I denne pausen ledes vann-dampen ut av vaskekammeret via dampkondensatoren og kondenser. På denne måten reduseres fuktigheten i vaskekammeret, noe som fremmer tøringen. I tillegg kjøles vaskekammeret noe ned.

...

### ► Avkjølingstid kammer



Innstillingen foregår i skritt på 1 minutt. På den nederste linjen er innstillingsområdet vist.

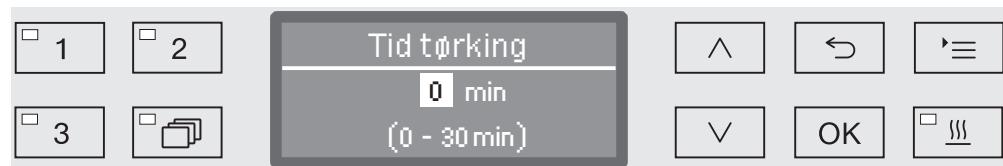
- Innstill hvor lenge avkjølingstiden skal være ved hjelp av piltastene ^ (høyere) og V (lavere).
- Lagre innstillingen med OK.

## Tid tøring

Etter avkjølingstiden åpner komfort dørlåsen døren automatisk noen cm på gløtt, slik at resten av fuktigheten og varmen kan slippe ut av vaskekammeret. Døren er på dette tidspunktet låst opp, og kan åpnes til enhver tid. Etter at tøketiden er ferdig, vises meldingen Programslutt i displayet. Hvis du åpner døren før tøketiden er over, avsluttes programmet før tiden.

...

### ► Tid tøring



Innstillingen foregår i skritt på 1 minutt. På den nederste linjen er innstillingsområdet vist.

- Still inn tøketiden ved hjelp av piltastene ^ (høyere) og V (lavere).
- Lagre innstillingen med OK.

# Prosessdokumentasjon

---

## Dokumentering av klargjøringsprosessene

Klargjøringsprosessene dokumenteres pr. last. I hver tilfelle registreres en sammenligning av programmerte og reelle verdier.

Under programforløpet dokumenteres bl.a. følgende data:

- Maskintype og serienummer,
- dato,
- programstart og programnavn,
- lastnummer (programnummer),
- anvendte vaskeblokker,
- doseringssystem med doseringstemperatur og ev. programmert doseringsmengde,
- programmerte verdier for temperatur og holdetider,
- minimal og maksimal temperatur under holdetiden,
- resultat av spyletrykkmålingen,
- alle feilmeldinger,
- programslutt,
- systemmeldinger, som f.eks. saltmangel.

Ved behov kan flere data føres i protokollen. Henvend deg til Mieles serviceavdeling om dette.

### Lagring

Avhengig av omfang, blir mellom 10 og maks. 20 lasteprotokoller (programprotokoller) lagret sikkert i maskinens interne minne. Ved f.eks. nettverks- eller skriverproblemer, kan de skrives ut i ettertid. Hvis minnet er fullt, blir den eldste protokollen skrevet over.

I tillegg blir «rådata» lagret for en grafisk fremstilling av det til enhver tid siste programforløpet. Disse kan omformes til grafiske fremstillinger av en ekstern dokumentasjonsprogramvare. Overføring av «rådataene» krever et nettverksgrensesnitt. Grafiske fremstillinger i displayet eller en utskrift til en direktilkoblet skriver er ikke mulig. En sikker lagring uten nettbrudd for grafisk informasjon er ikke gitt.

### Legge til lastnum- mer (program- nummer)

Mieles serviceavdeling har mulighet til å føye til fortløpende lastnummere (programnummer) i ettertid, f.eks. i tilfelle programvareoppdateringer eller utskifting av maskinstyring.

## Kommunikasjonsmodul for ekstern arkivering

På baksiden av maskinen er det integrert en modulsjakt for tilkobling av en Miele kommunikasjonsmodul slik at lastprotokollene kan arkiveres kontinuerlig. Modulene gjør det mulig å etablere et nettverksgrensesnitt for dokumentasjon ved hjelp av en dokumentasjonsprogramvare, eller et RS-232 grensesnitt for tilkobling til en protokollsentrer.

Mer informasjon om programvareløsninger og egnede skrivere får du hos Miele.

Bruk kun datautstyr (PC, skriver osv.) som er godkjent iht. EN/IEC 62368.

Kommunikasjonsmodulene kan kjøpes hos Miele, og ettermonteres når som helst. Egne monteringsanvisninger er vedlagt modulene. Konfigurasjonen av grensesnittet bør kun utføres av fagfolk. Følg henvisningene i kapitlet «Flere innstillinger/Grensesnitt».

## Prosessdokumentasjon med ekstern programvare

Prosessdataene overføres via nettverksgrensesnittet til en ekstern dokumentasjonsprogramvare for digital arkivering. Overføringen kan etter ønske gjøres kontinuerlig under prosessforløpet eller samlet etter prosessslutt. Denne innstillingen foretas av Miele serviceavdeling eller annet Miele-autorisert personell.

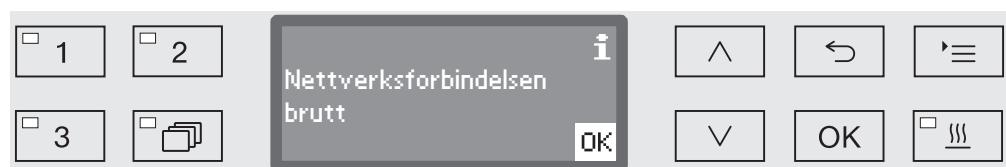
Informasjon om spyletrykk,  $A_0$ -verdi, ledningsevne og temperatur i vaskekammeret kan også arkiveres grafisk ved behov.

Etableringen av et nettverk krever ettermontering av en kommunikasjonsmodul XKM 3000 L Med.

For tilkobling til et WLAN, kan du koble modulen via en nettverkskabel til en trådløs basestasjon (Wireless Access Point).

### Problemer ved dataoverføringen

Dersom det dukker opp en nettverksfeil under prosessforløpet, f.eks. pga. en løs kabel, vises tilsvarende feilmelding.



Klargjøringsprosessen fortsetter uten avbrudd og prosessdataene mellomlagres i det interne minnet.

Ved problemer med nettverket eller protokollprogramvaren, ta kontakt med system- hhv. nettverksadministrator.

# Prosessdokumentasjon

## Prosessdokumentasjon med protokollskriver

Prosessprotokollene skrives ut og arkiveres i papirform via en direkte-tilkoblet protokollskriver. Grafiske fremstillinger er ikke med. Direktetilkoblingen krever en XKM RS232 10 Med kommunikasjonsmodul.

**Protokollformater** Du kan velge mellom to forskjellige protokollformater for papirarkivering.

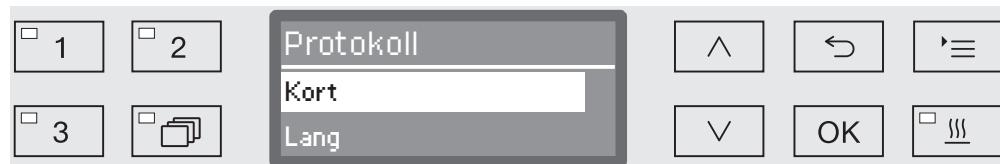
- I langformatet er alle protokollførte data listet opp.
- Kortformatet inneholder kun utvalgte parametere.

Protokollformatet har ingen innvirkning på de lagrede dataene i rengjøringsautomaten. Som regel blir alle data lagret for den lange protokollen. Følgelig kan protokollformatet endres for hver ny last (hvert nytt program).

- Hent frem menyen slik:

Tast '≡'

- ▶ Flere innstillingar
- ▶ Protokoll



- Kort

Utskrift i kortformat

- Lang

Utskrift i langformat

- Velg enasjon ved hjelp av piltastene ^ og v.

- Lagre innstillingen med OK.

## Lese ut lastprotokoller (programprotokoller) i ettertid

Rengjøringsautomaten tilbyr muligheten for å lese ut de internt lagrede protokollene i ettertid.

**Ekstern programvare** Ved eksisterende nettverkstilkobling kan du hente ut dataene direkte via dokumentasjonsprogramvaren, vel og merke hvis dokumentasjonsprogramvaren støtter denne funksjonen. Det er ikke nødvendig å legge noe inn i maskinen.

**Protokollskriver** Hvis du ønsker å skrive ut protokollene i ettertid, har du følgende oppsjoner.

- Hent frem menyen slik:

Tast  $\blacktriangleright \equiv$

- ▶ Flere innstillingar
- ▶ Grensesnitt
- ▶ RS232
- ▶ Utskrift protokoll



- Den siste protokollen

Utskrift av den siste lastprotokollen (programprotokollen)

- Aktuell arbeidsdag

Utskrift av alle lastprotokollene (programprotokollene) den aktuelle arbeidsdagen.

- Siste arbeidsdag

Utskrift av alle lastprotokoller (programprotokoller) forrige arbeidsdag.

- Alle

Utskrift av alle lagrede protokoller.

- Velg en oppsjon ved hjelp av piltastene  $\wedge$  og  $\vee$ .

- Med tasten *OK* starter du dataoverføringen.

Dataoverføringen foregår i bakgrunnen, slik at du kan fortsette å bruke rengjøringsautomaten.

# Forebyggende vedlikehold

---

## Vedlikehold

Mieles serviceavdeling må foreta periodiske kontroller av rengjøringsautomaten **etter 1 000 driftstimer eller senest hver 24. måned.**

Vedlikeholdet omfatter følgende punkter og funksjonskontroller:

- Bytte av slitedeler
- Elektrisk sikkerhetskontroll iht. nasjonale forskrifter (f.eks. VDE 0701, VDE 0702)
- Dørmekanikk og dørpakning
- Skrueforbindelser og tilkoblinger i vaskekammeret
- Vanninntak og -avløp
- Interne og eksterne doseringssystemer
- Spylearmer
- Silkombinasjon
- Samlebrønn med avløppspumpe og tilbakeslagsventil
- Alle vogner, kurver, moduler og innsatser
- Dampkondensator
- Spylemekanikk/spyletrykk
- Visuell inspeksjon og funksjonskontroll av komponentene
- en termoelektrisk måling
- En tetthetskontroll
- Alle sikkerhetsrelevante målingssystemer
- Sikkerhetsinnretningene

Eksterne dokumentasjonsprogramvarer og PC-nettverk blir ikke kontrollert av Mieles serviceavdeling.

## Rutinekontroller

Daglig før arbeidet begynner, må driftslederen foreta rutinekontroller. Fra fabrikken følger det med en sjekkliste over rutinekontroller.

Følgende punkter skal kontrolleres:

- Silene i vaskekammeret,
- spylearmene i maskinen, samt spylearmene til vognene, modulene og kurvene
- vaskekammeret og dørpakningen,
- doseringssystemet
- vognene, kurvene, modulene og innsatsene
- filtrene i vognene, kurvene etc.

## Rengjøring av silene i vaskekammeret

Silene i bunnen av vaskekammeret forhindrer at grovt smuss havner i sirkulasjonssystemet. Smusset kan tilstoppe silene. Derfor må de kontrolleres daglig og rengjøres ved behov.

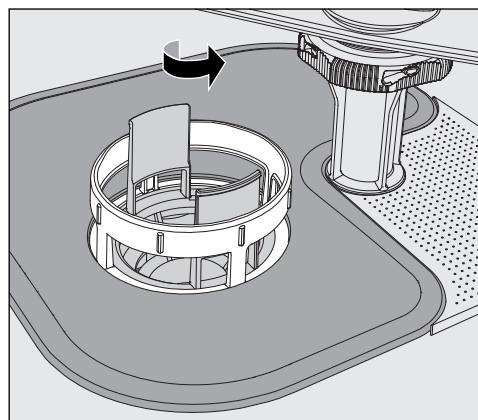
**⚠ Skader pga. blokkerte vannveier.**

Hvis ikke silene er på plass, kan smusspartiklene havne i vannsirkulasjonen til rengjøringsautomaten. Smusspartiklene kan tette dyser og ventilér.

Programmet må kun startes når silene er på plass.

Kontroller at silene sitter riktig, når du har satt dem inn igjen etter rengjøring.

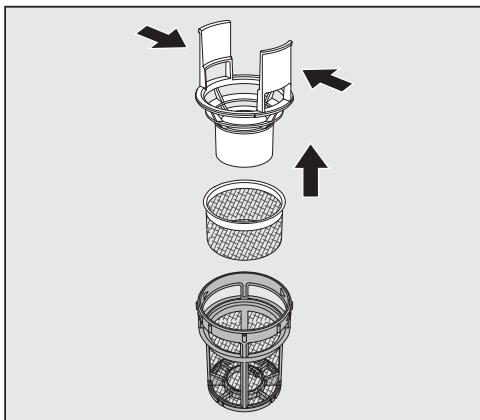
I styringen har du mulighet for å stille inn et rengjøringsintervall for silene i vaskekammeret, se kapittel «Innstillinger ┌/Vedlikehold filter». Rengjøringsintervallet erstatter ikke daglige rutinekontroller av silene i vaskekammeret!



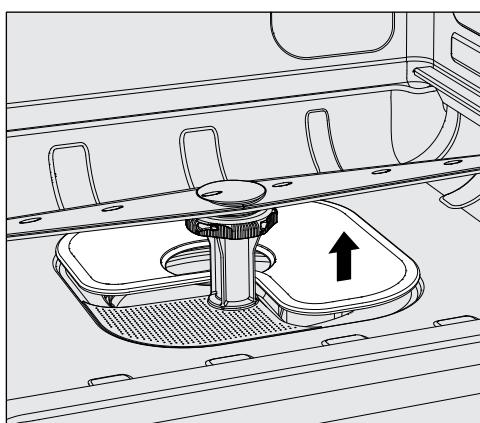
**⚠ Det er fare for skade fra glass-splinter, nåler osv. som blir holdt tilbake av silene.**

- Skru løs mikrofinfilteret i pilens retning og ta det ut sammen med grovsilen.

## Forebyggende vedlikehold



- Trykk sammen håndtakene, og trekk opp grovsilen.
- Ta ut finsilen, som ligger løst mellom grovsilen og mikrofinfilteret.



- Ta ut bunnssilen til sist.
- Rengjør silene.
- Sett silkombinasjonen inn igjen i omvendt rekkefølge. Sørg for at ...
  - ...bunnssilen ligger riktig i rammen på bunnen i vaskekammeret.
  - ...grovsilen fester seg i mikrofinfilteret.
  - ...mikrofinfilteret er skrudd helt fast.

Hvis det ble stilt inn et rengjøringsintervall for silene i vaskekammeret, må det tilbakestilles etter rengjøring, se kapittel, «Innstillinger /Vedlikehold filter».

## Kontroll og rengjøring av spylearmene

Det kan forekomme at dysene i spylearmene tilstoppes - spesielt når silene ikke er festet riktig og grovt smuss havner i vaskevannets sirkulasjonssystem.

Spylearmene må kontrolleres visuelt for forurensninger hver dag.

- Ta ut vognen ev. kurvene.
- Foreta en visuell kontroll av spylearmene, og se etter om det er forurensninger og tilstoppede dyser.
- Du må også kontrollere om spylearmene roterer lett.

**⚠ Spylearmer som roterer tungt eller er blokkerte, må ikke brukes mer.**

Ta kontakt med Mieles serviceavdeling i disse tilfellene.

### Rengjøring av spylearmene

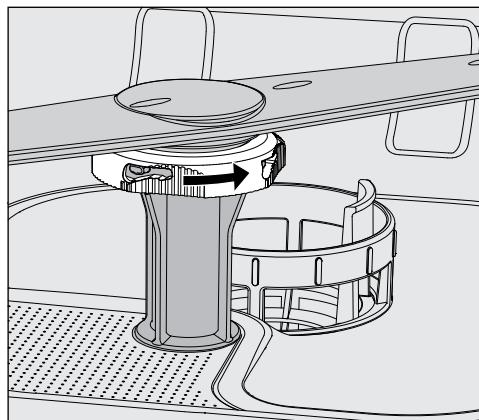
Ved rengjøring må du både demontere spylearmene i maskinen og de som tilhører vognene og kurvene:

- Ta vognen hhv. kurvene ut av maskinen.

Den øvre maskinspylearmen er festet med en pluggforbindelse.

- Ta av den øvre maskinspylearmen ved å trekke den ned.

Den nederste maskinspylearmen og spylearmene i vognene og kurvene er festet med bajonettlåser.



- Løsne de riflete bajonettlåsene ved å dreie i pilens retning til de stopper.
- Etter det kan du ta av spylearmene ved å trekke oppover hhv. nedover.

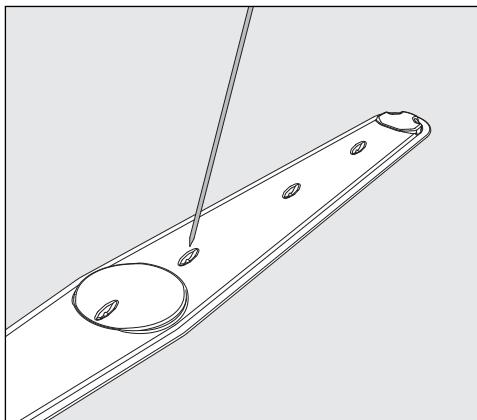
#### Spylearmer i vogner og kurver med fingermutre:

Spylearmer i vogner og kurver i eldre modeller er festet med fingermutre. Disse må skrus av, og spylearmene må tas av ved å trekke dem ned.

Fingermutre av metall har en venstregjenge.

Fingermutre av keramikk har en høyregjenge.

## Forebyggende vedlikehold



- Trykk smusset inn i dysene på spylearmene med en spiss gjenstand.
- Skyll spylearmen godt under rennende vann.

**⚠** Det må ikke sitte fast metallgjenstander eller andre deler på magnetene til spylearmene.

Dersom det sitter fast metallgjenstander, kan hastigheten til spylearmene bli feilregistrert.

Fjern alle metallgjenstander fra magnetene.

- Kontroller lagrene til spylearmene for synlig slitasje.

Hvis slitasjen på lagrene er synlige, kan det på sikt påvirke funksjonen til spylearmene.

Ta kontakt med Mieles serviceavdeling i disse tilfellene.

- Sett spylearmene inn igjen etter rengjøringen.
- Kontroller om spylearmene roterer lett etter montering.

Spylearmene til vognene og kurvene er merket med et nummer hver. Dette er også trykket på vanninntaksrøret i området til bøynettlassen, f.eks. 03. Sørg for at numrene på spylearmene stemmer med numrene på vanninntaksrørene ved montering.

## Rengjøring av rengjøringsautomaten

 Rengjøringsautomaten og området i umiddelbar nærhet må ikke rengjøres med spyling, f.eks. med vannslange eller høytrykksspyler.

 Ikke bruk rengjøringsmidler med salmiakk, heller ikke nitro- og kunstharpiksfortynner på ståloverflatene!  
Disse midlene kan skade overflatene.

### Rengjøring av betjeningspanelet

 Ikke bruk skuremidler eller universalrengjøringsmiddel ved rengjøring av betjeningspanelet!  
På grunn av den kjemiske sammensetningen kan de forårsake betydelige skader på glass og kunststoffoverflater, men også på de påtrykte betjeningstastene.

- Betjeningspanelet må rengjøres med en fuktig klut og håndoppvaskmiddel eller et rengjøringsmiddel for rustfritt stål som ikke skurer.
- For rengjøring av displayet og kunststoffundersiden kan du også bruke et vanlig rengjøringsmiddel for glass- eller kunststoff.
- Ved desinfeksjon med klut: Bruk et middel som listet opp og anbefalt av produsenten.

### Rengjøring av dørpakning og dør

- Tørk regelmessig av dørpakningen med en fuktig klut, for å fjerne smuss.  
Skadede og utette dørpakninger kan erstattes gjennom Mieles serviceavdeling.
- Fjern ev. smuss fra sidene og fra dørhengslene.
- Rennen i sokkelplaten under døren må rengjøres regelmessig med en fuktig klut.

### Rengjøring av vaskekammeret

Vaskekammeret er i stor utstrekning selvrensende. Skulle det likevel danne seg avleiringer, henvend deg til Mieles serviceavdeling.

### Rengjøring av maskinfronten

- Overflaten av rustfritt stål må rengjøres med en fuktig klut og håndoppvaskmiddel, eller med rengjøringsmiddel for rustfritt stål som ikke skurer.

### Unngå gjentagende tilsmussing

- For å forhindre at ståloverflaten blir raskt tilsmusset igjen (fingeravtrykk osv.), kan du bruke et pleiemiddel for rustfritt stål.

## Forebyggende vedlikehold

### Kontroll av dosering av rengjøringsmiddel i pulverform

Hvis rengjøringsautomaten er utstyrt med en beholder for rengjøringsmiddel i pulverform  i døren, må du være oppmerksom på følgende:

Ved bruk av rengjøringsmiddel i pulverform må temperaturen på doseringstidspunktet sjekkes hver 14. dag.

Doseringstemperaturen defineres i valideringsprotokollen i forbindelse med valideringen.

I forbindelse med testen må du lese av temperaturen i displayet på tidspunktet du hører at beholderlokket åpner seg under et programforløp. Den må deretter dokumenteres og sammenlignes med temperaturen i valideringsprotokollen.

 Hvis den registrerte temperaturen har et avvik på mer enn +/- 2 °C fra temperaturen som er bestemt i valideringsprotokollen, må Mieles serviceavdeling varsles.

## Kontroll av vogner, kurver, moduler og innsatser

For å sikre funksjonen til vogner, kurver, moduler og innsatser, må de kontrolleres daglig. En sjekkliste er vedlagt rengjøringsautomaten.

Følgende punkter skal kontrolleres:

- Er hjulene til vognene og kurvene feilfrie og festet godt til vognen eller kurven?
- Er vanntilkoblingsstussene tilgjengelige og uten skader?
- Er de høydejusterbare vanntilkoblingsstussene stilt inn og fastmontert i riktig høyde?
- Er alle dysene, spylehylsene og slangeadapterne festet godt til vognen, kurven eller modulen?
- Kan alle dysene, spylehylsene og slangeadapterne gjennomstrømmes av vaskevannet?
- Sitter lokkene og låsene fast på spylehylsene?
- Er alle endestykkene på plass og festet godt på modulene og injektorlistene?
- Fungerer hettene i vanntilkoblingene i modulsystemets vogner og kurver?

Hvis tilgjengelig:

- Kan spylearmene rotere fritt?
- Er dysene til spylearmene tilstoppet, se kapittel «Rengjøring av spylearmene»?
- Er de integrerte spylearmmagnetene fri for metallgjenstander?
- Må filterrørene rengjøres eller filterplatene, f.eks. i AUF 1, skiftes?

## Vedlikehold av vogner, kurver, moduler og innsatser

Mieles serviceavdeling må foreta periodiske kontroller av rengjøringsautomaten **etter 1 000 driftstimer eller senest hver 24. måned.**

# Forebyggende vedlikehold

## Prosessvalidering

Driftslederen er ansvarlig for å sikre rengjørings- og desinfeksjonsstandarden ved den rutinemessige bruken av maskinen.

Også internasjonalt blir brukerne pålagt å gjennomføre disse kontrollene gjennom normen EN ISO 15883. I visse land finnes det internasjonale lover, forordninger eller anbefalinger som krever at dette gjennomføres.

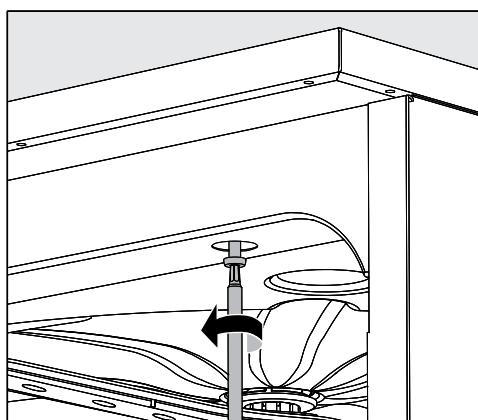
I Tyskland gjelder f.eks. følgende ved rengjøring av medisinsk utstyr:

- Direktiv om medisinsk utstyr
- medisinproduktforordningen for brukere (MPBetreibV)
- Anbefalinger fra den tyske kommisjonen for sykehushygiene- og infeksjonsforebygging (KRINKO) og det tyske instituttet for medisin og medisinprodukter (BfArM)
- den allmenne valideringsretningslinjen fra det tyske samfunnet for sykehushygiene (DGKH), det tyske samfunnet for håndtering av sterilgods (DGSV) og (AKI)

### Tilgang til føler-gjennomføring

På oversiden av maskinen, foran til høyre under maskindekselet eller benkeplaten, finner du følergjennomføringen for valideringen. For å komme til gjennomføringen, må maskindekselet på rengjøringsautomaten fjernes, eller maskinen dras frem fra benkeplaten.

- Åpne døren.



- Løsne begge festeskruene.
- Du må også løsne låseskruene fra **dekslet** på baksiden av maskinen og løfte av **dekslet**,
- eller
- trekk rengjøringsautomaten frem ca. 15 cm fra **benkeplaten**.

### Testprogrammer

For å kontrollere rengjøringseffekten som en del av rutinekontrollen, står det forskjellige testprogrammer til rådighet. Testprogrammene er ikke egne klargjøringsprogrammer. Det er tvert imot tilleggsfunksjoner som du kan aktivere før du starter ønsket klargjøringsprogram.

Testprogrammene setter programforløpet automatisk på pause på forhåndsbestemte punkter. Pausen varsles med et signal og en melding i displayet. Mieles serviceavdeling kan stille pausen på mellom 10 sekunder og ca. 42 minutter. I løpet av denne tiden kan du foreta målinger eller åpne døren for prøvetaking.

Ikke la døren være åpen for lenge, slik at vaskekammeret blir avkjølt.

Programmet fortsetter automatisk når tiden er ute. Hvis døren ble åpnet, fortsetter programmet først etter at døren er lukket.

Hvis du ikke vil utføre måling eller prøvetaking, kan du fortsette programmet tidligere ved å trykke på *Start/Stopp*-tasten.

Følgende testprogrammer kan velges:

- Laboratorium

Programforløpet stoppes i hver skylleblokk rett før utpumping av vaskevannet.

- Validering

Programforløpet avbrytes på følgende steder:

- Før utpumping av vaskevannet i siste vaskeblokk og
- etter mellomskyllingen før utpumping av vaskevannet og
- etter vanninntak og før utpumping i blokken Sluttskylling.

## Forebyggende vedlikehold

**Aktivering av testprogrammer** Testprogrammer gjelder kun ett programforløp om gangen. Hvis du vil foreta flere tester, må du velge et testprogram på nytt.

- Hent frem menyen slik:

Tast '≡'

► Flere innstillinger

► Testprogram



- Nei

Menyen avsluttes uten programvalg.

- Laboratorium

Aktiverer testprogrammet Laboratorium.

- Validering

Aktiverer testprogrammet Validering.

- Velg enasjon ved hjelp av piltastene ^ og v.

- Med OK aktiverer du testprogrammet for neste programstart.

Du kan nå starte med effektkontrollen.

- Velg et program via programvalgtasten eller fra programlisten og start dette.

Under programforløpet vises programmet som Testprogram på den nederste linjen i displayet.

Når du vil deaktivere testprogrammet igjen før effektkontrollen, må du hente menyen over og velge opsjonen Nei.

Følgende oversikt hjelper deg med å finne årsaken til feilen og rette feilen. Husk imidlertid:

 Reparasjoner skal kun utføres av Mieles serviceavdeling eller annet Miele-autorisert personell.

Reparasjoner som ikke er fagmessig utført kan utsette brukeren for betydelig fare.

Når en feilmelding vises første gang, kontroller om ikke denne feilen eventuelt skyldes feilbetjening, før du tar kontakt med serviceavdelingen.

## Tekniske feil og meldinger

Problem	Årsak og retting
<b>Displayet er mørkt og alle LED-lampene er slukket.</b>	Rengjøringsautomaten er ikke innkoblet. ■ Koble inn rengjøringsautomaten med tasten  .
	Sikringen er utløst. ■ Minste sikring, se typeskiltet. ■ Koble sikringene inn igjen. ■ Tilkall Mieles serviceavdeling, dersom sikringen utløses gjentatte ganger.
	Støpselet er ikke satt inn. ■ Sett inn støpselet.
<b>Rengjøringsautomaten har koblet seg ut selv.</b>	Ingen feil! Auto-Off-funksjonen kobler rengjøringsautomaten ut etter en gitt ventetid for å spare energi. ■ Koble rengjøringsautomaten inn igjen med tasten  .
<b>Klokkeslettet vises i displayet.</b>	Ingen feil! Rengjøringsautomaten er klar til drift. ■ Trykk en vilkårlig tast for å reaktivere rengjøringsautomaten.
<b>Strømbrudd under drift</b>	Ved forbigående strømbrudd under et programforløp, behøver du ikke iverksette noen tiltak. Programmet fortsetter der det ble avbrutt. Dersom temperaturen synker under minsteverdien til en programblokk i løpet av strømbruddet, gjentas programblokken. Ved strømbrudd på $\geq 20$ timer, gjentas hele programmet. Hvert strømbrudd blir protokollført innenfor rammen av valideringen.
Neste service den:	Ingen feil! Ingen feil! Mieles serviceavdeling har lagt inn en anbefaling for neste vedlikeholdstermin. ■ Ta kontakt med Mieles serviceavdeling og avtal tid for vedlikehold.

# Feilretting

## Dosering/doseringssystemer

⚠ Forsiktig ved omgang med prosesskjemikalier!

Sikkerhetsreglene og sikkerhetsdatabladene fra produsentene av prosesskjemikaliene må absolutt følges.

Problem	Årsak og retting
<b>Det sitter fast rengjørings-middelrester i beholderen for rengjøringsmiddel i pulverform etter program-forløpet.</b>	<p>Beholderen for rengjøringsmiddel i pulverform var fremdeles fuktig ved påfylling.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Fyll på rengjøringsmiddel i pulverform bare når beholderen er tørr.</li></ul> <p>Beholderlokket ble blokkert av utensiler.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Plasser utensilene slik at beholderlokket kan åpnes.</li></ul>
<b>Beholderlokket for ren-gjøringsmiddel i pulver-form kan ikke lukkes.</b>	<p>Rester av rengjøringsmiddel sitter fast og blokkerer låsen.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Fjern rengjøringsmiddelrestene.</li></ul>
Etterfyll DOS	<p>Under programforløpet ble det målt lavt nivå i en beholder for flytende prosesskjemikalier.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Bytt ut den tomme beholderen med en full.</li></ul>
Programstart ikke mulig. Doseringssmiddel DOS må luftes	<p>Et program kan ikke startes fordi ...</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ... det befinner seg luft i doseringssystemet.</li><li>- ... doseringssystemet ble sugd helt tomt.</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Kontroller nivået i beholderne. Bytt ev. ut den tomme beholderen med en full.</li><li>■ Luft doseringssystemet.</li></ul>
Lufting av dos.system DOS pågår	<p>Ingen feil! Doseringssystemet er i ferd med å bli luftet. Vent til luftingen er avsluttet.</p>
Lufting av dos.system DOS avbrutt. Gjentakelse nødvendig	<p>Lufting av doseringssystemet ble avbrutt, fordi det ble konstatert en for lav gjennomstrømning. Det er knekk på doseringsslangen eller så er sugelansen tett.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Kontroller doseringsslangen for eventuelle knekk eller utettheter. Plasser doseringsslangen slik at den ikke får knekk.</li><li>■ Kontroller innsugningsåpningen til sugelansen for mulige tilstopninger og fjern disse.</li><li>■ Start utluftningsprosessen på nytt.</li></ul> <p>Hvis du oppdager at doseringsslangen er utett eller at sugelansen er defekt, ta kontakt med Mieles service-avdeling.</p>

Problem	Årsak og retting
Kontroller beholder/ dose-ringslanse DOS	<p>Det ble ikke målt noen gjennomstrømning eller gjennomstrømningen var for liten.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Kontroller nivået i beholderne. Bytt ev. ut den tomme beholderen med en full.</li><li>■ Kontroller innsugningsåpningen til sugelansen for mulige avleiringer.</li><li>■ Luft doseringssystemet.</li></ul>
	<p>Doseringsslangen har knekk.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Fjern alle knekk på doseringsslangen. Plasser doseringsslangen slik at den ikke kan få noen knekk.</li><li>■ Kontroller doseringsslangen for eventuelle utettheter.</li><li>■ Luft doseringssystemet.</li></ul>
	<p>Hvis du oppdager at doseringsslangen er utett eller at sugelansen er defekt, ta kontakt med Miele serviceavdeling eller annet Miele-autorisert personell.</p>

Høyviskøse (tyktflytende) prosesskjemikalier kan påvirke doseringsovervåkningen og føre til unøyaktige målinger. Ta kontakt med Mieles serviceavdeling for nødvendige tiltak.

# Feilretting

## Saltmangel/kalkfilter

Problem	Årsak og retting
Etterfyll salt	<p>Saltet i kalkfilteret er nesten brukt opp.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Etterfyll regenereringssalt før neste programstart.</li></ul>
Maskinen sperres om kort tid pga. saltmangel	<p>Saltet i kalkfilteret er brukt opp. Det er ikke mulig å regenerere lenger. Rengjøringsautomaten sperres for videre bruk med den neste regenereringen.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Etterfyll regenereringssalt.</li></ul>
Maskinen sperret pga. saltmangel	<p>Kalkfilteret kan ikke regenereres pga. saltmangel. Rengjøringsautomaten er sperret for videre bruk.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Etterfyll regenereringssalt.</li></ul> <p>Noen sekunder etter at saltbeholderen er fylt, blir sperren opphevet. Regenereringen skjer automatisk under neste programforløp.</p>
Lokket til saltbeholderen er ikke lukket riktig	<p>Saltbeholderen er ikke lukket riktig.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Lukk beholderen.</li></ul> <p>Saltrester blokkerer låsen.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Fjern saltrester fra påfyllingsåpningen, lokket og pakningen. Skyll bort saltrester, men <b>ikke</b> med rennende vann, da det kan føre til at beholderen renner over.</li><li>■ Lukk beholderen.</li></ul> <p>Lokket til saltbeholderen har åpnet seg under programforløpet.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"><p> Ved åpning av døren, kan det strømme ut glovarm damp og prosesskjemikalier!</p></div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Åpne døren og lukk beholderlokket.</li></ul>

## Avbrudd med feilnummer

Ved et avbrudd med feilnummer, f.eks. Feil XXX (hvor XXX står for et vilkårlig nummer), har det oppstått en alvorlig teknisk feil.

For hvert avbrudd med feilnummer:

- Koble ut rengjøringsautomaten med tasten .
- Vent ca. 10 sekunder før du kobler rengjøringsautomaten inn igjen med tasten .
- Kvitter feilnummeret med PIN-koden.
- Start det sist valgte programmet en gang til.

Hvis feilmeldingen vises på nytt:

- Skriv opp feilmeldingen.
- Koble ut rengjøringsautomaten med tasten .
- Ta kontakt med Mieles serviceavdeling.

Følg henvisningene til feilnumrene som følger.

Problem	Årsak og retting
Feil 403-405	<p>Et program ble avbrutt fordi det ikke rant nok vann inn i rengjøringsautomaten, eller fordi det ikke rant vann inn i rengjøringsautomaten i det hele tatt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Skru vannkranene helt opp.</li> <li>■ Ta også hensyn til de andre henvisningene i forbindelse med meldingen Kontroller vanninntak.</li> </ul>
Feil 406-408	<p>Et program ble avbrutt fordi volumstrømmen til vanninntaket er for lav.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kontroller om vannkranene er helt åpne.</li> <li>■ Følg henvisningene vedrørende minste flytetrykk i kapittelet «Tilkobling til vanninntak» og «Tekniske data».</li> <li>■ Kontroller silene i vanninntaket.</li> <li>■ Ta kontakt med Mieles serviceavdeling for nødvendige tiltak.</li> </ul>
Feil 412-414	<p>Et program ble avbrutt, fordi volumstrømmen i vanninntaket var for høy.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Følg henvisningene for anbefalt flytetrykk og maks. tillatt statisk vanntrykk i kapitlene «Tilkobling til vanninntak» og «Tekniske data».</li> <li>■ Ta kontakt med Mieles serviceavdeling for nødvendige tiltak.</li> </ul>
Feil 422	<p>Et program ble avbrutt fordi ledningsevnen i det demineraliserte vannet som ble tatt inn, er for høy.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kontroller systemet for demineralisert vann.</li> </ul>

## Feilretting

Problem	Årsak og retting
Feil 426, 526	<p>Spyletrykket er for lavt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spyletrykket er for lavt pga. sterk skumdannelse. Rester av avspenningsmiddel ble ikke fjernet etter påfylling.</li> <li>■ Følg henvisningene vedrørende skumutvikling i kapittelet «Kjemisk prosessteknikk».</li> <li>■ Start programmet <i>Skylling</i> for å rengjøre vaskekammeret.</li> <li>- Det var ikke lastet riktig i vognene, kurvene etc., eller de var for fulle.</li> <li>■ Du må bare bruke vogner, kurver, moduler og innsatser som er beregnet for det aktuelle anvendelsesområdet.</li> <li>■ Plasser utensiler med hulrom eller dyp bunn slik at vannet kan renne uhindret ut.</li> <li>- Vannveiene er tilstoppet eller lekk.</li> <li>■ Kontroller og rengjør silene i vaskekammeret og spylearmene.</li> <li>■ Kontroller injektorlistene for eventuelle utettheter, f.eks.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Er alle kapper og endestykker på plass?</li> <li>- Er alle tilkoblinger utstyrt med dyser, spylehylser, slangeadaptere eller andre spyleinnretninger?</li> <li>- Er alle tilgjengelige silikonslanger uskadet?</li> </ul> </li> <li>■ Kontroller låseskivene til vanntilkoblingene på bakveggen i vaskekammeret og fjern eventuelle blokkeringer.</li> <li>- Vannmengden er for liten for denne bruken.</li> <li>■ Øk vannmengden (se kapittel «Programinnstillinger»). Sjekk/tilpass det ev. med serviceavdelingen.</li> </ul>
Feil 432	<p>Døren ble åpnet med nødbryteren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Følg henvisningene i kapittelet «Åpning av døren med nødåpneren».</li> </ul>
Feil 433	<p>Utensiler som stikker ut eller gjenstander i døråpningen, f.eks. håndklær, forhindrer at døren blir lukket helt igjen av komfort dørlåsen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fjern alle gjenstander og plasser utensilene slik at de ikke stikker ut i dørrområdet.</li> <li>■ Lukk døren.</li> </ul>

Problem	Årsak og retting
Feil 438	<p>Årsak: Dørpakningen kleber.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rengjør dørpakningen.</li> </ul> <p>Årsak: Tunge gjenstander foran rengjøringsautomaten forhindrer at døren åpnes automatisk av komfort dørlåsen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ikke plasser (tunge) gjenstander foran døren til rengjøringsautomaten.</li> </ul> <p>Årsak: Komfort dørlåsen er blokkert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Forsøk forsiktig å åpne døren ved å trekke i håndtaket (ikke med makt).</li> </ul> <p>Hvis døren fortsatt er blokkert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Åpne døren med nødåpneren.</li> <li>■ Lukk døren og forsøk å åpne den igjen med tasten .</li> </ul> <p>Ved ny blokkering:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ta kontakt med Mieles serviceavdeling.</li> </ul>
Feil 440	<p>Årsak: Flottørbryteren i samlebrønnen har ikke slått ut. Bryteren kan være blokkert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ta ut silkombinasjonen.</li> <li>■ Kontroller at det ikke er noe i veien for flottørbryteren. Flottørbryteren befinner seg nede i samlebrønnen bak spylearmen.</li> </ul>
Feil 460-462	<p>Årsak: Programmet ble avbrutt fordi hastigheten til spylearmene var for lav.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utensilene blokkerer maskinspylearmene hhv. kurvspylearmene.</li> <li>■ Plasser utensilene slik at spylearmene roterer lett og start programmet på nytt.</li> <li>- Spyletrykket er for lavt pga. sterk skumdannelse.</li> <li>■ Følg henvisningene vedrørende skumutvikling i kapittelet «Kjemisk prosessteknikk».</li> <li>- Det ble sølt avspenningsmiddel som ikke er blitt tørket bort etter påfylling, eller som ikke ble skylt bort med programmet Skylling. Dette førte til sterk skumdannelse i neste program.</li> <li>■ Start programmet Skylling for å rengjøre vaskekammeret.</li> <li>■ Rengjør deretter utensilene på nytt.</li> </ul>
Feil 492, 504	<p>Årsak: Et program ble avbrutt fordi det ikke var tilstrekkelig spyletrykk. Eventuelt er silene i vaskekammeret tilstoppet.</p> <p> Det er fare for skade fra glass-splinter, nåler osv. som blir holdt tilbake av silene.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kontroller og rengjør silene i vaskekammeret (se kapittel «Forbyggende vedlikehold/Rengjøring av silene i vaskekammeret»).</li> </ul>

## Feilretting

Problem	Årsak og retting
Feil 518-521	<p>Ved dosering fra en ekstern beholder ble det ikke målt noen gjennomstrømning.</p> <p><b>⚠ Forsiktig ved omgang med prosesskjemikalier!</b> Sikkerhetsreglene og sikkerhetsdatabladene fra produsentene av prosesskjemikaliene må absolutt følges.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kontroller nivåene i beholderne og bytt dem ut med nye beholdere.</li> <li>■ Kontroller innsugningsåpningene til sugelansene og fjern eventuelle avleiringer.</li> <li>■ Kontroller slangetilkoblingene til sugelansene, rengjøringsautomaten og tilgjengelige DOS-moduler.</li> <li>■ Fjern alle knekk på doseringsslangene og kontroller slangene for ev. utettheter. Plasser doseringsslangene slik at de ikke får knekk.</li> <li>■ Lufting av doseringssystemene.</li> </ul> <p>Hvis du oppdager at doseringsslangene er utette eller at sugelansene er skadet, ta kontakt med Mieles serviceavdeling.</p>
Feil 542	<p>Programmet ble avbrutt fordi vannet i vaskekammeret ikke ble pumpet helt ut eller ikke ble pumpet ut i det hele tatt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avløpsslangen er blokkert.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fjern knekken eller høytstående sløyfe på avløpsslangen.</li> <li>- Silene i vaskekammeret er tilstoppet.</li> </ul> <p><b>⚠ Det er fare for skade fra glass-splinter, nåler osv. som blir holdt tilbake av silene.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rengjør silene i vaskekammeret.</li> </ul> <p>Avløpspumpen eller tilbakeslagsventilen er blokkert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rengjør inntaket til avløpspumpen og tilbakeslagsventilen.</li> <li>- Avløpssystemet kan ikke ta unna nok vann, fordi det er tilstoppet.</li> <li>■ Ta kontakt med en installatør.</li> </ul>
Feil 550	<p>Waterproof-systemet har reagert. Under visse omstendigheter er det lekkasje i en av vanninntaksslangene.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Skru igjen vannkranene.</li> <li>■ Ta kontakt med Mieles serviceavdeling.</li> </ul>

Problem	Årsak og retting
Feil 555	<p>I dampkondensatoren har det samlet seg for mye vann. Vaskevannet kan ha blitt ledet bak dampkondensatorens beskyttelsesplate på bakveggen i vaskekammeret på grunn av utensiler som står i vinkel, eller injektordyser.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Når du installerer vinklede injektordyser eller plasserer utensilene, sorg for at åpningene for vaskevannet peker mot midten av vaskekammeret.</li> <li>■ Start rengjøringsautomaten på nytt. Det overflødige vannet pumpes automatisk ut.</li> </ul>
Feil 559	<p>Det er feil på grensesnittet for prosessdokumentasjon. Rengjøringsautomaten har gjenkjent en modul for et nettverksgrensesnitt, i styringen derimot, er det aktivert et serielt grensesnitt (RS232).</p> <p>Deaktiver det RS232 grensesnittet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hent frem menyen for å konfigurere grensesnittet via Flere innstillinger/-Grensesnitt og velg oppsjonen Nettverksgrensesnitt.</li> <li>■ Vent ca. 90 sekunder. Denne tiden trenger nettverksmodulen XKM 3000 L Med til å initialisere. Eventuelt må grensesnittet konfigureres på nytt,</li> <li>eller</li> <li>■ bytt ut modulen XKM 3000 L Med med modulen XKM RS232 10 Med for å opprette et serielt grensesnitt.</li> </ul>
Feil 578	<p>Toppbelastningsutkoblingen varer i mer enn 3 timer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Strømnettet og energistyringssystemet må kontrolleres av fagfolk.</li> </ul>

# Feilretting

## Prosessbetingede feil og meldinger

Problem	Årsak og retting
Tørking i programmet er deaktivert	Ved programstart kan du ikke velge tørking, fordi tørking ikke er programmert for programmet du har valgt. <ul style="list-style-type: none"><li>■ Start programmet uten tørking, eller</li><li>■ La Mieles serviceavdeling stille inn tørkeparameteren for dette programmet.</li></ul>
Feil kode	PIN-koden som er tastet, stemmer ikke med den lagrede koden. <ul style="list-style-type: none"><li>■ Legg inn PIN-koden på nytt.</li><li>■ Ved tap av PIN-koden, ta kontakt med Mieles serviceavdeling.</li></ul>
Testprogram: Prøve kan tas nå	Ingen feil! Et testprogram for effektkontroll kjøres. Programforløpet blir avbrutt for prøvetaking på fastsatte steder. <ul style="list-style-type: none"><li>■ Ta en prøve, eller</li><li>■ vent. Programmet fortsetter automatisk etter ca. 30 sekunder eller</li><li>■ fortsett programmet uten forsinkelser ved å trykke tasten <i>Start/Stopp</i>.</li></ul>
Programmet er avbrutt	Ingen feil! Programforløpet ble avbrutt av en bruker. <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"><p> Det kan være svært varmt inne i vaskekammeret. Ved åpning av døren kan det strømme ut glovarm damp og prosesskjemikalier! Følg gjeldende sikkerhetstiltak for vern av personalet!</p></div>
Programmet fortsetter	Ingen feil! ProsesSEN for et programavbrudd ble ikke avsluttet. Programmet som er i gang fortsetter uten avbrudd.
Toppbelastningsutkobling	Ingen feil! Enkelte komponenter i rengjøringsautomaten tar en pause så lenge energistyringssystemet sender et toppbelastningssignal.
Alle innstillinger er tilbakestilt	Ingen feil! En bruker har gjenopprettet fabrikkinnstillingene. <ul style="list-style-type: none"><li>■ Bekreft meldingen med <i>OK</i>.</li></ul>
Alle programinnstillingar er tilbakestilt	Ingen feil! En bruker har gjenopprettet fabrikkinnstillingene for programmene. <ul style="list-style-type: none"><li>■ Bekreft meldingen med <i>OK</i>.</li></ul>

## Dør

Problem	Årsak og retting
<b>Døren er åpnet på gløtt og kan ikke lukkes med tasten .</b>	<p>Ingen feil! Komfort dørlåsen har åpnet døren på gløtt etter programslutt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Åpne døren. Deretter kan du lukke døren helt igjen med tasten .</li> </ul>
Døren er ikke helt lukket	<p>Hvis du smeller igjen døren, kan det føre til tekniske problemer for komfort dørlåsen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Åpne og lukk døren.</li> </ul> <p>Hvis feilmeldingen vises på nytt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ta kontakt med Mieles serviceavdeling.</li> </ul>
Forsiktig! Kammeret er varmt. Åpne likevel?	<p>Ved betjening av tasten  er temperaturen i vaskekammeret over 60 °C.</p> <p> Ved åpning av døren, kan det strømme ut glovarm damp og prosesskjemikalier!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Døren må kun åpnes når det er absolutt nødvendig.</li> </ul>
Klembeskyttelse	<p>Døren ble lukket før dørlåsskinnen hadde kjørt helt inn.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Åpne døren.</li> <li>■ Dørlåsskinnen må være helt inne før du lukker igjen døren.</li> </ul>

## Mangelfull rengjøring og korrosjon

Problem	Årsak og retting
<b>På utensilene er det hvite avleiringer.</b>	<p>Kalkfilteret er innstilt for lavt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Programmer kalkfilteret i henhold til vannhardheten.</li> </ul> <p>Saltet i beholderen er brukt opp.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Etterfyll regenereringssalt.</li> </ul> <p>Kvaliteten på vannet til sluttsgyllingen var ikke god nok.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bruk vann med lav ledeverdi.</li> <li>■ Er rengjøringsautomaten tilkoblet en vannavsaltspatron, kontroller tilstanden og bytt den ev. ut.</li> </ul>
	<p>Vannet som tas inn via AD-vanntilkoblingen er ikke tilstrekkelig demineralisert (avsaltet).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kontroller det tilkoblede avsaltungsanlegget. Ev. må vannavsaltspatronen til aqua-purifikatoren byttes ut.</li> </ul>

## Feilretting

Problem	Årsak og retting
<b>Det er flekker på uten-silene.</b>	<p>Avspenningsmiddelbeholderen er tom.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Etterfyll beholderen.</li> </ul> <p>Konsentrasjonen av avspenningsmiddel er innstilt for lavt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kontakt Mieles serviceavdeling, og la dem justere doseringskonsentrasjonen.</li> </ul>
<b>Rengjøringsresultatet er mangelfullt.</b>	<p>Vognene, kurvene, modulene og innsatsene var ikke beregnet for utensilene.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Velg vogner, kurver, moduler og innsatser ut i fra hva slags utensiler de er beregnet for.</li> </ul> <p>Det ble ikke lastet riktig i vognene, kurvene, modulene og innsatsen eller de ble lastet for fulle.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Plasser utensilene riktig. Følg henvisningene i bruksanvisningene.</li> <li>■ Unngå å laste for mye i vognene, kurvene, modulene og innsatsene.</li> </ul>
	<p>Klargjøringsprogrammet var ikke egnet for denne type smuss.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Velg et egnet program,</li> <li>eller</li> <li>■ endre programparameteren ut i fra hvilken oppgave den skal ha.</li> </ul>
	<p>Smusset har fått tørke for lenge på utensilene.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mellom tilsmussing og maskinell klargjøring bør det ikke gå mer enn 6 timer.</li> </ul>
	<p>En spylearm er blokkert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sørg for at ingen av utensilene blokkerer spylearmene ved innsetting i maskinen.</li> </ul>
	<p>Dysene på vognene, kurvene, modulene eller spylearmene er tilstoppet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kontroller dysene og rengjør dem ved behov.</li> </ul>
	<p>Silene i vaskekammeret er tilsmusset.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kontroller silene og rengjør dem ved behov.</li> </ul>
	<p>Vognene, kurvene eller modulene var ikke festet riktig i vanntilkoblingen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kontroller tilpasningen.</li> </ul>

Problem	Årsak og retting
<b>Utensiler av glass viser tegn på korrosjon (glassangrep).</b>	<p>Utensilene er ikke egnet for maskinell klargjøring.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bruk kun utensiler som ifølge produsenten er egnet for maskinell klargjøring.</li> </ul> <p>I programforløpet har det ikke funnet sted noen nøytralisering.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kontroller nivået i beholderen og luft ev. doseringssystemet.</li> </ul> <p>Rengjøringstemperaturen var for høy.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Velg et annet program,</li> <li>eller</li> <li>■ reduser rengjøringstemperaturen.</li> </ul> <p>Bruk av sterkt alkaliske rengjøringsmidler.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bruk et mildere rengjøringsmiddel,</li> <li>eller</li> <li>■ reduser rengjøringskonsentrasjonen.</li> </ul>
<b>Utensiler i stål viser tegn på korrosjon.</b>	<p>Kvaliteten på stålet er ikke egnet for maskinell klargjøring.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bruk kun utensiler i rusfritt edelstål og følg henvisningene fra produsenten av utensilene vedrørende maskinell klargjøring.</li> </ul> <p>Kloridinnholdet i vannet er for høyt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gjennomfør en vannanalyse. Det kan eventuelt være nødvendig å koble til et eksternt vannbehandlingsanlegg eller å bruke demineralisert vann.</li> </ul> <p>I programforløpet har det ikke funnet sted noen nøytralisering.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kontroller nivået i beholderen og luft ev. doseringssystemet.</li> </ul> <p>Det har kommet rust inn i vaskekammeret, f.eks. ved for høyt jerninnhold i vannet eller fra utensiler med rust som også skal rengjøres i maskinen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kontroller installeringen.</li> <li>■ Sorter ut de rustne utensilene.</li> </ul>

# Feilretting

## Spylearmovervåkning/spyletrykk

Problem	Årsak og retting
Spylearmovervåkning - øvre spylearm kammer: Spylearm blokkert eller skumdannelse <b>eller</b> Spylearmovervåkning - nedr. spylearm kammer: Spylearm blokkert eller skumdannelse <b>eller</b> Spylearmovervåkning - spylearm vogn 1 - : Spylearmblokkering eller skumdannelse	Den innstilte hastigheten ble ikke nådd. <ul style="list-style-type: none"><li>- Utensilene blokkerer maskinspylearmene hhv. kurvspyle-armene.</li><li>■ Plasser utensilene slik at spylearmene roterer lett og start programmet på nytt.</li><li>- Den aktuelle spylearmen er tilstoppet.</li><li>■ Rengjør spylearmen.</li><li>■ Kontroller om silene i vaskekammeret er rene og festet riktig.</li><li>■ Start programmet på nytt.</li><li>- Spyletrykket er for lavt pga. sterk skumdannelse.</li><li>■ Følg henvisningene vedrørende skumutvikling i kapittelet «Kjemisk prosessteknikk».</li><li>■ Start programmet Skylling for å rengjøre vaskekammeret.</li><li>■ Deretter rengjør du utensilene på nytt.</li></ul>
Spyletrykket utenfor toleranssegrensen	Spyletrykket avviker fra referanseverdien. Årsaken til svingningene i spyletrykket er f.eks.: <ul style="list-style-type: none"><li>- feilaktige vanntilkoblinger,</li><li>- åpne adapttere,</li><li>- skumdannelse.</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Påvis årsaken og rett den.</li><li>■ Programmet blir ikke avbrutt. Du må likevel klargjøre utensilene på nytt.</li></ul>
Spyletrykket varierer for mye	Et program ble avbrutt pga. sterke svingninger i spyletrykket. Årsaken til svingningene i spyletrykket er f.eks.: <ul style="list-style-type: none"><li>- feilaktige vanntilkoblinger,</li><li>- åpne adapttere,</li><li>- skumdannelse.</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Påvis årsaken og rett den.</li><li>■ Klargjør utensilene en gang til.</li></ul>

## Vanninntak og -avløp

Problem	Årsak og retting
Kontroller vanninntak	En eller flere vannkraner er lukket. ■ Skru opp vannkranene.
	Det kommer ikke nok vann inn i rengjøringsautomaten. ■ Rengjør silene i vanninntaket. ■ Skru vannkranene helt opp.
	Flytetrykket i vanntilkoblingen er for lavt. ■ Følg henvisningene om flytetrykk i kapittelet «Tekniske data». ■ Ta kontakt med en installatør.

## Støy

Problem	Årsak og retting
<b>Bankelyd i vaskekammeret.</b>	En eller flere spylearmene slår mot utensilene. ■ Avbryt programmet. Følg henvisningene i kapittelet «Programavbrudd». ■ Plasser utensilene slik at de ikke står i veien for spylearmene. ■ Kontroller om spylearmene kan rotere fritt. ■ Start programmet på nytt.
<b>Klaprelyd i vaskekammeret.</b>	Utensilene beveger seg i vaskekammeret. ■ Avbryt programmet. Følg henvisningene i kapittelet «Programavbrudd». ■ Plasser utensilene slik at de står støtt. ■ Start programmet på nytt.
<b>Bankelyd i vannledningen.</b>	Er eventuelt forårsaket av vannledningens plassering eller at vannledningens tverrsnitt er for lite. Påvirker ikke funksjonen til rengjøringsautomaten. ■ Ta kontakt med en installatør.

# Feilretting

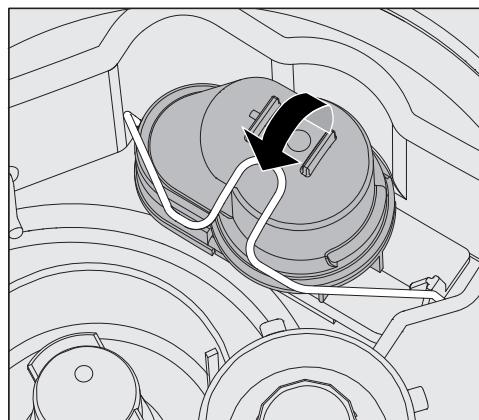
## Skriver/grensesnitt

Problem	Årsak og retting
Feil seriell skriver: Intet papir	Skriveren er tom for papir. ■ Etterfyll papir.
Feil seriell skriver: Offline	Rengjøringsautomaten kunne ikke opprette forbindelse til skriveren. ■ Koble inn skriveren. ■ Kontroller forbindelsen mellom rengjøringsautomaten og skriveren. ■ La fagfolk ev. kontrollere konfigurasjonen av grensesnittet.  Hvis skriveren ble byttet ut, må ev. skrivertypen tilpasses grensesnittkonfigurasjonen.
Feil seriell skriver: Generell feil	Skriveren er ikke klar til drift. ■ Kontroller skriveren for feilmeldinger. ■ Ev. bytt ut blekkpatronene.
Nettverksforbindelsen brutt	Kommunikasjonsmodulen har fastslått nettverksbrudd hhv. kan ikke opprette forbindelse. ■ Ta kontakt med nettverksadministrator.  Hvis problemet ikke kan rettes: ■ Ta kontakt med Mieles serviceavdeling.

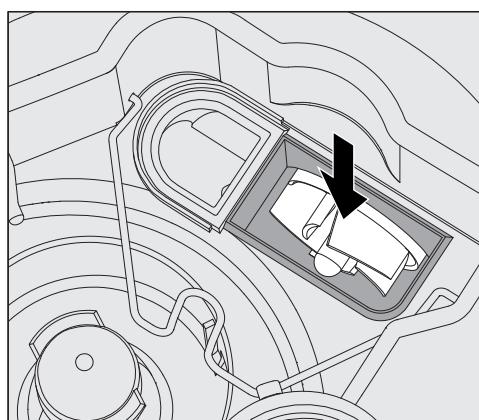
## Rengjøring av avløppspumpe og tilbakeslagsventil

Når vannet ikke er pumpet helt ut av vaskekammeret ved programslutt, kan det være at et fremmedlegeme blokkerer avløppspumpen eller tilbakeslagsventilen.

- Ta silkombinasjonen ut av vaskekammeret (se kapittel «Forebyggende vedlikehold/Rengjøring av silene i vaskekammeret»).



- Åpne låsebøylen.
- Løft tilbakeslagsventilen opp og skyll den godt under rennende vann.
- Ventilasjonshullet på utsiden av tilbakeslagsventilen (kun synlig i demontert tilstand) må ikke tilstoppes. Fjern eventuelt smuss fra ventilasjonshullet med en spiss gjenstand.



Under tilbakeslagsventilen sitter vingehjulet til avløppspumpen (pil).

- Før du setter inn tilbakeslagsventilen, se etter om eventuelle fremmedlegemer blokkerer vingehjulet.
- Sett tilbakeslagsventilen omhyggelig inn igjen og sikre den med låsebøylen.

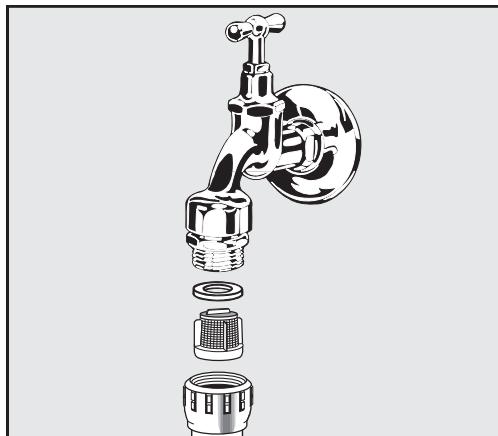
## Rengjøring av silen i vanninntaket

For å beskytte vanninntaksventilen er det bygd inn en sil i slangeforskruningen. Hvis silen er skitten, må den rengjøres ellers renner det for lite vann inn i vaskekammeret.

 Koblingsboksen for vanninntaket inneholder en elektrisk del.  
Den må ikke dypes i vann!

### Rengjøring av silen

- Koble rengjøringsautomaten fra el-nettet ved å slå av maskinen, trekke ut støpselet eller skru ut hhv. koble ut sikringen.
- Lukk stoppekranen.
- Skru av vanninntaksventilen.



- Ta pakningen ut av forskruningen.
- Trekk ut silen med en kombi- eller nebbtang.
- Rengjør silen eller bytt den ut om nødvendig.
- Sett inn silen og pakningen igjen, pass på at de er satt ordentlig på plass!
- Skru vanninntaksventilen på stoppekranen. Pass på at forskruningen ikke sitter skjevt når du skrur den på igjen.
- Åpne stoppekranen. Hvis det renner ut vann, har du ev. ikke strammet forskruningen godt nok eller du har skrudd den på skjevt. Sett på vanninntaksventilen slik at den er rett, og skru den fast.

### Ettermontering av flatsilen

Hvis vannet inneholder et stort antall elementer som ikke løser seg opp i vann, kan det monteres en flatsil mellom stoppekranen og inntaksslangen.

Flatsilen fås kjøpt via Mieles serviceavdeling.

## Ta kontakt med Mieles serviceavdeling eller annet Miele-autorisert personell

 Reparasjoner skal kun utføres av Mieles serviceavdeling eller annet Miele autorisert personell.

Reparasjoner som ikke er fagmessig utført, kan utsette brukeren for betydelig fare.

Når en feilmelding vises første gang, kontroller om ikke denne feilen ev. skyldes feilbetjening, før du tar kontakt med serviceavdelingen. Følg henvisningene i kapittelet «Feilretting».

Hvis du til tross for rådene i denne bruksanvisningen ikke kan rette feilen selv, kontakt Mieles serviceavdeling.

Kontaktinformasjonen finner du på baksiden av denne bruksanvisningen.

Serviceavdelingen trenger modell og nummer på maskinen. Begge opplysningene finner du på typeskiltet. Ett typeskilt finner du på falsen til vaskekammerdøren, og ett på baksiden av maskinen.

Oppgi feilmeldingen hhv. feilkoden i displayet til serviceavdelingen.

## Varsel om alvorlige hendelser

Hvis det har oppstått alvorlige hendelser som kan relateres til rengjørings- og desinfeksjonsautomaten, dvs. det har eller kunne ha forårsaket død eller alvorlig forverring av helsetilstanden til en pasient, bruker eller tredjepart, skal dette meldes til produsenten og ansvarlige myndigheter i det aktuelle landet. Dette gjelder også i tilfeller, der det kan utgjøre en alvorlig fare for folkehelsen.

Kontaktinformasjonen til produsenten finner du på baksiden av denne bruksanvisningen.

## Programvareversjon

Ved ytterligere spørsmål til serviceavdelingen trenger du ev. numrene på programvareversjonene til de enkelte styringselementene. Disse kan du hente frem slik:

- Hent frem menyen slik:

Tast 

- ▶ Flere innstillinger
- ▶ Programvareversjon



I displayet listes deretter programvareenhetene opp, hvor XXXXX står for gjeldende versjonsnummer:

- EB Id: XXXXX

Programvareversjonen til betjenings- og visningsenheten i betjeningspanelet.

- EGL Id: XXXXX

Programvareversjonen til styringskortet.

- EZL Id: XXXXX

Programvareversjonen til relékortet.

- EFU Id: XXXXX

Programvareversjonen til frekvensomformeren.

- LNG Id: XXXXX

Versjonen til språkpakken.

I denne menyen kan du ikke foreta noen innstillinger.

Programvareoppdateringer og oppgraderinger kan kun installeres av Mieles serviceavdeling.

- Avslutt menyen med tasten *OK* eller .

## Oppstilling og justering

Følg vedlagte monteringsskjema!

 I oppstillingsområdet til rengjøringsautomaten bør det kun brukes inventar som er egnet for denne type bruk, for å unngå mulige skader fra kondensvann.

Rengjøringsautomaten må stå støtt og vannrett.

Ujevnheter i gulvet og maskinhøyden kan utlignes hhv. tilpasses med de fire skruføttene. Maskinføttene kan skrus ut maks. 60 mm.

 Ikke løft rengjøringsautomaten i fremspring, som f.eks. betjeningspanelet.

De kan bli skadet eller revet av.

 På noen metalldeler er det fare for skade og for å skjære seg. Bruk solide vernehansker ved transport og oppstilling av rengjøringsautomaten.

 Hvis du skal transportere rengjøringsautomaten med en sekketralle, må den være i originalforpakningen, eller plasseres på et stabilt, gjennomgående underlag. Ellers kan deler i sokkelen på automaten bli skadet.

Rengjøringsautomaten er egnet for følgende oppstillingsvarianter:

- Frittstående maskin.
- Innbyggingsmaskin:

Rengjøringsautomaten skal plasseres ved siden av andre maskiner eller møbler hhv. settes i en nisje. Nisjen må være minst 600 mm bred og 600 mm dyp.

- Under benk:

Rengjøringsautomaten skal oppstilles under en gjennomgående benkeplate, eller en oppvaskbenk. Innbyggingsrommet må være minst 600 mm bred, 600 mm dyp og 820 mm høyt.

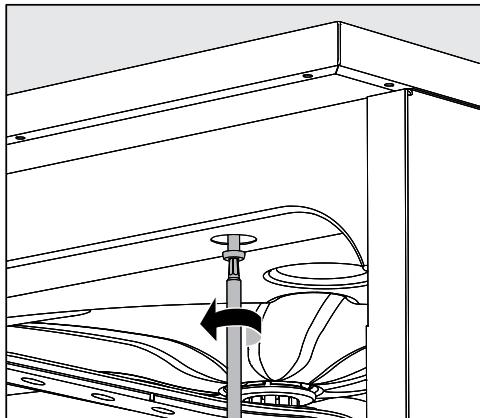
# Oppstilling

## Oppstilling under benkeplate

### Fjern maskindekselet

For oppstilling under en gjennomgående benkeplate, må maskindekselet tas av slik:

- Skru ut begge låseskruene til maskindekselet på maskinens bakside.
- Åpne døren.



- Skru ut venstre og høyre festeskrue.
- Løft av maskindekselet.

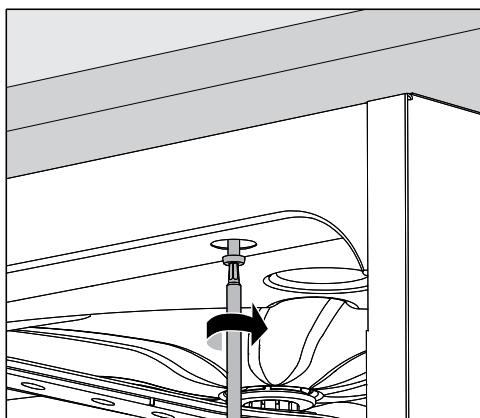
### Damp-kondensator

For å unngå skader på benkeplaten som følge av vanndamp, må den vedlagte beskyttelsesfolien (25 x 58 cm, selvklebende) festes i området til dampkondensatoren under benkeplaten.

### Skru sammen med benkeplaten

For at maskinen skal stå støtt, må den, etter at den er rettet opp, skrus fast til benkeplaten.

- Åpne døren.



- Skru rengjøringsautomaten sammen med den gjennomgående benkeplaten gjennom hullene til venstre og høyre i listen foran på maskinen.

Hvis du skal skru maskinen sammen med møbler som står ved siden av, kontakt Mieles serviceavdeling.

### Lufting av sirkulasjonspumpen

 For innbyggingsmaskiner må ikke spaltene mellom maskinen og sideskapene tettes f.eks. med silikon, da det vil forhindre at sirkulasjonspumpen får tilstrekkelig ventilasjon.

### Dampbeskyttelse/dekkplate

Den vedlagte dekkplaten beskytter undersiden av benkeplaten mot skade forårsaket av vanndamp som kan strømme ut når døren åpnes. Dekkplaten må plasseres i dørrområdet på undersiden av benkeplaten.

### Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

Rengjøringsautomaten har blitt testet for elektromagnetisk kompatibilitet iht. EN 61326-1 og er egnet for bruk i profesjonelle institusjoner, f.eks. sykehus, legekontorer og laboratorier o.l., som er koblet til det offentlige strømnettet.

Den høyfrekvente (HF-) energistrålingen til rengjøringsautomaten er så liten, at interferens med andre elektrotekniske apparater i umiddelbar nærhet er å anse som lite sannsynlig.

Optimalt sett bør gulvet på oppstillingsstedet være av betong, tre eller keramiske fliser. Ved drift av rengjøringsautomaten på gulv av syntetiske materialer, må den relative luftfuktigheten være på minst 30 %, for å minimere sannsynligheten for elektrostatiske utladninger.

Kvaliteten på forsyningsspenningen må tilsvare forsyningsspenningen som er normal for forretnings- eller sykehusomgivelser. Nettspenningen bør maksimalt ha et avvik på +/-10 % fra nominell spenning.

# Elektrotilkobling

 Alle arbeider i forbindelse med elektrotilkoblingen må kun utføres av elektrofagfolk.

- Det elektriske anlegget må være utført i henhold til nasjonale el-forskrifter.
- Tilkobling til stikkontakt må være i henhold til nasjonale bestemmelser. Stikkontakten må være tilgjengelig etter at maskinen er montert. En elektrisk sikkerhetskontroll, f.eks. ved reparasjon eller vedlikehold, kan da enkelt gjennomføres.
- Ved fast tilkobling må det installeres en hovedbryter med en skillemekanisme for hver pol, som skiller maskinen fra nettet. Hovedbryteren må ha minst 3 mm kontaktåpning og kunne låses i nullstilling.
- En potensialutjevning skal gjennomføres hvis nødvendig.
- Tilkoblingsverdiene er angitt på typeskiltet og vedlagte koblingskjema.
- For å øke sikkerheten, anbefales det å koble en jordfeilbryter med en utløserstrøm på 30 mA til apparatet.
- Ved utskifting av tilkoblingsledningen skal en original reservedel fra produsenten brukes.

Flere råd om elektrotilkobling, se vedlagte koblingsskjema.

Rengjøringsautomaten må bare brukes med spenning, frekvens og sikring som angitt på **typeskiltet**.

En **omkobling** kan foretas i henhold til vedlagte omkoblingstegning og koblingsskjema.

Et **typeskilt** befinner seg på innsiden av maskindøren og et annet på maskinens bakside.

**Koblingsskjemaet** er vedlagt rengjøringsautomaten.

## Tilkobling av potensialutjevning

For tilkobling av en potensialutjevning er det en tilkoblingsskrue ↘ på baksiden av maskinen.

## Utkobling ved toppbelastning

Rengjøringsautomaten er beregnet for integrering i et energistyrings-system. Da må Mieles serviceavdeling foreta en teknisk etter-montering i rengjøringsautomaten og en innstilling i styringen.

For mer informasjon, ta kontakt med Mieles serviceavdeling.

### Belastnings-styring

Ved toppbelastningsutkobling blir enkelte komponenter i rengjørings-automaten koblet ut midlertidig, f.eks. oppvarming. Rengjøringsauto-maten er fremdeles i gang og programmet blir ikke avbrutt. Dersom det er bruk for en av de utkoblede komponentene under det aktuelle programskrittet, forlenges programtiden like lenge som toppbelastningsutkoblingen varer.

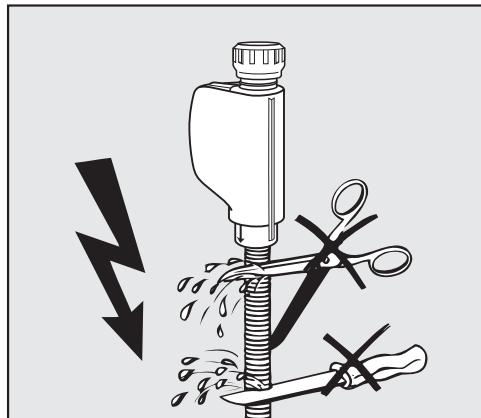
En toppbelastningsutkobling vises i den tredje linjen i displayet, f.eks.:



## Tilkobling til vanninntak

 Vannet i rengjøringsautomaten er ikke drikkevann!

- Rengjøringsautomaten må kobles til vannforsyningen i henhold til de lokale forskriftene.
- Vannet som brukes skal minimum tilsvare drikkevannskvaliteten iht. den europeiske drikkevannsforskriften. Høyt jerninnhold kan føre til fremmedrust på utensiler av rustfritt stål og på rengjøringsautomaten. Ved et kloridinnhold på over 100 mg/l i drikkevannet øker risikoen for rust på deler av rustfritt stål.
- I visse områder (f.eks. alperegionen) kan den spesielle vannsmensetningen forårsake avleiringer, slik at det kun er tillatt å benytte dampkondensatoren med demineralisert vann.
- Rengjøringsautomaten er i samsvar med gjeldende europeiske drikkevannsforskrifter.
- Rengjøringsautomaten er som standard utstyrt for tilkobling til kaldt- (blå markering) og varmtvann (rød markering) **opsjon** inntil maks. 65 °C. Inntaksslangen skal kobles til stoppekranene for kaldt- og varmtvann.
- Hvis ikke varmtvannsledningen er tilgjengelig, må også inntaksslangen med den **røde** markeringen for varmtvannstilkobling kobles til kaldtvann.
- Inntaksslangen uten Waterproof-systemet for dampkondensatoren må kobles til stoppekranen for kaldtvann.
- **Minste flytetrykk** har ved kaldtvannstilkobling et overtrykk på 100 kPa, ved varmtvannstilkobling har det et overtrykk på 40 kPa og ved AD-vanntilkobling et overtrykk på 30 kPa.
- **Anbefalt flytetrykk** ved kaldt- og varmtvannstilkobling er ≥ 200 kPa overtrykk og for AD-vanntilkobling ≥ 200 kPa overtrykk, for å unngå altfor lange vanninntakstider.
- **Maks. tillatt statisk vanntrykk** er på 1 000 kPa overtrykk.
- Hvis ikke vanntrykket ligger i nevnte område, ta kontakt med Mieles serviceavdeling for nødvendige tiltak.
- Beskrivelsen av tilkoblingen til AD-vann finner du på slutten av dette kapittelet.
- Ved tilkobling på oppstillingsstedet må det være stoppekraner som har en  $\frac{3}{4}$ " forskruning. Kranene må være plassert på et lett tilgjengelig sted, da vanntilførselen skal holdes stengt i forbindelse med lengre driftspauser.
- Vanninntaksslangene er ca. 1,7 m lange trykkslanger DN 10 med  $\frac{3}{4}$ " forskruning. Smussilene i forskruningen må ikke fjernes.



**⚠️ Vanninntaksslangene må ikke forkortes eller skades.**

Se også den vedlagte installasjonsveiledningen!

#### Ettermontering av flatsilen

Hvis vannet inneholder et stort antall elementer som ikke løser seg opp i vann, kan det monteres en flatsil mellom stoppekranen og inntaksslangen.

Flatsilen fås kjøpt via Mieles serviceavdeling.

#### AD-vanntilkobling for 30-1.000 kPa overtrykk - trykk- fast (opsjon)

Rengjøringsautomaten kan somasjon leveres med tilkobling til et trykkfast system fra 30-1.000 kPa overtrykk. Med et vanntrykk (flytetrykk) under 200 kPa forlenges vanninntakstiden automatisk.

- Koble den trykktestede AD-vanninntaksslangen (grønn markering) med 3/4 " forskruning til stoppekranen for AD-vann.

**⚠️ Hvis rengjøringsautomaten ikke skal kobles til AD-vann, må tilkoblingen for AD-vann deaktivertes av Mieles serviceavdeling. Inntaksslangen blir værende på baksiden av maskinen.**

#### AD-vann ringled- ning

Rengjøringsautomaten er beregnet for tilkobling til et ringledningssystem for AD-vann. Da må Mieles serviceavdeling foreta en teknisk ettermontering i rengjøringsautomaten og en innstilling i styringen.

For mer informasjon, ta kontakt med Mieles serviceavdeling.

## Tilkobling til vannavløp

- I avløpet til rengjøringsautomaten er det montert en tilbakeslagsventil, slik at avløpsvannet ikke kan renne tilbake i maskinen igjen via avløpsslangen.
- Rengjøringsautomaten bør tilkobles et **separat** avløpssystem på oppstillingsstedet. Hvis det ikke finnes separat tilkobling, anbefaler vi å koble maskinen til en dobbeltkammer vannlås.
- Tilkoblingen på stedet må, **målt fra underkanten på rengjøringsautomaten**, ligge mellom 0,3 m og 1,0 m høyde. Ligger tilkoblingen lavere enn 0,3 m, legg avløpsslangen i bøy på minst 0,3 m høyde.
- Avløpssystemet må kunne oppta en avløpsmengde på minst 16 l/min.
- Maskinen er utstyrt med en ca. 1,4 m lang, fleksibel avløpsslange med en innvendig diameter på 22 mm. Slangeklemmer som skal brukes ved tilkobling av slangen er vedlagt rengjøringsautomaten.
- Avløpsslangen må ikke forkortes!
- Avløpsslangen kan forlenges med et skjøtestykke og en ekstra slange på inntil 4,0 m. Avløpsslangen må ikke være lengre enn 4,0 m.
- Avløpsstøy kan reduseres betydelig, når avløpsslangen legges i en bue fra min. 0,6 m til maks. 1,0 m høyde, målt fra underkanten på rengjøringsautomaten.

Se også vedlagte monteringsskjema!

## Fabrikkontroller

Alle Miele rengjøringsautomater gjennomgår omfattende kvalitets- og sikkerhetskontroller under produksjonsprosessen. Blant annet utføres følgende sikkerhetsrelevante kontroller.

### Termoelektrisk temperaturmåling

På fabrikken utføres en termoelektrisk temperaturmåling inkl. desinfeksjonsparametere iht. EN ISO 15883. Ved første igangsetting av nye rengjøringsautomater er det ikke nødvendig å utføre en ny termoelektrisk temperaturmåling.

Hvis desinfeksjonsparametere som f.eks. temperatur, holdetid, A0-verdi forandres ved igangsettingen, er det påkrevd å utføre en termoelektrisk temperaturmåling.

Som en del av en ytelseskvalifisering iht. EN ISO 15883 må det utføres en termoelektrisk temperaturmåling ved funksjonskvalifiseringen (OQ).

Hvis ny igangsetting utføres f.eks. etter en periode med nedetid eller etter flytting, må det utføres en termoelektrisk temperaturmåling. Regionale og nasjonale bestemmelser må overholdes.

### Kalibrering av doserings-systemene

Kalibrering av doseringssystemene iht. EN ISO 15883 gjøres på fabrikken. Ved første igangsetting av nye rengjøringsautomater er det ikke nødvendig å foreta kalibrering av doseringssystemene.

Som en del av en ytelseskvalifisering iht. EN ISO 15883 må det utføres en kalibrering av doseringssystemene ved funksjonskvalifiseringen (OQ).

Hvis det foretas en ny igangsetting, f.eks. etter en periode med nedetid eller etter flytting, må det utføres en kalibrering av doserings-systemene.

Regionale og nasjonale bestemmelser må overholdes.

### Elektrisk sikkerhet

På fabrikken utføres en jordleder- og høyspenningskontroll iht. IEC 61010-2-40.

Hvis det er påkrevd med en elektrisk installasjon eller reparasjonstiltak i forbindelse med igangsettingen, må en elektrisk sikkerhetskontroll utføres i samsvar med nasjonale retningslinjer.

## Programoversikt

Program	Anvendelse	Forskylling		
		1	2	3
(Ledig programplass)	Program som kan programmeres for spesielle behov; programmeres av Mieles serviceavdeling på forespørsel.			
(Ledig programplass)	Program som kan programmeres for spesielle behov; programmeres av Mieles serviceavdeling på forespørsel.			
Vario TD dental	Rengjørings- og desinfeksjonsprogram iht. EN ISO 15883, for klargjøring av utensiler med <b>normal</b> tilsmussing.	(x)	KV 1 min	
Vario TD dental +	Rengjørings- og desinfeksjonsprogram med økt spyletrykk og høyere vannstand iht. Vario TD dental-programmet.  <b>Program for kombinasjon av overkurv A 105/1 og modul A 315.</b>		KV 1 min	
Vario TD Intensiv	Rengjørings- og desinfeksjonsprogram iht. EN ISO 15883, for klargjøring av utensiler med <b>sterk</b> tilsmussing.		KV 1 min	
Special 93 °C-10'	For rengjøring og termisk desinfeksjon ved 93 °C med 10 minutters temperaturholdetid (holdetid).			
Skylling	Program for skylling av vaskekammeret, for å skylle ut saltrester (se kapittelet «Kalkfilter/Påfylling av regenereringssalt»), eller til skylling av sterkt tilsmussede utensilier, f.eks. for forhåndsfjerning av smuss, rester av desinfektionsmidler eller for å unngå kraftig inntørring før anvendelse av et komplett program.			
Utpumping	For utpumping av vaskevann, f.eks. etter et programavbrudd (se kapittel «Drift/Programavbrudd»).			

## Programoversikt

Programforløp								
Hovedvask		Mellomskylling				Sluttskylling		Tørking
1	2	1	2	3	4	1	2	
KV70 55 °C DOS 1 5 min		VV DOS 3 1 min	VV 1 min			AD 93 °C 5 min		X
KV70 55 °C DOS 1 10 min		VV DOS 3 1 min	VV 1 min			AD 93 °C 5 min		X
AD 45 °C DOS 1 20 min	AD 45 °C DOS 1 20 min	AD 65 °C DOS 1 5 min	AD DOS 3 1 min	AD		AD 93 °C 5 min		x
KV70 93 °C DOS 1 10 min		VV DOS 3 1 min	VV 1 min			AD 75 °C 3 min		X
		KV 1 min						

KV = kaldtvann

VV = varmtvann

KVxx = KV andel i blandingsvann i prosent (KV70 = 70 % KV + 30 % VV)

AD = rent vann, fullavsaltet vann, demineralisert vann

min = holdetid i minutter

(x) = valgfri programblokk;

Aktiveres av Mieles serviceavdeling på forespørsel.

DOS 1 = rengjøringsmiddel

DOS 2 = avspenningsmiddel (dosering i dør)

DOS 3 = nøytraliseringsmiddel

## Tekniske data

Høyde med maskindeksel Høyde uten maskindeksel	835 mm 820 mm
Bredde	598 mm
Dybde Dybde med åpen dør	598 mm 1 200 mm
Nyttestasjon vaskekammer: høyde bredde dybde overkurv/underkurv	520 mm 530 mm 474 mm/520 mm
Vekt (netto)	74 kg
Maks. bæreevne ved åpen dør	37 kg
Spenning, tilkoblingsverdi, sikring	Se typeskiltet
Tilkoblingskabel	ca. 1,8 m
Vanntemperatur vanntilkobling: Kaldtvann/dampkondensator Varmtvann (opsjon)/AD-vann (opsjon)	maks. 20 °C maks. 65 °C
Statisk vanntrykk	Maks. 1 000 kPa overtrykk
Minste flytetrykk vanntilkobling: Kaldtvann/dampkondensator Varmtvann (opsjon) AD-vann (opsjon)	100 kPa overtrykk 40 kPa overtrykk 30 kPa overtrykk
Anbefalt flytetrykk vanntilkobling: Kaldtvann/varmtvann (opsjon) AD-vann (opsjon) Dampkondensator	≥ 200 kPa overtrykk ≥ 200 kPa overtrykk ≥ 100 kPa overtrykk
Pumpehøyde	Min. 0,3 m, maks. 1,0 m
Pumpelengde	Maks. 4,0 m
Drift (iht. IEC/EN 61010-1): Omgivelsestemperatur Relativ luftfuktighet maks. lineært avtagende til Relativ luftfuktighet min.	5 °C til 40 °C 80 % for temperaturer inntil 31 °C 50 % for temperaturer inntil 40 °C 10 %
Lagrings- og transportbetingelser: Omgivelsestemperatur Relativ luftfuktighet Lufttrykk	- 20 °C til 60 °C 10 % til 85 % 500 hPa til 1060 hPa
Høyde over havet (iht. IEC/EN 61010-1)	Inntil 2 000 m*
Kapslingsgrad (iht. IEC 60529)	IP21
Tilsmussingsgrad (iht. IEC/EN 61010-1)	2
Overspenningskategori (iht. IEC 60664)	II
Støyverdier i dB (A), støynivå LpA ved rengjøring og tørking	< 70
Godkjenninger	VDE, EMV radiostøybeskyttelse
CE-merket	MDR (EU) 2017/745, klasse IIb
Basis-UDI	4002515GG05MM
SRN	DE-MF-000005768
Produsentens adresse	Miele & Cie. KG, Carl-Miele-Straße 29, 33332 Gütersloh, Tyskland

\* På et oppstillingssted over 1.500 m høyde, er vaskevannets kokepunkt lavere. Derfor må Mieles serviceavdeling justere desinfeksjonstemperaturen og holdetiden.

### Retur og gjenvinning av transportemballasjen

Emballasjen beskytter rengjøringsautomaten mot transportskader. Emballasjematerialene er valgt med sikte på miljøvennlighet og avfallsbehandling og kan derfor gjenvinnes.

Tilbakeføringen av emballasjen til materialkretsløpet sparer råstoff og bidrar til mindre avfall. Forhandleren tar vanligvis emballasjen i retur.

### Retur og gjenvinning av gamle apparater

Elektriske og elektroniske apparater inneholder ofte verdifulle materialer. De innholder imidlertid også skadelige stoffer, blandinger og deler, som har vært nødvendige for apparatets funksjon og sikkerhet. I restavfallet eller ved feil behandling, kan disse stoffene være helse-skadelige og skade miljøet. Kast derfor aldri apparatene som restav-fall.



Benytt i stedet de offentlige returpunktene for innlevering og gjenvinning av slike produkter. Produktene kan leveres gratis til kommunale gjenvinningsstasjoner, forhandlere av tilsvarende produkter eller til Miele. For mer informasjon, se [www.miele.no](http://www.miele.no). Du er selv juridisk ansvarlig for å slette personlige data som måtte befinner seg i de gamle produktene. Du er rettslig forpliktet til å ta ut gamle batterier, akkumulatorer og lamper som ikke sitter fast i produktet, og som kan tas ut uten at de blir ødelagt. Ta dem med til et egnet returpunkt, der de kan leveres gratis. Sørg for at produktet oppbevares utilgjengelig for barn til det kjøres bort.







**Miele**

**Miele AS**

Nesbruveien 71  
1394 NESBRU  
Postboks 194  
1378 NESBRU  
Telefon 67 17 31 00  
Telefax 67 17 31 10  
Internett: [www.miele.no/professional](http://www.miele.no/professional)  
E-post: [professional@miele.no](mailto:professional@miele.no)  
Foretaksnr. NO 919 157 089 MVA



Miele & Cie. KG  
Carl-Miele-Straße 29, 33332 Gütersloh, Tyskland