

Granule Smart[®]

Användarmanual



NOR:DISK
CLEAN SOLUTIONS

Art. no SVI6350

Nordisk Clean Solutions förbehåller sig rätten att göra tekniska förändringar av produkterna.

För eventuella tryckfel ansvaras inte.

www.nordiskclean.com

Tel. +46 40 671 50 60

Innehåll

EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE FÖR MASKINER	5
1 Allmän beskrivning och säkerhet	7
1.1 Till användaren	7
1.2 Säkerhetsbestämmelser	8
1.3 Tekniska data	10
1.4 Granuler	14
1.5 SIMpel™ – enkel tillgång till information	15
2 Användning	17
2.1 Tillvägagångssätt för att starta	17
2.2 Lastning av diskgoods	21
2.3 Pro diskorg	22
2.4 Tillbehör	25
2.5 Kontrollpanel	27
2.6 Start och drift	28
2.7 Val av språk	31
2.8 Ställa in datum och tid	32
3 Daglig rengöring	33
3.1 Så fäller man luckan	33
3.2 Uppsamling och rengöring av granuler	36
3.3 Invändig rengöring av maskinen	38
3.4 Över natten och vid längre stopp	43
3.5 GD Memo™	44
4 HACCP Hygien- och driftdokumentation	47
4.1 Allmänt	47
4.2 Avläsning av data på kontrollpanelen	48
4.3 Ackumulerade värden för el- och vattenförbrukning	49
4.4 Nedladdning av driftsdata via USB-porten	50
4.5 EcoExchanger® finns som tillval	51
5 Felsökning och varningar	53
5.1 Användarrelaterade meddelanden	53
5.2 Felkoder	55
6 Anteckningar	59



EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE FÖR MASKINER

Original

Direktiv 2006/42/EG, Bilaga II 1A

Tillverkare (och i förekommande fall dennes representant):

Företag: Nordisk Clean Solutions
Adress: Jägershillsgatan 13, 213 75 Malmö

Försäkrar härmed att

Typ av maskin: Granulatgrovdiskmaskin för kommersiella kök
Maskinnummer: Granule Smart®

Uppfyller kraven i maskindirektivet 2006/42/EG.

Uppfyller tillämpliga krav i följande EG-direktiv:

2014/30/EU, EMC

2011/65/EU, RoHS

2012/19/EU, WEEE

Följande harmoniserade standarder har tillämpats:

EN 60204-1:2018

SS-EN 60335-1:2012

SS-EN 60335-2-58:2019

SS-EN 55014-1:2017

SS-EN IEC 61000-6-1:2019

SS-EN IEC 61000-6-2:2019

SS-EN 61000-6-3:2007

IEC 61000-6-3:2006/AMD1:2010

Följande andra standarder och specifikationer har tillämpats:

SS-EN 1717:2000

SS-EN 13077:2018

Behörig att sammanställa den tekniska filen:

Namn: Staffan Stegmark
Adress: Jägershillsgatan 13, 213 75 Malmö

Underskrift:

Ort och datum: Malmö, den 28 februari 2025
Underskrift:



Namn: Mikael Samuelsson
Befattning: VD

1 Allmän beskrivning och säkerhet

1.1 Till användaren

Granule Smart[®] är en granulatgrovdiskmaskin för kommersiella kök, avsedd för rengöring av exempelvis kastruller och kantiner.

Denna handbok är din guide till korrekt användning av grovdiskmaskinen Granule Smart[®].

Nordisk Clean Solutions rekommenderar att du läser igenom handboken noggrant för att vara säker på att maskinen installeras och används korrekt och på ett säkert sätt.

Se till att manualen är tillgänglig under hela maskinens livstid.

Nordisk Clean Solutions tar inget ansvar för skador på utrustningen eller andra materiella skador eller personskador till följd av att anvisningarna i denna handbok inte har följts.

Användarmanualen är originalinstruktioner.

1.2 Säkerhetsbestämmelser



OBS

Läs säkerhetsanvisningarna och bruksanvisningen i denna handbok noggrant. Spara bruksanvisningen för framtida referens. NordiskClean Solutions tar inget ansvar och garantin upphör att gälla om dessa säkerhets- och användningsanvisningar inte följs.

Gör inga ändringar, tillägg eller modifieringar av grovdiskmaskinen utan att ha fått tillverkarens godkännande för detta. Vänta med att använda grovdiskmaskinen tills du har läst igenom användarmanualen och säkerställt att du har förstått innehållet. Överlåt åt NordiskClean Solutions att tillhandahålla information om hur du använder grovdiskmaskinen och dess olika funktioner.

Använd alltid maskinen enligt beskrivningen i denna bruksanvisning. Utbilda personalen som ska använda maskinen i hur den fungerar och informera dem om säkerhetsanvisningarna. Upprepa utbildningarna med jämna mellanrum för att förhindra olyckor.

För säkerhets skull ska den lokala jordfelsbrytaren (FI) kontrolleras regelbundet med testknappen.

Stäng av vattenavstängningsventilen när arbetet är klart. Stäng av huvudströmbrytaren när arbetet är klart.



VARNING

Det är inte tillåtet att sitta eller stå på luckan.



VARNING

Maskinen använder varmt vatten. Undvik kontakt med huden. Skållningsrisk!



VARNING

Öppna inte luckan medan diskning pågår! Risk för brännskador!



VARNING

Du kan halka om det finns granulat kvar på golvet.

**VARNING**

Formaldehyd, som är farligt att inandas, kan bildas om granulerna – som är tillverkade av POM-plast – börjar brinna. Detta gäller inte PowerGranules BIO.

**VARNING**

Om nätsladden är skadad måste den bytas ut av tillverkaren, dennes serviceombud eller en fackman för att undvika fara.

**OBS**

För hantering och användning av diskmedel och sköljmedel tillsammans med produkten, se kemikalietillverkarens anvisningar. Använd produkter av hög kvalitet för bästa diskresultat. Se även informationen om diskmedel och sköljmedel i servicehandboken.

1.3 Tekniska data

ALLMÄNT

Utformning	Rund roterande korg i rostfritt stål
Yttermått	2079 (± 25) x 1025 x 1317 mm
	H x B x D (öppen)
Vikt	444 kg (fylld maskin)
	320 kg (tom maskin)
Tankens volym	108 liter
Diskvolym	220 liter (ø 700 mm x H 570 mm)
Sköljvattenvolym	4 liter (ECO-program)
	6 liter (Kort/Normalt program)
	För att uppnå 3600 HUE enligt hygienriktlinjerna NSF/ANSI 3 krävs 6 liter.
Mängd granuler	8 liter
Diskvattnets temperatur	65 °C
Sköljvattnets temperatur	85 °C
Ljudtrycksnivå	< 70 dB (A)

PROGRAM OCH KAPACITET

Diskprogram med Granuler	ECO: 2 min, 10 sek (+70 sek m. EcoExchanger)
	Kort: 3 min, 10 sek (+70 sek m. ångreducering, eller +80 sek m. EcoExchanger)
	Normal: 5 min, 10 sek (+70 sek m. ångreducering, eller +80 sek m. EcoExchanger)
Diskprogram utan Granuler	ECO: 2 min, 10 sek (+70 sek m. EcoExchanger)
	Kort: 2 min, 30 sek (+70 sek m. ångreducering, eller +80 sek m. EcoExchanger)
	Normal: 4 min, 30 sek (+70 sek m. ångreducering, eller +80 sek m. EcoExchanger)

Maximal/normal kapacitet per timme i grovdiskläge (normal kapacitet inkl. hantering)	Standardversion: 162/126 GN 1/1 eller liknande i andra grytor FreeFlow Edition: 162/144 GN 1/1 eller liknande i andra grytor
Kapacitet per program	6 GN 1/1 65 mm djup eller 3 GN 1/1 upp till 200 mm djup och 3 GN 1/1 upp till 65 mm djup eller liknande i andra grytor.

ELANSLUTNING

Spänning**	3~ 400-415V/50 Hz eller 60 Hz + PE 3~ 208 V/60 Hz + PE 3~ 230 V/50 Hz eller 60 Hz + PE 3~ 380 V/50 Hz eller 60 Hz + PE 3~ 440 V/60 Hz + PE 3~ 480 V/60 Hz + PE
Säkring (vid effekt 11,5 kW)	25 A (400V/415V, 380V, 440V, 480V) 40 A (230V) 50 A (208V)
Säkring (vid effekt 16,5 kW)	32 A (400/415V, 380V, 440V)
Frekvens	50 Hz eller 60 Hz
Maximal effekt	11,5 kW (varm fyllning) 16,5 kW (kall eller varm fyllning)
Diskpumpsmotor	2,2 kW
Sköljpumpsmotor	0,11 kW
Element disktank*	9 kW vid effekt 11,5 kW 14 kW vid effekt 16,5 kW
Element sköljtank*	9 kW vid effekt 11,5 kW 14 kW vid effekt 16,5 kW
Inkapslingsklass	IPX5

VATTENANSLUTNING

Hårdhet/anslutning	Total hårdhet: 3-7 °dH, 5-12 °TH, 53-125 PPM ¾" BSP hane (DN20) OBS! Använd inte vatten som är destillerat eller som genomgått omvänd osmos.
Anslutning A	11,5 kW enhet: 100-600 kPa (1-6 bar), 15 l/min, 55-65 °C (Varm fyllning) 16,5 kW enhet: 100-600 kPa (1-6 bar), 15 l/min, 5-65 °C (Varm eller kall fyllning)
Anslutning F (tillval)	11,5 kW/16,5 kW med ångreduktion: 300-600 kPa (3-6 bar), 15 l/min, 20 °C 16,5 kW med EcoExchanger: 100-600 kPa (1-6 bar), 15 l/min, 20 °C

AVLOPP OCH VENTILATION

Ventilation med ångreduktion	200 m ³ /h
Ventilation utan ångreduktion	500 m ³ /h
Ventilation med EcoExchanger	100 m ³ /h
Värme som avges till omgivningen med ångreduktion (total/rimlig/latent)	1,7 kW / 0,8 kW / 0,9 kW
Värme som avges till omgivningen utan ångreduktion (total/rimlig/latent)	2,4 kW / 0,8 kW / 1,6 kW
Värme som avges till omgivningen med EcoExchanger	1,3 kW / 0,8 kW / 0,5 kW
Utloppsrör	Rör-Ø 32 mm (ytterdiameter)
Avlopp	Kapacitetskrav 50 l/min Ingen avloppspump, gravitationsavlopp Maskinen får inte placeras rakt över en golvbrunn.

DISKMEDEL OCH SKÖLJMEDEL

Diskmedel och sköljmedel

Krävs. 230 VAC-signal kan fås från
en separat dosa

Maxlast totalt 0,5 A

* Används inte samtidigt

** För specifika data om levererade maskiner, se maskinens typskylt

**OBS**

Granule Smart[®] levereras med en 2 meter lång strömsladd för anslutning till en godkänd väggmonterad frånskiljare. Frånskiljaren ingår inte i leveransen.

1.4 Granuler

- Granulerna är speciellt framtagna för att användas i grovdiskmaskiner från Nordisk Clean Solutions.
- De säkerställer bästa diskresultat och livslängd, även för maskinen.
- Vi har två olika typer av granulat. PowerGranules Original och PowerGranules BIO som är ett mer hållbart val då de delvis är biologiskt nedbrytbara.

Uppsamling av granuler som en del av den dagliga rengöringen

- Placera Granuluppsamlaren i maskinen enligt instruktionerna i avsnittet för dagliga rengöring i denna manual.
- Välj ett program för uppsamling av Granuler genom att trycka på stoppknappen. Vänta sex sekunder, tryck sedan samtidigt på programknapparna Granuler och Kortprogram tills texten "Granuluppsamlingsprogram" visas i displayen.
- För ett fläckfritt diskresultat, kontrollera att mängden granuler når upp till den rekommenderade nivån (8 liter) varje dag när granulerna samlas upp. **Toppa upp med granuler om nivån är under den horisontella markeringen**

Se Bild 35 *Kontrollera granulnivån*

- Blanda inte PowerGranules Original och PowerGranules BIO i maskinen. Grovdiskmaskinens komponenter tar visserligen inet skada av detta, men avfallshanteringen är annorlunda (se nedan), och vi rekommenderar därför att du byter ut hela partiet av granuler när du byter till PowerGranules BIO®.

Byte av slitna granuler

- Följ rekommendationen om byte av granuler som meddelas av GDMemo™ (meddelandet visas var 2500:e programcykel) för PowerGranules Original respektive var 1600:e programcykel för PowerGranules BIO®). Kör ett uppsamlingsprogram för granuler enligt ovan och ersätt dem med en ny sats.
- Efter genomfört Granulbyte återställs påminnelsen genom att man trycker på stoppknappen, väntar i 3 sekunder och sedan trycker på Granulknappen 5 gånger. "OK" visas i displayen i 2 sekunder efter återställningen.
- Förbrukade granuler avfallshanteras som icke-farligt avfall. Använda granuler bör förvaras i en plasthink med lock eller i en hopknuten plastpåse innan de kasseras. PowerGranules Original kan sorteras som återvinningsbar plast eller brännbart avfall. PowerGranules BIO® bör sorteras som brännbart eller enligt lokala bestämmelser. PowerGranules BIO® är delvis biologiskt nedbrytbart och ska därför inte återvinnas som plast.

1.5 SIMpel™ – enkel tillgång till information

För att göra det lättare för operatören att hitta information om maskinen och hur man använder den finns det en QR-kod på maskinen.

Klistermärket sitter under eller på sidan av displayen.



- 1 Skanna QR-koden på klistermärket.

Se Bild 1 QR-kod på klistermärket



Bild 1 QR-kod på klistermärket

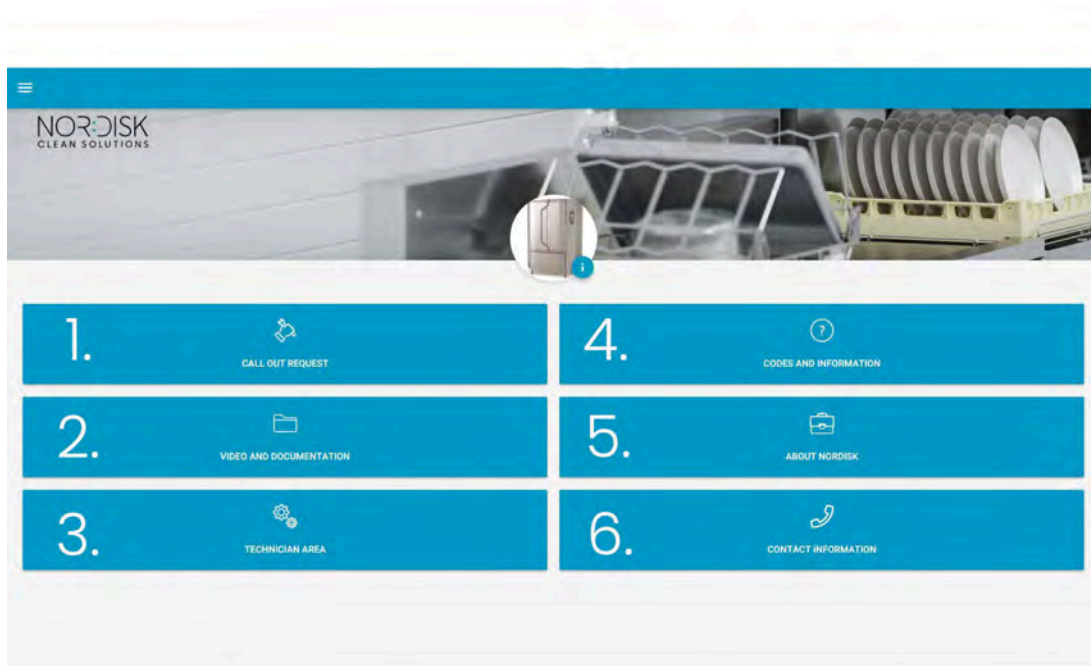
- 2 När du skannar QR-koden länkas du till följande meny:
(Observera att gränssnittet kan variera beroende på vilken enhet du använder).

Se Bild 2 Meny



Bild 2 Meny

3 Välj språk i det övre högra hörnet. Engelska är förvalt.



Förklaring av de olika rutorna:

1. SERVICEBEGÄRAN	Ring Granuldisk för att få service utförd på maskinen
2. VIDEO OCH DOKUMENTATION	Användarmanualer och videor på tillbehör/daglig rengöring
3. TEKNIKEROMRÅDE	Endast avsett för tekniker/servicepartners
4. KODER OCH INFORMATION	Lista över felkoder
5. OM NOR:DISK	Länk till vår webbplats
6. KONTAKTINFORMATION	Kontaktinformation till servicepartner

2 Användning

2.1 Tillvägagångssätt för att starta

- 1 Placera tankgaller i läge.

Se Bild 3 *Tankgaller*

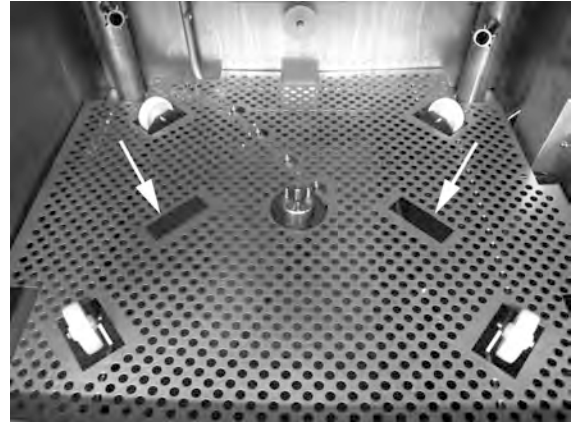


Bild 3 Tankgaller

- 2 Sätt korghjulet på plats.

Sväng runt det tills det faller ner på piggarna i mitten av hjulet.

Se Bild 4 *Korghjul*

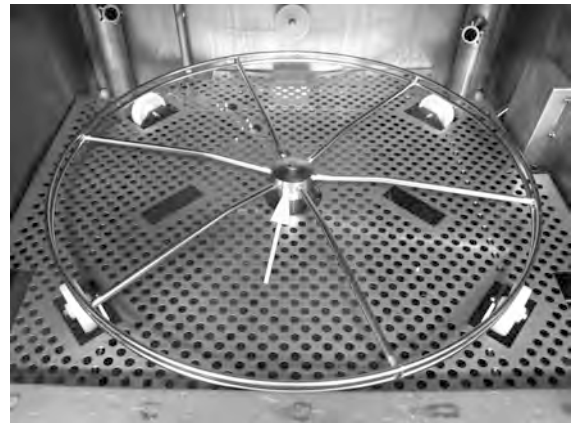


Bild 4 Korghjul

- 3 Töm granuluppsamlaren med granuler i den vänstra delen av disktanken.

Se Bild 5 *Granulufyllning*

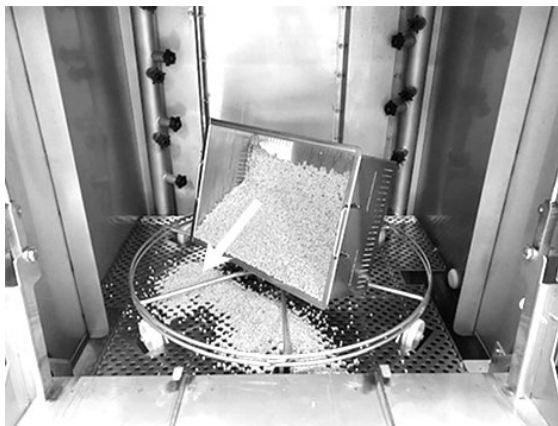


Bild 5 *Granulufyllning*

- 4 Stäng tömningsventilen på maskinens framsida

Se Bild 6 *Tömningsventil*

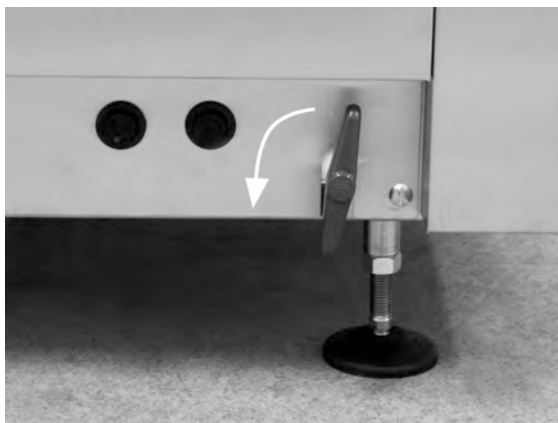
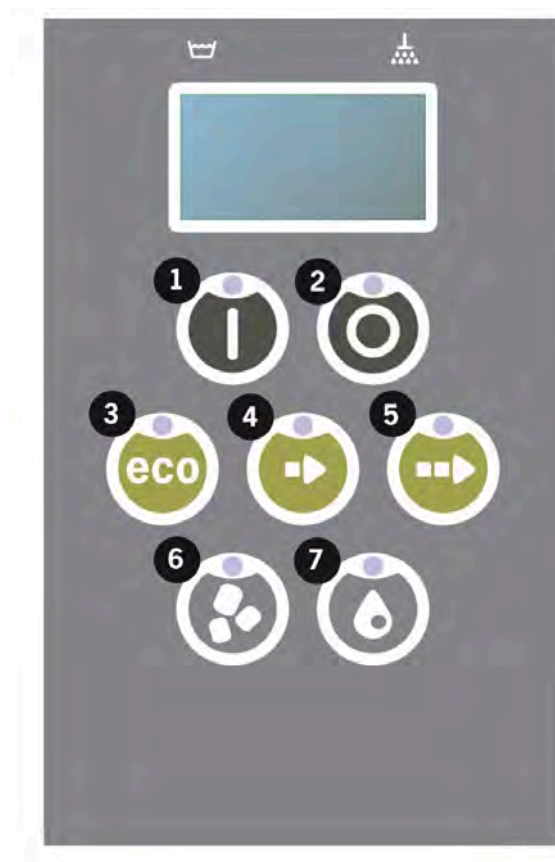


Bild 6 *Tömningsventil*

- 5 Slå på huvudströmbrytaren.

Påfyllning av vatten

1 Stäng luckan



2 Tryck på knappen (1) för att fylla disktanken.

Fylla disktanken?

3 Maskinen kommer nu att fyllas med vatten och värmas upp till rätt temperatur. På panelen blinkar dioderna för programval (3-5) inte i sekvens med dioderna för diskning med eller utan granuler (6-7) under påfyllning. Följande meddelande visas:

XX °C XX°C
Fyller disk-
tanken

4 Påfyllning och uppvärmning tar ca 20 minuter (varmvattenanslutning +55 °C). För tillvalet kallvattenanslutning (+10 to 12 °C) tar det cirka 40 minuter att fylla maskinen och värma vattnet. Om rätt temperatur inte har uppnåtts i disktanken efter påfyllning visas följande meddelande:

50 °C 60 °C
Uppvärmning av
disktanken, 65 °C

- 5 Klar att användas när rätt temperatur har uppnåtts i disktanken.

Ett förvalt program visas;

65°C 70°C
ECO-program
med granuler
disktid: 2:10



OBS

RÖD LAMPA; indikerar att maskinen arbetar. Öppna inte luckan!

GRÖN LAMPA, indikerar att maskinen är klar att använda



Förbereda köksredskap

- 1 Töm och skrapa av eventuella matrester innan du laddar köksredskapen

Se Bild 7 *Skrapa bort mat*

- Ingen blötläggning eller skrubbing behövs.
- Använd inte handdiskmedel eller liknande (för att undvika skumning som kan leda till problem).



Bild 7 Skrapa bort mat

- 2 Kastruller och kantiner som innehåller fuktiga proteinrika matrester som kan behöva en lätt vattendusch innan de laddas i maskinen.

2.2 Lastning av diskgoods

Alla köksredskap måste laddas med insidan vänd mot sprutrören, med andra ord vänd utåt. Det är viktigt att allt diskgoods står stabilt när det diskas.

Lasta korgen

Dra ut korgen halvvägs från maskinen (korgen står delvis på luckan.)

När du har laddat korgen med kastruller och kantiner skjuter du in korgen i maskinen. Korgen är utformad så att du tydligt känner när korgen har placerats korrekt på korghjulet.

Kontrollera att ingenting sticker ut på korgens sidor eller botten. Korgen får inte hindras i sin rotation.

Se Bild 8 *Lastning och tömning*

Korglyft

Via den inbyggda korglyften kan korgen enkelt lyftas ut på luckan (inbyggt bord) för lastning och tömning.

Se Bild 9 *Korglyft*



Bild 8 Lastning och tömning

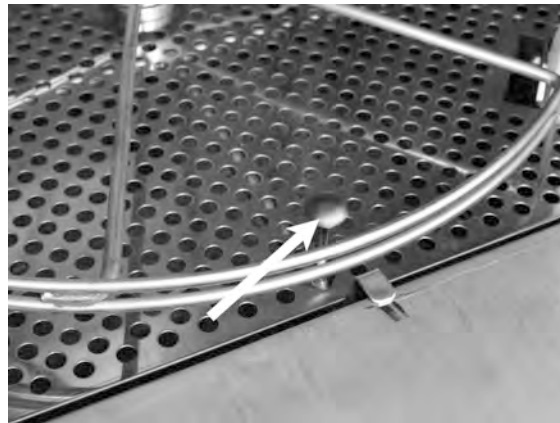


Bild 9 Korglyft

2.3 Pro diskorg

Pro diskorg (29505)

Korg med vikbara pigggar, med möjlighet att ladda Gastro-norm-behållare, grytor och kantiner, samt galler, bakplåtar och skärbrädor utan att ytterligare tillbehör behöver användas.

Kapacitet: 6 GN 1/1 65 mm eller 3 GN 1/1 upp till 200 mm + 3 GN 1/1 upp till 65 mm. 2 GN 2/1 upp till 100 mm eller 12 GN 1/4, 1/6, 1/9.

Se Bild 10 *Pro diskorg*

Möjlighet att ladda 12 GN-kantiner. Välj mellan GN 1/4, GN 1/6, GN 1/9.

Se Bild 11 *Pro diskorg med små GN-kantiner*

Möjlig att lasta 2 GN 2/1, upp till 100 mm.

Se Bild 12 *Två GN 2/1*



Bild 10 Pro diskorg



Bild 11 Pro diskorg med små GN-kantiner



Bild 12 Två GN 2/1

Fäll ut piggarna.

Möjligt att ladda lock, galler, bakplåtar och skärbrädor.

Högst 6 stycken.

Se Bild 13 *Laddning av lock, galler, skärbrädor och bakplåtar*

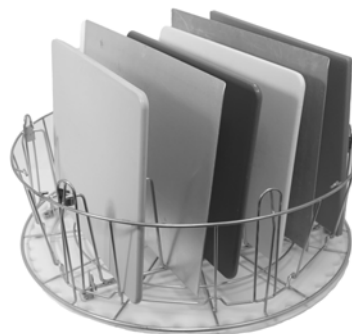


Bild 13 Laddning av lock, galler, skärbrädor och bakplåtar

Pro Wash-diskorgar gör det möjligt att diska grytor i många olika storlekar.

Fäll ut piggarna. Piggarna skapar flera slitsar för grytor och kantiner.

Fungerar för grytor och kantiner med en läpp runt kanten på kanten.

Högst 6 stycken.

Se Bild 14 *Lastning av mindre grytor*



Bild 14 Lastning av mindre grytor

Laddning av en medelstor gryta och en stor gryta

Se Bild 15 *Laddning av en medelstor gryta och en stor gryta*



Bild 15 Laddning av en medelstor gryta och en stor gryta

Redskapskorg (29495)

För placering inuti Pro Wash-korgen (29505).

För vispar, slevar osv. Höjd på redskapen upp till 500 mm.

6 delar får plats i en diskorg.

Se Bild 16 *Korg för redskap*

Se Bild 17 *Redskapskorg laddad i Pro Wash-korgen*



Bild 16 Korg för redskap



Bild 17 Redskapskorg laddad i Pro Wash-korgen

Pro Wash-korgen är mycket mångsidig. Att vika ner piggar-
na ger många olika
laddningsalternativ.

Blanda behållare, grytor, kanti-
ner och redskap.

Se Bild 18 *Pro Wash-korg med
en blandning av olika diskgoods*



**Bild 18 Pro Wash-korg med en bland-
ning av olika diskgoods**

2.4 Tillbehör

Flexibel grytstöd (13789)

Gummiband med två krokarna. Gummibandet sätts runt kastrullen och krokarna fast i diskstegen. Var försiktig när du sätter på och tar bort gummibandet eftersom det är lätt att skada sig på krokarna.

Se Bild 19 *Flexibelt grytstöd*

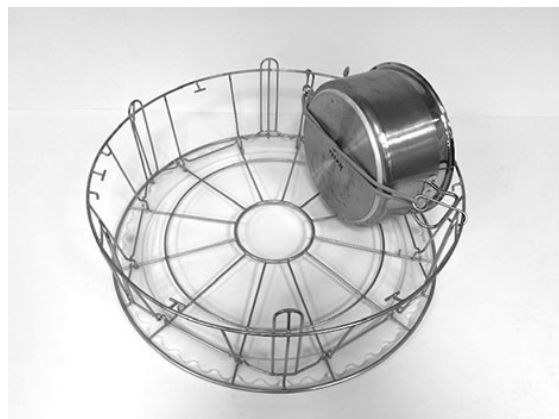


Bild 19 Flexibelt grytstöd

Grytkorg (21423)

Rymmer 2 stora grytor (200 mm) eller 1 stor gryta (400 mm). Sätts i diskmaskinen istället för standarddiskstegen.

Se Bild 20 *Grytkorg*



Bild 20 Grytkorg

Vi rekommenderar att du använder ett eller två flexibla grytstöd när du placerar **en** stor kastrull i kastrullkorgen för att fixera denna.

Haka fast gummibandet och vira det runt grytan och haka på stangen på andra sidan.

Se Bild 21 *Grytkorg*



Bild 21 Grytkorg

Multiflex-hållare för kastruller, små skålar och durkslag (20554)

För placering inuti standard-diskkorgen (26426). Kapacitet: upp till 3-4 kastruller eller upp till 4-5 små skålar, silar osv.

Se Bild 22 *Multiflex-hållare*

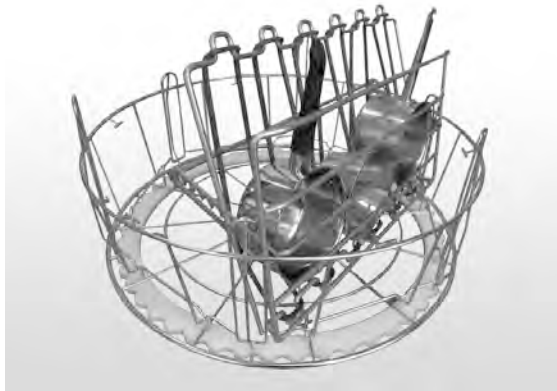


Bild 22 Multiflex-hållare

Nätkorg med lock (21477)

För slevar, vispar eller mindre, lätta köksredskap.

Vik ner piggarna och placera korgen inuti Pro Wash-korgen.

Se Bild 23 *Nätkorg med lock*



Bild 23 Nätkorg med lock

Diskkorg med bottengaller (26140)

Samma kapacitet som standarddiskkorgen (29505). Bottengallret förhindrar handtag m.m. från att glida genom korgens botten.

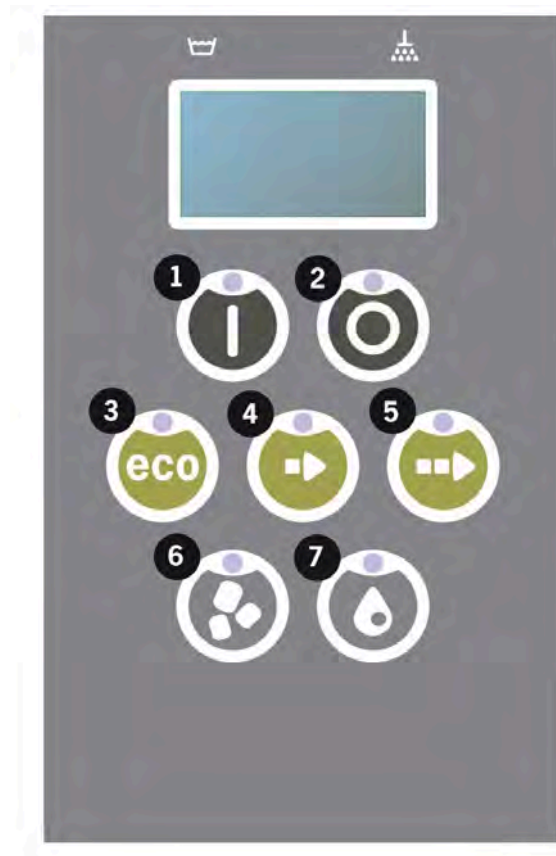
Se Bild 24 *Diskkorg med bottengaller*



Bild 24 Diskkorg med bottengaller

2.5 Kontrollpanel

- 1 Knappen Bekräfta används för att svara "Ja" på en fråga som visas i displayfönstret



- 2 Stoppknappen används för att återställa eventuella larm.

Den används också för att aktivera viloläget. Efter 30 sekunder slocknar displaylampan och maskinen går över i viloläge. Stoppknappens röda diod fortsätter att lysa även i viloläge, men alla maskinens funktioner är inaktiverade.

Tryck på valfri knapp för att starta maskinen på nytt.

I viloläget värms varken disktanken eller sköjtanken upp.

- 3 Starta ECO-programmet
- 4 Starta Kort-programmet
- 5 Starta Normalt program
- 6 Diskning med granuler
- 7 Diskning utan granuler

2.6 Start och drift

1 Tryck på knappen Bekräfta (1)

- Om temperaturen är lägre än 65 °C i disktanken när maskinen startas för första gången, kommer maskinen att fortsätta att värma vattnet när disktanken väl är fylld.
- Diskning på för låg temperatur ökar risken för skumbildning och för att diskgodset inte rengörs hygieniskt.
- Omprogrammering får endast göras av behörig personal.

62°C (blinkar) 59°C
Uppvärmning av
disktanken, 65°C

2 Välj diskning med eller utan granuler (6) eller (7). För lätt smutsade kantariner, perforerade behållare, transparenta plast- eller teflonbelagda behållare, välj ett program utan granuler. För normalt till kraftigt smutsade kastruller och kantariner, välj en kraftfull Granule-cykel med blästringseffekt för att rengöra köksredskapen.

3 Välj och starta önskad disktid (3), (4) eller (5)

ECO

2 min, 10 sek (med granuler)

2 min, 10 sek (utan granuler)

+ 70 sek med EcoExchanger som tillval

Kort

3 min, 10 sek (med granuler)

2 min, 30 sek (utan granuler)

+ 70 sek med tillvalet ångreduktion, eller + 80 sek med tillvalet EcoExchanger

Normal

5 min, 10 sek (med granuler)

4 min, 30 sek (utan granuler)

+ 70 sek med tillvalet ångreduktion, eller + 80 sek med tillvalet EcoExchanger

65°C 85°C
ECO-program
med granuler
Återstående tid: 2:10

- 4 När diskprogrammet är klart blinkar texten "END" på displayen och den gröna indikatorlampan tänds.

65 °C 85 °C
END

Se Bild 25 När programmet är klart tänds den gröna lampan.



Bild 25 När programmet är klart tänds den gröna lampan.

- 5 När luckan öppnas går displayen över i standby-läge igen och visar det senast använda programmet.

ECO-program
med granuler
Disktid: 2:10

- 6 Se till att luckan stängs om du inte ska köra ett annat diskprogram direkt. Detta sparar energi och minskar avdunstningen från disktanken.

Stoppa maskinen under drift

- Växla till diskning med vatten i cirka 30 sekunder för att skölja av alla granuler. Tryck sedan på stopp (2).
- I en nödsituation: Tryck bara på stopp (2).



OBS

Det kan finnas rester av diskmedel på köksredskapen och de bör därför diskas en gång till innan de plockas ut ur maskinen. Töm aldrig maskinen när den har stoppats med nödstoppet! (granuler som lämnas kvar i pumpen utan att det finns vatten i den kommer att göra att pumphjulet fastnar.)



VARNING

Öppna inte luckan medan diskning pågår! Risk för brännskador!

Återställning av överhettningsskyddet

Återställ överhettningsskyddet om felkoderna 104 och 105 visas.

- 1 Töm disktanken.
- 2 Rengör nivåvakten.
- 3 Skruva av den svarta skyddshatten.
- 4 Återställ överhettningsskyddet genom att sticka in en liten skruvmejsel i skyddet och trycka in återställningsknappen. Om skyddet har löst ut, hörs ett klick när det återställs.

Se Bild 26 Åtkomst till överhettningsskydden



Bild 26 Åtkomst till överhettningsskydden

- 5 Om felkoden visas igen under de närmaste timmarna kontaktar du en servicetekniker.

Inspektion av diskgodset

- 1 Kontrollera grytorna och kantinerna efter varje program.
- 2 Vänd upp och ner på diskgodset (behållare, kaminer etc.) för att säkerställa att inga granuler finns kvar innan disken tas ur maskinen.
- 3 Ta bort eventuella granuler som kan ha fastnat i hörn, skarpa vinklar och andra svåråtkomliga ställen

Se Bild 27 Kontrollera att inga granuler sitter fast på diskgodset

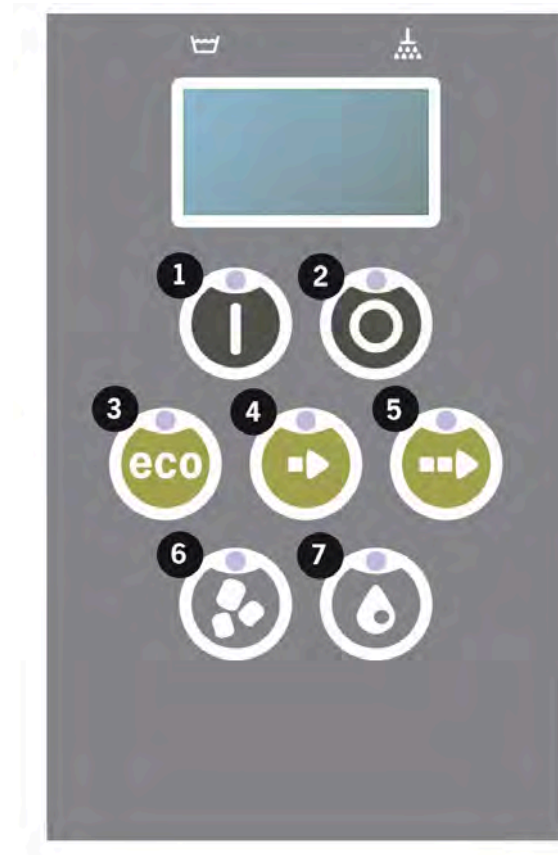


Bild 27 Kontrollera att inga granuler sitter fast på diskgodset

2.7 Val av språk

Så byter du gränssnittsspråk:

- 1 Tryck på stoppknappen, släpp upp den och vänta i 3 sekunder.



- 2 Tryck fem gånger på knappen för (4) "Kort program".

- 3 Displayen visar följande:

```
Språk  
< Svenska >  
Välj Tillbaka
```

- 4 Tryck på knappen Bekräfta för "Välj".

- 5 Använd knapparna för programmen ECO(3) eller Normal (5) för att bläddra igenom listan med språk.

```
Språk  
< Svenska >  
OK Avbryt
```

- 6 Välj språk genom att trycka på knappen Bekräfta (1); OK.

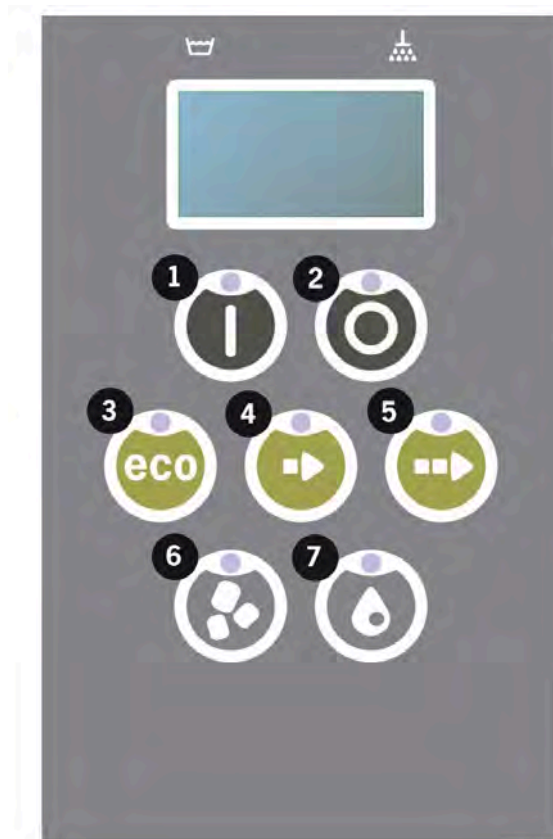
- 7 Tryck på stoppknappen (2) för att avsluta programmeringsläget.

2.8 Ställa in datum och tid

Så ändrar du datum och tid:

- 1 Tryck på stopp (2) och sedan fem gånger på knappen för Kort program (4) och en gång på knappen för Eco-program (3).

```
Ändra datum och  
tid  
ddmmyy hh:mm  
210101 13:00  
Välj Tillbaka
```



- 2 Tryck på funktionsknappen (1) för att välja och för att ändra datum och tid.

```
Ändra datum och  
tid  
ddmmyy hh:mm  
210101 13:00  
OK Avbryt
```

- 3 Ställ in datum och tid med hjälp av knappen för programmet Normal (5). Tryck på knappen för att stega åt höger. ^^ indikerar vilken siffra som kan ändras. Använd knappen för Kort program (4) för att öka och Granule-knappen (6) för att minska värdet.
- 4 För OK och för att spara de nya inställningarna trycker du Funktionsknappen (1). Tryck på stoppknappen (2) för att avsluta programmeringsläget utan att spara.

3 Daglig rengöring

3.1 Så fäller man luckan

För att underlätta rengöringen av maskinen kan luckan sänkas.

När luckan har sänkts kommer man lättare åt alla delar inuti maskinen.

Följ stegen nedan:

- 1 Dra det röda vredet (A) uppåt och bakåt tills det når (C).

Se Bild 28 För armen bakåt

Se Bild 29 Lås armen ordentligt

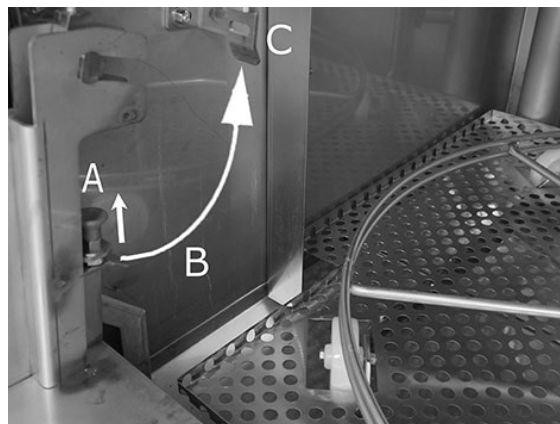


Bild 28 För armen bakåt

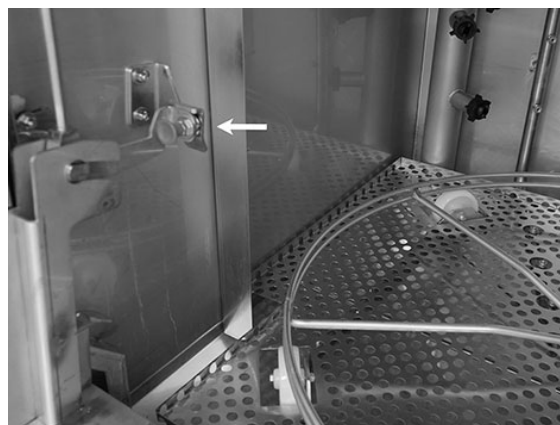


Bild 29 Lås armen ordentligt

- 2 Se till att den låser fast ordentligt. Du kommer att höra ett "klick".

Bild 30 Närbild – se till att armen har låsts ordentligt



Bild 30 Närbild – se till att armen har låsts ordentligt

- 3 Håll en hand under luckan för att bära upp luckans vikt. Upprepa på andra sidan.

Se Bild 31 *Håll en hand under luckan*



Bild 31 Håll en hand under luckan

- 4 När båda armarna är låsta frigörs luckan och kan fällas ner.

Se Bild 32 *Luckan nedsänkt*

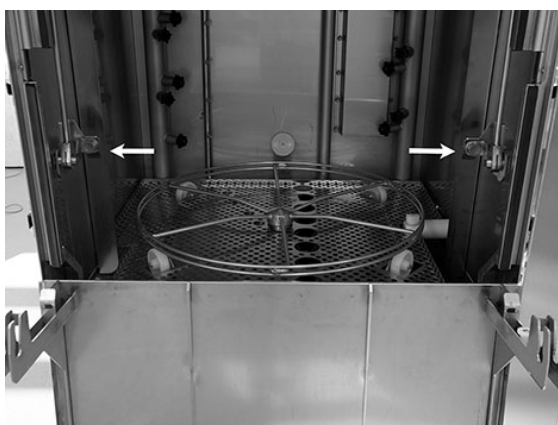


Bild 32 Luckan nedsänkt

- 5 När du är klar med den dagliga rengöringen måste luckan föras tillbaka i läge.

Lyft luckan till det övre läget.

Upprepa men denna gång i motsatt riktning.

Släpp vredet (A), dra ner det (B) och lås det (C) tills du hör ett "klick".

Armarna måste låsas ordentligt på båda sidor.

Se Bild 33 Samma tillvägagångssätt – men i omvänd riktning

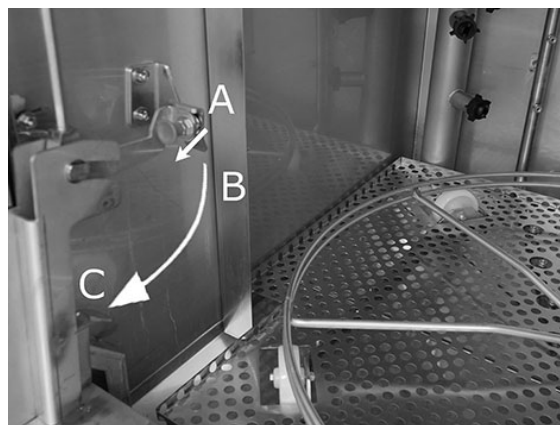


Bild 33 Samma tillvägagångssätt – men i omvänd riktning

- 6 Luckan är nu tillbaka i position och maskinen är klar att användas.

3.2 Uppsamling och rengöring av granuler

1 Använd granule-uppsamlaren

2 Placera Granuluppsamlaren på korglyften. Den bör placeras så nära luckan som möjligt, vilket innebär att Granuluppsamlaren kommer att luta en aning mot maskinens baksida.

Se Bild 34 *Granule-uppsamlare i maskinen*

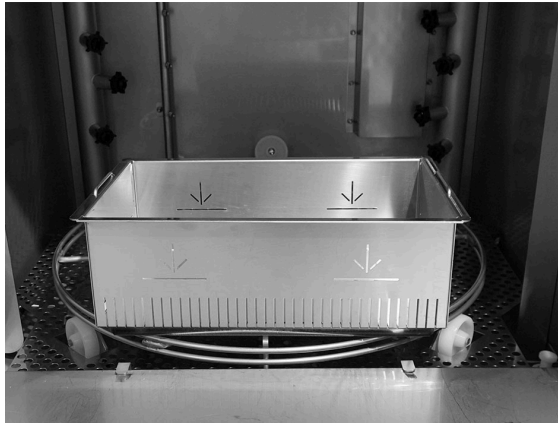


Bild 34 Granule-uppsamlare i maskinen

3 Granule-uppsamlingsprogram:

Börja med att trycka på stoppknappen (2).

Tryck på Kort program (4) och Granuleprogram (6) samtidigt och håll in dem i 6 sekunder.

65°C 70°C

Granuluppsamlings-
program

Disktid: 7:00



OBS

Om maskinen har tillvalet EcoExchanger, är Granuluppsamlingsprogrammet 8:20.



OBS

Ingen diskmedelsdosering, ingen uppvärmning av disk- eller sköjltanken sker när uppsamlingsprogrammet körs.

4 När Granule-uppsamlingsprogrammet är klart visas ett meddelande:

- 501 program och högre: "Kontrollera granulnivån".
- Från 500 till 1 program: "Beställ granuler".
- Från 0 program och lägre: "Byt granuler nu!" Se instruktioner på behållaren".

- 5 Ta ut den fyllda granule-uppsamlaren ur maskinen och skölj av granulerna noggrant. Se till att det inte finns några matrester kvar på kornen.
- 6 Kontrollera Granulnivån mot den vågräta markeringen i varje Granule-uppsamlare

Se Bild 35 *Kontrollera granulnivån*



Bild 35 *Kontrollera granulnivån*



OBS

Alla granuler kommer inte att kunna samlas upp. 1-2 deciliter kan finnas kvar i tanken.



OBS

För mycket eller för lite granuler resulterar i sämre diskningresultat. För mycket granuler kan även blockera sprutmunstyckena.



OBS

Använd inte desinfektionsmedel eller andra rengöringsmedel när du rengör granulerna. Rester från dessa produkter kommer att göra att det bildas skum i maskinen, med sämre diskningresultat som följd.

3.3 Invändig rengöring av maskinen

- 1 Tryck på STOPP-knappen (2) och öppna dräneringsventilen för att tömma disktanken.

Se Bild 36 Öppna tömningsventilen



Bild 36 Öppna tömningsventilen

- 2 Stäng av huvudströmbrytaren.
- 3 Ta ut korghjulet.

Se Bild 37 Korghjul

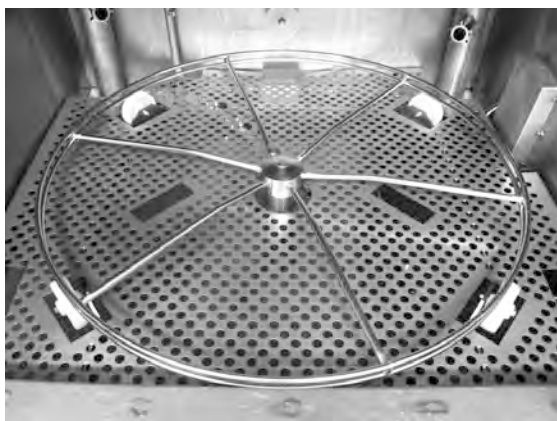


Bild 37 Korghjul

- 4 Ta tag i handtagen och lyft ut tankgallret.

Se Bild 38 Tankgaller

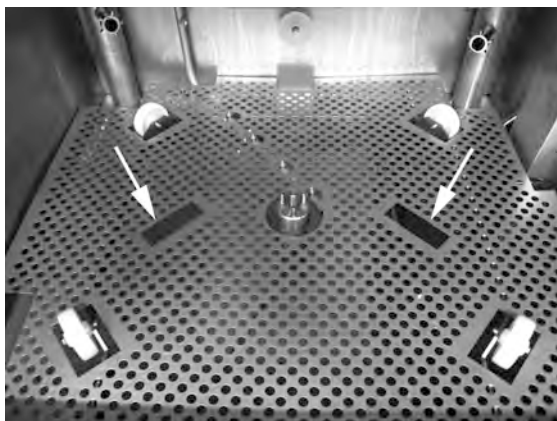


Bild 38 Tankgaller

- 5 Rengör och spola av delarna med vatten
- 6 Spola av tanken invändigt med rent vatten.
- 7 Rengör och spola av Granule-spjället (A) med vatten
Se Bild 39 *Granuldämpare*

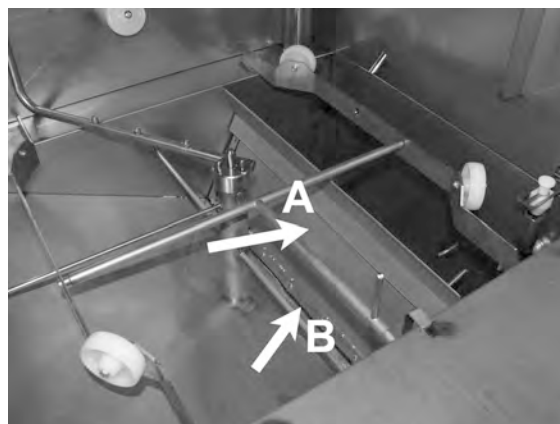


Bild 39 Granuldämpare

- 8 Kontrollera att tätningslisten (B) på granuldämparen inte är skadad.
Se Bild 39 *Granuldämpare*

- 9 Rengör och spola rent bottenfiltret (C) med vatten. Se till att det inte finns några matrester kvar på silen.
Se Bild 40 *Bottenfilter, nivåvakt och rullar*

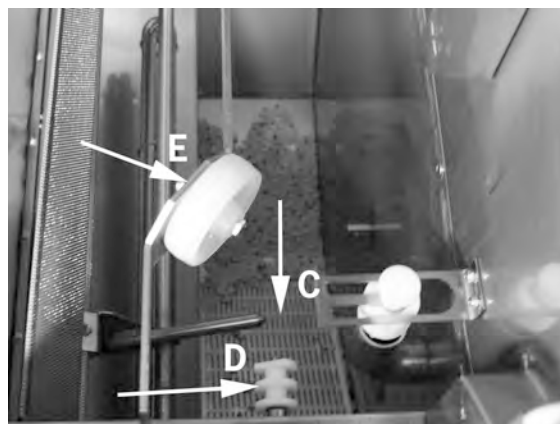


Bild 40 Bottenfilter, nivåvakt och rullar

- 10 Torka av nivåvakten (D) med en ren trasa.
Se Bild 40 *Bottenfilter, nivåvakt och rullar*
- 11 Kontrollera att stödrullarna (E) för korghjulet kan rotera fritt.
Se Bild 40 *Bottenfilter, nivåvakt och rullar*

- 12 Kontrollera funktionen hos kranen vid bräddavloppet. Rengör vid behov.

Se Bild 41 *Bräddavlopp*

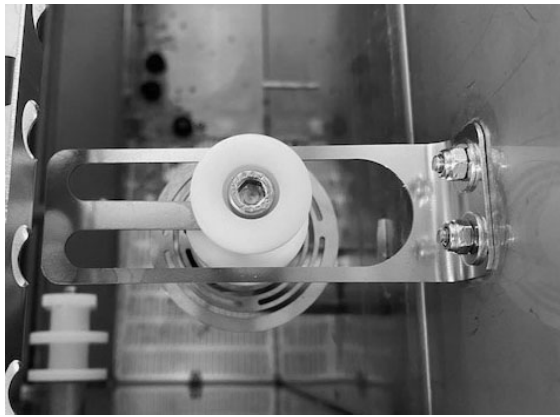


Bild 41 *Bräddavlopp*

- 13 Spola rent luckans nedre fack (luckan helt öppen) och torka av luckans övre fack med en trasa.

Se Bild 42 *Rengör under kranen*

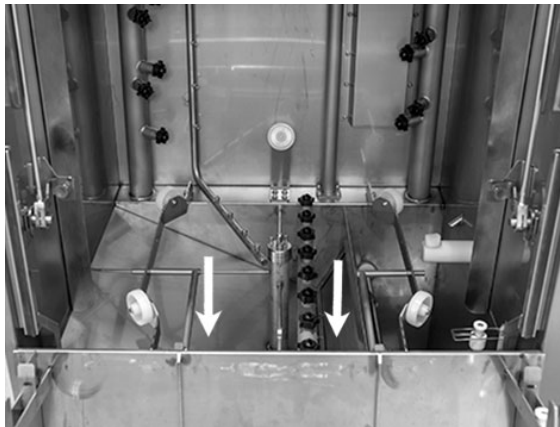


Bild 42 *Rengör under kranen*

- 14 Torka av insidan på den nedre luckan och tätningen med en fuktig trasa.

Se Bild 43 *Fälla ner luckan*



Bild 43 *Fälla ner luckan*

- 15 Torka av dörrkarmen med en fuktig trasa.

Se Bild 44 Dörrkarm som ska rengöras

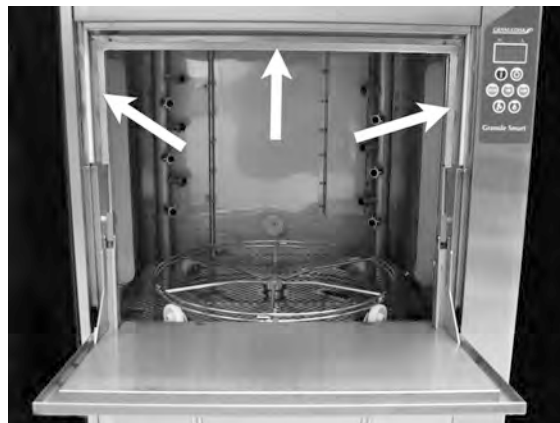


Bild 44 Dörrkarm som ska rengöras

- 16 Om maskinen är utrustad med en EcoExchanger, rengör eller skölj av den inuti kabinen. (Boxen ovanpå taket rengörs av en servicetekniker vid servicen av maskinen – var 10 000:e cykel.)

När maskinen indikerar att det är dags för periodiskt underhåll (meddelande i displayen), rengörs insidan av värmeväxlaren av serviceteknikern som utför det vanliga förebyggande underhållet.

Se Bild 45 EcoExchanger som den ser ut inuti diskmaskinskabinen



Bild 45 EcoExchanger som den ser ut inuti diskmaskinskabinen

- 17 För att se instruktionsvideon skanna QR-koden och se videon på YouTube om hur du utför dagligt underhåll på diskmaskinen

Se Bild 46 QR-kod



Bild 46 QR-kod



OBS

Tvätta **inte** maskinen utvändigt med högtryckstvätt/kraftig vattenstråle.

Byte av rengjorda delar

- Sätt tillbaka bottenfiltret om du har skruvat av denna.
- Sätt tillbaka tankgallret
- Sätt tillbaka korghjulet



OBS

Över natten och vid längre stopp

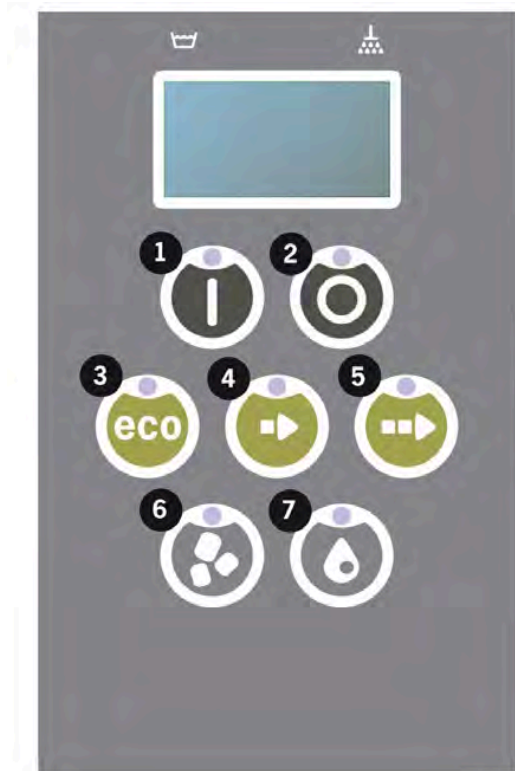
- Se till att disktanken är tom efter rengöring.
- Vid längre stopp bör allt vatten som finns kvar på botten av tanken tas bort med en svamp eller liknande.
- Efter ett längre driftsuppehåll: gör en funktionskontroll enligt servicemanualen, eventuellt med hjälp av en servicetekniker.

3.4 Över natten och vid längre stopp

- Se till att disktanken är tom efter rengöring.
- Lämna luckan öppen så att luften kan cirkulera i maskinen.
- Granuler bör förvaras i Granule-uppsamlaren som står i maskinen.
- Vid längre stopp bör allt vatten som finns kvar på botten av tanken tas bort med en svamp eller liknande
- Efter ett längre driftsuppehåll: gör en funktionskontroll enligt service-manualen, eventuellt med hjälp av en servicetekniker.

3.5 GD Memo™

GD Memo är en inbyggd funktion som informerar användaren om maskinens viktigaste underhålls krav. Med GD Memo går det att säkerställa ett optimalt diskresultat, undvika driftstopp i rusningstid och upprätthålla lägsta möjliga driftskostnader. Funktionen är inbyggd i kontrollpanelen och informerar användaren enligt följande:



1. Dags att byta tvättvattnet

– för att säkerställa ett bra diskningsresultat. Knappen "Diskning utan granuler" [7] blinkar och meddelandet "Byt vatten" visas på displayen. Denna information försvinner automatiskt när vattnet har bytts, alternativt kan återställas genom att du trycker på Stop-knappen [2], släpper upp knappen och väntar i 3 sekunder för att sedan trycka fem gånger på knappen [7]. "OK" visas i displayen i 2 sekunder efter återställningen. Denna påminnelse visas under förinställningar efter var 30:e diskcykel. Antalet diskcykler kan variera mellan 15 och 40.

2. Dags att byta ut granulaten

– för att upprätthålla maskinens tvättkraft. Knappen "Diskning med granuler" [6] blinkar och meddelandet "Byt granuler nu!" visas. Se instruktioner på behållaren" visas på displayen. Efter genomfört granulbyte återställs påminnelsen genom att man trycker på stoppknappen [2], väntar i 3 sekunder och sedan trycker på Granulknappen [6] 5 gånger. "OK" visas i displayen i 2 sekunder efter återställningen. En påminnelse om byte av granuler visas efter var 2500 diskcykel för Power Granules Original och efter var 1600:e cykel för

PowerGranules BIO. Larmåterställningsproceduren finns även tryckt på granuldunken för enkel åtkomst till instruktionen.

3. Dags för planerat underhåll

– för att undvika dyra reparationer och onödiga haverier. Stoppknappen [2] blinkar och ett meddelande visas på displayen. Det kan vara antingen "Dags för service 1", "Dags för service 2" eller "Dags för service 3" beroende på vilken service som krävs. Sekvens för servicesamtal är: 1, 2, 1, 3, 1, 2, 1, 3... Telefonnummer till serviceföretaget eller Nor:disk visas under servicemeddelandet. Påminnelsen kan återställas av en auktoriserad servicetekniker när servicen har utförts. "OK" visas i displayen i 2 sekunder efter återställningen. Meddelande om service visas efter var 10 000:e program eller var 20:e månad, beroende på vilket som inträffar först.

Larmprioritet

- "Byt diskvattnet" har alltid högsta prioritet
- När vattnet har bytts ut och meddelandet har kvitterats/återställts, kan nästa meddelande visas.
- Andra prioritet "Byt granulat nu", "Dags för service" visas omväxlande om dessa både meddelandena aktiveras samtidigt.
- Påminnelserna blinkar tills meddelandena återställs.

4 HACCP Hygien- och driftdokumentation

4.1 Allmänt

Nordisk Clean Solutions dokumentationsverktyg, GDTdirect™, är en integrerad funktion för dokumentation av grovdiskmaskinens driftsparametrar och kritiska hygienrelaterade styrpunkter, HACCP. Följande visas:

- Driftsdata för de senaste 200 diskprogrammen kan avläsas direkt på kontrollpanelens display.
- Driftsdata för de senaste 200 diskprogrammen kan laddas ner via USB-porten. I den exporterade rapporten finns även datum för senaste service och senaste byte av granuler (datum när larmen återställdes).
- Ackumulerad vatten- och elförbrukning sedan maskinen startades.

4.2 Avläsning av data på kontrollpanelen

- 1 Tryck på stoppknappen (2), släpp upp den och vänta i 3 sekunder.
- 2 Tryck på knappen "Kortprogram" (4) fem gånger.
- 3 Använd knappen "ECO-program" (3) eller knappen "Normalt program" (5) tills du ser texten "läser driftsdata" på displayen. Bekräfta ditt val genom att trycka på knappen Bekräfta (1).
- 4 Driftsdata för det senast körda programmet visas på displayen;

200121 15:19 SG 65/85 OK

Följande information visas:

- Datum; 200121 2020, 21 januari
- Tid; 15.19 3.19 p.m
- Programtyp: E, S och N (står för Eco, Short (kort) och Normal)
- Diskning med granuler, indikeras med ett "G", om inte är rutan tom
- 65; anger den genomsnittliga temperaturen i disk tanken under diskning.
- 85; anger lägsta temperatur i sköljtanken under sköljning
- OK; anger att du sköljer med volym, dvs. full volym (de program som är förinställda på detta är Kort och Normal). "NA" (ej tillämpligt) visas om du sköljer i tid, dvs. inte hela volymen (programmen som är förinställda för detta är ECO och alla COMBI/PLUS-lägen).



OBS

Om diskprogrammet har avbrutits på grund av ett driftfel eller ett tekniskt fel, visas inte temperaturen utan "fel" plus en felkod visas istället för denna.

200121 15:19 SG Fe1 103

- 5 För att få information om tidigare körda program kan man bläddra bakåt och framåt i listan med knappen "ECO-program" (3) eller knappen "normalprogram" (5).
- 6 Om du vill avsluta bläddringen och lämna listan, trycker du på knappen Bekräfta (1).
- 7 Tryck på stoppknappen (2) för att gå tillbaka till driftläget.

4.3 Ackumulerade värden för el- och vattenförbrukning

- 1 Upprepa steg 1–3 på föregående sida för att öppna användarmenyn, men välj "Ackumulerad ström och vatten" i steg 3.
- 2 Ackumulerade värden som beräknas utifrån driftdata visas. Värdena har en felmarginal på cirka 10 %.
- 3 Värdena presenteras i följande ordning:

Ackumulerat kWh: 125

Ackumulerat liter: 256

OBS! Om maskinens kretskort har ändrats, nollställs räknaren.

4.4 Nedladdning av driftsdata via USB- porten

- 1 Tryck på stopp.
- 2 Sätt i ett USB-minne.

USB-porten sitter på maskin-
ens högra sida.

Se Bild 47 *USB-port*



Bild 47 USB-port

- 3 Håll in programknapparna Eco och Normal i två sekunder.
- 4 Efter tio sekunder börjar funktionsknappen lysa grönt.
- 5 När den gröna lampan slocknar kan USB-minnet tas bort.
- 6 Var noga med att stänga skyddslocket genom att trycka fast det ordentligt efter varje användning!

4.5 EcoExchanger® finns som tillval

EcoExchanger är en kombinerad värmeåtervinnings- och ångreduceringsenhet. Enheten kondenserar ångan och höjer samtidigt temperaturen hos det inkommande vattnet (kallt) till sköjtanken.

- 1 Tryck på stoppknappen (2), släpp upp den och vänta i 3 sekunder.
- 2 Tryck på knappen "Kortprogram" (4) fem gånger.
- 3 Använd knappen "Eco-program" (3) eller knappen "Normalprogram" (5) tills du ser meddelandet "Ångreduceringsutrustning" på displayen. Bekräfta ditt val genom att trycka på knappen Bekräfta (1).

Här kan du bläddra och välja ångreducering PÅ eller AV. Inställningen kommer alltid att vara i läge ON (PÅ) vid leverans om EcoExchanger har beställts som fabriksmonterat tillval med maskinen.

För instruktioner om hur du rengör EcoExchanger, se kapitel 3.2 Invändig rengöring av maskinen, s. 16.

5 Felsökning och varningar

5.1 Användarrelaterade meddelanden

- Användarrelaterade meddelanden är koderna 109, 116, 118, 120 och 132. Dessa visas med ett meddelande på displayen. Tabellen nedan ger mer information om de användarrelaterade meddelandena.
- Programmet avbryts alltid när ett meddelande visas.
- Efter kontroll och åtgärd av felet återställs maskinen i driftsläge genom att man trycker på stoppknappen.

Felkod	Betydelse	Trolig orsak	Åtgärder
109	Dörrbrytare	Luckan har öppnats av misstag när maskinen körs.	Stäng luckan och återställ larmet genom att trycka på stoppknappen.
116	Låg vattennivå, problem med skumbildning.	Skum bildas i maskinen	Undvik att använda handdiskmedel. Byt diskvattnet. Kontakta livsmedelstillverkaren om problemen med skumbildning kvarstår. Återställ larmet genom att trycka på stoppknappen.
118	Tömningsventilen är inte stängd	Tömningsventilen har öppnats under en aktiv process i maskinen.	Stäng tömningsventilen och återställ larmet genom att trycka på stoppknappen.

Felkod	Betydelse	Trolig orsak	Åtgärder
120	Korgdrivningsenheten blockerad.	Något hindrar korgen från att rotera.	Kontrollera att inget har fastnat mellan korgen och korghjulet. Återställ larmet genom att trycka på stoppknappen.
132	Rengör nivåvakten	Nivåvakten är förmodligen smutsig, alternativt har vattnet inte bytts ut efter en längre avstängningsperiod.	Sänk nivån och rengör nivåvakten i diskanken. Fyll tanken igen. Om nivåvakten redan är rengjord, återställer du felmeddelandet och ställer in maskinen på uppvärmningsläge för fortsatt uppvärmning

5.2 Felkoder

Du kan se vad de olika felkoderna betyder i tabellen nedan.

Felkod	Betydelse	Trolig orsak	Åtgärder
001		Programmet avbröts av operatören.	Denna felkod visas bara när driftdata läses.
103	Motorskydd för sköljpump har löst ut.	Motorn är överbelastad, programmet avbryts.	Kontakta en servicetekniker!
104	Sköljpumpen överhettningsskydd har löst ut, programmet avbryts.	Sköljtankens element är överhettat.	Rengör nivåvakten. Återställ överhettningsskyddet. Om felkoden visas igen under de närmaste timmarna ringer du efter en servicetekniker.
105	Överhettningsskydd för diskvattentank har löst ut, program avbrutet.	Tankelementet har blivit överhettat.	Rengör nivåvakten. Återställ överhettningsskyddet. Om felkoden visas igen under de närmaste timmarna ringer du efter en servicetekniker.
107	Temperatur uppnås inte i diskvattentanken	Rätt temperatur har inte uppnåtts i diskvattentanken, programmet avbröts.	Återställ larmet genom att trycka på stoppknappen. Om larmet återkommer, kontakta en servicetekniker.
108	Temperatur uppnås inte i sköljtanken	Rätt temperatur har inte uppnåtts i sköljtanken, processen avbröts.	Återställ larmet genom att trycka på stoppknappen. Om larmet återkommer, kontakta en servicetekniker.

Felkod	Betydelse	Trolig orsak	Åtgärder
110	Temperatursensorn i sköljtanken fungerar inte.	Temperatursensorn i sköljtanken är trasig.	Kontakta en servicetekniker!
111	Temperatursensorn i disktanken fungerar inte	Temperatursensorn i disktanken är trasig	Kontakta en servicetekniker!
112	Vattennivån i sköljtanken är för låg.	Nivån i sköljtanken har sjunkit för mycket.	Kontakta en servicetekniker!
113	Vattennivån i disktanken är för låg.	Nivån i disktanken har sjunkit felaktigt.	Kontakta en servicetekniker!
114	Lång fylltid för disktanken.	Fyllningen av diskvattentanken överskrider tidsgränsen.	Kontrollera vattentillförseln till maskinen och sköljpumpen. Rengör sköljmunstyckena. Återställ larmet genom att trycka på stoppknappen. Om larmet återkommer, kontakta en servicetekniker.
115	Lång fylltid för sköljtanken	Fyllningen av sköljtanken överskrider tidsgränsen.	Kontrollera vattentillförseln till maskinen och magnetventilen för fyllning av sköljtanken. Återställ larmet genom att trycka på stoppknappen. Om larmet återkommer, kontakta en servicetekniker.

Felkod	Betydelse	Trolig orsak	Åtgärder
117	Lång sköljtid.	För lång sköljtid. Korrekt vattenvolym har uppnåtts i tid.	Rengör sköljmunstyckena. Återställ larmet genom att trycka på stoppknappen. Om larmet återkommer, kontakta en servicetekniker.
119	Motorskydd för diskpump har löst ut.	Motorn är överbelastad, programmet avbryts.	Kontakta en servicetekniker!
130	IO-kortet har inte testats vid tillverkningen.	IO-kretskortet har inte testats vid tillverkningen.	Kontakta en servicetekniker!
133	För kort sköljtid.	Sköljvattnet pumpades ut för snabbt, vilket resulterade i att diskgodset inte har sköljts av och värmts upp tillräckligt.	Kontakta en servicetekniker!
134	Nivådetekteringsfunktionen i sköljtanken är ur funktion.	Falsk nivåsignal från en av nivåsensorerna i sköljtanken.	Stäng av maskinen! Om du fortsätter att använda maskinen kan även andra komponenter ta skada. Kontakta en servicetekniker!
143	ID-fel.	Elfel, identitet utanför intervall.	Kontakta en servicetekniker!
144	Felaktig matningsspänning till IO-kretskortet.	Felaktig matningsspänning till IO-kretskortet.	Fortsatt användning kan göra att maskinen tar skada. Kontakta en servicetekniker.

6 Anteckningar
