

OLYMPUS

BRUKSANVISNING

DISKDESINFEKTOR

ETD4

REF

WD00225A

CE 0297

WD00220A

WD00223A

WD00221A

WD00224A

WD00222A

Innehållsförteckning

1 Allmän information	7
1.1 Användarinstruktioner	7
1.2 Signalord	7
1.3 Konventioner i detta dokument	7
1.4 Symboler	8
1.5 Tillverkare/distributör	8
2 Inledning	9
2.1 Avsedd användning	9
2.2 Versioner av diskdesinfektorn	9
2.3 Användarens kvalifikationer	10
2.4 Processkemikalier	10
2.5 Produktbeskrivning	10
2.6 Kompatibla endoskop	11
2.7 Säkerhetsföreskrifter och varningar	11
3 Beskrivning av enheten	14
3.1 Standardkomponenter	14
3.2 Tillvalskomponenter	16
3.3 Element i ETD4	17
3.4 Manöverpanel och display	18
3.5 Lucka	19
3.6 Antenn i	20
3.7 Färgkod som används i ETD4	20
3.8 Basmodul och endoskopkorgar för flexibla endoskop	21
3.9 Flödesadaptar	22
3.10 Förvaringslåda	23
3.11 Tork	25
3.12 Diskdesinfektorns baksida	26
3.13 UV-enhet	26
3.14 Korg för styva endoskop (tillval)	27
3.15 Upparbetaingsrapporter	28
3.16 Endoskopidentifiering, EndoID (ETD4 Plus)	29
3.17 Flödeskontroll (ETD4 Plus)	31
4 Förberedelse och kontroll	33
4.1 Installation av diskdesinfektorn	33
4.2 Kontroller	35
4.3 Förberedelser för användning av processkemikalier	37
4.4 Byte av processkemikaliebehållare	38
5 Inställningar	48
5.1 Användarnivåer	48
5.2 Intern databas	49
5.3 Menyöversikt	49
5.4 Menyn VY	51
5.5 Menyn DATUM/TID	52
5.6 Menyn SERVICE ÅTER	52
5.7 Menyn SYSTEMINFORMATION	54
5.8 Menyn NY DATA	54
5.9 Menyn ÄNDRA DATA	61
5.10 Menyn TAG BORT DATA	65

5.11	Melyn TRANSPONDER INFO	67
5.12	Endoskop utan värden i ETD4-databasen	68
5.13	Flödeskontroll (ETD4 Plus)	69
6	Användning	71
6.1	På-/avstängning vid daglig användning.....	71
6.2	lordningställande av endoskopen	71
6.3	Införing av endoskop i korgen (E601)	72
6.4	Ansluta flödesadaptorna	76
6.5	Anslutning av läcktestaren	80
6.6	Tillbehör	82
6.7	Val och start av uppberetningsprogrammet	85
6.8	Parameterövervakning	87
6.9	Efter en uppberetningscykel.....	87
6.10	Säkerhetsanordningar	88
6.11	Program SELF DISIN.....	88
6.12	Program THERMAL DISIN.....	89
7	Skötsel och underhåll.....	90
7.1	Processvalidering.....	90
7.2	Rutintester	90
7.3	Byte av filter i torken.....	90
7.4	Hygienkontroller	91
7.5	Borttagning av avlagringar i doseringsslangar	92
7.6	Kontroll av PAA i det sista sköljvattnet	93
7.7	Underhåll av UV-enheten.	93
7.8	Sköljkammare och lucktätningar	94
7.9	Silar i sköljkammaren	94
7.10	Silar i vatteninloppet.....	95
7.11	Sprutarmmunstycken	95
7.12	Justering av korgens anslutning till diskdesinfektorn	96
7.13	Byte av O-ringar i läcktestadaptorna.....	97
7.14	Byta ut tätningrningar i flödesadaptor	97
7.15	Kontrollera att flödesadaptorna inte är igensatta	98
7.16	Kapsling	98
7.17	Förebygga rost på metalldelar.....	98
7.18	Efter användning	99
8	Avfallshantering	100
9	Service	101
9.1	Regelbunden granskning	101
10	Felsökning	102
10.1	Gul varningslampa	102
10.2	Röd varningslampa	102
10.3	Felmeddelanden	102
10.4	Felsökningsschema	110
11	Kompatibel utrustning.....	112
11.1	Processkemikalier	112
11.2	Programpaket.....	112
11.3	Korgar i standardsatsen	112
11.4	Extra korgar.....	113
11.5	Endoskop	113
11.6	Flödesadaptor	113

11.7 RFID-brickor.....	114
11.8 Skrivare och etiketter.....	114
11.9 Ytterligare artiklar.....	114
11.10 Dokumentation.....	115
12 Tekniska data.....	116
13 Appendix.....	119
13.1 Checklista för daglig tillsyn, PAA-process.....	119
13.2 Checklista för daglig tillsyn, GA-process.....	120

1 Allmän information

Denna produkt utvecklas fortlöpande. Vi bemödar oss om att hålla detta dokument uppdaterat, men förbehåller oss rätten att ändra tekniska data och utrustningsdetaljer utan föregående meddelande.

1.1 Användarinstruktioner

Den kompletta bruksanvisningen för denna produkt består av den produktspecifika bruksanvisningen (detta dokument), bruksanvisningen till respektive programpaket samt kompatibilitetslistan "ETD3/ETD4 – Kompatibla adaptrar, korgar och RFID-brickor för Olympus-endoskop och sonder".



- Före användning ska du noga läsa igenom denna bruksanvisning, bruksanvisningen till respektive programpaket, kompatibilitetslistan "ETD3/ETD4 – Kompatibla adaptrar, korgar och RFID-brickor för Olympus-endoskop och sonder" och bruksanvisningen för produkterna som ska upparbetas i diskdesinfektorn.
- Om nödvändig bruksanvisning saknas, kontakta genast en representant från Olympus.
- Förvara bruksanvisningarna på en säker och lättillgänglig plats.

1.2 Signalord

Följande signalord används genomgående i den här bruksanvisningen.

VARNING

Indikerar en potentiellt farlig situation som, om den inte undviks, kan resultera i dödsfall eller allvarlig personskada.

OBSERVERA

Indikerar en potentiellt farlig situation som, om den inte undviks, kan resultera i lindrig eller måttlig personskada. Detta signalord kan också användas för att belysa farliga metoder eller risker för skada på utrustningen.

OBS

Betecknar ytterligare upplysningar eller rekommendationer som kan vara till hjälp vid den praktiska användningen av utrustningen och som är viktiga för att användningen ska fungera smidigt.

1.3 Konventioner i detta dokument

	<p>Detta är symbolen för säkerhetsvarning. Den används för att varna användaren för faror som potentiellt kan skada användaren. Följ alla säkerhetsmeddelanden som kommer efter denna symbol för att undvika möjliga personskador.</p>
	<p>Denna symbol indikerar ytterligare information som kan vara till hjälp.</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. 2. 3. 	<p>En numrering anger en följd av åtgärder.</p>

•	Listpunkter indikerar individuella åtgärder eller olika åtgärdsalternativ.
- - -	Tankstreck indikerar en uppräknig av data, alternativ eller objekt.
1) 2) 3)	Siffror med högerparentes namnger delar i illustrationer
~A	Ett tildetecken följt av en bokstav indikerar variabler på displayen (namn, datum osv.).
###	3 siffertecken indikerar om antalet sidor på displayen (till exempel 1/3)
#0#	Kombinationer med siffertecken indikerar sidnummer på skärmen.
"START"	Versaler inom citationstecken markerar tangenter på frontpanelen.
YES	Versaler används för att identifiera teckensträngar på displayen och namn på knappar på displayen och manöverpanelen

1.4 Symboler

De symboler som visas på förpackningen och/eller diskdesinfektorn har följande innebörd:



Se bruksanvisningen.



FARA
Möjlig orsak till fara.



FARA
Risk för elektrisk stöt.

1.5 Tillverkare/distributör



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

Distributör
Olympus Winter & Ibe GmbH
Kuehnstr. 61
22045 Hamburg
Tyskland

2 Inledning

Innan du tar utrustningen i drift måste du läsa igenom bruksanvisningen noggrant så att du vet hur du ska förhindra personskador och skador på utrustningen.

VARNING

- Diskdesinfektorn är enbart avsedd för de tillämpningar som beskrivs i denna bruksanvisning. Det är farligt att använda den för andra ändamål.
- Innan diskdesinfektorn tas i bruk måste operatören (ledningen på sjukhus eller endoskopiavdelning) säkerställa att den personal som ska använda diskdesinfektorn utbildas både teoretiskt och praktiskt inom säker användning och underhåll.

OBS

Följ noga de varningar och observanda för diskdesinfektorn som meddelas i varje kapitel. Se även kapitel "Felsökning" på sida 102.

Olympus anordnar utbildning för användaren efter att diskdesinfektorn har installerats. För information om ytterligare support för regelbunden utbildning, kontakta närmaste Olympus-representant.

Vid frågor som rör de ämnen som tas upp i bruksanvisningen eller som avser utrustningens användning och säkerhet, kontakta närmaste Olympus-representant eller Olympus-kontor.

2.1 Avsedd användning

Diskdesinfektorn är avsedd för upparbetning av följande kompatibla endoskop:

- nedsänkbara flexibla endoskop från Olympus i kompatibilitetslistan "ETD3/ETD4 – Kompatibla adaptrar, korgar och RFID-brickor för Olympus-endoskop och sonder"
- nedsänkbara flexibla endoskop från andra tillverkare, som är testade och godkända av Olympus för upparbetning i diskdesinfektorn
- styva endoskop och deras tillbehör som är testade och godkända av Olympus för upparbetning i diskdesinfektorn
- Vid upparbetning av flexibla endoskop från andra tillverkare, skall motsvarande bruksanvisning observeras speciellt angående automatisk rengöring och desinficering utfördade av endoskopets tillverkare.
- Diskdesinfektorn får inte användas för upparbetning av någon annan enhet än dem som anges ovan.

Använd inte för annan än avsedd användning.

2.2 Versioner av diskdesinfektorn

Modellöversikt

	Katalognummer	EndoID	Flödeskontroll-modul	2x E601-korg ingår i standardsats	2x flödesadapter 3STD GI och 2x flödesadapter 3XMAJ 855 ingår i standardsatsen
ETD4 Plus GA	WD00220A	+	+	+	+
ETD4 Basic GA	WD00221A	-	-	+	+
ETD4 Plus PAA	WD00222A	+	+	+	+
ETD4 Basic PAA	WD00223A	-	-	+	+
ETD4 Basic Pure PAA	WD00224A	-	-	-	-
ETD4 Basic 60 Hz PAA	WD00225A	-	-	+	+

Anmärkningar

- EndoID är för automatisk identifiering av endoskop och användare.
- Flödeskontrollen är till för övervakning av korrekt flöde genom endoskopkanalerna.

2.3 Användarens kvalifikationer



VARNING

Det är strängt förbjudet att låta utbildad personal använda diskdesinfektorn.

OBS

- Kvalificerad hygienpersonal som arbetar med de processkemikalier som är nödvändiga vid användningen av diskdesinfektorn, måste utbildas i säker hantering av processkemikalierna.
- Diskdesinfektorns operatör (sjukhus eller endoskopiavdelning) måste se till att den utbildade hygienpersonal som ska använda diskdesinfektorn regelbundet utbildas i säker användning och underhåll. Vi rekommenderar också att en förteckning över utbildningsdeltagarna upprättas, så att det kan visas att utbildningsdeltagarna har fått tillräcklig utbildning och att de har god förståelse för hur diskdesinfektorn används.

2.4 Processkemikalier

Diskdesinfektorn är konstruerad för kemotermisk upparbetning baserad på perättiksyra (PAA) eller glutaraldehyd (GA). Processkemikalier som används för upparbetning av flexibla endoskop i diskdesinfektorn har godkänts inom ramen för typprovning enligt SS-EN ISO 15883. För en lista med godkända processkemikalier, se avsnitt "Processkemikalier" på sida 112.

Utvärderingen av materialkompatibilitet gällande livstiden för diskdesinfektorn och Olympus-endoskop har utförts med dessa processkemikalier.



VARNING

- Använd aldrig GA-processkemikalier i en diskdesinfektor som är avsedd för PAA-processen och vice versa.

2.5 Produktbeskrivning

- Diskdesinfektorn är avsedd för snabb och effektiv helautomatisk rengöring och desinfektion av upp till två flexibla endoskop med tillbehör i ett enda förfarande.
- Diskdesinfektorn är försedd med helautomatisk läckttestare med inbyggd övertrycksventil.
- Kemikaliedoseringen övervakas kvantitativt via en doseringskontroll.
- Diskdesinfektorn är försedd med övervakningssystem för sprutarmens rotation inuti sköljkammaren. Systemet övervakar den undre sprutarmen.
- En mikroelektronikstyrning (Profitronic) tillhandahåller helautomatisk styrning och övervakning av processen.
- Diskdesinfektorn är försedd med elektromagnetisk luckförregling (ETT) som garanterar att luckan till sköljkammaren inte går att öppna under processen.
- Diskdesinfektorn är utrustad med en UV-enhet (ultraviolett) som ger adekvat hygienisk kvalitet på upparbetningsvattnet.
- Torkningen sker snabbt med hjälp av varmluft.
- En termisk process möjliggör rengöring och värmedesinfektion av styva endoskop i den specialutformade korgen för MIS-instrument (E450).

Dessutom erbjuder Plus-versionen av diskdesinfektorn följande funktioner:

- en automatisk identifieringsmodul för endoskop.
- en modul för användaridentifiering som identifierar vem som använder diskdesinfektorn.
- en endoskopkanal för flödeskontroll (modul som stöder övervakning av flödet genom kanaler).
- ett TCP/IP-gränssnitt (Internet-gränssnitt) för online-dokumentation med ett Olympus-dokumentationssystem och för fjärråtkomst för underhåll.

2.6 Kompatibla endoskop

För kompatibla endoskop, se kompatibilitetslistan "ETD3/ETD4 – Kompatibla adaptrar, korgar och RFID-brickor för Olympus-endoskop och sonder".

2.6.1 Referensbelastning

Vid normal användning kan upp till två endoskop upparbetas samtidigt i denna diskdesinfektor. Alla endoskop som finns med i kompatibilitetslistan "ETD3/ETD4 – Kompatibla adaptrar, korgar och RFID-brickor för Olympus-endoskop och sonder" kan upparbetas tillsammans i denna diskdesinfektor. Följande restriktioner gäller vid kombinerande av endoskop:

- Endoskop som kräver flödesadaptorn 3XMB-109 kan enbart upparbetas ett åt gången i denna diskdesinfektor. Övriga endoskop som inte kräver flödesadaptorn 3XMB-109, kan upparbetas tillsammans med de endoskop som nämnts ovan.
- Om ett endoskop måste upparbetas i EUS-korgen E602, kan endast ett endoskop upparbetas åt gången i denna diskdesinfektor.

2.7 Säkerhetsföreskrifter och varningar

Tänk noga på följande innan diskdesinfektorn börjar användas:



WARNING

- Användning av utrustning som inte är kompatibel kan leda till att patienten och/eller användaren skadas, samt skada produkten. För information om kompatibel utrustning, se kapitel "Kompatibel utrustning" på sida 112.
- Om en processkemikalie tränger ut från diskdesinfektorn eller processkemikaliebehållaren, orsakar detta ångor som utgör en hälsofara. Om det uppstår en onormalt stickande lukt medan diskdesinfektorn används, måste användningen avbrytas. Utrym lokalen om så behövs och lufta lokalen noggrant. Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
- Andas inte in ångor som kommer ut när luckan är öppen.
- Före hantering av processkemikalierna måste materialsäkerhetsdatabladerna för processkemikalierna läsas igenom. Vidta alltid lämpliga säkerhetsåtgärder. Bär alltid skyddsglasögon och skyddshandskar, undvik hud- och ögonkontakt. Om medel hamnar på huden måste den sköljas noggrant under rinnande vatten.
- Aktivator- och desinfektionsmedel är frätande.
- Undvik hudkontakt med alla processkemikalier. Om du får medel på huden måste du omedelbart skölja av det under rinnande vatten. Ta av förorenade kläder.
- Undvik ögonkontakt med alla processkemikalier. Om du får medel i ögonen måste du omedelbart spola ögonen med rikligt med vatten. Lägg ett förband av steril gasbinda och uppsök omedelbart ögonläkare.
- När behållare som innehåller processkemikalier installeras eller byts ut, måste varje behållare placeras i korrekt läge och anslutas på rätt sätt, se avsnitt "Förvaringslåda" på sida 23). Processkemikalierna kommer annars att användas i fel ordning. Det kan orsaka otillräcklig upparbetning eller svåra skador på endoskopet.

- En skadad eller läckande diskdesinfektor är en säkerhetsrisk. Slå omedelbart ifrån nätspänningen och kontakta ett auktoriserat servicecenter.
- Använd inte diskdesinfektor om den inte fungerar felritt.
- Använd inte diskdesinfektorn om det finns rester eller främmande föremål i den.
- Efter rengöring, syna endoskopet visuellt. Se avsnitt "Efter en uppberbningscykel" på sida 87.
- Användaren måste kontrollera att diskdesinfektorn har installerats enligt installationsplanen.
- Underhåll bör utföras var 12:e månad för att säkerställa optimala rengörings- och desinfektionsresultat.



VARNING

Infektionsrisk

(endast när expansionsatsen för ETD4 Basic för fyra endoskop (WD00119A) är installerad)

När en diskdesinfektor med uppberbningsprogram utan uppvärmning av slutsköljvattnet, och en diskdesinfektor med den installerade expansionsatsen WD00119A används i samma rum, finns det risk för att användaren kan förväxla de båda diskdesinfektorerna och använda fel diskdesinfektor. Detta kan leda till misstag vid användning av diskdesinfektorerna.

- Om en diskdesinfektor med uppberbningsprogram utan uppvärmning av slutsköljvattnet, och en diskdesinfektor med den installerade expansionsatsen WD00119A finns i samma rum, måste extra försiktighet iaktas när diskdesinfektorerna används.
- Använd aldrig E607-korgen eller E604-korgen tillsammans med E601-korgen i samma uppberbningscykel.



OBSERVERA

- Diskdesinfektorns utsidor får inte sprutas ner med vatten för rengöring.
- Man får inte luta sig mot, sitta eller stå på den öppna luckan eftersom diskdesinfektorn kan välta eller skadas.
- Vattnet i sköljkammaren är inte drickbart.
- Insatserna i sköljkammaren får bara användas för avsett ändamål.
- Undvik att vidröra värmeelementen omedelbart efter uppberbningscykeln när diskdesinfektorn öppnas (risk för brännskador).
- Operatören (sjukhus- eller endoskopiavdelning) måste rutinmässigt validera rengörings- och desinfektionsprestandan i programmen med metoder i enlighet med SS-EN ISO 15883-4 eller andra lämpliga metoder. Övervaka regelbundet diskdesinfektorn med termoelektriska, kemiska eller biologiska indikatorer och dokumentera resultaten noggrant. Korrekt uppberbning måste säkerställas och testresultaten måste dokumenteras.
- Diskdesinfektorn är inte konstruerad för att användas ombord på fartyg eller i rörliga installationer i t.ex. husvagnar, flygplan etc. En sådan användning kan dock godtas under förutsättning av att en riskanalys först har utförts av en tekniker med tillräckliga kvalifikationer.
- Diskdesinfektorn är ingen leksak. Undvik skador genom att aldrig låta barn leka med diskdesinfektorn eller i närheten av den, och inte heller låta dem manövrera den.
- Var försiktig när du sorterar föremål med vassa spetsar och lägger in dem i diskdesinfektorn. Du kan skada dig själv och/eller skapa fara för andra.
- Använd enbart Olympus originaltillbehör till diskdesinfektorn. Ytterligare upplysningar lämnas av närmaste Olympus-representant.
- Tillverkaren ansvarar inte för skador som orsakats av obehörig eller felaktig användning av diskdesinfektorn.
- Diskdesinfektorns allmänna skyddssystem kan äventyras om diskdesinfektorn används på något annat sätt än det som beskrivs i detta dokument.

- Diskdesinfektorns elsäkerhet kan bara fastställas om den ansluts till ett skyddsjordssystem som uppfyller kraven i gällande bestämmelser. Kontrollera skyddsjordssystemet noggrant. Låt i osäkra fall en expert kontrollera elinstallationen.
- Tillverkaren ansvarar inte för skador som orsakats av att dessa varningar och säkerhetsföreskrifter inte har följts.
- Endast korrosionsbeständiga produkter får placeras i diskdesinfektorn. För mer information, se avsnitt "Förebygga rost på metalldelar" på sida 98.
- Kontrollera att enbart delar eller ventiler som uppfyller följande kriterier upparbetas:
 - Delarnas eller ventilernas kompatibilitet med ETD-processen har validerats.
 - Delarna eller ventilerna är för-rengjorda på lämpligt sätt.
- Upparbeta inte produkter som inte är definierade för avsedd användning. Upparbeta i synnerhet inte några andra medicintekniska produkter i korgen för smådelar, som inte tillhör endoskopet som ska upparbetas.
- Använd aldrig kemikalier som inte är godkända av Olympus för manuell rengöring av insidan av sköljkammaren eller korgarna.

2.7.1 Placering



VARNING

- Installera inte diskdesinfektorn där elektromagnetiska störningar kan medföra risker.
- Installera inte diskdesinfektorn där det finns fara för explosioner eller stark kyla.



OBSERVERA

Kraven på användningsförhållanden, se kapitel "Tekniska data" på sida 116, måste vara uppfyllda och tillfredsställande ventilation av uppställningsplatsen för diskdesinfektorn måste säkerställas.

2.7.2 Produktansvar

OBS

Färgförändringar kan uppkomma på endoskopens styrelement och/eller på anslutningarna, men detta medför inga felfunktioner hos endoskopet. Olympus påtar sig inget ansvar för färgförändringar.

Tillverkaren påtar sig ansvar för utrustningens säkerhet, tillförlitlighet och prestanda endast under följande förutsättningar:

- att montage, installation, utbyggnad, inställningar, förändringar eller reparationer endast får utföras av tekniker som auktoriserats av Olympus.
- att el- och sanitetsanslutningarna i det utrymme där utrustningen ska installeras uppfyller gällande normer eller likvärdiga EU-regelverk enligt rekommendationer från de tyska branschammanslutningarna VDE (tyskt förbund för elektriska, elektroniska och informationstekniker) och DVGW (tyskt tekniskt och vetenskapligt förbund för gas och vatten) samt lokalt gällande bestämmelser för sådana installationer,
- att utrustningen används enligt detta dokument.
- att enbart processkemikalier som nämns i denna bruksanvisning används.
- att vattnet håller dricksvattenkvalitet enligt Dricksvattendirektivet 98/83/EG. En hög järnhalt eller en kloridhalt på mer än 100 mg/l i vattentillförseln kan skada endoskopet som blir upparbetade och diskdesinfektorn, och kan medverka till att diskdesinfektorn rostar lättare.
- att användningsförhållandena uppfyller kraven enligt specifikationstabellen i kapitel "Tekniska data" på sida 116.

3 Beskrivning av enheten

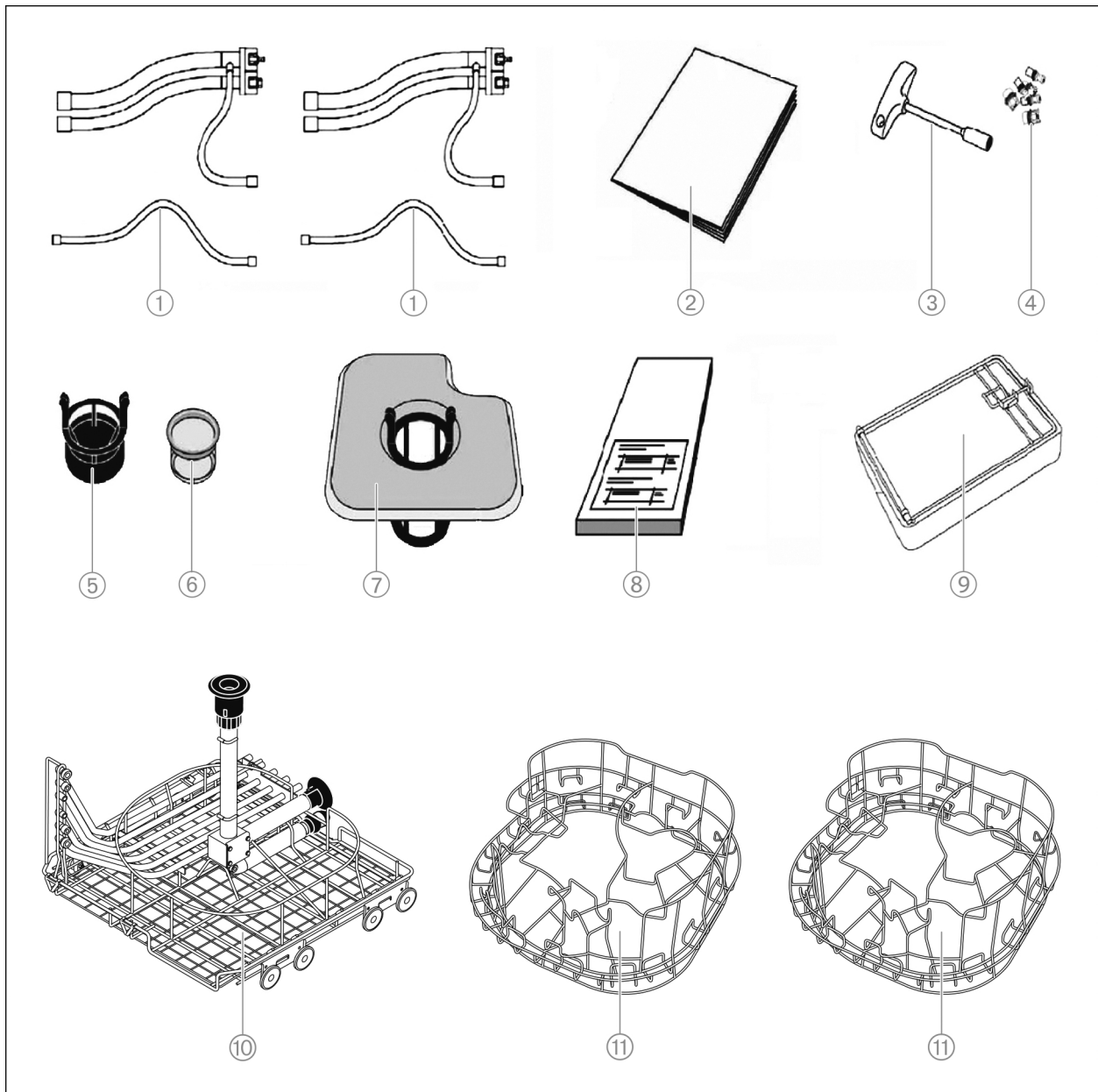
3.1 Standardkomponenter

Diskdesinfektorn levereras med de tillbehör som visas nedan.

Jämför alla delar i förpackningen med de komponenter som visas i Figur 3.1 eller i Figur 3.2, beroende på diskdesinfektor.

Kontrollera att inte någon del är skadad. Om produkten är skadad, om en komponent saknas eller om man är osäker på något ska produkten inte användas. Kontakta Olympus omedelbart.

3.1.1 Delar som levereras med ETD4 Plus PAA, ETD4 Basic PAA, ETD4 Plus GA, ETD4 Basic GA och ETD4 Basic 60 Hz PAA



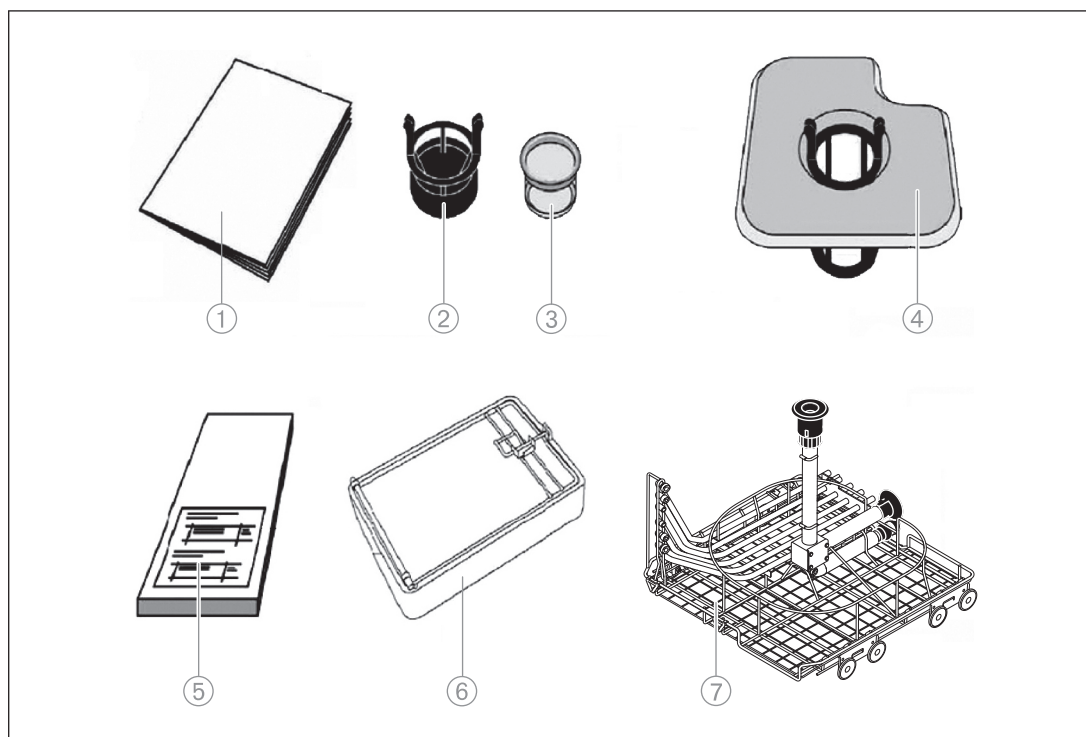
Figur 3.1 Tillbehör till diskdesinfektorn

- 1) Standardflödesadapter
- 2) Bruksanvisning
- 3) Sexkantnyckel (2 st., 7 mm och 10 mm)
- 4) En sats ersättnings-tätningrings till flödesadaptern
- 5) Grovsil
- 6) Finsil
- 7) Ytsil/Mikrofinsil
- 8) Grovfilter 1
- 9) Korg för smådelar
- 10) Basmodul (E600)
- 11) Korg (E601)

3.1.2 Delar som levereras med ETD4 Basic Pure PAA

ETD4 Basic Pure PAA är avsedd att installeras i kombination med en expansionsatts, för uppberedning av fyra ÖNH-endoskop samtidigt. Det är dock möjligt att använda två standardkorgar (2x E601) för uppberedning av kompatibla endoskop i en ETD4 Basic Pure PAA.

För mer information om tillgänglighet och korrekt användning av expansionsatts, se bruksanvisningen för respektive produkt.



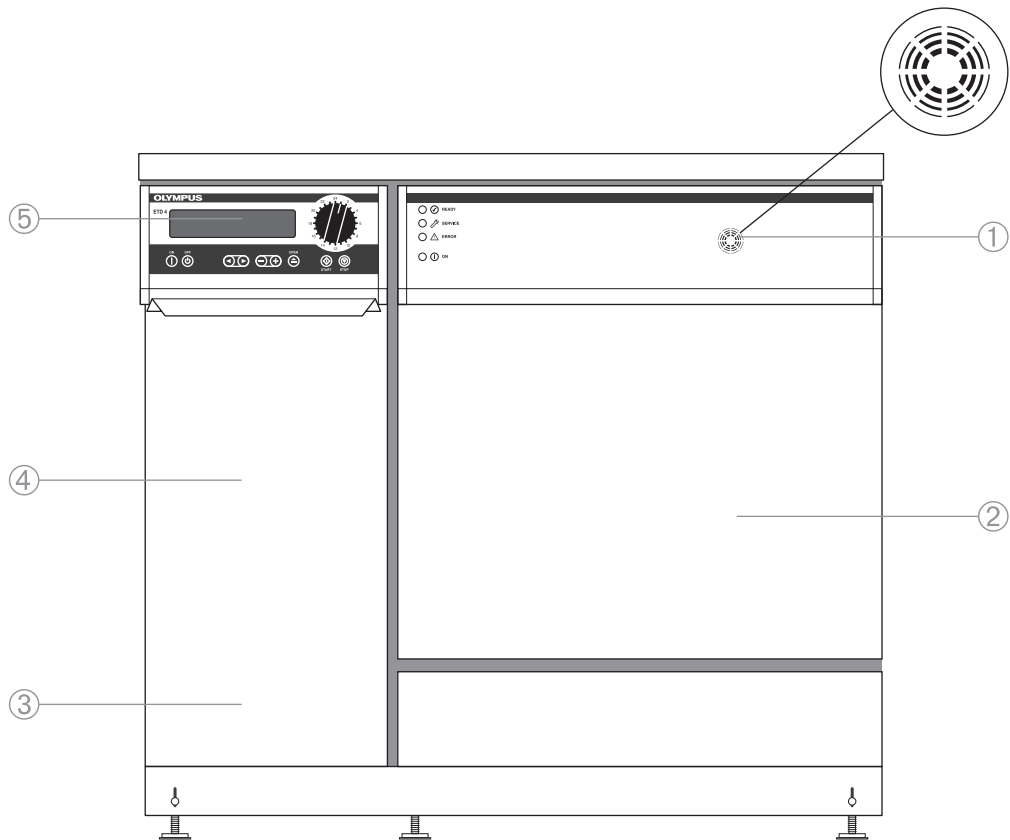
Figur 3.2 Tillbehör till diskdesinfektorn

- 1) Bruksanvisning
- 2) Grovsil
- 3) Finsil
- 4) Ytsil/Mikrofinsil
- 5) Grovfilter 1
- 6) Korg för smådelar
- 7) Basmodul (E600)

3.2 Tillvalskomponenter

Se kapitel "Kompatibel utrustning" på sida 112.

3.3 Element i ETD4

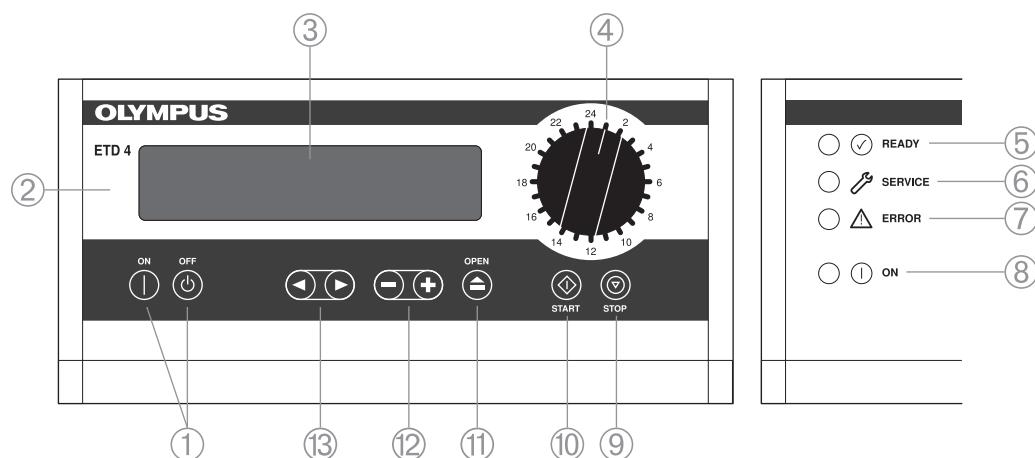


Figur 3.3 Diskdesinfektorns konstruktion

- 1) Användar-ID-antenn (enbart aktiverad i ETD4 Plus)
- 2) Lucka till sköljkammare
- 3) Processkemikalier inuti förvaringslådan
- 4) Tork (placerad bakom lådan)
- 5) Manöverpanel och display

3.4 Manöverpanel och display

Manöver- och displaypanelen innehåller alla funktioner som behövs för att använda diskdesinfektorn. Displayen visar det aktuella drifttillståndet hos diskdesinfektorn.



Figur 3.4 Manöverpanel och display

- 1) Strömbrytare
- 2) Kontrollpanel
- 3) Display
- 4) Programväljarvred
- 5) Program slutfört (när lampan är tänd)
- 6) Service måste utföras (när lampan är tänd)
- 7) Fel (när lampan är tänd)
- 8) Maskinen är påslagen och klar för användning (när lampan är tänd)
- 9) "STOP"-knapp
- 10) "START"-knapp
- 11) Luckfrigöringsknapp
- 12) Funktionstangenter (-/+)
- 13) Funktionstangenter ("vänster", "höger")

Lamporna i 5 t.o.m. 8 på Figur 3.4 indikerar följande:

5. Grön lampa

Den gröna lampan tänds för att indikera att upparbetningsprogrammet har genomförts korrekt.

6. Gul lampa

Den gula lampan tänds för att indikera att underhållsarbete är nödvändigt. Displayen visar mer i detalj vilken åtgärd som krävs (se kapitel "Felsökning" på sida 102).

7. Röd lampa

Den röda lampan tänds när ett fel i diskdesinfektorn upptäcks. Displayen visar felfunktionen mer detaljerat (se kapitel "Felsökning" på sida 102).

8. Vit lampa

Den vita lampan tänds när diskdesinfektorn slås på. Färgen och symbolen innebär: klar för användning.

Diskdesinfektorn är klar för användning när huvudbrytaren är påslagen och ett kort systemtest har genomförts.

3.5 Lucka

3.5.1 Elektriskt lucklås

Diskdesinfektorn har ett elektriskt lucklås.

Luckan kan bara öppnas när:

- strömtillförseln till diskdesinfektorn slagits på,
- diskdesinfektorn har slagits på med knappen och
- inget uppberetningsprogram är igång.

Öppna luckan

- Tryck på lucköppningsknappen.
- Öppna luckan.



VARNING

Värmeelementen är fortfarande heta när ett program nyss har körts och kan orsaka brännskador.

- Vidrör inte värmeelementen om luckan öppnas direkt efter ett slutfört program.

Stänga luckan

- Lyft luckan uppåt och tryck på den försiktigt tills ett klick hörs.

3.5.2 Nödöppning



VARNING

Om nödöppningsfunktionen används föreligger risk för brännskada, skållning och kemisk frätskada eller inandning av hälsofarliga ångor. Alla delar och föremål inuti diskdesinfektorn, inklusive endoskopet, kan vara heta.

- Vidrör inte värmeelementen om luckan öppnas under ett program.

OBS

Nödutlösningsskabeln ska endast användas när det inte går att öppna luckan på vanligt sätt, t.ex. vid strömavbrott.

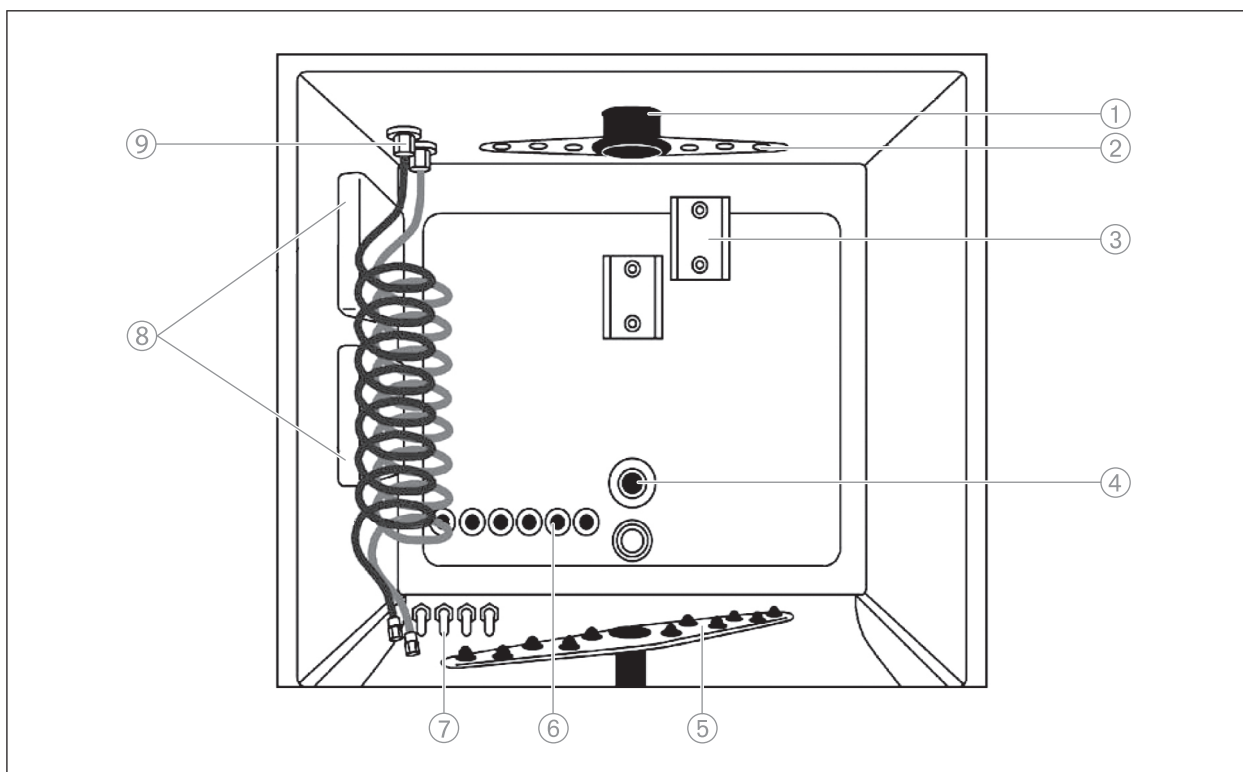
Öppna luckan med nödutlösningssfunktionen

Nödutlösningsskabeln är placerad bakom servicepanelen nertill på diskdesinfektorn.

- Var extra försiktig vid användning av uppberetningsprogram. Beakta informationen i avsnitt "Säkerhetsföreskrifter och varningar" på sida 11.
- Koppla bort diskdesinfektorn från nätströmmen.
- Dra nödutlösningsskabeln neråt för att öppna luckan.

3.6 Antenn i

Sköljkammaren består av:



Figur 3.5 Antenn i

- 1) Tillförselslangadapter för vattencirkulation i korgen
- 2) Sprutarm med munstycket i sköljkammarens tak
- 3) Täckt öppning med utlopp på baksidan för bortledning av varm och fuktig ånga till ångkondensorn
- 4) Varmlufttillförsel från torken till sköljkammaren och endoskopkorgen
- 5) Sprutarm med munstycket i sköljkammarens botten, med övervakningssystem för sprutarmens vridning
- 6) Vatteninloppsportar till korgen
- 7) Tillförselslangar för processkemikalier
- 8) Sköljkammarantenn för EndoID (enbart ETD4 Plus)
- 9) Tillförselslangar för läcktestare

3.7 Färgkod som används i ETD4

ETD4 använder ett färgkods-system för korrekt anslutning av endoskopen.

Följande tabell ger en översikt över endoskopen, deras position i ETD4 och respektive färg.

Endoskopposition	Namn på endoskopposition	Färg för anslutning
Övre position	ENDO1	Röd
Undre position	ENDO2	Blå

Färgkoden används för följande anslutningar:

- Endoskopposition (se krokarna på tillförselslangadaptern)
- Läcktestare (färg på adapterslang)
- Namn på endoskopposition (märkning på insidan av luckan till sköljkammaren)



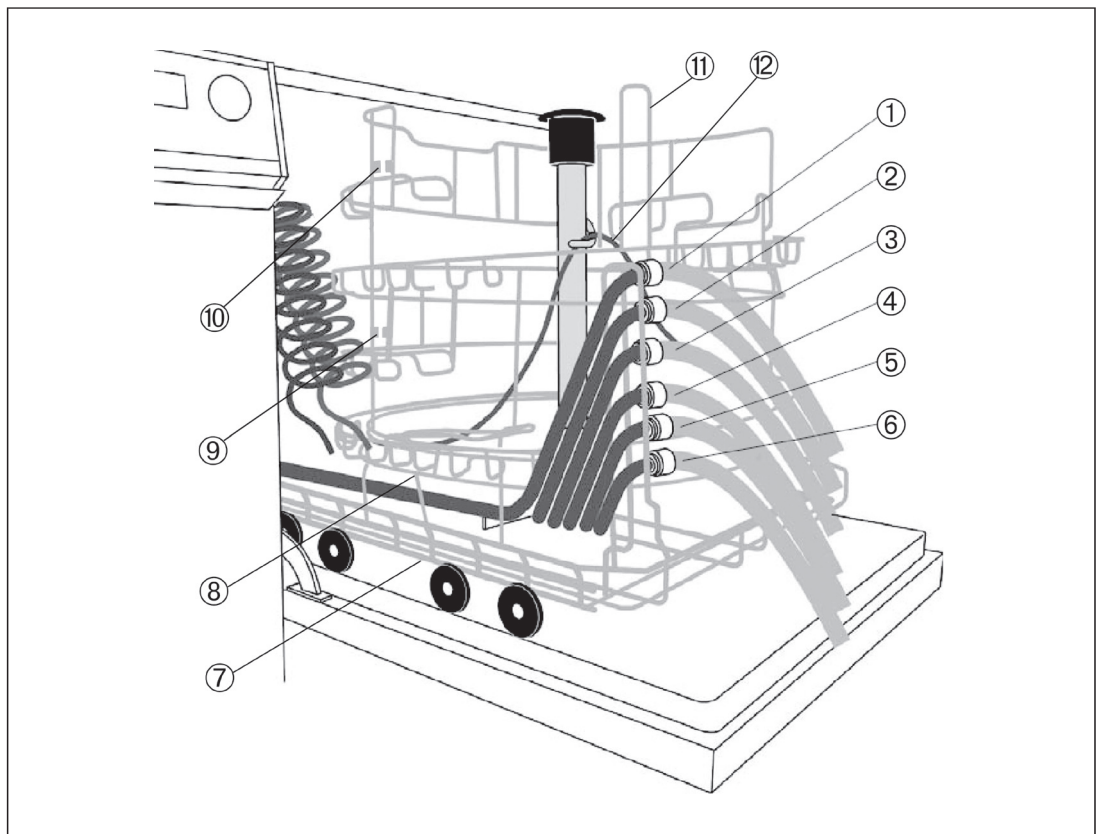
Elevatorkanalen är röd men kan användas för varje endoskopposition.
Elevatorkanalen kallas ibland för albarrankanal.

3.8 Basmodul och endoskopkorgar för flexibla endoskop

För att kunna placera korgen för flexibla endoskop behövs en basmodul och endoskopkorgar:

- Modul 1: undre endoskopkorg (E601)
 - Modul 2: övre endoskopkorg (E601)
 - Basmodul med rullar, försedd med alla erforderliga tillbehör för modulerna 1 och 2 (E600)
- Beroende på leveransdatum, är basmodulen utrustad med eller utan en liten korg nära flödesadaptarna.

I standardsatsen ingår en basmodul E600 och två endoskopkorgar E601 som medger upparbetning av upp till två flexibla endoskop. Basmodulen E600 och de två endoskopkorgarna är utrustade med alla hjälpmedel och tillbehör som behövs för flexibla endoskop av standardtyp. Flödesadapttrar för olika tillämpningar kan beställas separat. Särskilda korgbrickor för olika endoskoptyper (t.ex. korg för ultraljudendoskop) kan beställas separat.



Figur 3.6 Basmodul och endoskopkorgar för flexibla endoskop

- 1) Flödesadapter för anslutning av kanal A på det övre endoskopet (ENDO1)
- 2) Flödesadapter för anslutning av kanal B på det övre endoskopet (ENDO1)
- 3) Flödesadapter för anslutning av kanal C på det övre endoskopet (ENDO1)
- 4) Flödesadapter för anslutning av kanal C på det undre endoskopet (ENDO2)
- 5) Flödesadapter för anslutning av kanal B på det undre endoskopet (ENDO2)
- 6) Flödesadapter för anslutning av kanal A på det undre endoskopet (ENDO2)

- 7) Basmodul (E600)
- 8) Modul 2: undre endoskopkorg (E601)
- 9) Hållare för den universella RFID-brickan till det undre endoskopet*
- 10) Hållare för den universella RFID-brickan till det övre endoskopet*
- 11) Modul 1: övre endoskopkorg (E601)
- 12) Elevatorkanalanslutning (röd)

*Hållaren används för den externa RFID-brickan till endoskop som inte har en inbyggd RFID-bricka. Hållaren för den universella RFID-brickan finns på den övre vänstra sidan på varje korg.

3.9 Flödesadaptrar

OBS

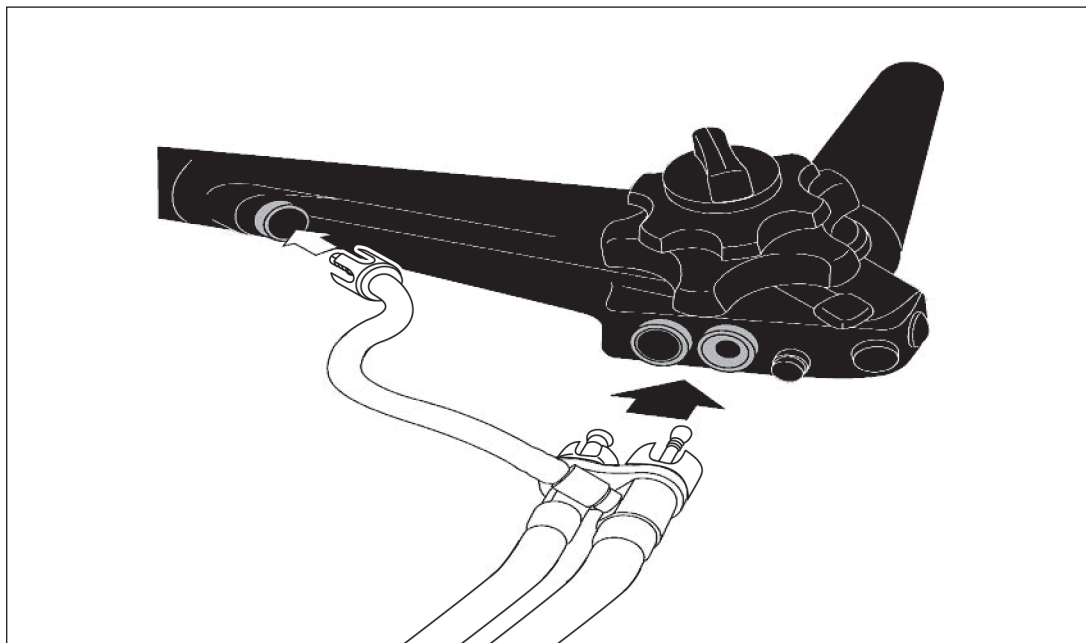
Flödesadaptrar kallas även bara "adaptrar" i andra bruksanvisningar.

Flödesadaptrarna ansluter de enskilda endoskopkanalerna med basmodulen för att möjliggöra grundlig rengöring, desinfektion och torkning av endoskopkanalernas inre ytor (se Figur 3.7).

Kontrollera att anslutningsslangarna till flödesadaptrarna inte har några veck när endoskopkanalerna ansluts till flödesadaptrarna.

För olika endoskoptyper finns särskilda flödesadaptrar.

Tabellen i kompatibilitetslistan "ETD3/ETD4 – Kompatibla adaptrar, korgar och RFID-brickor för Olympus-endoskop och sonder" ger en översikt av de olika typer av flödesadaptrar som kan köpas från Olympus.



Figur 3.7 Standardflödesadapter

Följande flödesadaptrar ingår i standardsatsen till diskdesinfektorn:

Artikel	Katalognummer
3STD GI	E0424448
3XMAJ-855	E0424447
3XMB-109*	E0424446

*Röd slang direkt ansluten till diskdesinfektorn

3.10 Förvaringslåda

Lådan är avsedd för förvaring av behållarna med processkemikalier. Se noga till att behållarna står i rätt läge. Detta indikeras med etiketter i lådan och behållarnas färgade lock.

Diskdesinfektor med Olympus PAA-process

- Behållaren med rengöringsmedel (grön - EndoDet, EndoDet Plus) måste placeras i det utrymme som är märkt med en grön etikett.
- Behållaren med aktivator (svart - EndoAct) måste placeras i utrymmet som är utmärkt med en svart etikett.
- Behållaren med desinfektionsmedel (vit - EndoDis) måste ställas på den plats där sugstiftet är monterat i lådan.

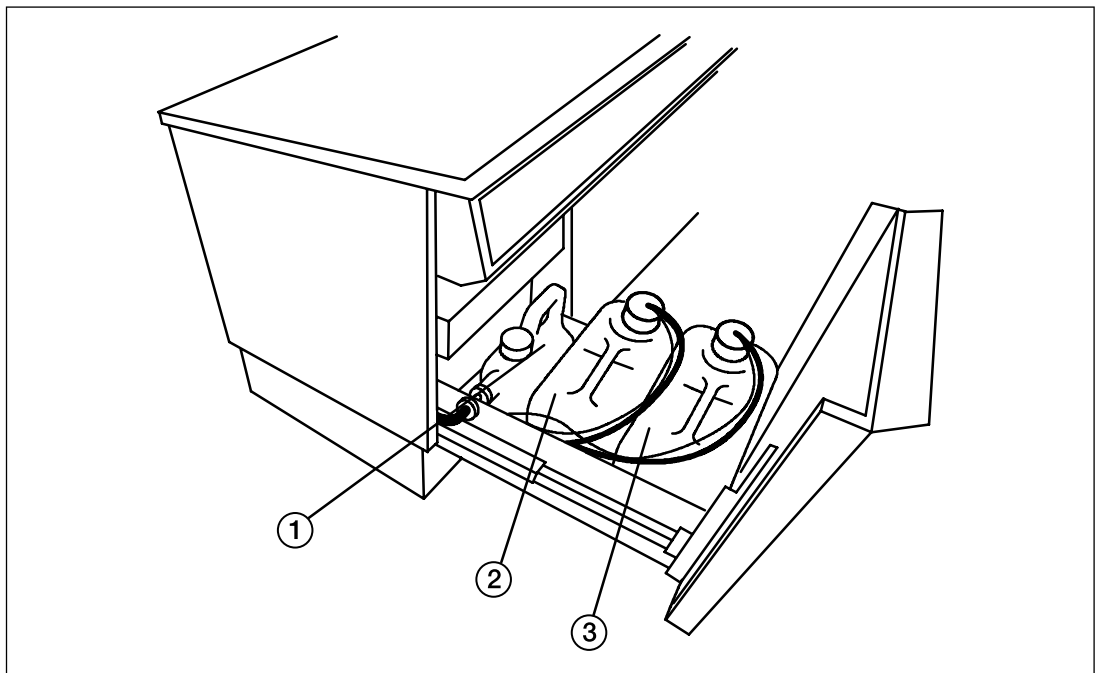
Diskdesinfektor med Olympus GA-process

Behållarna är färgkodade.

- Behållaren med rengöringsmedel (vit - CETD) måste placeras i det utrymme som är märkt med en vit etikett.
- Behållaren med desinfektionsmedel (blå - DETD) måste placeras i det utrymme som är märkt med en blå etikett.

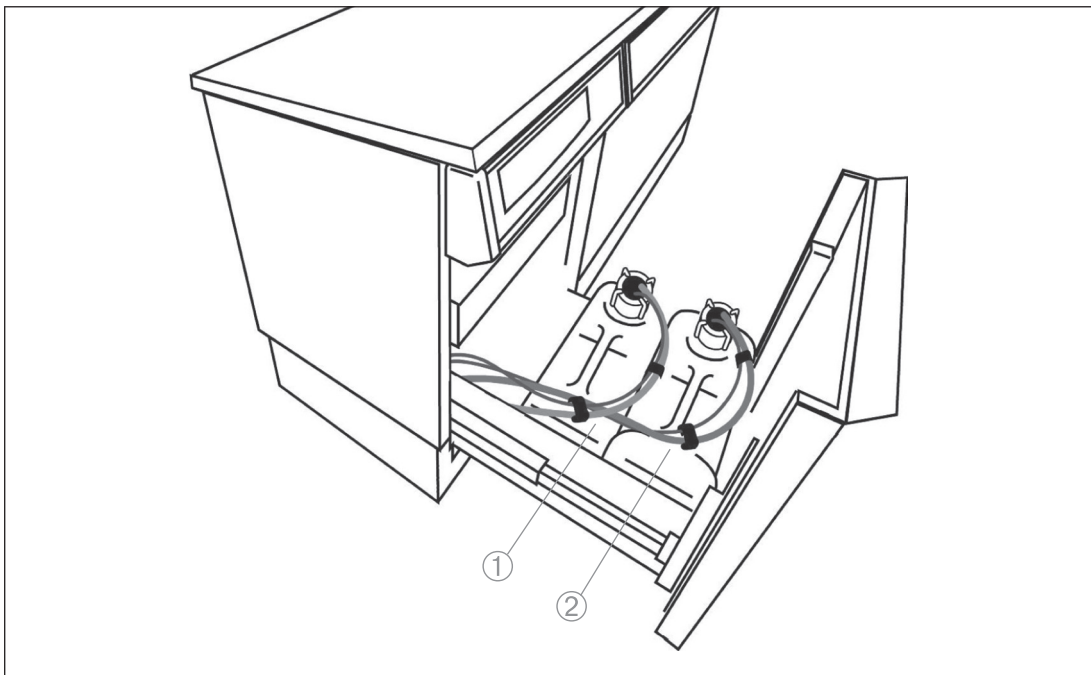
Diskdesinfektor med GA- eller PAA-process:

Suglansarna måste placeras i behållaren med motsvarande färg (t.ex. måste en suglans med grönt lock placeras i en grön behållare). Se även avsnitt "Förberedelser för användning av processkemikalier" på sida 37.



Figur 3.8 Förvaringslåda (PAA-process)

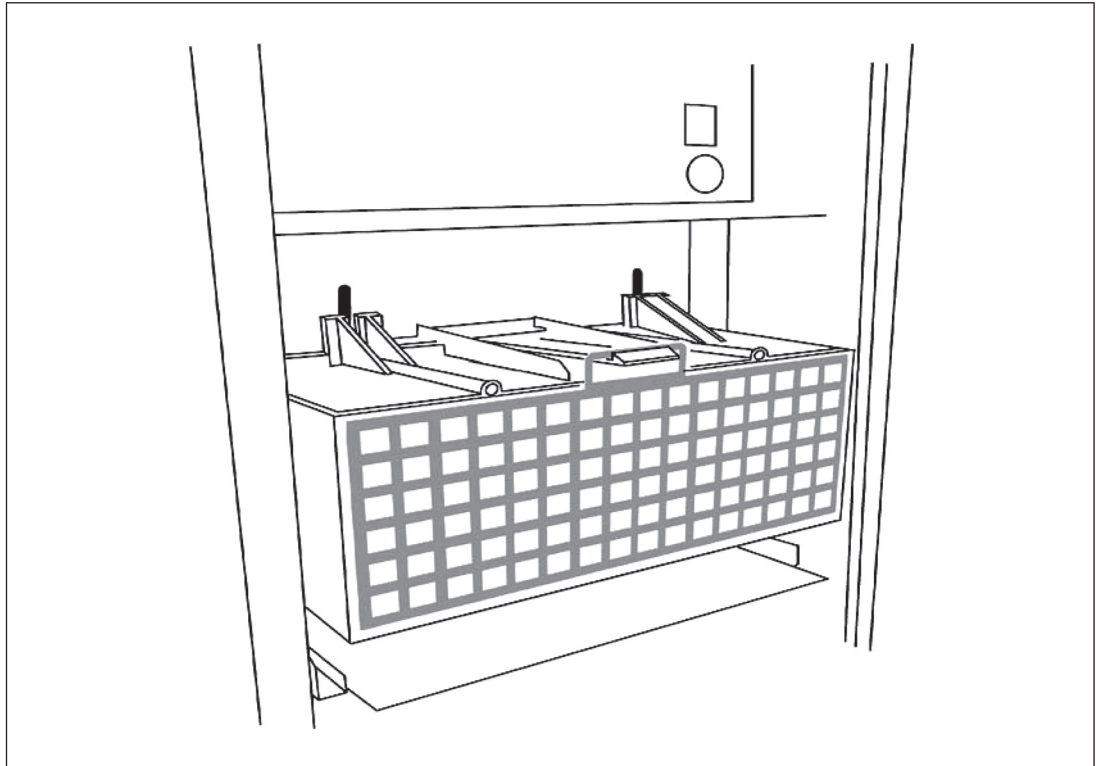
- 1) Desinfektionsmedel (vit behållare)
- 2) Aktivator (svart behållare)
- 3) Rengöringsmedel (grön behållare)



Figur 3.9 Förvaringslåda (GA-process)

- 1) Desinfektionsmedel (blå behållare)
- 2) Rengöringsmedel (vit behållare)

3.11 Tork

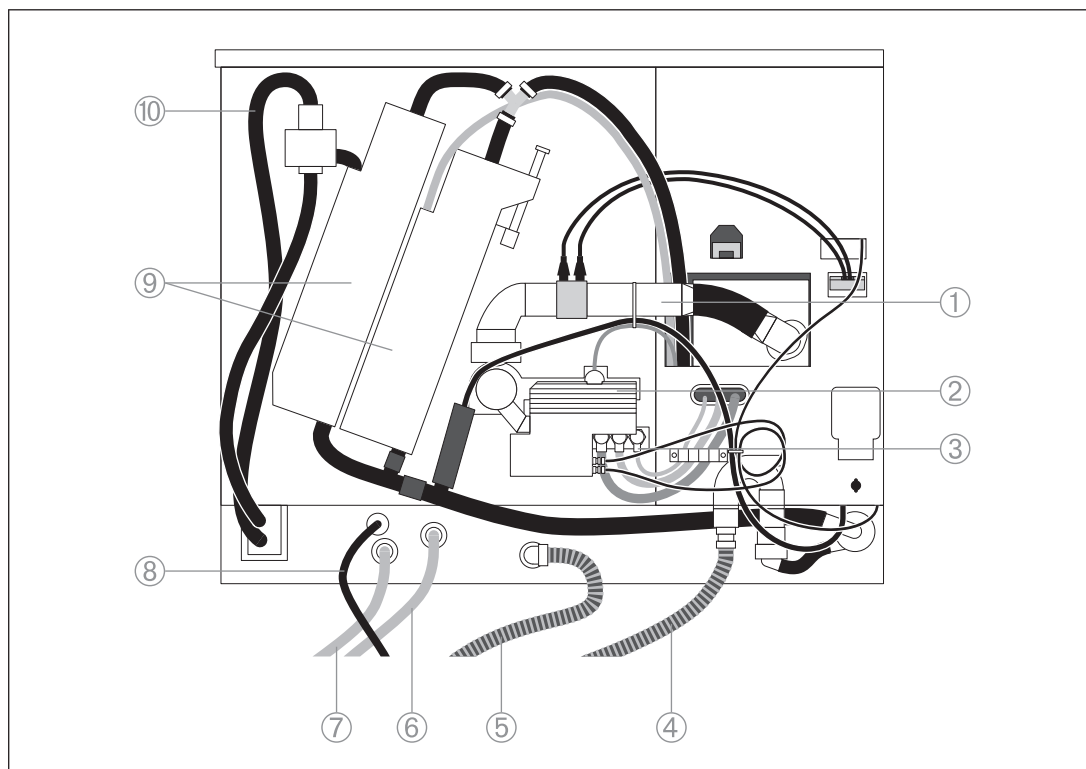


Figur 3.10 Tork

Torkenheten är placerad mellan den elektroniska enheten och processkemikalierna, bakom förvaringslådan (se Figur 3.3 på sida 17)

Rumsluften filtreras, värms upp och leds vidare av torken. Luften sugas in av en turbofläkt via ett grovfilter och blåses genom en radiator via ett HEPA-filter. Den varma luften förs därefter i rörledningar till sköljkammaren. Torken är placerad under manöverpanelen. Öppna lådan för att komma åt torken.

3.12 Diskdesinfektorns baksida



Figur 3.11 Diskdesinfektorn sedd bakifrån

- 1) Luftrör för tillförsel av luft från torken till sköljkammaren
- 2) Flödeskontroll-givarenhet (ETD4 Plus)
- 3) Tillförselrör för processkemikalier
- 4) Utloppsslang från ångkondensorn
- 5) Utloppsslang från sköljkammaren
- 6) Vattentillförsel till ångkondensorn
- 7) Tillförsel av processvatten
- 8) Strömförsörjning
- 9) Ångkondensorn
- 10) Röravbrytare typ DB med integrerad backventil

3.13 UV-enhet

Diskdesinfektorn har en UV-enhet som avger UV-strålning för behandling av allt inkommande vatten.

OBS

UV-enheten stängs av automatiskt vid längre stillestånd (beredskapsläge) och kopplas in automatiskt under processen. På så sätt förbättras UV-lampans livslängd. Diskdesinfektorn visar ett varningsmeddelande när underhåll behövs.

3.13.1 Diskdesinfektor med PAA-process

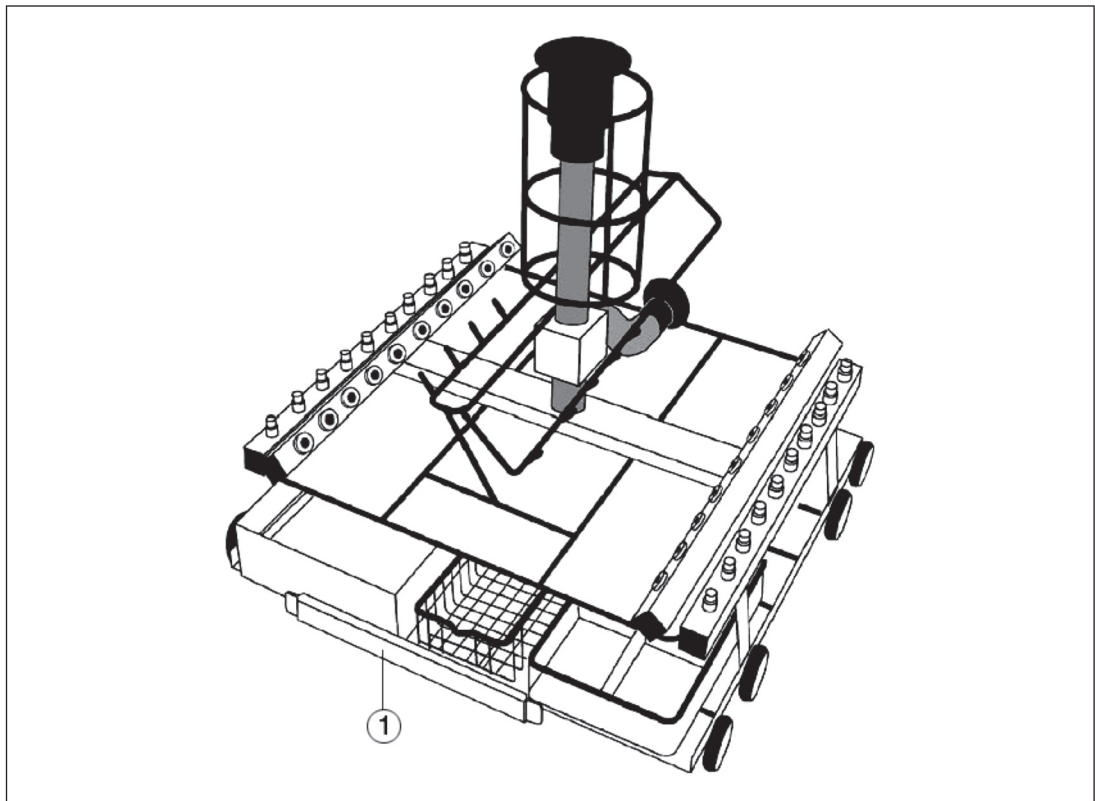
När UV-strålningen avges injicerar PAA-diskdesinfektorn en liten mängd PAA (10 mg/l) som förstärker UV-behandlingen av det inkommande vattnet. Denna PAA-dos är ofarlig för patienter, endoskop och användare.

3.14 Korg för styva endoskop (tillval)

För upparbetning av styva endoskop och värmetåliga produkter som är kompatibla med diskdesinfektorn, måste en speciell korg med specifik kodning (ID) användas (se Figur 3.12).

Kontakta Olympus för mer information om denna korg avsedd för MIS (minimalinvasiv kirurgi)-instrument ("E450").

För att se om upparbetningsprogrammet är lämpligt för upparbetning av MIS-instrument, se respektive bruksanvisning innan du upparbetar MIS-instrumenten i diskdesinfektorn.



Figur 3.12 Korg för styva endoskop E450 (med extra tillbehör)

1) Magnetkodning av korgen



OBSERVERA

Styva endoskop får inte upparbetas med program som är godkända för upparbetning av flexibla endoskop. Vid upparbetning av styva endoskop måste programmet THERMAL DISIN användas.

OBS

- Först när korgens magnetkodning har identifierats av diskdesinfektorn kan processer med högre temperatur än 60 °C startas.

- Mobila enheter, moduler och insatser får bara användas för det ändamål som de är utformade för. Ihåliga instrument måste förrengöras noggrant både invändigt och utvändigt.

3.15 Upparbetaingsrapporter

Upparbetaingsrapporter kan skrivas ut på självhäftande etiketter när ETD4 (Plus eller Basic) är ansluten till en extern etikettskrivare. För kompatibla skrivare, se avsnitt "Skrivare och etiketter" på sida 114. För varje endoskop kan antingen en eller två etiketter skrivas ut. Upparbetaingsrapporter kan också överföras och lagras i ett Olympus-dokumentationssystem. Närmare upplysningar lämnas av Olympus.

3.15.1 Utskrift av etiketter

När upparbetaingscykeln är avslutad skapar ETD4 en utskrift med upparbetaingsdata. För ETD4 Plus innehåller utskriften också namnet på användaren, typen av endoskop och typen av diskdesinfektor.

3.15.2 Provutskrift

```
01.04.13 ETD4 13131263
15:09:33 STD ENDODIS
15:11:10 LT 1 OK    2 OK
FÖRRENGÖRING 1
15:13:50 25 C / 00:30
RENGÖR
15:17:56 RENGÖRING 30 C/0.60%
15:21:26 35 C / 03:00
DESINFEKT
15:24:57 AKTIVATOR -- C/1.20%
15:24:59 DESINFEKT -- C/1.20%
15:30:14 35 C / 05:00
SKÖLJ II
15:33:39 -- C / 01:00
SLUTSKJÖLJNING
15:37:01 -- C / 01:00
15:38:01 DESINFECTERAD
15:38:01 END
```

Figur 3.13 Exempel på en upparbetaingsrapport (ETD4 Basic)

Termen "DESINFICERAD"

Termen "DESINFICERAD" i provutskriften betyder att processparametrarna har uppnåtts så som specificerats av diskdesinfektorns process. Dessutom måste användaren kontrollera att de nödvändiga manuella stegen (manuell förrengöring, införing av endoskopet i korgen, anslutning av flödesadaptorna, kontrollera öppenhet före och efter upparbetaing etc.) har utförts i enlighet med instruktionerna i detta dokument och endoskopets bruksanvisning.

3.15.3 Upparbetaingsrapporter i ett Olympus-dokumentationssystem

När ETD4 Plus används i kombination med ett Olympus-dokumentationssystem, överför ETD4 Plus automatiskt alla upparbetaingsrapporter till Olympus-dokumentationssystemet.

3.16 Endoskopidentifiering, EndoID (ETD4 Plus)

För att kunna dokumentera uppberetningsresultat och -parametrar för varje enskilt endoskop måste användarna och endoskoperna identifieras. Denna identifiering och uppberetningsdokumentation åstadkoms av EndoID.

EndoID baseras på RFID-teknik.

När EndoID inte används dokumenteras uppberetningsresultaten och -parametrarna som en del av uppberetningsprotokollet, men inte kopplat till endoskopets serienummer.

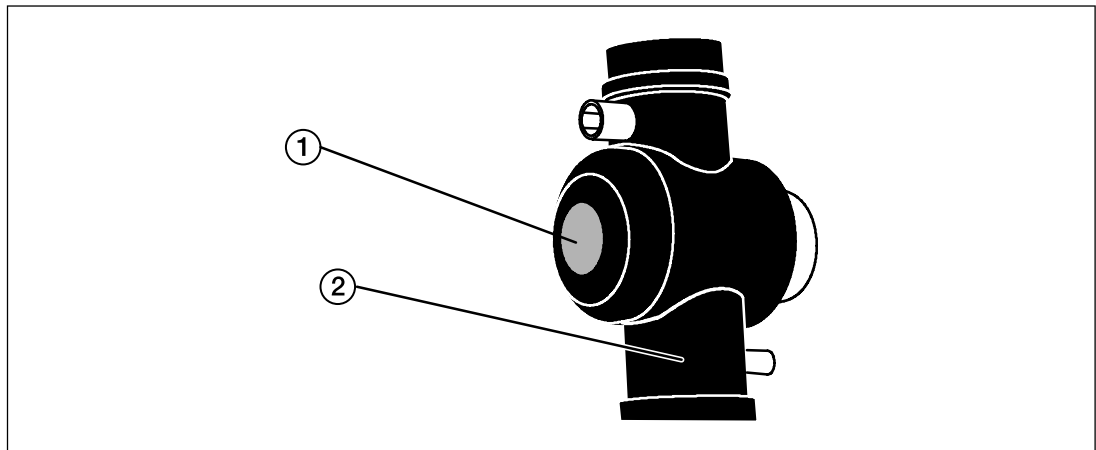
3.16.1 RFID-brickor för endoskop



RFID-brickor kallas också för transponrar.

RFID-brickor lagrar ID-nummer, som känns igen av sköljkammarens antenner under rutinmässig användning.

För endoskop som ska behandlas i ETD4 Plus finns särskilda RFID-brickor. Dessa RFID-brickor måste före uppberetning fästas på endoskoperna av en tekniker som auktoriserats av Olympus.



Figur 3.14 RFID-bricka på ljusledarkontakten på ett kompatibelt Olympus-endoskop

- 1) RFID-bricka
- 2) Ljusledarkontakt



OBSERVERA

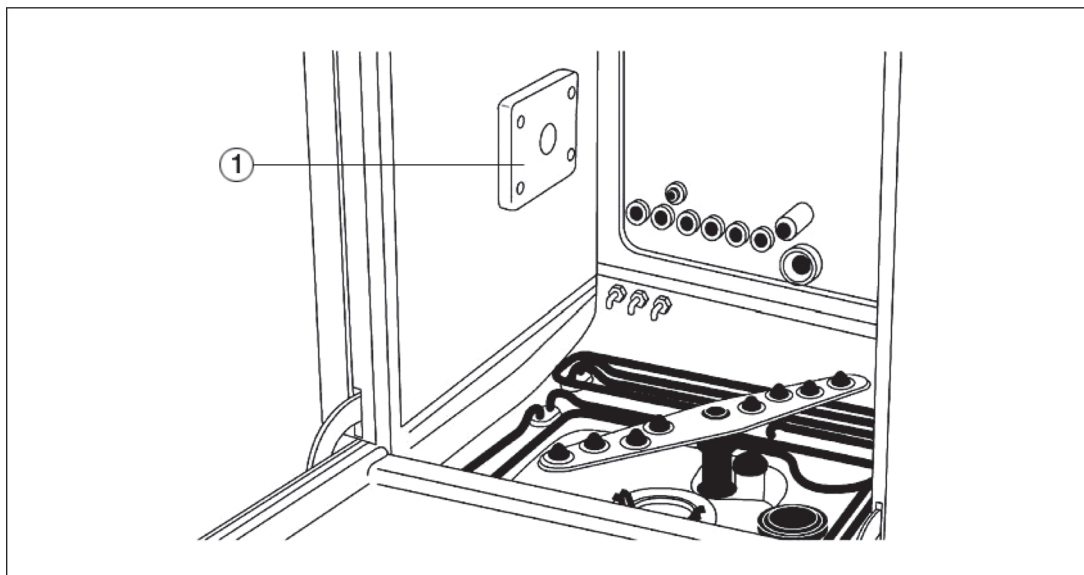
RFID-brickor får bara fästas på endoskop av tekniker som auktoriserats av Olympus.

- Vid användning av ett endoskop med en universell RFID-bricka, se till att RFID-brickan aldrig lossnar från endoskopet.
- Sätt bara in en RFID-bricka i diskdesinfektorn som är ansluten till rätt endoskop.
- Efter uppberetningscykeln, kontrollera att det endoskop som omnämns i protokollet motsvarar det uppberetade endoskopet.
- Gummibandet utsätts för slitage pga. mekanisk och kemisk påverkan. Om gummibandet visar tecken på att ha försämrats, byt då ut det men fortsatt använda RFID-brickan tillsammans med endoskopet.

ID-informationen på RFID-brickan läses ut av antennerna så fort RFID-brickan har placerats nära antennen inuti sköljkammaren. ETD4 Plus har två olika typer av antenner, en användar-ID-antenn och antennerna i sköljkamrarna.

3.16.2 Antenn i sköljkammaren

Dessa antenner används för automatisk identifiering av RFID-brickor som är anslutna till endoskop.



Figur 3.15 Antenn för undre tvättkammare

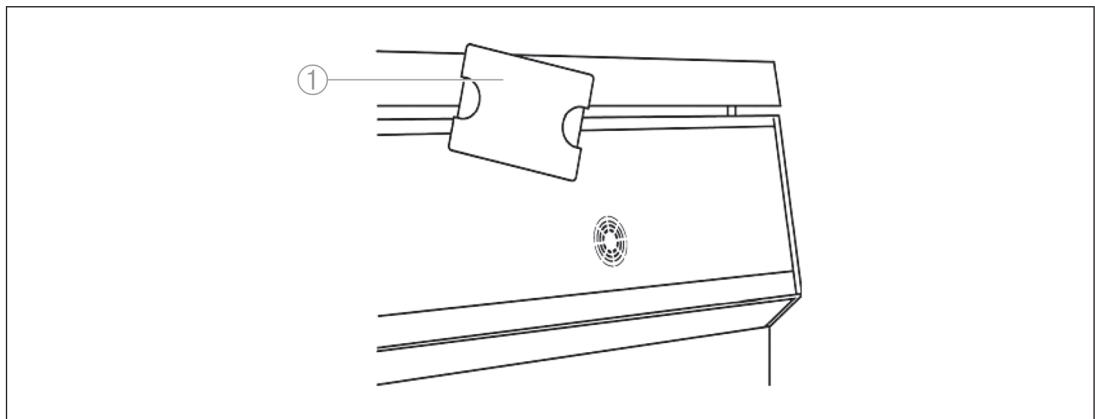
- 1) Antenn för undre tvättkammare

3.16.3 RFID-bricka för användare

Användar-ID-kortet innehåller RFID-brickan för användaren och ger de användaruppgifter som ETD4 Plus behöver för identifieringen (se Figur 3.16). Användar-ID-kortet kan förvärfvas från Olympus.

3.16.4 Användar-ID-antenn

Användar-ID-antennen som sitter i luckan till sköljkammaren identifierar användaren av ETD4 Plus (se bilden nedan). Användar-ID-antennen används också för att skanna nya endoskop eller endoskop som har kommit tillbaka från service. Mer upplysningar finns i avsnitt "Menyn SERVICE ÅTER" på sida 52.



Figur 3.16

1) Användar-ID-kort

3.16.5 Intern databas

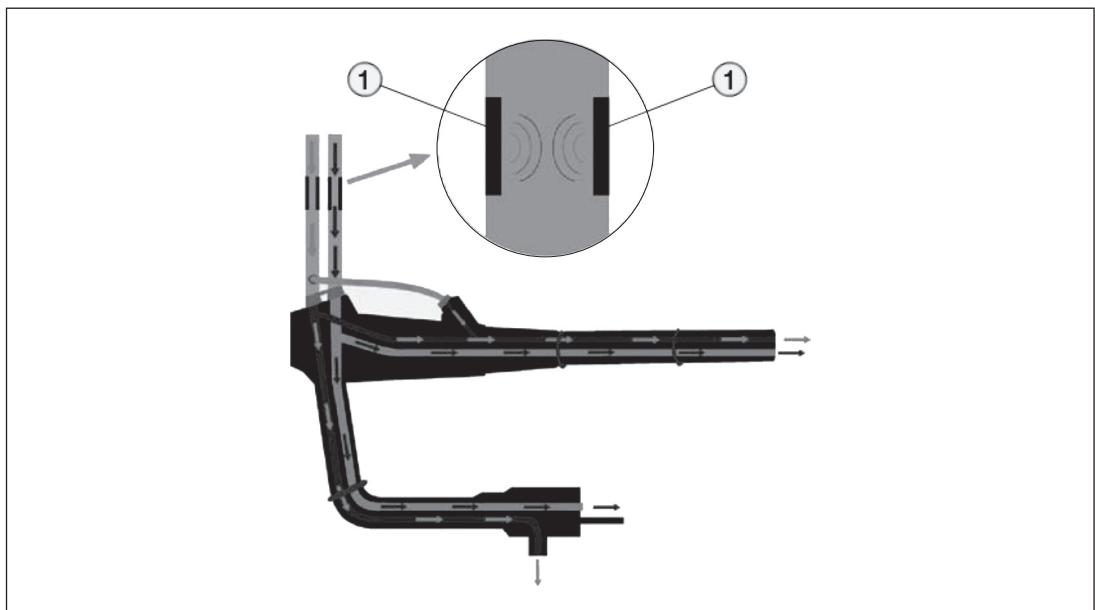
Innan EndoID används för första gången, måste uppgifter om endoskop och användare vara införda i enhetens interna databas (se avsnitt "Intern databas" på sida 49).

3.17 Flödeskontroll (ETD4 Plus)

ETD4 Plus-diskdesinfektorer har en flödeskontroll-modul.

Flödeskontroll-modulen är försedd med:

- upp till tre oberoende flödesgivare för varje endoskop i ETD4 Plus
- En separat tryckgivare för spolning av elevatorkanalen.



Figur 3.17 Elektroniska givare övervakar flödet genom kanalerna (schematisk återgivning)

1) Elektroniska flödesgivare

Flödesgivarna övervakar flödet genom endoskopkanalsystemet under bestämda skeden i uppberetningscykeln. Endoskopet har följande kanalsystem:

- Luft-/vattenkanalsystem
- Biopsi-/sugkanalsystem
- Hjälpvattenkanal
- Elevatorkanal (i t.ex. duodenoskop, övervakad av trycksensor)

ETD4 Plus analyserar uppmätta flödesdata. ETD4 Plus informerar användaren om ETD4 Plus-displayen och om uppberetningsrapporten angående följande:

- alla anslutningar och flödesadaptorer har monterats rätt på endoskopet
- tillräckliga mängder av uppberetningslösningar spolats genom kanalsystemet.



VARNING

Skum kan ha en negativ effekt på trycket i cirkulationspumpen och därmed försämrade flödeskontrollens funktion och den korrekta driften av diskdesinfektorn. Kontrollera att inga rengörings- eller desinfektionsmedel som använts under förbehandlingen förs in i diskdesinfektorns sköljkammare.

OBS

Endoskop som inte är kända för ETD4 Plus kan uppberetnas. ETD4 Plus analyserar emellertid inte flödesvärdena.



VARNING

Den automatiska flödeskontroll-modulen fråntar inte användaren hans ansvar för att kontrollera endoskopet och deras anslutning till diskdesinfektorn noggrant före och efter uppberetning i ETD4 Plus. Funktionskontroll måste genomföras enligt de anvisningar som gäller för uppberetning av endoskopet.

Om ett felmeddelande visas på displayen på ETD4 Plus när flödeskontrollen är aktiv, kan detta felmeddelande ha flera orsaker.

- Se kapitel "Felsökning" på sida 102.

Flödeskontrollen hjälper användaren att säkerställa korrekt flöde på uppberetningsvätskan genom endoskopets kanalsystem. Det leder till en signifikant ökning av uppberetningssäkerheten. Utöver att använda flödeskontroll, utför även följande steg:

- Före uppberetning, aspirera vatten för att kontrollera att ingen kanal är igensatt. Kanalerna måste borstas i enlighet med lokala riktlinjer.
- Efter uppberetningscykeln, kontrollera att alla anslutningar fortfarande är korrekt anslutna till endoskopet.
- Innan endoskopet används, kontrollera endoskopets funktion i enlighet med bruksanvisningen till endoskopet.
- Innan endoskopet används, kontrollera att vätska kan passera genom endoskopets kanalsystem.

Flödeskontrollens känslighet för att upptäcka kanalblockeringar eller felaktigt monterade flödesadaptorer beror på de individuella toleransinställningarna i ETD4 Plus. Därför kan det i vissa fall hända att diskdesinfektorn inte visar det motsvarande felmeddelandet. De förinställda posterna i databasen innehåller de optimala toleransinställningarna.

Om ditt sjukhus måste frångå dessa optimala toleransinställningar, kontakta ett auktoriserat servicecenter.

4 Förberedelse och kontroll

4.1 Installation av diskdesinfektorn

Diskdesinfektorn är en medicinteknisk produkt (Klass IIb enligt 93/42/EEG) och godkänd av VDE, Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik Tyskland.

Anslutning till el- och vattenförsörjningsnät får göras utan ytterligare installationstillbehör.

Installationskraven på användarsidan måste tillgodoses enligt VDE-bestämmelserna genom försorg av el- och rörinstallatörer med behörighet enligt gällande inhemska och lokala reglementen.

Installationen av själva diskdesinfektorn får endast göras av en tekniker som är auktoriserad av Olympus.

De driftförhållanden som föreskrivs av tillförselsystemen ska kontrolleras på platsen och måste överensstämma med de tekniska data som är fastlagda i kapitel "Tekniska data" på sida 116.

Diskdesinfektorn måste anslutas till vattenförsörjningen i enlighet med gällande lokal och nationell vattenlagstiftning. Se installationsplanen. Kondensvatten kan skada diskdesinfektorn.

- Kontrollera att möbler och anslutningar som är installerade nära diskdesinfektorn håller kommersiell standard och tål att utsättas för ånga och kondens.

Diskdesinfektorn måste installeras på rätt sätt och utan lutning.

Alla ojämnheter i golvet måste kompenseras för. Diskdesinfektorns höjd kan höjas eller sänkas genom justering av de tre skruvfötterna. Max. lutning som kan korrigeras är 4 % mot ett plant underlag.

OBS

- Istället för den standardmässiga fasta vägginstallation som normalt utförs av elinstallatören rekommenderar vi en stickkontaktanslutning (EG-kontakt) eftersom den ger enklare hantering vid underhållsarbeten. Installera stickkontaktanslutningen så att den alltid är åtkomlig.
- Om fast vägginstallation väljs måste en huvudbrytare installeras med möjlighet till låsning i frånslaget läge med allpolig frånskiljning (minsta avstånd: 3 mm).
- Om så behövs måste en tillförlitlig potentialutjämning anordnas.
- Anslutningarna av de två utloppsslangarna på Y-förgreningen får inte kastas om. Vid demontering får bara sidoslangen till ångkondensorn tas bort.
- För att avlägsna skadliga ångor ur rummet måste operatören ombesörja fullgod ventilation av rummet.
- Om diskdesinfektorn ansluts till ett externt ventilationssystem med eller utan ångkondensor:
Om sköljkammaren uppvisar tecken på ovanlig missfärgning eller korrosion, avbryt användningen av diskdesinfektorn och kontakta Olympus.

4.1.1 Elektrisk installation

Allt elektriskt arbete måste utföras av en kompetent person med lämplig behörighet enligt gällande lokala och nationella säkerhetsbestämmelser (t.ex. BS7671 i Storbritannien).

- Diskdesinfektorn måste anslutas via en lämplig isolator, med en strömbrytare som är enkel att komma åt för service- och underhållsarbete efter slutförd installation av diskdesinfektorn. Ett elektriskt säkerhetstest måste utföras efter installationen och efter allt servicearbete.

- När diskdesinfektorn är frånslagen måste det finnas ett allpoligt kontaktmellanrum på minst 3 mm i isolatorbrytaren.
- Ekvipotentiell bindning måste utföras.
- För extra säkerhet, kontrollera att diskdesinfektorn skyddas av en lämplig jordfelsbrytare.
- Elsäkerheten hos diskdesinfektorn kan bara fastställas om den ansluts till ett korrekt installerat jordningssystem på uppställningsplatsen. Det är mycket viktigt att detta grundläggande säkerhetskrav provas regelbundet, och i tveksamma fall måste elsystemet besiktigas av en behörig elektriker. Tillverkaren ansvarar inte för person- eller sakskador som orsakas av bristfällig jordning (t.ex. elektriska stötar).
- Nätkabeln får endast ersättas med en originalreservdel från Miele eller en lämplig kabel med ferruler i trådändarna.
- För tekniska data, se märkplåten eller det medföljande kopplingsschemat. Märkplåten med testcertifiering (VDE osv.) sitter baktill på diskdesinfektorn, samt på plinten (bakom servicepanelen). Kopplingsschemat medföljer diskdesinfektorn.
- Denna enhet är avsedd att anslutas till ett strömförsörjningssystem i vilket högsta värde för den externa fasens neutrala loopimpedans på 0,45 Ω vid punkten för distributionsanslutningen inte överskrids. Vid oklarheter, rådfråga elbolaget om det faktiska värdet. Användaren måste säkerställa att denna enhet endast ansluts till ett strömförsörjningssystem som uppfyller ovanstående krav.
- Diskdesinfektorn får endast användas med den spänning, frekvens och säkring som anges på märkplåten.
- Denna diskdesinfektor kan konverteras i enlighet med medföljande konverterings- och kopplingsschema. Konverteringsschemat med testcertifiering (VDE etc.) befinner sig på diskdesinfektorns baksida, samt på plinten (bakom servicepanelen). Kopplingsschemat medföljer diskdesinfektorn.

4.1.2 Anslutning till vatteninlopp



VARNING

- Kontrollera att diskdesinfektorn är ansluten till vattenförsörjningen i enlighet med lokal och nationell vattenlagstiftning.
- Vatten som kommer in i diskdesinfektorn måste uppfylla kraven för dricksvatten, även om det rör sig om mjukgjort eller avmineraliserat vatten.
- Max. tillåten inloppstemperatur för diskdesinfektorer med PAA-process är 25 °C, och för diskdesinfektorer med GA-process är den 30 °C.
- Säkerställ att vattnet är i överensstämmelse med EU:s dricksvattendirektiv 98/83/EG. Ta ett vattenprov på 1 liter med regelbundna intervall och låt en certifierad person testa det enligt nedanstående tabell. Testen nr 1 och 2 ska göras med filtrering.

1.	Escherichia coli (E. coli)	0 cfu/100 ml
2.	Enterokocker	0 cfu/100 ml



OBSERVERA

Det är mycket viktigt att de ovannämnda användningsförhållandena noggrant iakttas för att användningen ska gå smidigt och utan avbrott (t.ex. på grund av otillräcklig vattentillförsel) och för att utrustningen inte ska skadas.

En hög järnhalt eller en kloridhalt på mer än 100 mg/l i vattentillförseln kan skada endoskopet som upparbetas och diskdesinfektorn.

- Diskdesinfektorn är konstruerad för att följa vattensäkerhetsbestämmelserna från DVGW (German Technical and Scientific Association for Gas and Water, tyska tekniska och vetenskapliga förbundet för gas och vatten).
- Mängden partiklar i vattenförsörjningen ska minimeras.
- Om vattenhårdenheten är högre än 4°dh, använd en extern vattenmjukgörare. Se avsnitt "Extern vattenmjukgörare" nedan.

4.1.3 Extern vattenmjukgörare

Krav

- Vattenmjukgörarmodulens vatteninlopp och -utlopp måste anslutas via en slanganslutning på 3/4".
- Vattentrycket vid utloppet måste vara minst 1 bar. Om vattentrycket är lägre än 2,2 bar måste vatteninloppstiden förlängas.
- För att kunna ställa in vattenhårdenheten på högst 4°dH, måste den externa vattenmjukgöraren ha en integrerad blandningsventil för inställning av vattenhårdenheten vid utloppet.
- Det mjukgjorda vattnet får inte vara helt avsaltat och måste ha en konduktivitet på minst 100 µS/cm.
- Den externa vattenmjukgöraren får inte påverka vattenkvaliteten. Den externa vattenmjukgöraren måste ha konfigurerbara regenerationscykler som är beroende av tid och volym, stilleståndsinställningar och självdesinficering av vattenmjukgöraren under regenereringen (t.ex. genom en integrerad klorgascell).
- Den externa vattenmjukgöraren ska ha en anordning som visar om salthalten är låg, t.ex. en varningslampa.
- Den externa vattenmjukgöraren måste vara utrustad med en självdesinficerande funktion för att säkerställa att det inkommande vattnet håller en lämplig mikrobiell kvalitet.

4.1.4 Vattenutlopp

För krav som rör vattenutloppet, se installationsplanen.

4.2 Kontroller

Automatiska kontroller

För att diskdesinfektorn alltid ska kunna vara driftklar kontrolleras följande säkerhetsrelevanta komponenter med hjälp av styrelektroniken (Profitronic), och om så behövs visas meddelanden på displayen.

1. Nivå för varje processkemikalie
2. Status för grovfiltret (FT1) i torken
3. HEPA-filtret (FT2) i torken
4. UV-enhet
5. Service
och, om man har denna inställning i samband med installationen:
6. Hygienkontroll

När uppberedningsprogrammet startar kontrolleras statusen på (1.). Vi rekommenderar en förberedande kontroll av att tillräckligt med rengörings- och desinfektionsmedel finns i systemet.

Under systemtestet kontrolleras parametrarna (2.) till (6.) automatiskt.

Användningstiderna för parametrarna (2.) till (5.) övervakas av styrenheten. Om gränsvärdena överskrids visas ett meddelande på displayen, en gul varningslampa tänds och en summerton ljuder, om den är aktiverad.

Funktionsfel hos någon parameter i (1.) indikeras med den röda varningslampan och med summertonen, om denna har aktiverats efter installationen. Innebörden av de olika meddelandena förklaras mer detaljerat i kapitel "Felsökning" på sida 102.

OBS

Om gränsvärdena för parametrarna (3.) till (5.) överskrids med mer än 10 % avbryts driften av diskdesinfektorn av säkerhetsskäl.

Om någon av de ovannämnda indikeringarna med de beskrivna parametrarna visas på displayen, ska motsvarande avhjälpningsåtgärd omedelbart vidtas enligt anvisningarna i kapitel "Felsökning" på sida 102. Om den röda felfunktionslampan tänds måste en sjukhustekniker eller en tekniker som auktoriserats av Olympus avhjälpa felet genom att köra ett lämpligt serviceprogram.

Ytterligare användarkontroller

- Kontrollera och rengör munstyckena på sprutarmarna. Se avsnitt "Sprutarmmunstycken" på sida 95.
- Kontrollera rester i sköljkammaren.
- Inspektera sköljkammaren och metalldelar på kompatibel utrustning för diskdesinfektorn, avseende tecken på korrosion. Om några delar uppvisar rost ska diskdesinfektorn eller berörda tillbehör inte användas. Se avsnitt "Förebygga rost på metalldelar" på sida 98 för vidare information.
- Kontrollera att det inte finns några pölar under diskdesinfektorn som kan tyda på läckage.
- Kontrollera att inga tillförsel- eller avloppsslangar är skadade (färgförändringar, sprickor, sprödhet m.m.).
- Kontrollera flödesadaptorna på korgen (slangarnas form och fastsättning på metallkopplingarna, skruvfästningen på anslutningsdonet, att flödesadaptorna är kompletta).
- Kontrollera basmodulens och endoskopkorgarnas position. Kontrollera i synnerhet vattenanslutningen till den övre förslutningen. Se Figur 7.4 på sida 96.
- Kontrollera kvaliteten på tätninganslutningarna på flödesadaptorna. De får inte vara skadade.
- Kontrollera läckttestadaptorna. De får inte ha någon invändig fukt och O-ringarna får inte vara skadade.



VARNING

- Defekta slangsatser och igensatta munstycken kan leda till sämre rengörings- och desinfektionsresultat hos diskdesinfektorn.
- Defekta O-ringar på läckttestadaptor måste bytas ut.
- Defekta tätningringar på flödesadaptorna måste bytas ut.



VARNING

Diskdesinfektorn måste kontrolleras var 12:e månad av en godkänd Olympus-tekniker för att säkerställa att diskdesinfektorn fungerar enligt specifikationerna. Olympus rekommenderar regelbundna hygienprovningar för att säkerställa att diskdesinfektorn ger korrekta hygieniska resultat (se också avsnitt "Hygienkontroller" på sida 91).

OBS

- Defekta O-ringar på läckttestadaptorna kan orsaka processavbrott. Byt ut O-ringarna mot nya och starta om upparbetningsprogrammet.
- Defekta tätningringar på flödesadaptorna kan orsaka processavbrott i Plus-versioner av diskdesinfektorn. Byt ut tätningarna mot nya och starta om upparbetningsprogrammet.

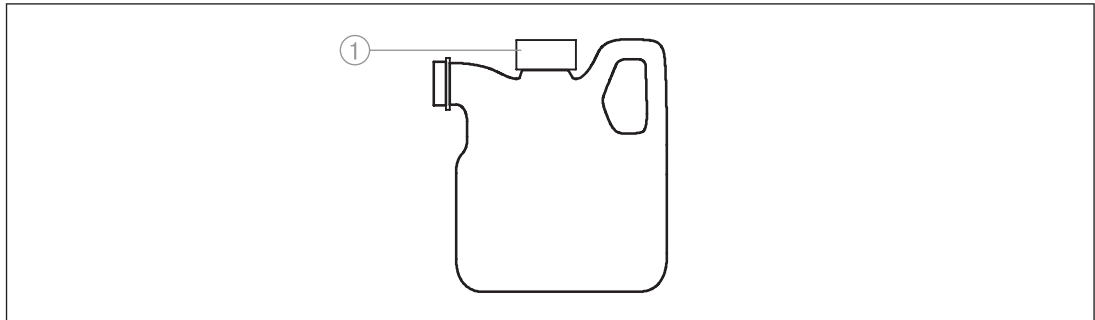
4.3 Förberedelser för användning av processkemikalier



OBSERVERA

Vid hantering av processkemikalier, följ alltid instruktionerna i motsvarande materialdatasäkerhetsblad.

PAA-process: Förvara alltid behållaren med desinfektionsmedel i upprätt läge så som visas i Figur 4.1.



Figur 4.1 Behållare för desinfektionsmedel

1) Övre lock



OBSERVERA

- Var försiktig vid hantering av processkemikalier. Vidta alltid lämpliga säkerhetsåtgärder. Bär alltid skyddsglasögon och skyddshandskar så att du inte får medlen på huden eller i ögonen. Vid kontakt ska huden och/eller ögonen sköljas grundligt under rinnande vatten.
- Försök inte öppna det övre locket på behållaren med desinfektionsmedel. Öppna bara det främre locket.
- Aktivator- och desinfektionsmedel är frätande. Undvik all hud- och ögonkontakt. Följ alla säkerhetsanvisningarna på desinfektionsmedel- och aktivatorbehållarna.
- Spill inte ut kemikalier i kemikalielådan eller på andra delar av diskdesinfektorn.
- Om du får medel på huden måste du skölja av det under rinnande vatten och tvätta dig med tvål. Ta av förorenade kläder.
- Om du får medel i ögonen måste du omedelbart spola ögonen med rikligt med vatten. Lägg ett förband av steril gasbinda och uppsök omedelbart ögonläkare.
- När behållare med processkemikalier installeras eller byts ut, måste varje behållare placeras rätt och anslutas på rätt sätt. Om behållarna förväxlas blir desinfektionsresultatet otillfredsställande och/eller diskdesinfektorn stoppas automatiskt.
- Lufta rummet noggrant när du sätter in eller byter kemikaliebehållarna.
- Förbehandling med rengörings- eller desinfektionsmedel kan bilda skum, vilket också är fallet för vissa slag av smuts och processkemikalier. Skum kan påverka processen negativt. Skölj endoskopen noga innan de placeras i diskdesinfektorn.
- Diskdesinfektorn är konstruerad för att användas med enbart vatten och tillsatta processkemikalier. Använd inte organiska lösningsmedel i diskdesinfektorn. De kan i vissa situationer orsaka brand eller explosion. När du använder organiska lösningsmedel kan även andra problem uppstå, t.ex. skador på gummi och syntetmaterial.

OBS

Fler anvisningar om hur kemikalier ska hanteras finns på materialsäkerhetsdatabladerna. Dessa följer med kemikalierna. Om inte, kontakta ett auktoriserat servicecenter.

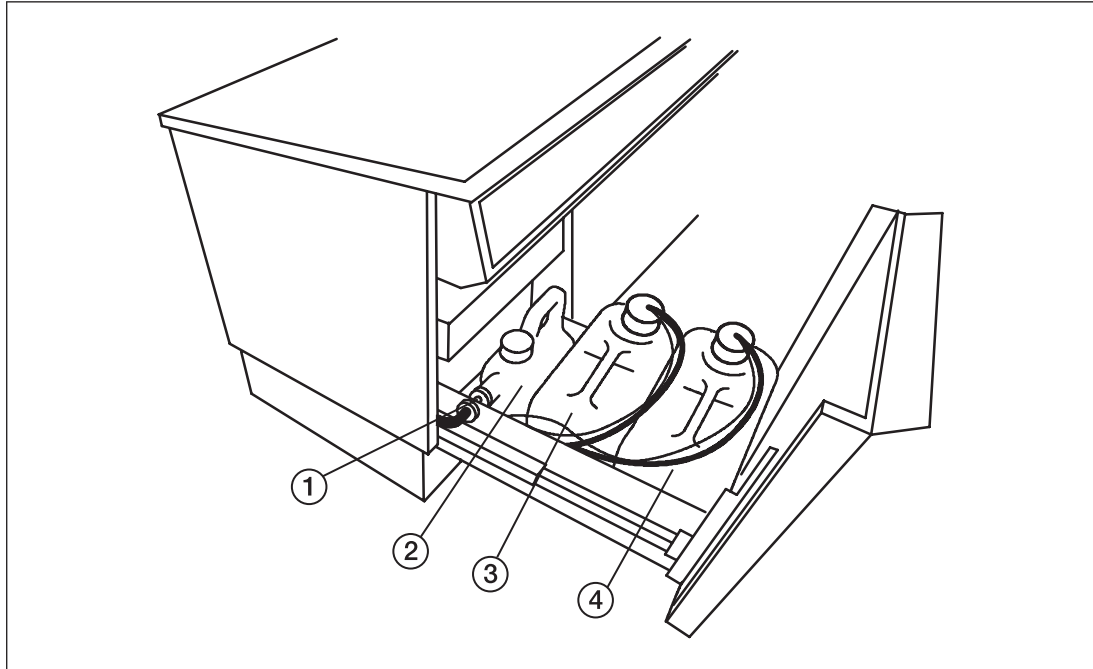
Olympus processkemikalier har utvecklats för att användas i ETD4 för rengöring och desinfektion av alla kompatibla endoskop, och får enbart användas enligt anvisningarna för sin avsedda användning.

4.4 Byte av processkemikaliebehållare



VARNING

Om behållare förväxlas blir uppberedningsresultaten otillfredsställande och/eller kan svåra skador på de endoskop som uppberedats inträffa.



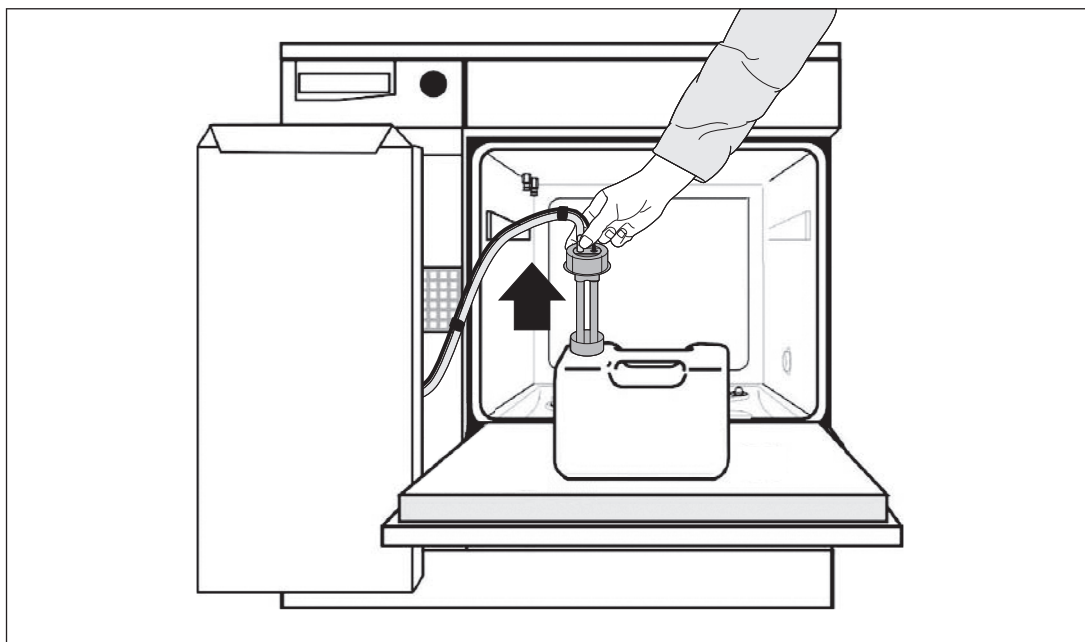
Figur 4.2 Förvaringslåda med processkemikalier (PAA-process)

- 1) Sugstift
- 2) EndoDis (PAA)
- 3) EndoAct (PAA) i den här bilden, DETD i GA-processen
- 4) EndoDet eller EndoDet Plus (PAA) i den här bilden, CETD i GA processen



VARNING

- Ställ behållarna på luckan till sköljkammaren när du byter dem. Behåll behållarlocken och förslut de tomma behållarna med dem.
- Diskdesinfektorn får bara användas tillsammans med rekommenderade kemikalier. Om andra, icke-kompatibla substanser används kan endoskoperna och diskdesinfektorn skadas, och de hygieniska resultaten kan bli otillfredsställande. Doseringssystemet i diskdesinfektorn kan i vissa fall inte leverera tillräcklig mängd kemikalier för processen om icke-kompatibla substanser används. Läs noga igenom kapitel "Service" på sida 101.
- Byt bara ut en processkemikaliebehållare i taget.
- Se avsnitt "Byta ut behållaren med desinfektionsmedel (PAA-process)" på sida 43 om hur man byter ut behållaren med desinfektionsmedel för PAA-processen.



Figur 4.3 Processkemikaliebehållaren på diskdesinfektorns lucka

För byte av processkemikaliebehållare, följ instruktionerna nedan.

1. Bär alltid skyddsglasögon och skyddshandskar så att du inte får medlen på huden eller i ögonen. Om medel hamnar på huden måste den sköljas noggrant under rinnande vatten.
2. Öppna luckan till diskdesinfektorns sköljkammare.
3. Dra ut förvaringslådan till stopp så att behållarna blir åtkomliga.
4. Placera den tomma processkemikaliebehållaren på diskdesinfektorns öppna lucka.
5. Placera den fulla processkemikaliebehållaren bredvid den tomma behållaren på diskdesinfektorns öppna lucka.
6. Byt ut processkemikaliebehållaren enligt instruktionerna i avsnitt "Byta ut behållaren för aktivator (PAA) eller för desinfektionsmedel (GA)" på sida 42, i avsnitt "Byta ut behållaren med rengöringsmedel" på sida 42 eller i avsnitt "Byta ut behållaren med desinfektionsmedel (PAA-process)" på sida 43.
7. Gör så här om en behållare välter:
 - Vid kemikaliespill på golvet eller i sköljkammaren, avlägsna det enligt instruktionerna i materialdatasäkerhetsbladet.
 - Kontrollera att inga koncentrerade kemikalier finns kvar i någon del av diskdesinfektorn.
8. För mer information om den separata behållaren, se nedan.
9. Kassera den tomma processkemikaliebehållaren i enlighet med sjukhusets föreskrifter.

4.4.1 Mekanisk kodning för kemikalier

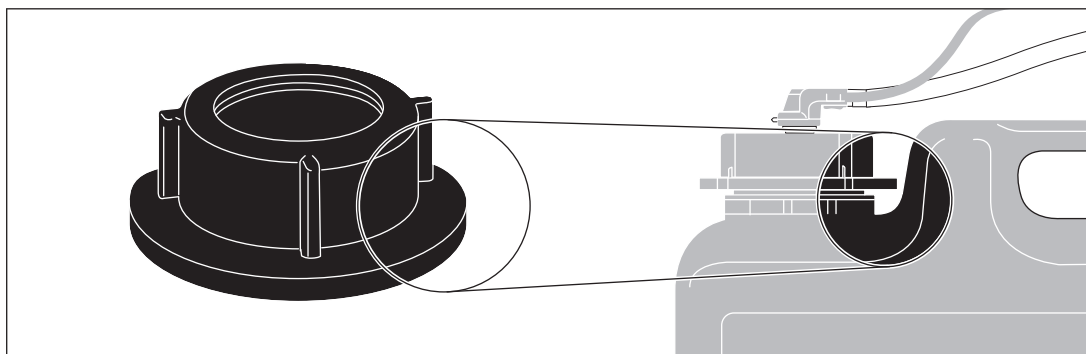
Det mekaniska kodningssystemet är utformat för att säkerställa att varje behållare med processkemikalier är rätt ansluten till respektive suglans i doseringssystemet.

Behållarna och doseringssystemet är färgkodade.

Dessutom består det mekaniska kodningssystemet av 2 delar:

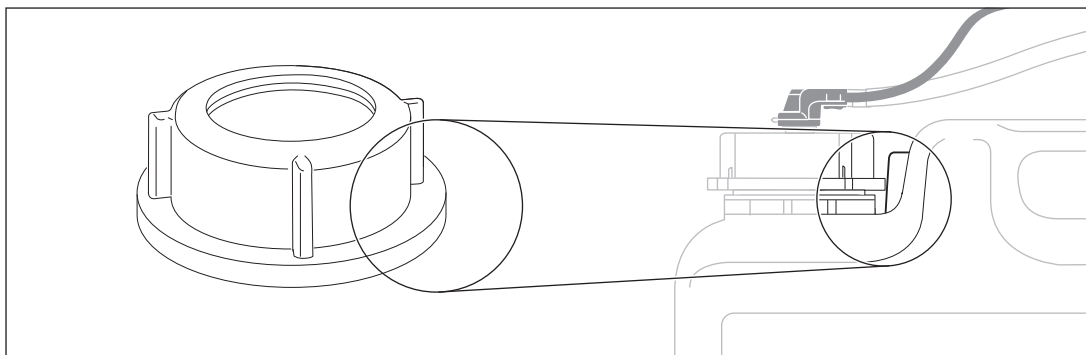
- På diskdesinfektorns sida: en kapselmutter med bred kant (se Figur 4.4) är fastskruvad vid suglansen på ena behållaren (behållaren med aktiveringsmedel i PAA-processen respektive behållare med desinfektionslösning i GA-processen).

- På kassetsidan för rengöringsmedel: ett blockeringsstycke (se Figur 4.5 och Figur 4.7) är fäst vid behållaren.
Motsvarande kapselmutter till behållaren för rengöringsmedel har inte en bred kant.



Figur 4.4 Kapselmutter med bred kant

Kapselmuttern för aktiveringsmedlet (för PAA-processen) är svart. Kapselmuttern för desinfektionsmedlet (för GA-processen) är blå.



Figur 4.5 Blockeringsstycke på behållare med processkemikalier

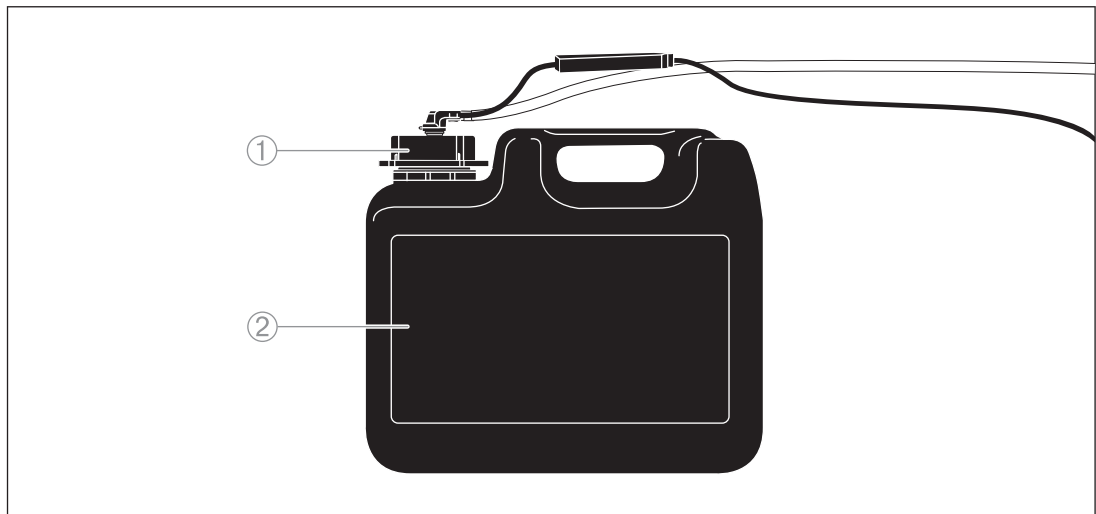
Blockeringsstycke på behållare med processkemikalier

Blockeringsstycket på behållaren med processkemikalier och kapselmuttern till rengöringsmedlet för PAA-processen är gröna. Blockeringsstycket på processkemikaliebehållaren och kapselmuttern till rengöringsmedlet för GA-processen är vita.

När kapselmuttern med bred kant är fäst på diskdesinfektorn och en grön eller vit behållare med blockeringsstycke används, kommer den mekaniska kodningen förhindra att suglansen fästs vid fel behållare för processkemikalier.

När kapselmuttern med bred kant är fäst på diskdesinfektorn och en blå eller svart behållare utan blockeringsstycke används, kan suglansen fästas vid fel behållare för processkemikalier.

Kapselmuttern med bred kant (svart för aktivator för PAA-processen och blå för desinfektionsmedel för GA-processen) passar bara på processkemikaliebehållare som har samma färg (se figur 4.7).

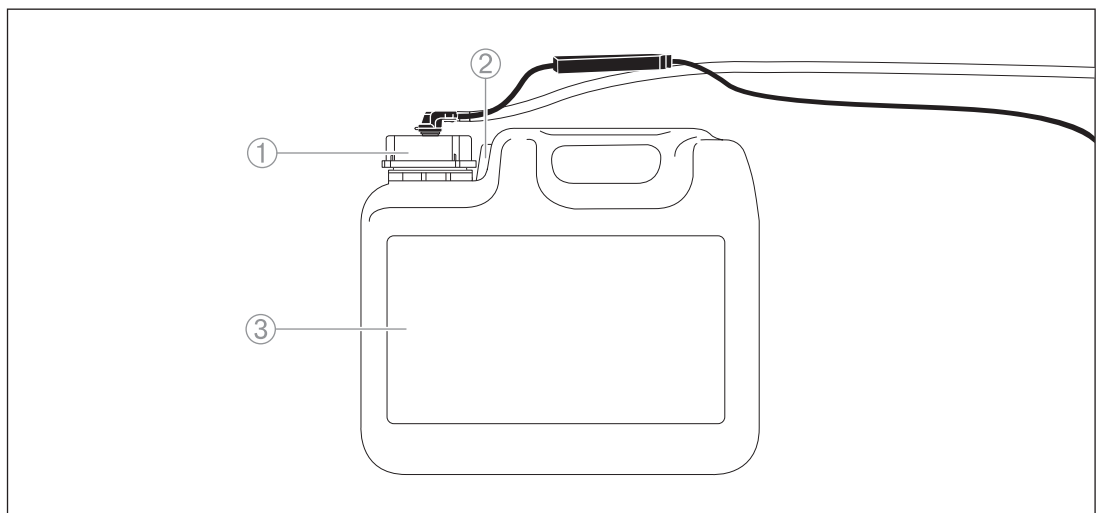


Figur 4.6 Suglans med bred kant (exempel: aktiveringsmedel för PAA-process)

- 1) Kapselmutter med bred kant
- 2) Behållare för processkemikalier utan blockeringsstycke

Kapselmuttern och behållaren för processkemikalier är svarta (PAA-process) eller blåa (GA-process).

Kapselmuttern med liten diameter för suglansar för rengöringsbehållare (grön för PAA-processen eller vit för GA-processen) måste sättas på den behållare som har samma färg och blockeringsstycke (se Figur 4.7).



Figur 4.7 Suglans med smal kant (exempel: rengöringsmedel för GA-process)

- 1) Kapselmutter med smal kant
- 2) Blockeringsstycke
- 3) Behållare för processkemikalier

Kapselmuttern med smal kant, behållaren för processkemikalier och blockeringsstycket på behållaren är gröna (PAA-process) eller vita (GA-process).

Den mekaniska kodningen fungerar endast om behållarna för processkemikalier har ett blockeringsstycke (rengöringsmedel för PAA-processen och GA-processen) och om suglansarna är försedda med en kapselmutter med bred kant (aktiveringsmedel för PAA-processen och desinfektionsmedel för GA-processen).



OBSERVERA

Risk för skada på produkten

Om suglansarna ansluts till fel behållare för processkemikalier kan suglansen ta skada.

- Kontrollera att rätt mekaniskt kodningssystem är installerat.
- Anslut suglansarna till behållarna med processkemikalier så som beskrivs i avsnittet "Byta ut behållaren för aktivator (PAA) eller för desinfektionsmedel (GA)" nedan och i avsnittet "Byta ut behållaren med rengöringsmedel" nedan.



Även om suglansarna är fästa vid behållaren, så förseglar de inte behållaren helt och hållet. Därför är det möjligt att suglansarna är löst fastsatta för att hindra ett partiellt vakuum i behållaren under doseringen av processkemikalien.

Endast en tekniker som har godkänts av Olympus får ändra eller reparera det mekaniska kodningssystemet.

För att tillämpa kapselmutterar, kontakta en tekniker godkänd av Olympus.

4.4.2 Byta ut behållaren för aktivator (PAA) eller för desinfektionsmedel (GA)

I en diskdesinfektor med PAA-process är aktivatorbehållaren svart. I en diskdesinfektor med GA-process är behållaren med desinfektionsmedel blå.

När aktivator- eller desinfektionsmedelbehållaren är tom tänds den röda indikatorn på diskdesinfektorns frontpanel och meddelandet "E262: PÅFYLLN BEHÅLLARE AKTIVATOR (för PAA processen) eller "E263: PÅFYLLN BEHÅLLARE DESINFEKTION" (för GA-processen) visas. Så här byts behållaren:

1. Öppna locket på den fulla processkemikaliebehållaren.
2. Ta bort suglansen från den tomma processkemikaliebehållaren.
3. Anslut suglansen till behållaren.
4. Dra åt kapselmuttern ordentligt på behållaren.

Använd inte våld för att stänga förvaringsluckan eller för att dra åt kapselmuttern på behållaren.

Om det krävs mycket kraft, är det mekaniska kodningssystemet inte korrekt anslutet och diskdesinfektorn får inte användas.

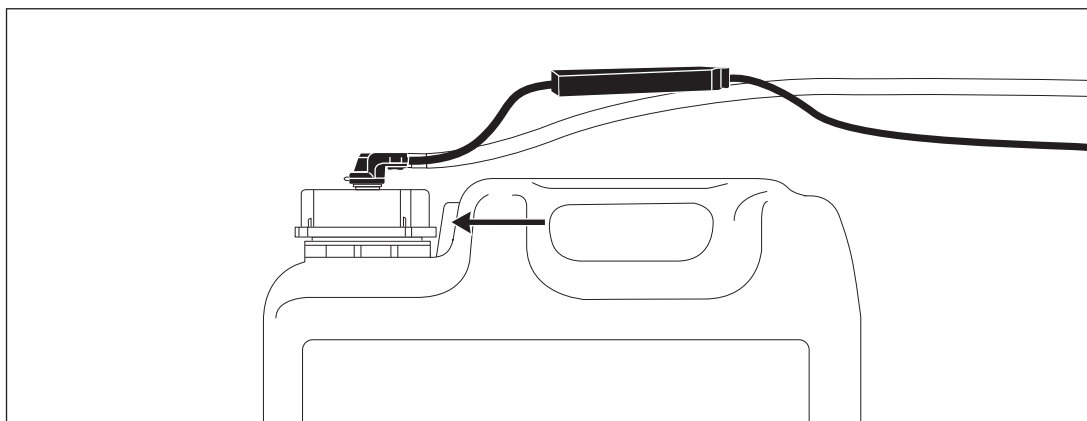
5. Placera den fulla processkemikaliebehållaren i förvaringslådan.
6. Sätt fast locket på den tomma processkemikaliebehållaren.

4.4.3 Byta ut behållaren med rengöringsmedel

I en diskdesinfektor med PAA-process är behållaren med rengöringsmedel grön. I en diskdesinfektor med GA-process är behållaren med rengöringsmedel vit.

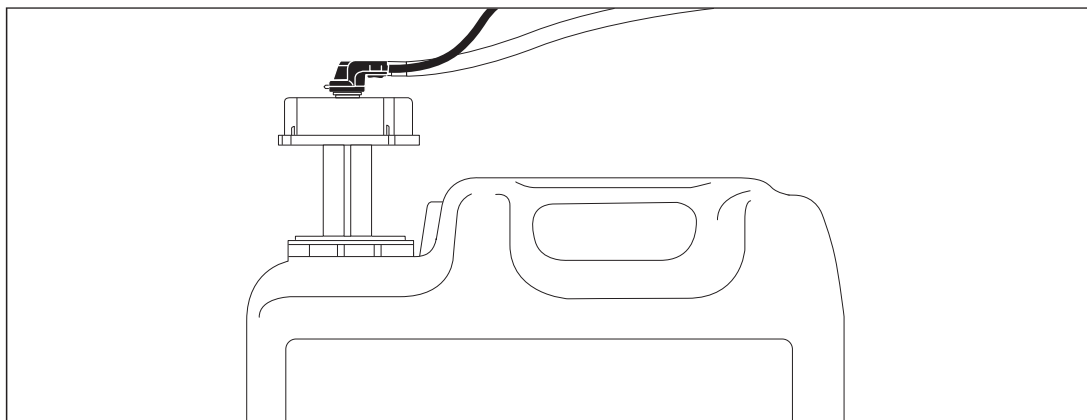
När behållaren med rengöringsmedel är tom tänds den röda indikatorn på diskdesinfektorns frontpanel och meddelandet "E261: PÅFYLLN BEHÅLLARE RENGÖRING" visas. Så här byts behållaren:

Behållaren har ett blockeringsstycke (se Figur 4.8). Om blockeringsstycket saknas, kontakta ett auktoriserat servicecenter.



Figur 4.8 Blockeringsstycke på behållare (exempel: desinfektionsmedel i GA-process)

1. Öppna locket på den fulla processkemikaliebehållaren.
2. Ta bort suglansen från den tomma processkemikaliebehållaren.
3. Anslut suglansen till behållaren så som visas i Figur 4.9.



Figur 4.9 Suglans och behållare (exempel: rengöringsmedel i GA-process)

4. Dra åt kapselmuttern ordentligt på behållaren.
Använd inte våld för att stänga förvaringsluckan eller för att dra åt kapselmuttern på behållaren.
Om det krävs mycket kraft, är det mekaniska kodningssystemet inte korrekt anslutet och diskdesinfektorn får inte användas.
5. Placera den fulla processkemikaliebehållaren i förvaringslådan.
6. Sätt fast locket på den tomma processkemikaliebehållaren.

4.4.4 Byta ut behållaren med desinfektionsmedel (PAA-process)

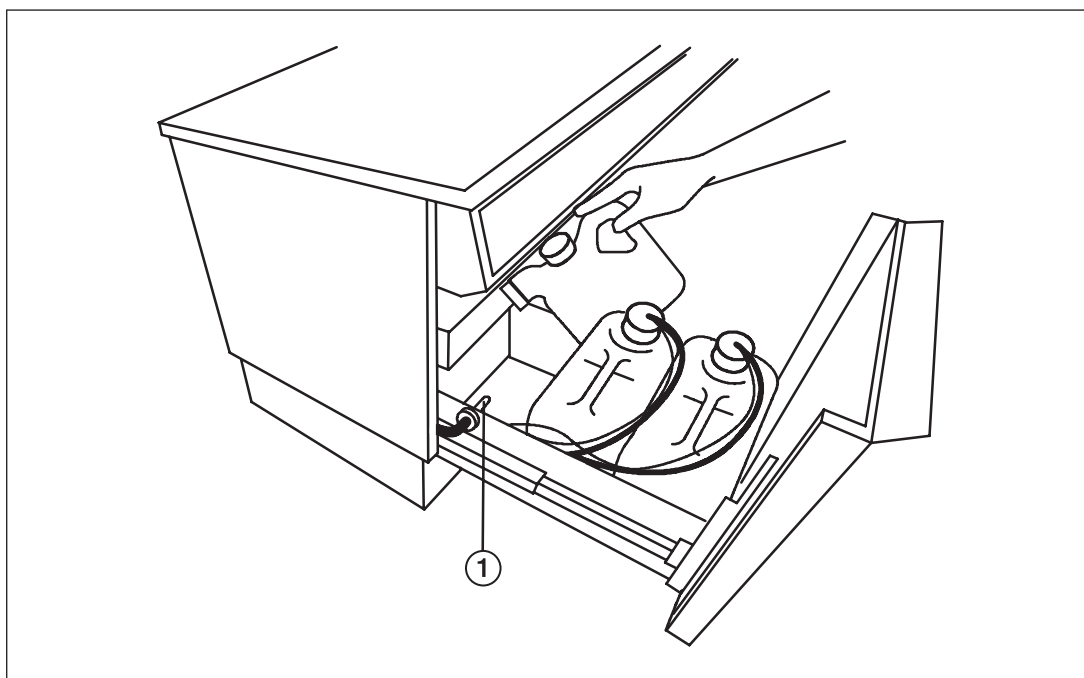
När behållaren med desinfektionsmedel (vit) är tom lyser den röda indikatorn på frontpanelen i ETD4 PAA och meddelandet "264: PÅFYLLN BEHÅLLARE DESINFEKTION" visas. Så här byts behållaren:



VARNING

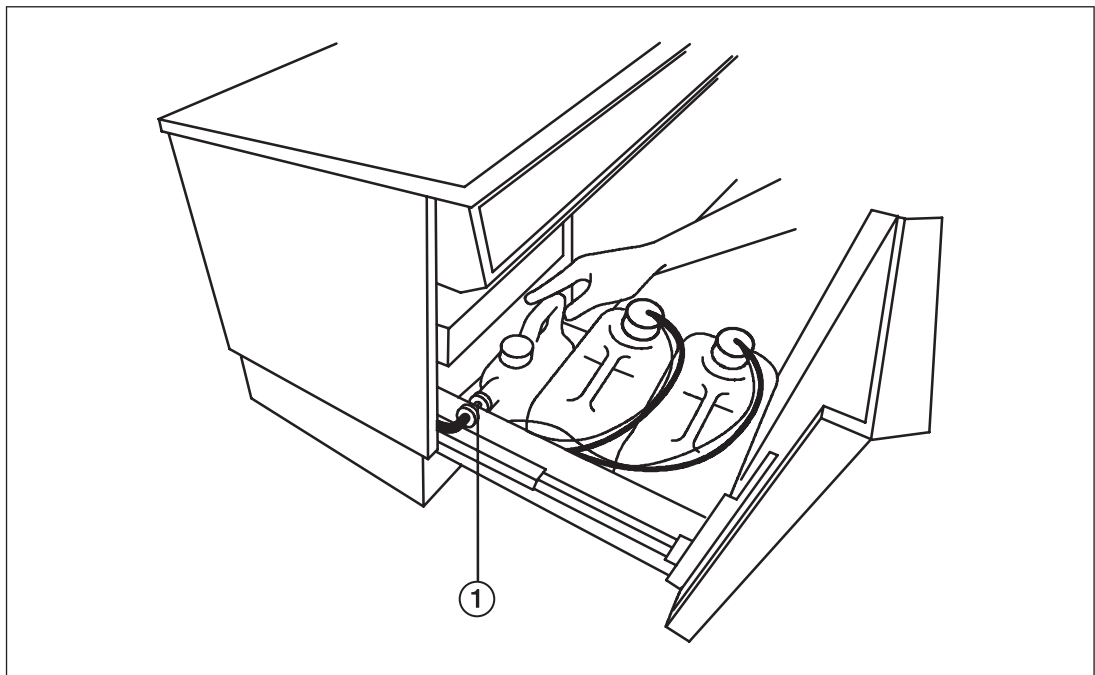
- Ta inte av skruvkorken från behållaren med desinfektionsmedel.

- Byt ut behållaren med desinfektionsmedel (vit) först när den är helt tom. Om delvis fyllda behållare måste kasseras, ska de också tas om hand på rätt sätt enligt gällande bestämmelser för avfallshantering.
 - Desinfektionsmedlet är frätande Undvik all hud- och ögonkontakt
 - Undvik att röra vid sugstiftet (desinfektionsmedlet kan hamna på huden).
 - Om medel kommer i kontakt med huden måste den sköljas av noggrant under rinnande vatten. Ta av förorenade kläder.
 - Om du får medel i ögonen måste du omedelbart spola ögonen med rikligt med vatten. Lägg ett förband av steril gasbinda och uppsök omedelbart ögonläkare.
 - Behållaren med desinfektionsmedel får bara placeras baktill i förvaringslådan. Försök aldrig att ställa behållaren med desinfektionsmedel fram till eller i mitten av förvaringslådan. Anslut inte heller behållaren till suglansarna. Det kan orsaka otillfredsställande uppberedningsresultat och/eller svåra skador på endoskop.
1. Bär alltid skyddsglasögon och skyddshandskar så att du inte får medlen på huden eller i ögonen.
 2. Öppna förvaringslådan.
 3. Ta bort den tomma behållaren med desinfektionsmedel (vit) genom att dra den bakåt. Skjut den inte uppåt. Det kan skada sugstiftet.
 4. Ta av piplocket från den nya behållaren med desinfektionsmedel.
 5. Placera den nya behållaren med desinfektionsmedel baktill i förvaringslådan (se Figur 4.10).



Figur 4.10 Placering av behållare för desinfektionsmedel i förvaringslådan (PAA-process)

- 1) Sugstift
6. Skjut in behållaren i dess läge så att sugstiftet sticker hål i öppningen (se Figur 4.11). Upprepa inte denna åtgärd eftersom membranet då blir perforerat för mycket.






Figur 4.11 Slutligt läge för behållaren med desinfektionsmedel i förvaringslådan (PAA-process)


- 1) Sugstift
7. Stäng förvaringslådan.
8. Stäng det övre locket på behållaren för desinfektionsmedel med ett skruvlock och kassera den enligt gällande bestämmelser.

4.4.5 Basdata för processkemikalier

Olympus PAA-process


Rengöringsmedel	
Artikelnummer	WD00211A
Namn	Rengöringsmedel "EndoDet", 15 l
Förpackning	3x 5 l-behållare
Behållarens färg	Grön
Speciella karaktäristika	Behållare med blockeringsstycke för mekanisk kodning
Distributör	Olympus Winter & Ibe GmbH
Tillverkare	Ecolab Deutschland GmbH
	
	Denna utrustning uppfyller kraven i direktiv 93/42/EEG för medicinsk utrustning. Klassificering: Klass I
Artikelnummer	WD00230A
Namn	Rengöringsmedel "EndoDet Plus"
Förpackning	3x 5 l-behållare
Behållarens färg	Grön
Särskild karakteristik	Behållare med blockeringsstycke för mekanisk kodning
Distributör	Olympus Winter & Ibe GmbH
Tillverkare	Ecolab Deutschland GmbH
	
	Denna utrustning uppfyller kraven i direktiv 93/42/EEG för medicinsk utrustning. Klassificering: Klass I


Aktiveringsmedel	
Artikelnummer	WD00212A
Namn	Aktivator "EndoAct", 15 l
Förpackning	3x 5 l-behållare
Behållarens färg	Svart
Distributör	Olympus Winter & Ibe GmbH
Tillverkare	Ecolab Deutschland GmbH
	
	Denna utrustning uppfyller kraven i direktiv 93/42/EEG för medicinsk utrustning. Klassificering: Klass I

Desinfektionsmedel	
Artikelnummer	E0420002 eller WD00343A
Namn	EndoDis, Disinfectant PAA Process, 8,4 l
Förpackning	3x 2,8 l-behållare
Behållarens färg	Vit
Distributör	Olympus Winter & Ibe GmbH
Tillverkare	Ecolab Deutschland GmbH
	 0297

Desinfektionsmedel	
	Denna utrustning uppfyller kraven i direktiv 93/42/EEG för medicinsk utrustning. Klassificering: Klass IIb

Olympus GA-process

Rengöringsmedel	
Artikelnummer	WD00216A
Namn	Rengöringsmedel "CETD", 15 l
Förpackning	5 l-behållare
Behållarens färg	Vit
Speciella karaktäristika	Behållare med blockeringsstycke för mekanisk kodning
Distributör	Olympus Winter & Ibe GmbH
Tillverkare	Ecolab Deutschland GmbH
	
	Denna utrustning uppfyller kraven i direktiv 93/42/EEG för medicinsk utrustning. Klassificering: Klass I

Desinfektionsmedel	
Artikelnummer	WD00215A
Namn	Desinfektionsmedel "DETD", 15 l
Förpackning	5 l-behållare
Behållarens färg	Blå
Distributör	Olympus Winter & Ibe GmbH
Tillverkare	Ecolab Deutschland GmbH
	
	Denna utrustning uppfyller kraven i direktiv 93/42/EEG för medicinsk utrustning. Klassificering: Klass IIb



VARNING

Kontrollera att kemikaliernas sista användningsdatum inte har passerats. Mer upplysningar om förvaring av kemikalierna finns på respektive materialsäkerhetsdatablad.

5 Inställningar

ETD4 Plus har en automatisk identifieringsmodul (EndoID) för endoskop och användare. Funktionen är avsedd för dokumentation av uppberedningsförhållandena i ETD4 Plus samt av endoskop- och användardata.



OBSERVERA

Enheten får bara installeras av en tekniker som auktoriserats av Olympus.



För att navigera genom menyerna eller skriva in eller redigera data, använder du tangenterna och knapparna på frontpanelen så här:

Tangent/knapp	Åtgärd(er)
"Höger"/"vänster"-tangenter	Rulla genom den meny eller lista som visas för närvarande. Endast "höger"-knapp: Skriv nästa tecken på en rad.
Tangenterna +/-	Ändra bokstäver, siffror eller val. Endast tangenten +: Gå till nästa sida i menyn.
"Start"-knapp	Gå in i redigeringsläge. Bekräfta en inställning.
"Stop"-knapp	Gå tillbaka in i den överordnade menyn.

5.1 Användarnivåer

Allt efter användarnivån kan man köra de program i diskdesinfektorn som anges i respektive bruksanvisning.

De program som är angivna på nivå B är inte tillgängliga vid normal användning av diskdesinfektorn. Sådana program får bara köras av sjukhustekniker.

Användarnivå A

Nivå för daglig användning. Användaren kan bara välja och starta program för att uppbereda endoskop.

Användarnivå B

Nivå för sjukhustekniker (för denna nivå krävs ett lösenord som lämnas ut av Olympus).

Användarnivå B medger åtkomst till menyn SETUP och följande undermenyer:

- DATABAS ENDO-ID
 - VY
 - DATUM/TID
 - SERVICE ÅTER
 - SYSTEMINFORMATION
 - NY DATA
 - ÄNDRA DATA
 - TAG BORT DATA
 - TRANSPONDER INFO (endast för Plus-versioner av diskdesinfektorn)
- PROFITRONIC
 - ARBETSINFO
 - PC/UTSKRIFTSFUNKTION
 - SYSTEM FUNKTION

Användarnivå C

Denna nivå är endast tillgänglig för tekniker som är auktoriserade av Olympus.

Följande avsnitt beskriver endast de menyer som är tillgängliga för användarnivå B.

5.1.1 Åtkomst till användarnivå B

1. Tryck på "höger" och "vänster" tangent samtidigt.
2. Välj användarnivå B.
3. Tryck på knappen "START".
4. Tryck på "START" igen. Vinkelparenteserna (> <) växlar till hakparenteser ([]). Redigeringsläget aktiveras.
5. Skriv in lösenordet. Standardlösenord är "0000".
6. Gå till nästa siffra inom parentes med hjälp av "höger" och "vänster" tangent.
7. Tryck på knappen "START".

5.2 Intern databas

Den interna databasen innehåller följande listor:

- användarlista
- endoskoplita
- endoskoptyplita
- adapterlista
- protokollista

Den interna databasen är ett skyddat område inuti ETD4 Plus som bara kan kommas åt av användare med speciell behörighet.

Teknikern som auktoriserats av Olympus uppdaterar och lägger till poster i den interna databasen regelbundet.



Den interna databasen kontrollerar tillfälligt användarlistan och endoskoplitan. Under kontrollen visar diskdesinfektorn ett meddelande som säger att diskdesinfektorn inte får stängas av. Om användarlistan respektive endoskoplitan är lång kan kontrollen pågå i upp till 10 minuter.

5.3 Menyöversikt

Gör så här för att komma till de menyer som beskrivs på följande sidor:

1. Sätt på ETD4 Plus med strömbrytaren på manöverpanelen.

Följande meny visas:

P R O G R A M	~A_____	#0#
<PROGRAMÖVERSIKT>		<SETUP>
	~G_____	<START>

2. Välj SETUP och tryck på "START"-knappen för att starta valet.

Följande meny visas:

SETUP	~E_____
<DATABAS ENDO-ID>	<PROFITRONIC>

PROFITRONIC är ett skyddat område som bara kan nås från användarnivå B eller C. För mer information om användarnivåer, se avsnitt "Användarnivåer" på sida 48.

Inställningsmenyn (Setup-menyn) för EndoID är ett skyddat område inom ETD4 Plus som bara användare med särskilda användarrättigheter har åtkomst till. Åtkomst blir möjlig på användarnivå B. För mer information om användarnivåer, se avsnitt "Användarnivåer" på sida 48.

3. Välj DATABAS ENDO-ID och tryck på "START" för att starta valet.

Följande 2 menyer visas:

ENDOID	###
<VY>	<DATUM / TID>
<SERVICE ÅTER>	<SYSTEMINFO>

ENDOID	###
<NY DATA>	<ÄNDRA DATA>
<TAG BORT DATA>	<TRANSPONDER INFO>

VY

I denna meny kan alla lagrade upparbetningsprocedurer hämtas från den interna databasen och visas. EndoID sparar de 100 senaste upparbetningsrapporterna. Se avsnitt "Menyn VY" på sida 51.

DATUM/TID

Aktuellt datum och klockslag visas. Se avsnitt "Menyn DATUM/TID" på sida 52.

SERVICE ÅTER

Det kan hända att ett endoskops RFID-bricka måste bytas under service, t.e.x när anslutningen till ljusledarkabeln måste ersättas. Använd denna meny när endoskopet kommer tillbaka från servicen för att kontrollera om RFID-brickan har bytts. Se avsnitt "Menyn SERVICE ÅTER" på sida 52.

SYSTEMINFORMATION

I denna vy visas information om aktuell inställning av EndoID, Profitronic, flödeskontroll och LT (läcktestare). Den information som ges här kan vara till hjälp för servicereportering. Se avsnitt "Menyn SYSTEMINFORMATION" på sida 54.

NY DATA

I denna meny kan nya användare, endoskop och endoskoptyper läggas till. Se avsnitt "Menyn NY DATA" på sida 54.

ÄNDRA DATA

I denna meny kan data redigeras för användare, endoskop och endoskoptyper. Se avsnitt "Menyn ÄNDRA DATA" på sida 61.

TAG BORT DATA

I denna meny kan användare, endoskop och endoskoptyper raderas. Se avsnitt "Menyn TAG BORT DATA" på sida 65.

TRANSPONDERINFORM

I denna vy kan man läsa information om RFID-brickorna. För att göra detta håller du endoskopets RFID-bricka mot användar-ID-antennen på framsidan av diskdesinfektorn. RFID-brickor kallas ibland för transpondrar.

5.4 Menyn VY

I denna meny kan rapporter om alla lagrade upparbetningsprocedurer hämtas från den interna databasen och visas. EndoID sparar de 100 senaste upparbetningsrapporterna.

1. För att visa upparbetningsrapporter väljer du VY på huvudmenyn. Tryck sedan på knappen "START". Grunddata från den första rapporten i listan visas. Bara en rapport i taget visas.

ENDOID	###
<VY>	<DATUM / TID>
<SERVICE ÅTER>	<SYSTEMINFO>

2. Bläddra igenom listan med rapporter. Tryck på "START" för att öppna den rapport som visas.

VY				NUMMER: ~A_
TYP	SER.NR.	DATUM		FEL
~C	~D	~E	~F	
				<DETALJER>

3. För vissa poster finns alternativet >DETALJER<. Tryck på "START" för att ta fram dessa detaljer.

VY DETALJER	###
PROT-NR.: ~A_____	DATUM: ~B_____
TYP: ~C_____	SER.NR.: ~D_____
ANVÄNDARE: ~E_____	

4. Gå till nästa sida i rapporten:

VY DETALJER	###
SER.NR. ETD: ~F_____	
FELKOD: ~G_____	
ETD INFO: <DETALJER>	

- Informationen som lämnas i DETALJER kan bestå av upp till 8 sidor, och beror på det valda upparbeitungsprogrammet. Använd tangenterna + och - för att rulla igenom sidorna.

OBS

Innehållet i DETALJER beror på vilket upparbeitungsprogram som har valts.

- Tryck på "STOP" för att lämna denna meny. Displayen återgår till huvudmenyn.

5.5 Meny DATUM/TID

Med meny DATUM/TID kan du avläsa aktuellt datum och tid.

ENDOID	###
<VY>	<DATUM / TID>
<SERVICE ÅTER>	<SYSTEMINFO>

- Välj DATUM/TID i huvudmenyn. Tryck sedan på knappen "START".

Följande meny visas:

VY	DATUM / TID
~A.~B.~C__	~D:~E:~F

- Tryck på "STOP" för att lämna denna meny. Displayen återgår till huvudmenyn.

5.6 Meny SERVICE ÅTER

Det kan hända att RFID-brickan på ett endoskop måste bytas under service hos Olympus, t.ex. när ljusledarkontakten måste ersättas. För att kontrollera om RFID-brickan har bytts eller inte i samband med servicen måste du utföra följande servicereturprocess.

ENDOID	###
<VY>	<DATUM / TID>
<SERVICE ÅTER>	<SYSTEMINFO>

- Välj SERVICE ÅTER i huvudmenyn.
- Tryck på knappen "START".

Följande meddelande visas:

SERVICE ÅTER
SKANNA ENDOSKOP

3. Skanna endoskopets RFID-bricka genom att hålla den mot användar-ID-antennen på framsidan av ETD4.

Om RFID-brickan inte har bytts visas följande meddelande:

ENDOSKOP DETEKTERAT
<FORTSÄTT>

4. Tryck på knappen "START". Displayen återgår till huvudmenyn.

Om RFID-brickan har bytts visas följande meddelande:

OKÄND TRANSPONDERKOD
SERIENUMMER: ~A _____ <FORTSÄTT>

5. Tryck på knappen "START". Vinkelparenteserna (> <) växlar till hakparenteser ([]). Redigeringsläget aktiveras.
6. Skriv in endoskopets serienummer från ett externt tangentbord eller med tangenterna på frontpanelen.
7. Tryck en gång till på "START" för att spara de nya inställningarna (hakparenteserna växlar tillbaka till vinkelparenteser).
8. Välj FORTSÄTT. Tryck sedan på knappen "START".
Om EndoID känner igen det inskrivna serienumret sparas det tillsammans med den nya RFID-brickans ID och displayen återgår till huvudmenyn.
Om EndoID inte känner igen serienumret har endoskopet inte lästs in i systemet tidigare. I så fall visas följande meddelande:

OKÄNT ENDOSKOP
<FORTSÄTT>

9. Tryck på knappen "START". Displayen återgår till huvudmenyn.
10. Välj NY DATA i huvudmenyn och mata in data om det nya endoskopet enligt anvisningarna i avsnitt "Menyn NY DATA" på sida 54.

5.7 Menyn SYSTEMINFORMATION

Menyn visar de viktigaste uppgifterna om programversionen och om inställningarna i nätverks-/ISDN-gränssnittet på alla komponenter:

```

ENDOID                                ###
<VY>                                  <DATUM / TID>

<SERVICE ÅTER>                        <SYSTEMINFO>
    
```

För att få tillgång till denna information väljer du SYSTEMINFORMATION i huvudmenyn. Tryck sedan på knappen "START".

Följande meny visas:

```

SYSTEMINFORMATION      ENDOID          ###
S/N: ~I____            CPU: ~Y____
VERSION: ~O_____    BOOTLOADER: ~X__
DATUM: ~J_____
    
```

```

SYSTEMINFORMATION      ENDOID          ###
LT S/N: ~d____        VERSION: ~e_____
LT CPU: ~i_____
    
```

```

SYSTEMINFORMATION      ENDOID          ###
FC S/N: ~f____        VERSION: ~g_____
FC CPU: ~j_____
PT VERSION: ~h_____
    
```

```

SYSTEMINFORMATION      ENDOID          ###
IP ADDRESS :          ~A_ . ~B_ . ~C_ . ~D_
NÄTMASK :             ~E_ . ~F_ . ~G_ . ~H_
GATEWAY :             ~K_ . ~L_ . ~M_ . ~N_
    
```

```

SYSTEMINFORMATION      ENDOID          ###
IP ADDRESS PPP:       ~P_ . ~Q_ . ~R_ . ~S_
NÄTMASK PPP:         ~T_ . ~U_ . ~V_ . ~W_
MAC ADDRESS:         ~a__ ~b__ ~c__
    
```

Tryck på "STOP" för att lämna denna meny. Displayen återgår till huvudmenyn.

5.8 Menyn NY DATA

Använd den här menyn för att lägga till endoskop, användare eller endoskoptyper under systeminstallation eller senare under rutindrift.

ENDOID	###
<VY>	<DATUM / TID>
<SERVICE ÅTER>	<SYSTEMINFO>

ENDOID	###
<NY DATA>	<ÄNDRA DATA>
<TAG BORT DATA>	<TRANSPONDER INFO>

1. Välj NY DATA i huvudmenyn.
2. Tryck på knappen "START".

Följande meny visas:

NY DATA
<NYTT ENDOSKOP>
<NY ANVÄNDARE>
<NY ENDOSKOPTYP>

EndoID kan lagra upp till 500 olika endoskop och 200 användare.
Gör så här för att skriva in uppgifterna:

5.8.1 New endoscope



När diskdesinfektorn är ansluten till ett dokumentationssystem från Olympus, se avsnitt "Diskdesinfektor ansluten till ett dokumentationssystem från Olympus" på sida 57.

Poster för endoskop kan göras med hjälp av diskdesinfektorns display på användarnivå B. För mer information om användarnivåer, se avsnitt "Användarnivåer" på sida 48.

1. Välj NYTT ENDOSKOP på menyn NY DATA. EndoID ber dig skanna endoskopets RFID-bricka.
2. Skanna endoskopets RFID-bricka genom att hålla den mot användar-ID-antennen på framsidan av diskdesinfektorn.

NY DATA	NYTT ENDOSKOP
TRANSPONDER ID:	
SKANNA NY ANVÄNDARE	

När skanningen är genomförd visas följande meny:

NY DATA	NYTT ENDOSKOP	###
TRANSPONDER ID: ~A	_____	
NAMN: ~B	_____	
TYP: <		>

NY DATA	NYTT ENDOSKOP	###
INT. ID: ~D	_____	
SER.NR.: ~C	_____	
FLÖDES KONTROLL: ~O	__	

NY DATA	NYTT ENDOSKOP	###
LÅNEINSTRUMENT: ~E	__	

De olika fälten på menyerna ovan har följande innebörder:

Fält	Beskrivning
TRANSPONDER ID ¹⁾	Detta fält är obligatoriskt. Visas automatiskt efter att ett nytt endoskop har skannats in. Får inte ändras.
NAMN ²⁾	Användarspecifik beskrivning av endoskopet
TYP ³⁾	Detta fält är obligatoriskt. Endoskoptypen ska väljas i referensdatabasen av användaren. Om en endoskoptyp inte är tillgänglig i databasen, måste en användardefinierad typ eller OKÄND användas.
INT. ID: ⁴⁾	Detta fält är valfritt. Valfritt ID-nummer för endoskopet. Vissa sjukhus använder egna ID- eller produktnumreringar. De kan skrivas in här. Det är inte obligatoriskt att skriva en ID.
SER.NR.	Detta fält är obligatoriskt. Endoskopets serienummer
FLÖDESKONTROLL	Aktivera/inaktivera kontroll av flödesvärden (flödeskontroll) för detta endoskop. Olympus rekommenderar att flödeskontroll ska vara aktiverad.
LÅNEINSTRUMENT	Endoskopet kan definieras som låneendoskop. Standardvärdet för detta fält är >NEJ<.

¹⁾ "Endoskops RFID-bricka" i den utskrivna upparbetningsrapporten.

²⁾ "Endoskoptyp" i den utskrivna upparbetningsrapporten.

³⁾ "Referenstyp" i den utskrivna upparbetningsrapporten.

⁴⁾ "Endoskops interna ID" i den utskrivna upparbetningsrapporten.

1. Tryck på knappen "START". Vinkelparenteserna (> <) växlar till hakparenteser ([]). Redigeringsläget aktiveras.
2. Skriv in data via ett externt tangentbord eller med tangenterna på frontpanelen.
3. Tryck en gång till på "START" för att spara de nya inställningarna (hakparenteserna växlar tillbaka till vinkelparenteser).
4. Gå till nästa fält i denna meny och upprepa steg 1 till 3 för varje position.
5. Gå till nästa sida.

Gör på följande sätt för att ange data:

1. Ange namnet på det nya endoskopet.
2. För att välja endoskoptypen skriver du TYP och trycker på "START"-knappen.

Följande meny visas:

VÄLJ ENDOSKOPTYP	
001: BF-160	
<TILLBAKA>	<FORTSÄTT>

3. Välj respektive endoskoptyp.
4. Välj FORTSÄTT och tryck på knappen "START".
5. Välj posten för den endoskoptyp som skapades i avsnitt "Ny endoskoptyp" på sida 59 och "Menyn NY DATA" på sida 54. Endoskoptyper som inte har valts från listan föregås av "_" och listas i slutet av listan med endoskoptyper.
6. Tryck på "STOP" på manöverpanelen.

Följande meny visas:

NY DATA	NYTT ENDOSKOP	###
INT. ID: ~D	_____	
SER.NR.: ~C	_____	
FLÖDES KONTROLL: ~0	_	

7. Ange valfritt ID och serienumret.
8. Välj huruvida flödeskontroll ska vara aktiverad eller inaktiverad för detta endoskop. Olympus rekommenderar att man aktiverar flödeskontroll för alla endoskop.
9. Tryck på "STOP" på manöverpanelen.

Följande meny visas:

NY DATA	NYTT ENDOSKOP	###
LÅNEINSTRUMENT: ~E	__	

10. Ange huruvida endoskopet är ett låneinstrument eller inte.

SPARA DATA ?	
<JA>	<NEJ>

11. Välj JA och tryck på "START" för att spara dina inmatningar.

Diskdesinfektor ansluten till ett dokumentationssystem från Olympus

Så länge diskdesinfektorn är ansluten till ett dokumentationssystem från Olympus måste inte användaren skapa nya poster för endoskop i EndoID (det vill säga diskdesinfektorn). När nya poster för endoskop skapas i Olympus-dokumentationssystemet, innehåller respektive poster inte alla data som flödeskontroll behöver för att stödja användardetektering av felaktiga anslutningar och blockeringar.

Därför kan nya poster för endoskop bara skapas av en tekniker som auktoriserats av Olympus, när diskdesinfektorn har kopplats bort från Olympus-dokumentationssystemet. När posterna för endoskoperna har skapats på rätt sätt med hjälp av diskdesinfektorns display, återansluter teknikern Olympus-dokumentationssystemet till diskdesinfektorn.

Sammankoppling av EndoID och Olympus-dokumentationssystemet får bara genomföras av tekniker som auktoriserats av Olympus.

5.8.2 New user

1. Välj NY ANVÄNDARE på menyn NY DATA.

```

NY DATA
<NYTT ENDOSKOP>
<NY ANVÄNDARE>
<NY ENDOSKOPTYP>
    
```

- Du ombeds scanna ID-kortet med RFID-brickan som ska användas av den nya användaren:
2. Skanna in den nya användaren genom att hålla ID-kortet mot användar-ID-antennen på framsidan av ETD4.

```

NY DATA      NY ANVÄNDARE
TRANSPONDER ID:

                SKANNA NY ANVÄNDARE
    
```

När skanningen är genomförd visas följande meny:

```

NY DATA      NY ANVÄNDARE      ###
TRANSPONDER ID: ~A_____
NAMN: ~B_____
TITEL: ~D_____
    
```

```

NY DATA      NY ANVÄNDARE      ###
ANVÄNDAR-ID: ~C_____
ANVÄNDARNIVÅ: ~E
    
```

De olika fälten på menyerna ovan har följande innebörder:

Fält	Beskrivning
TRANSPONDER ID	Visas automatiskt efter att ett nytt RFID-kort har skannats in. Får inte ändras.
NAMN	Användarens efternamn
TITEL	Användarens titel eller förnamn
ANVÄNDAR-ID	Valfria data kan skrivas in här. Detta fält är inte obligatoriskt.
ANVÄNDARNIVÅ	Det finns 3 olika användarnivåer med olika åtkomsträttigheter definierade: Nivå A: Normal användarnivå Nivå B: Avancerad användarbehörighet Nivå C: Administratörsbehörighet Standardinställning är >A<.

3. Tryck på knappen "START". Vinkelparenteserna (> <) växlar till hakparenteser ([]). Redigeringsläget aktiveras.
4. Skriv in data via ett externt tangentbord eller med tangenterna på frontpanelen.
5. Tryck en gång till på "START" för att spara de nya inställningarna (hakparenteserna växlar tillbaka till vinkelparenteser).
6. Gå till nästa fält i denna meny och upprepa steg 1 till 3 för varje position.
7. Tryck på "STOP" för att lämna denna meny.

```

          SPARA DATA ?

    <JA>                                <NEJ>
  
```

8. Välj JA och tryck på "START" för att spara dina inmatningar.

5.8.3 Ny endoskoptyp

EndoID-databasen har en max. kapacitet på 400 inmatade endoskoptyper.



VARNING

- Kontrollera alltid att alla endoskop är rätt anslutna och att ingen kanal är igensatt. Data kommer annars att lagras på fel sätt i flödesdatabasen. Om endoskopet ansluts på fel sätt längre fram, upptäcks detta kanske inte.



OBSERVERA

För att få korrekta referensflödesvärden under den första inläringen är det av yttersta vikt att flödet genom samtliga kanaler är korrekt.

```

NY DATA
<NYTT ENDOSKOP>
<NY ANVÄNDARE>
<NY ENDOSKOPTYP>
  
```

1. I menyn NY DATA väljer du menyn NYTT ENDOSKOP.

```

NYA DATA      NY ENDOSKOPTYP      ###
TYP: ~A_____
ADAPTER: <                >
ALBARRAN-KANAL : ~C__
  
```

```

NYA DATA      NY ENDOSKOPTYP      ###
KANAL A TOLERANS: ~D_ %
KANAL B TOLERANS: ~E_ %
KANAL C TOLERANS: ~F_ %
  
```

NYA DATA	NY ENDOSKOPTYP	###
KANAL A ANVÄNDS:	~G__	
KANAL B ANVÄNDS:	~H__	
KANAL C ANVÄNDS:	~I__	

De olika fälten på menyerna ovan har följande innebörder:

Fält	Beskrivning
TYPE	Visas automatiskt efter att ett nytt endoskop har skannats in. Får inte ändras. En användardefinierad endoskoptyp visas med "_" före dess namn. Alla endoskoptyper som föregås av "_" visas i slutet av listan.
ADAPTER	Välj från listan av flödesadapterar. För endoskop från andra tillverkare än Olympus, välj "OKÄND".
ALBARRAN CHANNEL	Om endoskopet har en elevatorkanal måste fältet ges värdet >JA<. Endoskop med elevatorkanal är vanligtvis av typ JF. Om flödeskontroll har inaktiverats för detta endoskop, kontrolleras inte trycket i elevatorkanalen.
KANAL A TOLERANS KANAL B TOLERANS KANAL C TOLERANS	Toleransinställning som används för flödeskanalen. Standardinställningen är 40 %.
KANAL A ANVÄNDS KANAL B ANVÄNDS KANAL C ANVÄNDS	Flödeskanal som används för flödeskontroll. När en adapter har valts från listan på den första skärmen i denna meny, kan dessa poster inte redigeras. När "OKÄND" har valts för adaptern kan posterna redigeras.

2. Ange endoskoptypen. Om en användardefinierad endoskoptyp anges, föregås namnet på endoskoptypen av "_". Detta säkerställer att endoskoptypen identifieras som användardefinierad på listan med endoskoptyper.
Om endoskoptypen redan finns med på listan, visar EndoID ett motsvarande meddelande. Skapa ett annat namn för endoskoptypen.
3. Rulla igenom listan över flödesadapterar. Använd "vänster"- och "höger"-tangenterna för att välja BAKÅT eller FORTSÄTT. BAKÅT avmarkerar den visade flödesadaptern, medan FORTSÄTT väljer den visade flödesadaptern.
4. Om flödesadaptern finns med på listan över definierade flödesadapterar, välj "OKÄND" på listan (till exempel endoskop från andra tillverkare än Olympus).

OBS

Om en endoskoptyp används som inte är sparad i diskdesinfektorn, finns det inga referensflödesvärden tillgängliga i den interna databasen. I detta fall måste en manuell inläring utföras för endoskopet. Olympus rekommenderar att endast en tekniker som är auktoriserad av Olympus utför eventuell manuell inläring. Medelvärdena för kanalen kan inte ändras av användaren. Olympus tillåter inte toleransvärden på mer än 40 %.

OBS

Det går att upparbeta ett endoskop även om respektive endoskoptyp inte har angetts i flödeskontroll. I detta fall stöder inte flödeskontroll användaren när det gäller att detektera flödesfel.

- Gör i ordning endoskopet före rengöring enligt beskrivningen i avsnittet "Iordningställande av endoskopen" på sida 71.
- Efter rengöring, syna endoskopet visuellt. Se avsnitt "Efter en upparbetningscykel" på sida 87.



OBSERVERA

För att ETD4 Plus ska kunna användas smidigt och säkert med flödeskontroll, ska tillämpliga data om nedanstående punkter på den tredje sidan i datamenyn NYTT ENDOSKOP fyllas i:

- Elevatorkanal
- Kanal A/B/C använd

Se i kompatibilitetslistan "ETD3/ETD4 – Kompatibla adaptrar, korgar och RFID-brickor för Olympus-endoskop och sonder" vilka flödesadaptrar som krävs.

Olympus rekommenderar starkt att man låter en tekniker som är auktoriserad av Olympus genomföra de ovan nämnda installationsmomenten.

5.9 Menyn ÄNDRA DATA

Använd denna meny för att ändra data om endoskop, referenstyp eller användardata.

OBS

När diskdesinfektorn är ansluten till ett dokumentationssystem från Olympus, kan inte användaren redigera endoskop i den interna databasen.

Endoskop får endast redigeras av en tekniker som är auktoriserad av Olympus.

1. Välj ÄNDRA DATA på den andra sidan i huvudmenyn.
2. Tryck på knappen "START".

Följande meny visas:

```

ÄNDRA DATA
<ÄNDRA ENDOSKOP>
<ÄNDRA ANVÄNDARE>
<ÄNDRAÄNDRA ENDOSKOPTYP>

```

5.9.1 Edit endoscope

1. Välj menyn ÄNDRA ENDOSKOP. Data om det första endoskopet visas.

```

ÄNDRA DATA  ÄNDRA ENDOSKOP  NUMMER: ~A_
NAME          SER-NR          INT. ID
~B           ~C             ~D
                                <ÄNDRA>

```

2. Rulla igenom listan över endoskop.
3. För att redigera det endoskop som visas för närvarande väljer du ÄNDRA och trycker på "START"-knappen.

Följande meny visas:

```

ÄNDRA DATA   ÄNDRA ENDOSKOP   ###
TRANSPONDER ID: ~A_____
NAMN: ~F_____
TYPE: <      >
    
```

```

ÄNDRA DATA   ÄNDRA ENDOSKOP   ###
INT. ID: ~C_____
SER.NR.: ~B_____
FLOW CONTROL: ~O_
    
```

```

ÄNDRA DATA   ÄNDRA ENDOSKOPE   ###
LÄNEINSTRUMENT: ~D__
RÄKNARE: ~E_____   ARBETSCYCKLER
    
```

4. Tryck på knappen "START". Vinkelparenteserna (> <) växlar till hakparenteser ([]). Redigeringsläget aktiveras.
5. Skriv in data via ett externt tangentbord eller med tangenterna på frontpanelen.
6. Tryck en gång till på "START" för att spara de nya inställningarna (hakparenteserna växlar tillbaka till vinkelparenteser).
7. Gå till nästa fält på denna sida och upprepa steg 4 till 6 för varje position.
8. Gå till nästa sida i menyn.
9. Skriv in data och upprepa steg 4 till 6 för varje fält som måste ändras.
10. Tryck på "STOP" för att lämna denna meny.

Följande meny visas:

```

          SPARA DATA ?

    <JA>                                <NEJ>
    
```

11. Välj JA och tryck på "START" för att spara dina ändringar.

5.9.2 Edit user

```

ÄNDRA DATA
<ÄNDRA ENDOSKOP>
<ÄNDRA ANVÄNDARE>
<ÄNDRAÄNDRA ENDOSKOPTYP>
    
```

1. Välj menyn ÄNDRA ANVÄNDARE. Data om den första användaren visas.

ÄNDRA DATA	ÄNDRA ENDOSKOP	NUMMER: ~A_
NAMN	TITEL	ID
~B	~C	~D
<ÄNDRA>		

2. Rulla igenom listan över användare.
3. Välj ÄNDRA och tryck på "START" för att redigera användaren som visas.

Följande meny visas:

ÄNDRA DATA	ÄNDRA ANVÄNDARE	###
TRANSPONDER ID: ~B_____		
TITEL: ~C_____		
NAMN: ~A_____		

ÄNDRA DATA	ÄNDRA ANVÄNDARE	###
ANVÄNDAR-ID: ~D_____		
ANVÄNDARNIVÅ: ~E		

4. Tryck på knappen "START". Vinkelparenteserna (> <) växlar till hakparenteser ([]). Redigeringsläget aktiveras.
5. Skriv in data via ett externt tangentbord eller med tangenterna på frontpanelen.
6. Tryck en gång till på "START" för att spara de nya inställningarna (hakparenteserna växlar tillbaka till vinkelparenteser).
7. Gå till nästa fält på sidan och upprepa steg 4 till 6 för varje position.
8. Gå till nästa sida i menyn.
9. Skriv in data och upprepa steg 4 till 6 för varje fält som måste ändras.
10. Tryck på "STOP" för att lämna denna meny.

Följande meny visas:

SPARA DATA ?	
<JA>	<NEJ>

11. Välj JA och tryck på "START" för att spara dina ändringar.

5.9.3 Redigera endoskoptyp

```

ÄNDRA DATA
<ÄNDRA ENDOSKOP>
<ÄNDRA ANVÄNDARE>
<ÄNDRAÄNDRA ENDOSKOPTYP>
    
```

1. Välj menyn ÄNDRA ENDOSKOPTYP. Data om den första endoskoptypen visas. Denna lista visar användardefinierade endoskoptyper. Endoskoptyperna i referensdatabasen kan inte raderas.

OBS

Endoskoptyper med flödesreferensdata inställt av Olympus, kan inte redigeras. Dessa endoskoptyper visas inte på denna lista.

```

REDIG. DATA REDIG.ENDOSKOPTYP NR: ~C_
                ENDOSKOPTYP
~B
                                <ÄNDRA>
    
```

2. Rulla igenom listan över endoskoptyper.
3. Välj ÄNDRA och tryck på "START" för att redigera den endoskoptyp som visas.

Följande meny visas:

```

REDIG. DATA REDIG. ENDOSKOPTYP      ###
TYP: ~A_____
ADAPTER: <                               >
ALBARRAN-KANAL : ~C__
    
```

```

REDIG. DATA REDIG. ENDOSKOPTYP      ###
KANAL A TOLERANS: ~D_ %
KANAL B TOLERANS: ~E_ %
KANAL C TOLERANS: ~F_ %
    
```

```

REDIG. DATA REDIG. ENDOSKOPTYP      ###
KANAL A ANVÄNDS: ~G__
KANAL B ANVÄNDS: ~H__
KANAL C ANVÄNDS: ~I__
    
```

4. Vid behov, redigera data för flödesadapter och Albarrkanal.
5. Toleransdata kan inte redigeras av användaren.
6. Tryck på "STOP" för att lämna denna meny.

Följande meny visas:

SPARA DATA ?	
<JA>	<NEJ>

- Välj JA och tryck på "START" för att spara dina ändringar.

5.10 Menyn TAG BORT DATA

Med menyn TAG BORT DATA kan du ta bort data om endoskop eller användare i databasen.

OBS

För att undvika lagringskonflikter är denna meny inaktiverad när ETD4 Plus är ansluten till ett Olympus-dokumentationssystem.

ENDOID	###
<VY>	<DATUM / TID>
<SERVICE ÅTER>	<SYSTEMINFO>

ENDOID	###
<NY DATA>	<ÄNDRA DATA>
<TAG BORT DATA>	<TRANSPONDER INFO>

- Välj TAG BORT DATA på den andra sidan i huvudmenyn.
- Tryck på knappen "START".

5.10.1 Ta bort endoskop

TAG BORT DATA
<TAG BORT ENDOSKOP>
<TAG BORT ANVÄNDARE>
<TAG BORT ENDOSKOPTYP>

- Välj menyn TAG BORT ENDOSKOP. Data om det första endoskopet visas.

TAG BORT	ENDOSKOP	NUMMER: ~C_
NAMN	SER.NR.	INT. ID
~B		
		<TAG BORT>

- Rulla igenom listan över endoskop.
- Välj >TA BORT< och tryck på "START" för att redigera endoskopet som visas.

Följande meny visas:

TAG BORT DATA ?	
<JA>	<NEJ>

4. Radera endoskopet genom att välja JA och trycka på START.

OBS

Denna operation går inte att ångra. Följ beskrivningen i avsnitt "Menyn NY DATA" på sida 54 för att på nytt skriva in data som har raderats av misstag.

5. När endoskopet har raderats återgår displayen till den tidigare menyn.
6. Tryck på "STOP" för att lämna denna meny.

5.10.2 Delete user

TAG BORT DATA
<TAG BORT ENDOSKOP>
<TAG BORT ANVÄNDARE>
<TAG BORT ENDOSKOPTYP>

1. Välj menyn TAG BORT ANVÄNDARE. Data om den första användaren visas.

TAG BORT	ANVÄNDARE	NUMMER: ~A_
NAMN	TITEL	ID
~B	~C	~D
<TAG BORT>		

2. Rulla igenom listan över användare.
3. Välj TA BORT och tryck på "START" för att ta bort användaren som visas.

Följande meny visas:

TAG BORT DATA ?	
<JA>	<NEJ>

4. Radera användaren genom att välja JA och trycka på START.

OBS

Denna operation går inte att ångra. Följ beskrivningen i avsnitt "Menyn NY DATA" på sida 54 för att på nytt skriva in data som har raderats av misstag.

5. När användaren har tagits bort återgår displayen till den tidigare menyn.
6. Tryck på "STOP" för att lämna denna meny.

5.10.3 Ta bort endoskoptyp

```

TAG BORT DATA
<TAG BORT ENDOSKOP>
<TAG BORT ANVÄNDARE>
<TAG BORT ENDOSKOPTYP>

```

1. I menyn TAG BORT DATA väljer du TAG BORT ENDOSKOPTYP. Data om den första endoskoptypen visas. Endast användardefinierade endoskoptyper är med på listan.

```

TAG BORT   ENDOSKOPTYP   NUMMER: ~C_
           ENDOSKOPTYP
~B
                                <TAG BORT>

```

2. Använd tangenterna + och - för att rulla igenom endoskoptyplistan.
3. Välj >TAG BORT< och tryck på "START" för att ta bort den aktuella visade endoskoptypen.

Följande meny visas:

```

                TAG BORT DATA ?

        <JA>                                <NEJ>

```

4. Ta bort endoskoptypen genom att välja JA och trycka på "START".
5. När endoskoptypen har tagits bort återgår displayen till den tidigare menyn.
6. Tryck på "STOP" för att lämna denna meny.

5.11 Menyn TRANSPONDER INFO

På denna meny visas den information som har sparats med respektive RFID-bricka.



På displayerna kallas RFID-brickor också för transpondrar.

```

ENDOID                                     ###
<NY DATA>                                <ÄNDRA DATA>

<TAG BORT DATA>                          <TRANSPONDER INFO>

```

1. Välj TRANSPONDER INFO på den andra sidan i huvudmenyn med hjälp av "höger"- eller "vänster"-tangenten.
2. Tryck på knappen "START".

Följande meny visas där användaren uppmanas att skanna RFID-brickan:

```

TRANSPONDER INFORMATION

          SCANNING TAG ID ...
    
```

3. Skanna RFID-brickan genom att hålla den mot användar-ID-antennen på framsidan av ETD4.

När skanningen är genomförd visas en av följande menyer:

```

TRANSPONDER INFORMATION      USER
TAG       : 001F37BD92
NAME      : SMITH
LEVEL     : B
    
```

```

TRANSPONDER INFORMATION      ENDOSCOPE
TAG       : 001F37BD93
TYPE      : GIF-Q180
S/N       : 123456789
    
```

4. Tryck på "STOP" för att lämna denna meny.

5.12 Endoskop utan värden i ETD4-databasen

Om en endoskoptyp inte finns på endoskoptyplistan i ETD4-databasen, finns det inga referensflödesvärden för de motsvarande endoskopen. För att ange referensflödesvärdena i ETD4-databasen måste en inläring utföras.

Inläring måste utföras på varje diskdesinfektor för varje endoskoptyp som inte finns med på endoskoptyplistan i EndoID. Detta innebär att om två diskdesinfektorer används, måste inläringen göras på båda diskdesinfektorerna.

Användaren behöver behörighet för användarnivå B för att utföra inläring.

Inläringen får endast utföras när erforderliga flödesadaptar är anslutna till endoskopet och till diskdesinfektorn.

1. Skapa inmatningen för endoskoptypen. Se avsnitt "Ny endoskoptyp" på sida 59.



ETD4-databasen innehåller endast Olympus-adaptrar.

När en adapter som krävs för upparbetning av endoskopet inte är med i ETD4-databasen, väljer du OKÄND.

2. Skapa en post för ett endoskop och tilldela posten för endoskopet till den nya endoskoptypen. Se avsnitt "New endoscope" på sida 55.

OBS

Ett endoskop med ett RFID-brick-ID som ännu inte har registrerats kan upparbetas, men flödesvärden kontrolleras inte. Under upparbetningen kontrolleras endast att endoskopet inte är igensatt.

Om inga flödesvärden har sparats för den valda endoskoptypen (t.ex. när posten för endoskoptypen nyss har skapats), visar diskdesinfektorn följande meddelande när användaren lämnar menyn NYTT ENDOSKOP:

VALD TYP KRÄVER INLÄRNING

<FORTSÄTT>

3. Kontrollera att endoskopet inte är igensatt eller läcker. Endoskopet måste vara rent.
4. Sätt in endoskopet i korgen och anslut erforderliga flödesadapterar. Se bruksanvisningen till endoskopet.
Erforderliga flödesadapterar eller reduktionshuvar måste vara anslutna till adapterportarna på basmodulen i diskdesinfektorn.
5. Ställ in programväljarvredet i läget för inlärningsprogram.
Diskdesinfektorn kör inlärningsprogrammet och bestämmer flödesvärdena för den nya endoskoptypen.

5.13 Flödeskontroll (ETD4 Plus)

Den inbyggda kanalflödeskontrollen övervakar uppberetningslösningarnas flöde genom endoskopets kanalsystem. Med hjälp av flödeskontroll kan användaren hitta:

- kanaler som inte alls har anslutits
- kanaler som inte har anslutits korrekt
- igensatta kanaler

Den automatiska flödeskontrollmodulen fritar inte användaren från ansvaret att noga kontrollera endoskoperna före och efter uppberetningen inuti ETD4 PLUS.

Funktionskontrollen måste genomföras enligt anvisningarna i endoskopets instruktionsbok. Uppberetningsprocessen uppfyller då kraven i normen SS-EN ISO 15883-4.

Parameterjämförelse

ETD4 Plus har en databas med referensflödesvärden för endoskop som uppberetnas i ETD4 Plus. ETD4 Plus jämför referensflödeshastigheten för kanalsystemet i det endoskop som håller på att uppberetnas, med de verkliga flödeshastigheterna i kanalsystemet. När de uppmätta värdena är inom det önskade intervallet under uppberetningen, kommer diskdesinfektorn att visa ett meddelande om att flödeskontrollen utfördes korrekt. Efter en lyckad uppberetning tänds den gröna lampan på frontpanelen, ett motsvarande meddelande visas på diskdesinfektorns display och meddelandet "desinficerad" skrivs ut i uppberetningsrapporten.

Om den verkliga flödeshastigheten är avsevärt lägre än referenshastigheten kan kanalerna vara igensatta. ETD4 Plus avbryter då processen. Användaren måste avlägsna hindret från kanalen. Om den verkliga flödeshastigheten är signifikant högre än referensflödeshastigheten, kan flödesadaptern eventuellt vara felaktigt ansluten till kanalen. ETD4 Plus avbryter då processen. Användaren måste ansluta endoskopet korrekt.

Kontrollera innan endoskopet sätts in i ETD4 Plus att det inte finns några igensättningar i någon kanal. Genomför ett noggrant funktionstest enligt beskrivningen nedan:

1. Tillför luft och/eller vatten genom luft-/vattenkanalerna. Kontrollera att både luft- och vattenkanalerna är fria från hinder.
2. Kontrollera sugkanalen genom att spola igenom den med luft och/eller vatten. Kontrollera att luften respektive vattnet kan sugas in utan problem.

3. Om endoskopet har en hjälpvattenkanal kan du tillföra vatten genom kanalen från anslutningen vid ljusledarkontakten. Kontrollera att vattnet kan strömma genom kanalen utan hinder.
4. Om det inte finns några hinder i kanalerna sätter du in endoskopet i ETD4 Plus-korgen så som beskrivs i avsnittet "Införing av endoskop i korgen (E601)" på sida 72.

Kontrollera efter att du har satt in endoskopet i korgen att alla anslutningar till endoskopet är rätt utförda. Se kompatibilitetslistan "ETD3/ETD4 – Kompatibla adaptrar, korgar och RFID-brickor för Olympus-endoskop och sonder".

OBS

Om endoskopet inte har förberetts korrekt för upparbetningscykeln kan felaktiga referensvärden bli lagrade i databasen i flödeskontroll-modulen. Detta kan försämra tillförlitligheten hos flödeskontroll-modulen.

6 Användning

6.1 På-/avstängning vid daglig användning

Diskdesinfektorn ska ställas i påslaget läge vid arbetsdagens början och ska sedan inte ställas i frånslaget läge förrän vid arbetsdagens slut. Tryck på strömbrytaren på frontpanelen. Diskdesinfektorn utför en systemkontroll en gång om dagen. Systemkontrollen tar ca 30 minuter.

Om luckan till sköljkammaren inte är stängd när diskdesinfektorn ställs i påslaget läge visas ett felmeddelande på displayen. Systemtestet startar omedelbart efter att luckan till sköljkammaren har stängts på rätt sätt.

Sätt aldrig på diskdesinfektorn när den innehåller ett endoskop.

Om diskdesinfektorn har slagits på när det finns ett endoskop inuti diskdesinfektorn upptäcks endoskopet under läcktestet. Diskdesinfektorn visar då motsvarande felmeddelande.

1. Öppna luckan till diskdesinfektorn.
2. Ta upp endoskopet ur diskdesinfektorn.
3. Starta en systemkontroll. För denna åtgärd krävs åtkomsträttigheter på B-nivå.



VARNING

- Kontrollera att det inte finns några endoskop inuti diskdesinfektorn under systemkontrollen, och att läcktestadaptrarna befinner sig i parkeringsläget (se Figur 6.13 på sida 82). Systemkontrollen är inte något desinfektionsprogram.

OBS

- När systemtestet har avslutats är diskdesinfektorn klar att användas.
- När diskdesinfektorn stängs av med huvudströmbrytaren vid arbetsdagens slut, ska vattenkranarna stängas. Observera att luckan till sköljkammaren inte går att öppna när diskdesinfektorn står i frånslaget läge.
- Låt inga endoskop ligga kvar i diskdesinfektorn över natten. Endoskop måste förvaras på en torr plats i enlighet med instruktionerna för upparbetning av respektive endoskop.
- Öppna luckan till diskdesinfektorn helt och hållet under natten. Dra ut basmodulen med korgen ur sköljkammaren. Basmodulen med korgen återgår till sitt parkeringsläge.

6.2 Iordningställande av endoskoperna

Bara helt nedsänkbara endoskop får rengöras och desinficeras i diskdesinfektorn.



VARNING

- Utsedda personer inom endoskopienheten ska ha ansvar för upparbetning av endoskopiutrustning. Medan upparbetning av endoskop pågår ska alltid en utbildad person vara tillgänglig.
- Var och en som har ansvar för upparbetning måste ha god kännedom om:
 - yrkeshygien- och säkerhetsföreskrifter
 - alla riktlinjer och rutiner som gäller nationellt och inom det enskilda sjukhuset
 - instruktionerna i detta dokument
 - instruktionerna i endoskopets bruksanvisning
 - endoskopiutrustningens mekaniska aspekter
 - instruktionerna i säkerhetsdatabladet (MSDS) för processkemikalierna.

- När endoskopen görs i ordning för rengöring måste all berörd personal bära handskar som skydd mot smitta. Andra skyddsåtgärder måste också vidtas i den mån de är nödvändiga. Följ noggrant lokala hygienbestämmelser.
- Vid förrengöring av endoskopet får bara vatten eller kompatibla uppberetningslösningar som är godkända av Olympus användas. Använd inga processkemikalier som inte är godkända av Olympus eftersom dessa kan orsaka oavsiktliga kemiska reaktioner under uppberetningen i diskdesinfektorn. Det kan orsaka otillfredsställande uppberetningsresultat eller svåra skador på endoskopet.
- Skum kan ha en negativ effekt på trycket i cirkulationspumpen och därmed försämra den önskade funktionen av diskdesinfektorn. Kontrollera att inga rengörings- eller desinfektionsmedel som använts under förberetningen förs in i diskdesinfektorns sköljkammare.
- Genomför ett funktionsprov omedelbart efter varje endoskopi.
- Torka av införingsröret med gasbinda.
- Ta bort luft-/vattenventilen. För in rengöringsadaptorn i luft-/vattenkanalen och spola igenom med omväxlande luft och vatten. Kontrollera öppenheten noggrant i alla kanaler och munstycket i endoskopets spets. Kontrollera därefter sugkanalen genom att suga in omväxlande luft och vatten i den. Genom denna kanalspolning säkerställs en god passage. Mer detaljerade upplysningar finns i uppberetningsmanualen (kapitlet "Rengörings-, desinfektions- och steriliseringsprocedurer") för det endoskop som ska uppberetas.
- Uppbereta endoskopventiler enligt beskrivning i uppberetningsmanualen för det endoskop som ska uppberetas.
- Låt inte använda och/eller förorenade endoskop stå och torka under längre tid innan de sätts in i diskdesinfektorn.
- Det är nödvändigt att borsta kanalerna. Följ lokala riktlinjer. För en borste genom kanalerna. Ventilanslutningarna måste rengöras och desinficeras noggrant. Mer detaljerade upplysningar finns i uppberetningsmanualen (kapitlet "Rengörings-, desinfektions- och steriliseringsprocedurer") för det endoskop som ska uppberetas.
- Om det finns synliga föroreningar måste du använda en rengöringsborste till endoskopets ventiler och anslutningsöppningar.
- Endoskopen måste förrengöras enligt gällande inhemska och europeiska bestämmelser innan de uppberetas i diskdesinfektorn. Lokala riktlinjer för förrengöring av endoskop måste följas (till exempel rengöring för hand med uppberetningslösning, borstning av endoskopkanalerna före uppberetning osv.).
- Innan endoskopen placeras i diskdesinfektorn måste alla restkemikalier från de manuella uppberetningsmomenten (borstning m.m.) avlägsnas.
- Torka noggrant av alla kontakter mellan endoskopet och diskdesinfektorns adaptrar med 70 % sprit (etyl- eller isopropanolalkohol).

6.3 Införing av endoskop i korgen (E601)

OBS

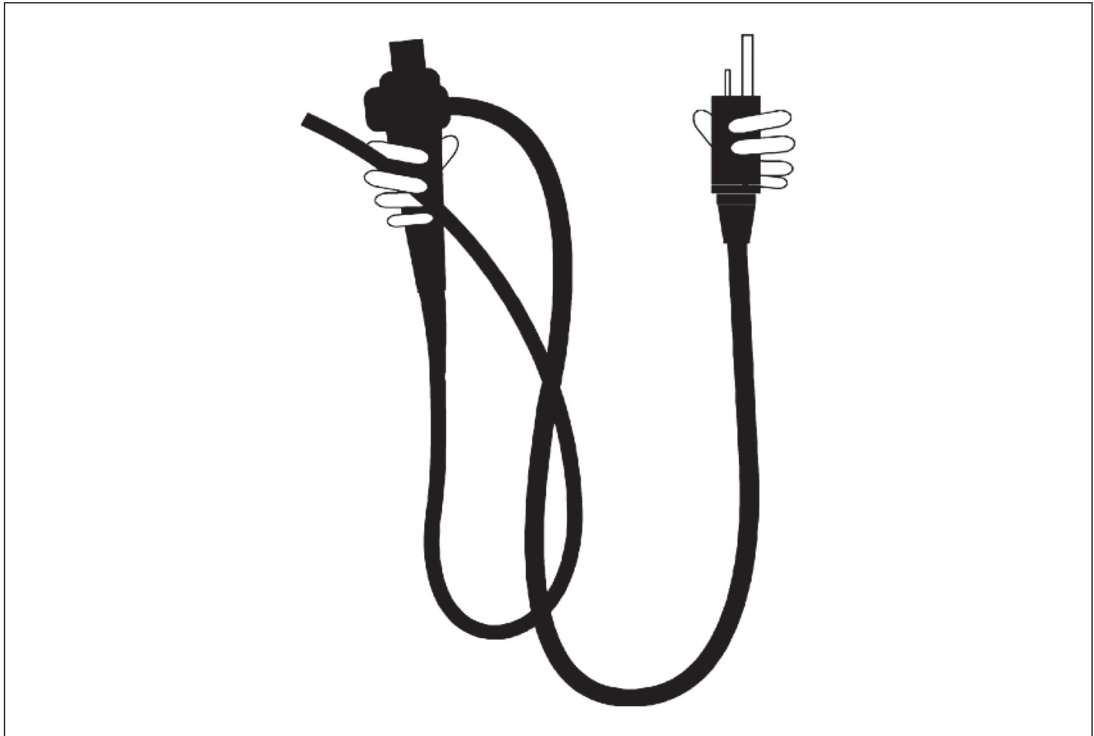
Luckan till diskdesinfektorns sköljkammare kan bara öppnas om diskdesinfektorn står i påslaget läge. Luckan är spärrad när diskdesinfektorn står i frånslaget läge.

Säkerställ att diskdesinfektorns utsidor inte är kontaminerade av ett kontaminerat endoskop eller orena händer eller handskar. Öppna eller stäng aldrig luckan till sköljkammaren utan att händerna dekontamineras.

Korg för smådelar

Smådelar som ventiler, distala huvar etc. ska tas av från endoskopet och läggas i korgen för smådelar (se avsnitt "Små endoskopdelar" på sida 82).

Hur du håller endoskopet



Figur 6.1 Hur du håller endoskopet

- Fatta endoskopets ljusledarkontakt i vänster hand. Håll i endoskopets styrenhet och distala ända med höger hand.

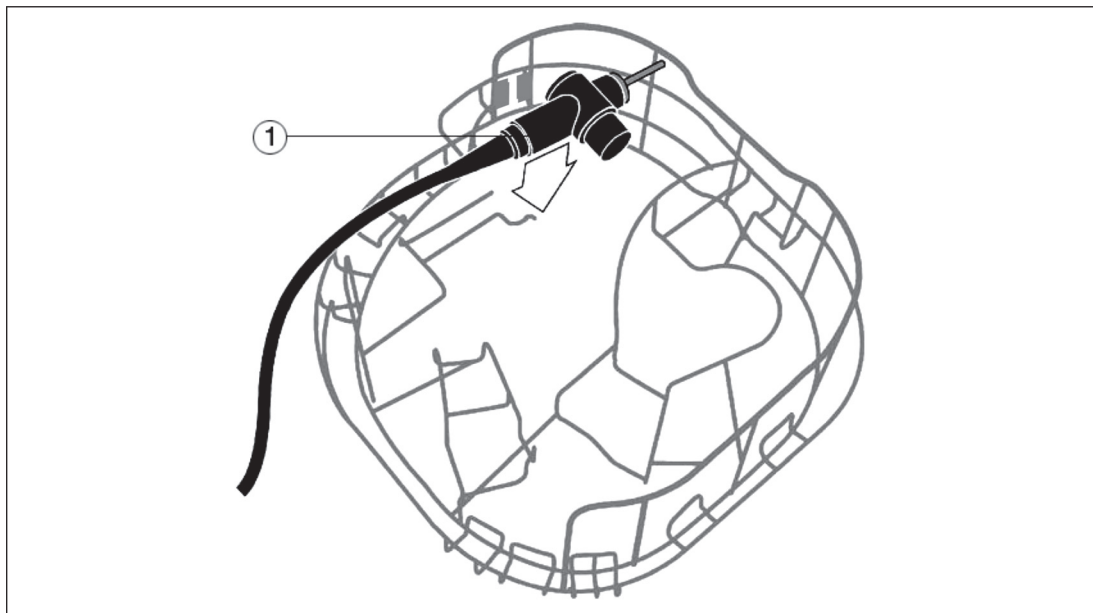
Införning av endoskopet

För in endoskopet i korgen som figuren nedan visar.

1. Öppna luckan till sköljkammaren i diskdesinfektorn och dra ut korgen på den öppna luckan.

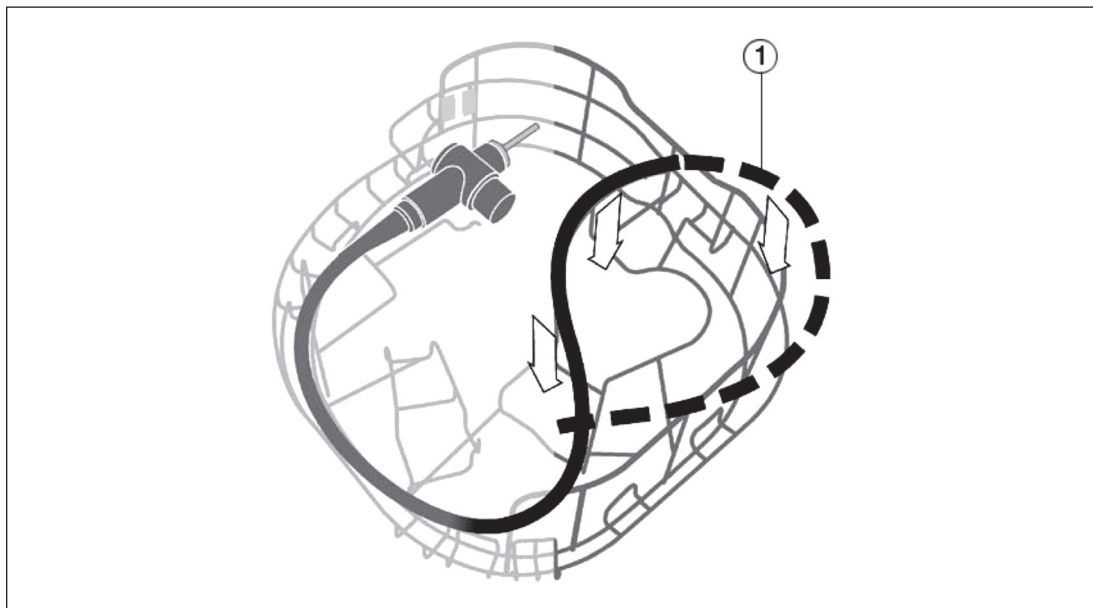
OBS

Kontrollera att ljusledarkontakten placeras korrekt i korgen. För att endoskopet ska kunna identifieras tillförlitligt måste ljusledarkopplingen och därmed RFID-brickan ha rätta lägen.



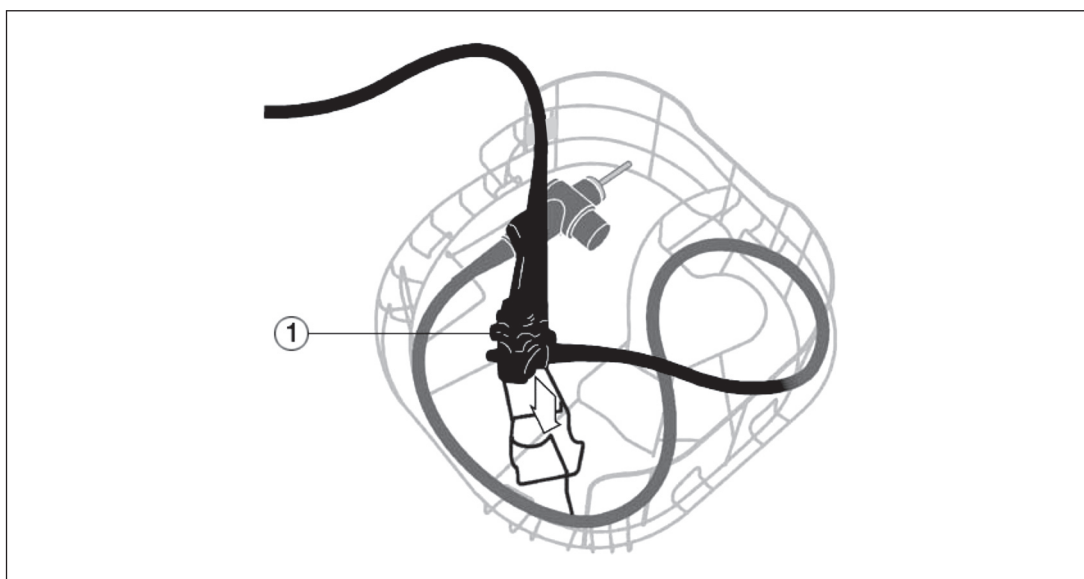
Figur 6.2 Införing av ljusledarkontaktdelen

2. Placera ljusledarkontakten i den avsedda hållaren och kontrollera att läckagetestkontakten är riktad mot korgens mitt.



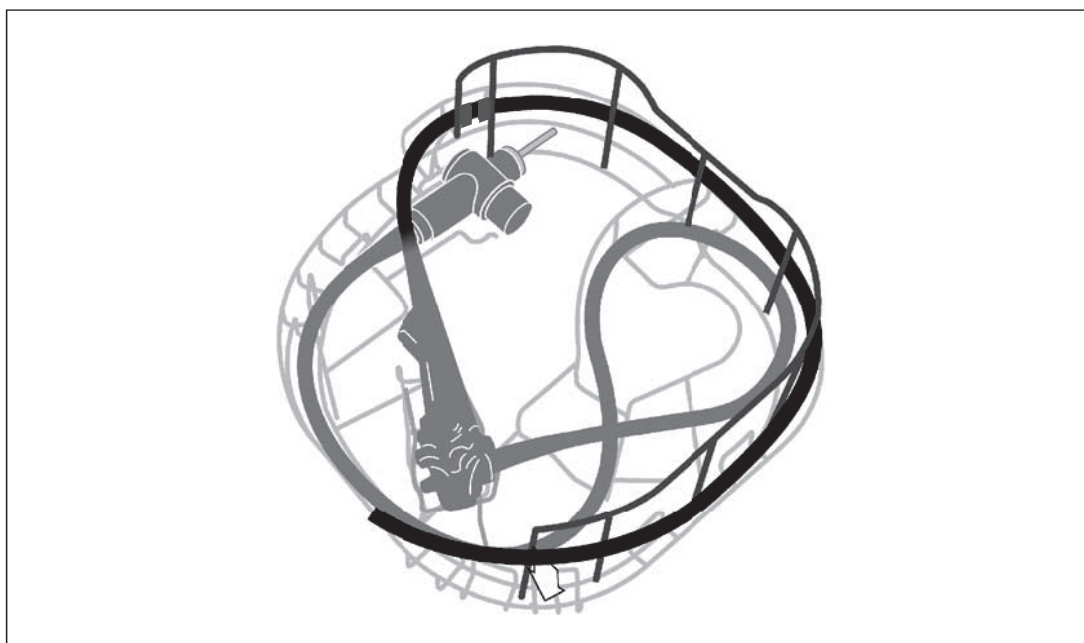
Figur 6.3 Placering av universalsladden

3. Placera universalsladden i bifogade hållare.



Figur 6.4 Placering av styrenheten

4. Placera styrenheten i dess hållare.



Figur 6.5 Placering av införingsröret

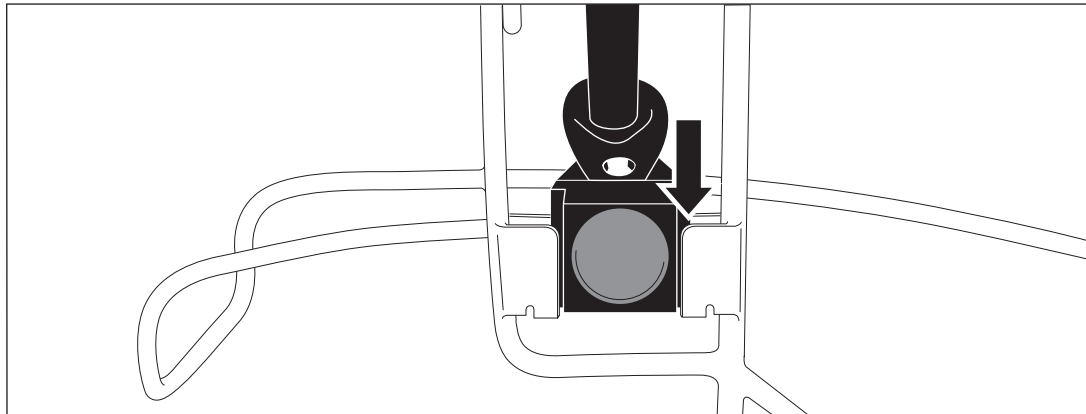
5. Placera införingsröret på modulens utsida i dess hållare.
6. Justera in universalsladden och införingsröret i deras rätta lägen.

OBS

Följ nedanstående steg för att få ett jämnt arbetsflöde när endoskopet förs in i korgen:

- Se till att endoskop med tätt fästade RFID-brickor markerade med en blå prick har den blå pricken vänd bort från korgens mitt.

- När det gäller endoskop med en universell RFID-bricka fäst med en fästrem, så ska den universella RFID-bricka föras in i motsvarande hållare i korgen. Skjut försiktigt in den universella RFID-brickan i hållaren från sidan, tills den sitter fast i korrekt läge.



Figur 6.6 Införing av den universella RFID-brickan i hållaren

7. Om en universell RFID-bricka används, så ska den universella RFID-brickan föras in i hållaren i korgen.

OBS

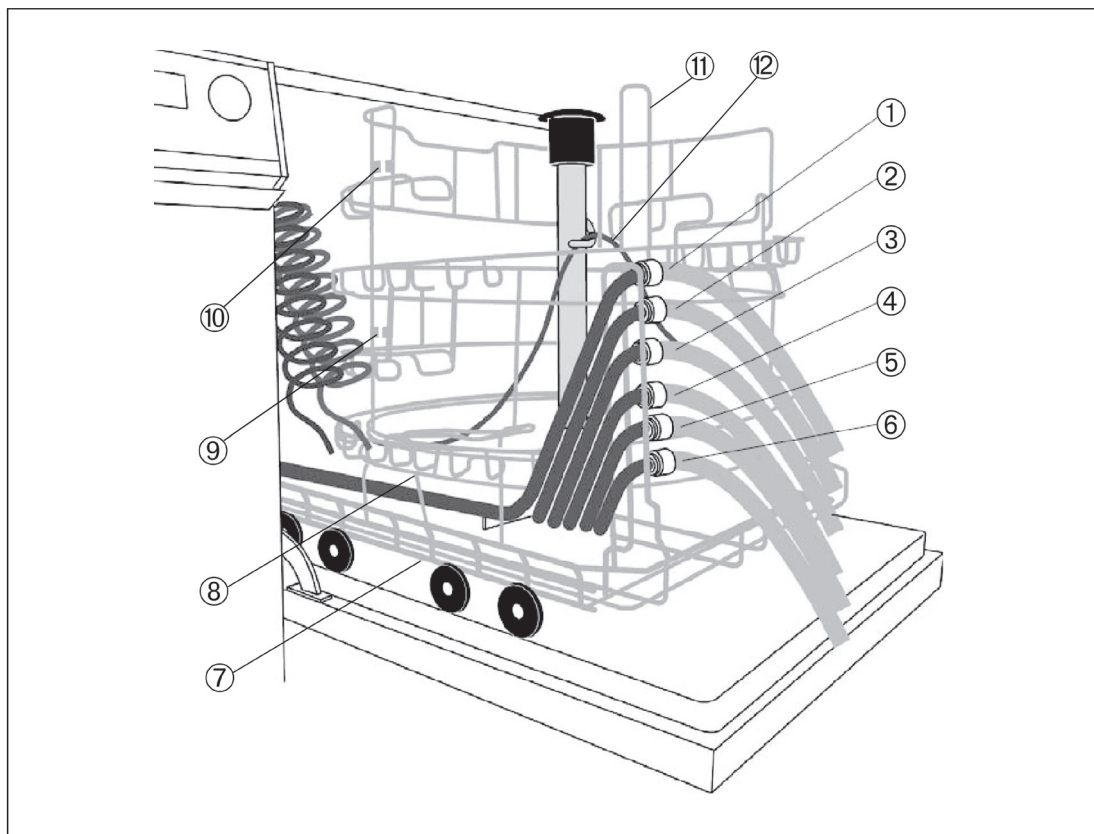
När du tar ut endoskopet ur korgen måste du se till att du håller den distala änden och styrenheten i höger hand och ljusledarkontakten i vänster hand.

6.4 Ansluta flödesadaptorna



VARNING

- Var noga med att använda rätt flödesadaptor till de olika endoskopen. Det finns annars risk att upparbetningen av endoskopen blir otillräcklig. Mer upplysningar finns i bruksanvisningarna för respektive flödesadapter.
- Defekta flödesadaptor och igensatta munstycken kan leda till sämre rengörings- och desinfektionsresultat hos diskdesinfektorn.
- Kontrollera att anslutningarna på de övre flödesadaptorna kopplas till endoskop 1 (ENDO1 = det övre endoskopet) och att de nedre flödesadaptorna ansluts till endoskop 2 (ENDO2 = undre endoskopet).
- Kontrollera regelbundet flödesadaptornas tätningar.
- Den röda elevatorslangen (3XMB-109) kan användas till det övre eller till det undre endoskopet.
- Kontrollera att flödesadaptorna är tätt åtskruvade på basmodulen.
- Om endast ett endoskop upparbetas i en upparbetningscykel måste flödesadaptor anslutas till de oanvända flödesadapterportarna på basmodulen.



Figur 6.7 Basmodul och endoskopkorgar för flexibla endoskop

- 1) Flödesadapter för anslutning av kanal A på det övre endoskopet (ENDO1)
- 2) Flödesadapter för anslutning av kanal B på det övre endoskopet (ENDO1)
- 3) Flödesadapter för anslutning av kanal C på det övre endoskopet (ENDO1)
- 4) Flödesadapter för anslutning av kanal C på det undre endoskopet (ENDO2)
- 5) Flödesadapter för anslutning av kanal B på det undre endoskopet (ENDO2)
- 6) Flödesadapter för anslutning av kanal A på det undre endoskopet (ENDO2)
- 7) Basmodul (E600)
- 8) Modul 2: undre endoskopkorg (E601)
- 9) Hållare för den universella RFID-brickan för endoskop 2
- 10) Hållare för den universella RFID-brickan för endoskop 1
- 11) Modul 1: övre endoskopkorg (E601)
- 12) Slang för elevatorkanal (röd)

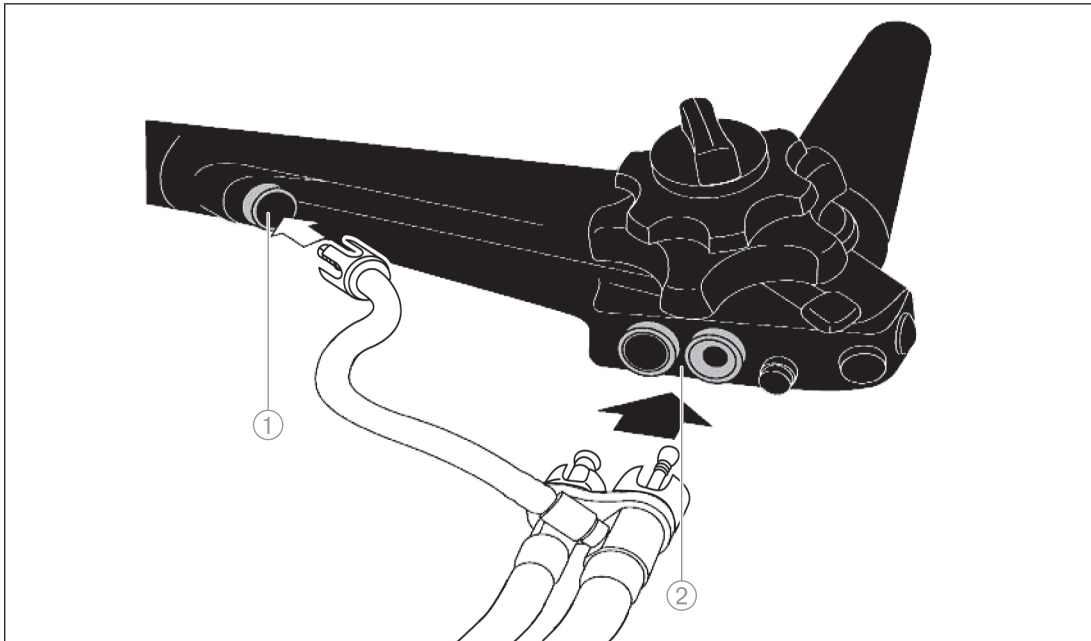
OBS

Se kompatibilitetslistan "ETD3/ETD4 – Kompatibla adaptrar, korgar och RFID-brickor för Olympus-endoskop och sonder" och titta efter endoskop som behöver anslutning med den rödfärgade elevatorslangen 3XMB-109.

Anslut standardslangar till GIF-, JF- och CF- endoskop. Till vart och ett av endoskoperna måste flera slangar anslutas (se nedan):

- Tryck in tillförselledningarna för luft-/vatten- och sugkanalerna i ventillhusen på endoskoperna (se Figur 6.8). När flödesadaptern har kommit i rätt läge hörs ett lätt klick. Mer upplysningar finns i bruksanvisningen för respektive flödesadapter.
- Tryck in den andra flödesadaptern i endoskopets biopsiport (se Figur 6.8).

- Om endoskopet har en hjälpvattenkanal ansluter du flödesadapter 3XMAJ-855 till respektive port på endoskopet. Se kompatibilitetslistan "ETD3/ETD4 – Kompatibla adaptrar, korgar och RFID-brickor för Olympus-endoskop och sonder" och kontrollera om endoskoperna som ska upparbetas behöver anslutning av flödesadaptern 3XMAJ-855.



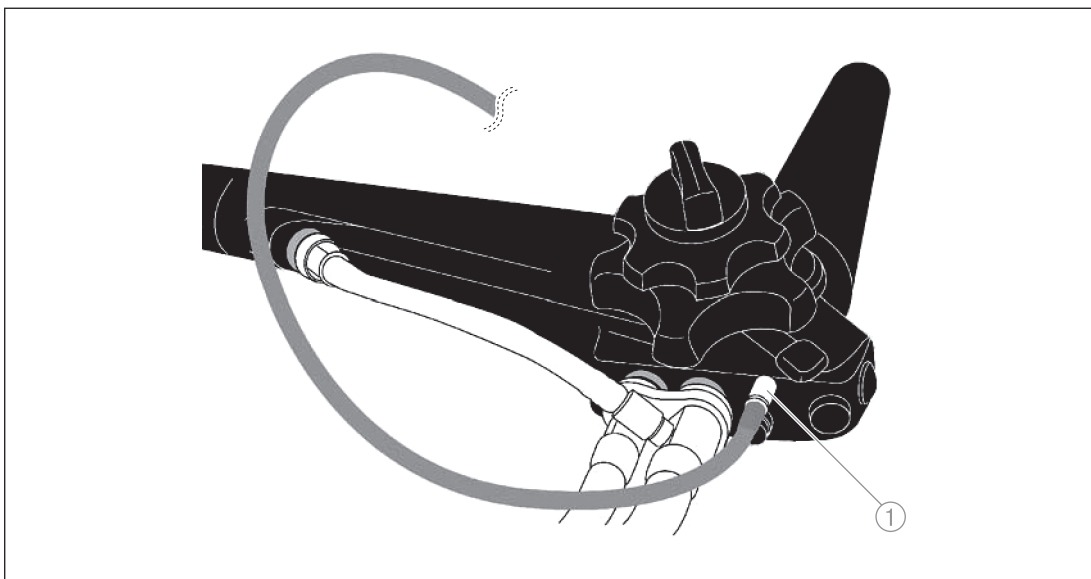
Figur 6.8 Anslutning av en flödesadapter

- 1) Biopsiport
- 2) Luft/vatten- och sugkanal



VARNING

- När ett endoskop med elevatorkanal ska upparbetas ansluter man den röda slangen (3XMB-109) från högtryckspumpen till endoskopets elevatorkanal (se Figur 6.9).
- Använd aldrig flödesadaptern 3XMAJ-855 för att ansluta elevatorkanalen. Det kommer att leda till otillräcklig upparbetning.



Figur 6.9 Ansluta flödesadaptern 3XMB-109 (röd) till en elevatorkanal

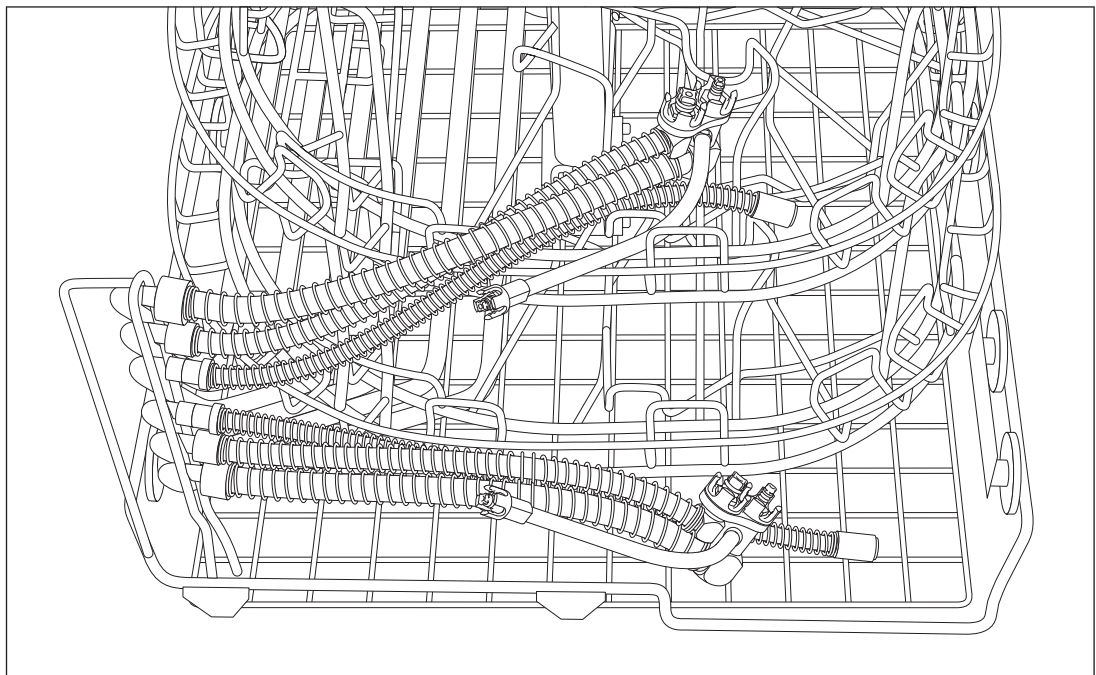
1) Elevatorkanal

OBS

- Observera att det inte går att upparbeta två endoskop med sköljbar elevator- eller ballongkanal samtidigt eftersom diskdesinfektorn bara har en slang som passar till elevatorkanalen.
- Se till att du har alla nödvändiga slangar tillgängliga för endoskoperna som ska upparbetas (se kompatibilitetslistan "ETD3/ETD4 – Kompatibla adaptrar, korgar och RFID-brickor för Olympus-endoskop och sonder").



Placera inte slangar på den öppna luckan.



Figur 6.10 Placera slangar som inte är anslutna till ett endoskop i diskdesinfektorn

- När ett endoskop förs in i den undre korgen eller ett endoskop flyttas från den undre korgen ska slangarna placeras bakom den främre skenan på basmodulen (E600).
- När enbart 1 endoskop upparbetas och 2 korgar är placerade i diskdesinfektorn görs följande:
 - Om slangarna för det övre endoskopet inte är anslutna till något endoskop placeras slangarna i den övre korgen.
 - Om slangarna för det undre endoskopet inte är anslutna till något endoskop, placeras slangarna bakom skenan på basmodulen (E600).

Mer upplysningar finns i bruksanvisningen för respektive slangsets.

**VARNING**

Innan diskdesinfektorn startas, kontrollera att endoskopets alla kanaler är anslutna till korrekta slangar.

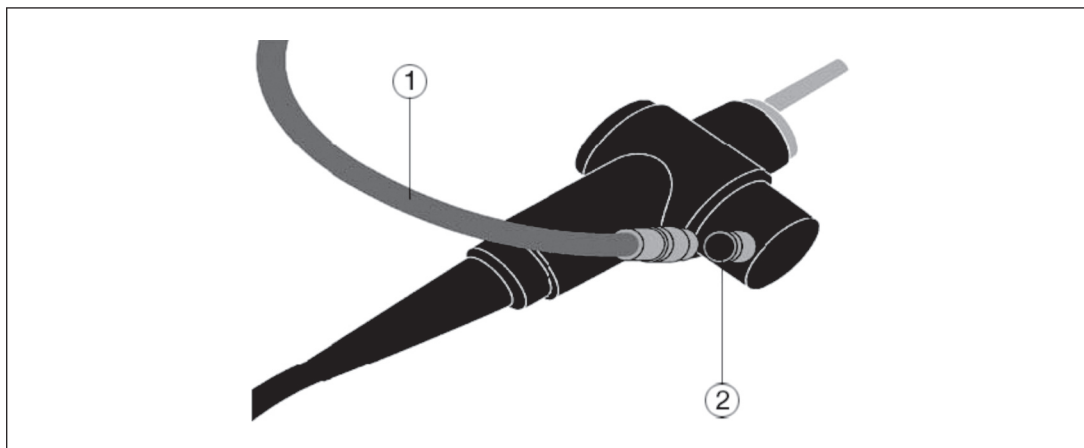
6.5 Anslutning av läcktestaren

I sköljkammaren i diskdesinfektorn finns två spiralslangar (en röd och en blå) för anslutning av endoskopet till läcktestaren. Den röda spiralslangen måste fästas på det övre endoskopet och den blå spiralslangen måste fästas till det undre endoskopet. Lossa läcktestaren från dess parkeringsläge (se Figur 6.13 på sida 82) och anslut den till endoskopets avluftningsanslutning (se Figur 6.11).



VARNING

- Före och efter varje program, kontrollera att läcktestadaptorn är korrekt ansluten.



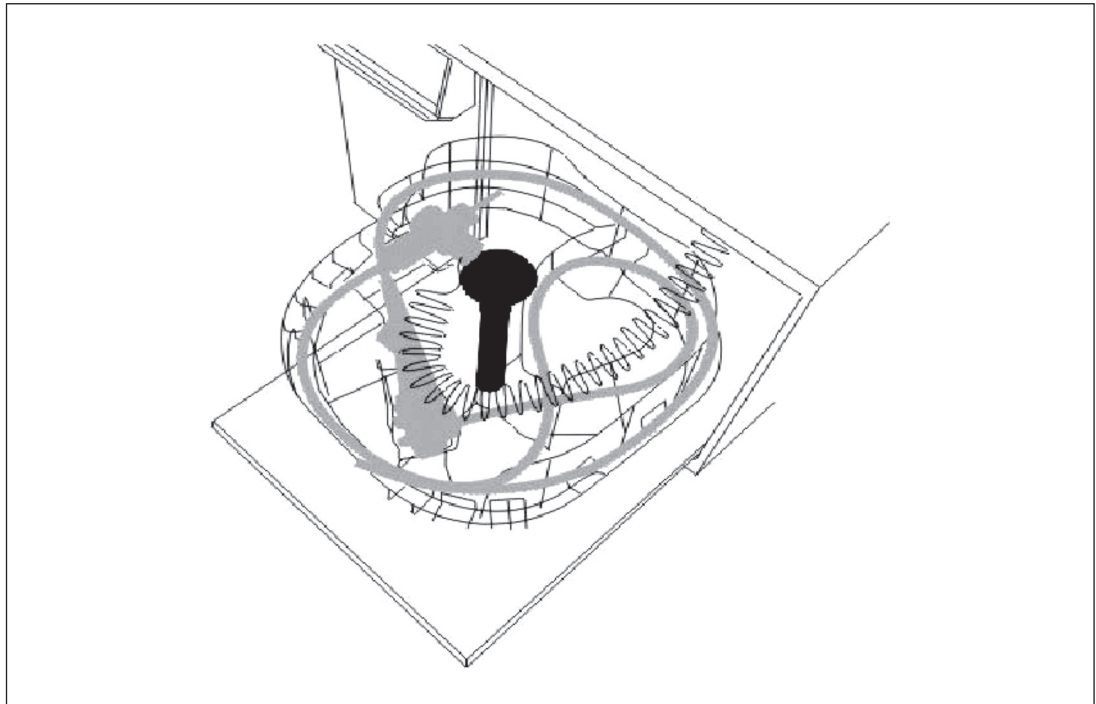
Figur 6.11 Anslutning av läcktestaren

- 1) Spiralslang
- 2) Luftningsanslutning



OBSERVERA

Placera de röda och blå spiralslangarna kring korgens mittpelare så att slangarna blir raka (se Figur 6.12). Detta förhindrar obstruktion av övre sprutarmen.



Figur 6.12 Placering av spiralslangarna runt mittpelaren

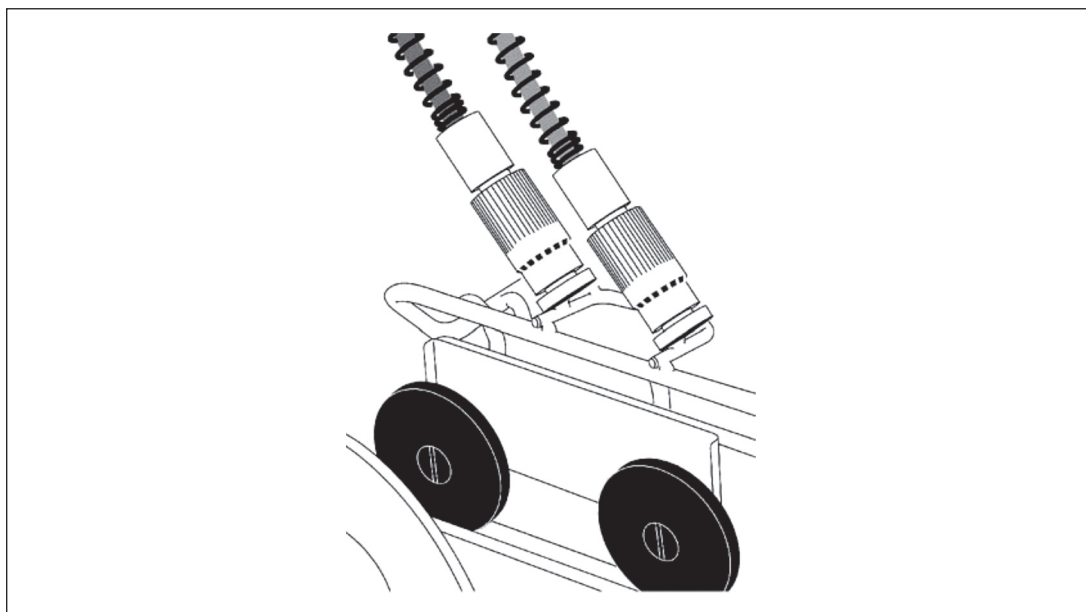
OBS

- Vid upparbetning av fiberskop ska läcktestaren fästas direkt vid fiberskopets avluftningsanslutning. Vid upparbetning av videoskop måste man först sätta på den vattenskyddande huven. På denna finns också avslutningsanslutningen.
- O-ringtätningen inuti läcktestaradaptorna utsätts för slitage under normal användning. De måste bytas med jämna mellanrum (se avsnitt "Byte av O-ringar i läcktestadaptorna" på sida 97).
- När du ansluter läcktestaren till endoskopen skall du se till att den röda slangen är ansluten till endoskop 1 (ENDO 1 = övre endoskopet) och den blå slangen till endoskop 2 (ENDO 2 = undre endoskopet). På så sätt kan de testade endoskopen identifieras korrekt om något fel skulle uppstå (se kapitel "Felsökning" på sida 102). En etikett som beskriver anordningen finns på insidan av luckan till sköljkammaren.



OBSERVERA

- Placera den ej anslutna läcktestaren i parkeringsläge på basmodulen (E600) i diskdesinfektorn (se Figur 6.13). Fukt kan annars komma in i endoskopet via läcktestadaptorn och skada endoskopet i nästa upparbetningscykel.
- Kontrollera noga före varje upparbetningscykel att det inte finns någon fukt i läcktestaren. Om endoskop av andra fabrikat än Olympus används, kontrollera också att läcktestadaptorn är helt torr. Fukt kan annars komma in i endoskopet via adaptorn och skada endoskopet i nästa upparbetningscykel. Ta bort eventuell fukt från läcktestaren med gasbinda.



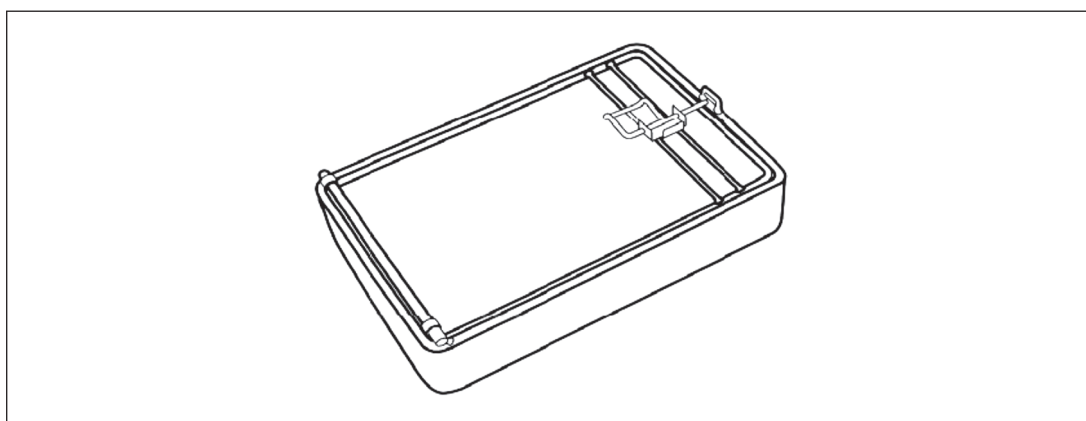
Figur 6.13 Placering av läcktestaren i parkeringsläget

6.6 Tillbehör

6.6.1 Små endoskopdelar

Endoskopens smådelar, t.ex. ventiler och distalhuvar, kan placeras i korgen för smådelar (se Figur 6.14). Korgen stängs och placeras i korgens basmodul (E600).

- Se till att alla smådelar är noggrant förrengjorda innan du placerar dem i korgen för smådelar.



Figur 6.14 Korg för smådelar (stängd)

6.6.2 Upparbetning av sonder

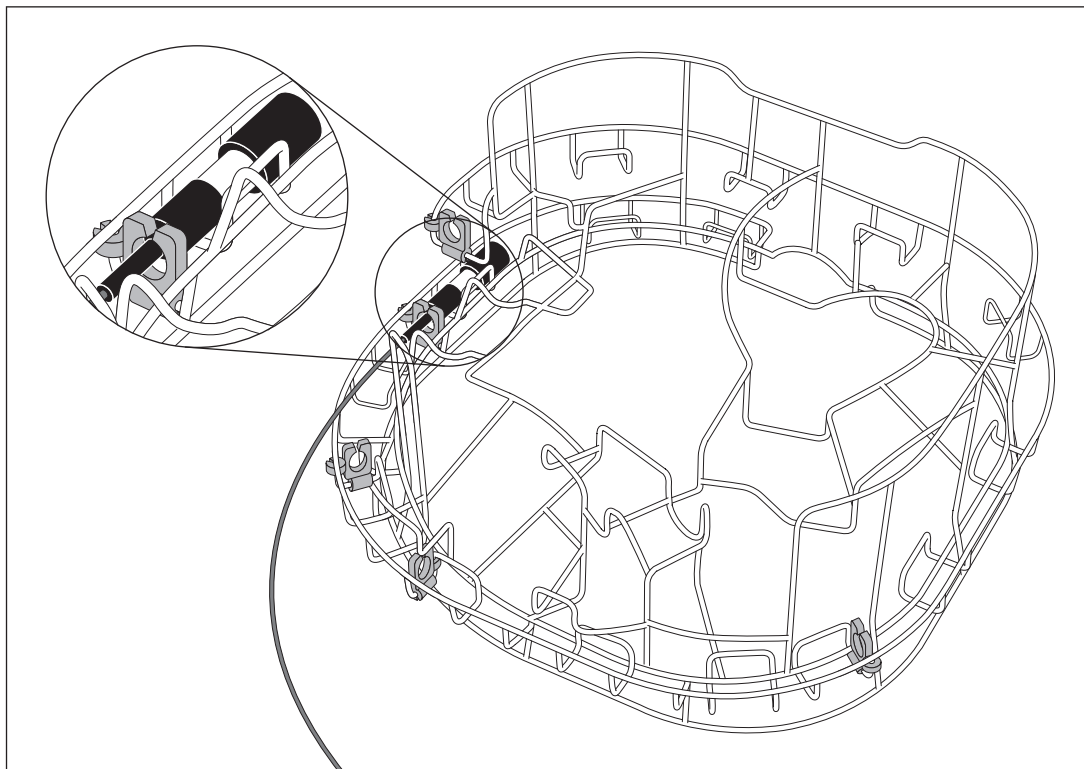
Sonder utan lumen och läckagetestare, kan upparbetas i diskdesinfektorn. För kompatibla sonder, se kompatibilitetslistan "ETD3/ETD4 – Kompatibla adaptrar, korgar och RFID-brickor för Olympus-endoskop och sonder".

Förbereda sonden

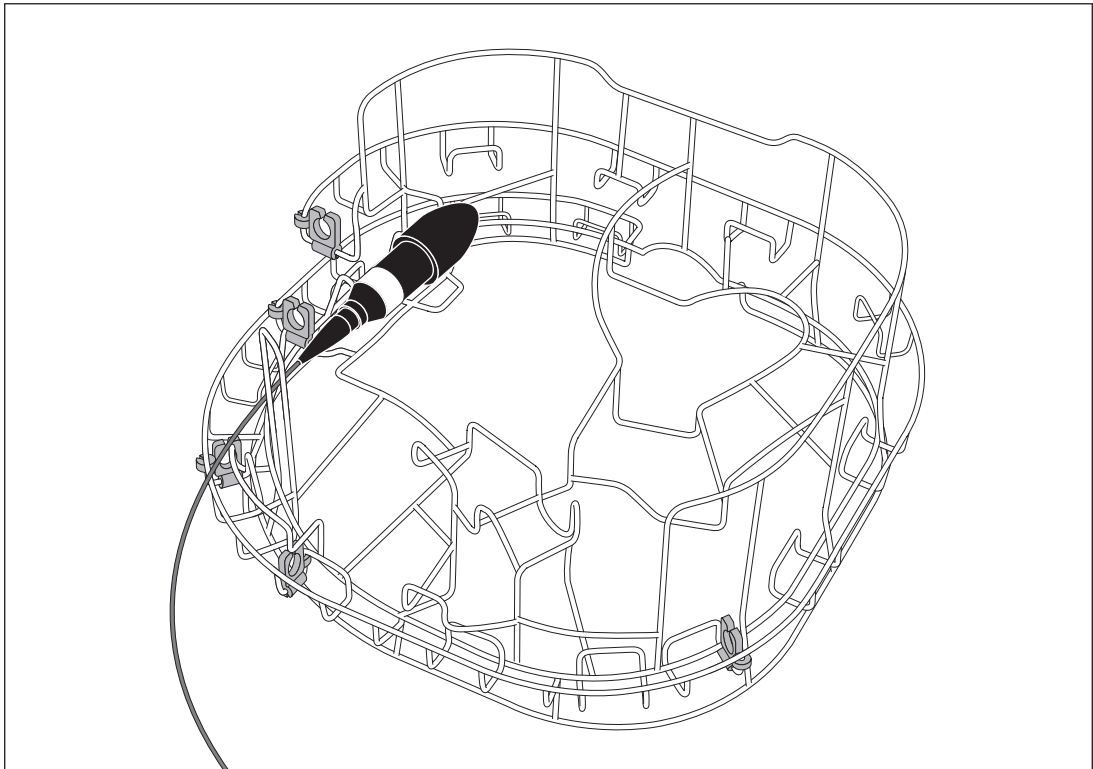
1. För förrengöring, se sondens bruksanvisning.
2. Sätt på det vattentäta locket på sondens anslutningsrör.

Införing av sonden i korgen

Följande bilder visar hur man för in anslutningsrör av olika storlekar i korgen.

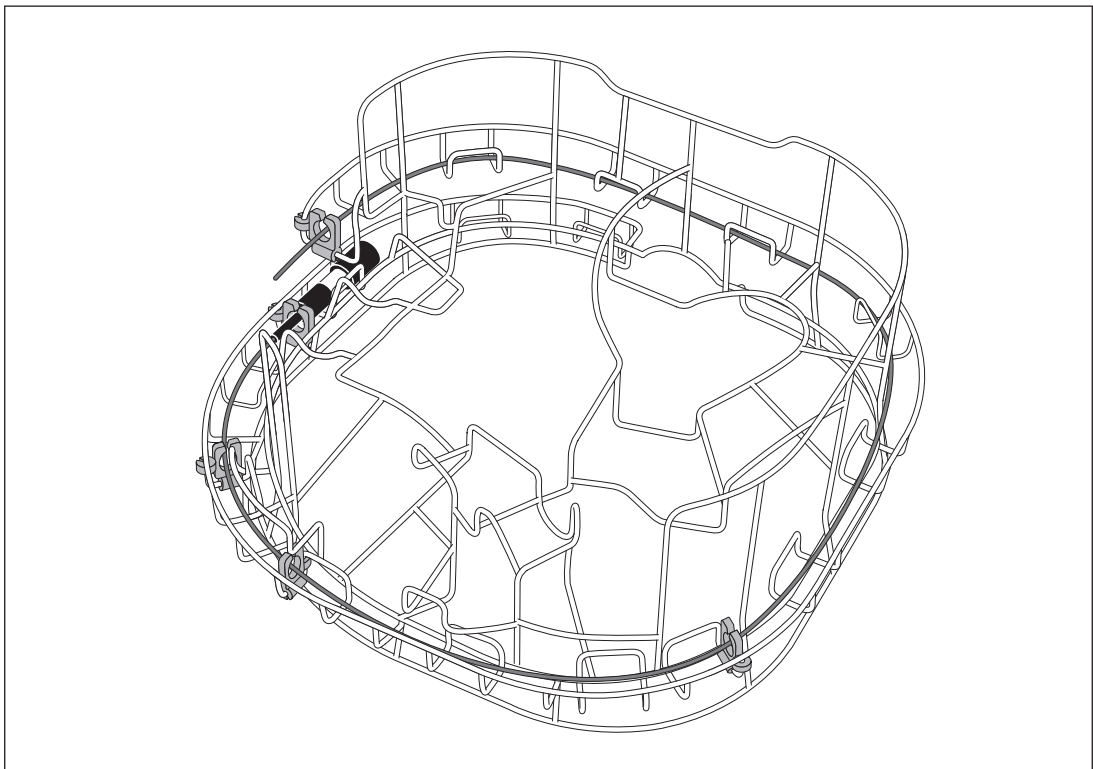


Figur 6.15 Införing av ett litet anslutningsrör i korgen



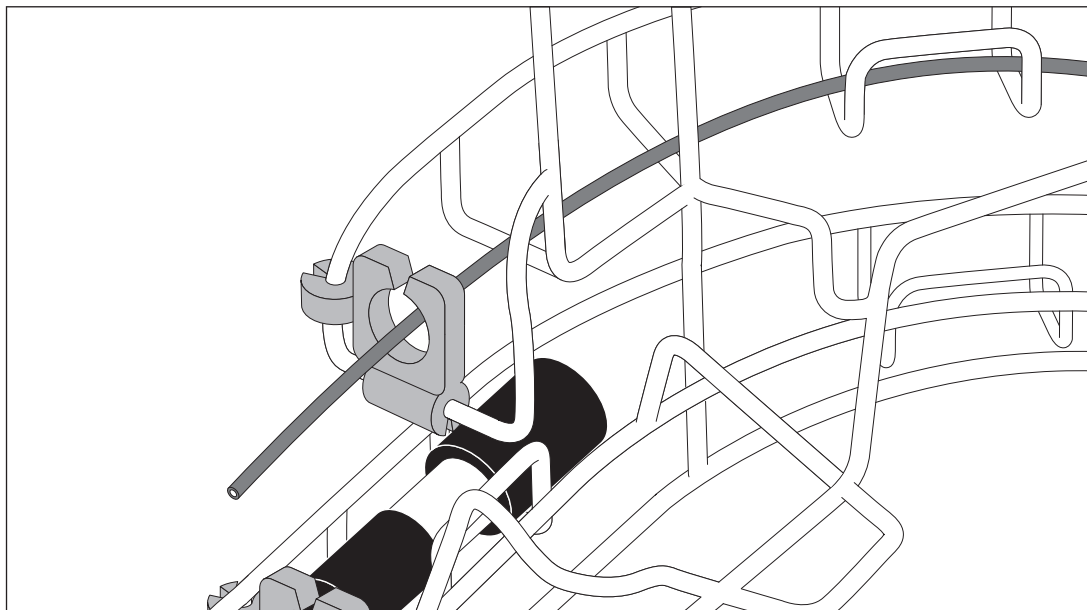
Figur 6.16 Införing av ett stort anslutningsrör i korgen

1. Placera anslutningsröret i korgen.



Figur 6.17 Placering av införingsröret i korgen

2. Placera införingsröret i de avsedda stöden i den yttre ringen på korgen E601.



Figur 6.18 Sätt fast sondens införingsrör i korgen.

3. För att stabilisera införingsröret inuti korgen fästs klämstyckena på korgen.



Diskdesinfektorn skapar inte någon dokumentation avseende upparbetning av sondaerna. Dokumentering av sondupparbetning måste göras manuellt.

6.7 Val och start av upparbetningsprogrammet

Kontrollera följande innan du startar ett program:

- De instrument som ska rengöras måste vara rätt anslutna och placerade.
- Endoskopkanalerna måste vara fria från hinder.
- Sprayarmarna måste vara rena och kunna rotera fritt.
- Silkombinationen måste vara fri från grov smuts (avlägsna grov smuts eller rengör silen om så behövs).
- Adaptorn för vattentillförsel till sprutarmarna och munstycket måste vara rätt ansluten.

1. Skjut in korgen med de endoskop som ska upparbetas i sköljkammaren i diskdesinfektorn.
2. Kontrollera att korgen är korrekt ansluten till diskdesinfektorn (se avsnitt "Justering av korgens anslutning till diskdesinfektorn" på sida 96).
3. Stäng luckan till diskdesinfektorns sköljkammare.
4. Välj ett lämpligt upparbetningsprogram (se avsnittet "Programpaket" på sida 112 och bruksanvisningen till programpaketet för mer information) med programväljaren på manöverpanelen på diskdesinfektorn. Om rätt program redan är valt, fortsätt med steg 5 i detta avsnitt.



VARNING

Upparbeta inte endoskop med användning av ett serviceprogram.

OBS

- Program utan torkning får bara användas om endoskopet ska användas omedelbart för påföljande undersökning. Kör alltid ett program med torkning innan endoskopet läggs i förråd.
- Användaren måste rutinmässigt kontrollera den hygieniska standarden hos endoskopen efter lagring. Om den hygieniska standarden efter lagring inte är korrekt, måste desinfektion av endoskopen utföras före användningen. Upparbeta alltid endoskopet på nytt innan det tas det i bruk efter att ha legat länge i ett förråd.
- Värmetåliga endoskoptillbehör ska genomgå termisk desinfektion.

5. Tryck på "START" på manöverpanelen.

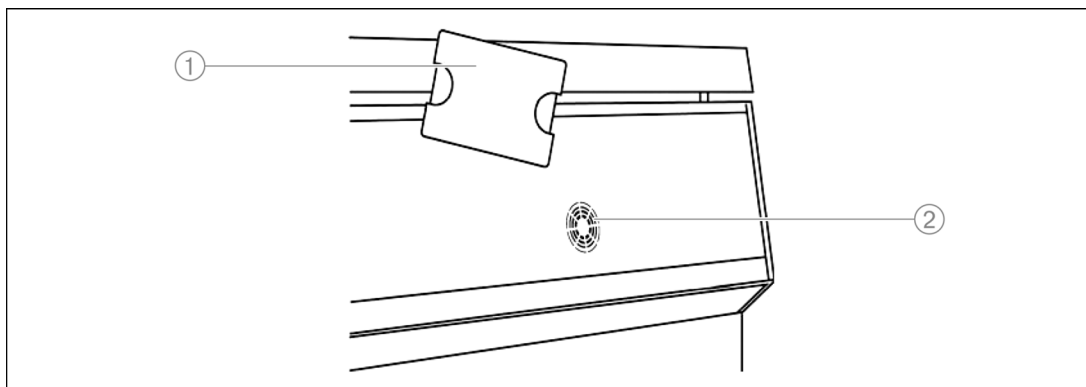


När en ETD4 Basic används, startar upparbetningsprogrammet.
När ETD4 Plus används tillämpas följande steg.

6. ETD4 Plus ber då om identifikation. Följande meddelande visas på displayen.

ENDOID	1: STD ENDODIS
NAMN:	
SKANNA ANVÄNDARE	

7. Användaren ska identifiera sig genom att hålla RFID-brickkortet mot användar-ID-antennen på framsidan av ETD4 Plus.



Figur 6.19 Användar-ID-antenn (endast för ETD4 Plus)

- 1) ID-kort
- 2) Användar-ID-antenn

8. Ditt namn visas på displayen, se nedan.

ENDOID	1: STD ENDODIS
NAMN: SMITH	
SKANNA ENDOSKOP	

6.8 Parameterövervakning

Under upparbetning övervakar oberoende kontrollmoduler alla relevanta processparametrar. Dessa moduler jämför de faktiska värdena med målvärdena. Om alla faktiska värden är inom det tillåtna intervallet, bedöms upparbetningsprocessen vara framgångsrikt slutförd. Om ett faktiskt värde ligger utanför det tillåtna intervallet visas ett felmeddelande.

Om en upparbetningsprocess har slutförts framgångsrikt ger diskdesinfektorn följande signaler:

- Den gröna lampan tänds.
- Ett motsvarande meddelande visas på diskdesinfektorns display.
- Summern ljuder (endast om summern är aktiverad).

6.9 Efter en upparbetningscykel



VARNING

För att säkerställa ett fullgott upparbetningsresultat, kontrollera följande efter att programmet har slutförts:

- Den gröna lampan på frontpanelen tänds och ett motsvarande meddelande visas på diskdesinfektorns display.
- Att instrumenten har blivit noggrant rengjorda.
- Att alla endoskop med lumen fortfarande är anslutna till sina respektive flödesadapterar. Instrument som har lossnat från flödesadaptern under programmet måste upparbetas på nytt.
- Att endoskopens insidor är fria från hinder.
- Att flödesadapterar och anslutningar är ordentligt anslutna till korgen.
- Om endoskopet som ska upparbetas är försett med en RFID-bricka som sitter fast vid endoskopet med hjälp av ett gummiband:
Ta aldrig bort någon RFID-bricka från ett endoskop. Kontrollera informationen i upparbetningsrapporten för endoskopet för att säkerställa att de data som sparas för RFID-brickan är de samma som för endoskoptypen. Om data inte överensstämmer, anslut rätt RFID-bricka och upprepa upparbetningscykeln.
- Om ett upparbetningsprogram har avbrutits har endoskopet inte blivit korrekt desinfekterat. Då måste upparbetningsprogrammet startas om.
- Kontrollera alltid att alla flödesadapterar har varit rätt anslutna under programcykeln. Om någon flödesadapter har lossnat eller ramlat av har endoskopet inte blivit korrekt desinfekterat. Anslut i dessa fall korrekt, och upprepa upparbetningsprogrammet.
- Låt inga endoskop ligga kvar i sköljkammaren över natten. Endoskopet måste tas ut från diskdesinfektorn efter slutfört program.
- Endoskop som ska användas inom två timmar efter upparbetning i diskdesinfektorn kan användas utan torkning. Endoskop som ska användas senare måste torkas. För att torka endoskopet fullständigt enligt EN ISO 15883-4, ska endoskopet placeras i ett torkskåp.
- Utför en funktionskontroll för endoskopet enligt beskrivningen i bruksanvisningen för endoskopet.
- Om det verkar finnas skräp på endoskopet efter upparbetningscykeln, får det inte användas.

OBS

- När diskdesinfektorn används, var särskilt försiktig för att undvika skållnings- eller brännskada eller beröring med irriterande ämnen, när luckan till sköljkammaren öppnas. Om varmluftstorken har använts kan het ånga strömma ut ur sköljkammaren. Låt alltid korg, insatser och tillbehör svalna innan du tar ut dem.
- Öppna luckan till sköljkammaren när programcykeln har avslutats och dra ut basmodulen till stopp (ca 30 cm). Lossa läcktestaren och flödesadaptorna från endoskopet innan det tas ut ur modulen.
- Placera inte läcktestaren och flödesadaptorna på luckan. Placera flödesadaptorna i basmodulen (E600). Placera läcktestaren i sitt parkeringsläge, (se Figur 6.13 på sida 82).
- Kontrollera efter torkningen att ingen fukt finns på endoskopets okular. Torka om så behövs av okularet med en mjuk trasa så att den elektriska kontakten inte försämras, t.ex. när en kamera är monterad.

Efter slutförd uppberedningscykel, ta ut endoskopet ur diskdesinfektorn och förvara det torrt. Låt inga endoskop ligga kvar i diskdesinfektorn över natten.

Vid uppberedning av endoskop med elektriska kontakter som kan komma i kontakt med uppberedningsvätskor (exempelvis VISERA- eller EXERA III-endoskop):

- Efter uppberedning, torka av alla elektriska kontakter med en luddfri bomullstrasa som har fuktats med alkohol för att undvika att endoskopet blir kontaminerat på nytt.

Flödeskontrollen underlättar för användaren att säkerställa korrekt flöde genom endoskopets kanalsystem. Det leder till en tydlig förbättring av säkerheten.

Ytterligare kontroller efter uppberedning

- Kontrollera efter uppberedningscykeln att alla flödesadaptorer har varit korrekt fastsatta på endoskopet under hela cykeln.
- Innan endoskopet används igen, kontrollera endoskopet enligt instruktionerna i endoskopets bruksanvisning.

Flödeskontrollmodulens känslighet för att upptäcka kanalblockeringar eller felaktigt fästa flödesadaptorer, beror på de individuella toleransinställningarna i diskdesinfektorn. I vissa fall ger diskdesinfektorn därför inte ett förväntat felmeddelande. Kontakta ett auktoriserat servicecenter för att hitta de optimala inställningarna för det dagliga uppberedningsarbetet.

6.10 Säkerhetsanordningar

- Alla viktiga upplysningar om arbetscykeln visas på displayen.
- En elektromagnetisk luckförrigling (ETT) finns för att säkerställa att luckan till sköljkammaren förblir stängd under uppberedningsprogrammet.
- Om ett program avbryts förhindrar avstängningsprogrammet all kontakt med desinfektionsmedlet. När ett program avbryts tänds den röda varningslampan (se avsnitt "Manöverpanel och display" på sida 18) och feltypen visas på displayen. Luckan till sköljkammaren kan inte öppnas förrän avstängningsprogrammet har avslutats. Därefter kan endoskopet tas ut.

6.11 Program SELF DISIN

ETD4 är försedd med ett självdesinfektionsprogram. Gå tillväga enligt följande för att aktivera självdesinfektionsprogrammet:

**VARNING**

Se till att det inte är några flexibla endoskop inne i diskdesinfektorn under självdesinfektionsprogrammet.

Gör så här för att starta SELF DISIN-programmet.

1. Välj programmet SELF DISIN med programväljarvredet på diskdesinfektorns manöverpanel. För motsvarande inställning av programväljarvredet, se bruksanvisningen till programpaketet.
2. Meddelandet "INGET ENDOSKOPPROGRAM" visas på displayen.
3. Tryck på knappen "START".
4. Om det inte finns något flexibelt endoskop inuti diskdesinfektorn, trycker du på "+" och "-" och "START" samtidigt.
5. Välj "PROGRAM START" med "höger"- och "vänster"-tangenterna för att starta programmet.

6.12 Program THERMAL DISIN

ETD4 är försett med ett termiskt desinfektionsprogram för att upparbeta värmestabila instrument, i synnerhet styva endoskop. Olympus rekommenderar att använda det termiska desinfektionsprogrammet som förberedelse för autoklivering.

Olympus rekommenderar att man använder avjoniserat vatten för det termiska desinfektionsprogrammet.

För att upparbeta värmestabila instrument är korgen för styva endoskop E450 nödvändig. För mer information se avsnitt "Korg för styva endoskop (tillval)" på sida 27.

**VARNING**

Se till att det inte finns några flexibla endoskop inuti diskdesinfektorn under det termiska desinfektionsprogrammet.

För att starta programmet THERMAL DISIN gör man så här:

1. Välj programmet THERMAL DISIN med programväljaren på manöverpanelen på diskdesinfektorn. För motsvarande inställning av programväljarvredet, se bruksanvisningen till programpaketet.
2. Meddelandet "INGET ENDOSKOPPROGRAM" visas på displayen.
3. Tryck på knappen "START".
4. Om det inte finns något flexibelt endoskop inuti diskdesinfektorn, trycker du på "+" och "-" och "START" samtidigt.
5. Välj "PROGRAM START" med "höger"- och "vänster"-tangenterna för att starta programmet.

Utför inte två termiska desinfektionsprogram i följd. Vänta en timme efter ett termiskt desinfektionsprogram eller använd ett annat program.

7 Skötsel och underhåll



VARNING

Innan du utför servicearbeten eller reparationer måste diskdesinfektorn kopplas ifrån nätströmmen genom att huvudströmbrytaren slås av eller nätsäkringens tas ur.

7.1 Processvalidering

Operatören av diskdesinfektorn måste säkerställa att processerna körs på rätt sätt. I vissa länder är detta ett krav enligt gällande lagar, förordningar och riktlinjer. I Tyskland gäller exempelvis MPBetreibV, RKI-riktlinjerna och valideringsriktlinjerna DGKH, DGSV och AKI. På ett internationellt plan krävs sådana regelbundna tester i standarden EN ISO 15883.

7.2 Rutintester

Före varje start av diskdesinfektorn måste operatören utföra vissa rutintester. Följ alla gällande nationella lagar och lokala bestämmelser.

Kontrollera följande:

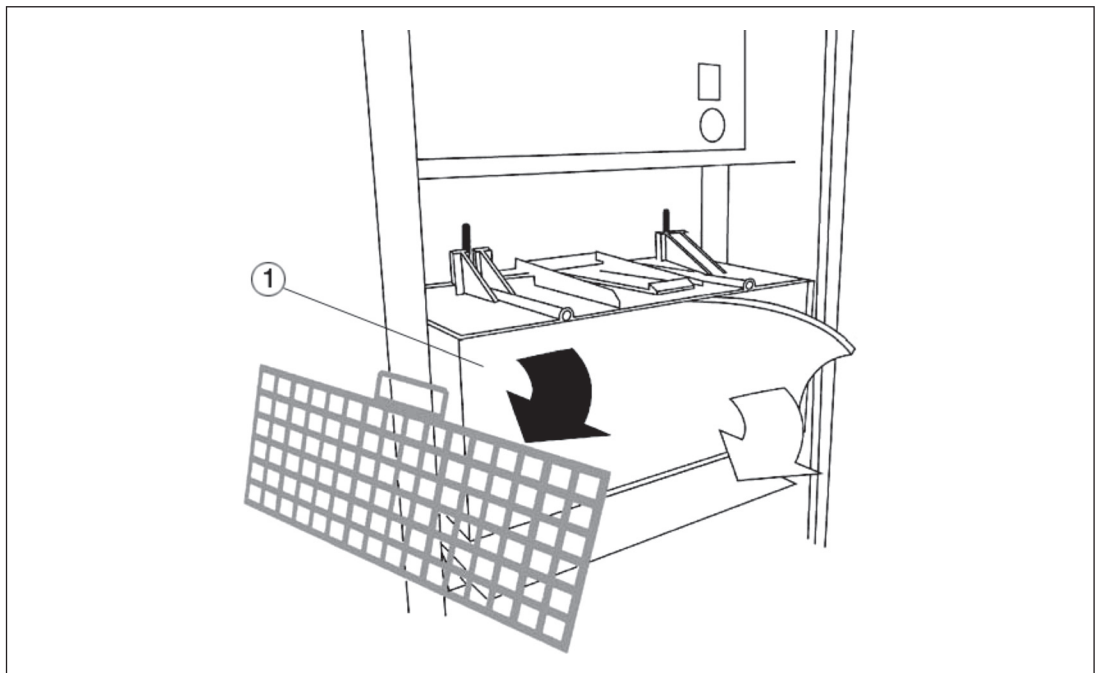
- flödesadaptorna (se avsnitten "Byta ut tätningssringar i flödesadaptor" på sida 97 och "Kontrollera att flödesadaptorna inte är igensatta" på sida 98)
- silarna i sköljkammaren (se avsnitten "Silar i sköljkammaren" på sida 94 och "Silar i vatteninloppet" på sida 95)
- sprutarmarna i diskdesinfektorn
- Sköljkammaren och lucktätningen.
- Korgar och insatser.

7.3 Byte av filter i torken

När det fastställda antalet drifttimmar för filtren i torken har förflutit tänds den gula varningslampan SERVICE, enligt beskrivningen i kapitlet "Felsökning" på sida 102.

Gör så här vid byte av grovfilter 1:

1. Öppna förvaringslådan i diskdesinfektorn.
2. Ta bort hållaren till grovfilter 1 och sätt in ett nytt filter i hållaren (se Figur 7.1 på sida 91).
3. Växla till nivå B (se avsnittet "Användarnivåer" på sida 48).



Figur 7.1 Byte av grovfilter 1

1) Grovfilter 1

1. Välj programmet för filterbyte med programväljarvredet på manöverpanelen och starta programkörningen genom att trycka på "START". Programmet genomförs omedelbart.
2. Växla tillbaka till nivå A (se avsnittet "Användarnivåer" på sida 48).

Diskdesinfektorn är nu åter klar att användas.

7.4 Hygienkontroller

Olympus rekommenderar regelbundna hygienkontroller av uppdragningskvaliteten i diskdesinfektorn. Följ gällande rekommendationer. Användarna kan påminnas automatiskt om att tillkalla sjukhusets mikrobiolog. En timer kan aktiveras och påminna om behovet av hygienkontroller. För aktivering av timer, kontakta ett auktoriserat servicecenter.

Medan Hyg-Test pågår tänds inte den gröna lampan vid programmets slut.



VARNING

Slutsköljvattnets mikrobiologiska kvalitet måste kontrolleras regelbundet. Följ gällande nationella och europeiska förordningar och riktlinjer (t.ex. ESGENA) samt kraven enligt standarden EN ISO 15883.

OBS

Endast för diskdesinfektorer med PAA-process

Medan HYGIENKONTROLLER utförs rekommenderas att även kontrollera PAA-koncentrationen i sista sköljvattnet. Se avsnitt "Kontroll av PAA i det sista sköljvattnet" på sida 93.

Användaren har möjlighet att ta prover av sköljvattnet i diskdesinfektorn. Starta hygienkontrollprogrammet enligt anvisningarna nedan:

1. Välj ett uppberedningsprogram.
2. Tryck på "+"-knappen på manöverpanelen under 4 sekunder.
3. Meddelandet "PROVTAGNING MÖJLIG" visas på displayen.

P R O G R A M	1:STD ENDODIS
<PROGRAMÖVERSIKT>	<SETUP>
PROVTAGNING MÖJLIG	
01.04.17 / 14:21	>START<

4. Tryck på "START"-knappen för att starta programmet.
5. Efter steg 8 på "SISTA SKÖLJNING" visas meddelandet "PROVTAGNING MÖJLIG" på displayen. Om summern är aktiverad för hygienkontrolläget ljuder denna.
6. Om sköljvattenprover ska tas kan luckan till sköljkammaren i diskdesinfektorn öppnas så länge som meddelandet "PROVTAGNING MÖJLIG" visas på displayen.
7. Bekräfta att processen skall avbrytas.
8. Öppna luckan till sköljkammaren och ta prover av sköljvattnet.

OBS

Använd skyddshandskar när du tar ett vattenprov för att undvika direkt hudkontakt med slutsköljvattnet.

Ta endast sköljvattenprover efter att du har kört ett hygienkontrollprogram eftersom endast denna procedur garanterar standardiserad provtagning. För att neutralisera PAA-desinfektionsmedlet i provet av sista sköljvattnet rekommenderar Olympus ett av följande neutraliseringsmedel:

- 3,0 % Tween80, 0,3 % lecitin, 0,1 % tiosulfat, 0,5 % histidin
- fosfatbuffrad lösning med 3,0 % Tween80, 3,0 % saponin, 0,5 % natriumtiosulfat och 0,1 % histidin

9. Stäng luckan. Diskdesinfektorn tappar ut vattnet och avslutar cykeln.

7.5 Borttagning av avlagringar i doseringsslangar

Detta avsnitt gäller endast diskdesinfektorer med PAA-process.

Om diskdesinfektorn används sällan kan avlagringar bildas i de slangar som ansluter aktivatorbehållaren med doseringspumparna. Avlagringarna kan minska rörens innerdiameter eller sätta igen dem helt. I sådana fall stoppar övervakningssystemet omedelbart alla uppberedningsprogram.

För att säkerställa ett obehindrat flöde i doseringsslangarna för aktiveringsmedel rekommenderar Olympus regelbunden genomspolning av slangarna enligt nedan:

OBS

Endast för ETD4 PAA

Detta utförs av en tekniker som är auktoriserad av Olympus, om operatören har ett serviceavtal med Olympus.

1. Förbered en hink fylld med 1 liter 40 °C vatten.
2. Ta bort suglansen från behållaren med aktivator (svart) och placera den i hinken fylld med 40 °C vatten.
3. Välj program nr 10 DOSFILL ACTIVAT och starta programmet.
4. Upprepa programmet DOSFILL ACTIVAT ungefär 4 gånger tills alla avlagringar har avlägsnats och aktivatorns tillförselslangar är rena igen.

5. Avlägsna suglansen från hinken och skruva fast den igen på behållaren med aktivator (svart).
6. Starta programmet DOSFIL ACTIVAT igen för att avlägsna restvatten från försörjningsslangen.
7. Upprepa användningen av DOSFILL ACTIVAT programmet två gånger.

7.6 Kontroll av PAA i det sista sköljvattnet

Detta avsnitt gäller endast diskdesinfektorer med PAA-process.

Vi rekommenderar att PAA-koncentrationen i slutsköljvattnet av en process kontrolleras minst var 3:e månad.

Använd någon av de testremsor som finns i handeln (t.ex. "Merckoquant" från Merck. Denna testremsa kan användas för PAA-koncentrationer på 5 till 50mg/l, nr: 1,10084)

Använd programmet HYG-TEST-CL-RI för att kontrollera PAA-koncentrationen med "Merckoquant"-testremsorna. Detta program kan bara nås från användarnivå B. Programmet stoppar efter den första mellansköljningen efter rengöringsfasen och värmer inte upp vattnet i sköljfasen.

PAA-dosen i vatteninloppet är likvärdig med PAA-dosen i alla processtegen. Den PAA-koncentration som fastställs i mellansköljningen kan även användas som underlag för att avgöra PAA-koncentrationen i slutsköljfasen.

Om ett program med uppvärmt sköljvatten används kan testremsorna eventuellt visa felaktiga resultat för PAA-koncentrationen.

OBS

Kontrollera sköljvattnet omedelbart efter att programmet har stoppat för att utföra provtagning. Det restvatten som finns i botten av sköljkammaren räcker för ändamålet.

Om du använder Merckoquant-testremsor (5 till 50 mg/l) ska du utföra de här arbetsmomenten:

1. Välj uppberedningsprogrammet HYG-TEST-CL-RI och starta programmet enligt beskrivningen i kapitel "Hygienkontroller" på sida 91.
2. När diskdesinfektorn visar texten "PROVTAGNING MÖJLIG" öppnar du luckan till sköljkammaren.
3. Ta ut en testremsa ur förpackningen.
4. Sänk ned testremsan i 1 sekund i restvattnet på botten av diskdesinfektorn.
5. Skaka av överskottsvattnet från testremsan.
6. Vänta 5 sekunder.
7. Jämför testremsans färg med färgskalan på remsförpackningen. Anteckna den PAA-koncentration som anges på förpackningen.
8. PAA-koncentrationen ska ligga på 5 till 15 mg/l.



OBSERVERA

Kontakta ett auktoriserat servicecenter om PAA-koncentrationen inte ligger på 5 till 15 mg/l. En tekniker som är auktoriserad av Olympus kommer att inspektera diskdesinfektorn.

7.7 Underhåll av UV-enheten.

Bara auktoriserad personal får utföra underhåll och service på UV-enheten. Detta görs normalt en gång om året av tekniker som är auktoriserade av Olympus.

Var noga med att byta UV-lampan senast efter 4000 drifttimmar.

Trasiga UV-lampor indikeras med ett varningsmeddelande på diskdesinfektorns display. Tillkalla i sådana fall en tekniker som är auktoriserad av Olympus.

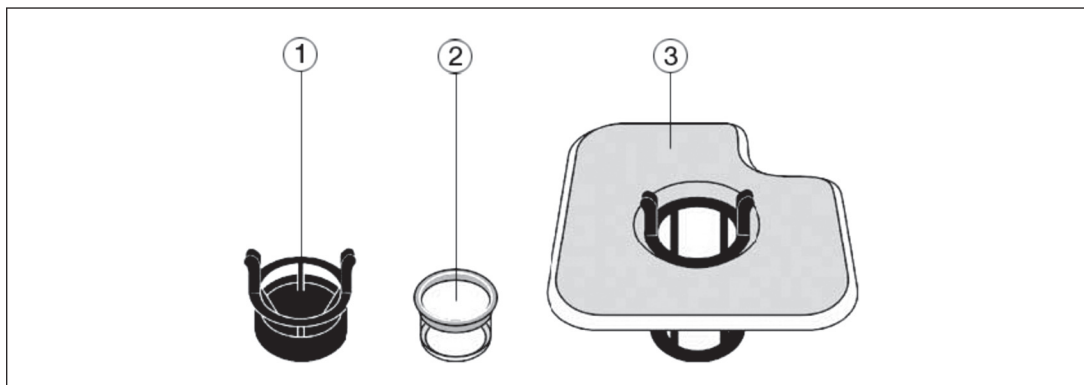
OBS

UV-enheten stängs av automatiskt under längre beredskapsperioder. På så sätt förbättras UV-lampans livslängd.

7.8 Sköljkammare och lucktätningar

Kontrollera sköljkammaren regelbundet, det ska inte finnas avlagringar i form av vita beläggningar där. En orsak till sådana beläggningar kan vara silikatbildning som beror på förändringar av vattenkvaliteten. Underrätta ett auktoriserat servicecenter om beläggningar upptäcks.

7.9 Silar i sköljkammaren



Figur 7.2 Silar i sköljkammaren

Silsystemet består av 3 huvudsektioner:

- 1) Grovsil
- 2) Finsil
- 3) Ytsil/mikrofin sil

Regelbunden rengöring av silsystemet är absolut nödvändig för att funktionsfel (t.ex. vattenspill) ska kunna förhindras. Om detta inte görs kan stora smutspartiklar komma in i cirkulationssystemet och sätta igen endoskopens ventiler eller kanaler. Ta därför regelbundet ut alla silar ur sköljkammaren och rengör dem i ett särskilt kärl enligt beskrivningen nedan:

OBS

Ytsil/mikrofin silen i diskdesinfektorn kan bara filtrera bort föremål med större diameter än 1,1 mm. Filtren kan filtrera föremål i följande storlekar:

- ytsil: föremål större än 1,1 mm
- mikrofin sil: föremål större än 0,5 mm

Gör så här när du tar ut silarna för rengöring:

1. Ta ut grovsilen för rengöring genom att trycka samma de inre flikarna och lyfta ut silen.

2. Finsilen är placerad under grovsilen. Den är insatt i mikrofinsilen utan att vara mekaniskt låst till denna och kan därmed enkelt dras ut för rengöring.
3. Ytsilen och mikrofinsilen bildar en enda enhet. Ta isär enheten genom att trycka samman flikarna på mikrofinsilen och ta ut den genom att vrida den två varv moturs.

Rengör silarna genom att skölja dem under rinnande vatten. Sätt tillbaka silarna i omvänd ordning. Grovsilen ska snäppa fast ordentligt i sitt läge.

OBS

Använd handskar när du tar ut och rengör silarna. Undvik beröring med vätskor och andra rester i silarna.

7.10 Silar i vatteninloppet

Beroende på den kemiska och mikrobiologiska kvaliteten hos det kranvatten som tillförs diskdesinfektorn måste man genomföra regelbundna kontroller av silarna i båda vattentillförselslangarna. Om det inte längre går att rengöra silarna måste de bytas.

Silarna är inbyggda i vattenslanganslutningen som skydd för magnetventilerna. Smuts kan ansamlas i silarna och minska vattentillförseln så att vattenbrist uppstår.

Rengöring av silar i vatteninloppet

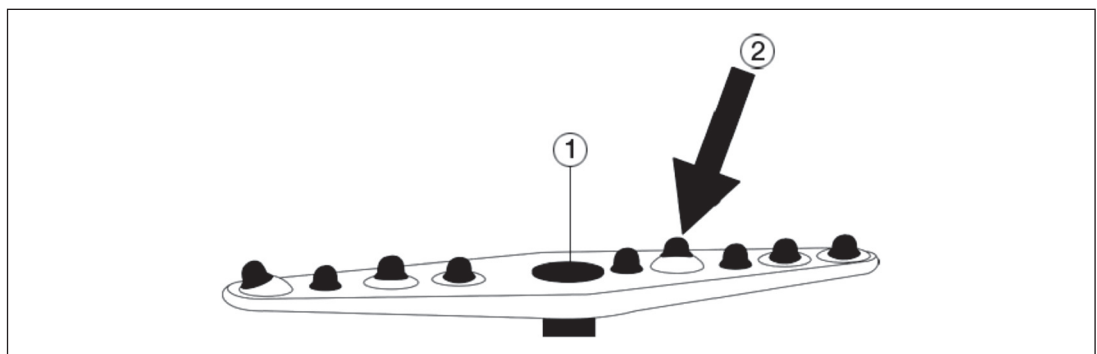
1. Stäng av diskdesinfektorn och koppla bort den från nätströmmen.
2. Stäng av vattentillförseln (vattenkranarna).
3. Ta bort slanganslutningarna från vattenkranarna.
4. Ta ut silarna och rengör dem, eller byt dem om det är nödvändigt.
5. Sätt fast slanganslutningarna på vattenkranarna.
6. Öppna vattenkranarna på nytt och kontrollera att det inte finns några läckor.
Om det finns läckor, ta bort slanganslutningarna från vattenkranarna, och sätt därefter fast dem på nytt.

OBS

Om vatten används som inte uppfyller kraven för dricksvattenkvalitet kan ytterligare silar eller filter monteras i vattentillförseln utanför diskdesinfektorn.

7.11 Sprutarmmunstycken

Sprutarmmunstyckena får inte bli igensatta. Eventuella hinder inverkar negativt på sköljmekanismen, t.ex. sprutarmens rotation, och därmed på processen.



Figur 7.3 Munstycken på sprutarmen

- 1) Centrumfästskruv
- 2) Munstycken

Rengöring av munstycken

Detta avsnitt beskriver rengöring av den övre och den nedre sprutarmen.

1. Kontrollera dagligen att munstyckena inte är igensatta.
2. Ta bort de räflade muttrarna på sprutarmarna.
Räflade metallmuttrar är vänstergängade.
Räflade keramiska muttrar är högergängade.
3. Ta bort sprutarmarna för rengöring genom att vrida centrumfästskruven moturs.
4. Använd ett spetsigt föremål och tryck in rester i sprutarmens munstycken.
5. Spola sprutarmens munstycken med rinnande vatten.
6. Sätt tillbaka sprutarmarna på deras respektive platser.
7. Spänn respektive räfflad mutter.
8. Kontrollera att sprutarmarna kan rotera fritt.

7.12 Justering av korgens anslutning till diskdesinfektorn

Kontrollera regelbundet att vattentillförseln i sköljkammarens tak (se Figur 7.4) är korrekt anslutet. Om anslutningen inte är tät tillförs eventuellt inte tillräckligt med vatten till endoskopet och upparbetningen av endoskop och tillbehör kan då bli otillfredsställande. Anslutningen kan skruvas loss och höjden justeras. Det får inte finnas någon luftspalt mellan korgen och taket när korgen står i sitt slutliga läge i sköljkammaren.



VARNING

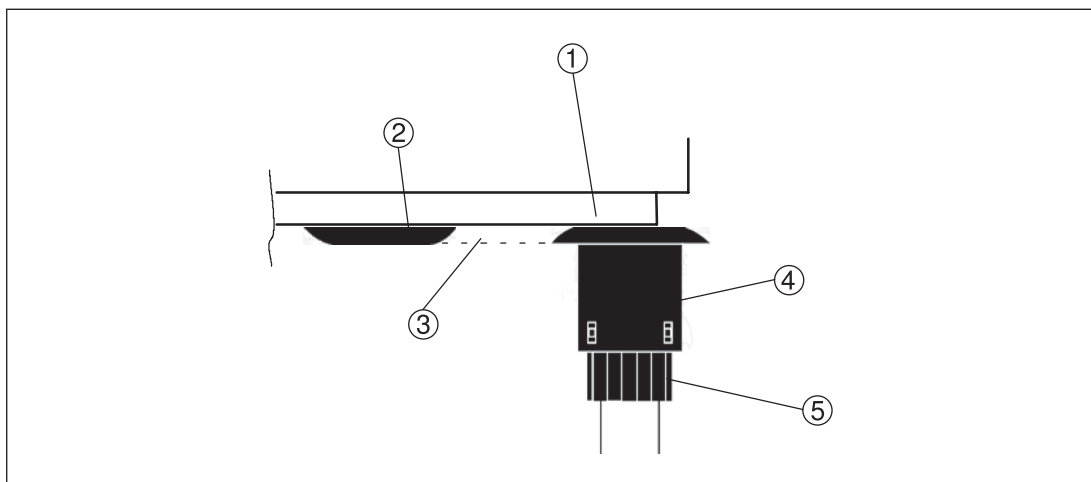
Kontrollera att basmodulens tillförselslangadapter har rätt läge innan luckan till sköljkammaren stängs. Vätsketrycket kan annars bli för lågt. Upparbetningen kan då bli otillfredsställande.

De flödes hastigheter som diskdesinfektorn mäter stämmer endast om korgen är korrekt ansluten.

OBS

Adaptorn till tillförselslangen har rätt läge om du märker ett litet motstånd halvvägs under införingen av basmodulen i sköljkammaren.

Gör så här om tillförselslangadaptorn på rullbasen måste justeras:



Figur 7.4 Justering av tillförselslangadaptorn (sidovy)

- 1) Sköljkammarens överkant
- 2) Utlopp
- 3) Överlapp
- 4) Tillförselslangadapter
- 5) Skruvlock

1. Håll i tillförselslangadaptern med ena handen och lossa skruvlocket genom att vrida det medurs.
2. För vid behov tillförselslangadaptern försiktigt uppåt eller nedåt tills den överlappar sköljkammarens överkant.
3. Fäst tillförselröradaptern i detta läge genom att hålla i tillförselröradaptern med ena handen och dra åt skruvlocket genom att vrida det moturs.

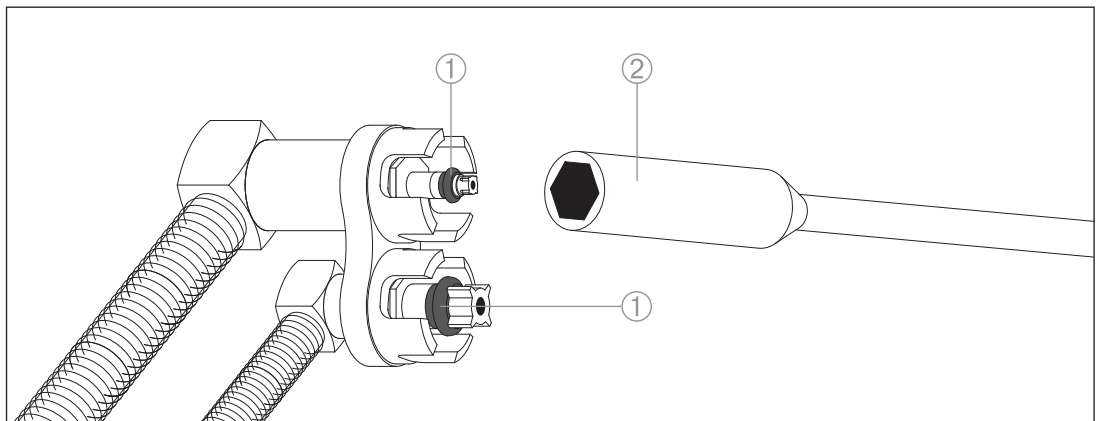
7.13 Byte av O-ringar i läckttestadaptrarna

Om läckage indikeras i ett endoskop kan läckan lika väl finnas i tätningen inuti läckttestadaptern. O-ringtätningen inuti läckttestadaptrarna utsätts för slitage under normal användning. Vi rekommenderar att O-ringens byts. Extra O-ringar kan beställas från närmaste Olympus-återförsäljare. Gör så här för att byta O-ringens inuti läckttestadaptern:

- Sätt in den nya O-ringens i sitt läge utan att använda något extra verktyg. Annars kan den skadas.

7.14 Byta ut tätningsringar i flödesadaptrar

Tätningarna inuti flödesadaptrarna utsätts för slitage under normal användning. Vi rekommenderar dig att byta tätningarna med regelbundna mellanrum. Extra tätningar kan beställas från närmaste Olympus-återförsäljare. Byt ut tätningarna inuti flödesadaptrarna enligt beskrivningen nedan.



Figur 7.5 Byta ut tätningsringar i flödesadaptrar

- 1) Tätning
- 2) Hylsnyckel

1. Ta bort en utsliten O-ring utan att använda något extra metallverktyg.
2. Ta bort den gamla tätningen med den sexkantiga hylsnyckeln (se Figur 7.5).
3. Sätt in den nya tätningen i sitt läge och dra åt med sexkantnyckeln.
4. Upprepa förfarandet för alla flödesadaptrarna. Tänk på att inte förväxla tätningarna.

OBS

Tätningar kan beställas från Olympus.

7.15 Kontrollera att flödesadaptorna inte är igensatta



VARNING

För Plus-versionen av diskdesinfektorn

Innan dagens arbete påbörjas, utför en okulär besiktning av alla flödesadaptor för att säkerställa att de inte är igensatta eller skadade, särskilt flödesadaptorna 3XMAJ-855 (vit) och 3XMB-109 (röd). Om hel eller partiell igensättning konstateras måste den avlägsnas, alternativt ska ett auktoriserat servicecenter kontaktas.

För Basic-versionen av diskdesinfektorn

Innan dagens arbete påbörjas, skölj alla flödesadaptor med vatten för att kontrollera att de inte är igensatta eller skadade. Innan dagens arbete påbörjas, kontrollera alla flödesadaptor för att säkerställa att de inte är igensatta eller skadade, särskilt flödesadaptorna 3XMAJ-855 (vit) och 3XMB-109 (röd). Om hel eller partiell igensättning konstateras måste den avlägsnas, alternativt ska ett auktoriserat servicecenter kontaktas.

7.16 Kapsling

OBS

Rengör aldrig diskdesinfektorn eller dess omgivning med vattenslang eller högtrycksspruta.

Diskdesinfektorn har ett hölje av högvärdigt rostfritt stål. Rengör ytorna genom att torka av dem med ytdesinfektionsmedel. Använd rengöringsmedel för rostfritt stål för att ta bort fläckar eller vattenmärken.

7.17 Förebygga rost på metalledlar

Diskdesinfektorn och dess tillbehör (t.ex. flödesadaptor, läcktadaptor, korgar) är gjorda av högvärdigt rostfritt stål. Rostfritt stål kan trots allt börja rosta, till exempel vid mekanisk skada på ytorna eller om omgivningsförhållandena är ogynnsamma. Rost är ett otvetydigt tecken på korrosion för metaller som reagerar med fukt. Korrosionsprocessen i metaller, till exempel järn och stål, gör att materialet blir porösare och att drabbade delar bryts ned. Korrosion inne i diskdesinfektorn kan ha följande orsaker:

- skadade tillbehör
- tillbehör eller endoskop är ansatta med rostpartiklar
- varierande vattenkvalitet
- rostbildning i behållarna för förrengöring
- rostbildning i anslutningar som har kontakt med vatten

För att undvika rost i diskdesinfektorn, tänk på följande:

- Kontrollera att diskdesinfektorn är korrekt fylld enligt avsett bruk.
 - Kontrollera att endast kompatibla endoskop och tillbehör blir upparbetade. För vidare information om kompatibel utrustning, se kompatibilitetslistan "ETD3/ETD4 – Kompatibla adaptor, korgar och RFID-brickor för Olympus-endoskop och sonder".
 - Upparbeta inga andra föremål (t.ex. kirurgiska instrument, rondsålar, saxar, vattenflaskor) i diskdesinfektorn.
- Vid slutet av varje arbetsdag ska allt restvatten och fukt avlägsnas från tvättutrymmet:
 - Alternativ 1: Utför ett torkningsprogram.
 - Alternativ 2: Lämna luckan öppen över natten.

- Kontrollera regelbundet kvaliteten på det inkommande vattnet så att det uppfyller kraven för dricksvatten (se EN ISO 15883-4).
 - Kontrollera kloridhalten i det inkommande vattnet. Kloridhalten får inte överstiga 100 mg/l (ju lägre kloridhalt desto lägre risk för rost).
 - Kontrollera järnhalten i det inkommande vattnet. Järnhalten får inte överstiga 0.2 mg/l.
- Om du upptäcker rost, gör så här:
- Kontakta en Olympus-tekniker.
 - Kontrollera vattenkvaliteten. Om kloridhalten eller järnhalten ligger över tillåtna maxnivåer, kontakta en Olympus-tekniker.
 - Det kan hjälpa att installera partikelfilter framför vatteninloppet på diskdesinfektorn.
 - Kontrollera följande komponenter bland tillbehör och produkter som ska upparbetas för att se om de uppvisar tecken på korrosion:
 - Portar för läcktestet i diskdesinfektorn
 - Flödesadaptar inklusive slangar
 - Korgar för endoskop och små föremål
 - Endoskop
 - Kontrollera behållarna som används vid förrengöring och för vatten för att se om de uppvisar tecken på korrosion.
 - Kontrollera den nedre delen av sköljkammaren så att det inte är några främmande föremål där.
 - Ta bort rostiga föremål (t.ex. korgar, flödesadaptar eller läckttestadaptar) från maskinen och sluta använda dem.

7.18 Efter användning

1. Ställ diskdesinfektorn i frånslaget läge med huvudströmbrytaren på manöverpanelen.
2. Stäng av vattentillförseln (avstängningsventilerna).

OBS

Om diskdesinfektorn inte används under en längre tid kan bakterier växa till och försämra diskdesinfektorn hygieniska prestanda. Olympus rekommenderar att STANDARD-programmet körs minst en gång per arbetsdag, och SELF-DISIN-programmet minst en gång per vecka.

8 Avfallshantering



VARNING

- Observera att diskdesinfektorn kan ha förorenats av blod och/eller andra vätskor och måste dekontamineras innan den lämnas till avfallshantering.
- Kontrollera av miljö- och säkerhetsskäl att det inte finns något vatten, rengöringsmedel eller desinfektionsmedel kvar i diskdesinfektorn. Följ säkerhetsföreskrifterna och använd skyddsglasögon och handskar.
- Se till att lucklåset inte fungerar så att barn inte kan låsa in sig oavsiktligt. Vidta sedan lämpliga åtgärder för säkert omhändertagande av diskdesinfektorn.



OBSERVERA

- Innan kasserar en gammal diskdesinfektor kasseras måste den göras obrukbar. Lossa nätkabeln från uttaget och skär av kabeln vid anslutningen till diskdesinfektorn. Skär också av andra eventuella stickkontakter på kabeln.
- Kontrollera att det inte finns något vatten kvar i diskdesinfektorn.

Tillverkaren ansvarar inte för skador som orsakats av att dessa varningar och säkerhetsföreskrifter inte har följts.

9 Service

Diskdesinfektorn får endast driftsättas och underhållas av en servicetekniker som är auktoriserad och utbildad av Olympus. För att överensstämmelse med det europeiska direktivet om medicintekniska produkter (93/42/EEC) ska kunna garanteras rekommenderar vi ett servicekontrakt med Olympus.

Reparationer och annat arbete av obehöriga personer kan orsaka skada på diskdesinfektorn och därmed även infektion för patienter.

9.1 Regelbunden granskning

Kontakta närmaste Olympus-återförsäljare för upplysningar om Olympus servicekontrakt och fjärrservice.

Kontrollera diskdesinfektorn med regelbundna intervall. Kontrollera maskinen minst var 12:e månad eller efter 1000 drifttimmar. Servicen måste utföras av en tekniker som är auktoriserad av Olympus.

Kontrollen av diskdesinfektorn omfattar följande:

- Kontroll av doseringssystemet för rengöringsmedel och desinfektionsmedel. Om det förekommer avvikelser från förinställda data måste berörda komponenter i doseringssystemet bytas ut och justeras.
- Inspektion av O-ringtätningen i läcktestadaptorna.
- Inspektion av flödesadaptorns tätningssringar.
- Kontroll av UV-enheten.
- Kontroll av temperaturprofilen inuti diskdesinfektorn.
- Kontroll av lucktätningarna.
- Kontroll av grovfiltersystemet i torkenheten.
- Inspektion av inkommande vattenvägar som leder till sköljkammaren.

Bara genom regelbunden kontroll av den tekniska och mikrobiologiska effektiviteten hos diskdesinfektorn kan bästa möjliga uppdragsresultat garanteras.

Olympus rekommenderar en årlig validering av diskdesinfektorn. För mer information, kontakta ett auktoriserat servicecenter.

10 Felsökning

10.1 Gul varningslampa

Begäran om service

När den gula varningslampan tänds och summern ljuder i 30 sekunder (endast om summern är aktiverad), indikerar detta att service krävs.

Följande funktionsfel kan uppträda:

- Systemtest LT (läcktest) negativt
- Användningstiden har överskridits för:
 - UV-lampa
 - Grovfilter 1 + 2
 - Service
 - Hygienkontroll
 - Påfyllning av processkemikalier

Andra underhållsarbeten, som inte indikeras med gul eller röd varningslampa, kan vara följande:

- Byte av O-ringar i läcktestadaptrarna (se avsnitt "Byte av O-ringar i läcktestadaptrarna" på sida 97).
- Byte av tätningsringar i flödesadaptrar (se avsnitt "Byta ut tätningsringar i flödesadaptrar" på sida 97).

10.2 Röd varningslampa

Felmeddelanden

När den röda varningslampan tänds och summern ljuder i 30 sekunder (endast om summern är aktiverad), indikerar detta att ett fel har inträffat.

De olika felmeddelandena i diskdesinfektorn framgår av tabellen nedan.

10.3 Felmeddelanden

Fel i programcykeln: Alla fel som kan uppträda efter att diskdesinfektorn har startats framgår av tabellen nedan med uppgift om vilken åtgärd som bör vidtas i varje enskilt fall.

DISPLAYMEDDELANDE	BESKRIVNING	ORSAK/VERKAN	ÅTGÄRD
MASKINEN LÅST EFTER ATT FEL INTRÄFFAT		Felet uppkom under desinfektion	Håll stoppknappen intryckt i 2 sekunder. Öppna och stäng luckan. Starta om programmet.
E000 OKÄND FELKOD			Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E001 INTE DESINFEKTERAD	Processen ej korrekt slutförd.		Upprepa processen.
E002 INGET ENDOSKOPPROGRAM	Ingen process för endoskopdesinfektion.	Programväljarvredet i fel läge.	Tryck på "vänster" och "höger" tangent och "START" samtidigt. Välj rätt program.
E010 PT NY VERSION	Nytt EPROM med skadat versionsnummer och/eller datum.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E011 PT INSTÄLLN (P)	Variabla parametrar defekta.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.

DISPLAYMEDDELANDE	BESKRIVNING	ORSAK/VERKAN	ÅTGÄRD
E012 PT INSTÄLLN (C)	Parametrarna vid CMOS är defekta.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E013 PT RENGÖR PROGRAM	Upparbningsprogram i PT är defekta.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E014 PT RENGÖR RAPP	Programmet är skadat.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E015 PT FELRAPPORT	Desinfektionsrapporter är skadade.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E016 PT TIDMÄTNING	Intern timer är ändrad.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E017 PT UNDERDATOR 1	PT-underenhet 1 är skadad.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E018 PT UNDERDATOR 2	PT-underenhet 2 är skadad.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E019 PT UNDERDATOR 3	PT-underenhet 3 är skadad.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E021 BACKUP SYSTEM INSTÄLLN	Problem med parameterbackup.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E022 BACKUP INSTÄLLN	Parameterbackup är ej möjlig.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E023 BACKUP DESINFEKTPROGRAM	Problem med backup av processcykeln.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E024 VÄLJKNAPP SKADAD	Programväljarvredet är defekt.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E025 BYT BACKUPBATTERI	Det interna batteriet är tomt		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E026 ÖVRE ANVÄNDNINGSTAK FEL	Fel i funktionen övre användningstak.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E027 SPÄNNINGSFEL	Plötsligt bortfall av elström eller diskdesinfektorn har stängts av.	Strömavbrott under upparbetning. Programmet avbryts och skölkammarens innehåll pumpas ut.	Kontrollera strömförsörjningen och huvudströmbrytaren.
E031 SSM2 - INGEN SIGNAL	Ingen kommunikation med gränssnittmodulen SSM2.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E032 KONTROLLERERA SKRIVARE	Den externa skrivaren är inaktiv eller defekt.	Skrivaren är inte påslagen.	Starta skrivaren.
E033 TORKENHET SKADAD	Ingen torkfunktion.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E034 ÅNGKONDENSOR	Störning i ångkondensorns funktion. Eventuellt blockad dräneringsslang eller skadad dräneringspump i ångkondensorn.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E035 UV-LAMPA TRASIG	UV-lampan skadad eller fel i UV-enheten.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E036 FELRAPPORT KORRUPT	Det går inte att skriva ut felrapporter. Felrapporterna skadade		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E041 TEMP-FEL LUFTCIRKULAT	Fel temperatur hos den tillförda manöverluften.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E043 SPRUTARM BLOCKERAD	Sprutarmen i kammarens botten roterar inte.	Främmande föremål eller skum blockerar eventuellt den nedre sprutarmen.	Kontrollera om det finns något som blockerar sprutarmen. Ta bort eventuella föremål som blockerar sprutarmen. Starta om programmet
E044 VATTEN I DROPPSKÅL	Vattenläcka inuti diskdesinfektorn.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.

Felsökning

DISPLAYMEDDELANDE	BESKRIVNING	ORSAK/VERKAN	ÅTGÄRD
E045 ELEVATORKANAL BLOCKERAD	Inget flöde genom elevatorkanalen i JF-endoskop.	Endoskopets elevatorkanal är blockerad, den röda slangen är igensatt.	Kontrollera elevatorkanalen.
E046 TRYCKSENSOR DEFEKT	Ingen tryckövervakning i elevatorkanalen.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E051 HYGIENINSP BÖR UTFÖRAS	Hygienkontroll krävs.		Kontakta hygienist.
E061 SKÖTSEL/SERVICE ERFORDRAS	Service/underhåll är nödvändigt.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E062 BYT LUFTFILTER 2	Livslängden för luftfilter 2 i torkenheten är överskriden.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E063 BYT LUFTFILTER 1	Livslängden för luftfilter 1 i torkenheten är överskriden.		Byt filter och återställ räknare.
E064 BYT UV-LAMPA	Livslängd för UV-lampa är överskriden.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E101 KALLVATTENVENTIL DEFEKT	Ingen vattentillförsel till diskdesinfektorn.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E102 VARMVATTENVENTIL DEFEKT	Ingen vattentillförsel till diskdesinfektorn.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E103 VATTENVENTIL AD-C DEFEKT	Ingen vattentillförsel till diskdesinfektorn.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E104 VATTENVENTIL AD-H DEFEKT	Ingen vattentillförsel till diskdesinfektorn.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E105 VATTENVENTIL AD DEFEKT	Ingen vattentillförsel till diskdesinfektorn.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E106 KONTROLL VATTENINLOPP KALL	Inget kallvatten/kranvatten tillförs diskdesinfektorn! Kranen öppen?		Öppna kranen.
E107 KONTROLL VATTENINLOPP AD	Ingen tillförsel av demineraliserat vatten! Kranen öppen?		Öppna kranen.
E111 VATTENCIRKULATION HDW	Vattennivågivaren i sköljkammaren kopplade inte vid vatteninloppets slut eller före uppvärmning.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E112 VATTENINLOPPSTEMP	För hög vatteninloppstemperatur under rengöringsskedet (37 °C överskridet)		Sänk vatteninloppstemperatur (25 °C för diskdesinfektorer med PAA-process, 30 °C för diskdesinfektorer med GA-process).
E113 KONTROLLERA VATTENAVLOPP	Defekt dräneringspump.	Sköljkammaren är inte helt tom efter 60 sekunder.	Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E121 VÄRMESYSTEM KAMMARE	Erforderlig temperatur kunde inte uppnås. Värmeelementet i sköljkammaren är defekt.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E122 VÄRMESYSTEM TORK	Erforderlig temperatur kunde inte uppnås. Värmeelementet i torkenheten är defekt		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E123 TEMPERATUR LUFT FÖR HÖG	Temperaturen inuti torkenheten överskrider högsta tillåtna värde.		Låt maskinen svalna och starta sedan om programmet.
E124 TEMP FÖR HÖG VATTEN	Temperaturen inuti sköljkammaren överskrider högsta tillåtna värde.		Starta om programmet eller kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E125 KONTROLLERA SENSOR LUFT	Kontrollera temperaturgivaren i tilluftenheden. Ingen signal tas emot		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.

DISPLAYMEDDELANDE	BESKRIVNING	ORSAK/VERKAN	ÅTGÄRD
E126 KONTROLLERA SENSOR VATTEN	Kontrollera vattentemperaturgivaren i skölkammaren. Ingen signal tas emot		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E127 SENSOR LUFTVENTIL	Kontrollera den redundanta temperaturgivaren i tilluftenheten. Felmeddelande från TUE		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E128 SENSOR VATTENVENTIL SKÖLJKAMMARE	Kontrollera den redundanta vattentemperaturgivaren i skölkammaren. Felmeddelande från TUE		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E131 KONTROLLERA MÄTSYSTEM LUFT	Torksystemet fungerar inte med tillräcklig effekt.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E132 KONTROLLERA MÄTSYSTEM VATTEN	Otillräcklig vattenvolym tillförs skölkammaren.	Kranen ej helt öppen eller för lågt vattentryck.	Kontrollera vattentillförseln.
E141 KONTROLLERA DÖRR	Lucka till skölkammare är öppen.		Stäng luckan.
E142 DÖRR DEFEKT	Luckan till skölkammare är trasig.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E143 DÖRREN BLOCKERAD - VÄNTA	Vatten finns kvar i skölkammaren.	Maskinen har stängts av under avbrottsprogrammet.	Starta om programmet.
E144 DÖRR ÖPPEN, VG STÄNG	Luckan är öppen när systemtestet ska påbörjas.		Stäng luckan.
E201 INGEN KOMM MED DMUM	Kommunikationsproblem med DMM.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E202 FEL DMUM1 MODUL	Fel i dosövervakningsenheten		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E203 DMUM RAPPORTERAR FEL	Fel i doseringsövervakningsenhet.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E204 KONTROLLERA FLÖDE	Doseringspump fungerar inte korrekt.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E211 DOSMÄTARE RENGÖRINGSMEDEL	Flödesgivare för rengöringsmedel defekt		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E212 DOSMÄTARE AKTIVERINGSMEDEL	Flödesgivare för aktivator defekt.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E213 DOSMÄTARE DESIN VATTEN			Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E214 DOSMÄTARE DESINFEKTIONSMEDEL	Flödesgivare för desinfektionsmedel defekt.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E221 FEL KORTSLUTN NTC-DOS 1	Temperaturgivare i flödesgivare för rengöringsmedel är defekt		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E222 FEL KORTSLUTN NTC-DOS 2	Temperaturgivare i flödesgivare för aktivator är defekt		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E223 FEL KORTSLUTN NTC-DOS DESW			Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E224 FEL KORTSLUTN NTC-DOS 4	Temperaturgivare i flödesgivare för desinfektionslösning är defekt		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E225 FEL NTC-DOS 1 TRASIG	Givaren DOS-Clean är defekt. Temperaturgivare defekt		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E226 FEL NTC-DOS 2 TRASIG	Givaren DOS-aktivator är defekt. Temperaturgivare defekt		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.

Felsökning

DISPLAYMEDELANDE	BESKRIVNING	ORSAK/VERKAN	ÅTGÄRD
E227 FEL NTC-DOS 3 TRASIG			Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E228 FEL NTC-DOS 4 TRASIG	Givare DOS-desinfektionslösning är trasig.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E231 KALIBRERING DOS 1	Kalibrering av dosövervakning (rengöringsmedel) behövs.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E232 KALIBRERING DOS 2	Kalibrering av dosövervakning (aktivator för PAA/ desinfektionsmedel för GA) behövs.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E233 KALIBRERING DOS 3			Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E234 KALIBRERING DOS 4	Kalibrering av dosövervakning (desinfektionsmedel för PAA) behövs.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E235 KALIBRERING MÄTIMPULS SAKNAS	Inga mätimpulser under kalibrering av dosflödesgivarna.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E236 KALIBRERING MÄTIMPULS	Oregelbundna mätimpulser från dosgivaren till DMM.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E237 KALIBRERA TEMP. DRIFT	Temperaturavdrift under kalibrering av dosflödesgivare.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E251 DOSERING RENGÖRINGSMEDEL	För låg dosering av rengöringsmedel	för låg kemikalienivå i behållaren behållaren felplacerad luftbubblor i tillförselslangarna felaktig doseringsvolym kemikalien är inte från Olympus, och viskositetstoleransen har överskridits	Byt ut rengöringsmedelsbehållaren Placera kemikaliebehållarna och suglansarna i rätt lägen Kör programmen "DOSFILL CLEANER" och "DOSFILL ACTIVAT" i PAA-processen Kör programmen "DOSFILL CLEANER" och "DOSFILL DISIN" i GA-processen Kör programmet "DOSFILL CLEANER" igen Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E252 DOSERING AKTIVERINGSMEDEL	För låg dosering av aktivator (PAA-process)		Byt ut behållare med aktivator Placera kemikaliebehållarna och suglansarna i rätt lägen Kör programmen "DOSFILL CLEANER" och "DOSFILL ACTIVAT" Kör programmet "DOSFILL CLEANER" igen Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E253 DOSERING DESIN VATTEN	För låg dosering av desinfektionsmedel (PAA-process) i vatteninloppet		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E254 DOSERING DESINFEKTIONSMEDEL	För låg dosering av desinfektionsmedel (GA-process)	för låg kemikalienivå i behållaren behållaren felplacerad luftbubblor i tillförselslangarna felaktig doseringsvolym kemikalien är inte från Olympus, och viskositetstoleransen har överskridits	Kontrollera nivån på desinfektionsmedlet och byt vid behov ut behållaren med deinfektionsmedel Placera kemikaliebehållarna och suglansarna i rätt lägen Kör programmen "DOSFILL CLEANER" och "DOSFILL DISIN" Kör programmet "DOSFILL DISIN" Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E255 DOSERING DESINFEKTIONSMEDEL	För låg dosering av desinfektionsmedel (PAA-process)		Byt ut behållare för desinfektionsmedel Kör programmet "DOSFILL DISIN" Kontakta ett auktoriserat servicecenter.

DISPLAYMEDDELANDE	BESKRIVNING	ORSAK/VERKAN	ÅTGÄRD
E261 PÅFYLLN BEHÅLLARE RENGÖRING	Byt ut behållare för rengöringsmedel		Byt ut behållare
E262 PÅFYLLN BEHÅLLARE AKTIVATOR	Byt ut aktivatorbehållare		Byt ut behållare
E263 PÅFYLLN BEHÅLLARE DESINFEKTION	Byt ut behållare för desinfektionsmedel		Byt ut behållare
E264 PÅFYLLN BEHÅLLARE DESINFEKTION	Byt ut behållare för desinfektionsmedel		Byt ut behållare
E301 TUE-FEL KOMMUNIKATION	Ingen kommunikation med TUE-enheten.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E302 TUE FEL LUFT	Den övre avstängningsnivån för lufttemperaturen har aktiverats av TUE. För hög lufttemperatur.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E303 TUE FEL VATTEN	Den övre avstängningsnivån för vattentemperaturen har aktiverats av TUE. För hög vattentemperatur.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E304 TUE FEL BLOCKERAD	TUE-fel aktiverades under de 3 föregående desinfektionscyklerna. TUE har spärrat vidare användning av diskdesinfektorn. Användning är inte möjlig innan TUE har återställts.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E305 DOSERINGSSYSTEM 1 SKADAT	Doseringsövervakning är skadad.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E306 DOSERINGSSYSTEM 2 SKADAT	Doseringsövervakning är skadad.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E307 DOSERINGSSYSTEM 3 SKADAT	Doseringsövervakning är skadad.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E311 SYSTEMKONTROLL LT FELAKTIG	Ett läckage upptäcktes under systemtestet LT. LT har inaktiverats. Inget läcktest under programmen för upparbetning av endoskop	Skadat endoskop anslutet under läckprovet Läcktestaren är defekt.	Stäng av diskdesinfektorn. Ta upp endoskopet ur diskdesinfektorn. Sätt på diskdesinfektorn. Växla till användarnivå B. Starta systemkontrollprogrammet.
E401 LT KOMMANDO TIMEOUT	Inget svar från läcktestaren.		Upprepa systemkontroll utan endoskop. Om inte detta rättar till felet, kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E402 LT VÄNTETID TIMEOUT	Inget svar från läcktestaren.	Om detta fel inträffar under självtestet, kan endoskop vara anslutna till diskdesinfektorn.	Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E403 ENDOSKOP 1 LÄCKER	Läckage endoskop 1 (rött).		Kontrollera endoskop 1 manuellt.
E404 ENDOSKOP 2 LÄCKER	Läckage endoskop 2 (blått).		Kontrollera endoskop 2 manuellt.
E405 ENDOSKOP 1+2 LÄCKER	Läcka i både endoskop 1 och 2.		Kontrollera båda endoskopen manuellt.
E406 LT TRASIG, SYSTEMKONTROLL	Fel på läcktestaren vid kontroll.		Upprepa systemkontrollen.
E801 ENDO-ID – INGEN SIGNAL	Ingen kommunikation med EndoID- enheten.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E802 ENDO-ID KOMMANDO TIMEOUT	Inget svar från EndoID.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.

Felsökning

DISPLAYMEDDELANDE	BESKRIVNING	ORSAK/VERKAN	ÅTGÄRD
E803 ENDO-ID VÄNTA TIMEOUT	Inget svar från EndoID.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E804 ENDO-ID ATTENTION	Felmeddelande från EndoID.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E805 LT FELAKTIG/EJ ANSLUTEN	Endoskopet ej anslutet till läcktestaren eller förbindelsen felaktig.		Kontrollera läcktestadapter i sköljkammaren.
E807 MANUELLT GENOMFLÖDESTEST	Automatiskt flödestest i ETD4 Plus är avstängt	Ingen automatisk flödesövervakning.	Kontrollera att kanalerna inte är igensatta och att endoskopen är korrekt anslutna.
E810 LÄCKANDE ENDOSKOP 1	En läcka inuti endoskop 1 (röd färg) upptäcktes under läcktestningen.		Ta ut endoskop 1 och kontrollera det manuellt.
E811 LÄCKANDE ENDOSKOP 2	En läcka inuti endoskop 2 (blå färg) upptäcktes under läcktestningen.		Ta ut endoskop 2 och kontrollera det manuellt.
E812 LÄCKANDE ENDOSKOP 1+2	Läckor inuti endoskop 1 (röd färg) och endoskop 2 (blå färg) upptäcktes under läcktestningen.		Ta ut endoskop 1 och 2 och kontrollera dem manuellt.
E813 DUBBEL ELEVATOR	EndoID registrerade två endoskop med elevatorkanal i sköljkammaren. Bara ett endoskop med elevatorkanal tillåts.		Ta ut ett av endoskopen med elevatorkanal.
E814 ELEVATOR BLOCKERAD	Inget flöde har detekterats genom albarran-kanalen på JF-endoskopet. Albarran-kanalen igensatt.		Kontrollera endoskopet.
E815 ELEVATOR-KANAL INTE ANSLUTEN	Tillförseln till albarran-kanalen är inte ansluten.		Öppna luckan och kontrollera inställningarna för alla flödesadapterna till båda endoskopen
E816 OKÄNT ENDOSKOP 1	En främmande transponder i det övre läget i diskdesinfektorkorgen har detekterats. Den har inte registrerats i diskdesinfektorsystemet.	Processen fortsätter, men ingen dokumentation sker i EndoID, ingen flödeskontroll.	Endoskopuppgifterna måste läsas in i EndoID-databasen.
E817 OKÄNT ENDOSKOP 2	En främmande transponder i det undre läget i diskdesinfektorkorgen har detekterats. Den har inte registrerats i diskdesinfektorsystemet.	Processen fortsätter, men ingen dokumentation sker i EndoID, ingen flödeskontroll.	Endoskopuppgifterna måste läsas in i EndoID-databasen.
E818 OKÄNT ENDOSKOP 1+2	Båda transpondrar inuti diskdesinfektorns sköljkammare är okända. De har inte registrerats i diskdesinfektorsystemet.	Processen fortsätter, men ingen dokumentation sker i EndoID, ingen flödeskontroll.	Endoskopuppgifterna måste läsas in i EndoID-databasen.
E819 INGEN ID-BRICKA ENDOSKOP 1	Främmande endoskop utan transponder.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter och köp en ny transponder.
E820 INGEN ID-BRICKA ENDOSKOP 2	Främmande endoskop utan transponder.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter och köp en ny transponder.
E821 INGEN ID-BRICKA ENDOSKOP 1+2	Främmande endoskop utan transponder.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter och köp en ny transponder.
E822 INGET FLÖDE SKOP 1	Otillräckligt flöde genom endoskopkanalen i endoskop 1 (det övre endoskopet) har detekterats.		Kontrollera att flödesadapterna är korrekt anslutna och/eller att endoskopkanalsystemet inte är igensatt.

DISPLAYMEDDELANDE	BESKRIVNING	ORSAK/VERKAN	ÅTGÄRD
E823 INGET FLÖDE SKOP 2	Otillräckligt flöde genom endoskopkanalen i endoskop 2 (det undre endoskopet) har detekterats.		Kontrollera att flödesadapterna är korrekt anslutna och/eller att endoskopkanalsystemet inte är igensatt.
E824 FLÖDESKONTROLL SVARAR INTE	Inget svar från flödeskontroll.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E825 OKÄNT SKOP 1 UTAN FLÖDE	Upparbetning av endoskop utan transponder.	Endoskopkanalen är igensatt.	Kontrollera flödesadapterna eller endoskopkanalsystemet avseende blockering/igensättning. Anslut transpondern och läs in uppgifterna i EndoID-databasen.
E826 OKÄNT SKOP 2 UTAN FLÖDE	Upparbetning av endoskop utan transponder.	Endoskopkanalen är igensatt.	Kontrollera flödesadapterna eller endoskopkanalsystemet avseende blockering/igensättning. Anslut transpondern och läs in uppgifterna i EndoID-databasen.
E827 OKÄNT SKOP 1 MED FLÖDE	Upparbetning av endoskop utan transponder.		Anslut transpondern och läs in uppgifterna i EndoID-databasen.
E828 OKÄNT SKOP 2 MED FLÖDE	Upparbetning av endoskop utan transponder.		Anslut transpondern och läs in uppgifterna i EndoID-databasen.
E829 SKOP 1 UTAN REF. VÄRDEN	Inlärningsvärden i Flow Control saknas för endoskop 1.		Inlärning krävs.
E830 SKOP 2 UTAN REF. VÄRDEN	Inlärningsvärden i Flow Control saknas för endoskop 2.		Inlärning krävs.
E832 TA BORT ENDOSKOP 2			Ta bort endoskop 2.
E834 FLÖDESKONTROLL KALIBRERING: ERR	Fel: Kalibreringen av flödeskontrollen är inte OK.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E835 ENDO1: MAN. FLÖDESKONTROLL KRÄVS!	Varningsmeddelande: Flödeskontroll är inaktiverad.		Kontrollera att alla flödesadapter är korrekt anslutna till endoskop 1
E836 ENDO2: MAN. FLÖDESKONTROLL KRÄVS!	Varningsmeddelande: Flödeskontroll är inaktiverad.		Kontrollera att alla flödesadapter är korrekt anslutna till endoskop 2
E837 LÄCKTESTARE SVARAR INTE	Läcktestaren svarar inte.		Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E838: FC KANAL1: FÖR STORT FLÖDE E839: FC KANAL2: FÖR STORT FLÖDE E842: FC KANAL5: FÖR STORT FLÖDE E843: FC KANAL6: FÖR STORT FLÖDE	Verkligt värde i flödesgivaren är högre än referensvärdet.	Flödesadaptern är inte ansluten till endoskopet Flödesadaptern är felaktigt ansluten till endoskopet Biopsiadaptern är inte ansluten till biopsiporten. Sliten tätning. Tätningarna mellan korg och flödesadapter ej täta Felaktig inlärning. Flödesadaptern ej helt ansluten till korgen Trasig slang. Trasigt fäste.	Anslut flödesadaptern korrekt till endoskopet Anslut flödesadaptern korrekt till endoskopet Anslut flödesadaptern korrekt till endoskopet Anslut biopsiportadaptern. Placera en ny tätningsring i flödesadaptern Byt tätning. Kontakta ett auktoriserat servicecenter. Om felaktig inlärning bekräftas: utför inlärning igen Anslut flödesadaptern till korgen Byt slangen eller flödesadaptern. Byt fäste.

DISPLAYMEDDELANDE	BESKRIVNING	ORSAK/VERKAN	ÅTGÄRD
E840: FC KANAL3: FÖR STORT FLÖDE E841: FC KANAL4: FÖR STORT FLÖDE	Verkligt värde i flödesgivaren är högre än referensvärdet.	Flödesadaptern är inte ansluten till endoskopet Röd slang ansluten istället för vit slang. Anslutningarna kanal 3 och 4 felplacerade Felaktig inlärning. Flödesadaptern ej helt ansluten till korgen Trasig slang. Trasigt fäste.	Anslut flödesadaptern till endoskopet Anslut rätt flödesadapter 3 till endoskopet Anslut flödesadapter 3 till det övre endoskopet och adapter 4 till det undre endoskopet Kontakta ett auktoriserat servicecenter. Om felaktig inlärning bekräftas: utför inlärning igen Anslut flödesadaptern till korgen Byt slang eller flödesadaptern. Byt fäste.
E844: FC KANAL 1 FÖR LÅGT FLÖDE E845:FC KANAL2: FÖR LÅGT FLÖDE E848:FC KANAL5 FÖR LÅGT FLÖDE E849:FC KANAL6: FLOW TOO LOW	Verkligt värde i flödesgivaren är lägre än referensvärdet.	Endoskopkanalen är igensatt. Flödesadapter blockerad/ igensatt Tillförselslangadaptern ovanpå korgens tvättkammare är inte korrekt justerad. Felaktig inlärning. Metallspiralen är skadad. Knäckt slang.	Borsta ur endoskopkanalen. Avlägsna igensättningen. Justera tillförselslangadaptern så att anslutningen inte har något glapp. Kontakta ett auktoriserat servicecenter. Om felaktig inlärning bekräftas: utför inlärning igen byt ut flödesadapter
E846: FC KANAL3: FÖR LÅGT FLÖDE E847: FC KANAL4 FÖR LÅGT FLÖDE	Verkligt värde i flödesgivaren är lägre än referensvärdet.	Endoskopkanalen är igensatt. Flödesadapter blockerad/ igensatt Slangen till flödesadapter har kinkar/är knäckt Tillförselslangadaptern ovanpå korgens tvättkammare är inte korrekt justerad. Kanal 3 eller 4 är felplacerad. Felaktig inlärning. Metallspiralen är skadad. Knäckt slang.	Borsta ur endoskopkanalen. Avlägsna igensättningen. Kontrollera att slangarna inte kan bli knäckta. Justera tillförselslangadaptern så att anslutningen inte har något glapp. Anslut flödesadapter 3 till det övre endoskopet och flödesadapter 4 till det undre endoskopet Kontakta ett auktoriserat servicecenter. Om felaktig inlärning bekräftas: utför inlärning igen byt ut flödesadapter Byt slang eller flödesadaptern.
E850: LT KANAL 1 ÖVERTRYCK	För högt läcktestningstryck	Läcktestningen går inte att slutföra.	Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E851: LT KANAL 2 ÖVERTRYCK	För högt läcktestningstryck	Läcktestningen går inte att slutföra.	Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
E852: LT KANAL 1 + 2 ÖVERTRYCK	För högt läcktestningstryck	Läcktestningen går inte att slutföra.	Kontakta ett auktoriserat servicecenter.

10.4 Felsökningsschema

Vissa problem som inträffar under användning går att avhjälpa, se tabellen nedan. Om problemet kvarstår efter att du har vidtagit de beskrivna åtgärderna måste du avbryta användningen av diskdesinfektorn och kontakta ett auktoriserat servicecenter.

Beskrivning av avvikelser	Möjlig orsak	Åtgärd
Displayen tänds inte när du ställer diskdesinfektorn i påslaget läge.	Nätkabeln är inte riktigt ansluten.	Återanslut nätkabeln.
	Bakgrundsbelysningen fungerar inte rätt.	Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
Efter skanning av användarens transponderkort övergår inte displayen till fönstret LEAK TEST.	Användaren finns inte i den interna databasen.	Redigera användardata enligt anvisningarna i avsnitt "Menyn ÄNDRA DATA" på sida 61. Om det gäller en ny användare, mata in data enligt avsnitt "Menyn SYSTEMINFORMATION" på sida 54.

Beskrivning av avvikelser	Möjlig orsak	Åtgärd
Diskdesinfektorn fungerar som den ska men det finns inga utskrifter.	Nätkabeln till skrivaren är inte riktigt ansluten.	Anslut skrivarens nätkabel på nytt.
	Skrivarens kabel är inte korrekt ansluten.	Anslut skrivarens kabel igen.
	Etikettrullen är tom.	Sätt tillbaka kabelrullen enligt anvisningarna i skrivarens bruksanvisning.
	Skrivaren är inte rätt inställd.	Kontrollera skrivarens inställningsmeny.
ENDOID fungerar som den ska, men det finns ingen kommunikation med ENDOBASE (ETD4 Plus).	Nätverkskabeln är inte riktigt ansluten.	Anslut nätverkskabeln på nytt.
	Anslutningen är inte rätt inställd.	Kontakta ett auktoriserat servicecenter.
Luckan går inte att öppna.	Diskdesinfektorn har överhettats på grund av ett värmedesinfektionsprogram.	Låt diskdesinfektorn svalna.

11 Kompatibel utrustning

Olympus rekommenderar att utrustning som anges i detta kapitel används. Om kombinationer som inte är med i förteckningen i detta kapitel används, bär användaren hela ansvaret.

Framtida utrustning kan också vara kompatibel. Ytterligare upplysningar lämnas av närmaste Olympus-representant.

Vissa av de produkter som nämns i det här kapitlet kanske inte finns tillgängliga överallt.

11.1 Processkemikalier

11.1.1 Processkemikalier för PAA-processen

- E0420002 eller WD00343A: EndoDis, desinfektant PAA-process, 8,4 l (desinfektionsmedel)
- WD00211A: Cleaner "EndoDet", 15 l (rengöringsmedel)
- WD00212A: Activator "EndoAct", 15 l (aktivator)
- WD00230A: Detergent "EndoDet Plus", 15 l (rengöringsmedel)

11.1.2 Processkemikalier för GA-processen

- WD00215A: Disinfektant "DETD", 15 l (desinfektionsmedel)
- WD00216A: Cleaner "CETD", 15 l (rengöringsmedel)

11.2 Programpaket

För mer information om programpaketen, kontakta en Olympus-representant.

11.2.1 Programpaket för PAA-processen

- WD00240A: Programpaket "PAA Standard 1", för ETD
- WD00242A: Programpaket "PAA Special 1", för ETD
- WD00246A: Programpaket "PAA Special 5", för ETD
- WD00248A: Programpaket "PAA Special 7", för ETD

11.2.2 Programpaket för GA-processen

- WD00260A: Programpaket "GA Standard 1", för ETD
- WD00262A: Programpaket "GA Special 1", för ETD
- WD00264A: Programpaket "GA Special 3", för ETD

11.3 Korgar i standardsatsen

- 028910: E363 insats 1/6 nätbricka
- E0424470: Korg "E600", basmodul, för ETD3/ETD4
- E0424472: Korg "E601", för GI-endoskop

11.4 Extra korgar

11.4.1 Korgar för flexibla endoskop

- 24371: E451 insats 1/6 nätbricka, separerad
- E0424428: Korg "E602", för EUS
- E0425543: Korg "E605", för Pentax
- E0425553: Korg "E603", för Visera
- WD00102A: Instrumentkorg, för LTF
- WD00119A**: Expansionssats, för ETD4 Basic PAA, för 4 endoskop

**Endast kompatibel med WD00223A, WD00224A, WD00225A

11.4.2 Korgar för styva endoskop

- 24359: E142 insats 1/2 för E450
- 24363: E444 insats för E450
- 24368: E457 insats 1/2 för E450
- A5940: Insats för E450
- E0424427: Korg "E450", för MIS-instrument (minimalinvasiv kirurgi)

11.5 Endoskop

Se respektive kompatibilitetslista (t.ex. "ETD3/ETD4 – Kompatibla adaptrar, korgar och RFID-brickor för Olympus-endoskop och sonder").

De kompatibla endoskoperna och deras tillbehör lämpar sig för desinfektion i denna diskdesinfektor. För mer detaljerad information se kompatibilitetslistan "ETD3/ETD4 – Kompatibla adaptrar, korgar och RFID-brickor för Olympus-endoskop och sonder".

Ultraljudsendoskop kan upparbetas i diskdesinfektorn med specialutformade korgar.



VARNING

Styva endoskop kan bara upparbetas med hjälp av en specialkorg för den termiska processen. Styva endoskop får inte upparbetas med program som är godkända för upparbetning av flexibla endoskop. För upparbetning av styva endoskop får endast programmet THERMAL DISIN användas (se vidare avsnitt "Korg för styva endoskop (tillval)" på sida 27). Se vidare i bruksanvisningen för respektive korg.



OBSERVERA

Vid upparbetning av batteridrivna enheter måste batteriet tas ut före upparbetningen. Om batteriet värms upp kan det få försämrad kapacitet, och batteriet kan också sprängas.

11.6 Flödesadaptrar

- E0424429: Adapter 3XMB 1
- E0424437: Flödesadapter "PTX GI"
- E0424440: Adapter 3BF 20D
- E0424441: Adapter 3BF 20
- E0424442: Adapter 3EUS 40/160
- E0424443: Adapter 3BIOP 2T100
- E0424444: Adapter 3BIOP 2T
- E0424445: Adapter 3BF 40
- E0424446: Adapter 3XMB 109

- E0424447: Adapter 3XMAJ855
- E0424448: Flödesadapter "3STD GI"
- E0424464: Adapter 3LUER
- E0424465: Adapter 3EUS UCT160
- E0424468: Adapter 3CYF-A
- E0424469: Adapter 3CHF
- E0425544: Adapter 3BF UC160
- E0425554: Flödesadapter "PTX BF"
- M3099820: CO₂-klämma
- M9912800: CO₂-klämma
- M9912801: CO₂-klämma
- WD00100A: Adapter 3XMAJ-350
- WD00105A: Quick Fix
- WD00106A: Adapter Pentax P-LT2
- WD00107A: Adapter Fujifilm F-LT2
- WD00108A: Adapter, för ETD, för Fujifilm
- WD00109A: Adapter, för ETD, för Fujifilm-bronkoskop

11.7 RFID-brickor



RFID-brickor kallas också för transpondrar.

- E0424404: Transpondersats EVIS
- E0424406: Transpondersats OES 30 övre GI
- E0424408: Transpondersats BF 30
- E0424409: Transpondersats BF-40
- E0424410: Transpondersats CYF HYF
- E0424411: Transpondersats EUS EXERA-endoskop
- E0424424: Transpondersats personal och ETD
- E0424431: Transpondersats: Universaltransponder
- E0424432: Transpondersats CYF 4
- E0424466: Transpondersats OES 40 GI för ETD3
- E0424467: Transpondersats OES 30 nedre GI för ETD3
- WD00145A: Transponder 125 kHz, för EXERA III Gastro
- WD00146A: Transponder 125 kHz, för EXERA III Broncho

11.8 Skrivare och etiketter

- WD00113A: Skrivare OD5 plus termo
- WD00350A: Skrivare "OD9"
- WD00351A: Etikett, för OD9-skrivare
- WD00352A: Etikett, sats, 100 x 75 mm, för värmeöverföringsskrivare

11.9 Ytterligare artiklar

- E0424439: Konsoler "E620", för CYF/HYF
- E0424473: Plint "UC 30-90/60-78", för ETD
- E0425549: Skydd, 70 x 90 cm, för ETD3/ETD4
- E0425547: Slang, för anslutning till tillförsel av avsaltat vatten, för ETD4
- M6117700: Avluftningssats

11.10 Dokumentation

11.10.1 Ytterligare artiklar för uppgradering av ETD4 Basic:

- 24280: Endoscan 2
- E0424338: Gränssnittskabel ETD3 Basic ES2
- WD00280A: Identifikationsenhet "Endoscan3"
- WD00281A: Installationssats, för Endoscan3, för ETD3/ETD4
- WD00116A: Expansionsenhet "Real Value"

11.10.2 Ytterligare artiklar för uppgradering av ETD4 Plus:

- WD00116A: Expansionsenhet "Real Value"
- WD00170A: Programmet "ETD Message Recorder"
- E0424784: ENDOBASE - ETD-integration

12 Tekniska data


Specifikationer	Typ/Versioner	ETD4 Plus, ETD4 Basic eller ETD4 Basic Pure Tillval med PAA- eller GA-process
	Kapacitet	2 flexibla medicinska endoskop eller upp till 4 ENT-endoskop som tillval
	Process	Kompatibel med Olympus PAA- eller GA- processkemikalier
	Ytterhölje	Rostfritt stål
	Gränssnitt	Ethernet/TCP/IP Skrivarport (parallell)
	Användargränssnitt	LC-display 4x 40 siffror
Mått	Bredd	900 mm
	Djup	600 mm
	Höjd	850 mm (inklusive hölje)
	Vikt	133,5 kg
	Skölkammarens volym	165 l
	Installationsyta på väggen för kundens anslutningar	700 mm bred, centriskt bakom diskdesinfektorn, 140 mm djup
	Max. golvbelastning	2158 N
Vattenförsörjning	Processvatten: varmvatten eller kallvatten (av dricksvattenkvalitet avseende mikrobiologisk kvalitet)	min. konduktivitet: 100 µS/cm (endast Plus- version) pH: 6,5 til 9,5
	Vattentemperatur	PAA-process: max 25 °C GA-process: max 30 °C
	Ångkondensor: kallvatten	Kranvatten (dricksvattenkvalitet)
	Vattentryck	100 till 1000 kPa om < 220 kPa: längre vattentillförselperiod, använd reduceringsplugg
	Vattenkvalitet	Dricksvattenkvalitet (se EN ISO 15883-4)
	Max vattenhårdhet	4 °dH
	Rördragning	Slangens tvärsnittsarea (tillhandahålls av kunden): 1,2" Slangdimensioner: 3/8", 1,5 m lång Slangkopplingar: 3/4"
Strömförsörjning 400 V (inte för WD00225A)	Spänning	400 V, 3N AC 50 Hz
	Spänningsvariation	max. ±10 %
	Säkringar	3x 16 A
	Effektförbrukning	9,2 kW
	Anslutningskabel	min. 5 x 2,5 mm ²
	Anslutningskabelns längd (H05(07)RN-F) utan stickkontakt	1,8 m
<p>Vi rekommenderar starkt att man använder den medföljande EG-kontakten för installation. Det obligatoriska elektriska säkerhetstestet för fast installation utan kontakt kan inte utföras av tekniker från Olympus.</p> <p>Om diskdesinfektorn installeras med fast installation, krävs en huvudströmbrytare som bryter alla kontakter och min. 3 mm kontaktavstånd från kundens sida.</p> <p>Av säkerhetsskäl rekommenderar vi starkt att kunden även installerar en jordfelsbrytare. Beroende på nationella bestämmelser kan det bli nödvändigt att installera potentialutjämning.</p>		

Strömförsörjning 230 V*	Spänning (inte för WD00225A)	230 V AC 50 Hz
	Spänning (WD00225A)	230 V AC 60 Hz
	Spänningsvariation	max. ± 10 %
	Säkringar	1x 30 A
	Strömförbrukning (inte för WD00225A)	6,7 kW
	Strömförbrukning (WD00225A)	6,2 kW
	Anslutningskabel	min. 3 x 4 mm ²
	Anslutningskabelns längd (H05(07)RN-F) utan stickkontakt	1,8 m
Omgivningsförhållanden vid användning	Omgivningstemperatur	5 till 30 °C, kortvarigt 35 °C
	Relativ luftfuktighet	30 till 85%
	Max. altitud	1500 m över havet
Utloppsanslutning**	Rördragning	Anslutning till luktfritt vattenlås, används separat
	Avloppsvattenslangar	Kombineras i en Y-förgrening (förmonterad)
	Höjd på utloppsanslutning	max. 1000 mm (från golvet) min. 300 mm (från golvet)
Cirkulationspumpens kapacitet (Q _{max})		400 l/min
Ljudnivå	All diskdesinfektorer förutom WD00225A	67,1 dB (A) (fristående enhet) 54,9 dB (A) (inbyggd)
	WD00225A	67,1 dB (A) (fristående enhet) 63 dB (A) (inbyggd)
EndoID-databas	Max. antal användare	200
	Max. antal endoskop	500
	Max. antal endoskoptyper	400
Slangar	Slangtyp	Poly-Rex-slang, diameter 22 mm
	Slangens längd	Kan förlängas till 4 m. Får inte förkortas. Anslutningarna till Y-förgreningen får inte kastas om
Fjärranslutning	Anslutning:	ISDN-telefonledning rekommenderas. Använd RJ45-kontakt. Strömförsörjning till ISDN-routern: 230 V AC 50 Hz

* Cykeltiderna blir något längre med 230 V än med 400 V

**Anslutningarna till Y-förgreningen för de två utloppsslangarna för processvattnet och för ångkondensorn får inte kastas om eller förkortas. Ta bara bort den högra ångkondensorslangan vid demontering. Y-förgreningen för utloppsanslutningarna har till uppgift att underlätta installationen av diskdesinfektorn.

Tekniska data

Förordningsstatus	<p>CE₀₂₉₇ Denna utrustning uppfyller kraven i direktiv 93/42/EEG för medicinsk utrustning. Klass: IIb</p> <p>Kapslingsklass: IP X1</p>	<p>Utrustningens säkerhet EN 61010-1 EN 61010-2-40 EN ISO 15883-1 EN ISO 15883-4</p> <p>EN 60529</p>
Avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter		<p>Enligt direktiv 2002/96/EG om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning innebär denna symbol att utrustningen inte får omhändertas som osorterat hushållsavfall utan måste samlas in separat. Närmaste Olympus-återförsäljare kan ge upplysningar om vilka retur- och insamlingssystem som finns i ditt land.</p>
		<p>Elektromagnetisk kompatibilitet EN 61326-1</p>
	Tillverkningsåret framgår av serienumret.	

Vi rekommenderar anslutning med stickkontakt (EG-kontakt) framför fast vägganslutning utförd av elinstallatör, eftersom den underlättar hanteringen vid underhållsarbeten.

13 Appendix

13.1 Checklista för daglig tillsyn, PAA-process

ETD-typ		
Serienummer		
Kontroll	Resultat (ok/ej ok)	Åtgärd
Maskinens allmänna utseende		
Renlighet		
Skador		
Läckage		
Tillförsel- och dräneringsslangar		
Stängning av luckan		
Kommentarer		
Doseringsystem		
Vätskenivå rengöringsmedel		
Vätskenivå desinfektionsmedel		
Vätskenivå aktivator		
Kommentarer		
Antenn i		
Allmänt utseende (missfärgning)		
Renlighet		
Lukt/ångor		
Silar		
Sump		
Sprutarmar		
Munstycken (rena, ej igensatta)		
Rotation		
Skruvar		
Kommentarer		
Korg		
Hjul		
Vattenutloppsanslutning i skölkammarens tak		
Kommentarer		
Flödesadaptar		
Slangar		
Anslutning till korg: inga igensättningar		
Anslutning till endoskop: inga igensättningar		
Korrosion		
Läcktestadaptar/fukt		
Tätningar inuti flödesadaptarna och läcktestadaptarna		
Kommentarer		
Ort		Date
Användarens underskrift		Titel

13.2 Checklista för daglig tillsyn, GA-process

ETD-typ		
Serienummer		
Kontroll	Resultat (ok/ej ok)	Åtgärd
Maskinens allmänna utseende		
Renlighet		
Skador		
Läckage		
Tillförsel- och dräneringsslangar		
Stängning av luckan		
Kommentarer		
Doseringssystem		
Vätskenivå rengöringsmedel		
Vätskenivå desinfektionsmedel		
Kommentarer		
Antenn i		
Allmänt utseende (missfärgning)		
Renlighet		
Lukt/ångor		
Silar		
Sump		
Sprutarmar		
Munstycken (rena, ej igensatta)		
Rotation		
Skrubar		
Kommentarer		
Korg		
Hjul		
Vattenutlopsanslutning i sköljkammarens tak		
Kommentarer		
Flödesadaptar		
Slangar		
Anslutning till korg		
Anslutningar till endoskop		
Korrosion		
Läcktestaradaptar/fukt		
Tätningar inuti flödesadaptarna och läcktestaradaptarna		
Kommentarer		
Ort		Date
Användarens underskrift		Titel

OLYMPUS



W7092758_08
2019-06-17
sv