

Kryobehållare

ESPACE

Användarhandbok



Copyright© 2016 av Cryopal

Dokumentkod: NH78455 – Revidering A

November 2016

Svensk version.

Datum för CE-märkning: 2005-07-07

Anmält organ: LNE GMED 

Alla rättigheter förbehålls. Detta dokument får inte reproduceras i någon form, varken helt eller delvis, utan skriftligt tillstånd från Cryopal.

Denna handbok uppfyller kraven i EG-direktivet 93/42/EEG för medicintekniska produkter.



Cryopal

Parc Gustave Eiffel

8 Avenue Gutenberg

CS 10172 Bussy Saint Georges

F - 77607 Marne la Vallée Cedex 3

Tfn: +33 (0) 164 761 500

Fax: +33 (0) 164 761 699

e-post: sales.cryopal@airliquide.com eller maintenance.cryopal@airliquide.com

webbsida: <http://www.cryopal.com>

Innehållsförteckning

1. TILLVERKARENS BETECKNING	5
2. SÄKERHETSINFORMATION	6
2.1. ALLMÄNNA FÖRESKRIFTER	6
2.2. ALLMÄNNA FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER	7
2.3. FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER I HÄNDELSE AV FEL	9
2.4. BESKRIVNING AV MÄRKNINGEN	9
2.5. DEFINITION AV SYMBOLERNA	10
3. UTRUSTNINGEN ESPACE	11
3.1. PRESENTATION AV UTRUSTNINGEN	11
3.2. TEKNISKA DATA	14
3.3. PRESENTATION AV SORTIMENTET	17
4. ANVÄNDNINGSRÅD	18
4.1. FRAMHÅLLEN ANVÄNDNING	18
4.2. FÖRVÄNTAD PRESTANDA	18
4.3. PRODUKTENS LIVSLÄNGD	18
4.4. KONTRAINDIKATIONER	18
4.5. POTENTIELLA BIVERKNINGAR	18
4.5.1. Användare	18
4.5.2. Enheten	19
5. ANVÄNDA MATERIAL	20
6. FÖRVARINGSFÖRHÅLLANDEN OCH HANTERING	21
6.1. FÖRVARING	21
6.2. HANTERING	22
7. FÖRFLYTTA ANORDNINGEN	23
8. ANVÄNDA ESPACE-ANORDNINGEN	24
8.1. FYLLA PÅ ANORDNINGEN	24
8.2. KONTROLLERA KVÄVENIVÅN	25
8.3. FYLLNINGSNIVÅ	26
8.3.1. ESPACE 151	27
8.3.2. ESPACE 331	30
8.3.3. ESPACE 661	35
8.4. ANVÄNDA ENHETEN	38
8.4.1. Öppna locket	38
8.5. LÄGGA NED ELLER TA UPP PROVER	40
8.6. HANTERA DEN ROTERANDE KORGEN	41
9. RENGÖRING OCH UNDERHÅLL	42
9.1. TÖMMA ENHETEN	42
9.2. UNDERHÅLLA ENHETEN	42
9.3. FÖREBYGGANDE UNDERHÅLL	43
10. HJÄLP	44
10.1. ALLMÄNT HANDLANDE VID STÄNK FRÅN FRUSET FLYTANDE KVÄVE	44
10.2. ALLMÄNT HANDLANDE VID OLYCKSFALL	44
10.3. LOCKET SITTE FAST	45
11. TILLBEHÖR	46

12.	BORTSKAFFNING	50
12.1.	ENHETEN	50
12.1.	TILLBEHÖREN	50

1. Tillverkarens beteckning

Tillverkare av den medicintekniska produkten ESPACE är Cryopal:

Cryopal

Parc Gustave Eiffel

8 Avenue Gutenberg

CS 10172 Bussy Saint Georges

F - 77607 Marne la Vallée Cedex 3

Tfn: +33 (0) 164 761 500

Fax: +33 (0) 164 761 699

e-post: sales.cryopal@airliquide.com eller maintenance.cryopal@airliquide.com

webbsida: <http://www.cryopal.com>

2. Säkerhetsinformation

Läs noga igenom den här handboken och alla säkerhetsföreskrifter som beskrivs nedan innan du använder utrustningen *ESPACE*.

2.1. Allmänna föreskrifter

Det är endast personal som har läst igenom denna handbok i sin helhet samt säkerhetsföreskrifterna och som har utbildats om riskerna i samband med hantering av kryovätskor som får hantera och använda den utrustning som beskrivs i detta dokument.

Det rekommenderas att det finns en backup-behållare som ständigt försörjs med flytande kväve så att proverna kan föras över till den om det skulle uppstå något fel.

Utrustningen som beskrivs i denna handbok är endast avsedd att användas av personal som fått relevant utbildning. Underhållsarbeten får endast utföras av personal som är kvalificerad och godkänd av tillverkaren. Det är av yttersta vikt att personalen följer de normala säkerhetsrutinerna för korrekt och säker användning samt för alla underhållsarbeten.

Om kryoutrustningen inte skulle verka fungera korrekt under normala användningsförhållanden är det endast personer som är fullt utbildade av tillverkaren som har rätt att göra ingrepp på kryoutrustningen och perifera delar. Användarna förbjuds att utföra alla typer av ingrepp på grund av riskerna för deras hälsa och/eller säkerhet. Tiden fram till ingreppet av underhållsteknikern bör vara så kort som möjligt för att undvika en allt för betydande minskning av kylan i behållaren.

Genom att installera tillval eller fjärrövervakningsutrustning går det att öka säkerheten för kryoenheten. Regelbundna inspektioner ska också utföras.

Varning/Information till användarna ** I samband med förvaring av biologiska prover som användarna klassificerar som känsliga rekommenderar Cryopal att *ESPACE*-sortimentet används tillsammans med övervakningsutrustning för temperaturen och nivån av flytande kväve vid namn *CRYOMEMO* med larmslav på en central enhet för fjärrövervakning.

För *ESPACE*-enheter som inte är utrustade med styrenheten *CRYOMEMO* rekommenderar Cryopal täta kontroller av kvävenivån i enheten. Med hjälp av det här testet, som beskrivs i avsnitt 0, går det att kontrollera att anordningens termiska prestanda alltid håller sig inom de värden som rekommenderas av tillverkaren.

2.2. Allmänna försiktighetsåtgärder

Använd personlig skyddsutrustning (PPE) vid hantering:



Det är obligatoriskt att använda skyddshandskar mot kryovätskor. Det är förbjudet att med bara händer vidröra de delar av utrustningen som har varit i kontakt med flytande kväve.



Det rekommenderas att använda flamskyddsbehandlad skyddsrock (långärmad).



Det är obligatoriskt att använda skyddsglasögon.



Det rekommenderas att använda skyddsskor.

/

Syremätare

Skyddsutrustning

De allmänna försiktighetsåtgärderna är desamma för alla kryobehållare:



Flytande kväve är extremt kallt (-196 °C). De delar av behållarna som har varit i kontakt med flytande kväve, bland annat under påfyllningen av behållarna, kan ge upphov till brännskador om de kommer i kontakt med huden.

Brännskador och/eller köldskador

- På kragen och locket, efter öppnandet eller under påfyllning.
- Genom stänk av flytande kväve när behållaren öppnas eller den invändiga utrustningen lyfts upp.
- På låset, under eller direkt efter en påfyllning.
- På kragen och locket, efter öppnandet.
- Vid hantering av tillbehör kan flytande kväve spillas ut och hamna utanför kärlet.

För att undvika brännskador rekommenderas användarna att aldrig vidröra de kalla delarna (kragen, locket, slangen osv.), samt att bära personlig skyddsutrustning i enlighet med säkerhetsföreskrifterna.



Klämda fingrar

- Av locket vid stängning av anordningen

Klämda fötter

- Av hjulen och kryobehållaren när den hanteras



Genom regelbunden kontroll av avdunstningshastigheten kan användarna försäkra sig om att produkten behåller sina ursprungliga egenskaper (se avsnitt 0).

Kontrollera varje dag att det inte har uppstått rimfrost på utrustningens krage eller på yttre hölje. Om det skulle ha uppstått rimfrost, koppla ifrån kryobehållaren och kontakta omedelbart återförsäljaren som ansvarar för underhållet.

Kontrollera lockets skick (skador på polystyrenet, locket ligger inte an). Vid betydande slitage måste locket bytas ut för att utrustningen ska behålla sina egenskaper.



Om det skulle rinna ut flytande kväve på pumpventilen kan det uppstå problem med ventilens täthet. Kontrollera i så fall 24 timmar senare att alla spår av rimfrost har försvunnit från kragen. Kontakta underhållspersonalen om det skulle spilla ut kväve på ventilen.

Det rekommenderas att enheten placeras på ett plant och jämnt underlag för att säkerställa dess stabilitet.



Det flytande kväve som används i lagringstankarna avdunstar i rummet; 1 liter flytande kväve frisätter cirka 700 liter kvävgas. Kväve är en inert gas och är inte giftig, men om den släpps ut i luften tränger den undan syret från luften. Om syrekonzentrationen faller till ett värde under 19 procent utgör det en risk för kroppen. Alla rum eller lokaler där behållare med flytande kväve förvaras måste ha god, ständig ventilation och ha minst en syresensor. All personal ska varnas för riskerna i samband med användning av kväve.

Se gällande normer och kontakta återförsäljaren.



Påfyllning av anordningen med flytande kväve måste nödvändigtvis utföras på en plats med god ventilation (utomhus) eller i en lokal med ett permanent ventilationssystem som är anpassat efter lokalens storlek. Lokalen måste även vara utrustad med ett kontrollsystem för syrenivån med nivåindikation utanför lokalen, och användaren måste ha ett bärbart kontrollsystem för syrenivån.

Det är operatörens ansvar att garantera de obligatoriska säkerhetskraven och tillhandahålla säkerhetssystemen för att ha en lokal med kryoutrustning.

2.3. Försiktighetsåtgärder i händelse av fel

Säker användning av apparaten kan inte garanteras i följande fall:

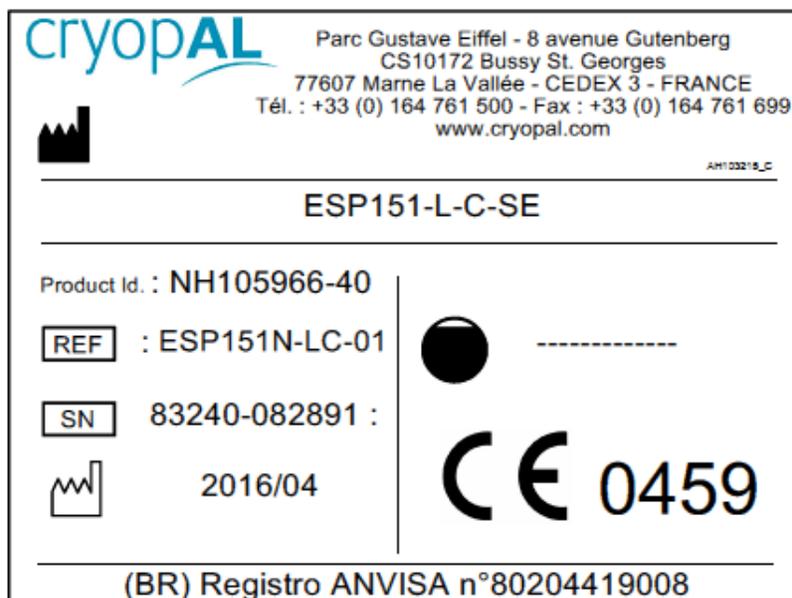
- Utrustningen uppvisar tydliga skador.
- Efter långvarig förvaring under ogynnsamma förhållanden.
- Efter allvarliga skador som skett under transporten.
- Behållaren har förlorat sin termiska prestanda (se avsnitt 8.1).

I de fall det misstänks att behållaren inte längre är säker (till exempel på grund av skador som skett under transport eller användning) måste den tas ur drift.

Det är nödvändigt att säkerställa att apparaten inte kommer att användas av misstag. Apparaten ska överlätas till behöriga tekniker för kontroll.

2.4. Beskrivning av märkningen





Märketiketter på ESPACE-enheten

2.5. Definition av symbolerna

	Tillverkare		Obs! Låg temperatur
	Se anvisningarna i handboken		Obligatoriskt att använda skyddshandskar
	Obligatoriskt att använda skyddsglasögon		Ventilera lokalen
	Vidrör inte frostbelagda delar		Produktreferens
	CE-märkning, i enlighet med direktivet 93/42/EEG		Serienummer
	Tillverkningsdatum		Kapacitet i liter

3. Utrustningen ESPACE

3.1. Presentation av utrustningen

Utrustningen i *ESPACE*-serien är ej trycksatta kryobehållare för lagring och förvaring av biologiska komponenter som redan har frusits ned med hjälp av flytande kväve eller kvävgas vid $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ (flytande kväve/kvävgas är en kryovätska).



Här nedan beskrivs de främsta egenskaperna för utrustningen i *ESPACE*-serien:

- *ESPACE*-behållarna är särskilt lämpade för att bevara stora mängder biologiska produkter under långa perioder.
- Samtlig utrustning i *ESPACE*-serien är avsedd för förvaring i kväve i gasfas eller vätskefas.

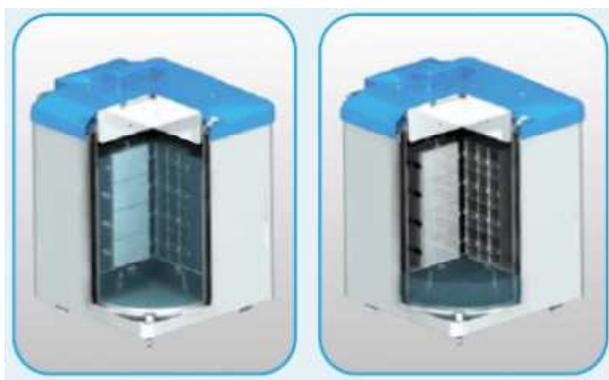


Bild 3-1: *ESPACE*-behållarna för vätska/gas sedda i genomskärning



Utrustningen CRYOMEMO rekommenderas när behållaren används med kväve i gasfas.

- *ESPACE*-behållarna finns att få med tillbehör avsedda att användas enligt beskrivningen i avsnitt 11.
- Behållarna är utrustade med en gränsyta för montering av *CRYOMEMO*, ett system för styrning och automatisk påfyllning.
- Lock med locklyftare, som är lätt att hantera (tillval).
- Möjlighet att stänga med en låsanordning med serienycklar.
- För korrekt användning av *ESPACE 661* ska den användas tillsammans med ett särskilt fotsteg (som tillval).
- Behållarna är utrustade med roterande korgar i höjd med kragen för lätt åtkomst till proverna.

	Fas
Kryoenhet	Roterande korg
<i>ESPACE 151</i>	
<i>ESPACE 331</i>	■
<i>ESPACE 661</i>	■

- Tillgång till en avsatsplatta för att snabbt kunna ändra typ av förvaring (övergång till gasfas eller vätskefas om modellen tillåter det).
- Tillverkade i lättviktslegering för lägre vikt och större autonomi.
- Tillgång till olika lagringssystem som passar ampuller, provrör, glasrör, påsar osv.



Utrustningen ska endast användas för att förvara produkter i flytande kväve eller kvävgas, beroende på typen av kryobehållare, inte för frysning. Alla andra gaser är förbjudna.



Om förvaringen av produkterna i en kryobehållare är identisk i antingen gas- eller vätskefas avgörs valet av den ena eller den andra faser med hänsyn till följande medicinska skäl:

Skäl till valet	Fas för kryobehållaren	
	Gas	Vätska
De frysta produkterna kommer i kontakt med flytande kväve	Nej	Ja

Användning av kvävgas i stället för flytande kväve ger följande fördelar:

- Minskar riskerna för korskontaminering
- Ökar användarnas säkerhet genom att det går att undvika stänk vid hantering
- Minskar vikten för behållarna vid hantering

Av säkerhetsskäl kan det krävas ett automatiskt påfyllningssystem för lagring i gasfas. Då måste behållaren anslutas till en källa för flytande kväve.

3.2. Tekniska data

Beskrivning:

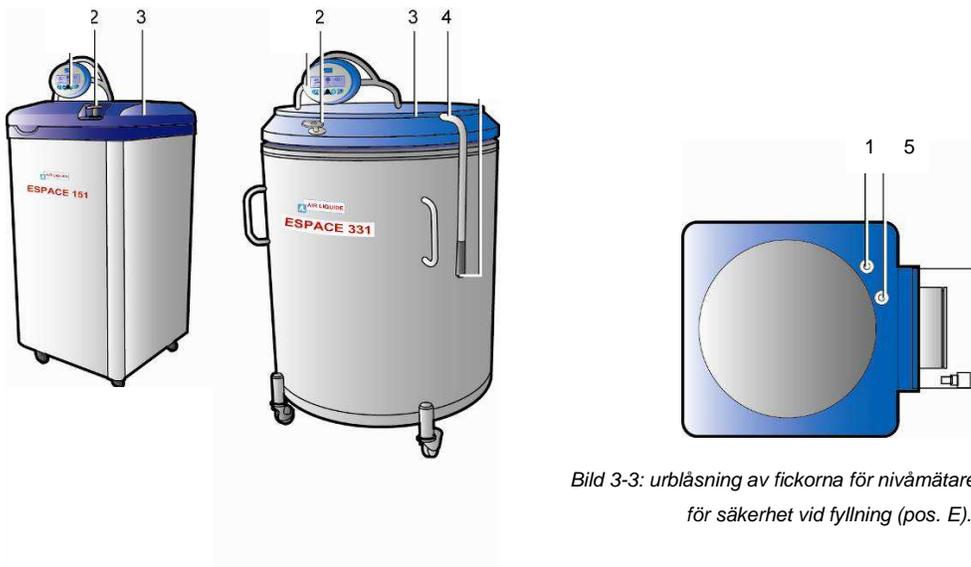


Bild 3-3: urlåsning av fickorna för nivåmätare (pos. F) och för säkerhet vid fyllning (pos. E).

Bild 3-2: översikt över en kryobehållare av typen ESPACE 151 (vänster) och 331 eller 661 (höger).

De delenheter som görs tillgängliga för användaren är identiska på alla modeller och beskrivs nedan.

Pos.	Komponent	Funktion
1.	Ficka för givare för säkerhet vid påfyllning	Lokalisering av givaren som motverkar överpåfyllning av kväve. (Planerad för tillvalet <i>CRYOMEMO</i>)
2.	Nyckellås	Låsa locket (endast på lock med locklyftare).
3.	Lock till locklyftaren	Tillslutning av behållarens övre öppning med en inbyggd mekanisk anordning på den bakre delen som kompenserar för lockets vikt och gör det lättare att öppna och stänga.
4.	Lyfthandtag	Finns endast på <i>ESPACE 331</i> och <i>ESPACE 661</i> och gör det lättare att hantera locket (pos. 3).
5.	Ficka för nivåmätare	Lokalisering av kapacitetsgivaren för nivåmätning av flytande kväve. (Planerad för tillvalet <i>CRYOMEMO</i>)

Behållare	CRYOPAL							
Namn	ESPACE 151		ESPACE 331				ESPACE 661	
Indikation	Icke trycksatta behållare för lagring och förvaring av redan frysta biologiska komponenter i vätskefas eller gasfas vid mycket låga temperaturer.							
Kontraindikationer	Ska inte användas utanför de mätområden för temperatur/luftfuktighet som anges i handboken. Fyll inte på behållaren med något annat än flytande kväve.							
Resultat	Bibehåller en kryotemperatur för att förvara biologiska prover.							
Livslängd	10 år							
Roterande korg	Utan roterande korg		Utan roterande korg		Med roterande korg		Med roterande korg	
Transporterat material	Flytande kväve	Kvävgas	Flytande kväve	Kvävgas	Flytande kväve	Kvävgas	Flytande kväve	Kvävgas
Behållarnas material	Rostfritt stål, aluminiumlegering (korg)							
Total kapacitet (l)	200	33	386	68	390	68	786	222
Kragdiameter (mm)	538	538	777	777	740	740	1003	1003
Diameter (mm)	Uppgift sakn.	Uppgift sakn.	Uppgift sakn.	Uppgift sakn.	Uppgift sakn.	Uppgift sakn.	Uppgift sakn.	Uppgift sakn.
Vikt tom (kg)	165	165	230 med skyddshölje/190 utan skyddshölje	230 med skyddshölje/190 utan skyddshölje	231 med skyddshölje/190 utan skyddshölje	232 med skyddshölje/190 utan skyddshölje	275	275
Vikt full (kg)	326	192	545 med skyddshölje/505	285 med skyddshölje/2	546 med skyddshölje/5	286 med skyddshölje/245	890	435

			utan skyddshölje	45 utan skydds hölje	05 utan skydds hölje	utan skyddshölje		
Åtkomsthöjd (mm)	1205	1205	1172	1172	1172	1172	1355	1355
Totalhöjd (mm)	1350	1350	1310	1310	1310	1310	1505	1505
Längd (mm)	Uppgift sakn.	Uppgift sakn.	Uppgift sakn.	Uppgift sakn.	Uppgift sakn.	Uppgift sakn.	Uppgift sakn.	Uppgift sakn.
Bredd (mm)	Uppgift sakn.	Uppgift sakn.	Uppgift sakn.	Uppgift sakn.	Uppgift sakn.	Uppgift sakn.	Uppgift sakn.	Uppgift sakn.
Avdunstning (i vätska l/dag)	6	6	9	9	9	9	11,5	11,5
Autonomi (dagar)	33	5,5	43	7	43	7	66	17
Material i direkt eller indirekt kontakt med användaren	Rostfritt stål, aluminiumlegering, mässing, koppar, polykarbonat							

Arbetsområdets volym:

Nedanstående tabell ger en uppfattning om hur stort utrymme som krävs för varje typ av ESPACE kryobehållare.

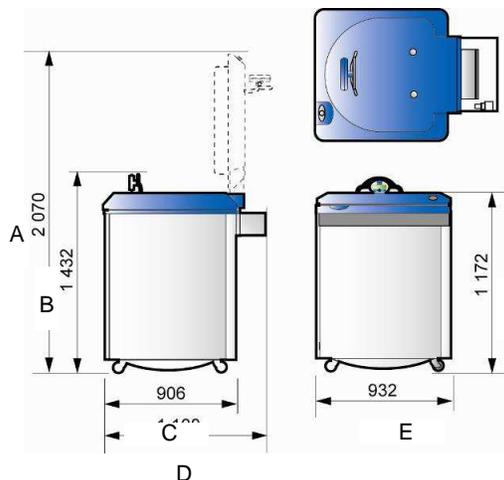


Bild 3-4: Nödvändig perifer volym – version med skyddshölje.

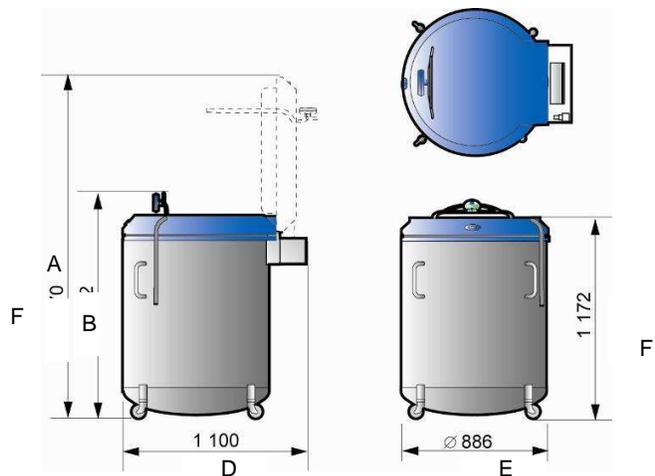


Bild 3-5: Nödvändig perifer volym – version utan skyddshölje.

	ESPACE 151	ESPACE 331		ESPACE 661
Skyddshölje	Med skyddshölje	Med skyddshölje	Utan skyddshölje	Utan skyddshölje
A	1 855 mm	2 070 mm	2 070 mm	2 520 mm
B	1 465 mm	1 432 mm	1 432 mm	1 615 mm
C	670 mm	906 mm	/	/
D	940 mm	1 100 mm	1 100 mm	1 375 mm
E	650 mm	932 mm	886 mm	1 150 mm
F	1 205 mm	1 172 mm	1 172 mm	1 355 mm

3.3. Presentation av sortimentet

Referenser	Produktbeskrivning
ESP151N-LC-01	Espace 151 Vätska – med skyddshölje utan utrustning
ESP331N-LC-01	Espace 331 Vätska – med skyddshölje utan utrustning
ESP331N-LNC-01	Espace 331 Vätska – utan skyddshölje utan utrustning
ESP661N-LNC-01	Espace 661 Vätska – utan skyddshölje utan utrustning

4. Användningsråd

4.1. Framhållen användning

Behållarna i *ESPACE*-sortimentet är avsedda att användas på laboratorier eller i sjukhusmiljö för att förvara och lagra biologiska prover.

Proverna kan vara navelsträngsblod, blodpåsar, celler osv.

4.2. Förväntad prestanda

Den förväntade prestandan för den här anordningen är bibehållandet av en kryotemperatur för att förvara biologiska prover.

Temperaturen på -150 °C motsvarar en garanterad temperatur så länge locket förblir stängt, under normala förhållanden vid påfyllning.

4.3. Produktens livslängd

ESPACE-enhetens vakuum garanteras i sex år. Livslängden för *ESPACE* är 10 år vid normal användning.

Anordningens livslängd kan endast upprätthållas om alla rekommendationer som anges i denna handbok följs.

4.4. Kontraindikationer

ESPACE-behållarna får endast användas inom de temperatur- och luftfuktighetsintervall som föreskrivs i användarhandboken och endast tillsammans med kväve i vätskefas (se avsnitt 6).

4.5. Potentiella biverkningar

4.5.1. Användare

Det finns två huvudsakliga biverkningar i samband med användning av flytande kväve:

1. Köldbrännskador eller kryobränskador
2. Syrebrist

Följ säkerhetsanvisningarna i denna handbok för att undvika dessa biverkningar.

4.5.2. Enheten

Det finns två huvudsakliga biverkningar i samband med användning av flytande kväve:

1. Skador på locket: Förändringar över tiden av lockets skumplast och risker för sprickbildning i lockets skyddslock.
2. Läckage vid pumpventilen: Om det skulle rinna ut flytande kväve på pumpventilen kan det uppstå problem med ventilens täthet.



Om det skulle spilla ut flytande kväve på ventilen ska användaren kontrollera att alla spår av rimfrost har försvunnit från kragen inom 24 timmar samt granska anordningens termiska prestanda genom att tillämpa kontrollprotokollet för kvävenivån (se avsnitt 0).

5. Använda material

Material i direkt eller indirekt kontakt med användaren	Rostfritt stål, aluminiumlegering, mässing, koppar, polykarbonat
--	--

6. Förvaringsförhållanden och hantering

Ett flertal förhållanden och försiktighetsåtgärder måste respekteras för *ESPACE*-enheten ska kunna användas på ett säkert sätt.

6.1. Förvaring

- Det måste finnas personlig skyddsutrustning i den lokal där anordningarna förvaras.
- Tillgodose ett minsta säkerhetsavstånd på minst 0,5 m runt omkring anordningen.
- Förvara inte anordningarna nära en värmekälla.
- Temperatur- och luftfuktighetsintervaller vid förvaring (i ursprungsförpackningen):
 - Rumstemperatur: – 30 °C till 60 °C
 - Relativ luftfuktighet: 0–85 % utan kondensering
 - Lufttryck: 500–1 150 hPa
- Kontrollera att ventilationen är tillräcklig i det utrymme där flytande kväve förvaras eller används eftersom det avdunstar och producerar en stor mängd kvävgas som kan minska andelen syre i den omgivande luften i ett trångt utrymme, vilket kan leda till risk för syrebrist. En minskad andel syre i inandningsluften ger dessutom inga särskilda symptom. Det betyder att syrebristen leder till avsvimning och därefter döden utan några föregående varningssignaler.
- Därför måste en syremätare, ansluten till en kraftfull ljud- och ljussignal, installeras i närheten av alla platser för förvaring och provtagning.
- Anordningen får inte förvaras i ett trångt och litet utrymme (skåp, garderob osv.).
- Anordningarna måste hållas upprätta.

Ovanstående lista är inte uttömmande.

6.2. Hantering

- När kryobehållaren har flyttats till sin slutgiltiga plats ska den ställas på avsedd plats och hjulen blockeras med hjälp av den inbyggda bromsfunktionen.

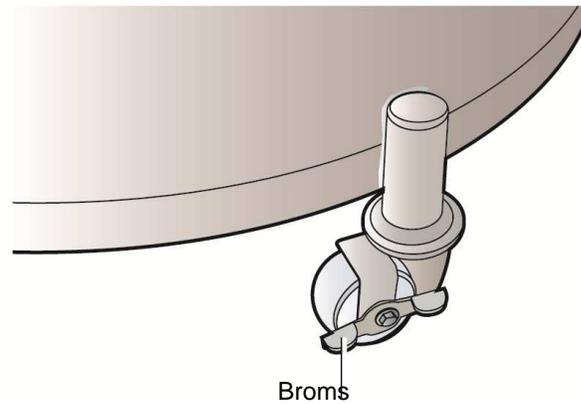


Bild 6-1: Bromsen på ett hjul.

- Temperatur- och luftfuktighetsintervall vid drift:
 - Rumstemperatur: $20\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$, skyddad från direkt solljus
 - Relativ luftfuktighet: 30–65 % utan kondensering
- Undvik stötar eller hastiga förflyttningar.
- Proverna måste skyddas (provrör, påsar, askar ...) innan de placeras i anordningen.

Ovanstående lista är inte uttömmande.

7. Förflytta anordningen

Anordningen kan förflyttas med hjälp av en gaffeltruck, enligt konstens alla regler, och endast när den fortfarande befinner sig i sin ursprungliga förpackning.

När anordningen har tagits ur sin förpackning får gaffeltruck inte användas, utan behållaren måste förflyttas genom att rulla den på hjulen.

Den här typen av förflyttning är endast säker för mycket korta avstånd (några tiotals centimeter) för att komma åt baksidan av enheten vid underhåll.

Om kryobehållaren redan har använts och behöver transporteras någon annanstans måste den transporteras tom, i sin ursprungliga förpackning, med hänsyn till de krav som ställs i nationella och internationella regler.



Det är förbjudet att transportera en kryoanordning som är full med flytande kväve och innehåller prover.

Kryoenheten är inte godkänd för förvaring utomhus.

Användaren måste hålla särskild uppsikt över ventilen under förflyttning för att undvika eventuella mekaniska stötar.

8. Använda ESPACE-anordningen

8.1. Fylla på anordningen

Läs i underhållsmanualen NH78456 för information om vad som gäller för den första påfyllningen. Den första påfyllningen måste utföras av utbildad och behörig personal.

Påfyllningen ska göras när behållaren är tom, och proverna placeras inte i anordningen förrän den har fyllts på med flytande kväve.

Den medicintekniska produkten fylls på genom att det flytande kvävet hålls i direkt via kragen med hjälp av en överföringsslang (anpassad för kryovätskor och i enlighet med normen EN 12484) som är ansluten antingen till en lagringstank eller en överföringsledning.

För lagring i gasformigt kväve måste den maximala vätskenivån vara 145 mm för ESPACE 151 och 331, och 117 mm för ESPACE 661 (kontrolleras med nivåindikatorn).

Om anordningen som ska fyllas på är varm ska påfyllningen göras i två omgångar för att förhindra stänk. Först fylls anordningen på till tre fjärdedelar och får svalna i några minuter, innan den resterande delen upp till den högsta nivån fylls på.

Om anordningen redan innehåller flytande kväve kan den resterande delen fyllas på i en omgång.



Om den medicintekniska produkten är varm från början uppnås inte full effekt av isoleringen förrän efter 48 timmar.

Förlusten av flytande kväve är hög under de första timmarna och är oftast högre än anvisningarna under de två första dagarna. Om användaren vill uppnå största möjliga autonomi är det bra att fylla på nivån med flytande kväve efter två till tre dagar efter den första påfyllningen.

Under påfyllning och överföring är det viktigt att använda lämplig utrustning och följa goda rutiner för att garantera säkerheten (slangen, vakuumentilen).

Vi rekommenderar att minst en person ständigt är på plats för att övervaka påfyllningen tills den är klar.



Användaren måste hålla särskild uppsikt över ventilen under påfyllning av anordningen för att skydda den från kylan.

8.2. Kontrollera kvävenivån

Gör enligt följande för att kontrollera resterande nivå av flytande kväve:

- Ta av locket.
- För ned nivåindikatorn i plast ända till botten i tre till fyra sekunder.
- Lyft upp den och skaka den i luften.

När fuktigheten i luften kondenseras ser du hur mycket vätska som finns kvar i anordningen.



Det kan finnas en skillnad mellan mätningarna med nivåindikatorn och mätningarna som utförts med en linjal, vilket beror på vilka riktmärken som används för mätningarna.

Det rekommenderas att avdunstningsflödet regelbundet kontrolleras i enlighet med deras respektive autonomi för att säkerställa att anordningens prestanda följs upp och underhålls (se avsnitt 0).

Resultaten av dessa mätningar kan registreras på ett styrkort för att kunna övervaka utvecklingen för anordningen (antal påfyllningar, daglig förbrukning, avdunstningsflöde osv.).

Anordningen töms naturligt genom avdunstning och måste därför fyllas på med jämna mellanrum för att sörja för en god förvaring av proverna.

Om avdunstningsflödet är onormalt högt under normala användningsförhållanden har det uppstått ett fel på vakuumsfunktionen. Detta resulterar också i att den avdunstade vätskan lägger sig som en hinna på behållarens utsida som sedan övergår till rimfrost. Alla nödvändiga åtgärder måste vidtas för att skydda innehållet i kylbehållaren. Kontakta tillverkaren om förhållandet kvarstår.

8.3. Fyllningsnivå

Följande förkortningar används:

Pos.	Information
NS	Maxnivå för påfyllning av flytande kväve
NI	Miniminivå för påfyllning av flytande kväve
NI-NS	NI-NS står för den minsta justerbara avvikelser (10 %) mellan den övre och den nedre nivån.

Tabell 1: De angivna tröskelvärdena för larm är standardvärdena (fabriksinställning).

8.3.1. ESPACE 151

Förvaring av produkter i vätskefas eller gasfas.

Tilläggsinformation (ESPACE 151)

Vätskemängd	Vätskefas	Gasfas
Effektiv vätskevolym (liter)	193	27

Förhållande mellan mätskalan och mängden resterande vätska

(värdena kan variera något)

Mätskala	Vätskefas	Gasfas
Reserv	5	5
0 %	5	5
20 %	43	9
40 %	80	14
80 %	155	23
100 %	193	27

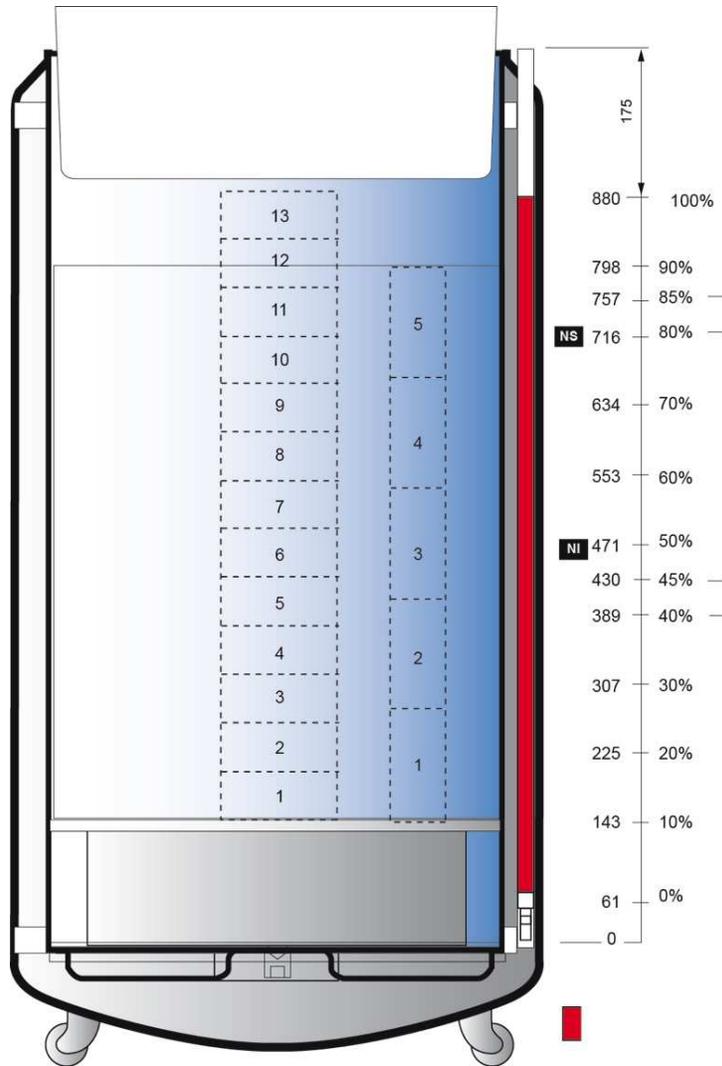


Bild 8-1: ESPACE 151 – vätskefas – mätskala

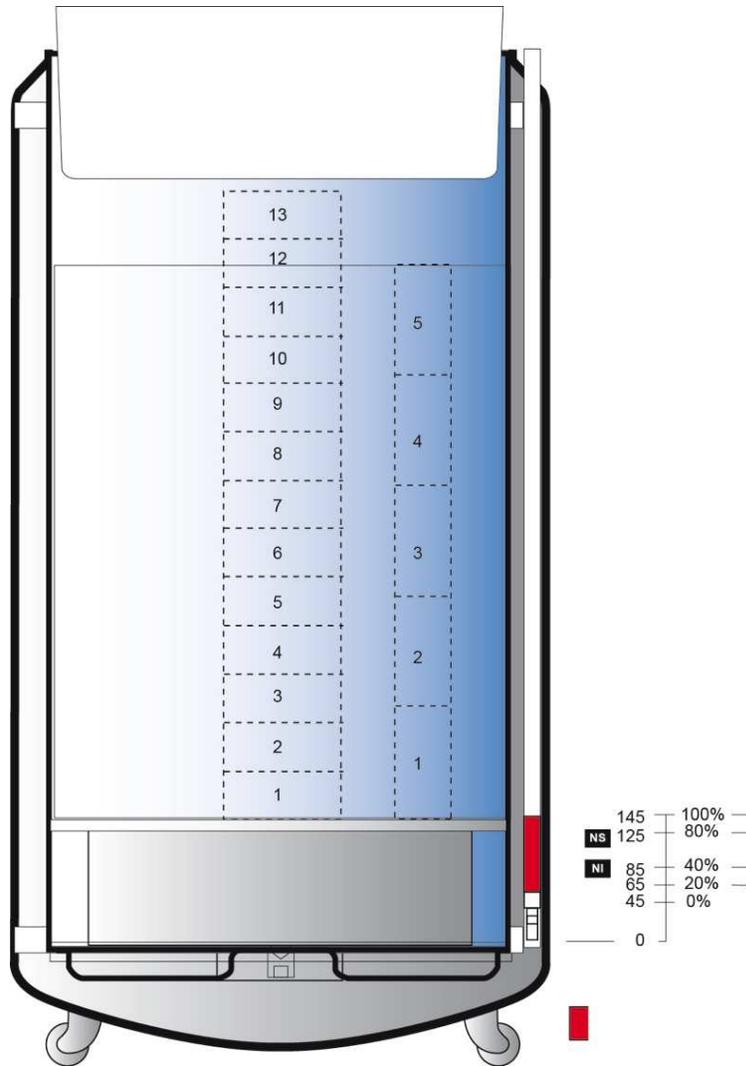


Bild 8-2: ESPACE 151 – gasfas – mätskala

8.3.2. ESPACE 331

Förvaring av produkter i vätskefas eller gasfas.

Tillägg information (ESPACE 331 med eller utan roterande korg)

Vätskemängd	Vätskefas	Gasfas
Effektiv vätskevolym (liter)	380	70

Förhållande mellan mätskalan och mängden resterande vätska

(värdena kan variera något)

Mätskala	Vätskefas	Gasfas
Reserv	23	23
0 %	23	23
20 %	94	32
40 %	166	42
80 %	309	61
100 %	380	70

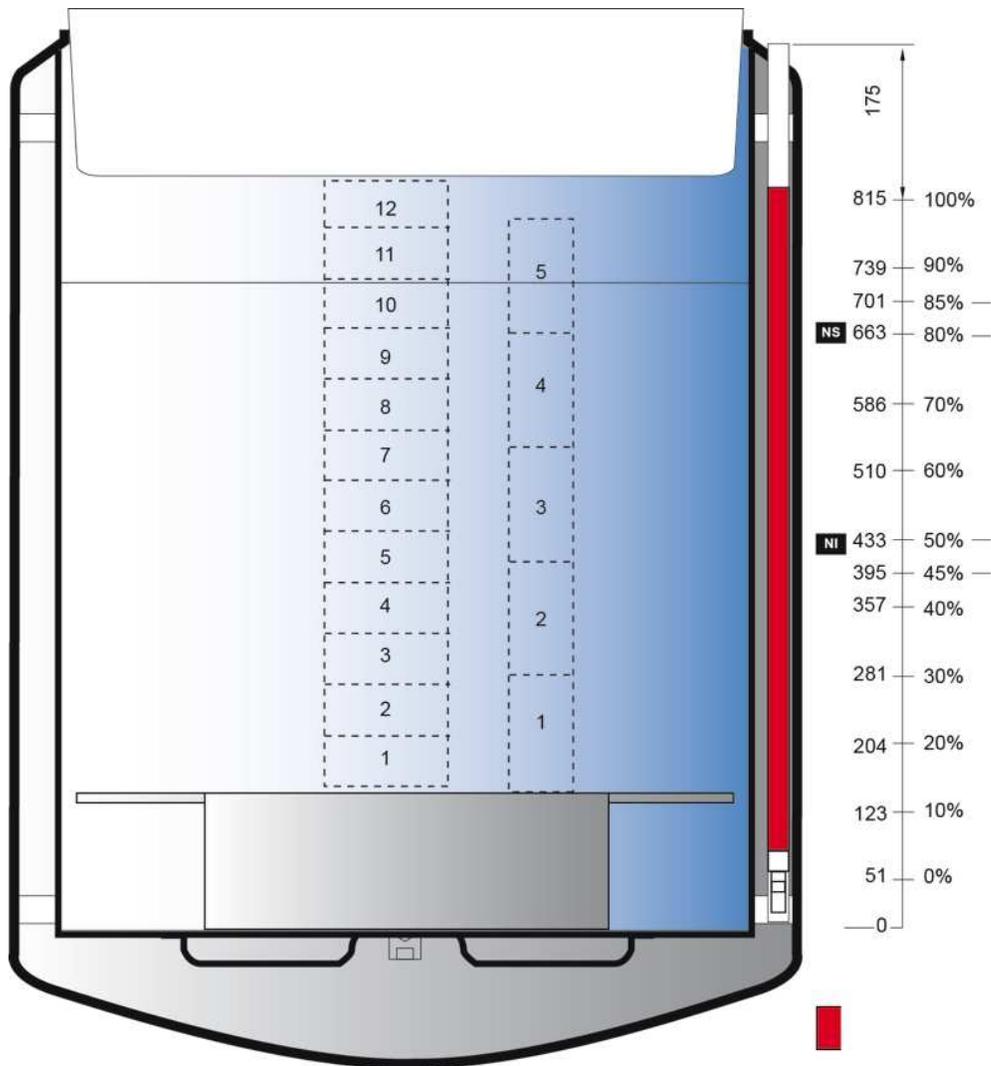


Bild 8-3: ESPACE 331 – vätskefas utan roterande korg – mätskala

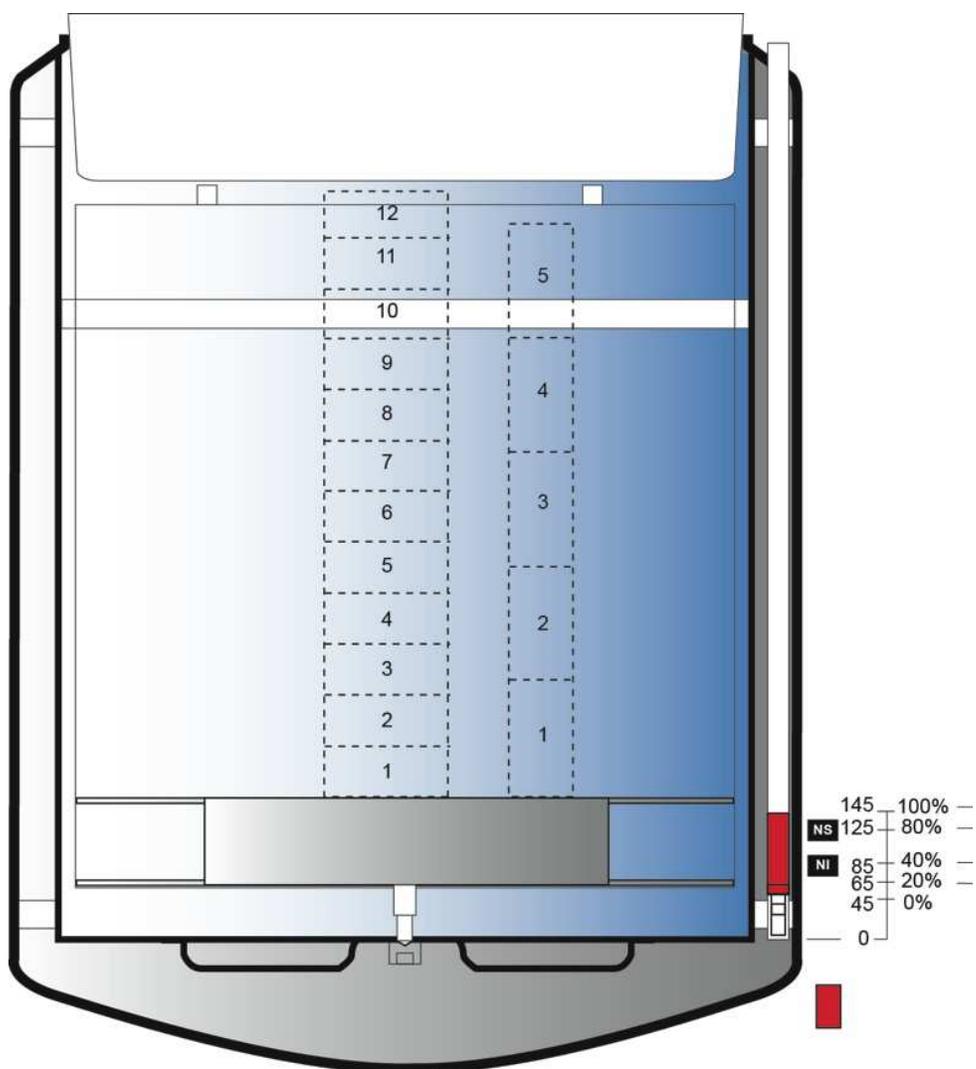


Bild 8-4: ESPACE 331 – gasfas med roterande korg – mätskala

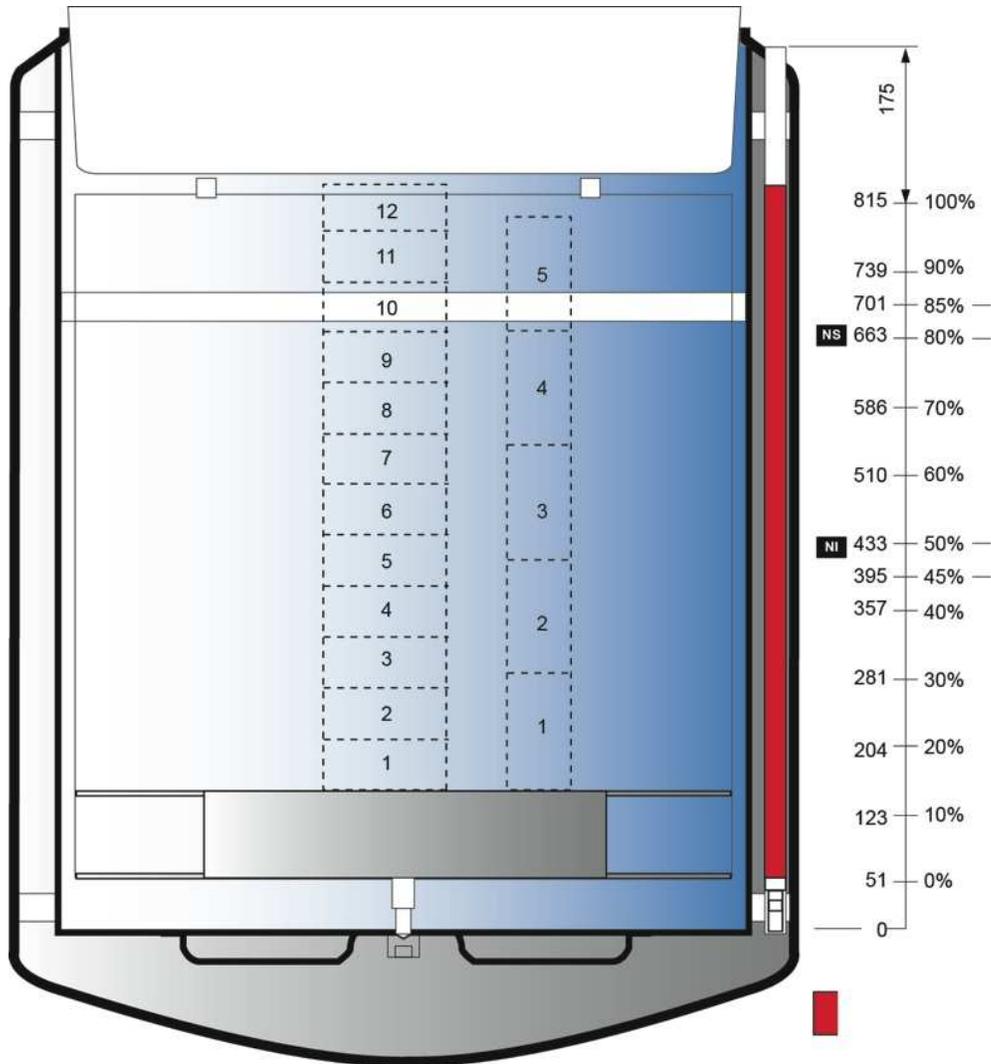


Bild 8-5: ESPACE 331 – vätskefas med roterande korg – mätskala

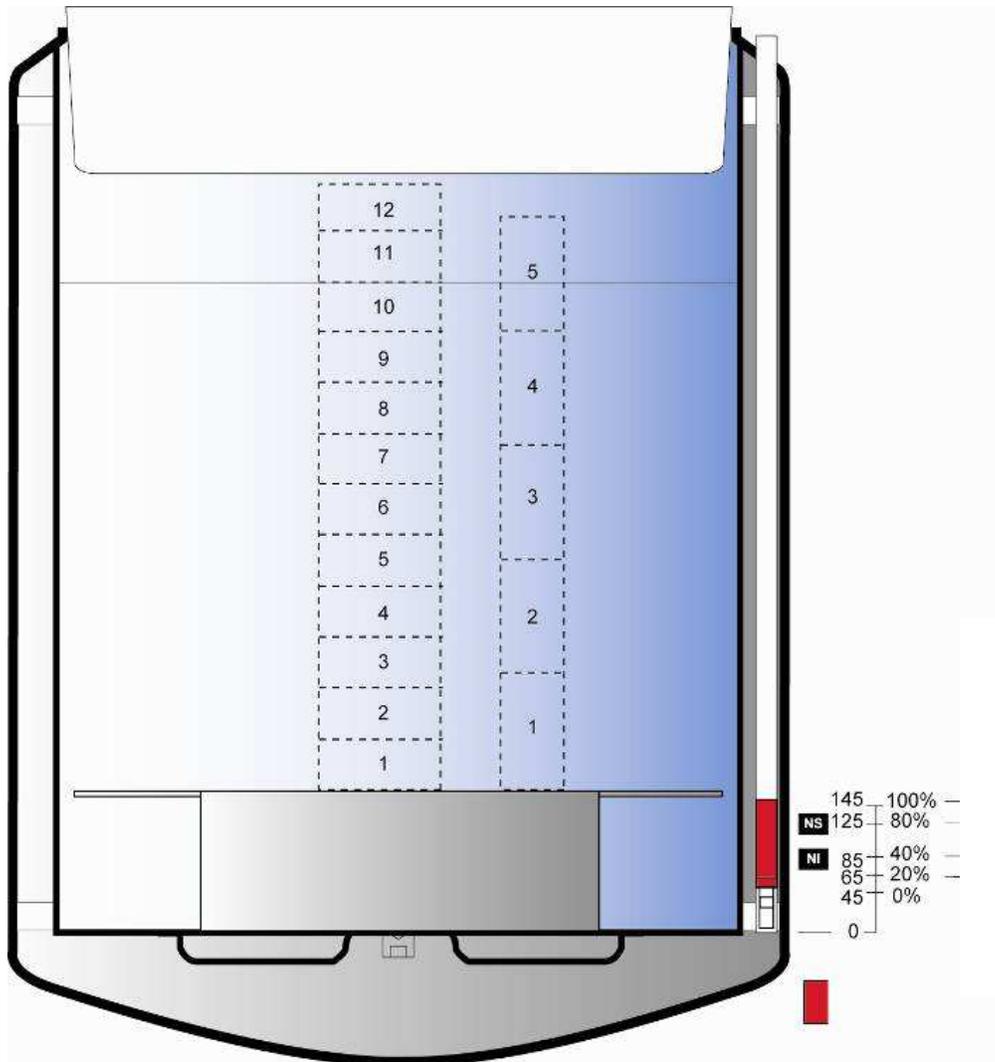


Bild 8-6: ESPACE 331 – gasfas utan roterande korg – mätskala

8.3.3. ESPACE 661

Förvaring av produkter i vätskefas eller gasfas.

Tillägg information (ESPACE 661 med roterande korg)

Vätskemängd	Vätskefas	Gasfas
Effektiv vätskevolym (liter)	795	176

Förhållande mellan mätskalan och mängden resterande vätska

(värdena kan variera något)

Mätskala	Vätskefas	Gasfas
Reserv	90	90
0 %	90	90
20 %	231	107
40 %	372	124
80 %	654	159
100 %	795	176

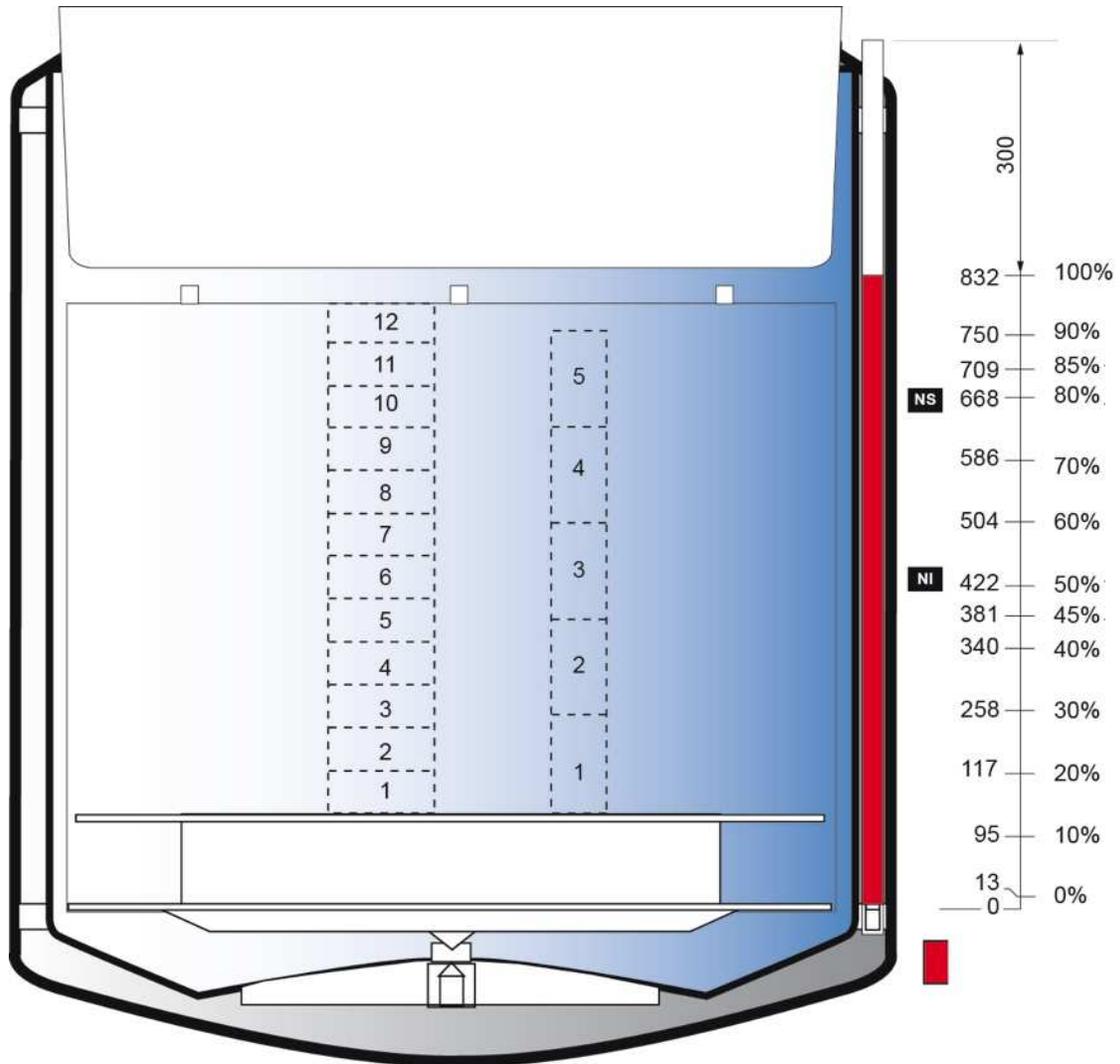


Bild 8-7: ESPACE 661 – vätskefas med roterande korg – mätskala

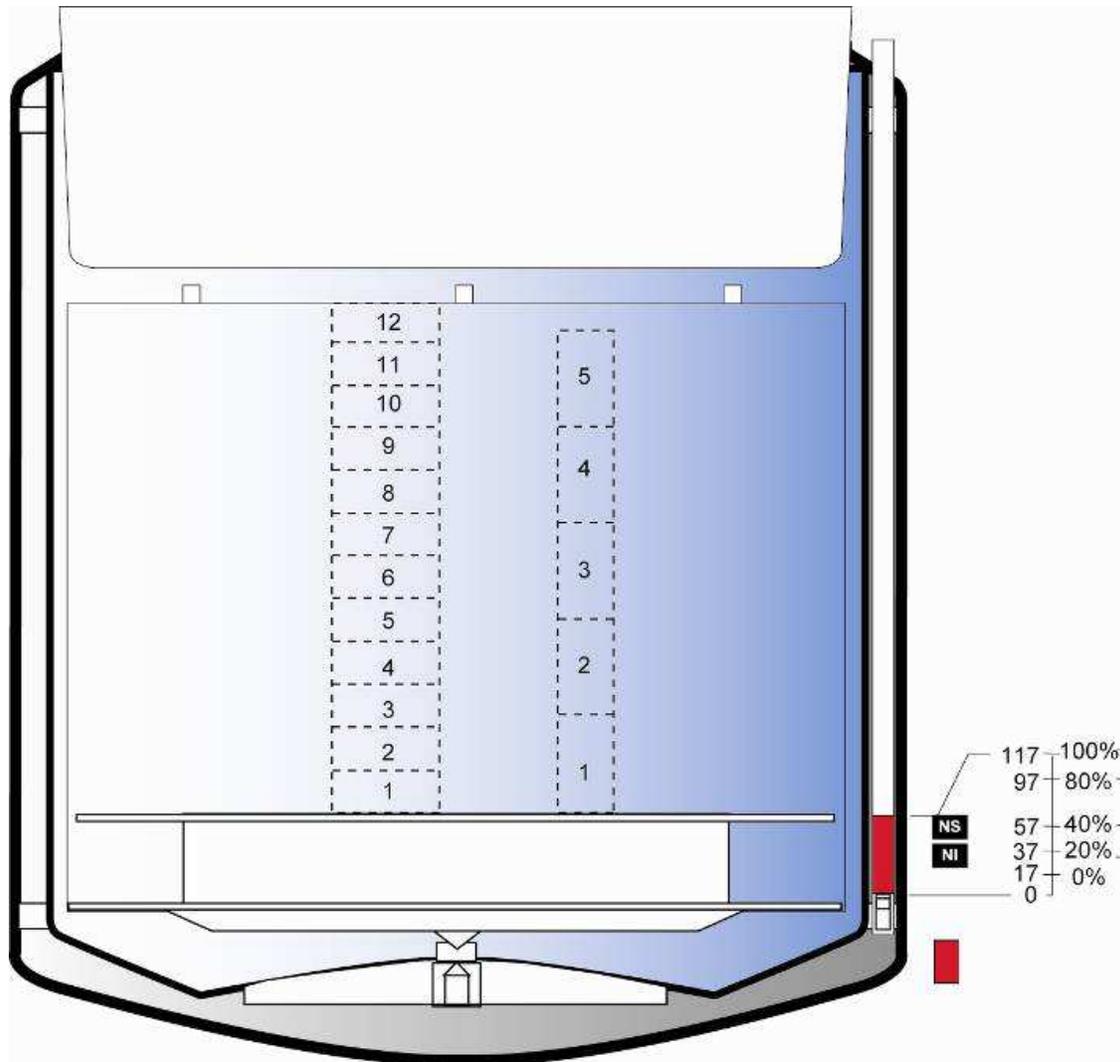


Bild 8-8: ESPACE 661 – gasfas med roterande korg – mätskala

8.4. Använda enheten

Nedanstående steg bör bekräftas innan enheten tas i bruk:

Åtgärd	OK	NOK
Kontrollera regelbundet nivån av flytande kväve med den medföljande nivåindikatorn (se 0).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anmärkningar om användningen:

- De kryogena temperaturerna kan leda till att det bildas is eller vatten. Dessa ansamlingar ska tas omhand på ett kontrollerat sätt.
- Regelbundna inspektioner ska utföras på enheten (utseende, förvarade produkter, faktisk nivå av flytande kväve).
- Genom att installera tillval eller fjärrövervakningsutrustning går det att öka säkerheten för kryoenheten.
- Kontrollera varje dag att det inte har uppstått rimfrost på enheten. Kontakta annars omedelbart återförsäljaren som ansvarar för underhållet.
- Användaren måste införa dagliga rutiner för att övervaka anläggningarna (larm osv.).
- Efter en användningsperiod måste enheten få värmas upp naturligt. Torka noggrant insidan av kryobehållaren med oljefri torr tryckluft.

8.4.1. Öppna locket



Personer som ska ha åtkomst till innehållet i kryoenheten måste ha utbildats i hur den används och vara behörig att använda den.

Locket för endast öppnas när utrustningen ska hanteras för att enheten ska fungera optimalt.

Locket har ett isoleringslock. När du hanterar locket måste du alltid ha på dig personlig skyddsutrustning.

Locket ska vara stängt så länge som möjligt för att undvika förlust av kyla och att det bildas is.

Locket med locklyftare är utrustad med en mekanisk lyftanordning som gör det lättare att öppna.



Öppna locket med lyftanordning genom att öppna skyddslocket i de avsedda urtagen till dess att det tar stopp. Sätt tillbaka det för att stänga behållaren.

Bild 8-9: Öppna eller stänga locket med locklyftare – ESPACE

151



ESPACE 331 och 661 har ett handtag som används för att hantera locket. Öppna locket med locklyftare genom att lyfta upp det till det tar stopp. Sätt tillbaka det för att stänga behållaren.

Bild 8-10: Öppna eller stänga locket med locklyftare – ESPACE

331 och 661



Det är viktigt att alltid hantera locket med locklyftare genom att använda handtaget och följa med locket rörelse till dess det tar stopp.



Locket med locklyftare har ett nyckellås. Det rekommenderas att kryobehållaren alltid är låst och att nyckeln aldrig sitter kvar i låset. Trots att det medföljer flera nycklar med kryobehållaren rekommenderas det att lägga undan en nyckel om de andra skulle tappas bort.

Det måste vara en aktiv handling att öppna locket. Skyddsnyckeln skyddar inte mot intrång utan avser att ge begränsad åtkomst till behörig personal. Åtkomsten till proverna bör skyddas på annat sätt.

8.5. Lägga ned eller ta upp prover



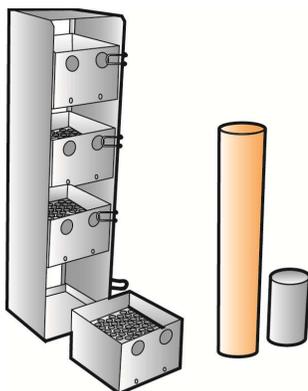
Använda alltid lämplig personlig skyddsutrustning såsom handskar, skyddskläder, glasögon osv.



Var försiktig med temperaturen hos de frysta produkterna liksom med enhetens kalla delar.



Var försiktig när du lägger ned eller tar upp ställ ur enheten så att inte kragen skadas.



Proverna brukar oftast placeras i ställ. Dessa förs sedan ned i kryobehållaren.

Användaren ansvarar för förvaringsförhållandena för proverna.

Bild 8-11: ställ, behållare och muggar.



Vid hantering av ställ kan flytande kväve spillas ut och hamna utanför kärlet. Det är obligatoriskt att bära personlig skyddsutrustning, såsom handskar mot kryovätskor och skyddsvisir.

Ta upp tillbehören steg för steg så att kvävet får rinna av utan att stänka och tillbehören inte skadas.

Det är viktigt att alla förvaringsbehållare placeras inuti enheten även om de är tomma. Om en förvaringsbehållare sänks ned direkt utan att redan ha anpassat sig till temperaturen i behållaren ökar temperaturen i behållaren avsevärt, vilket även utgör en risk för användarens säkerhet.



Det rekommenderas att använda ställ i aluminium, i stället för ställ i rostfritt stål, för att få en jämnare temperatur.

8.6. Hantera den roterande korgen



Använda alltid lämplig personlig skyddsutrustning såsom handskar, skyddskläder, glasögon osv. när du ska hantera den roterande korgen.



Var försiktig med temperaturen hos de frysta produkterna liksom med behållarens kalla delar.

Typ	Roterande korg	
	Som standard	Tillval
ESPACE 151		
ESPACE 331		■
ESPACE 661	■	

Kryobehållaren är utrustad med en roterande korg som gör det lättare att komma åt proverna. Hantera korgen genom att snurra på den med hjälp av urtagen på sidorna.

9. Rengöring och underhåll

9.1. Tömma enheten

Tömningen av enheten är en underhållsåtgärd som måste utföras av utbildad och behörig personal



Avlägsna först de frysta proverna och förflytta dem till en annan kryoenhet.

9.2. Underhålla enheten

Underhållet är obligatoriskt för att säkerställa att utrustningens driftsvillkor förblir normala. Det är operatören av utrustningen som ansvarar för underhållet.

Rengöringen är obligatorisk för att säkerställa att utrustningens driftsvillkor förblir normala. Det är operatören av utrustningen som ansvarar för underhållet.

Dessa åtgärder måste utföras med verktyg som inte är slipande, vassa eller spetsiga för att inte skada de berörda ytorna.

- **Frosta av locket och kragen** (två gånger/månad):

Lyft upp och ta bort locket från kragen och täck för den för att undvika att det tränger in varm luft och fukt i kryobehållaren. Låt isen på locket smälta av sig själv. Torka noggrant av det innan du sätter tillbaka locket på kragen.



Isen och/eller vattnet måste samlas upp för att det inte ska hamna i enheten.

- **Utvändig rengöring av enheten** (en gång/månad): Det är bara enhetens utvändiga delar som ska rengöras. Det är förbjudet att använda aceton, klorbaserade produkter, lösningsmedel eller andra lättantändliga produkter.

Torka av plastdelarna med en torr trasa och om det behövs med en lätt fuktad icke-slipande svamp (använd inte skurpulver) eller med rengöringsservetter.

För själva behållaren och delarna i rostfritt stål kan det vara lämpligt att använda vanliga produkter för hushållsrengöring (lätt slipande ammoniakbaserade rengöringsmedel) som appliceras med en svamp. Skölj sedan av med en trasa som fuktats med vatten, torka av och låt torka.



Se till att enheten hålls ren och i gott skick.



Det är möjligt att desinficera och rengöra den medicintekniska produkten invändigt om det bedöms som nödvändigt. Användaren måste vända sig till utbildade och behörig personal när det gäller tekniskt underhåll.

De angivna underhållsintervallen är vägledande och beror på hur mycket apparaten används.

9.3. Förebyggande underhåll

Utrustningen måste underhållas för att garantera att den förblir säker att använda. Det är operatören av utrustningen som ansvarar för underhållet. Enheten omfattas inte av garantin om underhållet inte har utförts i enlighet med tillverkarens rekommendationer.



Förebyggande underhåll måste utföras av tekniker som har fått lämplig utbildning och certifieras av tillverkaren.

I likhet med all annan utrustning kan apparaten drabbas av ett mekaniskt fel. Tillverkaren kan inte hållas ansvarig för några som helst förvarade produkter som eventuellt skulle gå förlorade till följd av ett sådant fel, detta även under garantiperioden.



Endast originalreservdelar från Cryopal får användas för underhåll. Om icke-originalreservdelar används kan det påverka säkerheten för denna medicintekniska produkt och fråntar Cryopal allt ansvar i händelse av incidenter. Utrustningen omfattas inte längre av tillhörande garanti om icke-originalreservdelar används.

Underhåll i förebyggande syfte måste utföras i enlighet med tillverkarens föreskrifter såsom de definieras i underhållsmanualen, och dess eventuella uppdateringar.

10. Hjälp

10.1. Allmänt handlande vid stänk från fruset flytande kväve

När du hanterar kväve för att fylla på behållaren kan det hända att det stänker upp i ögonen och/eller på huden:

I ögonen

- Skölj ögonen med rikligt med vatten i minst 15 minuter.
- Följ reglerna för första hjälpen på din arbetsplats.
- Sök läkarhjälp.

På huden

- Klia inte.
- Ta av eller lossa på kläderna.
- Tina upp de drabbade kroppsdelarna genom måttlig och progressiv uppvärmning.
- Applicera inget på det köldskadade området.
- Följ reglerna för första hjälpen på din arbetsplats.
- Sök läkarhjälp.

Ovanstående lista är inte uttömmande.

10.2. Allmänt handlande vid olycksfall

- Märk ut området för att undvika ytterligare olyckor.
- Agera snabbt: personen som utför räddningsinsatsen måste ha vidtagit personliga skyddsåtgärder (självförsörjande andningsskydd).
- Evakuera de drabbade personerna från platsen så snabbt som möjligt.
- Följ reglerna för första hjälpen på din arbetsplats.
- Vädra lokalen.
- Åtgärda orsaken till olyckan.

Ovanstående lista är inte uttömmande.

10.3. Locket sitter fast

Orsak	Åtgärd
Låset är låst	Lås upp låset
Låset är blockerat och fruset	Tina upp låset
Låset är blockerat men inte fruset	Byt ut låset
Locket har frusit fast på enhetens krage.	Om locket sitter väldigt hårt åt kan du försöka att tina upp det med hjälp av en varmluftstork utan att överskrida 60 °C. Skyddslocket kan avlägsnas för att lättare komma åt de fastfrusna områdena. Forsätt sedan med frosta av hela behållaren. Var försiktig med plastdelarna (lock, skyddshölje osv.).
	Isen och/eller vattnet måste samlas upp för att det inte ska hamna i enheten.

11. Tillbehör



Endast tillbehör från Cryopal är godkända för användning med våra behållare. Om andra tillbehör används kan det påverka säkerheten för denna medicintekniska produkt och fråntar Cryopal allt ansvar i händelse av incidenter. Utrustningen omfattas inte längre av tillhörande garanti om andra tillbehör används.

CRYOPAL-REFERENS	PRODUKT BETECKNING
ACC-ESP-3	Komplett uppsättning på 4 skiljeväggar för ESPACE 151 (komplett uppsättning på 4) CECOS
ACC-BOXTUBE-305	Stöd för glaströrmugg för ESPACE 151
ACC-BOXTUBE-413	Bricka för påfyllning med spridd stråle CECOS
ACC-ESP-2	Tillval svängbord för ESPACE 331
ACC-ESP-341	Fotsteg för ESPACE 661
ACC-ESP-344	Skyddsduk för lockrengöring ESP/RCB
ACC-BOXTUBE-412	Nivåindikator (manuell mätning)

ESPACE-behållarna säljs utan invändig inredning, med möjlighet att lägga till följande tillbehör:

- System för förvaring i ställ.
- Tillgång till olika lagringssystem som passar ampuller, provrör, glaströr, påsar osv.

Handelsbeteckning	Beskrivning	Funktion
ACC-ESP-330	Bottenupphöjning ESPACE 151 GAS	organisera
ACC-ESP-329	Bottenupphöjning ESPACE 661 GAS	
ACC-ESP-331	Bottenupphöjning ESP 331 GAS, utan svängbord	
ACC-ESP-332	Bottenupphöjning ESP 331 GAS, med	

Handelsbeteckning	Beskrivning	Funktion
	svängbord	
ACC-ESP-3	Skiljevägg 4 fack esp151	
ACC-BOXTUBE-6	Kryoprovrör NL 1 ml platt vit botten	Förvara prover
ACC-BOXTUBE-11	Kryoprovrör NL vit 2 mml	
ACC-BOXTUBE-16	Kryoprovrör NL 5 ml vit	
ACC-BOXTUBE-305	Stöd för glaströsmuggar	Hantera muggarna
ACC-ESP-2	Svängbordsenhet esp331	Göra det lättare att komma åt proverna
ACC-ESP-341	Fotstegsenhet esp661	Göra det lättare att komma åt behållarens krage
ACC-BOXTUBE-302	Tårtbitsformad mugg	Förvara glaströr
ACC-BOXTUBE-301	Mångsidig mugg 65 mm dm	
ACC-BOXTUBE-415	HÅLFÖRSEDD MUGG 65 mm dm	
ACC-BOXTUBE-3	Visiotube 10 mm dm	Förvara glaströr
ACC-BOXTUBE-4	Visiotube 12 mm dm	
ACC-BOXTUBE-5	Visiotube med lock	
ACC-BOXTUBE-1	Polygonal visiotube	
ACC-BOXTUBE-104	Ask 133 x 133 x 51 100 2 ml provrör	Förvara provrör
ACC-BOXTUBE-105	Ask 76 x 76 x 51 25 2 ml provrör	
ACC-BOXTUBE-106	Ask 133 x 133 x 51 81 2 ml provrör	
ACC-BOXTUBE-107	Ask 133 x 133 x 95 81 5 ml provrör	
ACC-RACK-193	Ställ 10 vån. etui 80 x 9 x 96	Förvara och skydda påsar
ACC-RACK-194	Ställ 9 vån. etui 80 x 9 x 96	
ACC-RACK-195	Ställ 8 vån. etui 80 x 9 x 96	
ACC-RACK-202	Ställ 7 vån. etui 80 x 9 x 96	
ACC-RACK-203	Ställ 6 våningar för 25 ml-påsar etui PALL	Förvara påsar
ACC-RACK-204	Ställ 7 våningar för 25 ml-påsar etui PALL	
ACC-RACK-205	Ställ 8 våningar för 25 ml-påsar etui PALL	
ACC-RACK-206	Ställ 9 våningar för 25 ml-påsar etui PALL	
ACC-RACK-120	Ställ 4 vån. 50 ml esp151	Förvara glaströr, provrör och påsar
ACC-RACK-128	Sats 41 ställ 4 vån. 50 ml	
ACC-RACK-136	Sats 35 ställ 4 vån. 50 ml	
ACC-RACK-143	Komplett uppsättning på 71 ställ 4 våningar för 5 ml-påsar ESP331 med svängbord	
ACC-RACK-10	Modul för 50 ml-påsar	
ACC-RACK-119	Sats 14 ställ 7 vån. baxter 50	
ACC-RACK-127	Sats 30 ställ 7 vån. baxter 50	

Handelsbeteckning	Beskrivning	Funktion
ACC-RACK-135	Sats 29 ställ 7 vån. baxter 50	
ACC-RACK-142	Sats 56 ställ 7 vån. baxter 50	
ACC-RACK-37	Modul för baxter 50 7 vån. #	
ACC-RACK-32	Modul för gamb. df700 2 vån. #	
ACC-RACK-115	Sats 12 ställ 4 vån. df200	
ACC-RACK-123	Ställ 4 vån. df200	
ACC-RACK-131	Sats 25 ställ 4 vån. df200	
ACC-RACK-138	Komplett uppsättning på 50 ställ 4 våningar för DF200-påsar för esp661	
ACC-RACK-38	Modul för gamb. df200 4 vån.	
ACC-RACK-121	Sats 7 ställ 4 vån. baxter 500	
ACC-RACK-129	Ställ 4 vån. baxter 500	
ACC-RACK-144	Sats 28 ställ 4 vån. baxter 500	
ACC-RACK-34	Modul för baxter 500 #	
ACC-RACK-116	Ställ 2 våningar df700 grön	
ACC-RACK-124	Sats 21 ställ 2 vån. df700 grön	
ACC-RACK-132	Ställ 2 vån. df700 grön	
ACC-RACK-139	Sats 38 ställ 2 vån. df700 grön	
ACC-RACK-174	Sats 8 ställ 4 vån. df700 (etui)	
ACC-RACK-175	Sats 18 ställ 4 vån. df700 (etui)	
ACC-RACK-176	Sats 16 ställ 4 vån. df700 (etui)	
ACC-RACK-177	Sats 32 ställ 4 vån. df700 (etui)	
ACC-RACK-36	Modul för gamb. df700 4 vån.	
ACC-RACK-122	Sats 7 ställ 4 vån. baxter 750	
ACC-RACK-130	Sats 13 ställ 4 vån. baxter 750	
ACC-RACK-137	Sats 12 ställ 4 vån. baxter 750	
ACC-RACK-145	Sats 23 ställ 4 vån. baxter 750	
ACC-RACK-35	Modul 4 vån. för baxter 750	
ACC-RACK-1	Modul för gamb. df1000 4 vån.	
ACC-RACK-146	Ställ 13 vån. 2 ml-provrör esp151	
ACC-RACK-148	Ställ 12 vån. 2 ml-provrör esp331fp	
ACC-RACK-150	Ställ 12 vån. 2 ml-provrör esp331pt	
ACC-RACK-152	Ställ 12 vån. 2 ml-provrör esp661	
ACC-RACK-5	Kolonn 12 vån. 133 x 133 x 51	
ACC-RACK-6	Kolonn 13 vån. 133 x 133 x 51	
ACC-RACK-8	Kolonn 12 våningar 75 x 75 x 51	

Handelsbeteckning	Beskrivning	Funktion	
ACC-RACK-9	Kolonn 13 våningar 75 x 75 x 51 #		
ACC-RACK-147	Sats 7 ställ 7 vån. Ask /81 5 ml		
ACC-RACK-149	Sats 17 ställ 6 vån. 5 ml/81 esp331		
ACC-RACK-151	Sats 15 ställ 6 vån. 5 ml/81 esp331		
ACC-RACK-153	Sats 31 ställ 6 vån. 5 ml/81 esp661		
ACC-RACK-28	Kolonn 6 våningar 133 x 133 x 95		
ACC-RACK-29	Kolonn 7 våningar 133 x 133 x 95		
ACC-RACK-196	Sats 7 ställ 4 vån. pll esp151		
ACC-RACK-197	Sats 17 ställ 4 vån. pll esp331		
ACC-RACK-198	Sats 15 ställ 4 vån. pll esp331pt		
ACC-RACK-199	Sats 31 ställ 4 vån. pll esp661		
ACC-RACK-39	Kolonn 4 våningar 134 x 134 x 135		
ACC-PLASCAN-116	Sats 46 beh. 5 vån. + 230 muggar		Förvara prover
ACC-PLASCAN-104	Utrustning esp330p 88C5-440G		
ACC-PLASCAN-105	Utrustning esp330 97C-485G		
ACC-PLASCAN-106	Sats 163 beh. 5 vån. + 815 muggar		
ACC-PLASCAN-3	Plastbehållare 5 vån. + lyftstav		
ACC-BOXTUBE-253	Kartongetui cr750/df700gsr7000	Skydda påsarna	
ACC-BOXTUBE-254	Kartongetui pall25		
ACC-BOXTUBE-250	Kartongetui cry50/gsr1000au		
ACC-BOXTUBE-200	Påsetui baxter 30 ml		
ACC-BOXTUBE-203	Påsetui baxter50		
ACC-BOXTUBE-204	Påsetui df200/baxter250		
ACC-BOXTUBE-205	Påsetui för df200/b250		
ACC-BOXTUBE-251	Kartongetui cr250/df200gsr2000		
ACC-BOXTUBE-201	Påsetui för baxter 500		
ACC-BOXTUBE-202	Påsetui baxter500		
ACC-BOXTUBE-252	Kartongetui cr500/df170gsr5000		
ACC-BOXTUBE-206	Påsetui för df700		
ACC-BOXTUBE-207	Påsetui df700/maco 700		
ACC-BOXTUBE-208	Påsetui för df1000		
ACC-BOXTUBE-255	Kartongetui df1000		

12. Bortskaffning

12.1. Enheten

Om du vill bortskaffa enheten ska du kontakta de underhållsansvariga för enheten, som ansvarar för att kassera den.

12.1. Tillbehören

Allt avfall från användningen av enheten (provrör, påsar osv.) måste bortskaffas enligt gällande regler för avfallshantering.

Kontakta de underhållsansvariga för enheten om du är osäker på hur du ska gå tillväga.



www.Cryopal.com