

Gäller för: Verksamhet Thorax och kardiologi, Central intensivvårdsavdelning

Giltig från: 2025-06-24

Innehållsansvar: Maya Landenhed Smith, (maysm1), Överläkare

Giltig till: 2027-06-24

Godkänd av: Kristofer Skoglund, (krisk3), Verksamhetschef

# Dränbehandling på Thorax

## Innehåll

Dränbehandling på Thorax .....	1
Förändringar sedan föregående version. ....	2
Bakgrund och syfte.....	2
Utförande.....	3
THOPAZ+ .....	6
Thopaz+.....	10
OASIS .....	14
HEIMLICHVENTIL .....	26
Tru-close drän Toravent .....	27

## Förändringar sedan föregående version.

Tillägg gällande kopplingar för pigtail.

## Sammanfattning

Beskrivning kring vilka drän som används på thoraxkliniken, hur de används, för vilka tillstånd och varför de används.

## Bakgrund och syfte

Pleurahålan är ett slutet rum som inte kan utvidgas nämnvärt.

Ventilationen beror till största delen av diafragmans arbete som är den största inandningsmuskeln. Vid inandning sänks diafragman ner mot buken och samtidigt höjs revbenen uppåt och utåt, vilket ger bröstkorgen ökad bredd och djup. Lungorna är omgivna av varsin lungsäck, pleura. Den del av pleura som är i kontakt med lungan är fästad vid lungytan och kallas pleura viscerale (inre pleurabladet). Den andra delen av pleura är fast förbundet till insidan av bröstkorgens vägg och kallas pleura parietale (yttre pleurabladet).

Utvidgning av brösthålan vid inspiration leder till att trycket i pleurahålan minskar från -2 till -6 cm vatten.

Denna tryckminskning verkar som ett sug som drar ut lungorna när bröstkorgen utvidgas. Lungorna är inte ett stängt hålrum utan står i förbindelse med atmosfären och tryckskillnaden utjämnas.

Diafragman och intercostalmusklerna slappnar av när utandningen avslutas och detta leder till att de elastiska krafterna i lungvävnaden drar ihop lungorna och minskar deras volym.

När lungvolymen minskar leder detta till att trycket i alveolerna ökar och luften strömmar från alveolerna ut genom luftvägarna och trycket i pleura är då ca -3 cm vatten. Hos en frisk person är trycket i båda thoraxhalvorna alltid detsamma och trycket förändras synkront med andningen och mediastinum står i medellinjen som är mjuk och eftergivlig. Vid skada på det inre eller yttre pleurabladet (viscerale och parietale) och luft eller vätska samlas i pleura tappar lungan kontakt med bröstkorgsväggen och de elastiska krafterna får övertaget och lungan drar ihop sig dvs det negativa trycket försvinner och lungan faller ihop helt eller delvis. Skadan kan uppstå spontant eller i samband med trauma. Det

är då viktigt att återställa undertrycket så att lungan åter kan fungera efter ett intrathorakala ingrepp.

Kort sagt så är syftet med dränbehandling att:

Skapa och upprätthålla undertryck i pleura.

Visa luftläckage.

Dränera luftläckage

Uppsamling av vätska.

## Utförande

Inläggning av thoraxdränage görs för att dränera bort luft och vätska från pleura samt att återställa undertrycket i pleuran. Ingreppet görs under sterila förhållanden och oftast i lokalbedövning. Hudincisionen sker ett interstitium nedanför tänkt punktionsställe. En kanal skapas genom de subcutana vävnaderna genom debridering. Vid osäkerhet på fri pleura kan operatören explorera såret med fingret innan dränaget förs på plats. När ledaren avlägsnas sätts peang på dränaget tills sugen kopplats. En hudsutur sätts för fixering av dränaget och såret täcks av sterilt förband. Efter inläggning görs röntgen pulm för kontroll av dränageläget och lungans expansion. Systemen som används är:Thopaz+, Oasis,Heimlichventil, Tru-Close- numera Thora-Vent.

Ibland väljer kirurgen att lägga Pig tail dränage. Detta kan kopplas till Topazdränage. Till det behövs : Förbindelseslang för nefrostomi som passar till Pig tail och Topaz dränagen” ligger i förpackning se bild nedan.



Bild visar förpackning med koppling för dränslangar.



## Behandlingstid

Pleuradränage innebär alltid en infektionsrisk. Dränageslangen irriterar och framkallar en steril pleurit som leder till sammanväxningar. Mindre mängd vätska exudat bildas också och den dagliga produktionen av pleuravätska uppskattas till 50-100ml.

Vid långtidsbehandling bör antibiotikaproylax övervägas. Dränaget ska avlägsnas så fort som möjligt. Det som är avgörande för behandlingstiden är:

- Hur mycket vätska som kommer
- Om luftläckage förekommer
- Lungans expansion

## Smärta

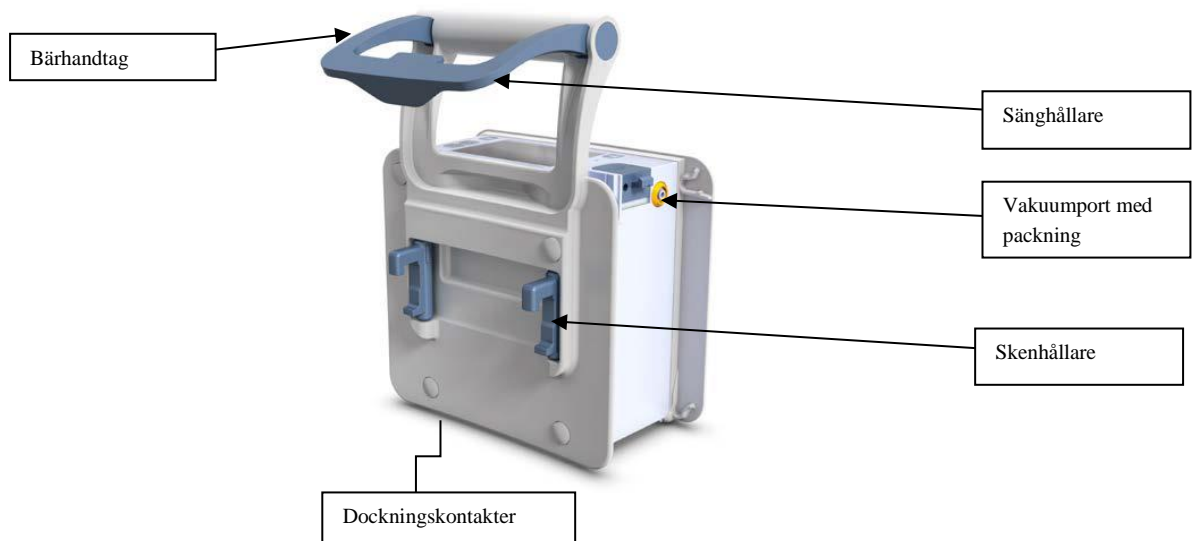
Att re-expandera en lunga innebär oftast att patienten upplever övergående smärta. Patienten ska erhålla analgetika regelbundet och uppföljning av given smärtbehandling ex med VAS-skattning. En god smärtlindring underlättar patientens möjlighet till djupandning och mobilisering. Att hosta kan vara mycket smärtsamt men är en viktig förutsättning för att bli av med luftvägssekret.

## Övervakning

- Kontrollera en gång per pass att ordinerad sugstyrka är inställd och vid behov justera inställningen.
- Observera/dokumentera luftläckage från patienten.
- Observera/dokumentera vätskeförlusternas mängd, färg och konsistens. Dygnsmängd dokumenteras på lakan 06,00 och avvikande färg eller konsistens i Melior.

- Observera/dokumentera patientens andning. Snabb och ytlig andning kan medföra risk för sekretstagnation och pneumoni. Det kan även vara ett symtom på smärta.
- Pox, puls, blodtryck och temp följs.

# THOPAZ+



## BESKRIVNING

Thopaz är ett elektroniskt mät- och monitoreringssystem med optiska och akustiska säkerhetsfunktioner. Det är ett torrt system, vilket innebär att inga vätskor behövs för funktionalitet. Behandlingens förlopp kan visas digitalt och grafiskt.

Kort sagt möjliggör vätskeuppsamling och övervakar luftläckage



Bilden visar displayen och funktion av pågående Thopaz+ drän

Aktuellt tryck (sugstyrka)

On/off knapp(strömbrytare)

Batteristatus

Behandlingstid

Thopaz+ är i gång

Knapp för val av historik luftläckage

Knapp för val av historik för vätskenivå

Luftläckagets omfattning

För att tysta larm håll inne knapparna med pil uppåt och nedåt samtidigt.

Total ansamlad vätskemängd

Standbyläge knapp

Thopaz+ står inte tillräckligt upprätt/vätskenivå kan inte mätas.



Bilden visar displayen på Thopaz+

Genom att trycka på knappen för vätskenivåhistorik (3 sekunder) kan visningen nollställas vid behov. Detta sker enbart på ordination. Håll in knappen 3 sekunder för återställning av vätska. Timern visar när parametern senast nollställdes.

## IHOPKOPPLING

Kontrollera att det sitter en gummiring i hålet till vänster på pumpen.

Välj en- eller tvålumenslang och sätt fast i pumpen.

Se till att den smala tappen som skall in i pumpen inte böjs och låt resten av slangen ligga kvar i förpackningen.

## START AV BEHANDLING

Slå på pumpen. Ny patient? Välj ja.

Slå på trycket genom att trycka in ”på”.

Pumpen är förinställd på 10 cm negativt tryck.

Håll för hålet på slangen genom förpackningen.

Kontrollera att läckaget sjunker och tryck på ”standby” (tryck under > 3 sek).

Stäng klämman på sugslangen.

Anslut sugslangen till patienten.

Starta behandlingen genom att trycka in ”på”.

Öppna klämman på sugslangen.

## KONTROLL

Det finns två olika lägen: Dataläge och grafiskt läge.

I dataläget visas det inställda trycket och det aktuella flödet digitalt i ml/min.

Via knappen ”Graf” aktiveras grafikläget och flödes- och tryckutvecklingen visas på en tidslinje, 24 timmar bakåt i tiden.

Tryck på knapp med pil uppåt för att öppna luftläckagehistoriken

Kateterkontroll sker vid start av behandling och felsökning.





Bilden beskriver hur kateterkontroll genomförs.

Tryck på 1= för att öppna luftläckagehistoriken. Bläddra till sida 4/4 genom att

trycka på "Nästa" 2=  .

– Kateterkontrollen är endast aktiv om luftläckaget är mindre än 0 ml/min.

– Följ instruktionerna på skärmen.

– Vid ett flöde på 0 ml/min visas en tryckskillnad från minst 3 cmH<sub>2</sub>O mellan inandning  och utandning .

Denna tryckskillnad är en indikering för patientens andningscykel och bekräftar att patientens kateter (dränage) inte är igensatt.

Värdet anger uppmätt maximalt och minimalt tryck under andningscykel. Trycket visas i den inställda tryckenheten.



Om pil  
upp eller  
ned visas  
är kateter  
(dränage)  
öppen

Obs dessa ikoner som visas i display, talar om funktionsstatus av kateterflödet.

Om minus visas dränage igensatt?



# Thopaz+

## ÄNDRA TRYCK UNDER BEHANDLING

När trycket skall ändras under drift trycker man ner höger- och vänsterpilen samtidigt.

Använd valknapparna och ställ in det önskade trycket, bekräfta med ”OK”.



## BYTE AV BEHÅLLARE

Stäng sugslangen med slangklämman.

Tryck på ”standby” (tryck > 3 sek).

Lossa och ta bort behållaren. Placera den nya behållaren i pumpen och snäpp in.

Tryck ”på” och kontrollera att läckaget sjunker.

Öppna slangklämman och kontrollera flödesvärden.

Kassera den gamla behållaren och sätt i plugg.

Behållare finns i förrådet, övriga behållare på thoraxoperation.



## LARM

En varningssignal ljuder och en beskrivning av felet syns i displayen.

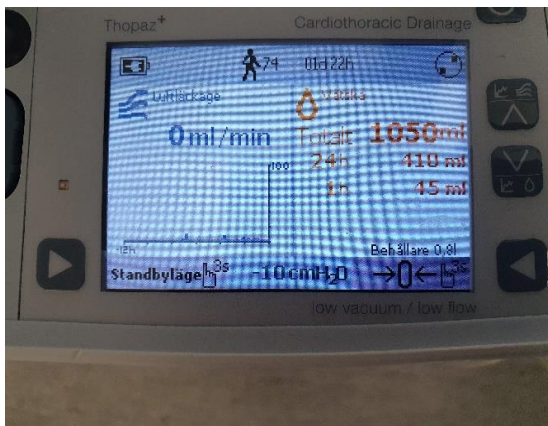
Genom att samtidigt trycka in de båda valknapparna avaktiveras det akustiska larmet under 60 sek. och felsökningsanvisningar visas på displayen.



Tryck på valknapparna samtidigt

## PROVTAGNING AV VÄTSKA

1. Kontrollera att det finns vätska i slangen innan provet tages.
2. Klampa dränetaget före och efter provtagningsport
3. Tryck på ”standby” (tryck > 3 sek).



provtagningsport

4. Desinficera provtagningsporten
  5. Avlägsna luft från dränageslangen med hjälp av kanyl och spruta.
- Upprepa tills vätska har ansamlats vid provtagningsporten.  
Använd rosa kanyl (kanyl tunnare än 17 G = 1,4 mm).



spruta.

7. Slå på Thopaz med ”på”- trycket byggs upp.



8. Vänta i 30 sekunder! För att säkerställa att Thopaz kan reducera trycket är det viktigt att vänta i 30 sekunder från att provet tagits tills det att dränaget klampats av.

9. Klampa av dränaget.

### **STÄNGA AV**

Drän dras med aktivt sug. Om dränaget är kvar när pumpen stängs av måste dränaget först klampas. Tryck på ”standby” i 3 sek och därefter ett kort tryck på ”power” och pumpen är avstängd. Använda pumpar lämnas rengjorda till thoraxoperation med laddningsstation och sladd.

### **AVFALLSHANTERING**

Behållare med kroppsvätska ska ställas i gul plastbehållare, märkt med smittförande avfall.

<https://www.medela.se/healthcare/university/thopaz-plus>

# Thopaz<sup>+</sup>™ Quick Card

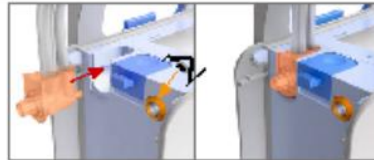
 Detta Quick Card ersätter inte bruksanvisningen REF 200.6841 och esver programvaran 1.01

## 1. Monteringsanvisning



1. Öppna förpackningen med den sterila slangen
2. Förvara patientanslutningen i innerpåsen

### 2. Slå på



3. Kontrollera att det finns en orange packning
4. Anslut slangen



5. Sätt in underdelen av behållaren först
6. Tryck in överdelen av behållaren tills du hör att det klickar



7. Thopaz<sup>+</sup> är ansluten och klar att slås på



1. Slå på Thopaz<sup>+</sup>
2. Bekräfta om en ny patient är ansluten eller inte



3. Kontrollera behållarens registrerade storlek (felaktig registrering: kassera behållaren)
4. Thopaz<sup>+</sup> är klar för funktionskontroll

## 3. Utföra funktionskontroll



1. Stäng slangen (håll steril)



2. Tryck på "OK"  
Test lyckades: Fortsätt  
Test misslyckades: Fortsätt  
Följ anvisningarna i bruksanvisningen REF 200.6841



3. Anslut Thopaz<sup>+</sup> till patienten enligt sjukhusets riktlinjer
4. Tryck på "På" för att starta behandlingen

## 4. Justera tryck under drift



1. Tryck samtidigt



2. Välj önskat tryck

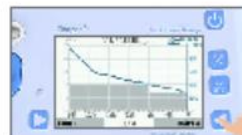


3. Bekräfta med "OK"

## 5. Kontrollera behandlingsförloppet



1. Kontrollera historiken för luftläckage



2. Bläddra mellan graferna med "Nästa"



3. Kontrollera vätskenivåhistoriken



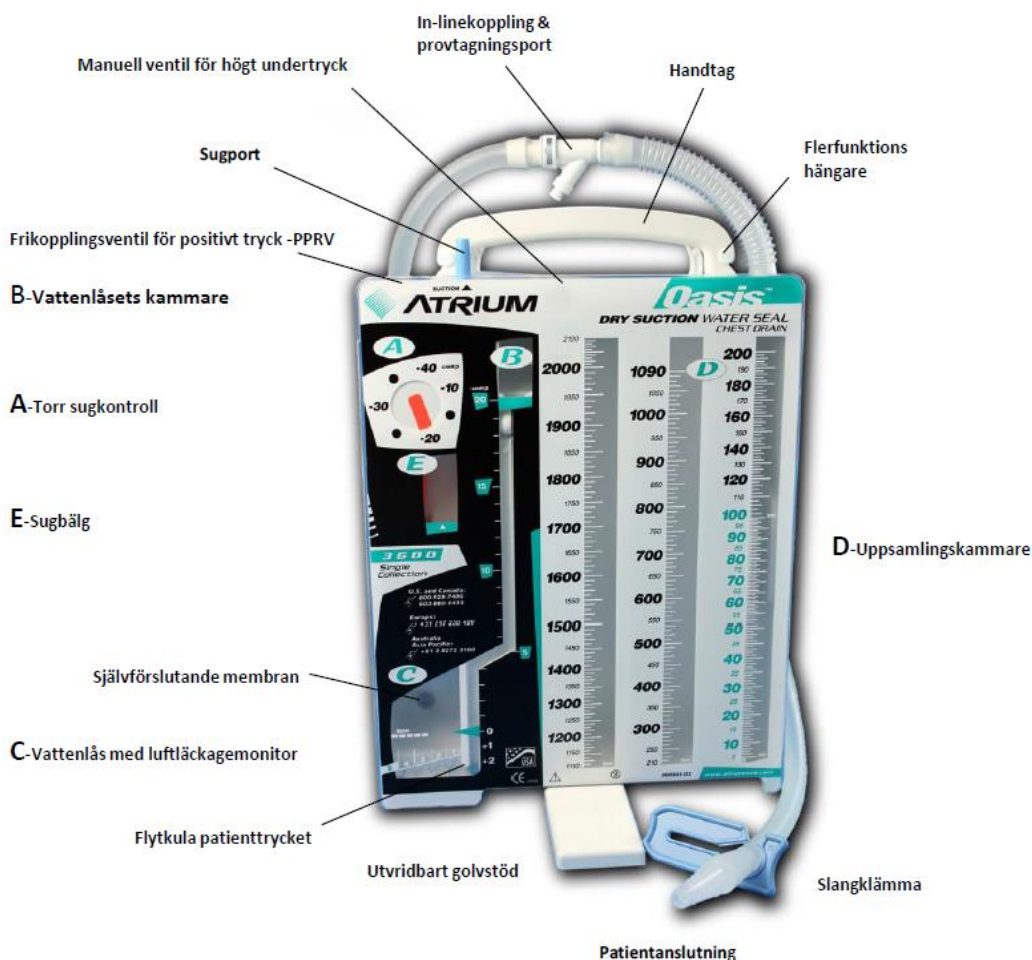
4. Bläddra mellan graferna med "Nästa"

# OASIS

## BESKRIVNING

OASIS är det vanligaste dränaget vid hjärtoperationer.

OASIS är ett slutet thoraxdränagesystem med fyra kamrar. Det består av en uppsamlingskammare, en vattenlåskammare, en mekanisk sugregulator samt en vattenmanometer.



LATEXFRI

**Uppsamlingskammarens** uppgift är att samla upp dräneringsvätska och rymmer totalt 2000 ml.

**Vattenlåsets** uppgift är att låta luft passera ut från systemet men inte in. Luft från ett läckage i brösthålan passerar ut via thoraxdränaget genom Vattenlåskammaren som ihopkopplad i serie till uppsamlingskammaren, tillåter luft att passera ner genom ett rör eller en smal kanal och bubbla ut genom botten på vattenlåset.

Eftersom luft inte får återvända till patienten, är vattenlåset betraktat som ett av de säkraste och billigaste skydden för patienten samtidigt som det är ett säkert diagnostiskt instrument.

Vattenlåsektionen är kalibrerad och fungerar som en vattenmanometer för det tryck som finns i bröstkorgen. När förändringar i detta tryck sker, ses förändringar i vattennivån i den kalibrerade sektionen.

Tillsammans med en flytventil på toppen av vattenlåset är patienten skyddad mot faran att höga negativa vakuumpyck ackumuleras, det kan orsakas av t ex mjölkning av dränagekatetrarna.

**Sugregulator** används för att ställa in ordinerat undertryck. Atriums dynamiska kontrollventil, som finns på insidan av regulatorn, ser hela tiden till att förändringar i luftläckage hos patienten eller ändringar i sugstyrkan justeras så att rätt och pålitligt sugtryck når patienten.

Sug-trycket kan sättas mellan  $-10$  cm H<sub>2</sub>O till  $-40$  cm H<sub>2</sub>O genom att vrida på sugkontrollens vred. Expansion av bälgen över fönstret indikerar rätt funktion av enheten.

**Vattenmanometern** Vattenlåset (blåfärgat) erbjuder ökad synlighet för luft-läckagedetektion och diagnos av patienttryck. Bedömning av luftläckage hos patienten och enhetens funktion är lättare med det blåfärgade vattnet, enheten är också utrustad med ett skydd om enheten välts omkull.

Det kalibrerade vattenlåset och flytkulan gör det lättare att monitorera förändringar i trycket i patientens bröstkorg. Tillsammans med den automatiska ventilen för höga negativa tryck och den filterförsedda manuella ventilen har patienten det ultimata skyddet mot ackumulerade vakuumpyck.

## **UPPKOPPLING .**

### **Förberedelse av systemet**

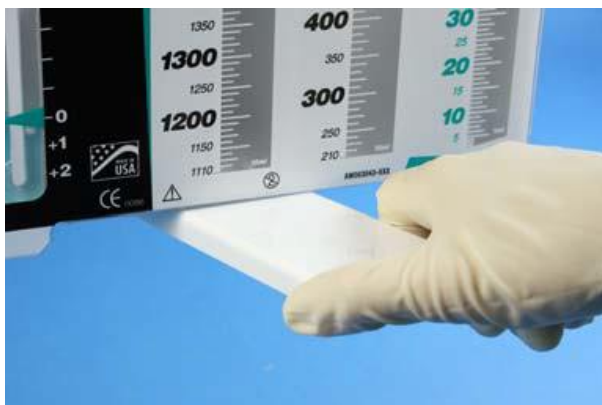
#### *-Öppnande av emballage-*

Ta bort den osterila skyddspåsen, enheten är inpackade i två lager papper och skall öppnas enligt sjukhusets sterila teknik.

#### ***-4 steg vid förberedelse-***

Vrid ut golvstödet.

På modeller utrustade med en "in-line" snabbkoppling: flytta patientslangsklämman så nära kopplingen som möjligt för enklare förberedelse och patientsäkerhet.



### Steg 1 – Fyll vattenlåset till 2 cm strecket

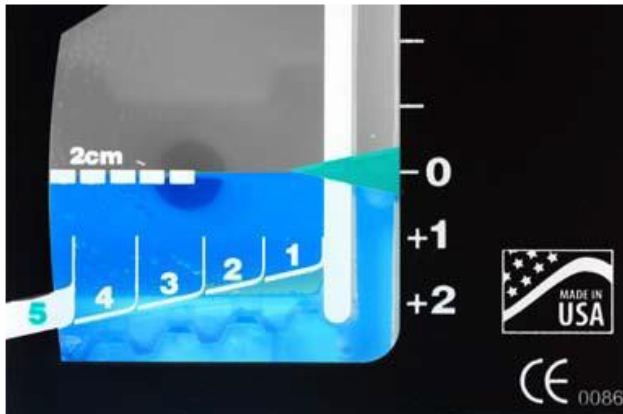
Dra bort ampullen på baksidan av dränageneheten, innehåller 45 ml sterilt vatten.

Vrid av toppen på ampullen och töm ampullen ner i spetsen i den blå sugporten. tills vätskan når 2 cm strecket.

Påfyllt, blir vätskan blåfärgad.

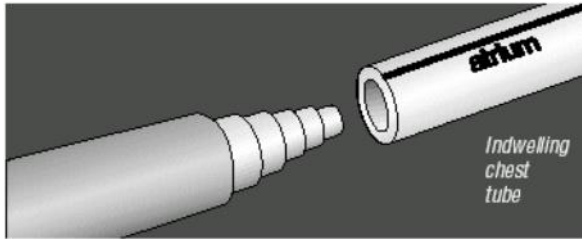
Fyll **inte** på mer vätska än till 2 cm strecket.

Om nödvändigt, dra ut överflödigt vätska med hjälp av spruta och kanyl genom membranet på baksidan



### Steg 2 – Anslut enheten till patienten

Ta bort skyddshatten på kopplingsstycket och anslut den konade patientkopplingen till patientens dränagekateter. Anpassa katetrarna om en Y-koppling ska användas. Buntband/najare kan användas för fixering runt dränagekatetern och patient-slangen om så önskas. Gör denna koppling innan sugen kopplas på.



### **Steg 3 – Anslut enheten till sug**

Koppla ihop enheten direkt med sugkällan genom att ansluta sugslang till det konade blå kopplingsstycket. Ställ in önskad sugstyrka.

Sugregulatorn på dränaget är förinställd på  $-20$  cm H<sub>2</sub>O vid uppackning.

### **Sugkällan**

Sugkällan bör startas på 10 kPa för att enheten ska uppnå  $-20$  cm H<sub>2</sub>O.

Sugkällan bör alltid vara 10 kPa eller högre när flera dränageenheter är anslutna till samma sugkälla.

### **Steg 4 – Starta sugen**

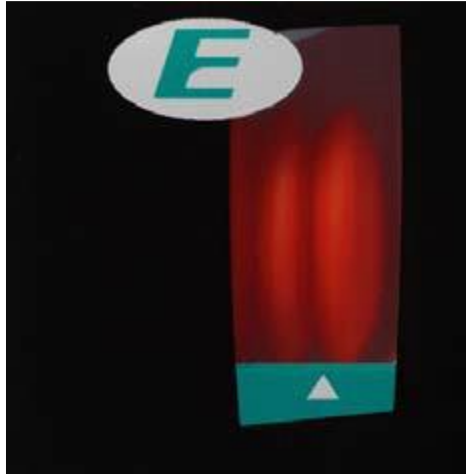
Starta sugkällan på 10 kPa. Sugkontrollens bälg måste expandera till  $\Delta$  märket för att  $-20$  cm H<sub>2</sub>O eller högre inställning ska uppnås.

Sugregulatorns vred, lokaliserat på sidan av enheten, kan ställas in på tryck mellan  $-10$  cm H<sub>2</sub>O till  $-40$  cm H<sub>2</sub>O.

Vrid ner för att minska suginställningen och upp för att öka.

### **Sugkontrollsbälgen**

När sugkontrollsregulatorn är inställd på  $-20$  cm H<sub>2</sub>O eller högre måste bälgen expandera till  $\Delta$  märket när sugen fungerar. Om bälgen inte expanderar till  $\Delta$  märket måste sugkällan ökas till 10 kPa eller mer. För inställning mindre än  $-20$  cm H<sub>2</sub>O så räcker det med en visuell expansion, behöver inte nå  $\Delta$  märket för att verifiera att sugen fungerar.



Bälgen måste expandera till  $\Delta$  märket för  $-20$  cm H<sub>2</sub>O eller högre inställningar.

### **Kontroll vid behandling**

#### *-Funktionsverifiering-*

Bälgen lokaliserad i sugkontrollsfönstret expanderar bara när suget fungerar.

Bälgen expanderar inte när sugen är avstängd eller frånkopplad.

Det kalibrerade  $\Delta$  märket tillåter snabb och enkel verifiering att vakuum är etablerat och fungerar när sugkontrollen justeras efter behov.

## -Ökning av vacuumkällans tryck när bälgen inte expanderar till $\Delta$ märket-

Om bälgen expanderar men inte till  $\Delta$  märket måste vakuumpkällans tryck ökas till  $-80$  mm Hg eller högre.

Figur 1

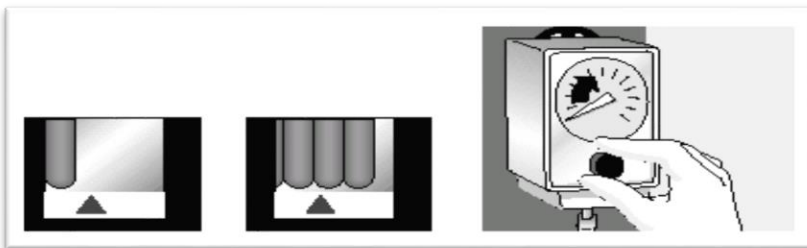
För lite vacuum för  $-20$  cm H<sub>2</sub>O eller högre inställning

Figur 2

Normal sugfunktion för  $-20$  cm H<sub>2</sub>O eller högre

Figur 3

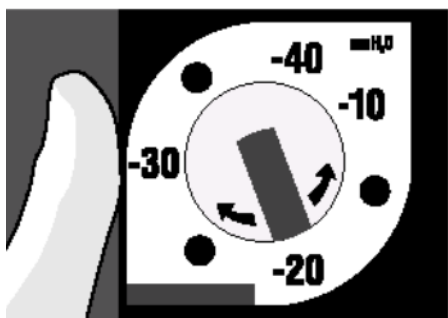
Öka sugkällan till  $-80$  mmHg eller högre



## -Ändring av sugtrycket-

- Att ändra sugtrycket görs genom att vrida på sugkontrollens vred på sidan av enheten.
- Vrid ner för att sänka sugtrycket och upp för att öka sugtrycket.
- Observera att när justering görs från ett högt till ett lägre tryck måste den manuella ventilen användas för att minska överflödigt vakuumptryck ner till önskad nivå.

**Den manuella ventilen får endast användas när det är ett aktivt sug på dränet.**



## -Placering av enheten-

För ett optimalt dräneringsresultat ska enheten placeras i nivå under patientens bröstorg i en upprättstående ställning. För att undvika oavsiktlig omkullvältning av enheten rekommenderas det att vrida ut det inbyggda golvstödet eller att hänga enheten i de medföljande hängarna.

Vattenlåset ger ett skydd vid omkull vältningar så att vätskorna inte rinner över i en sektion bredvid, det tillåter inte heller luft tillbaka till patienten när det förvaras i en upprätt ställning

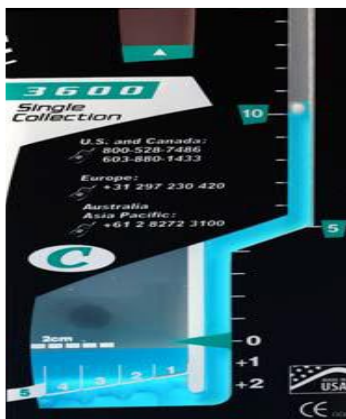
### **Funktionsverifiering av vattenlåset-**

Vattenlåset måste fyllas och underhållas till 2 cm strecket för att garantera avsedd funktion och bör kontrolleras regelbundet när det används under en längre tid. Om påfyllning behövs kan det göras med spruta via membranet på baksidan av enheten.

### **-Observation av förändringar av patienttrycket-**

Patienttrycket kan bestämmas genom att observera nivån av det blåfärgade vattnet och flytkulan i det kalibrerade vattenlåset. När suget fungerar, är patienttrycket det samma som sugkontrollinställningen plus nivån i vattenlåset.

För gravitations/passivt dränage är patienttrycket det samma som nivån i vattenlåset.



### **-Flytventil för högt negativt tryck-**

Flytventilen för högt negativt tryck med dess kontrollerade utjämningsfunktion, tillåter patientens tryck i bröstkorgen att bli så högt som det behövs för en optimal andningscykel.

Under långa perioder av extrema negativa tryck så utjämnas det överflödiga vakuumtrycket automatiskt till lägre mer önskvärda nivåer.

### **-Observation av vattenlåset vid luftläckage-**

Enheterna erbjuder en luftläckagesindikator med snabb bedömning och ökad synlighet till följd av den blåfärgade vätskan och de fem kanalerna märkta 1-5, litet-stort läckage.

När bubblor observeras i det blåa vattnet i en rörelse från höger till vänster, är detta en indikation på luftläckage hos patienten.

### **Oavbrutet bubblande**

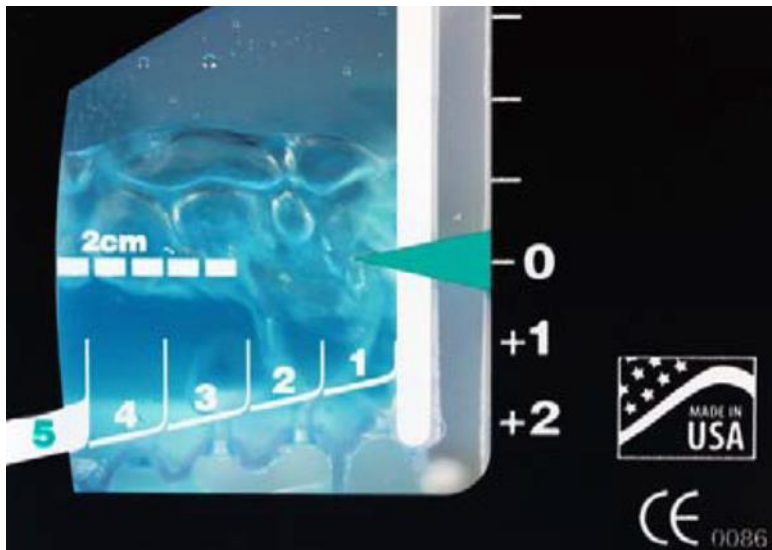
- i botten på vattenlåset indikerar ett ihållande luftläckage.

### **Oregelbundet bubblande**

- i botten på vattenlåset indikerar ett oregelbundet luftläckage.

### **Inget bubblande**

- med ingen eller liten rörelse på flytkulan indikerar att det inte finns något luftläckage



### **-Provtagning från dränaget-**

Provtagning från dränagesystemet sker via den luerlockport som finns place rad vid in-linekopplingen. Sprita av portens membran och skruva sedan på en luerlockspruta för att dra vätska för provtagning.

Vätska kan också tas direkt från patientslangen genom att forma en slynga och sticka med en kanyl i sned vinkel.

Patientslangen får punkteras med kanyl högst 20G (**använd svart kanyl eller mindre**).



### **Manuell ventil för högt negativt tryck-**

För att sänka nivån i vattenlåset eller för att sänka patienttrycket (när sug är anslutet), tryck ner den filterutrustade ventilen som sitter på ovansidan av dränageboxen tills flytventilen utjämnar och vattenlåset återgår till önskad nivå.

**Använd inte ventilen för högt negativt tryck när sugen inte är ansluten eller när patienten behandlas med gravitations/passivt dränage.**



**Får endast användas när dränet är kopplat till aktivt sug-Skydd mot positivt tryck-**

På ovansidan av enheten finns en ventil för positivt tryck. Denna öppnas direkt om positivt tryck uppnås i enheten.



**Denna får inte blockeras eller förhindras att öppnas.**

### **-Utvriddbart golvstöd-**

Enhetens golvstöd vrids ut för säker placering på golvet. Vrid in stödet igen när enheten hänger eller transporteras.

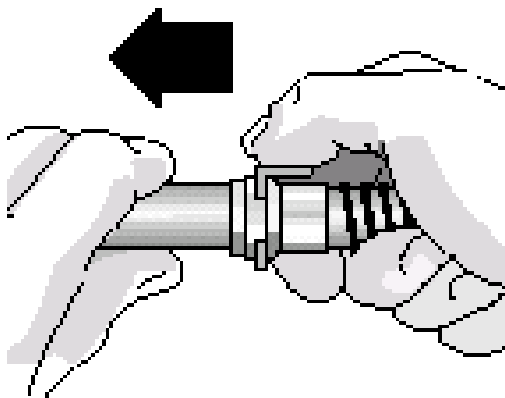


### **-Flerpositions hängare-**

Flerpositionshängarna frigörs från de formade hängarfästena. Tryck fast hängarna i fästena när de inte används.



### **-"In-line" patientslangkoppling-**



Den låsbara "in-line" patientslangkopplingen erbjuder ett smidigt byte av systemet.

Kopplingen måste alltid vara säkert ansluten under användning.

Dela inte på kopplingen innan patientslangen är avklämd.

### **Patientslangsklämma-**

Patientslangsklämman som medföljer modeller med in-linekoppling måste alltid vara öppen under behandling.

Att flytta klämman så nära in-linekopplingen (närmare enheten) som möjligt, är att rekommendera, det blir enklare vid förberedelsen och vid en rutinkontroll.

**Klämman ska inte vara stängd så länge patienten är kopplad till systemet.**

**Klämman måste stängas av innan systemet delas.**

Flytta klämman närmare enheten, bredvid in-line kopplingen



OBS!

Klämman måste vara öppen när patienten är kopplad till systemet.

### **-Gravitations/passivt dränage-**

När behandling med gravitations/passivt dränage utförs ska dränageboxen vara placerad i nivå under patientens bröstkorg i upprättstående position. Koppla ifrån sugslangen från det konade blå kopplingstycket.

### **-Avveckling av system-**

För modeller utrustade med en "in-line" snabbkoppling, stäng klämman innan dränagekatetrarna frångöras från patientsugslangen. För maximal patientsäkerhet ska också dränagekatetrarna klämmas av innan thoraxdränagen kopplas ifrån

## **AVFALLSHANTERING**

Placera/förpacka dränaget i en därför avsedd gul plastbehållare.( När behållaren är full förses den med en gul riskavfallsetikett /smittförande.)

<https://www.getinge.com/se/product-catalog/oasis-dry-suction-water-seal-chest-drain/>

# HEIMLICHVENTIL

## BESKRIVNING

En bärbar ventil i plast som ansluts till dränageslangen, så att luft kan passera ut, men inte in. Fördelen här är att patienten kan röra sig fritt och inte är bunden till en aktiv sug. För att fånga upp eventuell vätska, är systemet försett med en uppsamlingspåse.

Ventil på påse ska vara öppen om inte annat är ordinerat.

## LÄCKAGE

Vid ev. kontroll av luftläckage finns möjligheten att tillfälligt stänga ventilen. Be patienten hosta, vid läckage ”fladdrar” ventilen.

**Efter kontroll öppna ventilen.**

## FELKÄLLA

Ventilen kan klibba igen så att luft och vätska ej kan passera ut.

Sker det så måste man byta till en ny ventil.

## AVFALLSHANTERING

Ventil, dränslang med tillhörande påse ska kasseras i gul plastbehållare och märkas smittförande avfall etikett.



[https://www.mediplast.se/se/Produkter/Pleuradraenage/Heimlich\\_ventil.aspx](https://www.mediplast.se/se/Produkter/Pleuradraenage/Heimlich_ventil.aspx)

# Tru-close drän Toravent

## BESKRIVNING

Ett rör av plast som ligger i pleurarummet för att avleda luft via en liten plastkammare och återställer det negativa trycket i pleurarummet.

OBS! att i förpackning till Toravent dränet finns även medföljande sugslang SPARA denna. Se vidare under läckage.

## INDIKATION

Vid spontan eller annan pneumothorax hos yngre eller medelålders personer som kan behandlas polikliniskt eller skrivas ut tidigare efter inläggning av Tru-Close.

## KONTRA- INDIKATION

Vätska som skall dräneras.

Kraftiga personer där katetern inte når in.

Pneumothorax som inte ligger apikalt.

## KONTROLL

Se till att luerlocket är stängt, annars risk för subcutana emfysem. Anordningen kan klara små (5 ml) mängder vätska med bibehållen funktion. Kontrollera att plastkammaren är fäst direkt mot huden och att ingen del av katetern är synlig.

## LÄCKAGE

Läckage syns som fladder i ventilen. Det röda membranet rör sig upp och ner i takt med tryckförändringar i thorax och visar att slangen är öppen.

Vid utebliven effekt har Toravent medföljande sugslang för koppling till elsug.

## ANSLUTNING

Slangens klämma skall vara stängd när slangen ansluts.

Metallkanylen förs genom den självförslutande porten och låses genom att vrida luerkopplingen.

Anslut tratten till sugsystemet och öppna klämman.

Dränastryck -10 --20 cm H<sub>2</sub>O

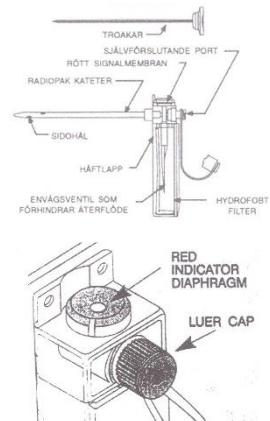
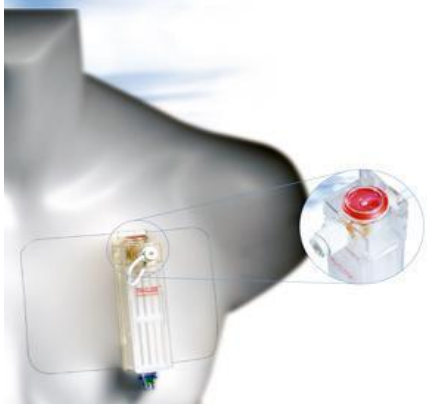
När slangsetet tas bort måste luerkopplingen omedelbart stängas med vidhängande kork.

## OMVÅRDNAD

Patienten får duscha.

Täck då med förbandet ViTri obs att förbandet täcks enbart upptill vid insticksställe

För att säkerställa att ev. luft eller vatten kan passera.



## Klampning av drän

I vissa fall måste dränaget stängas av för att vi med röntgenbilder ska kunna avgöra om luftläckaget har avtagit och att lungan är tät eller om behandlingen måste fortsätta. Det är läkaren som ordinerar om dränen skall klampas och när nästa röntgen skall tas. Brukligt är ca 4- 6 timmar efter klampning.

### Hur du gör

Lägg en kompress runt dränslangen och sätt på en KAD-klämma från vardera håll. DESSA sätts så nära in på kroppen som möjligt

Se till att klämmorna sluter ordentligt.

När detta är gjort kan patienten kopplas loss från väggen.

Det är viktigt att observera patienten, om hon/han får lufthunger kan det tyda på att luftläckage tränger ihop lungan och patienten inte får något syre. Om detta händer skall klampen öppnas och läkare informeras.

Det kan också förekomma att patienten får subcutana emfysem, även här skall klampen öppnas. När röntgen är gjord kan dränet aktiveras igen.

## Astra Tech sårdränage



Ett komplett sortiment  
av sårdränage som  
tillgodoser olika behov

ASTRATECH  
HEALTHCARE

Bild visar på olika sårdränage

### AVFALLSHANTERING

Dränage samt tillhörande slangar läggs i gul plastbehållare och märks med gul etikett smittförande avfall.

[www.uresil.com](http://www.uresil.com)

### Granskare/arbetsgrupp

Sektionsledare och material/teknikansvarig avd 12-25,

Vårdenhetsöverläkare thorax avd 12-25

# Information om handlingen

**Handlingstyp:** Rutin

**Gäller för:** Verksamhet Thorax och kardiologi, Central intensivvårdsavdelning

**Innehållsansvar:** Maya Landenhed Smith, (maysm1),  
Överläkare

**Godkänd av:** Kristofer Skoglund, (krisk3), Verksamhetschef

**Dokument-ID:** SU9777-819499373-280

**Version:** 15.0

**Giltig från:** 2025-06-24

**Giltig till:** 2027-06-24