

# Express<sup>TM</sup>

## DRY SEAL CHEST DRAIN



### Instructions For Use

USA

GB

#### Dry Seal Chest Drain

F

Système de drainage thoracique étanche

D

Thoraxdrainagegerät für trockene Saugung

E

Drenaje torácico con sellado en seco

I

Drenaggio toracico con tenuta a secco

P

Drenagem torácica com selo a seco

NL

Thoraxdrain met droge verzegeling

GR

Θωρακική παροχέτευση με στεγνή στεγανότητα

J

乾式密閉胸部ドレーン



# ATRIUM

#### ATRIUM MEDICAL CORPORATION

5 Wentworth Drive  
Hudson, New Hampshire 03051 U.S.A.  
☎ 603-880-1433 ☒ 603-880-6718



#### ATRIUM EUROPE B.V.

Rendementsweg 20B  
3641 SL Mijdrecht, The Netherlands  
☎ +31-297-230-420 ☒ +31-297-282-653



#### ATRIUM AUSTRALIA-PACIFIC RIM PTY. LTD.

Level 6, 579 Harris Street  
Ultimo NSW 2007 Australia  
☎ +61-2-8272-3100 ☒ +61-2-8272-3199

CE 0086

©2010  
Atrium and Express  
are trademarks of  
Atrium Medical Corporation  
Rev. 2010/04

003017

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

# Istruzioni per l'uso

## Descrizione

L'Express™ Atrium è un dispositivo di drenaggio toracico monouso, con funzionamento a secco (senza acqua), dotato di una camera di raccolta da 2100ml, di un regolatore di aspirazione a secco, di una valvola unidirezionale di protezione del sigillo e di un monitor delle perdite d'aria con protezione dal sovrariempimento del sigillo ad acqua. Non è necessario l'utilizzo di acqua per la protezione del sigillo o per il funzionamento del drenaggio. Tuttavia è richiesto l'uso di fluido sterile (in dotazione con alcuni modelli) per il rilevamento di perdite d'aria e per il funzionamento del sigillo ad acqua. Il confezionamento del drenaggio Express è sterile o in formato con percorso per fluido sterile (solo il contenuto del pacchetto del tubo paziente può essere introdotto in campo sterile). Il drenaggio toracico è apirogenico e deve essere utilizzato per un solo paziente. I modelli dotati di un connettore in linea per il tubo paziente forniscono un sistema conveniente per cambiare e applicare una sacca per ATS (Sistema di autotrasfusione) Atrium che consente la raccolta ematica per l'autotrasfusione postoperatoria. I modelli Express per ATS comprendono una camera di raccolta con filtro, con una linea di accesso per la conduzione dell'autotrasfusione in continua con una pompa per infusione o per uso con una sacca sangue autoriempiente per ATS Atrium.

## Indicazioni per l'uso

- Evacuazione di aria e/o fluido dalla cavità toracica o mediastinica.
- Ristabilizzazione della piena espansione polmonare con ripristino delle normali dinamiche respiratorie.
- Raccolta e reiniezione di sangue autologo dalla cavità pleurica o dall'area mediastinica del paziente.

## Avvertenze

1. Non ostruire la valvola di sfiatione della pressione positiva collocata sulla parte superiore del drenaggio.
2. Non utilizzare lo sfiatione manuale per l'alta negatività quando il paziente è sottoposto a drenaggio per gravità o quando l'aspirazione non è in funzione.
3. Non separare il raccordo in linea del tubo paziente prima di aver clampato il tubo paziente.
4. Non tenere chiuso il clamp per il tubo paziente durante la raccolta del drenaggio o il trasporto del paziente.
5. Non forare il tubo paziente con un ago calibro 18 o più grande.
6. Non usare o forare con ago l'apertura luer senz'ago.
7. Esclusivamente per uso con un solo paziente. Non riutilizzare, riprocessare o risterilizzare. Il riutilizzo, il riprocesso o la risterilizzazione potrebbero compromettere l'integrità strutturale del dispositivo e/o causarne il guasto che, a sua volta, potrebbe causare lesioni, malattia o decesso del paziente.

## Precauzioni

1. Per i modelli con percorso del fluido sterile, soltanto il contenuto del pacchetto del tubo paziente deve essere introdotto in campo sterile.
2. Non riempire il monitor delle perdite d'aria oltre la linea di riempimento.
3. La fonte di aspirazione deve essere regolata a -80mmHg o ad un valore superiore per regolatori di drenaggio toracico selezionati su -20cmH<sub>2</sub>O o superiore.
4. L'unità di drenaggio toracico va posta al di sotto del livello del torace del paziente, in posizione verticale.
5. Sostituire il drenaggio toracico se è danneggiato o quando il volume di raccolta raggiunge o supera la capacità massima.
6. Controllare regolarmente le connessioni del tubo paziente, il monitor delle perdite d'aria, l'indicatore di vuoto, il regolatore di aspirazione e il soffietto per confermare che funzionino correttamente.
7. Fluido sterile preconfezionato da usare esclusivamente con drenaggio toracico.

## Preparazione

- Passo 1. Collegare il tubo paziente al paziente** – Collegare il drenaggio toracico al paziente prima di iniziare l'aspirazione.
- Passo 2. Collegare il drenaggio toracico alla fonte di aspirazione** – Collegare la linea di aspirazione all'apertura di aspirazione posta sulla parte superiore del drenaggio toracico.
- Passo 3. Attivare la fonte di aspirazione** – Aumentare l'aspirazione a -80mmHg o a un valore superiore. Il regolatore di aspirazione è preimpostato su -20cmH<sub>2</sub>O. Regolare come richiesto.
- Passo 4. Monitor delle perdite d'aria** – Riempire il monitor delle perdite d'aria fino alla linea di riempimento con 45ml di acqua sterile o fisiologica sterile utilizzando una siringa senza ago sull'apertura per iniezione senz'ago situata sulla parte posteriore del drenaggio. Per i modelli disponibili con fluido sterile, togliere il tappo del flacone girandolo e inserire la punta nell'apertura luer senz'ago. Premere e mantenere la punta del flacone nell'apertura luer e premerne il contenuto nel monitor delle perdite d'aria fino a che il fluido non raggiunge la linea di riempimento.

## Preparazione dei modelli con percorso per fluido sterile

- Passo 1. Collegare il tubo paziente al paziente** – Aprire la confezione sterile del tubo paziente e passare soltanto il tubo paziente sterile in campo sterile. Chiudere il clamp del tubo del paziente prima di collegare quest'ultimo al catetere.
- Passo 2. Collegare il tubo paziente al drenaggio toracico** – Passare l'estremità distale del tubo paziente fuori dal campo sterile per collegarlo al drenaggio toracico. Collegare il tubo paziente al drenaggio toracico prima di attivare l'aspirazione.
- Passo 3. Collegare la fonte di aspirazione al drenaggio toracico** – Collegare la linea di aspirazione all'apertura di aspirazione sulla parte superiore del drenaggio toracico.
- Passo 4. Attivare la fonte di aspirazione** – Aumentare l'aspirazione a -80mmHg o a un valore superiore. Il regolatore di aspirazione è preimpostato su -20cmH<sub>2</sub>O. Regolare come richiesto.
- Passo 5. Monitor delle perdite d'aria** – Riempire il monitor delle perdite d'aria fino alla linea di riempimento con 45ml di acqua sterile o fisiologica sterile utilizzando una siringa (senza ago) sull'apertura per iniezione senz'ago situata sulla parte posteriore del drenaggio. Per i modelli disponibili con fluido sterile, togliere il tappo del flacone girandolo e inserire la punta nell'apertura luer senz'ago. Premere e mantenere la punta del flacone nell'apertura luer e premerne il contenuto nel monitor delle perdite d'aria fino a che il fluido non raggiunge la linea di riempimento.

## Posizionamento dell'unità

Posizionare sempre il sistema sotto il livello del torace del paziente, in posizione verticale. Per evitare di capovolgere accidentalmente l'unità, posizionarla sul pavimento o appenderla al lato del letto del paziente servendosi degli appositi ganci di supporto.

## Drenaggio per gravità

Scollegare la linea dell'aspirazione e mantenere il drenaggio al di sotto del livello del torace del paziente, in posizione verticale.

## Linea di aspirazione

Il collegamento della linea di aspirazione si trova sulla parte superiore del drenaggio. Non è necessario coprirlo quando l'aspirazione non è collegata o attivata.

## Fonte di aspirazione

La fonte di aspirazione deve fornire una pressione di vuoto minima di -80mmHg a 20 litri di flusso d'aria al minuto per avere un'aspirazione di -20cmH<sub>2</sub>O o maggiore.

## Soffietto di aspirazione

Quando l'aspirazione è collegata e attivata ad una pressione di -20cmH<sub>2</sub>O o superiore, il soffiello di aspirazione si espande fino al segno ▲. Se il soffiello non si espande fino al segno ▲, aumentare la pressione del vuoto a -80mmHg o oltre. Con una pressione di aspirazione inferiore a -20cmH<sub>2</sub>O, ogni espansione del soffiello osservata sulla finestra del soffiello confermerà il funzionamento dell'aspirazione.

## Regolatore di aspirazione a secco

Il regolatore di aspirazione è preimpostato a -20cmH<sub>2</sub>O e può essere regolato da -10cmH<sub>2</sub>O a -40cmH<sub>2</sub>O. Per cambiare l'impostazione dell'aspirazione regolare la manopola del regolatore di aspirazione a disco collocata sul lato dell'unità di drenaggio. Rivolgerla verso il basso per diminuire la pressione di aspirazione e verso l'alto per aumentarla. Per cambiare il valore della pressione del regolatore da un livello più alto (-40cmH<sub>2</sub>O) a uno più basso (-20cmH<sub>2</sub>O), regolare il dispositivo verso il basso per diminuire il valore dell'impostazione e poi premere temporaneamente lo sfiatione manuale per l'alta negatività situato sulla parte superiore del drenaggio. Una tale manovra ridurrà il vuoto eccessivo.

## Valvola di tenuta unidirezionale a secco

La tecnologia della valvola di tenuta unidirezionale a secco Atrium non richiede acqua per la protezione del sigillo durante l'uso con il paziente. Ogni drenaggio toracico e valvola di tenuta Express sono testate al 100% per le perdite prima di essere spedite. Il sistema di protezione di tenuta a secco Atrium non è sensibile alla posizione per la massima sicurezza e comodità del paziente durante il trasporto di quest'ultimo.

## Indicatore del vuoto

Il simbolo ✓ rimarrà visibile nella finestra dell'indicatore del vuoto in presenza di vuoto all'interno del drenaggio. Se non è stato creato il vuoto all'interno del drenaggio, nessun simbolo ✓ apparirà (l'unità è a pressione atmosferica).

## Monitor delle perdite d'aria

Per il funzionamento del monitor e la rilevazione delle perdite d'aria, il monitor graduato delle perdite d'aria con protezione dal sovrariempimento del sigillo ad acqua deve essere riempito. Una volta riempito, il fluido si tinge di blu. La presenza di bolle d'aria con movimento da destra a sinistra, indica una perdita d'aria. Le perdite possono variare da un valore minimo di 1 ad un massimo di 5. Le bolle creano una traccia facilmente rintracciabile che consente di monitorare l'andamento delle perdite del paziente.

## Camera di raccolta

Modello Express 4000 Pediatrico • Adulto:

La prima colonna di raccolta è calibrata con incrementi di 1ml fino a 100ml ed incrementi di 2ml fino a 200ml.  
La seconda colonna è calibrata con incrementi di 10ml fino a 1090ml.  
La terza colonna è calibrata con incrementi di 10ml fino a 2100ml.

Modello Express 4012 Drenaggio neonatale:

La prima colonna di raccolta pediatrica è calibrata con incrementi di 1ml fino a 100ml e con incrementi di 2ml fino a 200ml

Modello Express 4050 con ATS:

La prima colonna di raccolta è calibrata con incrementi di 10ml fino a 1100ml.  
La seconda colonna è calibrata con incrementi di 10ml a partire da 1100ml fino a 2100ml.

Le gradazioni del livello del fluido sono accurate nel ± 3ml o 3% della scala.

## Regolazione automatica dell'alta negatività

La valvola di sfiatione per alta negatività si attiva automaticamente quando è necessario limitare la pressione del vuoto a circa -50cmH<sub>2</sub>O.

## Sfiatione ad alta negatività manuale

Per diminuire la pressione del vuoto del drenaggio toracico quando è collegato all'aspirazione, premere temporaneamente lo sfiatione per l'alta negatività collocato sulla parte superiore del drenaggio.

## Valvola di sfiatione della pressione positiva

La valvola di sfiatione della pressione positiva, situata sulla parte superiore del drenaggio, si apre istantaneamente per rilasciare la pressione positiva accumulata.

## Protezione avanzata contro i rovesciamenti

L'unità Express incorpora degli speciali pannelli interni di protezione contro i rovesciamenti. Nel caso in cui il fluido della camera di raccolta fuoriesca, tenere semplicemente l'unità in posizione verticale e inclinarla leggermente su un lato per regolare i livelli del fluido della camera di raccolta.

## Prelievo di campioni di fluido di drenaggio

Deve essere effettuato in conformità alle vigenti norme ospedaliere di prevenzione delle infezioni. Alcuni modelli includono un'apertura luer senz'ago sul connettore del tubo paziente per il prelievo di campioni di fluido del paziente. Pulire l'apertura luer con alcol prima di collegare la siringa (senza ago). I campioni possono anche essere prelevati direttamente dal tubo paziente inserendo un ago calibro 20 o inferiore con una siringa. Pulire con alcol il tubo paziente prima di inserire l'ago della siringa ad un'angolazione poco profonda.

## Scollegamento del sistema

Clampare il tubo paziente o tutti i cateteri toracici a permanenza prima di scollegare il drenaggio toracico dal paziente.

## Smaltimento del sistema

Lo smaltimento dell'unità di drenaggio toracico e del suo contenuto deve avvenire in conformità alle vigenti disposizioni locali e statali.

## SIMBOLI PRESENTI SULLE ETICHETTE DEI PRODOTTI

**REF** NUMERO DI CODICE **LOT** NUMERO DI LOTTO

**STERILE EO** STERILE. STERILIZZATO CON OSSIDO DI ETILENE.

 VEDERE L'INSERTO ALL'INTERNO DELLA CONFEZIONE

 MONOUSO  DATA DI SCADENZA

 COMPATIBILE CON SACCO ATS

 CAMERA ATS

**SFP** CONFEZIONE DEL PERCORSO CON FLUIDO STERILE

**Rx Only** ESCLUSIVAMENTE CON PRESCRIZIONE MEDICA

**LF** NON CONTIENE LATTICE

**Latex Free**

Questo dispositivo è tutelato da uno o più dei seguenti brevetti statunitensi:

4,988,342; 5,114,416; 5,141,504; 5,154,712; 5,380,314; 5,397,299; 5,401,262; 5,807,358; 6,210,383 B1

In attesa di altri brevetti.

Atrium e Express sono marchi di fabbrica della Atrium Medical Corporation.

©2010 Tutti i diritti riservati.



ATRIUM MEDICAL CORPORATION

5 Wentworth Drive, Hudson, New Hampshire 03051 U.S.A.

☎ 603-880-1433

📠 603-880-6718

ATRIUM EUROPE B.V.

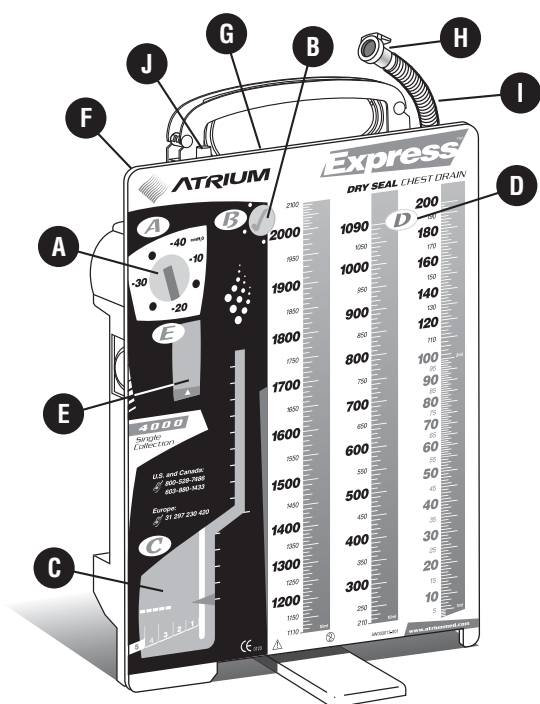
Rendementsweg 20 B, 3641 SL Mijdrecht, Olanda

☎ +31-297-230-420

📠 +31-297-282-653



## DRY SEAL CHEST DRAIN



### USA

#### GB Features:

- A** Suction Control Regulator
- B** Vacuum Indicator
- C** Air Leak Monitor
- D** Collection Chamber
- E** Suction Monitor Bellows
- F** Positive Pressure Release Valve
- G** Manual High Negativity Vent
- H** In-Line Connector
- I** Patient Tube
- J** Suction Port

#### F Comprend:

- A** Régulateur de contrôle de l'aspiration
- B** Indicateur de vide
- C** Détecteur de fuites d'air
- D** Chambre de collecte
- E** Accordéon témoin de l'aspiration
- F** Soupape de haute pression positive
- G** Valve manuelle de haute pression négative
- H** Connecteur en ligne
- I** Tubulure patient
- J** Orifice d'aspiration

#### D Merkmale:

- A** Sogkontrollregler
- B** Vakuumanzeige
- C** Luftleckmonitor
- D** Sammelkammer
- E** Blasebalg des Saugmonitors
- F** Überdruckventil
- G** Manuelle Hochnegativitäts-Belüftung
- H** In-Line-Schlauchverbinder
- I** Patientenschlauch
- J** Sauganschluss

#### E Características:

- A** Regulador para el control de aspiración
- B** Indicador de vacío
- C** Monitor de fugas de aire
- D** Cámara de recolección
- E** Fuelle del regulador de aspiración
- F** Válvula de liberación de presión positiva
- G** Válvula manual de alta negatividad
- H** Conector en línea
- I** Tubo del paciente
- J** Orificio de aspiración

#### I Caratteristiche:

- A** Regolatore dell'aspirazione
- B** Indicatore del vuoto
- C** Monitor delle perdite d'aria
- D** Camera di raccolta
- E** Soffietto del monitor dell'aspirazione
- F** Valvola di sfogo della pressione positiva
- G** Sfiato manuale per l'alta negatività
- H** Connettore in linea
- I** Tubo del paziente
- J** Apertura di aspirazione

#### P Características:

- A** Regulador Para Controlo de Aspiração
- B** Indicador de Vácuo
- C** Monitor de Fugas de Ar
- D** Câmara de Drenagem
- E** Harmónio do Monitor de Aspiração
- F** Válvula de Escape de Pressão Positiva
- G** Válvula Manual para Alta Negatividade
- H** Engate em linha
- I** Tubo do Paciente
- J** Porta de aspiração

#### NL Onderdelen:

- A** Zuigkrachtregelaar
- B** Vacuüindicator
- C** Luchtlekmonitor
- D** Opvangreservoir
- E** Balg zuigkrachtmonitor
- F** Overdrukklep
- G** Handmatig bediende beluchting hoge negatieve drukontlasting
- H** In-line connector
- I** Patiëntslang
- J** Afzuigpoort

#### GR Χαρακτηριστικά:

- A** Ρυθμιστής Ελέγχου Αναρρόφησης
- B** Δείκτης Κενού
- C** Μόντορ Διαρροής Αέρα
- D** Θάλαμος Συλλογής
- E** Φουσερό Μόντορ Αναρρόφησης
- F** Βαλβίδα Απελευθέρωσης Θετικής Πίεσης
- G** Χειροκίνητος Εξερισμός Υψηλής Αρνητικότητας
- H** Ενσωματωμένο Βύσμα
- I** Σωλήνας Ασθενή
- J** Θύρα αναρρόφησης

#### J 特徴:

- A** 吸引制御調節器
- B** バキューム表示
- C** エアーリークモニター
- D** 回収チャンバー
- E** 吸引モニターベロー
- F** 陽性圧リリース弁
- G** 手動式高陰性ベント
- H** インラインコネクター
- I** 患者チューブ
- J** 吸引ポート



# ATRIUUM