

## La via per l'umidificazione



Una gamma di prodotti che vi aiuterà lungo il percorso

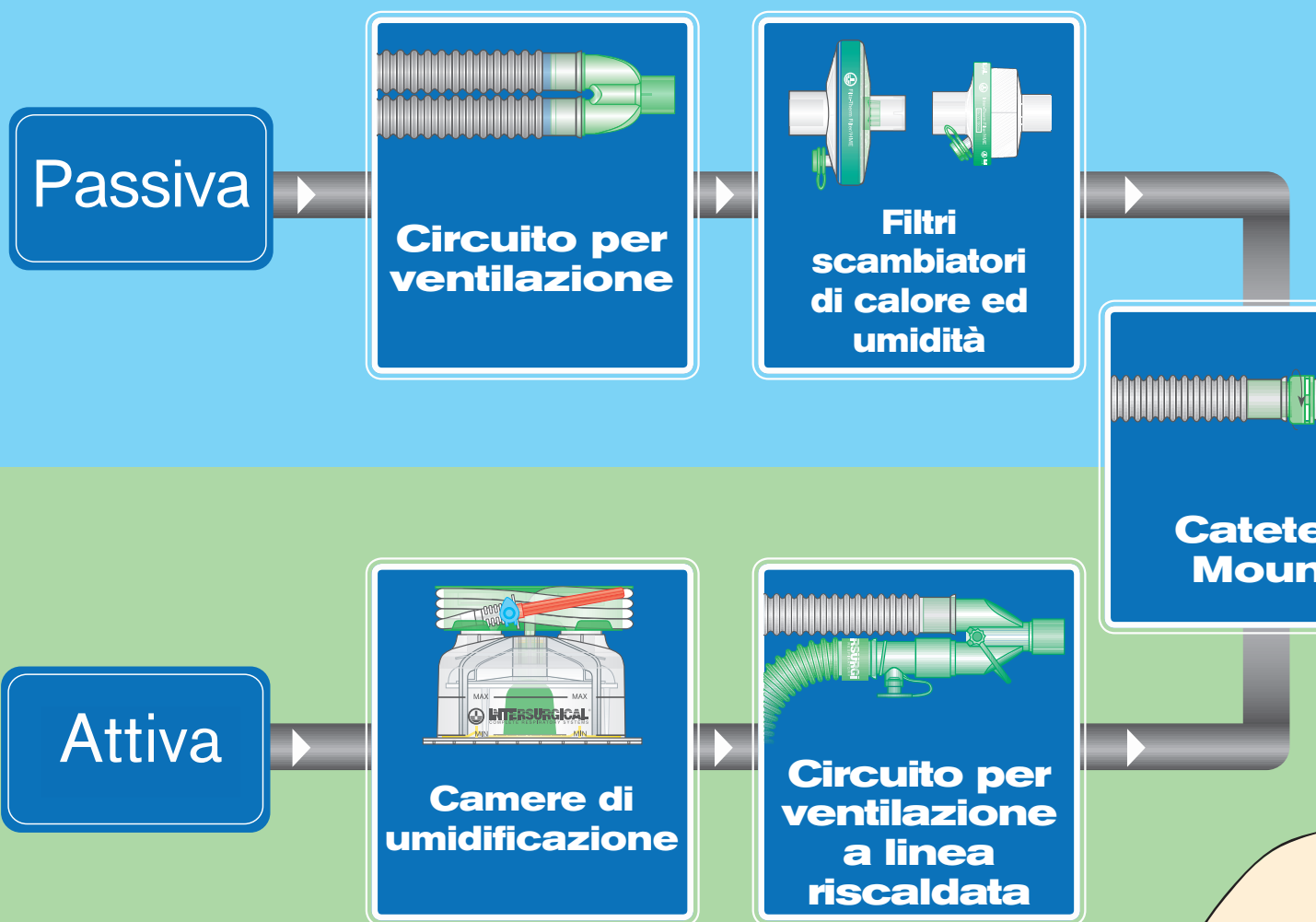
## La via per l'umidificazione - la vostra scelta

Intersurgical sa perfettamente che ogni paziente e ogni situazione rappresentano un caso diverso dall'altro. Il nostro obiettivo consiste nel fornire una soluzione per tutti i requisiti riguardanti l'umidificazione, sia attiva che passiva, per pazienti ventilati e per pazienti che respirano spontaneamente.

### Ventilazione

#### Umidificazione passiva

L'umidificazione passiva prevede l'inserimento di uno scambiatore di calore e umidità (HME) sulla connessione al paziente di un circuito per ventilazione. È progettato per riprodurre le funzioni delle vie respiratorie superiori e quindi per conservare il calore e l'umidità espirati dal paziente restituendoli al paziente stesso durante l'inspirazione.



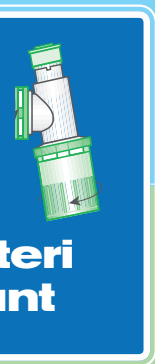
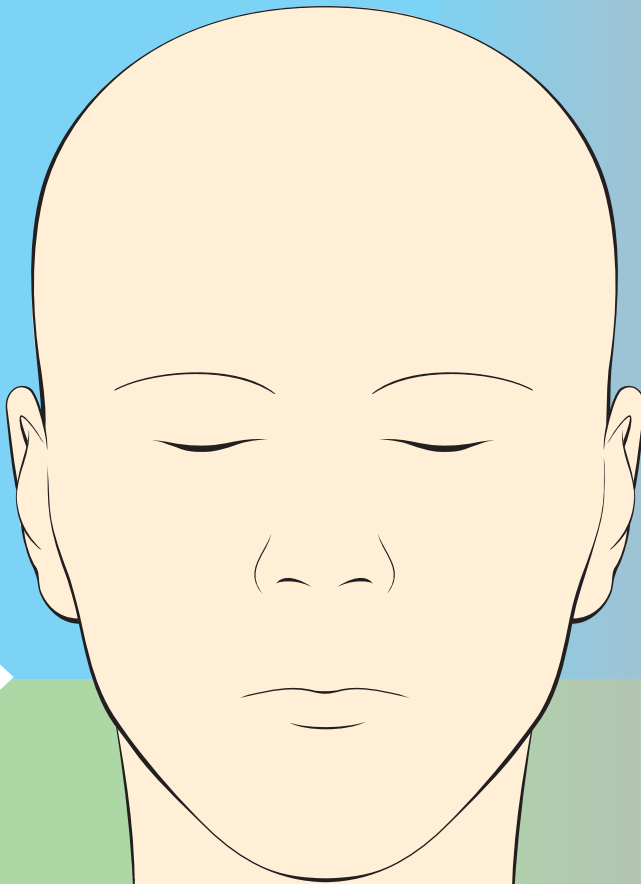
#### Umidificazione attiva

L'umidificazione attiva richiede un umidificatore, una camera di umidificazione ed un circuito per ventilazione a linea singola riscaldata con raccogli condensa oppure a doppia linea riscaldata. Questa soluzione è concepita per riprodurre le funzioni delle vie aeree superiori con l'aggiunta di calore e umidità provenienti dall'umidificatore. In questo modo il livello di umidità ottenuto è superiore a quello di un HME e può essere adattato in funzione dei requisiti clinici del paziente.





## Respirazione spontanea



## Perché è necessaria l'umidificazione?

Nella respirazione normale le vie aeree superiori contribuiscono a riscaldare e umidificare l'aria inspirata e a trattenere il calore e l'umidità contenuti nell'aria espirata. Durante l'inspirazione, anche l'aria fredda o secca viene normalmente riscaldata a 37°C e completamente saturata fino a contenere 44mg di H<sub>2</sub>O per litro.

Nella ventilazione meccanica le vie aeree superiori del paziente possono essere bypassate dall'introduzione di un tubo tracheale. Di conseguenza, ai polmoni del paziente giungono gas inspirati secchi.

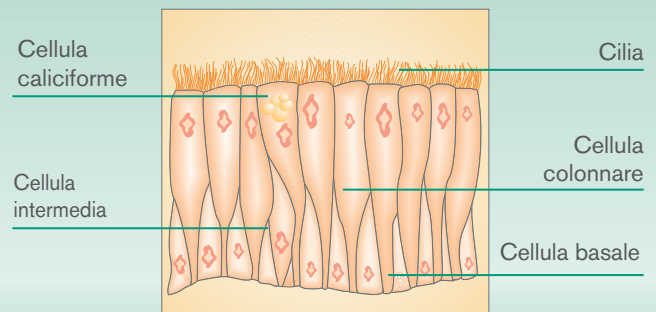
L'effetto di essiccazione e raffreddamento è esacerbato dalla presenza del tubo tracheale. Il normale processo di riassorbimento di calore e umidità ad opera delle vie aeree durante l'espirazione viene quindi a mancare.

L'esposizione prolungata ai gas di ventilazione secchi può determinare numerosi problemi come evidenziato di seguito.

### Un'esposizione prolungata a gas di ventilazione secchi può portare a:

- Infiammazione localizzata della trachea
- Riduzione della funzione ciliare
- Ritenzione e addensamento delle secrezioni
- Abbassamento della temperatura del paziente
- Riduzione della funzione cardiopolmonare
- Aumento dei rischi di occlusione del tubo di tracheostomia

### Epitelio del tratto respiratorio danneggiato dalla perdita di calore e di umidità



## Quali sono le vie percorribili?

Le opzioni disponibili per l'umidificazione sono due, **passiva** o **attiva**.

L'**umidificazione passiva** conserva il calore e l'umidità propri del paziente mentre l'**umidificazione attiva** aggiunge altro calore e altra umidità tramite un umidificatore.

Disponiamo di un'intera gamma di prodotti per entrambe le opzioni in grado di soddisfare le esigenze dei vostri pazienti.



Passiva



## Umidificazione passiva

Se il vostro paziente ventilato richiede un'umidificazione passiva, abbiamo a disposizione un'ampia gamma di circuiti per ventilazione base e di scambiatori di calore e umidità.

Questo depliant illustra tuttavia solo una scelta delle opzioni possibili. Per la gamma completa vi preghiamo di consultare il nostro sito web [www.intersurgical.it](http://www.intersurgical.it) o il nostro catalogo prodotti.

## Scambiatori di calore e umidità

Gli scambiatori di calore e umidità sono concepiti per essere utilizzati sulla connessione al paziente di un circuito per ventilazione per impedire la perdita di calore e umidità in caso di bypass delle vie aeree superiori.

Possiamo offrire sia opzioni solo HME sia una gamma di filtri scambiatori di calore e umidità, ovvero gli HMEF. Questi dispositivi hanno le prestazioni di un HME dedicato con l'efficienza filtrante di un filtro di ventilazione.

## HMEF Filta-Therm Plus e Clear-Therm

Filta-Therm Plus Efficienza filtrante batterica e virale	Ritorno umidità a: VT 500 ml	Resistenza al flusso		Volume comprimibile	Peso	Volume corrente minimo
		30l/min	60l/min			
>99.999%	31.5mg H <sub>2</sub> O/l	1.3cm H <sub>2</sub> O	3.0cm H <sub>2</sub> O	66ml	44g	200ml

Clear-Therm Efficienza filtrante batterica e virale	Ritorno umidità a: VT 500 ml	Resistenza al flusso		Volume comprimibile	Peso	Volume corrente minimo
		30l/min	60l/min			
>99.99%	32mg H <sub>2</sub> O/l	1.0cm H <sub>2</sub> O	2.4cm H <sub>2</sub> O	61ml	32g	200ml

1941001	70	1841000	35
<p>22F Presa luer lock 22M/15F</p>		<p>22F/15M Presa luer lock 22M/15F</p>	
Filta-Therm Plus con presa luer lock		Clear-Therm con presa luer lock	

## HMEF Inter-Therm®

Il filtro Inter-Therm HMEF viene fornito sterile, offre un alto livello di efficienza filtrante e alte prestazioni nello scambio di calore e umidità.

Inter-Therm Efficienza filtrante batterica e virale	Ritorno umidità a: VT 500 ml	Resistenza al flusso		Volume comprimibile		Peso		Volume corrente minimo
		30 l/min	60 l/min	Senza presa	Con presa	Con presa	Con presa	
>99.999%	32mg H <sub>2</sub> O/l	1.6cm H <sub>2</sub> O	3.0cm H <sub>2</sub> O	56ml	57ml	30g	31g	150ml

1341007S	50	1341000S	50	1341580S	50
<p>22F/15M 22M/15F</p>		<p>22F/15M Presa luer lock 22M/15F</p>		<p>22F/15M Presa luer lock Catetere mount Smoothbore 22M/15F</p>	
Inter-Therm HMEF		HMEF Inter-Therm con presa luer lock e raccordo a gomito		HMEF Inter-Therm con presa luer lock e catetere mount Smoothbore con raccordo a gomito girevole doppio e cappuccio 'flip-top' doppio	



## HME Hydro-Therm®

Gamma di HME dedicati per i quali non è richiesta filtrazione

Ritorno umidità a: VT 500 ml solo HME	Resistenza a: solo HME		Volume comprimibile solo HME		Peso solo HME		Volume corrente minimo solo HME
	30l/min	60l/min	Senza presa	Con presa	Senza presa	Con presa	
<b>Hydro-Therm</b> 30 mg H <sub>2</sub> O/l	0.7cm H <sub>2</sub> O	1.9cm H <sub>2</sub> O	15ml	16ml	11g	12g	50ml
<b>Hydro-Therm II</b> 33 mg H <sub>2</sub> O/l	0.3cm H <sub>2</sub> O	1.4cm H <sub>2</sub> O	N.D.	60ml	N.D.	33g	200ml

1850000	20	1855000	20	1860000	35
Hydro-Therm		Hydro-Therm con presa luer lock		Hydro-Therm II con presa luer lock	

## Circuiti per ventilazione Smoothbore e Flextube®

Gamma di circuiti di ventilazione con tubi Smoothbore **spiralati con interno liscio** o Flextube **corrugati** da utilizzare con HME o HMEF per una soluzione di umidificazione passiva.

		5007000S	
<b>5000000S</b>	Circuito per ventilazione Smoothbore, lunghezza 1,6m, sterile	12	
<b>5000026S</b>	Circuito per ventilazione Smoothbore, con raccordo a Y con presa, due raccogli condensa, lungh. 1,6m con spezzone da 0,5m, sterile	10	
<b>5007000S</b>	Circuito per ventilazione Smoothbore, con raccogli condensa, lunghezza 1,6m, sterile	10	
<b>5500000S</b>	Circuito per ventilazione Smoothbore, pediatrico, lunghezza 1,6m, sterile	15	
<b>2000000</b>	Circuito per ventilazione, lunghezza 1,6m	20	
<b>2200000</b>	Circuito per ventilazione con linea rimovibile, lunghezza 1,6m (per inserimento di un nebulizzatore o MDI)	20	
<b>2004000</b>	Circuito per ventilazione con raccordo ad Y con presa, lunghezza 1,6m con spezzone da 0,8m	10	
<b>2000100</b>	Circuito per ventilazione antimicrobico, lunghezza 1,6m		20

Disponiamo di una gamma completa di circuiti per ventilazione adulti e pediatrici clinicamente puliti e sterili. Contattateci per maggiori informazioni.



## Umidificazione attiva

Se il vostro paziente necessita di un'umidificazione attiva, abbiamo a disposizione la nostra gamma di camere di umidificazione in combinazione con una scelta di

circuiti per ventilazione con tubi **Flextube corrugati** o **Smoothbore spiralati con interno liscio**.

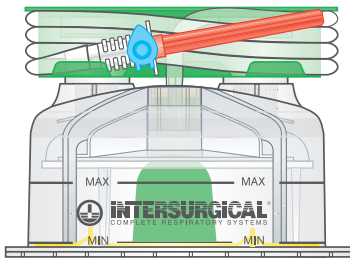
### Camere di umidificazione

Le camere di umidificazione sono parte integrante del circuito per ventilazione.

La gamma comprende tre diverse camere che possono essere utilizzate con le basi per umidificatore comunemente utilizzate in Rianimazione e nelle Unità di Terapia Intensiva.

La camera si inserisce con facilità in posizione sulla piastra riscaldante dell'umidificatore attivo, consentendo ai gas ispirati di passare sopra l'acqua riscaldata.

Per praticità queste camere sono fornite insieme ai circuiti per ventilazione o, se richiesto, anche singolarmente.



#### Camera di umidificazione auto-livellante

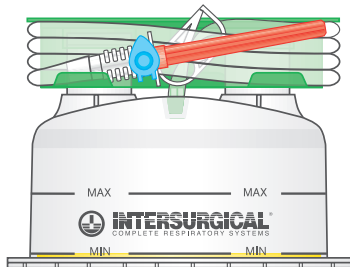
La camera di umidificazione auto-livellante mantiene un livello fisso di acqua all'interno della camera, garantendo così al sistema un volume costante. Questa caratteristica, abbinata al resistente corpo in policarbonato e a un galleggiante non comprimibile, fa in modo che le variazioni negative nella compliance del sistema siano ridotte al minimo.

La camera auto-livellante fornisce un output di umidificazione ottimale senza compromettere la resistenza al flusso. Il nuovo modello a doppio galleggiante e doppia valvola offre un'ulteriore garanzia di affidabilità.

Una ulteriore caratteristica di sicurezza, la piastra riscaldante è protetta da una copertura antiscottatura.

2310000 Camera di umidificazione auto-livellante

30

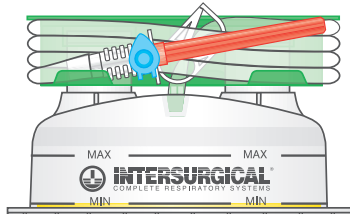


#### Camera di umidificazione a riempimento manuale

La camera di umidificazione a riempimento manuale rappresenta un'opzione economica in tutte le aree di ventilazione. Questo prodotto viene fornito completo di set di riempimento e clamp per regolare manualmente il livello d'acqua nella camera.

2320000 Camera di umidificazione a riempimento manuale

30



#### Camera di umidificazione a basso volume

La camera di umidificazione a basso volume è idonea per un uso con una ventilazione ad alta frequenza e per molte applicazioni neonatali. Questo prodotto viene fornito con set di riempimento e clamp per regolare manualmente il livello d'acqua nella camera.

2330000 Camera di umidificazione a basso volume a riempimento manuale

30

## Caratteristiche e vantaggi della camera di umidificazione auto-livellante

### Filtro in linea

Impedisce l'ingresso di eventuali impurità nella camera.

### Cassetta di protezione

Protegge la camera da contaminazioni e alloggia comodamente il set di riempimento prima dell'uso.

### Doppia valvola

Per una maggiore sicurezza.

### Robusto materiale in policarbonato trasparente

Compliance migliorata. Consente in ogni momento una valutazione visiva immediata del livello di liquido.

### Indicatore di livello acqua perfettamente visibile

Facile da vedere per una valutazione del livello del liquido immediata e precisa.

### Doppio galleggiante dal design avanzato

Il materiale a cellule chiuse del galleggiante principale garantisce un meccanismo rigido inaffondabile e perfettamente affidabile. Mentre il galleggiante secondario offre una sicurezza aggiuntiva.

### Piastra riscaldata protetta

Previene scottature accidentali quando si estrae la camera dalla base del riscaldatore.

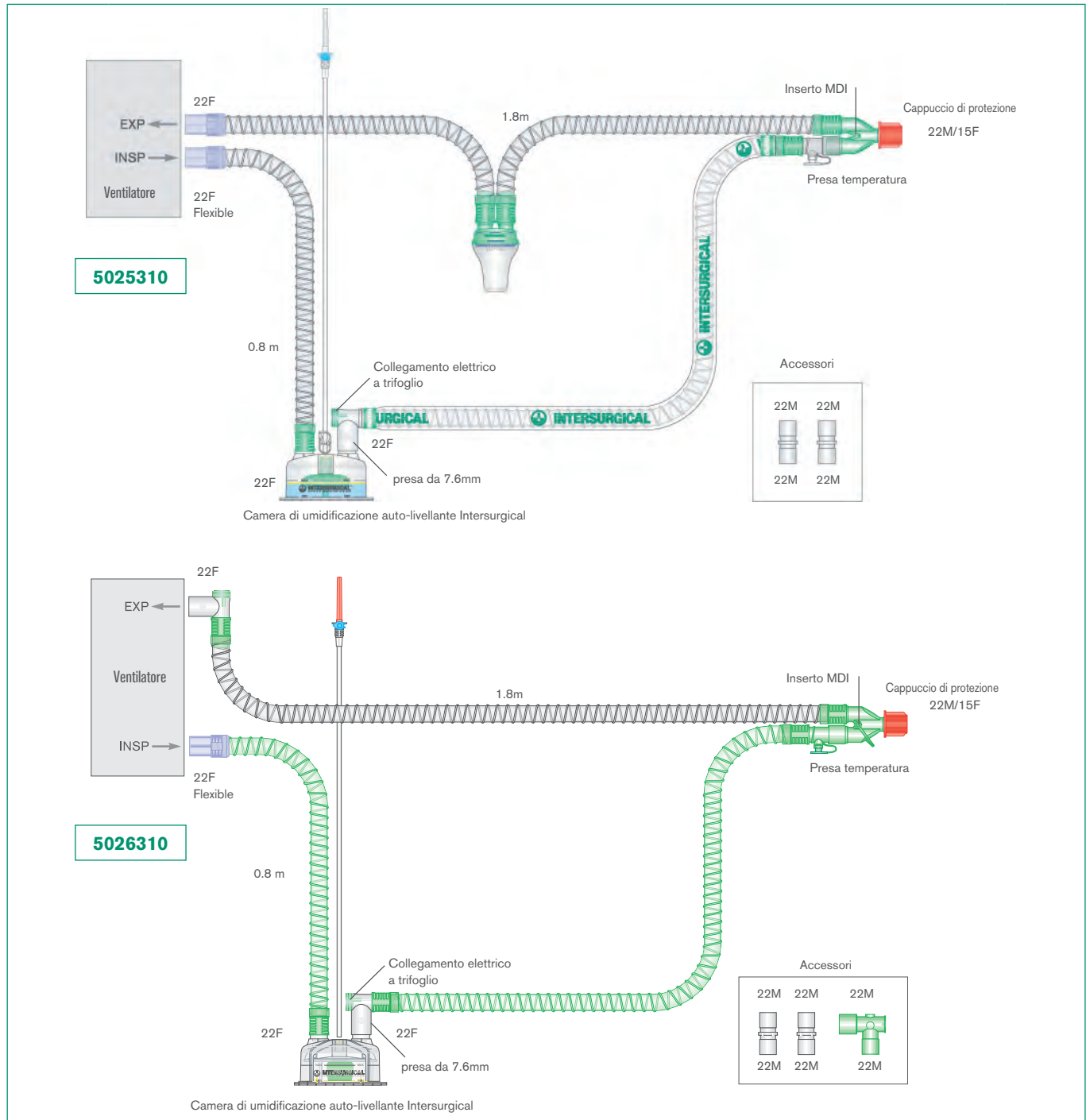






## Circuiti per ventilazione Smoothbore per umidificazione attiva

Questi sistemi con tubi spirali con interno liscio, sono disponibili a singola o doppia linea riscaldata e possono essere forniti su richiesta, completi di camera di umidificazione auto-livellante.



<b>5025310S</b>	Circuito per ventilazione a <b>singola</b> linea riscaldata, <b>con camera auto-livellante</b> e raccogli condensa, lunghezza	7	
<b>5025310</b>	Circuito per ventilazione a <b>singola</b> linea riscaldata, <b>con camera auto-livellante</b> , lunghezza 1.6m con spezzone da 0.5m	7	
<b>5025000</b>	Circuito per ventilazione a <b>singola</b> linea riscaldata con raccogli condensa, lunghezza 1.6m con da spezzone 0.5m	10	
<b>5026310S</b>	Circuito per ventilazione a <b>doppia</b> linea riscaldata, <b>con camera auto-livellante</b> , lunghezza 1.6m con spezzone da 0.5m, versione sterile	7	
<b>5026310</b>	Circuito per ventilazione a <b>doppia</b> linea riscaldata, <b>con camera auto-livellante</b> , lunghezza 1.6m con spezzone da 0.5m	7	
<b>5026000</b>	Circuito per ventilazione a <b>doppia</b> linea riscaldata, lunghezza 1.6m con spezzone da 0.5m	10	



## Circuiti per ventilazione Flextube® con linea riscaldata

Questi sistemi con tubi corrugati, sono disponibili a singola o doppia linea riscaldata e possono essere forniti su richiesta, completi di camera di umidificazione auto-livellante.

**2025310**

**2026310**

<b>2025000</b>	Circuito per ventilazione a <b>singola</b> linea riscaldata, lunghezza 1,6m con spezzone da 0,8m	10	
<b>2025310</b>	Circuito per ventilazione a <b>singola</b> linea riscaldata, con <b>camera auto-livellante</b> , lunghezza 1,6m e spezzone da 0,8m	7	
<b>2026000</b>	Circuito per ventilazione a <b>doppia</b> linea riscaldata, lunghezza 1,6 m con spezzone da 0,8m	10	
<b>2026310</b>	Circuito per ventilazione a <b>doppia</b> linea riscaldata, con <b>camera auto-autolivellante</b> , lunghezza 1,6m e spezzone da 0,8m	7	





## Connessioni al paziente

È disponibile un'ampia gamma di connessioni al paziente con tubi Flextube, Superset e Smoothbore. Per la gamma completa consultare il nostro catalogo prodotti.

Tutti i cappucci delle prese sono fissati per evitare che possano essere posizionati erroneamente durante l'uso. Sono disponibili due varietà di cappucci 'flip top' per consentire l'aspirazione e l'uso di un broncoscopio a fibre ottiche.

**Doppio cappuccio 'flip top' con tenuta**

Primo cappuccio aperto - modalità broncoscopio con tenuta

Secondo cappuccio compl. aperto - modalità aspirazione

**Prese per broncoscopia e aspirazione in una singola connessione al paziente**

Doppio cappuccio 'flip top' con tenuta

22F

Comprende applicazioni da 7,6mm e da 9,5mm

Parte girevole

22M/15F Parte girevole

**3505000** Raccordo a gomito girevole e doppio cappuccio 'flip top' 50

**Cappuccio 'flip top' con presa da 7,6mm**

Per la connessione di tutte le sonde standard da 7,6mm o per aspirazione

Cappuccio 'flip top' con presa da 7,6mm

22F

170mm

Parte girevole

22M/15F Parte girevole

**3516000** Raccordo a gomito girevole e cappuccio 'flip top' 50

Comprende applicazioni da 7,6mm e da 9,5mm

Doppio cappuccio 'flip top' con tenuta

22F

70mm compresso  
150mm esteso

Parte girevole

22M/15F Parte girevole

**3521000** **Superset** estensibile con raccordo a gomito girevole e doppio cappuccio 'flip top' 75

Cappuccio 'flip top' con presa da 7,6mm

22F

70mm compresso  
150mm esteso

Parte girevole

22M/15F Parte girevole

**3520000** **Superset** estensibile con raccordo a gomito girevole e cappuccio 'flip top' 75

Doppio cappuccio 'flip top' con tenuta

22F

Parte girevole

22M/15F Parte girevole

**5180000** **Smoothbore** con raccordo a gomito girevole e doppio cappuccio 'flip top', 180mm 50

**5180000S** **Smoothbore** versione sterile con raccordo a gomito girevole e doppio cappuccio flip top, 180mm 85



## Umidificazione passiva

Per il paziente in respirazione spontanea con tracheostomia o sottoposto ad ossigenoterapia, sono possibili entrambe le opzioni di umidificazione passiva e attiva.

### Hydro-Trach® T Mk.II

Hydro-Trach T Mk.II è uno scambiatore di calore e di umidità ideato per essere utilizzato su pazienti con respirazione spontanea per ridurre la perdita di calore e di umidità che avviene durante la respirazione.

In caso di paziente tracheostomizzato, il normale sistema di mantenimento della temperatura e dell'umidità viene bypassato dall'inserimento di un tubo tracheale e può determinare gravi complicazioni.

Hydro-Trach T Mk.II possiede numerose caratteristiche che lo rendono un prodotto ideale per un uso prolungato in pazienti che respirano spontaneamente - disponibile sterile su richiesta.



#### Caratteristiche e vantaggi

##### Alloggiamento trasparente

Per facilitare l'ispezione visiva in caso di possibile formazione di secrezioni

##### Meccanismo antiocclusione

Meccanismo che consente all'elemento HME di dislocarsi parzialmente in caso di occlusione totale o di tosse vigorosa



##### Piccolo e leggero

Per ridurre la trazione sulla connessione al paziente

##### Presenza di aspirazione con sportellino apribile

Per facilitare l'aspirazione senza rimuovere il dispositivo

##### Connettore per ossigeno girevole, integrato

Per consentire il collegamento del tubo dell'ossigeno senza dover ricorrere ad un adattatore separato per ossigeno, facilmente ripiegabile quando non utilizzato

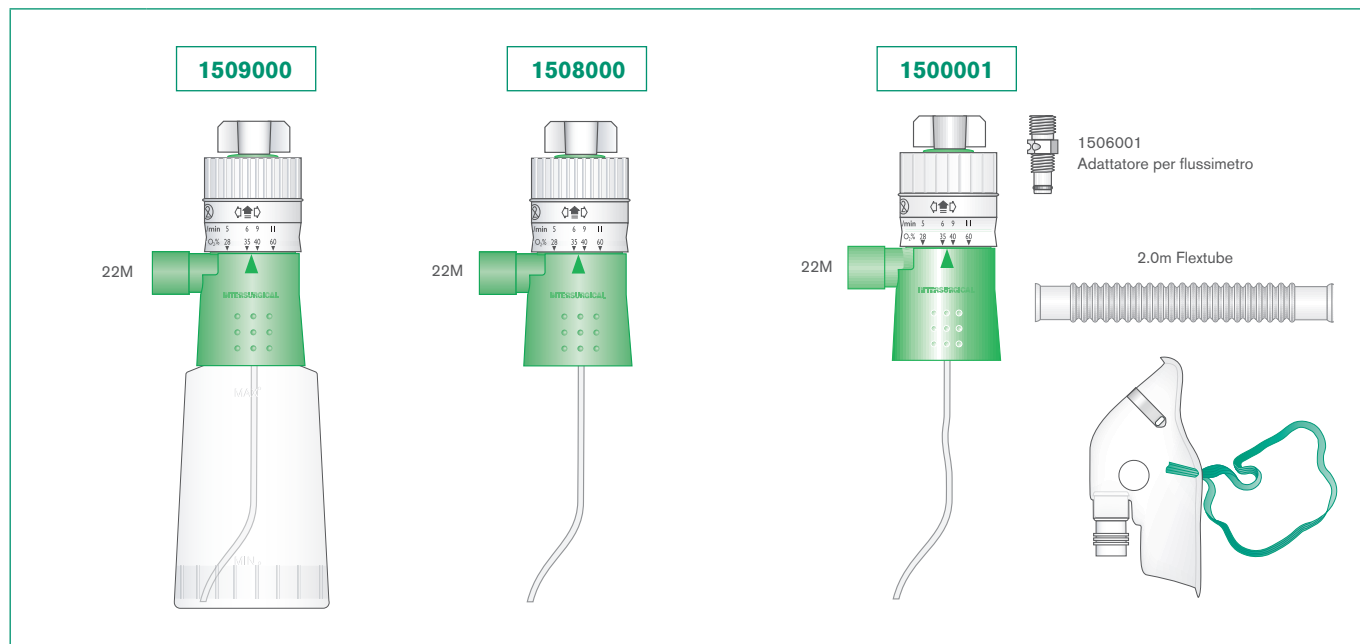
Ritorno umidità a: <b>VT 500ml</b> solo HME	Resistenza a: solo HME		Volume comprimibile solo HME	Peso solo HME	Volume corrente minimo solo HME
	30 l/min	60 l/min			
26mg H <sub>2</sub> O/l	0.2cm H <sub>2</sub> O	0.7cm H <sub>2</sub> O	19ml	8g	50ml
<b>1873000</b>	25		<b>1874000</b>	40	
<b>1873000S - versione sterile</b>	100		<b>1874000S - versione sterile</b>	30	
 15M			 15M Tubo O <sub>2</sub> non in scala		
Hydro-Trach T Mk.II			Hydro-Trach T Mk.II con tubo O <sub>2</sub>		



## Nebulizzatori umidificatori Aquamist™

Per il paziente che respira spontaneamente, sottoposto ad ossigenoterapia a lungo termine, l'umidificazione, è indispensabile per portare l'ossigeno secco a livelli di umidità ambientale.

Sono disponibili numerose opzioni. Maschere per aerosol, maschere per tracheostomia e raccordi a T costituiscono un'interfaccia ideale per il nebulizzatore umidificatore Aquamist che è stato concepito per erogare silenziosamente precise concentrazioni di ossigeno umidificato.

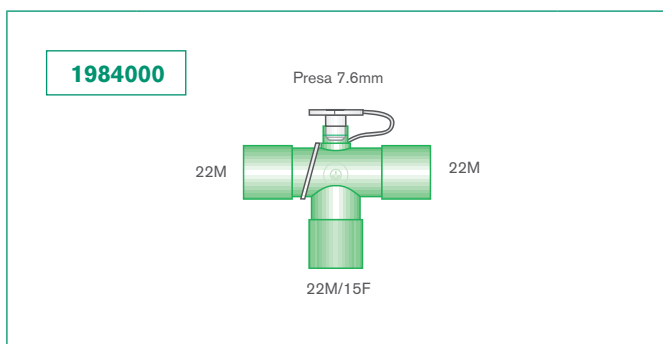


<b>1508000</b>	Nebulizzatore umidificatore senza flacone	24	
<b>1509000</b>	Nebulizzatore umidificatore con flacone	25	
<b>1500000</b>	Nebulizzatore umidificatore senza flacone, con adattatore per flussimetro	24	
<b>1502000</b>	Nebulizzatore umidificatore con flacone e adattatore per flussimetro	25	
<b>1500001</b>	Nebulizzatore umidificatore senza flacone, con adattatore per flussimetro, kit maschera per aerosol per adulti e Flextube da 2.0m	15	

## Maschera per tracheostomia e raccordi a T



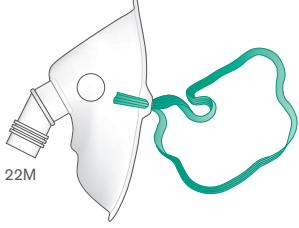
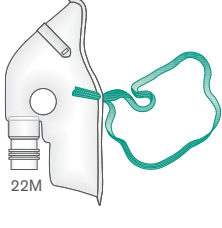
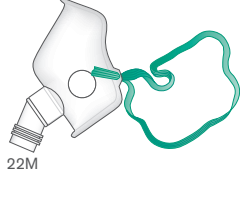
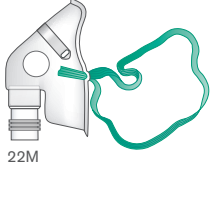





<b>1200000</b>	Maschera per tracheostomia per adulti	30	
<b>1206000</b>	Maschera per tracheostomia pediatrica	35	



<b>1980000</b>	Raccordo a T per tracheostomia	25	
<b>1984000</b>	Raccordo a T per tracheostomia con presa da 7,6mm	25	













## Maschere per aerosol

<b>1103000</b>	<b>1108000</b>	<b>1148000</b>	<b>1198000</b>
			
<b>1103000</b>	Maschera per aerosol per adulti	70	
<b>1101000</b>	Maschera per aerosol per adulti, piccola	70	
<b>1148000</b>	Maschera per aerosol pediatrica	35	
<b>1108000</b>	Maschera per aerosol per adulti con clip nasale	70	
<b>1198000</b>	Maschera per aerosol pediatrica con clip nasale	50	

## Umidificatori a gorgogliamento AquaFlow™

I pazienti che ricevono concentrazioni variabili di ossigeno, erogate tramite maschera o cannula nasale, possono essere umidificati con l'uso del dispositivo Intersurgical AquaFlow, che funziona tramite processo di umidificazione a gorgogliamento.


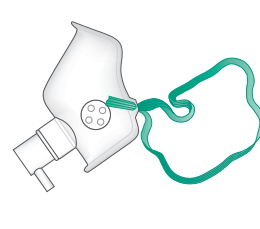
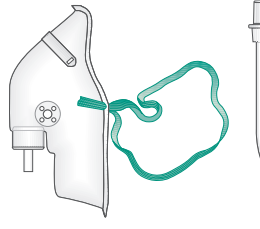

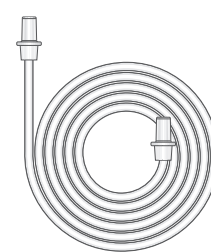
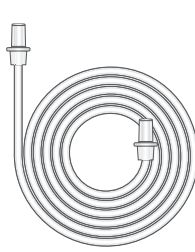












Il gas secco proveniente dal flussimetro viene convogliato nel flacone di acqua dove viene frazionato in piccole bolle che ricevono umidità mentre risalgono verso la superficie dell'acqua.

<b>1521000</b>	<b>1520000</b>	<b>1505000</b>	<b>1506000</b>	<b>1507000</b>
				
<b>1506000</b>	Umidificatore a gorgogliamento senza flacone	30		
<b>1505000</b>	Umidificatore a gorgogliamento con flacone e adattatore M12	20		
<b>1507000</b>	Umidificatore a gorgogliamento con flacone	20		
<b>1521000</b>	Umidificatore a gorgogliamento Homecare con flacone	20		
<b>1520000</b>	Umidificatore a gorgogliamento Homecare con flacone e adattatore M12	20		

Attiva  

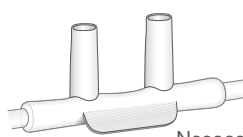

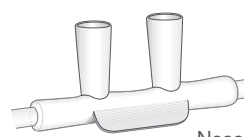
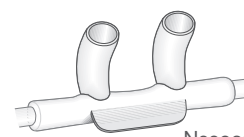









## Maschere per ossigeno

Maschere per ossigeno a media concentrazione

<b>1136000</b>	<b>1146000</b>	<b>1115000</b>			
					
					
<b>1135000</b>	Ecomask per ossigeno per adulti con tubo ossigeno da 2,1m			40	
<b>1136000</b>	Ecomask per ossigeno per adulti			55	
<b>1104000</b>	Maschera per ossigeno per adulti			70	
<b>1104001</b>	Maschera per ossigeno per adulti con fissaggio auricolare			70	
<b>1105000</b>	Maschera per ossigeno per adulti con tubo ossigeno			50	
<b>1106000</b>	Maschera per ossigeno per adulti, piccola			70	
<b>1115000</b>	Maschera per ossigeno per adulti con clip nasale e tubo ossigeno			50	
<b>1116000</b>	Maschera per ossigeno per adulti con clip nasale			70	
<b>1140000</b>	Maschera per ossigeno pediatrica			50	
<b>1146000</b>	Maschera per ossigeno pediatrica con tubo ossigeno			50	

## Cannule nasali

Nasocannula diritta, nasocannula curva, nasocannula svasata e nasocannula con rebbi svasati e curvi

				
Nasocannula	Nasocannula curva	Nasocannula svasata	Nasocannula con rebbi svasati e curvi	
<b>1161000</b>	Nasocannula diritta per adulti, con tubo, lunghezza 1,8m		50	
<b>1162000</b>	Nasocannula diritta per adulti, con tubo, lunghezza 5,0m		20	
<b>1169000</b>	Cuffia con nasocannula diritta per adulti, lunghezza 0,5m		100	
<b>1165000</b>	Nasocannula curva per adulti, con tubo, lunghezza 1,8m		50	
<b>1167000</b>	Nasocannula con rebbi svasati e curvi per adulti, con tubo, lunghezza 1,8m		50	
<b>1168000</b>	Cuffia con nasocannula con rebbi svasati/curvi per adulti, lunghezza 0,5m		100	
<b>1166000</b>	Nasocannula svasata per adulti, con tubo, lunghezza 1,8m		50	
<b>1163000</b>	Nasocannula curva pediatrica, con tubo, lunghezza 1,8m		50	
<b>1164000</b>	Nasocannula curva neonatale, con tubo, lunghezza 1,8m		50	