



Filtration & Humidification

Une gamme de filtres respiratoires, échangeurs de chaleur et d'humidité et dispositifs combinés pour la protection et l'humidification

- Filtres Respiratoires
- Echangeurs de chaleur et d'humidité
- Filtres/Echangeurs de chaleur et d'humidité



Introduction

Les Filtres Respiratoires sont destinés à être utilisés au sein de circuits respiratoires et d'anesthésie afin de protéger le patient, le personnel hospitalier et le matériel d'une éventuelle contamination microbienne. Leur utilisation est largement reconnue comme bénéfique et est recommandée par diverses associations dont la SFAR¹. Les risques pour les patients sont divers.

Les patients qui subissent une intervention chirurgicale sont menacés par une contamination croisée due au circuit respiratoire qui a pu être utilisé précédemment sur un malade infectieux non identifié comme tel. Ceci vaut particulièrement dans les cas suivants : Hepatitis C, Mycobacterium Tuberculosis, sang dans les crachats et Virus SRAS.


Les patients ventilés à long terme en soins intensifs peuvent être exposés à une prolifération de pseudomonas dans un humidificateur chauffant. Le personnel soignant n'est pas non

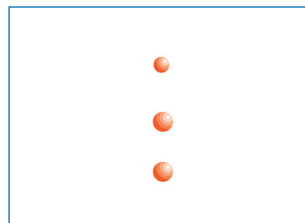
plus à l'abri des contaminants atmosphériques émis par le respirateur. L'utilisation stratégique d'un filtre respiratoire efficace protège, de manière bidirectionnelle, aussi bien le patient que l'équipement. L'inclusion d'un filtre dans un circuit respiratoire est souvent bénéfique en termes financiers, le respirateur étant protégé d'éventuelles infections croisées générées par le patient.

Efficacité prouvée

L'efficacité de rétention bactérienne et virale des filtres Intersurgical a été démontrée avec des bactéries et des virus tels que *coliphage MS*-[0.02µm], Hepatitis C [0.02µm], *Bacillus subtilis* [1.0µm x 0.7µm], *Mycobacterium tuberculosis* [0.3µm x 1.0µm] et *Pseudomonas diminuta* [0.5µm].

Taille des virus [µ microns]

	<i>Coliphage T1</i> [0.017µ]
	<i>MS-2 coliphage</i> [0.02µ]
	<i>Hepatitis Virus</i> [0.02µ]
	<i>Adenovirus</i> [0.07µ]







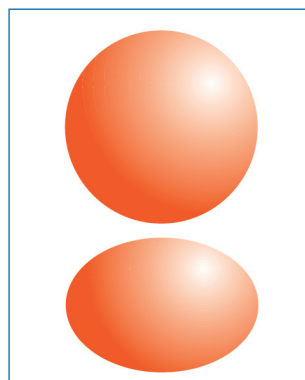
HIV [0.08µ]

Cytomegalovirus (CMV) [0.1µ]

Orthomyxovirus [0.1µ]

Taille des particules bactériennes [µ microns]

	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> [0.3µ x 1.0µ smallest Taille]
	<i>Serratia marcescens</i> [0.45µ]
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> [0.5µ]
	<i>Brevundimonas diminuta</i> [0.3µ]



Staphylococcus aureus [1.0µ]

Bacillus subtilis [1.0µ x 0.7µ]

Filtres respiratoires Intersurgical

Les filtres **Hydrophobes** et les filtres **Electrostatiques** Intersurgical sont conformes aux recommandations de la SFAR..

- Efficacité de filtration validée⁽²⁾
- Filtration prouvée contre Mycobacterium Tuberculosis et Hepatitis C
- Efficacité non altérée par les agents anesthésiques
- Les filtres électrostatiques protègent le patient en cas d'occlusion du filtre par du liquide.
- * Les tests de validation sont disponibles selon les protocoles Nelson et CAMR (filtre préconditionné ou non préconditionné)

- Sécurité du matériau inerte
- Choix de raccords patient - fournis emballés et prêts à l'emploi
- Légèreté -réduit le traumatisme du patient.
- Faible volume -réduit le "re-breathing" de CO₂
- Faible résistance au débit

References

- (1) Association of Anaesthetists of Great Britain et Ireland 1996.
Danish society of Anaesthetists 1998.
French society of Anaesthetists 1998.

- (2) Draft pr EN13328-1 (Bacterial/Viral version) CAMR, Porton Down, Wiltshire.

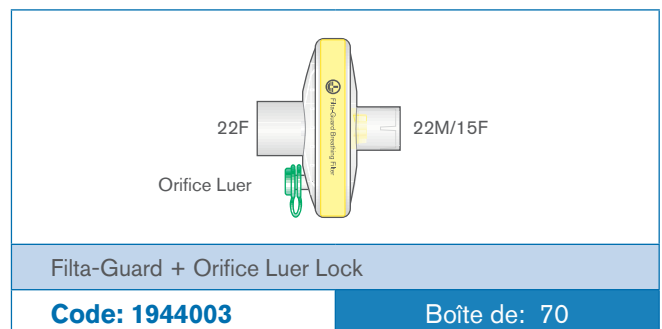
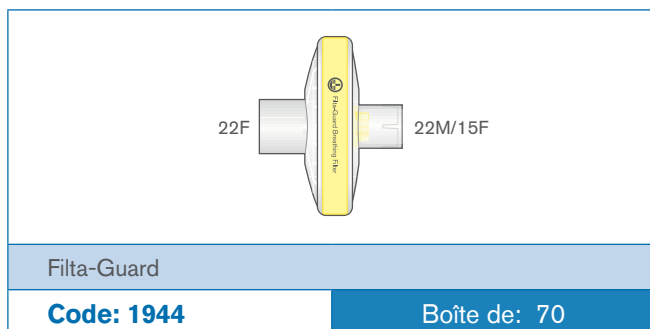
Filtres Respiratoires

Les filtres respiratoires Filta-Guard® et Clear-Guard® ont été conçus pour être utilisés sur des circuits de respiration et d'anesthésie pour assurer la protection du patient, du personnel soignant et du matériel contre toute éventuelle contamination microbienne. Les deux modèles ont été validés contre le passage de tous les micro organismes standards ainsi que de Hepatitis C et Mycobacterium Tuberculosis.

Filta-Guard®

Filtres respiratoires de haute efficacité pour Unités de Soins Intensifs et Anesthésie

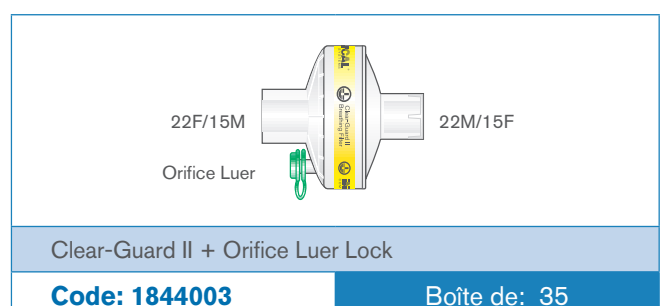
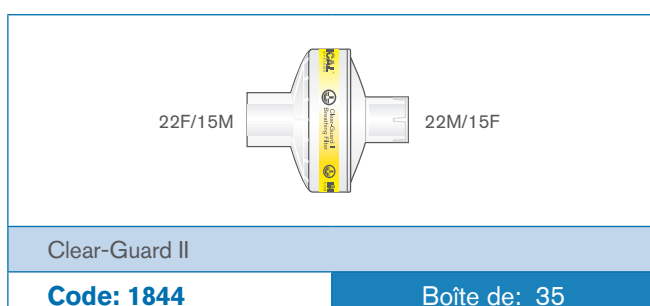
Code	Description	Efficacité Filtration	Résistance à: 60L/min	Volume Compressible	Poids	Volume courant minimum
1944	Filta-Guard	99.9999%	2.3cm H ₂ O	67ml	40.0g	200ml
1944003	Filta-Guard + Orifice Luer Lock	99.9999%	2.3cm H ₂ O	67ml	40.2g	200ml

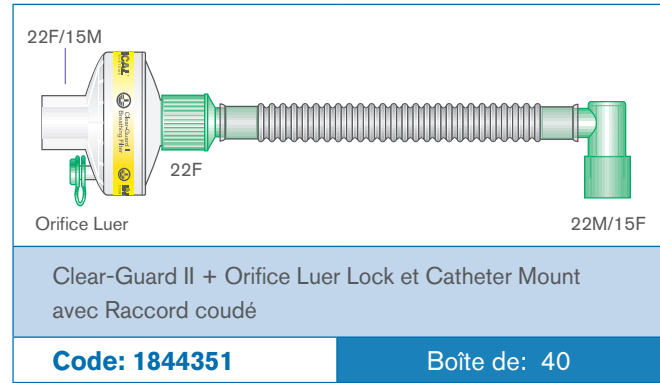
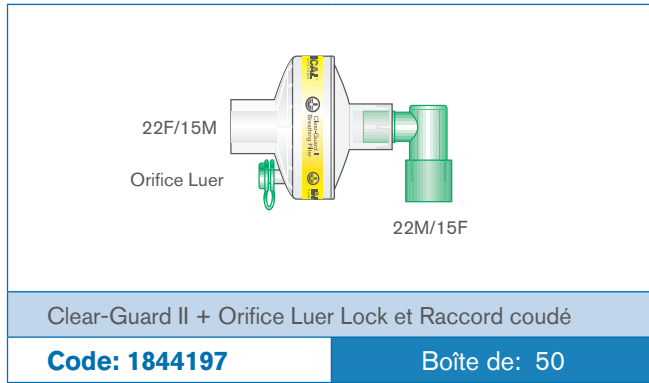


Clear-Guard®

Filtres respiratoires pour anesthésie et soins intensifs.

Code	Description	Efficacité de Filtration	Résistance à: 60L/min	Volume Compressible	Poids	Volume courant Minimum
1844	Clear-Guard II	99.999%	2.3cm H ₂ O	54ml	27.0g	200ml
1844003	Clear-Guard II + Orifice Luer Lock	99.999%	2.3cm H ₂ O	65ml	31.0g	200ml
1844197	Clear-Guard II + Orifice Luer Lock et Raccord coudé	99.999%	3.9cm H ₂ O	74ml	41.2g	200ml
1844351	Clear-Guard II + Orifice Luer Lock et Catheter Mount avec Raccord coudé	99.999%	4.7cm H ₂ O	103ml	52.4g	200ml

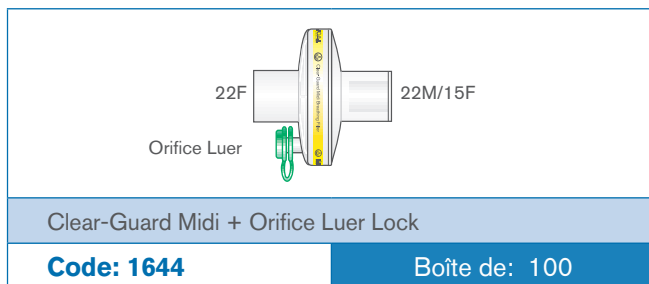




Clear-Guard® Midi Faible Volume

Le Clear-Guard Midi est un filtre respiratoire à faible volume garantissant un espace mort minimum idéal pour une utilisation en salle d'opération.

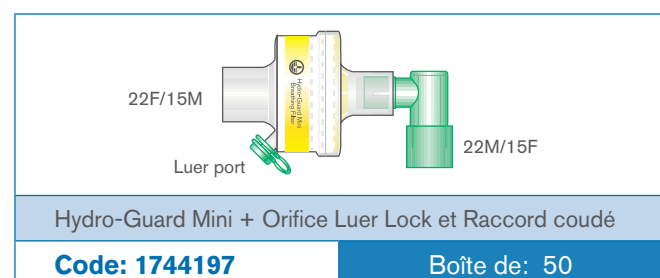
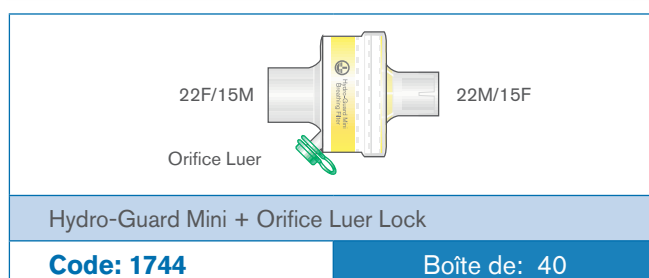
Code	Description	Efficacité de Filtration	Résistance à: 60L/min	Volume Compressible	Poids	Volume courant Minimum
1644	Clear-Guard Midi + Orifice Luer Lock	99.99%	2.1cm H ₂ O	30.6ml	18.6g	100ml



Hydro-Guard™ Mini

Filtre respiratoire à membrane plissée pouvant être utilisé comme filtre ECH en Anesthésie, **restitution d'humidité 23mg H₂O/L à VC500ml** ou comme filtre seul en soins intensifs.

Code	Description	Efficacité de Filtration	Résistance à: 60L/min	Volume Compressible	Poids	Volume courant Minimum
1744	Hydro-Guard Mini + Orifice Luer Lock	99.9999%	3.6cm H ₂ O	62ml	35.0g	200ml
1744197	Hydro-Guard Mini + Orifice Luer Lock et raccord coudé	99.9999%	5.2cm H ₂ O	71ml	45.2g	200ml
1744012	Hydro-Guard Mini + Orifice Luer Lock et Catheter Mount avec raccord coudé	99.9999%	6.0cm H ₂ O	100ml	56.4g	200ml



Introduction

En respiration normale, les voies aériennes supérieures aident à réchauffer et à humidifier l'air inspiré et à retenir la chaleur et l'humidité contenues dans l'air expiré. Pendant l'inspiration, même l'air froid ou sec est réchauffé à 37°C et entièrement saturé, contenant 44mg H₂O par litre. En ventilation mécanique ou en anesthésie, les voies aériennes supérieures du patient peuvent être bypassées par l'introduction d'une sonde trachéale. De ce fait, les poumons du patient peuvent recevoir de l'air sec ventilé.

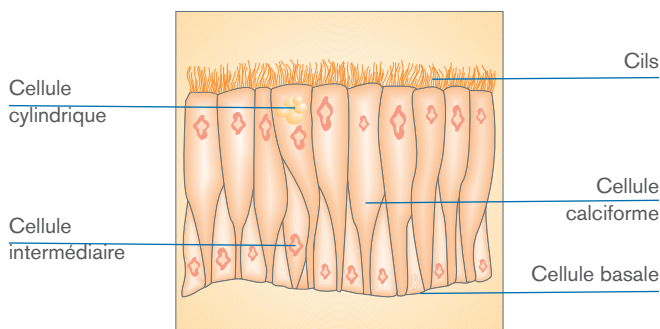
L'effet asséchant et refroidissant est aggravé par la présence de la sonde trachéale, le processus normal de réabsorption de chaleur et d'humidité par les voies aériennes supérieures pendant l'expiration disparaît.

Le ralentissement du métabolisme du patient, l'évaporation et l'intervention chirurgicale sont autant d'autres facteurs contribuant à la perte de chaleur et d'humidité en anesthésie.

Une exposition prolongée aux gaz ventilatoires secs peut conduire à:

- Une inflammation localisée de la trachée
- Une baisse de la fonction ciliaire
- Une rétention et un épaississement des sécrétions
- Un abaissement de la température du patient
- Une diminution de la fonction cardiaque/respiratoire
- Un risque accru d'occlusion de la canule de trachéotomie

Epithélium de type respiratoire défavorablement affecté par une déperdition de chaleur et d'humidité



Echangeurs de chaleur & d'humidité

Hydro-Therm®

Code	Description	Restitution d'humidité: à VC 500ml	Résistance à: 60L/min	Volume Compressible	Poids	Volume courant minimum
1850	Hydro-Therm	30mg H ₂ O/L	3.0cm H ₂ O	16ml	11.5g	50ml
1855	Hydro-Therm + Orifice Luer Lock	30mg H ₂ O/L	3.0cm H ₂ O	17ml	12.0g	50ml
1860	Hydro-Therm II + Orifice Luer Lock	33mg H ₂ O/L	0.8cm H ₂ O	64ml	36.0g	200ml

Hydro-Therm

Code: 1850 Boîte de: 20

Hydro-Therm + Orifice Luer Lock

Code: 1855 Boîte de: 20

Hydro-Therm II + Orifice Luer Lock

Code: 1860 Boîte de: 35

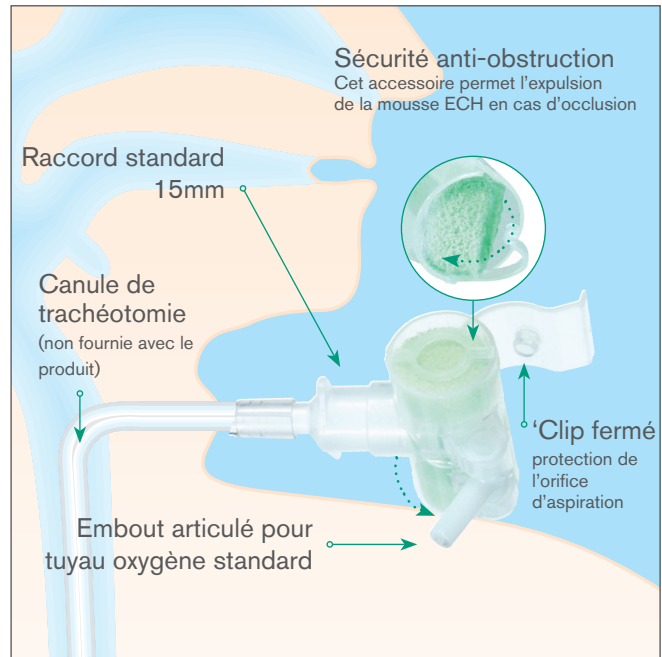
Hydro-Trach® T Mk.II

Destiné aux patients trachéotomisés.

L'Hydro-Trach T Mk II est un dispositif échangeur de chaleur et d'humidité conçu pour une utilisation chez des patients en respiration spontanée afin de réduire la perte de chaleur et d'humidité au cours de la respiration.

Lorsqu'un patient est intubé, le système normal de maintien de la température et de l'humidité est bypassé par la mise en place d'une sonde trachéale. La perte éventuelle de chaleur et d'humidité peut se traduire par des complications graves, notamment des dommages au niveau des cils et des muqueuses. Ceci peut à son tour provoquer la rétention de sécrétions et une atelectasie, la production de bouchons et une éventuelle obstruction.

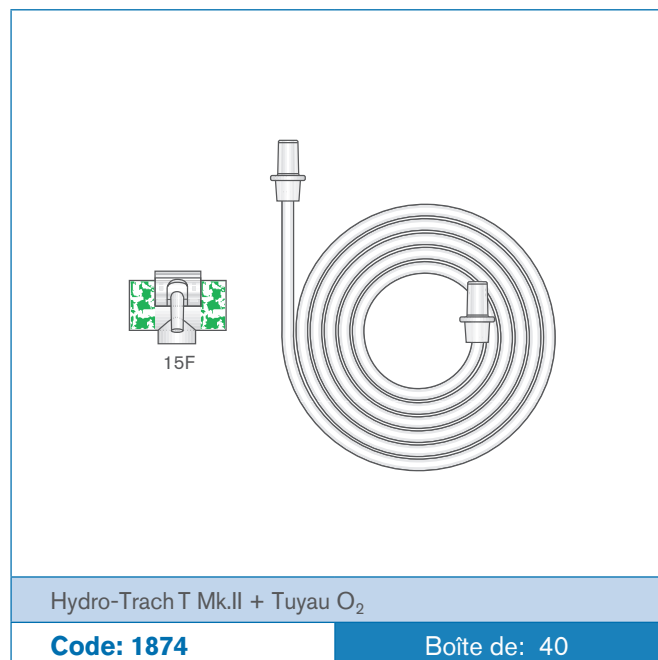
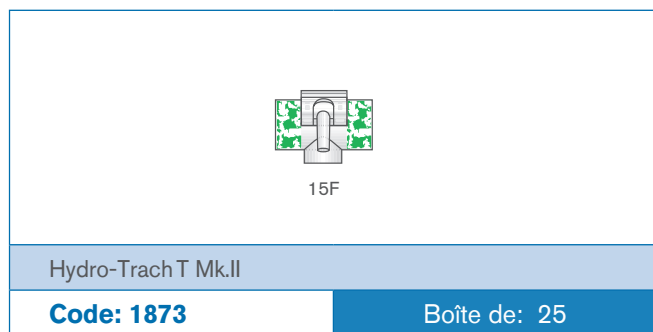
Plusieurs caractéristiques uniques font de l'Hydro-Trach T Mk II un produit idéal pour un usage prolongé chez des patients intubés respirant spontanément.



Hydro-Trach® T

Echangeur de chaleur et d'humidité destiné aux patients trachéotomisés.

Code	Description	Restitution d'humidité à VC 500ml	Résistance à 60L/min	Volume compressible	Poids	Volume courant minimum
1873	Hydro-Trach T Mk.II	26.0mg H ₂ O/L	1.3cm H ₂ O	19ml	8.0g	N/A
1874	Hydro-Trach T Mk.II + O ₂ Tube	26.0mg H ₂ O/L	1.3cm H ₂ O	19ml	8.0g	N/A



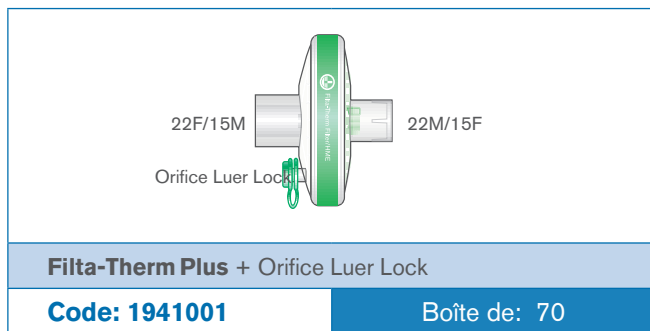
Filtres Echangeurs de Chaleur et d'Humidité

La gamme de Filtres Echangeurs de Chaleur et d'Humidité (Filtre/ECH) associe l'efficacité de filtration du filtre respiratoire à une restitution d'humidité optimale. **Note:** Le 1744 page 50 peut aussi faire office de Filtre/ECH en anesthésie.

Filta-Therm® Plus

Le Filta-Therm Plus fournit la solution optimale en Soins Intensifs avec une meilleure performance ECH et une haute efficacité de filtration.

Code	Description	Efficacité de filtration	Restitution d'humidité: à VC 500ml	Résistance à 60L/min	Volume Compressible	Poids	Volume Courant Minimum
1941001	Filta-Therm Plus + Orifice Luer Luer	99.999%	31.5mg H ₂ O/L	3.0cm H ₂ O	66ml	42.0g	200ml



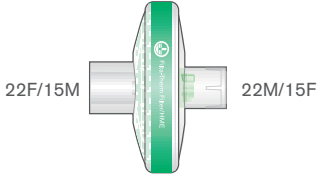
Filta-Therm®

Une gamme de Filtres/ECH de haute efficacité pour utilisation en Soins Intensifs et en Anesthésie

Code	Description	Efficacité de Filtration	Restitution d'humidité: à VC 500ml	Résistance à: 60L/min	Volume Compressible	Poids	Volume courant minimum
1942	Filta-Therm	99.9999%	29.1mg H ₂ O/L	2.5cm H ₂ O	66ml	42.0g	200ml
1941	Filta-Therm+ Orifice Luer Lock	99.9999%	29.1mg H ₂ O/L	2.5cm H ₂ O	66ml	42.6g	200ml
1941197	Filta-Therm + Orifice Luer Lock et Raccord coudé	99.9999%	29.1mg H ₂ O/L	4.8cm H ₂ O	75ml	52.6g	200ml
1941351	Filta-Therm + Orifice Luer Lock et Catheter Mount avec Raccord coudé	99.9999%	29.1mg H ₂ O/L	5.7cm H ₂ O	104ml	63.7g	200ml
1906	Filta-Therm Y + Orifice Luer Lock	99.9999%	29.1mg H ₂ O/L	2.5cm H ₂ O	*70ml	*45.0g	200ml
2015	Filta-Therm Circuit 1.6m + Orifice Luer Lock	99.9999%	29.1mg H ₂ O/L	2.5cm H ₂ O	*70ml	*45.0g	200ml

* Pièce en T seule

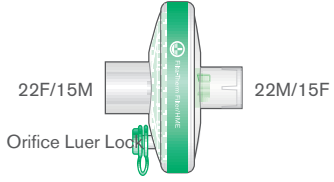
Filta-Therm® (suite)



22F/15M 22M/15F

Filta-Therm

Code: 1942 Boîte de: 70

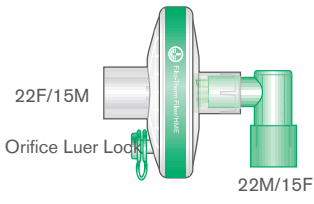


22F/15M 22M/15F

Orifice Luer Lock

Filta-Therm + Orifice Luer Lock

Code: 1941 Boîte de: 70

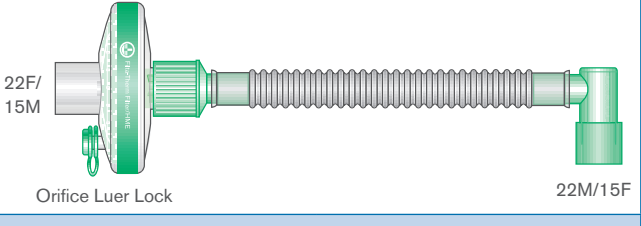


22F/15M 22M/15F

Orifice Luer Lock

Filta-Therm + Orifice Luer Lock et raccord coudé

Code: 1941197 Boîte de: 50

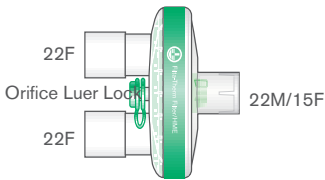


22F/15M 22M/15F

Orifice Luer Lock

Filta-Therm + Orifice Luer Lock et Catheter Mount avec raccord coudé

Code: 1941351 Boîte de: 20

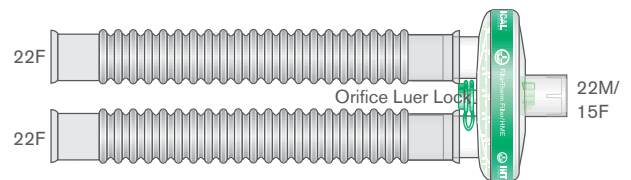


22F 22F 22M/15F

Orifice Luer Lock

Filta-Therm Y + Orifice Luer Lock

Code: 1906 Boîte de: 70



22F 22F 22M/15F

Orifice Luer Lock

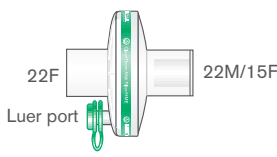
Filta-Therm Circuit 1.6m + Orifice Luer Lock

Code: 2015 Boîte de: 20

Clear-Therm® Midi Faible Volume

Le Clear-Therm Midi est une option faible volume pour minimiser l'espace mort en Anesthésie.

Code	Description	Efficacité de filtration	Restitution d'humidité: à VC 500ml	Résistance à: 60L/min	Volume Compressible	Poids	Volume courant minimum
1641	Clear-Therm Midi + Orifice Luer Lock	99.99%	23.0mg H ₂ O/L	2.2cm H ₂ O	30ml	20.0g	100ml



22F 22M/15F

Luer port

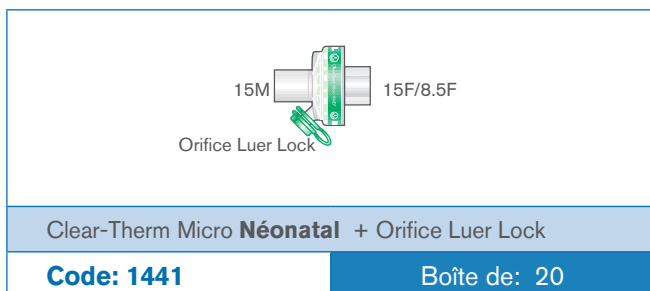
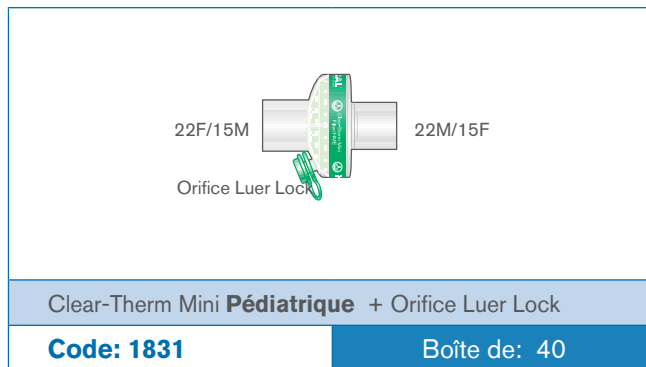
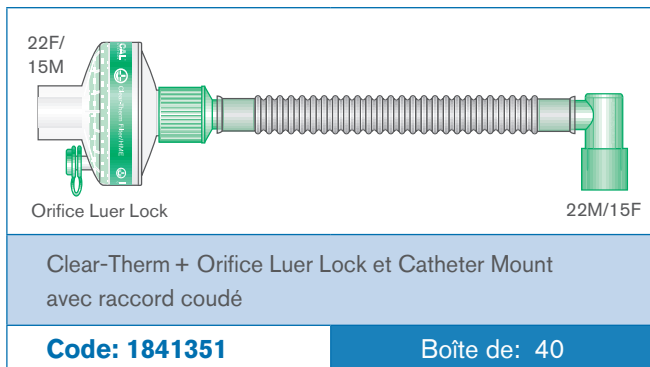
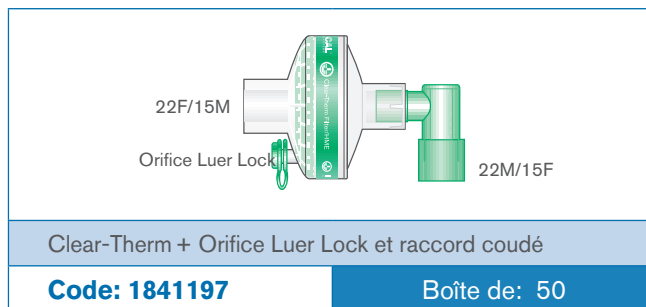
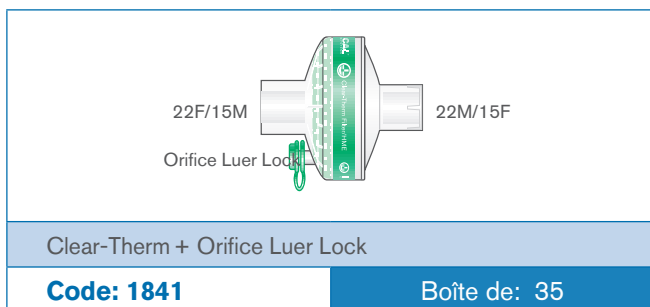
Clear-Therm Midi + Orifice Luer Lock

Code: 1641 Boîte de: 100



Clear-Therm®

Code	Description	Efficacité de filtration	Restitution d'humidité: à VC 500ml	Résistance à: 60L/min	Volume Compressible	Poids	Minimum Tidal Volume
1841001	Clear-Therm + Orifice Luer Lock	99.999%	32.0mg H ₂ O/L	2.4cm H ₂ O	64ml	34.0g	200ml
1841197	Clear-Therm + Orifice Luer Lock et raccord coudé	99.999%	32.0mg H ₂ O/L	4.1cm H ₂ O	74ml	42.4g	200ml
1841351	Clear-Therm + Orifice Luer Lock et Catheter Mount avec raccord coudé	99.999%	32.0mg H ₂ O/L	4.7cm H ₂ O	103ml	53.6g	200ml
1831	Clear-Therm Mini Pédiatrique + Orifice Luer Lock	99.99%	(@VC 250ml) 32.0mg H ₂ O/L	(@20L/min) 1.2cm H ₂ O	25ml	21.4g	75ml
1441	Clear-Therm Micro Néonatal + Orifice Luer Lock	99.99%	(@VC25ml) 27.0mg H ₂ O/L	(@7L/min) 0.9cm H ₂ O	10ml	12.7g	20ml

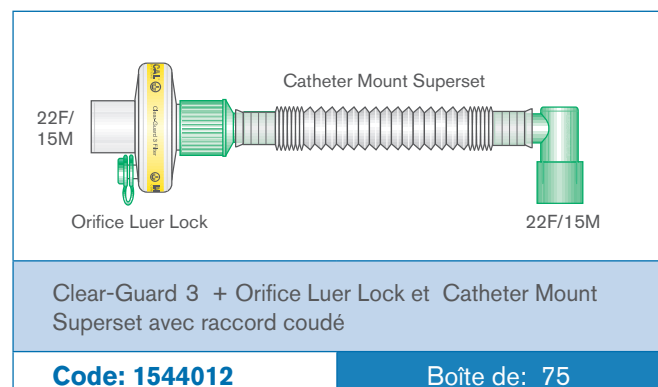
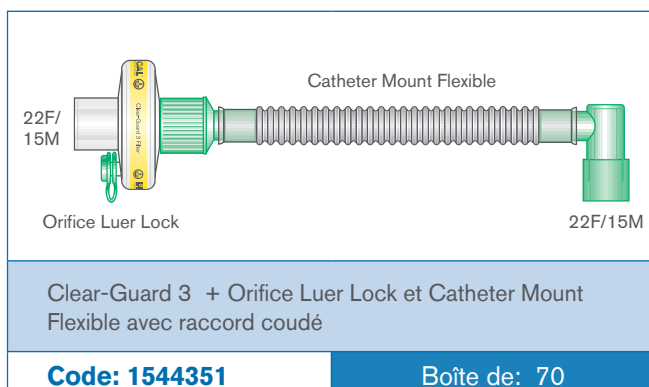
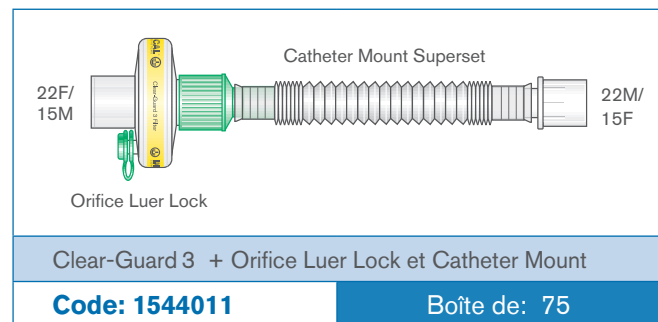
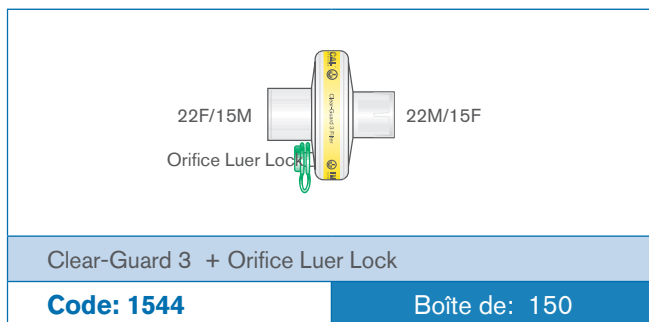


Filtres respiratoires Série 1500



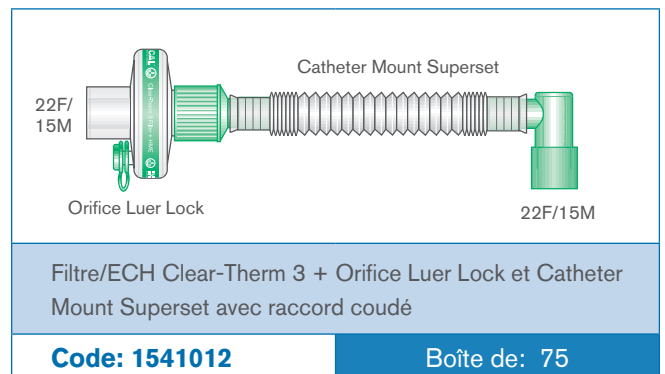
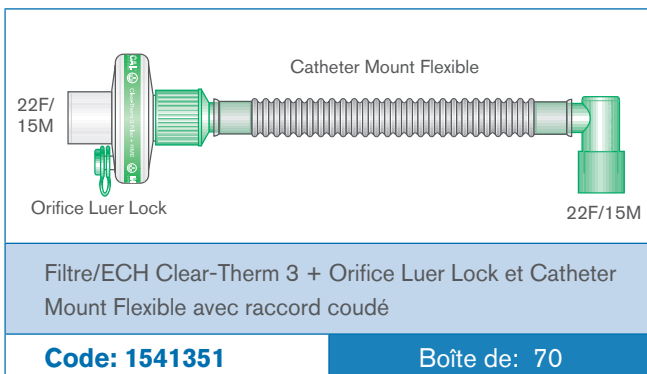
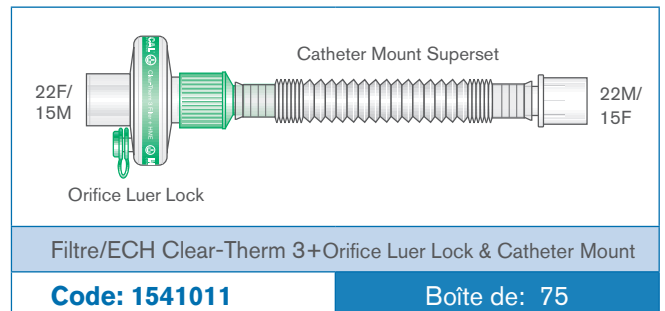
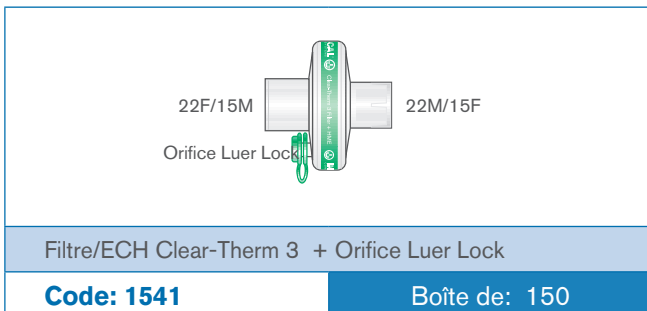
Clear-Guard® 3

Code	Description	Efficacité de filtration *	Résistance à: 60L/min	Volume Compressible	Poids	Volume courant minimum
1544	Clear-Guard 3 + Orifice Luer Lock	99.99%	2.2cm H ₂ O	49.0ml	28.0g	150ml
1544011	Clear-Guard 3 + Orifice Luer Lock et Catheter Mount Superset	99.99%	2.4cm H ₂ O	Comprimé 54.2ml	36.0g	150ml
				Etiré 76.8ml		
1544351	Clear-Guard 3 + Orifice Luer Lock et Catheter Mount avec raccord coudé	99.99%	3.4cm H ₂ O	91.0ml	45.8g	150ml
1544012	Clear-Guard 3 + Orifice Luer Lock et Catheter Mount Superset avec raccord coudé	99.99%	3.2cm H ₂ O	Comprimé 77.0ml	44.4g	150ml
				Etiré 98.0ml		



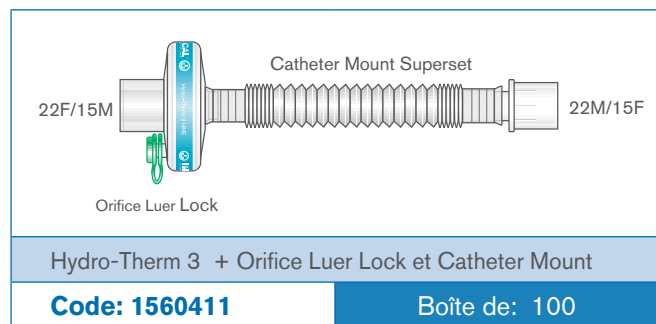
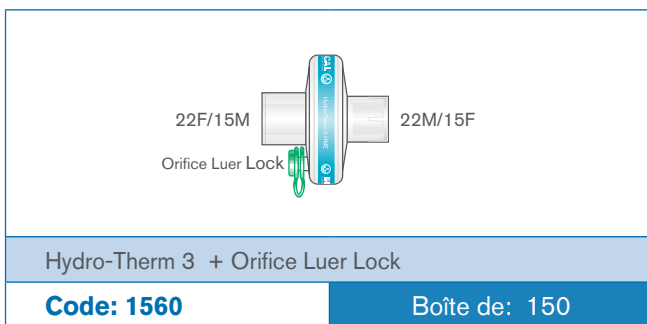
Clear-Therm® 3

Code	Description	Efficacité de filtration*	Restitution d'humidité à VC 500ml	Résistance à 60L/min	Volume Compressible	Poids	Volume courant minimum
1541	Filtre/ECH Clear-Therm 3 + Orifice Luer Lock	99.99%	30.6mg H ₂ O/L	2.6cm H ₂ O	48.0ml	31.0g	150ml
1541011	Filtre/ECH Clear-Therm 3 + Orifice Luer Lock et Catheter Mount Superset	99.99%	30.6mg H ₂ O/L	2.8cm H ₂ O	Comprimé 54.5ml	36.0g	150ml
					Etiré 77.2ml		
1541351	Filtre/ECH Clear-Therm 3 + Orifice Luer Lock et Catheter Mount avec Raccord coudé	99.99%	30.6mg H ₂ O/L	3.4cm H ₂ O	42.0ml	48.3g	150ml
1541012	Filtre/ECH Clear-Therm 3 + Orifice Luer Lock et Catheter Mount Superset avec Raccord coudé	99.99%	30.6mg H ₂ O/L	3.3cm H ₂ O	Comprimé 76.0ml	46.2g	150ml
					Etiré 97.0ml		



Hydro-Therm® 3

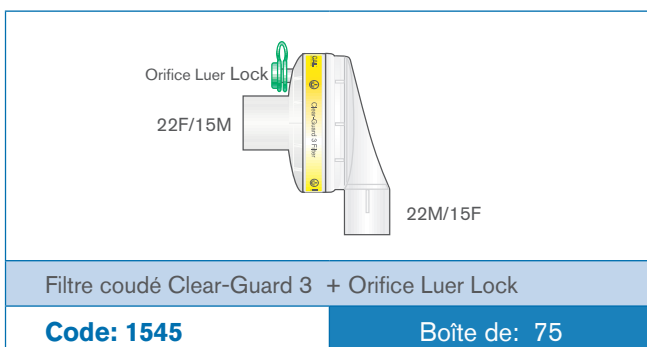
Code	Description	Restitution d'humidité: à VC 500ml	Résistance à: 60L/min	Volume Compressible	Poids	Volume courant minimum
1560	ECH Hydro-Therm 3 + Orifice Luer Lock	31.6mg H ₂ O/L	1.2cm H ₂ O	49ml	31.0g	150ml
1560411	ECH Hydro-Therm 3 + Orifice Luer Lock et Catheter Mount Superset	31.6mg H ₂ O/L	2.9cm H ₂ O	Comprimé 54.1ml	36.0g	150ml
				Etiré 78.0ml		



Filtres respiratoires coudés Série 1500

Code	Description	Efficacité de Filtration	Restitution d'humidité: à VC 500ml	Résistance à 60L/min	Volume Compressible	Poids	Volume courant minimum
1545	Filtre coudé Clear-Guard 3 + Orifice Luer Lock	99.99%	N/A	2.6cm H ₂ O	57ml	34.0g	150ml
1542	Filtre/ECH coudé Clear-Therm 3 + Orifice Luer Lock	99.99%	29.4mg H ₂ O/L	2.9cm H ₂ O	41ml	34.0g	150ml

Filtre coudé Clear-Guard® 3



Filtre/ECH coudé Clear-Therm® 3

