

## Notice d'utilisation

# ATMOS® C 051 Thorax

Français



Cette notice d'utilisation est valable à partir de la version logicielle 1.3.21.

GA1FR.710101.0

2019-07 Index: 08



## Sommaire

<b>1.0</b>	<b>Introduction.....</b>	<b>4</b>
1.1	Conseils concernant la notice d'utilisation .....	4
1.2	Utilisation .....	5
1.2.1	Utilisation ATMOS® C 051 Thorax .....	5
1.2.2	Utilisation bocal à sécrétions ATMOS® C 051 Thorax .....	5
1.2.3	Utilisation système de tubulures ATMOS® C 051 Thorax.....	6
1.3	Fonction.....	7
1.4	Transport et stockage .....	7
1.5	Explication des pictogrammes et des symboles .....	7
<b>2.0</b>	<b>Conseils de sécurité.....</b>	<b>9</b>
2.1	Remarque.....	9
2.2	Mesures de sécurité.....	11
2.3	Mises en garde.....	11
<b>3.0</b>	<b>Installation et mise en service .....</b>	<b>13</b>
3.1	Livraison .....	13
3.2	Vue d'ensemble de l'appareil .....	13
3.3	Mise en service .....	14
3.3.1	Chargement de la batterie .....	14
<b>4.0</b>	<b>Utilisation .....</b>	<b>19</b>
4.1	Explication de l'écran .....	19
4.2	Interfaces de commande et symboles à l'écran.....	20
4.2.1	Interfaces de commande .....	20
4.2.2	Symboles à l'écran.....	21
4.3	Allumer .....	21
4.4	Test d'étanchéité.....	21
4.5	Fonctions.....	23
4.5.1	Vacuum cible.....	23
4.5.2	Aspiration .....	23
4.6	Verrouillage des touches .....	24
4.7	Déroulement de la thérapie.....	25
4.7.1	Représentation temporaire.....	25
4.7.2	Représentation de longue durée.....	26
4.7.3	Transfert des données de thérapie.....	26
4.7.4	Lire les données de thérapie .....	27
4.8	Eteindre l'appareil.....	29
4.9	Réglages utilisateur .....	29
<b>5.0</b>	<b>Alarmes .....</b>	<b>32</b>

Pour toute information supplémentaire, les accessoires, les consommables ou les pièces détachées, merci de vous adresser à:

# ATMOS

MedizinTechnik GmbH & Co. KG  
Ludwig-Kegel-Straße 16  
79853 Lenzkirch  
Allemagne

Tél : + 49 7653 689-0  
Fax : + 49 7653 689-190  
+ 49 7653 689-292 (centre de services)

atmos@atmosmed.de  
www.atmosmed.com

<b>6.0 Fonctions.....</b>	<b>34</b>	<b>8.0 Conseils de nettoyage et d'entretien 43</b>	
6.1 Rinçage du tuyau .....	34	8.1 Conseils fondamentaux concernant le nettoyage et la désinfection..... 43	
6.2 Mode drainage par pesanteur avec utilisation du système de drainage .....	34	8.2 Nettoyage des surfaces .....	44
<b>7.0 Accessoires, consommables et pièces détachées.....</b>	<b>35</b>	8.3 Désinfectants conseillés .....	44
7.1 Mettre en place la fixation universelle (Accessoire) .....	35	8.4 Plan d'hygiène..... 45	
7.2 Mettre en place/Retirer l'appareil de la fixation universelle .....	36	<b>9.0 Maintenance et service .....</b>	<b>46</b>
7.3 Mettre en place la fixation rail standard .....	37	9.1 Conseils fondamentaux..... 46	
7.3.1 Mettre en place le support directement sur le rail standard .....	37	9.2 Réparations..... 46	
7.3.2 Mettre en place le support avec une pince sur le rail standard..... 37	37	9.3 Renvoi de l'appareil .....	46
7.3.3 Mettre en place / retirer le support de la fixation universelle..... 38	38	9.4 Utilisation de batteries .....	47
7.4 Mettre/retirer l'appareil du support (Accessoire) .....	38	<b>10.0 Régler certains problèmes de fonctionnement .....</b>	<b>48</b>
7.5 Mettre en place/retirer le rangement pour chargeur (Accessoire) .....	39	<b>11.0 Caractéristiques techniques.....</b>	<b>49</b>
7.5.1 Mettre en place et retirer le rangement sur le support .....	39	<b>12.0 Elimination .....</b>	<b>51</b>
7.5.2 Mettre en place et retirer le rangement pour chargeur avec support à la fixation universelle .....	39	<b>13.0 Conseils concernant la CEM (compatibilité électromagnétique)...</b>	<b>52</b>
7.6 Ranger et retirer le chargeur et le câble du rangement pour chargeur .....	40	13.1 Directives et explications du constructeur - émissions électromagnétiques .....	52
7.7 Charger l'appareil avec support et rangement pour chargeur (Accessoire) 40	40	13.2 Directives et explications du constructeur – protection électromagnétique .....	53
7.8 Mettre en place/retirer poignée de transport, sangle à usage unique et sangle de transport..... 40	40	13.3 Directives et explications du constructeur – protection électromagnétique .....	54
7.8.1 Supports pour sangles..... 40	40	13.4 Distances de sécurité conseillées entre les appareils de télécommunication HF portables et mobiles et l'ATMOS® C 051 Thorax..... 55	55
7.8.2 Mettre en place la poignée de transport..... 40	40		
7.8.3 Retirer la poignée de transport .....	41		
7.8.4 Mettre en place la sangle à usage unique..... 41	41		
7.8.5 Mettre en place la sangle de transport.42	42		

# 1.0 Introduction

## 1.1 Conseils concernant la notice d'utilisation



Cette notice d'utilisation est valable à partir de la version logicielle 1.3.21.

Cette notice d'utilisation contient des informations importantes vous permettant d'utiliser l'ATMOS® C 051 Thorax en toute sécurité et de manière effective.

Sa lecture vous permettra d'éviter les situations dangereuses, ainsi que de réduire les frais de réparations et les pannes. Cela permettra d'augmenter la fiabilité et la durée de vie de votre appareil.

Cette notice ne sert pas uniquement à la formation du personnel utilisateur, mais est aussi destinée à un usage régulier consultatif. Toute reproduction, même partielle, n'est possible qu'avec une autorisation écrite d'ATMOS.

**La notice d'utilisation doit toujours être à disposition près de l'appareil.**



L'entretien, les contrôles récurrents, alliés à une utilisation correcte, assurent la sécurité d'utilisation et le bon fonctionnement de l'ATMOS® C 051 Thorax et sont donc incontournables, tout comme le nettoyage régulier.

Toute maintenance ainsi que tout contrôle récurrent ne doit être effectué que par un spécialiste autorisé par ATMOS. L'utilisation de pièces originales vous assurent le maintien de la sécurité de fonctionnement et d'utilisation, ainsi que la valeur de votre ATMOS® C 051 Thorax.



- Le produit ATMOS® C 051 Thorax porte la certification CE 0124 selon la directive CE du Conseil sur les produits médicaux 93/42/CEE et répond aux exigences de l'Annexe 1 de cette directive.
- Le produit ATMOS® C 051 Thorax correspond à toutes les exigences applicables de la directive 2011/65/EU concernant la restriction d'utilisation de certains produits dangereux dans les appareils électriques et électroniques (« RoHS »).
- Vous trouverez les certificats de conformité et nos conditions générales de vente sur notre site [www.atmosmedical.fr](http://www.atmosmedical.fr).
- Le système de gestion de la qualité utilisé chez ATMOS est certifié selon la norme internationale EN ISO 13485.
- Avant la mise en service, veuillez lire le chapitre „2.0 Conseils de sécurité“ à la page 9 afin de prévenir toute situation de risque.

## 1.2 Utilisation

### 1.2.1 Utilisation ATMOS® C 051 Thorax

**Nom :** ATMOS® C 051 Thorax

**Fonction principale :** Appareil pour le drainage thoracique mobile, actif, numérique

**Indication médicale / utilisation :** Reconstitution de la dépression (naturelle) dans la cavité pleurale après survenue d'un pneumothorax ou d'épanchement pleural, grâce au drainage de l'air et des sécrétions. Drainage de sécrétions et d'air après une ouverture opératoire du thorax.

**Spécification de la fonction principale :** L'ATMOS® C 051 Thorax est un appareil conçu pour le drainage thoracique mobile numérique. L'appareil est conçu pour une utilisation sur l'homme de courte durée (<30 jours). Il est portable, autonome et dispose d'une surveillance électronique avec affichage optique et acoustique de l'état. L'appareil est utilisé non stérile. Les bocaux à sécrétions et le système de tubulures<sup>1</sup> sont des produits à usage unique stérile. Tous les cathéters et drains thoraciques conçus selon leurs fabricants pour le drainage thoracique peuvent être utilisés.

**Profil des utilisateurs :** Médecin, personnel médical spécialisé

**Groupe de patients :** Patients de toutes tranches d'âge avec ou sans restriction

**Organe concerné :** Thorax

**Durée d'utilisation :** Utilisation passagère (<30 jours) sur le patient

**Environnement :** L'appareil doit être utilisé dans les hôpitaux ou cliniques. La mise en place du système de drainage thoracique ne doit être réalisé que par un personnel médical spécialisé. Le bocal à sécrétions et la tubulure de drainage sont des produits à usage unique stériles qui peuvent être utilisés dans un environnement de bloc stérile.

**Contre-indication :** Pas d'utilisation séparée du bocal à sécrétions et du système de tubulure (c'est-à-dire sans l'appareil de base) pour un drainage par pesanteur. Pas d'utilisation en ambulance sous conditions d'interventions d'urgence ni par un personnel non médical dans un cadre surveillé de soins à domicile. Pas d'aspiration de liquides / gaz inflammables, corrosifs ou explosifs. Ne convient pas pour une utilisation sur des patients à grosses fistules ou coagulations.

**Le produit est :** actif

**Stérilité :** Non nécessaire pour l'appareil de base. Le bocal à sécrétions et le système de tubulures sont stériles.

**Produit à usage unique / Retraitements :** Voir indications dans cette notice d'utilisation. Le bocal à sécrétions et le système de tubulures sont des produits à usage unique.

<sup>1</sup>Des informations détaillées concernant les bocaux à sécrétions et les systèmes de tubulures se trouvent dans la partie « Utilisation » spécifique à ces produits.

### 1.2.2 Utilisation bocal à sécrétions ATMOS® C 051 Thorax

**Nom :** Bocal à sécrétions pour l'ATMOS® C 051 Thorax

**Fonction principale :** Transmission de la dépression créée par l'appareil vers le tuyau de drainage et au final au drainage côté patiente. Collecter les sécrétions et l'air dans le bocal à sécrétions, via la tubulure d'aspiration.

**Indication médicale / utilisation :** Reconstitution de la dépression (naturelle) dans la cavité pleurale après survenue d'un pneumothorax ou d'épanchement pleural, grâce au drainage de l'air et des sécrétions. Drainage de sécrétions et d'air après une ouverture opératoire du thorax.

**Spécification de la fonction principale :** Production d'une dépression du système de drainage thoracique à travers le bocal à sécrétions et le système de tubulures jusqu'au drainage côté patient. Les sécrétions et l'air peuvent ainsi être aspirés à l'aide du tuyau à sécrétions et être conduits vers le bocal à sécrétions. Un filtre antibactérien situé dans le bocal à sécrétions protège l'appareil de toute contamination par des bactéries ou l'aspiration de sécrétions. Le tuyau de mesure et de rinçage, la dépression est mesurée au niveau du patient. De plus, au bout d'un intervalle de temps défini, s'ouvre une soupape afin de rincer le tuyau de drainage et retirer les

sécrétions, coagulations et autres bouchons.

**Profil des utilisateurs :** Médecin, personnel médical spécialisé

**Groupe de patients :** Patients de toutes tranches d'âge avec ou sans restriction

**Organe concerné :** Thorax

**Durée d'utilisation :** Utilisation passagère (<30 jours) sur le patient

**Environnement :** L'appareil doit être utilisé dans les hôpitaux ou cliniques. La mise en place du système de drainage thoracique ne doit être réalisé que par un personnel médical spécialisé. Le bocal à sécrétions et la tubulure de drainage sont des produits à usage unique stériles qui peuvent être utilisés dans un environnement de bloc stérile.

**Contre-indication :** Pas d'utilisation avec des systèmes de drainage thoracique autres que l'ATMOS® C 051 Thorax. Pas d'utilisation séparée du bocal à sécrétions et du système de tubulure (c'est-à-dire sans l'appareil de base) pour un drainage par pesanteur. Pas d'utilisation en ambulance sous conditions d'interventions d'urgence ni par un personnel non médical dans un cadre surveillé de soins à domicile. Pas d'aspiration de liquides / gaz inflammables, corrosifs ou explosifs.

**Le produit est :** non actif

**Stérilité :** Le bocal à sécrétions est stérile.

**Produit à usage unique / Retraitements :** Le bocal à sécrétions est un produit à usage unique.

### 1.2.3 Utilisation système de tubulures ATMOS® C 051 Thorax

**Nom :** Système de tubulures pour ATMOS® S / E 201 Thorax et ATMOS® C 051 Thorax

**Fonction principale :** Transmission de la dépression créée par l'appareil vers le tuyau de drainage et au final au drainage côté patiente. Aspiration de sécrétions et d'air vers le bocal à sécrétions via le tuyau à sécrétions. Transport de la dépression côté patient au capteur de dépression pour détecter la dépression actuelle au niveau du patient.

**Indication médicale / utilisation :** Reconstitution de la dépression (naturelle) dans la cavité pleurale après survenue d'un pneumothorax ou d'épanchement pleural, grâce au drainage de l'air et des sécrétions. Drainage de sécrétions et d'air après une ouverture opératoire du thorax.

**Spécification de la fonction principale :** Production d'une dépression du système de drainage thoracique à travers le bocal à sécrétions et le système de tubulures jusqu'au drainage côté patient. Les sécrétions et l'air peuvent ainsi être aspirés à l'aide du tuyau à sécrétions et être conduits vers le bocal à sécrétions. Le tuyau de mesure et de rinçage, la dépression est mesurée au niveau du patient. De plus, au bout d'un intervalle de temps défini, s'ouvre une soupape afin de rincer le tuyau de drainage et retirer les sécrétions, coagulations et autres bouchons.

**Profil des utilisateurs :** Médecin, personnel médical spécialisé

**Groupe de patients :** Patients de toutes tranches d'âge avec ou sans restriction

**Organe concerné :** Thorax

**Durée d'utilisation :** Utilisation passagère (<30 jours) sur le patient

**Environnement :** L'appareil doit être utilisé dans les hôpitaux ou cliniques. La mise en place du système de drainage thoracique ne doit être réalisé que par un personnel médical spécialisé. Le bocal à sécrétions et la tubulure de drainage sont des produits à usage unique stériles qui peuvent être utilisés dans un environnement de bloc stérile.

**Contre-indication :** Pas d'utilisation avec des systèmes de drainage thoracique autres que l'ATMOS® E / S 201 Thorax ou l'ATMOS® E / S 201 Thorax et le bocal à sécrétions captif. Pas d'utilisation séparée du bocal à sécrétions et du système de tubulure (c'est-à-dire sans l'appareil de base) pour un drainage par pesanteur. Pas d'utilisation en ambulance sous conditions d'interventions d'urgence ni par un personnel non médical dans un cadre surveillé de soins à domicile. Pas d'aspiration de liquides / gaz inflammables, corrosifs ou explosifs.

**Le produit est :** non actif

**Stérilité :** Le système de tubulures est stérile.

**Produit à usage unique / Retraitements :** Le système de tubulures est un produit à usage unique.

## 1.3 Fonction

L'ATMOS® C 051 Thorax est une unité de drainage très maniable, mobile et numérique.

L'appareil fonctionne avec une pompe à membrane électrique ne nécessitant aucune maintenance. Lors de la mise en fonctionnement, la pompe met en place un vacuum dans le système de tubulures et le bocal à sécrétions. A l'aide de cette dépression, les sécrétions et l'air peuvent être aspirés par le système de tubulures. La pompe est réglée de manière numérique et assure ainsi la mise en place du vacuum cible. Le flux d'air calculé en temps réel est affiché en valeur numérique. Les sécrétions sont recueillies dans le bocal à sécrétions d'une contenance de 800 ml. A l'aide du tuyau de mesure et de rinçage du système de tubulures, le vacuum est mesuré à la sortie de ce système. L'écran tactile permet de régler manuellement le vacuum cible. Le débit d'aspiration se régulera automatiquement si nécessaire.

A intervalles réguliers l'appareil envoie de l'air dans le système de tubulures, afin d'éviter tout dépôt dans le tuyau à sécrétions. On évite ainsi également que des sécrétions passent dans le tuyau de mesure et de rinçage, ou l'apparition de l'effet de siphon.

L'appareil est équipé d'une batterie rechargeable. Une électronique de charge située dans l'appareil assure un chargement fiable de la batterie, ce qui exclut toute surcharge.

Des filtres antibactériens situés dans le bocal à sécrétions et dans le canal de mesure empêchent les sécrétions contaminées de pénétrer dans le bocal. L'appareil est équipé d'une sangle de transport, permettant la mobilité de l'appareil mais aussi sa fixation par ex. au lit du patient. Une fixation universelle peut également être commandée séparément, en accessoire.

## 1.4 Transport et stockage

- Le transport de l'appareil ne doit se faire que dans un carton de transport offrant suffisamment de protections.
- Tout dommage du transport doit immédiatement être documenté et signalé. Pour toute réclamation ou renvoi, merci d'utiliser le formulaire QD 434 Réclamation de marchandise / Renvoi. Le formulaire QD 434 peut également être téléchargé depuis internet, sur notre site [www.atmosmed.fr](http://www.atmosmed.fr).
- Après un transport à une température inférieure à 0° C, l'appareil doit être, avant sa mise en service, entreposé à température ambiante pendant six heures. Si l'appareil n'a pas pu s'acclimater, il ne doit pas être utilisé, la membrane de l'agrégat pourrait être endommagée.
- Conditions environnementales:

Transport /	-20...+50 °C;
Stockage:	5...95 % d'humidité de l'air sans condensation avec pression atmosphérique 700...1060 hPa
Utilisation et charge:	+5...+35 °C; 20...80 % d'humidité de l'air sans condensation avec pression atmosphérique 700...1060 hPa
Altitude d'utilisation	max. 3000 m
:	

## 1.5 Explication des pictogrammes et des symboles

### Abréviations / symboles utilisés dans ce mode d'emploi

- |   |                          |   |
|---|--------------------------|---|
|  Suivre les flèches, l'ordre     | • Informations générales |  Bouger ou emboîter dans cette direction... |
|  Appuyer à l'emplacement indiqué | • Liste                  |  Tourner dans ce sens, pousser...           |
|  Utiliser la pédale optionnelle  | - Sous-élément de liste  |  Remplacer                                   |



### Pictogrammes utilisés dans cette notice d'utilisation



### Symboles utilisés par l'ATMOS® C 051 Thorax et ses accessoires

	Pièces d'utilisation Type BF		Le sigle CE indique que ce produit répond aux exigences des directives européennes.		Il est interdit d'utiliser plusieurs fois des composants marqués  . Ce produit ne peut pas être stérilisé.
	Numéro de série		Classe de protection II		En cas d'utilisation multiple, les composants perdent leur fonction et il y a alors risque élevé d'infection.
	Référence		Fusible		
	Date de fabrication		Respecter la notice d'utilisation!		
	Stérile, sauf si l'emballage est endommagé ou ouvert.		Respecter la notice d'utilisation (bleu)		IP 33 Degré de protection
	Fabricant		Conformité eurasienne		Pas de déchet domestique
			Certificat GOST (Russie)		

## 2.0 Conseils de sécurité

### 2.1 Remarque

#### REMARQUE

**Dommages dus à une prise électrique avec mise à la terre non installée de manière réglementaire !**

- L'ATMOS® C 051 Thorax est conçu selon IEC 60601-1/EN 60601-1 et selon la classe VDE II.
- Ne branchez l'appareil que sur une prise de sécurité installé de manière réglementaire.
- Avant la première mise en service, comparer la tension d'alimentation de l'appareil (voir étiquette type au dos de l'appareil) avec la tension du réseau.

#### Exclusion de responsabilités et de garantie

- En cas de
  - Non utilisation de pièces originales ATMOS,
  - Non-respect des conseils d'utilisation de cette notice d'utilisation,
  - Utilisation inappropriée,
  - Montage, nouveau réglage, modifications, agrandissements et réparations effectuées par des personnes non autorisées par ATMOS.

#### Dommages causés à l'appareil : conformité électromagnétique !

- L'ATMOS® C 051 Thorax répond aux exigences concernant la compatibilité électromagnétique IEC 60601-1-2 / EN 60601-1-2 «compatibilité électromagnétique – appareils électriques médicaux».

#### Dommages causés à l'appareil en raison : températures basses

- Après un transport à une température inférieure à 0° C, l'appareil doit être, avant sa mise en service, entreposé à température ambiante pendant six heures. Si l'appareil n'a pas pu s'acclimater, il ne doit pas être utilisé ; la membrane de l'agrégat pourrait être endommagée.

#### Troubles de fonctionnement suite à un renversement

- L'appareil et le bocal doivent toujours être utilisés en position verticale. Si l'appareil venait à se renverser, il faut le remettre en position verticale afin d'assurer son bon fonctionnement. Si on n'est pas certain du bon fonctionnement d'un bocal, il est conseillé de connecter un nouveau bocal pour assurer la sécurité du patient.
- L'alarme « Position inclinée critique » est une information préventive pour réduire les problèmes de fonctionnement dus au renversement (par ex. filtre antibactérien bouché dans le bocal à sécrétions)

#### Problèmes de fonctionnement dus à la chaleur

- L'appareil et le bocal ne doivent pas être séchés au four à microondes.
- Tenir le câble secteur et l'appareil éloignés de toute source de chaleur.
- L'appareil ne doit être utilisé qu'à température ambiante et ne pas être exposé directement aux rayons du soleil, ceci pouvant entraîner des erreurs.

#### Indications légales

- Le droit américain limite la vente de l'appareil à des médecins ou sur commande de médecins.

#### Utilisation adéquate

- Le médecin traitant est responsable du bon suivi des procédures et techniques chirurgicales réglementaires. Respecter les instructions du médecin traitant.
- L'utilisateur a l'obligation, durant l'utilisation du système de drainage, de contrôler régulièrement son bon fonctionnement.
- Le panneau de contrôle doit toujours pourvoir être visible par l'utilisateur et doit être facilement atteignable.
- Le bocal ne doit pas être utilisé sans l'appareil (drainage passif).
- L'appareil ne doit être utilisé que par un personnel qualifié.

- Seul un personnel formé est autorisé à retirer le bocal de l'appareil durant la thérapie, dans le respect du règlement interne.
- L'ATMOS® C 051 Thorax est un appareil médical, pour lequel il existe des mesures de sécurité particulières. Il doit être installé et utilisé dans le respect des règlementations de conformité électromagnétiques jointes. Les appareils de communication RF portables et mobiles (téléphones portables) peuvent gêner le bon fonctionnement de l'appareil.
- Il faut toujours avoir à disposition un appareil prêt à fonctionner avec les consommables pour les patients pour lesquels une panne de l'appareil pourrait entraîner une situation critique.
- L'appareil ne doit pas être utilisé dans un IRM (imagerie par résonance Magnétique).
- L'appareil ne doit pas être porté à l'aide du système de tubulures.
- L'appareil aide à la thérapie du patient mais ne remplace en aucun cas le diagnostic du médecin.
- Le patient doit être surveillé en continu selon les directives internes au centre hospitalier.
- Ne retirer le connecteur qu'après avoir clampé le cathéter thoracique.
- ATMOS conseille pour ces patients d'utiliser un appareil à plus grande performance d'aspiration par ex. ATMOS® S 201 Thorax. Pour ces patients, ATMOS conseille l'utilisation d'un appareil disposant d'une plus grande capacité d'aspiration (par ex. ATMOS® S 201 Thorax).

#### **Indication concernant l'élimination du produit**

- Eliminer le matériel d'emballage selon la réglementation.
- Tous les protocoles cliniques concernant l'élimination et le contrôle infectieux doivent être scrupuleusement respectés.

#### **Mauvaise appréciation**

- Avant l'utilisation de l'appareil, il est conseillé de contrôler l'étanchéité lors du démarrage de la thérapie (voir chapitre „4.4 Test d'étanchéité“ à la page 21).
- Des connexions non étanches peuvent conduire à une mauvaise appréciation de l'état et peuvent prolonger la durée du traitement. C'est pourquoi il faut vérifier l'étanchéité de toutes les connexions pour éviter la pénétration d'air.

#### **Fuites dans le système**

- Des fuites minimes peuvent être une indication de problèmes d'étanchéité dans le système ou d'irrégularités dans le déroulement de la thérapie. Vous pouvez exclure celles-ci en pinçant le cathéter patient ; le niveau du flux descend alors jusqu'à zéro. Si ce n'est pas le cas, contrôler toutes les connexions de l'appareil, pour vérifier l'étanchéité de la connexion du connecteur, ainsi que du couvercle Luer-Lock. Si un faible niveau de flux est toujours affiché à l'écran, il s'agit d'une fuite interne du système qui ne peut pas être éliminée par l'utilisateur. Celle-ci est compensée par le système, mais est indiquée par un taux de flux minime.

#### **Fonctions disponibles en option**

- La fonction du test d'étanchéité ainsi que l'alarme « Position inclinée critique » sont activées lors des réglages d'usine. Si ces fonctions ne sont pas souhaitées, elles peuvent être désactivées dans les réglages d'utilisation (chapitre „4.9 Réglages utilisateur“ à la page 29).
- Le test d'étanchéité est conseillé pour contrôler l'étanchéité avant chaque démarrage de thérapie.
- L'alarme « Position inclinée critique » est une information préventive pour réduire les problèmes de fonctionnement dus au renversement (par ex. filtre antibactérien bouché dans le bocal à sécrétions)

## 2.2 Mesures de sécurité

### ATTENTION

#### Risque de blessure

- Lors de la mise en place du drainage, un système de drainage mal placé et un tuyau patient mal placés peuvent empêcher l'aspiration de liquides et d'air. Un blocage complet du système lors de l'évacuation de l'air et de liquides peut causer une augmentation de la pression et ainsi provoquer un pneumothorax sous tension.
- Toujours placer le système de drainage à la hauteur du cathéter patient, et contrôler que la tubulure patient n'est pas pliée ou bouchée, ce qui pourrait empêcher l'évacuation des liquides et de l'air. Ne pas placer le système de drainage sur le sol.
- Réagir rapidement aux alarmes „Vacuum trop faible“. Avant de remplacer le bocal à sécrétions, le drain côté patient doit être clampé afin que l'on continue à avoir une dépression au niveau du patient.
- Un niveau de remplissage trop élevé du bocal peut entraîner un blocage et causer ainsi un pneumothorax sous tension.
- Contrôler régulièrement le bocal et le remplacer dès que le seuil de remplissage maximal est atteint, afin d'assurer la sécurité du patient.
- Remplacer immédiatement tout composant du système qui serait défectueux ou endommagé.
- Contrôler le système de tubulures à intervalles réguliers. Respecter les instructions du médecin traitant.
- Pincer le tuyau patient entraîne une interruption de la thérapie et des erreurs de mesures.
- Éviter de pincer le système de tubulures. Lors du remplacement de bocal, idéalement, clamer directement le cathéter thoracique.
- Un vacuum réglé à plus de -50 mbar peut causer des douleurs ou des blessures chez le patient.
- Ne régler le vacuum à plus de -50 mbar qu'en cas de nécessité clinique.

## 2.3 Mises en garde

### MISE EN GARDE

#### Choc électrique dû à des câbles endommagées

- Avant la mise en service, contrôler l'appareil et tous les câbles pour détecter le moindre endommagement.
- Tout câble défectueux doit être remplacé !

#### Choc électrique dû à la tension

- Pour débrancher l'appareil, retirer d'abord la prise d'alimentation électrique du secteur. Ensuite, vous pouvez retirer le câble d'alimentation de l'appareil.
- Ne pas modifier l'appareil.
- Respecter les conseils concernant les contrôles récurrents au chapitre „9.0 Maintenance et service“ à la page 46.
- Seules les personnes autorisées peuvent procéder aux montage, nouveaux réglages, modifications et réparations.
- Aucun liquide (par ex. produit désinfectant ou sécrétion) ne doit pénétrer l'appareil ou le chargeur.
- Si du produit désinfectant a pénétré dans l'appareil, celui-ci doit être séché, puis il doit être soumis à un contrôle de fonctionnement. Il s'agit de vérifier que, à système fermé, le vacuum cible est atteint, et si, à système ouvert, on arrive après quelque temps à un flux > 4 l/min. Si ce n'est pas le cas, l'appareil ne doit être remis en service qu'après un contrôle par le SAV.
- Si des sécrétions ont pénétré l'appareil ou ont été aspirées à l'intérieur de l'appareil, celui-ci doit être contrôlé par le fabricant ou par un service autorisé.

- Le chargeur ne doit pas être soumis à l'humidité.
- Ne pas se doucher/prendre de bain avec l'appareil !

#### **Risque d'explosion en raison d'un non-respect des conditions d'environnement**



- L'ATMOS® C 051 Thorax n'est pas conçu pour une utilisation dans des zones exposées à un risque d'explosion ou enrichies en oxygène. Les zones exposées à un risque d'explosion sont des zones où on utiliser des produits anesthésiants, des solutions de nettoyage ou de désinfection de la peau inflammables. Respecter les conditions d'environnement indiquées dans les caractéristiques techniques (chapitre „10.0 Régler certains problèmes de fonctionnement“ à la page 48).

#### **Risque d'infection**



- Avant utilisation, contrôler le bon état de l'emballage des produits stériles, du bocal à sécrétions et du système de tubulures. Ne pas utiliser de bocal à sécrétions ou de système de tubulures défectueux.
- Il est interdit d'utiliser plusieurs fois des composants marqués . Ce produit ne peut pas être stérilisé. En cas d'utilisation multiple, ces composants perdent leur fonction.
- Utiliser plusieurs fois les bocaux et les systèmes de tubulures peut entraîner des infections.
- Le bocal et le système de tubulures ne doivent être utilisé qu'une fois et sur un seul patient.
- Pour des raisons d'hygiène, nous conseillons de toujours remplacer simultanément le bocal et le système de tubulures.

#### **Risque de blessure en raison d'un appareil endommagé**

- Si l'appareil est tombé : le contrôler pour détecter tout dommage visible. Il est conseillé de procéder à un test d'étanchéité. Si le test d'étanchéité échoue ou que le coffrage est endommagé, l'appareil est défectueux et ne doit pas être utilisé. Renvoyer l'appareil pour réparation. Un traitement de patient avec un appareil endommagé peut engendrer des blessures mortelles pour le patient.

## 3.0 Installation et mise en service

### 3.1 Livraison

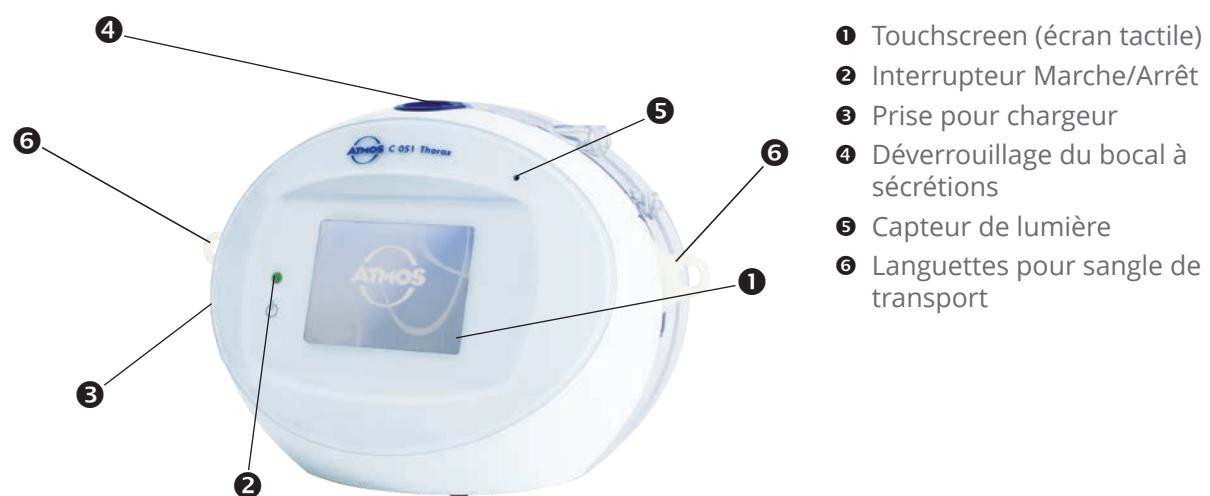
Avant son expédition, l'ATMOS® C 051 Thorax a subi un contrôle de fonctionnement complet et a été emballé avec soin.

Veuillez malgré cela contrôler à réception le contenu de l'envoi pour détecter tout dommage et vérifier que la livraison est complète (voir bon de livraison).

	Désignation		Désignation
	Appareil de base		Sangle à usage unique
	Chargeur		Poignée de transport
	Câble d'alimentation		Notice rapide
	Notice d'utilisation		

### 3.2 Vue d'ensemble de l'appareil

#### Devant



## Face arrière



- ⑦ Connexion du bocal à sécrétions
- ⑧ Fixation pour languettes pour la sangle
- ⑨ Etiquette type
- ⑩ Guidage pour bocal
- ⑪ Connexion du tuyau de mesure et de rinçage
- ⑫ Autocollant (Pas de fonction pour l'utilisateur)
- ⑬ Connexion pour clé USB (Transfert des données de thérapie)

N'utiliser la connexion USB uniquement pour le transfert de données de thérapie. Une actualisation du logiciel ne doit être réalisé que par ATMOS ou un personnel technique autorisé.

## 3.3 Mise en service

- Sortir l'appareil de son emballage. Contrôler si la tension indiquée sur l'étiquette type du chargeur est identique à celle du réseau d'alimentation.
- Avant la première mise en service, respecter les consignes de sécurité, chapitre „2.0 Conseils de sécurité“ à la page 9.
- Avant la première utilisation, il faut complètement charger la batterie. Temps de charge env. 2,5 heures.
- Le positionner sur une base plane et stable.
- Connecter le câble secteur quand vous voulez charger la batterie.
- Après un transport dans un environnement froid, l'appareil doit être entreposé environ 6 heures à température ambiante avant sa première utilisation. Si l'appareil n'a pas pu s'acclimater, il ne doit pas être utilisé, la membrane de l'agrégat pourrait être endommagée.
- Ayez toujours au moins un bocal à sécrétions de réserve, l'appareil ne pouvant être utilisé qu'avec les bocaux à sécrétions spécifiques ATMOS.

### 3.3.1 Chargement de la batterie

Chaque barre du symbole  représente 20 % de la charge de la batterie.

**Attention!** Avant la première mise en service de l'ATMOS® C 051 Thorax, il faut charger complètement la batterie. N'utiliser uniquement le chargeur livré par ATMOS. Vous trouverez des informations concernant les batteries au chapitre „9.4 Utilisation de batteries“ à la page 47. La bonne utilisation de batteries est déterminante pour assurer une longévité maximale. Les batteries sont des consommables à durée de vie limitée et sont donc exclus de la garantie générale. Il est conseillé de charger l'appareil dans un endroit frais, sans exposition directe aux rayons du soleil. Une température ambiante supérieure à 25°C peut rallonger le temps de charge. Les dommages liés à des défauts d'utilisation ne sont pas pris en charge par la garantie.

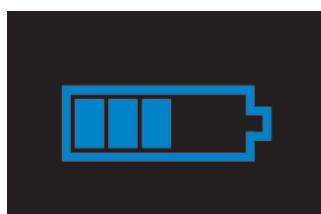
**Attention :** la batterie ne peut pas être chargée si la température dépasse 35°C.



1. Connecter la prise de charge du chargeur à la prise de l'appareil.
2. Connecter le chargeur avec le câble secteur spécifique au pays.
3. Connecter la prise à la prise d'alimentation secteur.  
↳ L'ATMOS® C 051 Thorax affiche alors le symbole  à l'écran. La barre à droite clignote. Tant que la prise secteur est branchée, le symbole  est vert. Quand la batterie est complètement chargée, le symbole  ne clignote plus.
4. Retirer la prise d'alimentation de la prise murale.
5. Retirer ensuite la prise du chargeur de la prise de charge de l'appareil.

Dès que l'état de charge de la batterie affiche moins de 20 %, l'appareil affiche une fenêtre d'alarme et déclenche un signal d'alarme (voir chapitre „5.0 Alarmes“ à la page 32). Charger la batterie pour pouvoir poursuivre la thérapie sans interruption. Si la batterie est trop faible pour prolonger le fonctionnement de l'appareil, l'ATMOS® C 051 Thorax s'éteint.

La batterie de l'ATMOS® C 051 Thorax peut être chargée quand l'appareil est en fonctionnement. L'état de charge s'affiche sur l'écran.



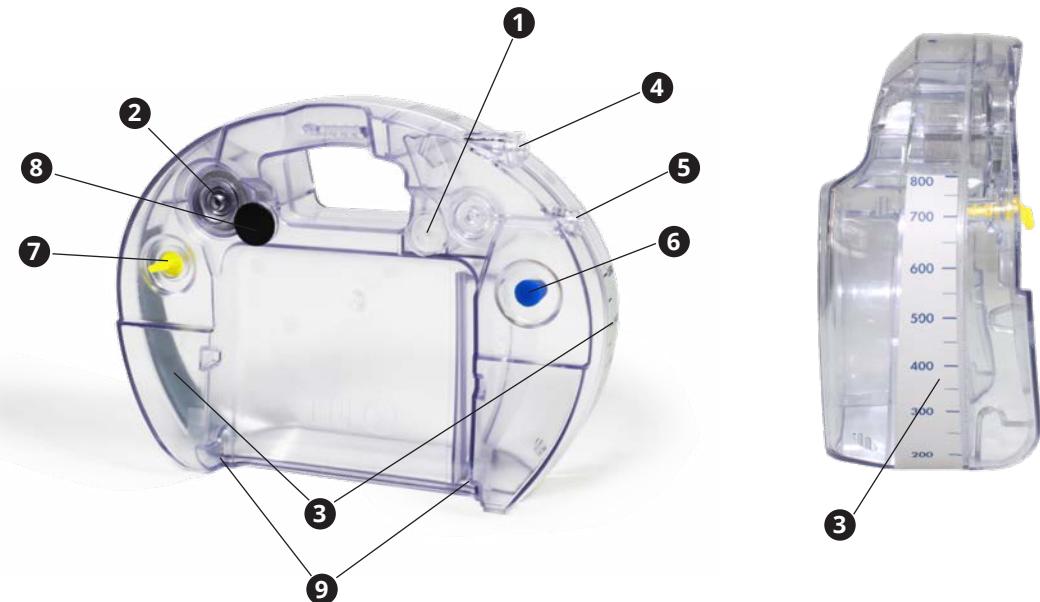
### 3.3.2 Bocal à sécrétions



**Conseils de sécurité importants,  
concernant le système de recueil  
des sécrétions**

- N'utiliser que le bocal à sécrétions à usage unique d'origine ATMOS.
- Système de connexion vacuum : La connexion vacuum entre l'appareil et le bocal se fait lorsqu'on clique le bocal sur la machine !
- Pour des raisons d'hygiène, nous conseillons de toujours remplacer le tuyau en même temps que le bocal.

### 3.3.2.1 Vue d'ensemble du bocal



- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| ❶ Soupe pop-off (surpression 10 mbar)                                    | ❶ Bouchon pour canal à sécrétions ❻  |
| ❷ Connexion à l'unité (protégée par un filtre anti-bactérien hydrophobe) | ❷ Bouchon pour connexion à l'unité ❷ |
| ❸ Graduation (en ml)   | ❸ Bouchon pour soupe pop-off ❶       |
| ❹ Connexion patient (sécrétions)   | ❹ Guidage pour bocal ❹               |
| ❺ Connexion patient (mesure et de rinçage)                               |                                      |

### 3.3.2.2 Soupe pop-off

La soupe pop-off ❶ est une protection contre toute surpression qui pourrait conduire à un pneumothorax sous tension. La soupe s'ouvre en cas de pression dans le bocal  $\geq 10$  mbar.

### 3.3.2.3 Mettre en place le bocal à sécrétions

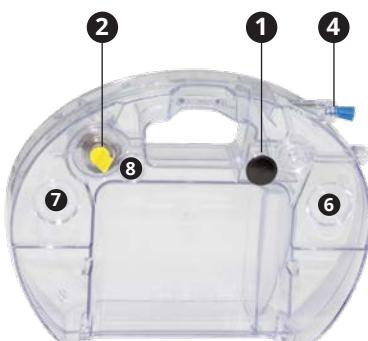


**Attention!** Avant utilisation, contrôler le bon état de l'emballage des produits stériles, du bocal à sécrétions et du système de tubulures. Ne pas utiliser de bocal à sécrétions ou de système de tubulures défectueux.

1. Toujours porter des gants à usage unique et respecter les procédures concernant l'utilisation de produits stériles.
2. Retirer délicatement le bocal à sécrétions de son emballage.
3. Poser le bocal à sécrétions de manière stable sur une surface horizontale.
4. Connecter le système de tubulures („3.3.3 Connecter le système de tubulures“ à la page 18).
5. Positionner le guidage du bocal ❹ sur les rails de guidage ❹ (voir vue d'ensemble de l'appareil) sur l'arrière de l'appareil. Tenir pour cela le bocal à sécrétions légèrement incliné.
6. Pousser le bocal à sécrétions vers l'appareil jusqu'à sentir et entendre qu'il s'enclenche. La touche de déverrouillage repasse en position initiale.
7. Pour vous assurer de la bonne connexion du bocal à l'appareil, tirer légèrement sur le bocal à sécrétions.

8. Allumer l'appareil. Il est conseillé de procéder à un test d'étanchéité.
9. Reprendre la thérapie.

### 3.3.2.4 Remplacer le bocal à sécrétions



Avant de remplacer le bocal à sécrétion, le drain côté patient doit être clampé afin que l'on continue à avoir une dépression au niveau du patient.

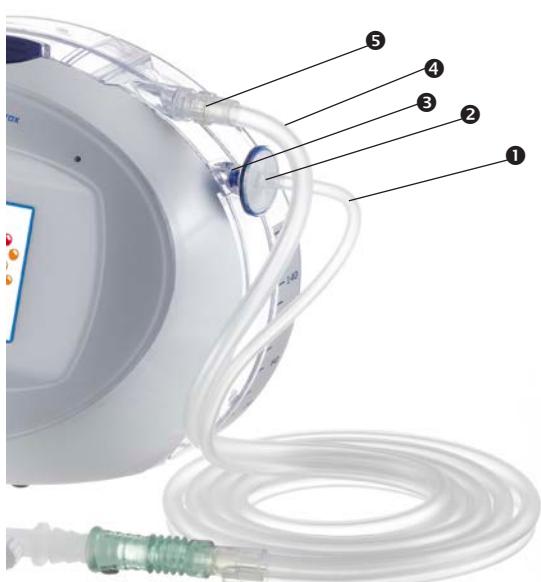
#### Retirer le bocal à sécrétions

1. Toujours porter des gants à usage unique et respecter les procédures concernant les produits stériles.
2. Préparer un bocal à sécrétions stérile.
3. Vérifier que la dépression cible est atteinte.
4. Clamer le cathéter thoracique à proximité de l'embout conique afin que la dépression soit maintenue au niveau du patient.
5. Arrêter la thérapie et éteindre l'appareil.
6. Retirer le bocal à sécrétions en appuyant sur la touche de déverrouillage bleue (4 voir vue d'ensemble de l'appareil), soulever légèrement le bocal à sécrétions en l'inclinant vers l'arrière et le faire glisser vers le haut.
7. Poser le bocal à sécrétions de manière stable sur une surface horizontale.
8. Défaire les deux connexions Luer-Lock en tournant vers la gauche afin de séparer le bocal à sécrétions du système de tubulures. Attention aux sécrétions qui pourraient se trouver au niveau de la connexion.
9. Retirez le capuchon bleu 6 et fermer avec celui-ci la connexion Luer-Lock supérieure du canal à sécrétions.4.
10. Retirez le capuchon noir 8 et fermer avec celui-ci la soupape Pop-Off 1.
11. Retirez le capuchon jaune 7 et fermer avec celui-ci la connexion vers l'appareil (filtre) 2.
12. Éliminez le bocal à sécrétions dans le respect de la réglementation.

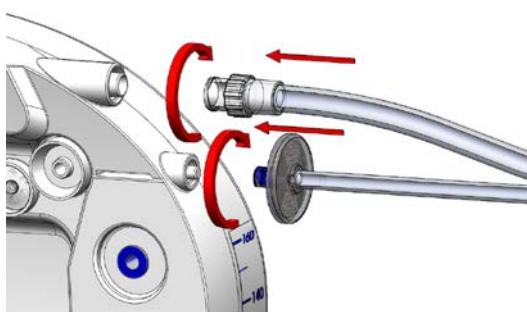
#### Remettre en place le bocal à sécrétions

13. Mettez en place un nouveau bocal (voir chapitre „3.3.2.3 Mettre en place le bocal à sécrétions“ à la page 16).
14. Ouvrez la pince au niveau du cathéter thoracique.

### 3.3.3 Connecter le système de tubulures



- ① Tuyau de mesure et de rinçage
- ② Filtre anti-bactérien hydrophobe
- ③ Connexion Luer 4 mm
- ④ Tuyau à sécrétions
- ⑤ Connexion Luer 6 mm

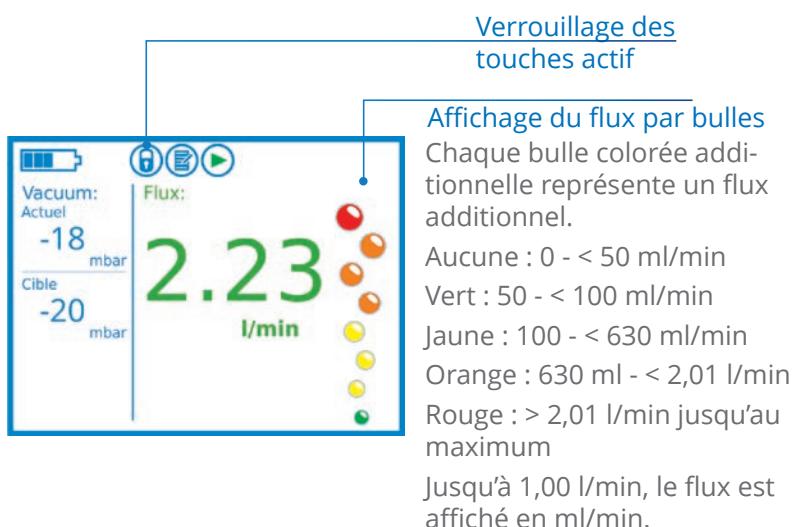
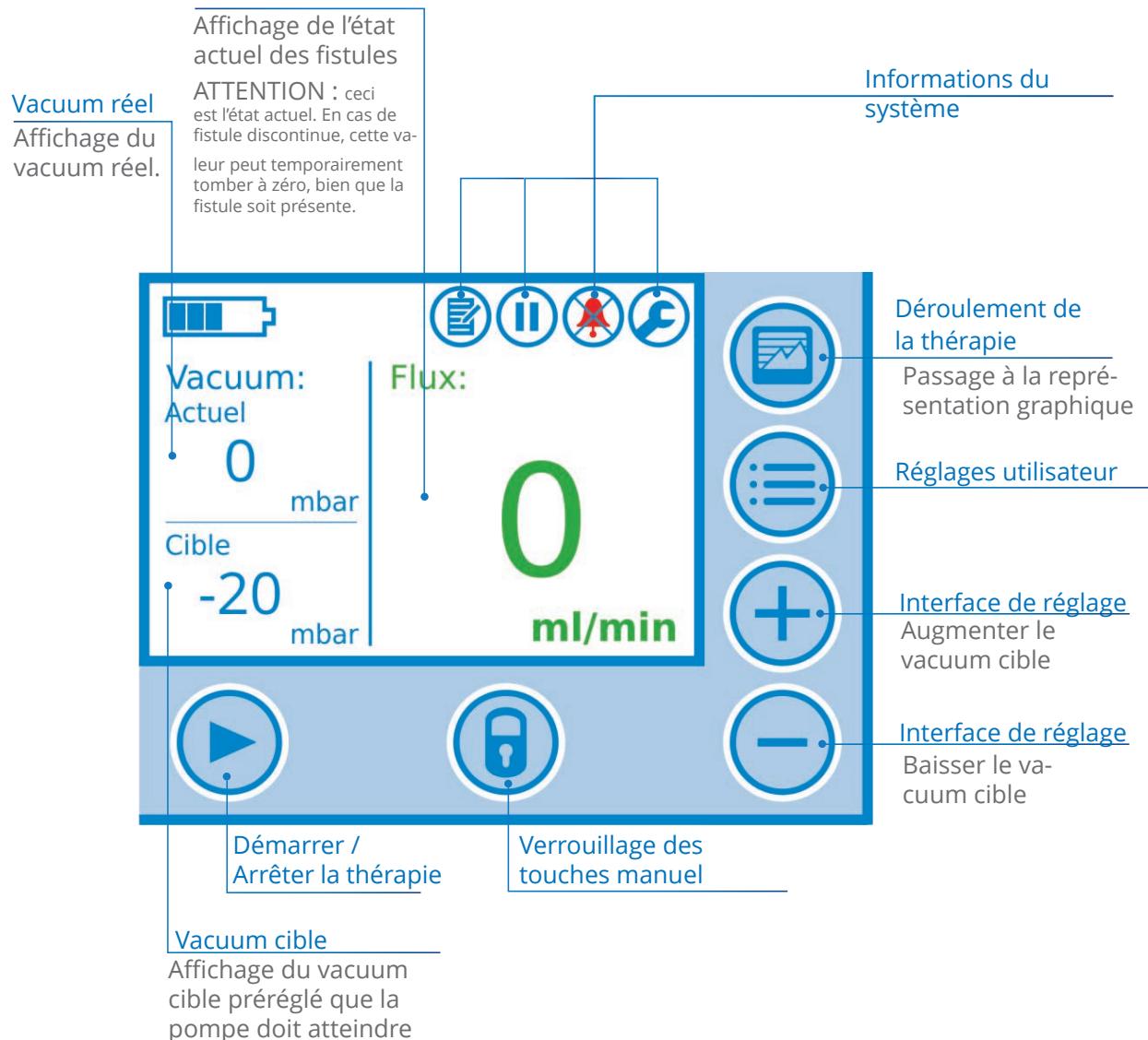


**Attention!** Avant utilisation, contrôler le bon état de l'emballage des produits stériles, du bocal à sécrétions et du système de tubulures. Ne pas utiliser de bocal à sécrétions ou de système de tubulures défectueux.

1. Retirer délicatement le système de tubulures de son emballage stérile.
2. Connecter l'embout Luer au filtre antibactérien ② sur la partie inférieure de la connexion bocal (③ sur le bocal) en tournant vers la droite.
3. Connecter ensuite l'embout Luer-Lock avec le plus gros diamètre à la connexion supérieure du bocal à sécrétions (⑤ sur le bocal) en tournant vers la droite.
4. Il est conseillé de procéder à un test d'étanchéité (voir chapitre „4.4 Test d'étanchéité“ à la page 21).
5. Utiliser l'embout biconique livré avec le système de tubulures pour connecter le système de tubulures avec un cathéter de drainage. Il est également possible d'utiliser un embout stérile en Y ou un autre embout biconique stérile.

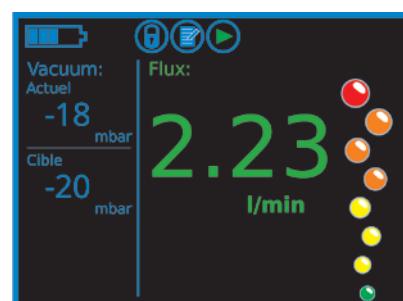
## 4.0 Utilisation

### 4.1 Explication de l'écran



#### Mode Jour/Nuit

L'ATMOS® C 051 Thorax dispose d'un mode Jour/Nuit ; l'appareil s'adapte automatiquement aux conditions de luminosité environnantes.



En cas de luminosité ambiante faible, le display passe à un arrière-plan sombre.

## 4.2 Interfaces de commande et symboles à l'écran

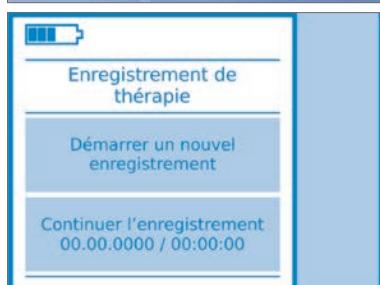
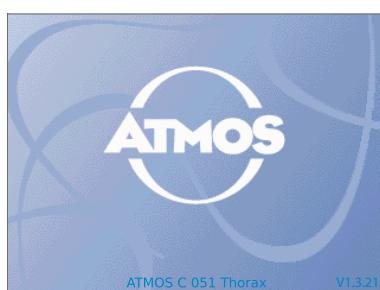
### 4.2.1 Interfaces de commande

Affichage	Fonction
	Réduire le vacuum cible / Dans le menu : réduire la valeur sélectionnée
	Augmenter le vacuum cible / Dans le menu : augmenter la valeur sélectionnée
	Représentation graphique de la thérapie
	Ouvrir les réglages utilisateur
	Enregistrer la saisie
	Confirmer l'information
	Retour / Quitter le menu
	Mise en garde / Passer l'information
	Passer à la graduation du vacuum
	Passer à la graduation du temps
	Passer à la graduation du flux
	Démarrer la thérapie
	Arrêter la thérapie
	Geler le graphique / Redémarrer le graphique
	Augmenter au maximum les axes
	Réduire au maximum les axes
	Remonter dans la liste
	Descendre dans la liste
	Activer le verrouillage des touches

#### 4.2.2 Symboles à l'écran

Affichage	Fonction
	Affichage de l'état de la batterie / de l'état de charge
	Verrouillage des touches actif
	Enregistrement de la thérapie en cours
	Arrêt de la thérapie
	Thérapie en cours
	Mise en garde en cours masquée
	Révision annuelle nécessaire

#### 4.3 Allumer

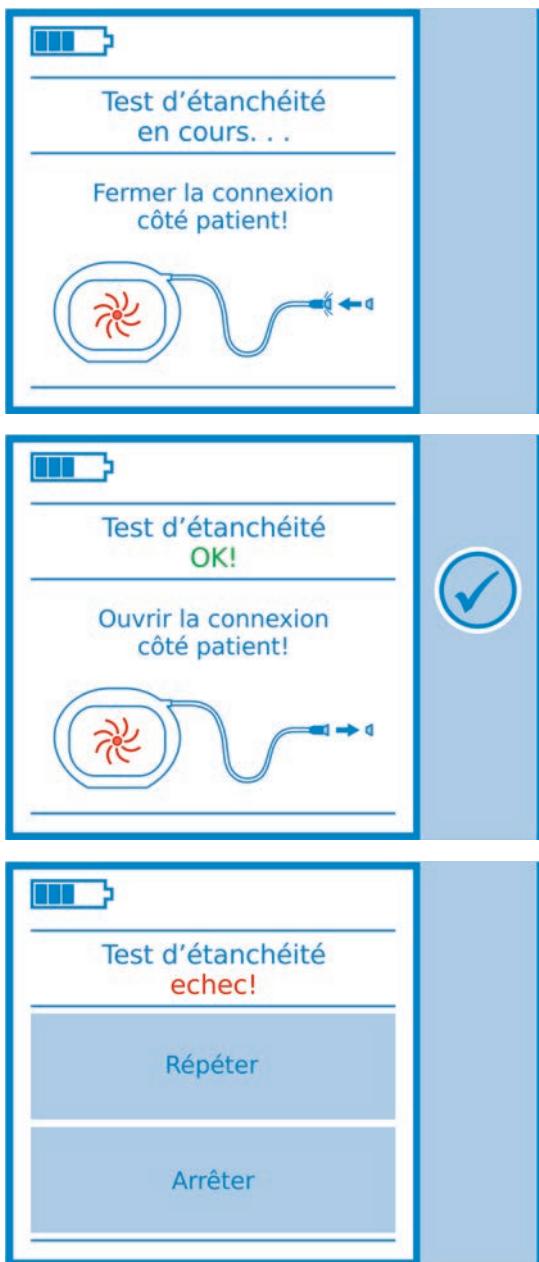


1. Pour allumer l'ATMOS® C 051 Thorax, toucher le capteur au-dessus du symbole pendant deux secondes.
2. S'affiche alors un écran de bienvenue avec le numéro de la version du logiciel. Au coin inférieur droit.
3. Selon les réglages d'utilisation, le test d'étanchéité démarre automatiquement (voir chapitre „4.4 Test d'étanchéité“ à la page 21).
4. On accède ensuite à l'écran „Enregistrement de la thérapie“. En activant les interfaces de commandes, démarrer un nouvel enregistrement.
5. Apparaît alors l'écran principal.
6. L'appareil est prêt à fonctionner.

#### 4.4 Test d'étanchéité

Le test d'étanchéité contrôle l'étanchéité totale du système. La fonction de test d'étanchéité est activée dans les réglages d'usine. Le test d'étanchéité peut être désactivé (chapitre „4.9 Réglages utilisateur“ à la page 29).

En principe, le contrôle de l'étanchéité est conseillé à chaque démarrage de thérapie.



Quand il est activé, le test d'étanchéité démarre automatiquement après le démarrage de l'appareil.

Avant le démarrage de l'appareil, l'embout recevant le cathéter de drainage doit être bouché avec un bouchon stérile ou le cathéter thoracique côté patient doit être clampé.

Veiller à ce que le système de tubulures ATMOS ne soit pas clampé.

Si le test d'étanchéité s'est effectué sans problème, le message „Test d'étanchéité OK“ apparaît. L'utilisateur peut à présent retirer le bouchon de l'entrée du tuyau. En cliquant sur l'interface , on accède à l'écran principal.

Si le test d'étanchéité n'a pas été réussi, le message „Échec du test d'étanchéité“ apparaît. Contrôlez les connexions de tubulures, et vérifiez que le bocal est bien mis en place. L'utilisateur a la possibilité, en touchant l'interface de

- répéter le test
- ou d'ignorer le test et de continuer.

**ATTENTION :** Pour tout test d'étanchéité effectué dans les règles, ne jamais ignorer l'échec du test. Si l'appareil est tombé au préalable, il ne doit plus être utilisé.

Renvoyer l'appareil pour réparation. Un traitement de patient avec un appareil endommagé peut engendrer des blessures mortelles pour le patient.

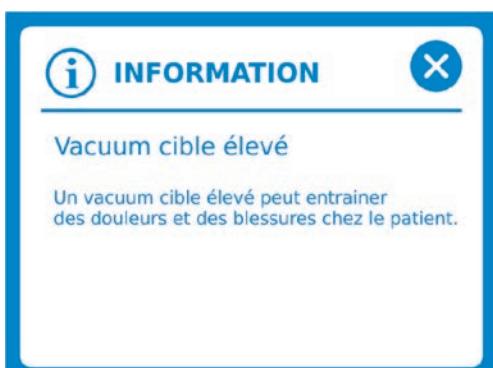
L'option „Interrompre le test d'étanchéité“ est de passer outre le test d'étanchéité quand les circonstances ne permettent pas de procéder à un test correct.

## 4.5 Fonctions

### 4.5.1 Vacuum cible



- Veiller à ce que la dépression réglée au-delà de -50 mbar peut engendrer des douleurs et des blessures auprès du patient.
- A partir de l'écran principal, à l'aide des touches de commande  ou , il est possible de régler directement le vacuum cible.
- ATTENTION : La modification du vacuum cible est active immédiatement. Il n'est pas nécessaire de confirmer la modification.
- Le vacuum cible peut être réglé librement entre -5 et -100 mbar par paliers de 1 mbar.
- Si  ou  est enfoncé plus longuement, l'augmentation ou la baisse s'accélère.
- Lors du démarrage de l'appareil, le vacuum cible préréglé est de -20 mbar.



Lorsque le vacuum est réglé au-delà de -50 mbar, l'indication „Vacuum cible élevé“ apparaît.

### 4.5.2 Aspiration

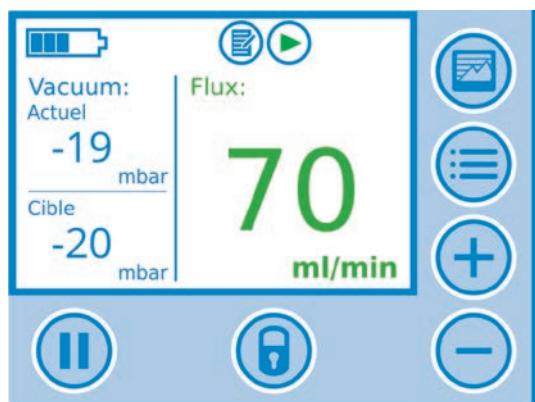
- A l'allumage du système, la pompe est arrêtée. A l'écran principal, le symbole  en haut à droite l'indique. En touchant l'interface de commande , on démarre la pompe.
- Le symbole  en haut à droite de l'écran principal indique que la pompe a été démarrée.
- En touchant l'interface de commande , on arrête la pompe.
- L'ATMOS® C 051 Thorax est équipé d'une régulation de vide. Cela signifie d'une part que la pompe ne se met en marche que quand le vacuum réel est différent du vacuum cible, et d'autre part que la performance de la pompe dépend de la différence entre le vacuum réel et le vacuum cible.
- Le vacuum est mesuré à la sortie patient du système de tubulures.

## 4.6 Verrouillage des touches

L'ATMOS® C 051 Thorax dispose d'un verrouillage automatique des touches.

### 1. Activation automatique du verrouillage des touches

Si aucun réglage n'a été effectué durant un certain temps, le verrouillage des touches est automatiquement activé (Réglage usine : 1 minute, réglable individuellement dans les réglages utilisateur). On évite ainsi tout réglage fortuit.



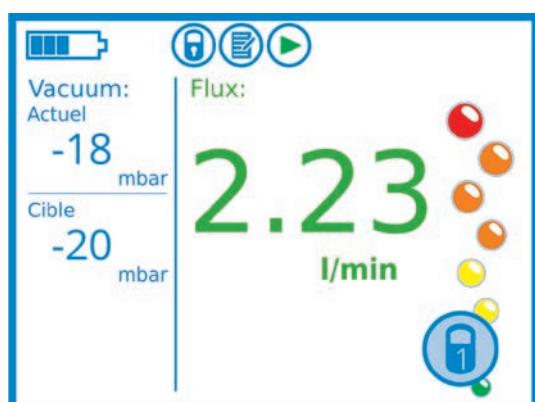
### 2. Activation manuelle du verrouillage des touches

Une fois tous les taux de la thérapie réglés, vous pouvez activer manuellement le verrouillage des touches.

Appuyer sur  pour activer le verrouillage des touches.



Le symbole du display s'affiche au-dessus de l'affichage du flux et indique un verrouillage des touches activé.



### 3. Désactiver le verrouillage des touches

Un simple contact sur l'écran, et le symbole suivant apparaît : .

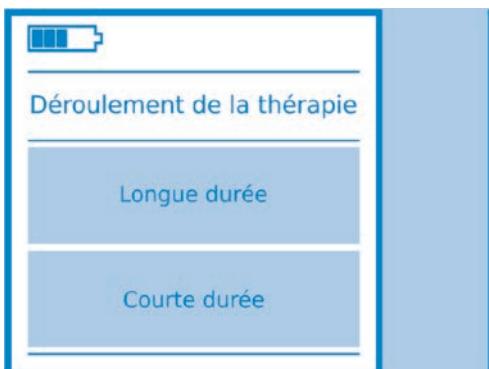


Touchez ce symbole et un deuxième point de contact apparaît : .

Touchez également ce symbole et le symbole de verrouillage des touches disparait (voir première illustration de l'affichage). Vous pouvez accéder aux commandes.

Si les symboles  et  sont pas touchés dans un délai de 6 secondes, le verrouillage des touches reste actif. Retoucher l'écran permet de redémarrer le procédé de désactivation.

## 4.7 Déroulement de la thérapie



L'ATMOS® C 051 Thorax propose deux modes de représentation graphique, pour faciliter l'analyse du déroulement du flux d'air et du vacuum réel.

### Menu de sélection

En activant l'interface  on accède au menu de sélection pour la représentation graphique. En activant l'interface correspondant, on accède soit à la représentation de temporaire ou de longue durée.

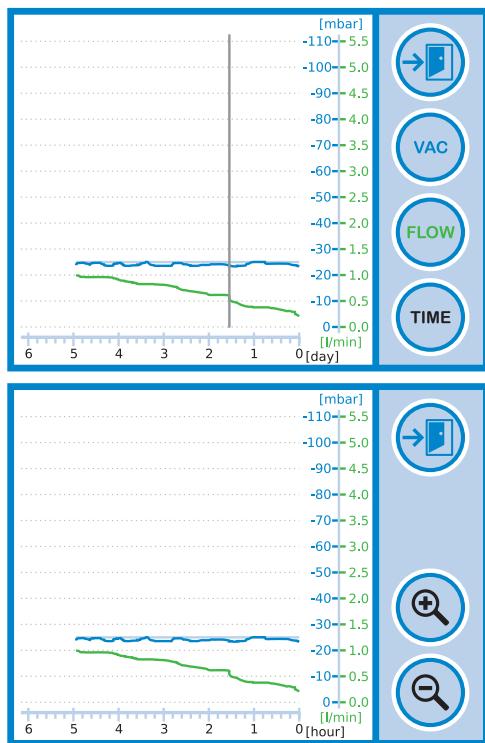


### 4.7.1 Représentation temporaire

La représentation graphique démarre dès le lancement du menu. Dans ce mode, il est possible de représenter graphiquement les niveaux de mesures réels (flux, vacuum) des 30 dernières secondes. Il est ainsi possible de visualiser des essais de toux ou autre.

En activant l'interface , il est possible de geler la représentation pour permettre une interprétation graphique. Dès que vous appuyez à nouveau sur la commande , la représentation à court terme est redémarrée.

En activant la commande , on retourne au menu principal.



#### 4.7.2 Représentation de longue durée

Avec la représentation de longue durée, il est possible de représenter l'ensemble de la thérapie de manière graphique.

- Il est possible de modifier la graduation du temps et du flux.
- On accède à la graduation des différents axes en activant **VAC**, **FLOW** ou **TIME**.
- Dans l'écran de graduation, il est possible, avec les touches **Q** ou **Q** d'augmenter ou de réduire la graduation.
- Graduation du temps :
  - Le point final du graphique est toujours le moment actuel.
  - Il est possible de choisir la graduation entre l'affichage des 60 dernières minutes et des 12 derniers jours en 7 étapes.
  - Une ligne verticale indique à quel moment la thérapie a été interrompue.
- Graduation du flux :
  - Il est possible de choisir la graduation entre 0 - 0,55 l/min en 4 étapes.
- Graduation du vacuum :
  - Il est possible de choisir la graduation entre 0 - 110 mbar (= cm H<sub>2</sub>O) et 0 - 22 mbar (= cm H<sub>2</sub>O), avec 3 paliers.

#### 4.7.3 Transfert des données de thérapie

Il est possible de transférer les données de thérapie via une clé USB. Les données sont enregistrées sous format PDF et Excel. Si vous continuez la thérapie après la transmission des données, les données continuent à être enregistrées. Les données transférées ne sont pas supprimées. Si vous démarrez une nouvelle thérapie, les données actuelles sont écrasées.

ATMOS conseille : effectuer le transfert des données de thérapie à la fin de la thérapie du patient.

#### Clés USB appropriées pour les données de thérapie

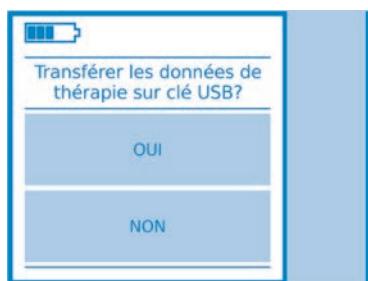
- Fabricant : SanDisk, Kingston, ATMOS Stick
- Système : USB 2.0, 3.0, 3.1
- Capacité : ≤ 32 GB
- Formatage : FAT 32
- Pas de cryptage

ATMOS conseille : utiliser des clés USB sans contenu. D'autres clés USB pourraient ne pas être reconnues, et par conséquent, la lecture des données de thérapie ne pourrait débuter.



#### Démarrer le transfert

- Connecter la clé USB, voir page 14.
- L'appareil prépare le transfert des données.

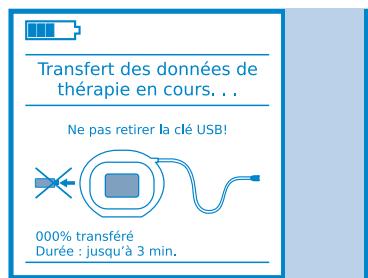


- Confirmer la demande de l'appareil en touchant „OUI“ pour démarrer le transfert.
- Confirmer la demande de l'appareil en touchant „NON“ pour ne pas démarrer le transfert.



### Arrêt

- Retirer la clé USB. Vous revenez à l'écran de démarrage.



### Transfert des données

- Laisser la clé USB en place durant la totalité du transfert.
- Le logiciel indique l'état et la durée du transfert. Le transfert peut durer jusqu'à 3 minutes. Ne pas interrompre le transfert, même si l'affichage du pourcentage ne progresse pas.



### Terminer le transfert des données

- Une fois que les données ont été transférées, vous pouvez retirer la clé USB. Vous revenez à l'écran de démarrage.

Si les données de thérapie doivent être transférées durant la thérapie du patient, respectez les étapes suivantes :

- Clamer le cathéter thoracique
- Arrêter la thérapie actuelle
- Retirer le bocal à sécrétions

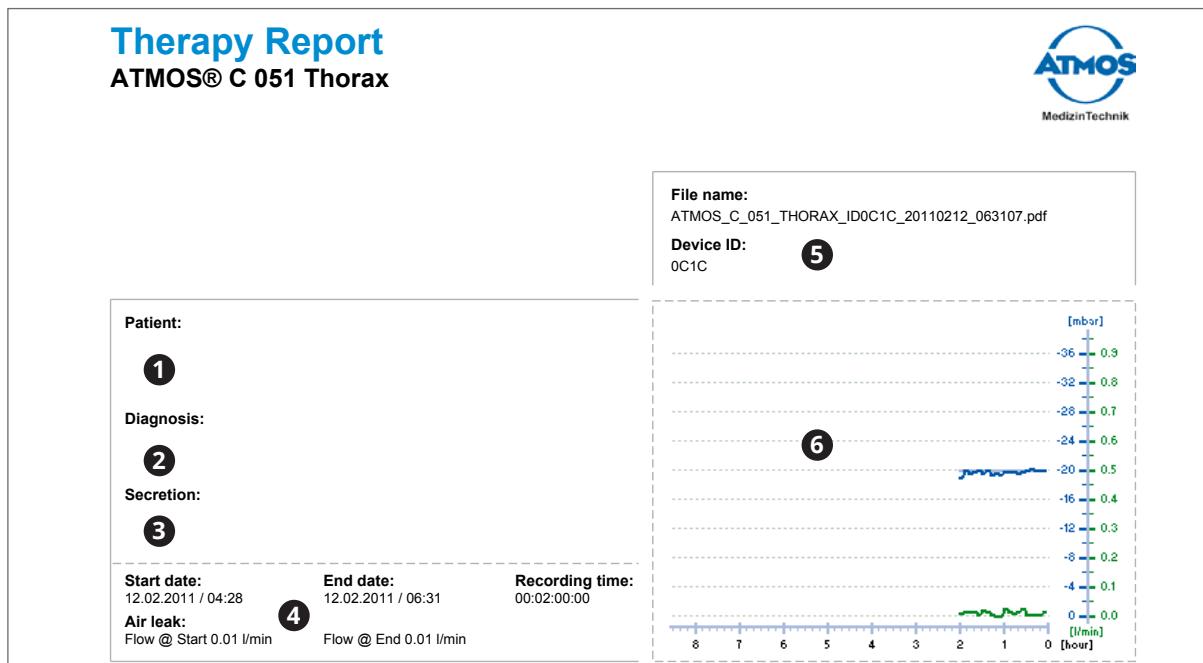
Effectuer le transfert de données comme décrit

- Connecter le bocal à sécrétions
- Continuer la thérapie
- Déclamer le cathéter thoracique

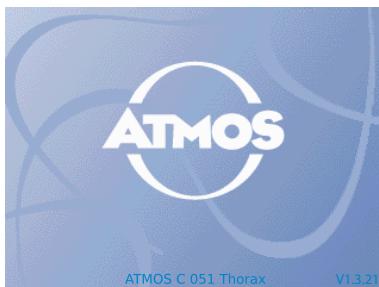
#### 4.7.4 Lire les données de thérapie

- Connecter la clé USB à un PC.
- Ouvrir le répertoire sur la clé USB. S'y trouvent un fichier PDF et un fichier Excel.
- Ouvrir le fichier PDF.
- Saisir les informations souhaitées :

- ① Données patient
  - ② Diagnostic
  - ③ Description des sécrétions
- Le rapport indique les informations suivantes :
- ④ Début et fin de l'enregistrement, flux au début et à la fin de l'enregistrement
  - ⑤ Nom du fichier et numéro de série
  - ⑥ Représentation graphique des données de thérapie

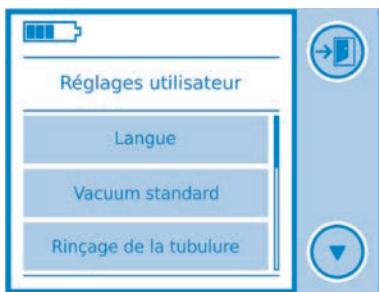


## 4.8 Eteindre l'appareil



- Pour éteindre l'ATMOS® C 051 Thorax, arrêter la thérapie et toucher le capteur  pendant deux secondes.
- Un écran de fin apparaît et l'appareil s'éteint.

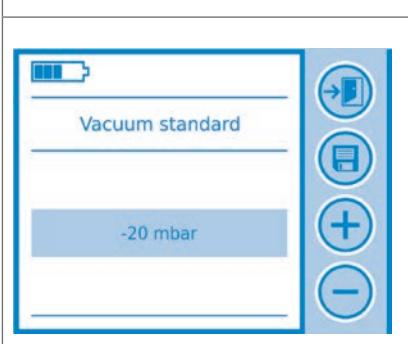
## 4.9 Réglages utilisateur

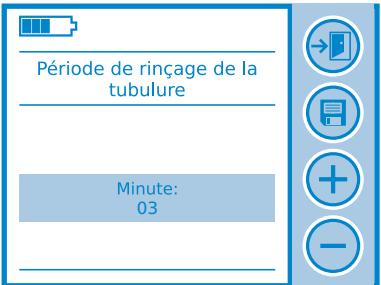
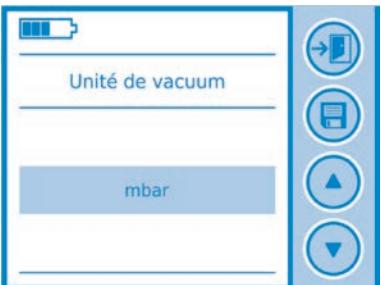
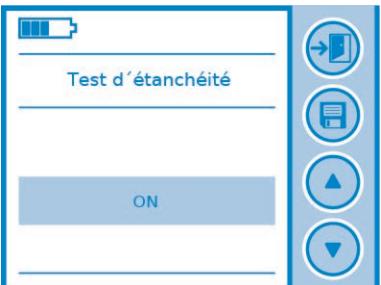
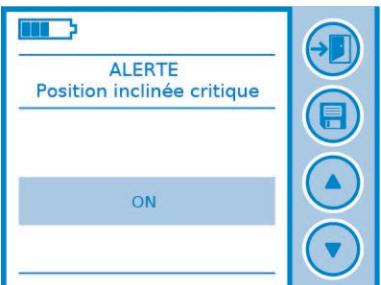
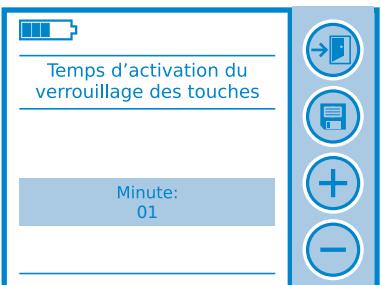


En touchant  vous accédez au menu utilisateur.  
 Pour naviguer dans ce menu, activer les touches  et   
 Pour sélectionner un menu, toucher le champ de texte correspondant.  
 Ces touches se trouvent dans tous les menus de réglage :

- En touchant  vous retournez au menu utilisateur.
-  Les données sélectionnées ne sont enregistrées qu'après avoir touché  (symbole de confirmation).

Dans les réglages utilisateur, vous pouvez procéder aux réglages suivants :

	Langue du système	Modifier la langue du système avec les touches  et  .
	Vacuum standard	Le vacuum standard se règle automatiquement lors du démarrage de l'appareil.  Modifier le vacuum standard avec les touches  et  .

	Période de rinçage de la tubulure	Modifier la période de rinçage avec les touches  et  .
	Unité de vacuum	Modifier l'unité de vacuum avec les touches  et  .
	Test d'étanchéité	Avec les touches  et  , il est possible d'activer et de désactiver le test d'étanchéité.
	Avertissement Position inclinée critique	Avec les touches  et  , il est possible d'activer et de désactiver l'alarme Position inclinée critique.
	Temps d'activation du verrouillage des touches	Modifier le temps d'activation du verrouillage des touches avec les touches  et  .

	Son des touches	Avec les touches  et  , il est possible d'activer et de désactiver le son des touches.
	Heure	En utilisant les champs (heure ou minute), vous accédez au masque de réglage.  Modifier l'heure avec les touches  et  .
	Date	En utilisant les trois champs (jour, mois et année), vous accédez au masque de réglage.  Modifier la date avec les touches  et  .

## 5.0 Alarmes

⚠ Dans le cas d'une alarme, le verrouillage des touches est automatiquement désactivé !

ⓘ Dans le cas d'une alarme, le système passe automatiquement dans le menu alarme. Un message d'erreur s'affiche. Celui-ci indique un conseil pour mettre fin à la cause du problème. Simultanément, une alarme sonore est activée. Durant le processus de démarrage et le transfert des données, aucun alarme n'apparaît.

Affichage	Cause	Réparation
	<p>Si le vacuum cible n'est pas atteint, une alarme acoustique et optique est déclenchée „Vacuum trop faible“. Les causes possibles sont un problème d'étanchéité, le blocage du filtre antibactérien, bouchon dans le canal de mesure, tuyau de drainage pincé, liquide ayant pénétré la pompe.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôler l'étanchéité / Vérifier s'il y a des bouchons : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Connexions</li> <li>- Bocal à sécrétions</li> <li>- Du tuyau de drainage</li> </ul> </li> <li>• Contacter le SAV ATMOS</li> </ul>
	<p>La mesure d'un vacuum trop élevé provoque alarme „Vacuum trop élevé“. Causes possibles de ce message sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La soupape de ventilation est défectueuse.</li> <li>• D'autres sources de dépression se trouvent dans l'espace de drainage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retirer les sources de dépression.</li> <li>• Contacter le SAV ATMOS</li> </ul>
	<p>Lorsque la tension de la batterie passe en-dessous d'un certain seuil, l'appareil émet une alarme „Batterie faible“.</p>	<p>Brancher l'appareil au chargeur. La batterie est alors chargée et l'état de charge s'affiche en haut sur l'écran.</p>

⚠ L'alarme « Position inclinée critique » est une information préventive pour réduire les dommages liés au renversement (par ex. filtre bouché dans le bocal à sécrétions).

L'alarme est activée dans les réglages d'usine. Si l'alarme « Position inclinée critique » n'est pas souhaitée, elle peut être désactivée (chapitre „4.9 Réglages utilisateur“ à la page 29).

En principe, l'alarme « Position inclinée critique » est conseillée pour éviter les dommages liés au renversement de l'appareil.

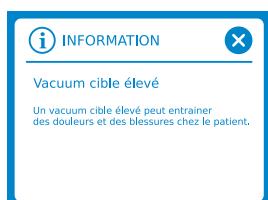
Affichage	Cause	Réparation
	<p>Si l'appareil se trouve en position inclinée, une alarme „Position inclinée critique“ apparaît.</p>	<p>Poser l'appareil verticalement / le remettre en position verticale. L'alarme s'arrête alors automatiquement.</p>
	<p>Si après la mise en marche de l'appareil, la thérapie n'est pas démarrée, une alarme "Thérapie inactive" apparaît au bout d'une minute.</p>	<p>Démarrer la thérapie en touchant la touche Démarrer.</p>
	<p>Batterie défectueuse. L'appareil ne peut plus être utilisé.</p>	<p>Contacter le SAV ATMOS</p>



Effectuer une révision selon les données constructeur tous les 12 mois. Ceci vous est indiqué par l'unité.



Une baisse de la capacité de la batterie est affichée sur l'appareil. Faites remplacer la batterie par le service technique.



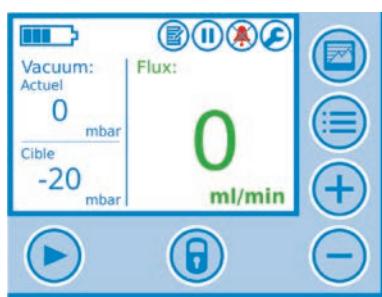
Lorsque le vacuum est réglé au-delà de -50 mbar, l'indication „Vacuum cible élevé“ apparaît.

## 6.0 Fonctions

### 6.1 Rinçage du tuyau

- L'ATMOS® C 051 Thorax dispose d'un rinçage automatique du tuyau qui travaille périodiquement.
- Le rinçage transporte les sécrétions se trouvant dans la tubulure à sécrétions vers le bocal à sécrétions.
- Le rinçage se fait par l'ouverture d'une soupape située dans le canal de mesure.
- Lors de la livraison, la période entre deux cycles de rinçage est réglée à 3 minutes.

### 6.2 Mode drainage par pesanteur avec utilisation du système de drainage



Une dépression physiologique peut être produite en réglant la dépression cible à -5 mbar :

Les alarmes automatiques ainsi que toutes les fonctions de mesure et le rinçage du tuyau sont maintenues. La dépression physiologique dans le thorax est ainsi maintenue tout en conservant toutes les sécurités.

**⚠** Le système de drainage doit être placé à hauteur du cathéter du patient.

## 7.0 Accessoires, consommables et pièces détachées

Accessoires	REF
Support pour appareil	316.0200.0
Sangle de transport	316.1100.0
Pince pour tubulure	061.0079.0
Poignée de transport	317.0090.0
Fixation rail standard pour ATMOS® C 051 Thorax et ATMOS® S 042 NPWT	317.1160.0
Rangement pour chargeur pour support ATMOS® C 051 Thorax et ATMOS® S 042 NPWT	317.1170.0
Pince rail standard Métal	HM 5752 2048
Pince rail standard Plastique	HM 5752 2540

Consommables	REF
Set OP pour ATMOS® C 051 Thorax	317.1100.0
Inclus dans le set OP :	
10 x bocal à sécrétions 800 ml (stérile)	
10 x système de tubulures (stérile)	
Système de tubulures, par 10	312.1170.0
Bocal à sécrétions 800 ml, par 10	317.1000.0
Sangle à usage unique	316.1200.0
Connecteur en Y, par 20	312.1001.0
Connecteur pédiatrique, par 20	312.1002.0
Connecteur saptin, par 20	312.1003.0

Pièces détachées	REF
Câble de connexion 2 pôles	008.0920.0
Chargeur avec logo ATMOS	313.0089.0
Raccord attache sangle droite	999.2272.0
Raccord attache sangle gauche	999.2273.0
Support de sangle	317.0008.0

### 7.1 Mettre en place la fixation universelle (Accessoire)

Tourner la pince de fixation :

Le support pour statif peut être fixé sur des surfaces plates (p. ex. une table), des tuyaux ou des statifs avec un diamètre jusqu'à 40 mm, en position verticale ou horizontale.

1. Retirer la tige de fixation de la fixation située à la base du support universel.





2. Tourner à présent la pince de fixation jusqu'à ce que la broche rentre dans prochaine fixation.

⚠ Assurez-vous que la broche de fixation est bien enclenchée, avant de fixer l'unité de traitement.



Mise en place de la fixation universelle :

1. Tourner la poignée de la pince dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la pince soit positionnée sur le support souhaité.
2. Tourner à présent la poignée dans le sens des aiguilles d'une montre pour fixer la pince.

⚠ Assurez-vous que la fixation sur le statif tient bien au support sélectionné.

## 7.2 Mettre en place/Retirer l'appareil de la fixation universelle



⚠ Veuillez maintenir l'ATMOS® C 051 Thorax pendant la mise en place.

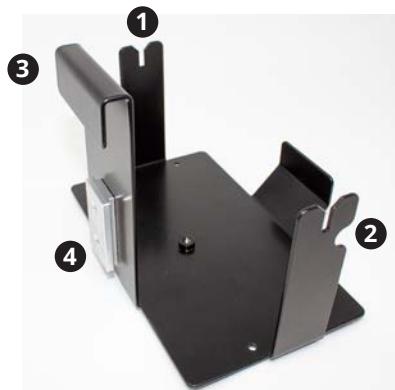
1. Positionner l'appareil sur le support universel. Veuillez à ce que le pas de vis situé sur le dessous de l'unité de drainage thoracique se trouve juste au-dessus de la vis de fixation du support.
2. Tourner à présent la vis de fixation dans le sens des aiguilles d'une montre. Afin de fixer l'appareil.



Pour retirer l'ATMOS® C 051 Thorax, dévisser la vis de fixation en la tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

Toujours fixer l'unité de drainage thoracique en position horizontale.

## 7.3 Mettre en place la fixation rail standard



- ① Guidages latéraux pour la mise en place / le retrait de l'appareil
- ② Ouverture pour connexion du câble de chargement à l'appareil
- ③ Crochets pour fixation au rail standard
- ④ Adaptateur pour pince sur rail standard

### 7.3.1 Mettre en place le support directement sur le rail standard



1. Accrocher le support au rail standard.
- ☞ Vérifier que le support soit bien enclenché avant de placer l'appareil sur le support.

### 7.3.2 Mettre en place le support avec une pince sur le rail standard



1. Fixer la pince sur le rail standard.
- ☞ Veiller à ce que l'adaptateur soit droit pour rentrer dans la pince.
2. Faire glisser l'adaptateur au dos du support dans la pince par le haut.
- ☞ Vérifier que le support soit bien enclenché avant de placer l'appareil sur le support.



### 7.3.3 Mettre en place / retirer le support de la fixation universelle



- ☞ Maintenir le support pendant toute la durée de la mise en place.
- 1. Mettre en place le support universel ( chapitre „7.1 Mettre en place la fixation universelle (Accessoire)“ à la page 35 ).
- 2. Poser le support sur la fixation universelle en positionnant le pas de vis de la base du support au-dessus de la vis de fixation de la fixation universelle.
- 3. Visser la vis de fixation de la fixation universelle dans le sens des aiguilles d'une montre, afin de fixer le support.
- ☞ Toujours fixer le support avec l'appareil en position horizontale.
- 4. Pour retirer le support, dévisser la vis de fixation de la fixation universelle en la tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

### 7.4 Mettre/retirer l'appareil du support (Accessoire)



- 1. Positionner l'appareil dans le support.
- ☞ Veiller à ce que les rails de la poignée ou les supports pour clips de sangles rentrent dans les rails du support.
- 2. Retirer l'appareil par sa poignée ou via les espaces d'accès à l'appareil.

## 7.5 Mettre en place/retirer le rangement pour chargeur (Accessoire)



- ① Espace de montage
- ② Espace de rangement pour chargeur et câble

### 7.5.1 Mettre en place et retirer le rangement sur le support



1. Poser le support sur le rangement pour chargeur en faisant correspondre l'espace de montage du support à l'espace de montage sur l'espace de rangement du chargeur.
2. Visser le support avec les vis prévues à cet effet et le tourne-vis conseillé (TORX - Tourne-vis - T10).
3. Retirer le support en dévissant les vis avec le tourne-vis (TORX - Tourne-Vis - T10).

### 7.5.2 Mettre en place et retirer le rangement pour chargeur avec support à la fixation universelle



- ☞ Maintenir le rangement pour chargeur fixé au support pendant toute la durée de la mise en place.
1. Mettre en place le support universel ( chapitre „7.1 Mettre en place la fixation universelle (Accessoire)“ à la page 35 ).
  2. Poser le rangement pour chargeur fixé au support sur la fixation universelle, en positionnant le pas de vis de la base du rangement pour chargeur au-dessus de la vis de fixation de la fixation universelle.
  3. Visser la vis de fixation de la fixation universelle dans le sens des aiguilles d'une montre, afin de fixer le rangement pour chargeur fixé au support.
  - ☞ Toujours fixer le support avec l'appareil en position horizontale.
  4. Pour retirer le rangement pour chargeur fixé au support, dévisser la vis de fixation en la tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

## 7.6 Ranger et retirer le chargeur et le câble du rangement pour chargeur



1. Faire glisser le chargeur ainsi que le câble chargeur dans le rangement pour chargeur.
2. Retirer le chargeur ainsi que le câble chargeur du rangement pour chargeur.
3. L'appareil peut être placé et retiré dans le/du support (voir chapitre „7.4 Mettre/retirer l'appareil du support (Accessoire)“ à la page 38).

## 7.7 Charger l'appareil avec support et rangement pour chargeur (Accessoire)



1. Connecter la prise chargeur du câble à la prise de l'appareil via l'ouverture prévue à cet effet dans le support (voir chapitre „3.3.1 Chargement de la batterie“ à la page 14).
- ☞ Retirer la prise chargeur de l'appareil avant de retirer l'appareil du support.

## 7.8 Mettre en place/retirer poignée de transport, sangle à usage unique et sangle de transport

### 7.8.1 Supports pour sangles

- Les supports de sangle sont déjà montés lors de la livraison.
- Si vous n'avez pas besoin des supports, ceux-ci peuvent être retirés avec un tourne-vis (TORX - Tourne-vis T10).



- ① Supports pour sangle  
② Attaches pour sangle

### 7.8.2 Mettre en place la poignée de transport

Pour mettre en place la poignée de transport, il faut les supports de sangles et les vis. Les deux sont déjà sur l'appareil.



1. Dévisser les vis situées à l'arrière de l'appareil de 3 tours avec le tourne-vis conseillé (TORX - Tourne-vis T10).
2. Retirer si nécessaire les supports pour sangles.



La courbure de la poignée de transport doit être dirigée vers l'avant de l'appareil.



3. Passer les ouvertures de la poignée de transport dans les attaches pour sangles et pousser la poignée de transport vers l'intérieur, jusqu'à ce que celle-ci s'enclenche dans les attaches de sangle.



- ☞ Veiller à un couple max. de 0,7 Nm.
4. Visser la poignée de transport avec les vis prévues à cet effet et le tourne-vis conseillé (TORX - Tourne-vis - T10).

### 7.8.3 Retirer la poignée de transport

Pour retirer la poignée de transport de l'appareil, dévisser les vis de 3 tours avec le tourne-vis conseillé (TORX - Tourne-vis - T10) des attaches pour sangles à l'arrière de l'appareil.

### 7.8.4 Mettre en place la sangle à usage unique



Mousquetons de sangle 1+2 pour fixation sur la poignée de transport ou le support de sangle

#### 7.8.4.1 Mettre en place la sangle à usage unique à la poignée de transport

Pour mettre en place la sangle à usage unique sur la poignée de transport, il vous faut la poignée de transport livrée avec l'appareil (chapitre „7.8.2 Mettre en place la poignée de transport“ à la

page 40).



1. Fixer un mousqueton à l'une des ouvertures dans la poignée de transport.
  2. Fixer l'autre mousqueton à l'autre ouverture dans la poignée de transport.
- ↳ L'appareil peut être porté à l'épaule.

#### 7.8.4.2 Mettre en place la sangle à usage unique sur le support de sangle

Pour fixer la sangle à usage unique au support de sangle, il faut les supports de sangle.

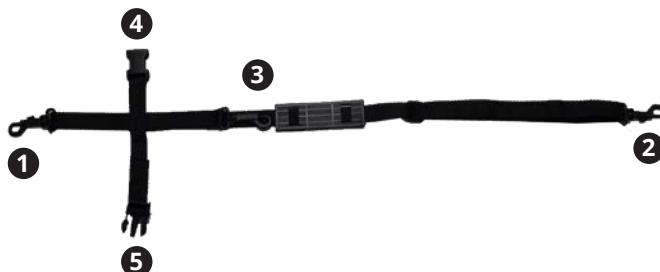


1. Fixer un mousqueton à un support de sangle.
2. Fixer l'autre mousqueton à l'autre support de sangle.

↳ L'appareil peut être porté à l'épaule.

#### 7.8.5 Mettre en place la sangle de transport

Pour fixer la sangle de transport, il faut les supports de sangle.



- ①+② Mousqueton à fixer sur les languettes de l'unité. Pour utilisation en sangle de transport.
- ①+③ Mousqueton à fixer sur les languettes de l'unité. Pour utilisation sur le lit du patient.
- ④+⑤ Fermeture de la fixation au lit.



#### Mettre en place la sangle d'épaule

1. Prendre en main le mousqueton ① et le fixer à l'une des languettes de votre unité de drainage.
2. Accrocher ensuite le mousqueton ② à la deuxième languette de votre unité de drainage. A présent, l'ATMOS® C 051 Thorax peut être transporté à l'épaule grâce à la sangle.

#### Fixer l'appareil au lit du patient

1. Pour fixer l'unité au lit du patient, remplacer le mousqueton ② par le mousqueton ③.
2. Vous pouvez à présent, en fermant simplement les fermetures ④ et ⑤ fixer l'unité de drainage au lit du patient.



#### Retirer l'appareil du lit du patient

1. Appuyez latéralement sur les fermetures et maintenez la pression.
2. Séparez à présent les deux fermetures.

## 8.0 Conseils de nettoyage et d'entretien

### 8.1 Conseils fondamentaux concernant le nettoyage et la désinfection

#### Avant le nettoyage

La sécurité d'utilisation et de fonctionnement des appareils médicaux tels que l'ATMOS® C 051 Thorax doit être assurée en permanence. C'est pourquoi nous conseillons, avant chaque utilisation :



⚠ La manière de manier l'unité est déterminante pour la fiabilité et la sécurité de celle-ci. Ces mesures d'hygiène sont des mesures nécessaires pour la protection des patients et des utilisateurs pour maintenir le bon fonctionnement de l'unité.

⚠ Avant le nettoyage, retirer le câble, le chargeur et la prise d'alimentation de l'appareil.

⚠ Les mesures décrites pour le nettoyage et la désinfection ne remplacent en rien les prescriptions valables pour l'utilisation !

⚠ Certaines solutions désinfectantes peuvent causer des colorations sur les surfaces en plastique.

⚠ Éviter que du liquide ne pénètre l'unité de drainage, notamment dans les connexions au dos de l'appareil.

⚠ Respecter les notices des fabricants de produits désinfectants, notamment les données concernant les concentrations des produits, les compatibilités avec le matériel et les durées d'utilisation.

⚠ Ne pas utiliser

- De produits désinfectant contenant des acides ou des bases organiques ou inorganiques, ceux-ci pouvant provoquer des dommages dus à la corrosion.
- Produits désinfectants contenant des chloramides ou des dérivés de phénol, ceux-ci pouvant entraîner des fissures de tension.

Pour tous les travaux, utiliser les gants à usage unique.

Tous les produits de désinfection de surface listés au chapitre „8.3 Désinfectants conseillés“ à la page 44 conviennent.

Avant le nettoyage complet, retirer et éliminer tous les articles à usage unique tels que bocal et pansements, ainsi que les tubulures.

Lors d'un changement de patient, toutes les pièces ayant été en contact avec des matières aspirées (bocal à sécrétions, tubulures) doivent être éliminées. Veiller à ce qu'aucun produit de désinfection ne pénètre dans l'appareil. Ne pas utiliser de produit de désinfection à vaporiser directement sur l'appareil, mais vaporiser sur un linge afin de l'humidifier (il ne doit jamais être mouillé). Durant le nettoyage et la désinfection, l'unité de drainage doit être éteinte. Ne rallumer l'appareil que quand toutes les solutions de nettoyage et de désinfection ont séché sur les sur-

faces de l'appareil.

Nous conseillons de consigner par écrit toute procédure de maintenance et de remplacement.

## 8.2 Nettoyage des surfaces

Lors d'un changement de patient, toutes les surfaces de l'appareil doivent être essuyées avec un tissu humide (jamais mouille) et désinfectées ensuite avec un des produits de désinfection de surface listés ci-après.

S'il n'est pas prévu de changement de patient, les surfaces de l'appareil doivent être nettoyées au moins une fois par semaine avec un chiffon humide (jamais mouillé), avec l'un des produits de désinfection des surfaces listés ci-après.

**⚠ L'appareil ne doit jamais être autoclavé, rincé à l'eau courante ou plongé dans un liquide !**

## 8.3 Désinfectants conseillés

Produit désinfectant	Ingrédients	(pour 100 g)	Fabricant
ATMOS Green & Clean SK	Chloride d'ammonium d'alkyldiméthyl benzylammonium Chlorure d'alkyl diméthilammonium Chlorure d'alkyldiméthyl éthybenzylammonium	< 1 g < 1 g < 1 g	Metasys, Rum (Autriche)
Dismozon pur Fin du produit 12/2014	Magnésium Péroxyphthalate Héxahydrate	80 g	Bode Chemie, Hamburg
Dismozon® plus	Magnésium Péroxyphthalate Héxahydrate	95,8 g	Bode Chemie, Hamburg
Kohrsolin FF	Glutaral Chlorure d'ammonium- alkyl diméthyle-C 12-C18-benzyle Chlorure d'ammonium didécyldiméthyle	5 g. 3 g 3 g	Bode Chemie, Hamburg
Kohrsolin extra (Solution d'utilisation)	(Ethylène dioxy) diméthanole Glutaral Chlorure d'ammonium didécyldiméthyle	14,1 g. 5 g 8 g	Bode Chemie, Hamburg
Mikrozid sensitive wipes	Composés d'ammonium quaternaire	0,26 g	Schülke & Mayr, Norderstedt
Perform	Pentapotassium bis (péroxumonosulfate)-bis(sulfate)	45,0 g	Schülke & Mayr, Norderstedt
Sanicloth active (wipes)	Chlorure d'ammonium didécyldiméthyle	0,45 g.	Ecolab, Düsseldorf
Incidin active (1% solution)	Acide peracétique	0,05 g	Ecolab, Düsseldorf
Bacillol 30 foam	Propane-2-ol Éthanol Propane-1-ol N-Alkylaminopropyl-glycine	10 g 14 g 6 g 21 g	Bode Chemie, Hamburg

❶ Conviennent également tous les produits de nettoyage et de désinfection contenant les composants ci-dessus.

Si des produits contenant de l'aldéhyde ou de l'amine sont utilisés sur une même surface, cela peut entraîner des colorations.

⚠ Ne pas utiliser de produits de désinfection contenant de l'alcool (Exception : Bacillol 30 foam).

## 8.4 Plan d'hygiène

Quoi	Comment				Quand			Remarque
	E	N	D	S	Quotidien	Hebdomadaire	Mensuel	
Unité de drainage	X				X		X	Nettoyer en essuyant manuellement
		X			X		X	Désinfecter en essuyant manuellement
Bocal ☒	X						X	Produit à usage unique - non adapté au retraitement. Remplacer après utilisation
Système de tubulures ☒	X						X	Produit à usage unique - non adapté au retraitement. Remplacer après utilisation
Sangle à usage unique ☒	X						X	Produit à usage unique - non adapté au retraitement. Remplacer après utilisation
Connecteurs ☒	X						X	Produit à usage unique - non adapté au retraitement. Remplacer après utilisation
Poignée de transport		X			X		X	Nettoyer en essuyant manuellement
		X			X		X	Désinfecter en essuyant manuellement
Sangle de transport	X	X					X	Lavage à la main à 40° C. Conseil : utiliser une nouvelle sangle pour chaque patient.
Fixation - rail standard		X			X		X	Nettoyer en essuyant manuellement
		X			X		X	Désinfecter en essuyant manuellement
Rangement pour chargeur sur support		X			X		X	Nettoyer en essuyant manuellement
		X			X		X	Désinfecter en essuyant manuellement
Support pour appareil		X			X		X	Nettoyer en essuyant manuellement
		X			X		X	Désinfecter en essuyant manuellement

E = Élimination, N = Nettoyage, D = Désinfection, S = Stérilisation

## 9.0 Maintenance et service

### 9.1 Conseils fondamentaux

La maintenance, les réparations et les contrôles récurrents ne doivent être effectués que par des personnes disposant des connaissances spécifiques et qui connaissent le produit. Pour l'ensemble de ces mesures, la personne doit disposer des dispositifs de contrôle et des pièces détachées d'origine.

ATMOS conseille : mandater un partenaire de maintenance autorisé par ATMOS. Vous disposez ainsi de l'assurance que les réparations et les contrôles sont faits de manière appropriée, que des pièces d'origine sont utilisées et que vos droits à garantie sont maintenus.

Effectuer une révision selon les données constructeur tous les 12 mois. Lors de ce contrôle, il faut également contrôler l'état de performance de la batterie et l'état des pièces d'usure.

L'unité ne nécessite aucune autre maintenance.

Un nettoyage et désinfection complets réguliers de l'unité de drainage et de ses accessoires, dans le respect de la notice d'utilisation, sont préconisés.

Respecter toutes les réglementations nationales et internationales valables pour votre établissement.

### 9.2 Réparations

Les problèmes suivants peuvent nécessiter une réparation chez le fabricant ou un partenaire autorisé. Avant l'envoi de l'appareil, veuillez contacter celui-ci par téléphone.

- Du liquide a pénétré l'unité
- La capacité de la batterie a nettement diminué
- Survenue d'affichages inexplicables à l'écran
- Survenue bruits inhabituels
- Problèmes de fonctionnement ne pouvant être résolus par les mesures décrites au chapitre „10.0 Régler certains problèmes de fonctionnement“ à la page 48.

### 9.3 Renvoi de l'appareil

Si, après échange téléphonique avec le fabricant ou un service autorisé, l'appareil doit être renvoyé, nous vous prions de veiller aux points suivants :

1. Retirer et éliminer les consommables de manière professionnelle.
2. Nettoyer et désinfecter l'appareil et les accessoires selon les indications figurant dans la notice d'utilisation.
3. Joindre également les accessoires utilisés avec l'appareil.
4. Compléter le formulaire QD 434 « Réclamation / Bon de retour » ainsi que la **preuve de décontamination**.  
☞ Le formulaire est joint à l'appareil et est disponible sur [www.atmosmed.fr](http://www.atmosmed.fr).
5. Emballer l'appareil avec les protections nécessaires et un emballage adéquat.
6. Compléter le formulaire QD 434 « Réclamation / Bon de retour » ainsi que la preuve de décontamination.
7. Coller la pochette d'envoi sur l'extérieur de l'emballage.
8. Renvoyer l'appareil à ATMOS ou à votre fournisseur.

## 9.4 Utilisation de batteries

Les batteries sont des consommables à durée de vie limitée. Après environ 500 cycles de charge, les batteries Lithium-Ion sont usées et doivent être remplacées. L'utilisation de l'appareil et donc des batteries a une influence sur leur durée de vie.

Le non-respect des points suivants peut raccourcir la durée de vie des batteries.

- ☞ Toujours stocker les batteries dans un endroit frais et sec (température de la pièce 18 - 25° C)
- ☞ Toujours stocker les batteries avec une charge de 20 - 40 %.
- ☞ Éviter la décharge totale : il est conseillé de charger les batteries intégrées aux appareils tous les 4-5 mois.
- ☞ Ne jamais couvrir l'appareil, ne pas l'exposer directement au soleil. Ne pas le charger, l'utiliser ou le stocker à proximité d'un chauffage.
- ☞ Toujours charger les batteries avec les chargeurs adéquats. La surcharge détruit les batteries.
- ☞ La durée de vie des batteries Lithium-Ion dépend en grande partie de la température environnante. En moyenne, les batteries sont usées après 2,5 ans.
- ☞ Avant une première utilisation, toute nouvelle batterie doit être chargée complètement.

La société ATMOS n'ayant aucune influence sur l'utilisation des appareils, les batteries sont exclues de la garantie générale. Nous accordons une garantie de fonctionnement de 6 mois.

**⚠ L'utilisation d'un tout autre chargeur implique des risques d'explosion !**

## 10.0 Régler certains problèmes de fonctionnement

Désignation	Cause possible	Mesures à prendre
L'appareil ne s'allume pas.	La batterie est totalement vide.	Connecter le câble secteur et charger ainsi la batterie. Veiller à l'affichage de l'état de charge en haut à gauche sur l'écran.
La batterie ne se charge pas, le symbole secteur n'apparaît pas alors que le câble secteur est branché.	Fusibles défectueux. Câbles secteur défectueux ou mal connecté. Chargeur ou batterie interne défectueux.	Contrôler les fusibles du local. Contrôler le câble secteur. Contacter le SAV ATMOS ou un partenaire certifié. L'appareil doit être contrôlé.
„Vacuum trop faible“	Problème d'étanchéité	Contrôler l'ensemble de la tubulure et le bocal à sécrétions pour vérifier l'étanchéité.
	Bouchon dans le système de tubulures. Tubulure pincée.	Retirer le bouchon éventuel et, éventuellement retirer brièvement le canal de mesure et de rinçage de la connexion bocal. En cas de filtre bouché dans le canal de mesure et de rinçage, remplacer le système de tubulure.
	Filtre antibactérien du canal de mesure / Filtre dans le bocal à sécrétions bouché.	Contrôler le filtre antibactérien dans le canal de mesure et le filtre dans le bocal. En cas de filtre antibactérien bouché dans le canal de mesure, remplacer le système de tubulure. En cas de filtre bouché dans le bocal à sécrétions, remplacer le bocal.
	Du liquide a pénétré la pompe.	Contacter le SAV ATMOS ou un partenaire certifié. L'appareil doit être contrôlé.
„Vacuum trop élevé“	Vacuum apporté depuis l'extérieur trop élevé.	Contrôler les bonnes connexions de tubulures.
	La soupape de ventilation est défectueuse.	Contacter le SAV ATMOS ou un partenaire certifié. L'appareil doit être contrôlé.
« Batterie faible »	Batterie quasiment déchargée.	Brancher l'appareil au chargeur. La batterie est alors chargée et l'état de charge s'affiche en haut sur l'écran.
Le système s'éteint.	Batterie vide.	Brancher l'appareil au chargeur. La batterie est alors chargée et l'état de charge s'affiche en haut sur l'écran.
Échec du test d'étanchéité.	Erreur interne de l'appareil.	Contacter le SAV ATMOS ou un partenaire certifié. L'appareil doit être contrôlé.
	Bocal à sécrétions non étanche.	
	Système de tubulure pas complètement fermé.	
L'affichage du flux reste à 0 l/min.	Erreur de composante.	1) Vérifier que le flux est également à 0 l/min avec un système ouvert. 2) Contacter le SAV ou un partenaire certifié. L'appareil doit être contrôlé.
	Des sécrétions ont été aspirées dans l'appareil.	

## 11.0 Caractéristiques techniques

Alimentation	100 - 240 V~, 50/60 Hz Prise électrique IEC320 Type C7
Puissance absorbée	Max. 60 W
Tension continue	12 V DC +/- 2 %, max. 5 A par câble 1,8 m de longueur avec prise 5,5 x 2,5 mm
Batterie intégrée	Lithium-Ion, 14,4 V nominal, 2150 mAh nominal
Chargeur	GTM 91099-6012-2
Autres sécurités	Soupape de surpression « pop-off » dans le bocal Limitation du vacuum dans l'appareil à environ 150 mbar Alarme acoustique et optique en cas de problème
Performance de la pompe	Freeflow 5 +/- 0,5 l/min Vacuum réglable de -5 mbar à -100 mbar, par paliers de -1 mbar
Affichage	Display graphique, couleur av. rétro-éclairage. Affichage du vacuum cible et vacuum réel en mbar, cmH <sub>2</sub> O, kPa, et Flux en l/min.
Mémoire de données	Mémoire interne pour données de la thérapie : 2,5 MB, Enregistrement possible jusqu'à 12 jours
Bocal	Bocal à usage unique ATMOS®, transparent, soupape de surpression, graduation. Capacité max. 800 ml, connexion à l'appareil par Direct-Docking-System. Matériel : SAN (Stryrène Acrylonitrile)
Flexible d'aspiration	Tuyau d'aspiration usage unique ATMOS® deux canaux, avec filtre anti-bactérien intégré dans le canal de mesure, Longueur 180 cm
Durée d'utilisation	Utilisation continue, sous température indiquées ci-après. Possibilité d'utiliser l'appareil durant la charge de la batterie.
Durée d'utilisation sur batterie avec débit continu	3 h
Durée d'utilisation en utilisation normale (sans fistules)	16 h
Durée de chargement	Charge complète (min. 95 %) environ 2 heures
Courant de fuite de mise à la terre	max. 0,5 mA
Conditions environnementales	-20...+50°C
Transport / Stockage	5...95 % d'humidité de l'air sans condensation pression atmosphérique 700...1060 hPa
Conditions environnementales Utilisation	+5...+35°C 20...80 % d'humidité de l'air sans condensation pression atmosphérique 700...1060 hPa
Altitude maximum d'utilisation	3 000 m (NN)
Degré de pollution	2
Catégorie de surtension	II
Dimensions (HxLxP)	164 x 206 x 95 mm sans bocal Profondeur avec bocal : 142 mm

Poids :	1,06 kg
• Appareil (sans bocal)	
• Bocal à sécrétions	0,28 kg
• Appareil avec bocal	1,34 kg
• Chargeur et câble	0,50 kg
Matériau extérieur	PC (Poly Carbonat)
Niveau sonore	Max. 34 dB (A) @ 1m (selon ISO 7779)
Contrôles récurrents	Révision selon données constructeur tous les 12 mois.
Classe de protection (EN 60601-1)	II
Degré de protection	Type BF 
Catégorie de protection	IP 33
Normes appliquées	EN 60601-1 EN 60601-1-2 EN ISO 10079-1
Classification selon Annexe IX de la directive CE 93/42/CE	IIa
Certification CE	CE 0124
Code GMDN	36787
Code UMDNS	10-218, Unité d'aspiration thoracique
REF	317.0000.0 ATMOS® C 051 Thorax

Date d'état des caractéristiques techniques : 16.12.2016

## 12.0 Elimination

- Respecter les règlementations spécifiques au pays concernant les déchets (par ex. concernant leur incinération).
- L'appareil et les accessoires doivent être décontaminés avant leur élimination, des restes de sécrétions contaminantes pouvant représenter un risque.
- Veuillez veiller à trier minutieusement les matériaux.
- Le matériel du coffrage est entièrement recyclable.
- L'ATMOS® C 051 Thorax contient une batterie lithium-ion qui doit être éliminée dans le respect des directives en cours.



### Elimination en Union Européenne

L'unité d'aspiration décrite ci-dessus est un produit médical de haut niveau avec une longue durée de vie. Lorsqu'il est hors d'usage, l'appareil doit être éliminé de manière appropriée. Selon les directives européennes (WEEE et RoHS), l'appareil ne doit pas être jeté dans les ordures ménagères. Veillez à respecter la législation du pays et les règlementations concernant l'élimination d'anciens appareils.

**Avant l'élimination ou le transport, toutes les pièces concernant le bocal à sécrétions et les tubulures doivent être retirées. L'appareil doit subir une désinfection de surface.**

## 13.0 Conseils concernant la CEM (compatibilité électromagnétique)

- **1** Les appareils médicaux électriques doivent répondre à des mesures de sécurité spéciales concernant la compatibilité électromagnétique et doivent être installés dans le respect des conseils concernant la compatibilité électromagnétique listés ci-après.
- Des installations portables et mobiles de communication HF peuvent influer sur le fonctionnement des appareils médicaux électriques.
- L'utilisation de tout autre accessoire, tout autre chargeur et câble que ceux qui accompagnent l'appareil peuvent augmenter les émissions et amoindrir le degré de protection de l'appareil ou du système.

### 13.1 Directives et explications du constructeur - émissions électromagnétiques

L'ATMOS® C 051 Thorax est prévue pour un environnement équivalent à celui décrit ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de l'ATMOS® C 051 Thorax doit s'assurer que l'appareil est bien utilisé dans un tel milieu.

Mesures d'émissions	Équivalence	Environnement électromagnétique
Émissions HF selon CISPRR 11	Groupe 1	L'ATMOS® C 051 Thorax utilise l'énergie HF uniquement pour son fonctionnement interne. C'est pourquoi ses émissions HF sont très faibles, et il est improbable que des appareils électriques avoisinants soient dérangés.
Émissions HF selon CISPRR 11	Classe B	
Émissions à l'occasion de survibrations selon IEC 61000-3-2	Classe A	L'ATMOS® C 051 Thorax est prévu pour une utilisation à tout endroit, y compris à domicile ou connecté directement à un réseau d'alimentation public couvrant également des bâtiments d'habitation.
Émissions de variations de tension / Flickers selon IEC 61000-3-3	Correspond	

## 13.2 Directives et explications du constructeur - protection électromagnétique

L'ATMOS® C 051 Thorax est prévue pour un environnement équivalent à celui décrit ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de l'ATMOS® C 051 Thorax doit s'assurer que l'appareil est bien utilisé dans un tel milieu.

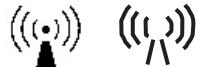
Contrôles de la protection	Niveau de contrôle IEC 60601	Niveau de concordance	Environnement électromagnétique - Directives
Décharge d'électricité statique selon IEC 61000-4-2	± 6 kV décharge de contact ± 8 kV décharge dans l'air	± 6 kV décharge de contact ± 8 kV décharge dans l'air	Les sols devraient être en bois ou béton ou recouverts de carreaux de céramique. Si le sol est couvert par un matériau synthétique, l'humidité relative de l'air doit être d'au moins 30 %.
Perturbations électriques rapides (Bursts) selon IEC 61000-4-4	± 2 kV pour le câble d'alimentation ± 1 kV pour les câbles d'entrée et de sortie	± 2 kV pour le câble d'alimentation non utilisable ± 1 kV pour les câbles d'entrée et de sortie	La qualité de la tension d'alimentation devrait correspondre à celle utilisée dans un environnement commercial ou hospitalier.
Tensions de choc (Surges) selon IEC 61000-4-5	± 1 kV Voltage mode différentiel ± 2 kV Voltage mode commun	± 1 kV Voltage mode différentiel ± 2 kV Voltage mode commun	La qualité de la tension d'alimentation devrait correspondre à celle utilisée dans un environnement commercial ou hospitalier.
Champ magnétique avec la fréquence d'utilisation (50/60 Hz) selon IEC 61000-4-8	3 A/m	Utilisable 3 A/m	Avec une fréquence réseau, les champs magnétiques devraient correspondre aux taux typiques, comme on les trouve dans un environnement commercial ou hospitalier.
Chutes de tension, interruptions brèves et variations de la tension d'alimentation selon IEC 61000-4-11	< 5 % UT (> 95 % chute de UT) pour 0,5 périodes  40 % UT (60% chute de UT) pour 5 périodes  70% UT (30 % chute de UT) pour 25 périodes  < 5 % UT (>95 % chute de UT) pour 5 s	< 5 % UT (> 95 % chute de UT) pour 0,5 périodes  40 % UT (60% chute de UT) pour 5 périodes  70% UT (30 % chute de UT) pour 25 périodes  < 5 % UT (>95 % chute de UT) pour 5 s	La qualité de la tension d'alimentation devrait correspondre à celle utilisée dans un environnement commercial ou hospitalier. Si l'utilisateur de l'ATMOS® C 051 Thorax veut profiter d'une fonction continue même en cas d'interruption de l'alimentation en courant, il est conseillé d'alimenter la ATMOS® C 051 Thorax par une source d'alimentation ne risquant pas d'interruption, ou par une batterie.

### REMARQUE

UT est la tension alternative du secteur.

### 13.3 Directives et explications du constructeur – protection électromagnétique

L'ATMOS® C 051 Thorax est prévue pour un environnement équivalent à celui décrit ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de l'ATMOS® C 051 Thorax doit s'assurer que l'appareil est bien utilisé dans un tel milieu.

Contrôles de la protection	Niveau de contrôle IEC 60601	Niveau de concordance	Environnement électromagnétique – Directives
Perturbation conduite selon IEC 61000-4-6	$V1 = 3 \text{ Veff}$ 150 kHz à 80 MHz	3 V	Les appareils portables ou mobiles ne doivent pas être utilisés à moins de la distance de sécurité conseillée (câble compris) de l'ATMOS® C 051 Thorax ; distance calculée selon la fréquence d'émission.
Perturbations HF rayonnante selon IEC 61000-4-3	$E1 = 3 \text{ V/m}$ 80 MHz à 2,5 GHz	3 V/m	<p>Distance de sécurité conseillée :  <math>d = [ 3,5 / V1 ] \sqrt{P}</math></p> <p><math>d = [ 3,5 / E1 ] \sqrt{P}</math>          pour 80 MHz à 800 MHz</p> <p><math>d = [ 7,0 / E1 ] \sqrt{P}</math>          pour 800 MHz à 2500 MHz</p> <p>avec P comme puissance nominale de l'émetteur en Watts (W) selon les données du constructeur et d comme distance minimum de sécurité en mètres (m).</p> <p>Le champ de l'émetteur stationnaire devrait, pour toutes les fréquences, être inférieure, selon un examen sur site a, au niveau de concordance b.</p> <p>Dans l'environnement d'appareils portant le pictogramme suivant, des perturbations sont possibles.</p> 

#### REMARQUE 1

A 80 MHz et 800 MHz vaut le niveau de fréquence supérieur.

#### REMARQUE 2

Ces directives ne sont peut-être pas applicables dans tous les cas. La propagation électromagnétique est influencée par l'absorption et la réflexion des bâtiments, des objets et des hommes.

a

Le champ d'émetteurs stationnaires tels que des stations de base de téléphone ou de postes émetteurs-récepteurs mobiles, d'émetteurs radio ou télé ne peuvent en théorie pas être prédéfinis de manière exacte. Pour évaluer l'environnement électromagnétique d'un émetteur stationnaire, il faut procéder à une étude du site. Si la puissance du champ mesurée à l'endroit où doit être utilisé l'ATMOS® C 051 Thorax est supérieure au niveau de concordance précité, il faut surveiller l'ATMOS® C 051 Thorax, afin de vérifier son fonctionnement. Si l'appareil présente des caractéristiques inhabituelles, d'autres mesures peuvent être nécessaires, comme par exemple une orientation différente, ou un autre emplacement pour l'utilisation de l'ATMOS® C 051 Thorax.

b

Au-delà d'un niveau de fréquence de 150 kHz à 80 MHz, la puissance de champ devrait être inférieure à 3 V/m.

### 13.4 Distances de sécurité conseillées entre les appareils de télécommunication HF portables et mobiles et l'ATMOS® C 051 Thorax

L'ATMOS® C 051 Thorax est prévu pour une utilisation dans un environnement électromagnétique, dans lequel les perturbations HF sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur de l'ATMOS® C 051 Thorax peut aider à éviter les perturbations électromagnétiques en respectant une distance minimale vis-à-vis des appareils de télécommunication HF portables et mobiles (émetteurs) et l'ATMOS® C 051 Thorax – distance minimale dépendante de la puissance de sortie de l'appareil de communication, telle qu'indiquée ci-dessous.

	Distance de sécurité, dépendante de la fréquence d'émission m		
Puissance nominale de l'émetteur	150 kHz à 80 MHz	80 MHz à 800 MHz	800 MHz à 2,5 GHz
W	$d = [3,5 / 3] \sqrt{P}$	$d = [3,5 / 3] \sqrt{P}$	$d = [7,0 / 3] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,233
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,16	1,16	2,33
10	3,69	3,69	7,38
100	11,66	11,66	23,33

Pour des émetteurs dont la puissance maximale n'est pas indiquée dans le tableau ci-dessous, la distance de sécurité conseillée d en mètres peut être calculée en fonction de la formule figurant en haut de la rubrique, P étant la puissance maximale de l'émetteur en Watts (W) selon les données du constructeur de l'émetteur.

#### REMARQUE 1

A 80 MHz et 800 MHz vaut le niveau de fréquence supérieur.

#### REMARQUE 2

Ces directives ne sont peut-être pas applicables dans tous les cas. La propagation électromagnétique est influencée par l'absorption et la réflexion des bâtiments, des objets et des hommes.



**MedizinTechnik**

ATMOS MedizinTechnik GmbH & Co. KG

Ludwig-Kegel-Str. 16

79853 Lenzkirch / Deutschland

Tel.: +49 7653 689-0

atmos@atmosmed.de

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