



MedizinTechnik

Français

Notice d'utilisation

ATMOS[®] S 351 Natal



GA1FR.210302.0
2017-07 Index: 27

1.0	Introduction	3	6.0	Nettoyage et maintenance	34
1.1	Indications concernant la notice d'utilisation.....	3	6.1	Retraitement des tubulures et du bocal à sécrétions.....	34
1.2	Fonction.....	4	6.2	Nettoyage et désinfection extérieur de l'unité.....	35
1.3	Explication des pictogrammes.....	4	6.3	Produits de désinfection des instruments conseillés.....	35
2.0	Conseils de sécurité	5	6.4	Produits de désinfection de surface conseillés.....	35
3.0	Utilisation	7	7.0	Maintenance	36
4.0	Installation et mise en service	8	8.0	Régler certains problèmes de fonctionnement ou d'utilisation	37
4.1	Éléments d'utilisation et d'affichage.....	8	9.0	Pièces de rechange et accessoires	39
4.2	Première mise en service.....	10	9.1	Pièces détachées.....	39
4.2.1	Utilisation d'un trolley.....	11	9.2	Accessoires.....	41
4.2.2	Tubulures pour vacuum-extraction.....	12	9.2.1	Récipient.....	41
4.2.3	Tubulures en mode aspiration.....	12	9.2.2	Instruments facilitant l'utilisation.....	41
4.2.4	Panneau de commande et d'affichage.....	14	9.2.3	Combinaison de filtres.....	41
5.0	Utilisation	15	9.2.4	Gynécologie.....	42
5.1	Indications générales d'utilisation.....	16	9.2.5	Obstétrique.....	42
5.1.1	Mise sous tension.....	16	10.0	Caractéristiques techniques	43
5.1.2	Obtention du vide entièrement automatique (VE auto mode).....	17	11.0	Élimination	44
5.1.3	Obtention du vide semi-automatique (VE semi mode).....	19	12.0	Informations concernant la compatibilité électromagnétique	45
5.1.4	Relâchement du vide.....	21			
5.1.5	Fonctions supplémentaires.....	22			
5.1.6	Utilisation de la pédale de réglage.....	23			
5.1.7	Obtention du vide avec la pédale de réglage.....	24			
5.1.8	Obtention automatique du vide depuis une valeur présélectionnée en mode aspiration.....	24			
5.2	Signaux d'alarme.....	25			
5.2.1	Baisse du vide pendant la montée en dépression.....	25			
5.2.2	Baisse du vide après obtention du vide demandé.....	25			
5.2.3	Vide demandé non atteint.....	25			
5.2.4	Court circuit entre les contacts.....	26			
5.2.5	Contrôle électronique du niveau.....	26			
5.2.6	Contrôle électronique du filtre.....	26			
5.3	Réglages dans le menu service.....	27			
5.3.1	Marche/arrêt de l'alarme sonore.....	28			
5.3.2	Réglage de l'obtention du vide/temps de retour à zéro.....	28			
5.3.3	Atteinte du vide.....	28			
5.3.4	VE automatique.....	29			
5.3.5	Unités.....	29			
5.3.6	Luminosité du display.....	29			
5.4	Utilisation sur trolley.....	30			
5.5	Fonction aspiration.....	30			
5.5.1	Remplacement du vase à sécrétions.....	31			
5.5.2	Aspiration avec la pédale de réglage.....	32			
5.6	Défauts.....	33			
5.6.1	Utilisation d'urgence.....	33			
5.6.2	Surchauffe.....	33			
5.6.3	Défauts.....	33			



1.1 Indications concernant la notice d'utilisation

Cette notice d'utilisation contient des informations importantes vous permettant d'utiliser l'ATMOS® S 351 Natal en toute sécurité et de manière effective. Elle n'est donc pas conçue pour du personnel nouveau ou stagiaire, mais comme traité de référence. Elle aide à éviter les situations dangereuses, ainsi qu'à réduire les frais de réparations et les pannes. Elle permet par ailleurs d'augmenter la fiabilité et la durabilité de l'appareil. C'est pour ces raisons **qu'il faut toujours avoir le mode d'emploi à proximité de l'appareil.**

Avant la première mise en service, nous vous prions de lire le chapitre 2.0 «Notes de sécurité» afin d'être prêt à rencontrer d'éventuelles situations dangereuses. Pendant que vous utilisez l'appareil, il est déjà trop tard.

Il faut partir du principe que:

Travailler avec soin et précaution est la meilleure manière de se protéger contre les accidents!

La sécurité de fonctionnement et l'aptitude à l'emploi de l'appareil ne dépendent pas seulement de votre savoir-faire mais aussi de **l'entretien et la maintenance** de l'ATMOS® S 351 Natal. Les travaux de nettoyage et d'entretien sont donc inévitables. Les gros travaux de maintenance et de réparation ne peuvent être réalisés que par une personne qualifiée autorisée par ATMOS. Pour les réparations, veiller à ce qu'il soit uniquement utilisé des pièces originales de rechange. La sécurité de fonctionnement, l'aptitude à l'emploi et la valeur de votre appareil sont ainsi garanties.

- Le produit ATMOS® S 351 Natal 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® S 351 Natal 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.
- Le système de gestion de la qualité utilisé chez ATMOS est certifié selon la norme internationale EN ISO 13485.
- ATMOS met à la disposition du service autorisé une notice technique contenant les descriptions détaillées des circuits, les instructions de réglage et les informations de service.
- Toute reproduction, même partielle, n'est possible qu'avec une autorisation écrite d'ATMOS.
- Cette notice d'utilisation vaut pour tous les appareils à partir du numéro de série 2567350001.

Abréviations / symboles utilisés dans ce mode d'emploi:

- Signalisation d'une liste
 - Sous-division d'une liste/activité.

L'ordre conseillé est à respecter!

- ☞ Signalisation de notes particulièrement importantes!

ATMOS

3 Allée des Maraîchers
13013 MARSEILLE
France

Téléphone : + 33 4 91 44 32 94
Fax : + 33 4 91 44 39 68

info@atmosfrance.de
www.atmosmed.fr

1.2 Fonction

L'ATMOS® S 351 Natal est une unité d'aspiration fonctionnant sur secteur. La partie essentielle de l'ATMOS® S 351 Natal est la pompe à diaphragme silencieuse, ne nécessitant aucun entretien. Elle produit un vide dans le vase à sécrétions, à l'aide duquel les sécrétions peuvent être aspirées et recueillies. L'appui sur une touche permet de prérégler sur plusieurs niveaux le vide final souhaité et par cela la puissance d'aspiration souhaitée. L'ATMOS® S 351 Natal produit ce vide à l'aide d'une unité de commande assistée par microprocesseur. Dès que la valeur finale est atteinte, la pompe s'arrête. Un circuit de réglage veille à ce que la pompe à diaphragme fonctionne tant que la valeur demandée n'est pas atteinte.

L'ATMOS® S 351 Natal est utilisée pour fixer des parties du corps. Il est notamment possible de fixer la tête d'un nouveau-né à l'aide d'une ventouse obstétricale. De plus, les liquides corporels et les liquides de rinçage sont collectés dans le bocal à sécrétions.

Un dispositif de contrôle automatique du niveau de remplissage et un bocal de sécurité (option) avec filtre antibactérien intégré empêchent les sécrétions de remonter dans la pompe.

Différentes fonctions de surveillance et de commande augmentent le confort d'utilisation de l'ATMOS® S 351 Natal et garantissent une utilisation fiable. Ceci sont :

- Un contrôle électronique du niveau de remplissage du vase à sécrétion, signalant de manière sonore et visuelle le dépassement du niveau de remplissage maximal.
- Une surveillance électronique du filtre signalant par signaux sonore et visuel un filtre bouché.
- Un dispositif automatique qui arrête l'aspiration à intervalles réguliers et qui affiche qu'une anomalie est détectée.

Toutes les pièces entrant en contact avec des sécrétions, telles que bocal à sécrétions, système de fermeture (couvercle) ou tubulure d'aspiration peuvent être autoclavées (134°C, 3 bar, 5 min, 3 x vacuum fractionné).

Un chariot spécial est disponible, permettant la mobilité de l'appareil.

1.3 Explication des pictogrammes

	Attention, suivre la notice
	Fusible
	Mise hors service de l'appareil
	Mise en service de l'appareil
	Vide maximum
	Courant alternatif
	Connexion prise de terre
	Trolley
	Pédale de réglage
	Filtre bouché
	Vase à sécrétions plein
	Filtre antibactérien
	Égalisation du potentiel
	Pièce d'utilisation type B
	Ventouse obstétricale
	Relâchement de la ventouse obstétricale



- Le vide doit augmenter lentement de manière contrôlée pour l'utilisation de ventouses obstétricales.
- L'utilisateur doit régulièrement contrôler le vide durant la vacuum extraction.
- Si, durant l'utilisation avec ventouses, le vacuum ne baisse pas malgré une utilisation correcte (soupape défectueuse), nous conseillons de fermer de manière étanche (en le pliant) le tuyau d'aspiration situé entre l'embout de la pompe et le filtre antibactérien, puis de déconnecter la tubulure d'aspiration de l'embout de la pompe, ou de séparer la tubulure d'aspiration de l'embout de la pompe en coupant le tuyau au scalpel. On réouvre ensuite doucement la tubulure d'aspiration (en relâchant peu à peu le pli de la tubulure), afin d'assurer une baisse lente de la dépression.
- L'ATMOS® S 351 Natal en version vacuum-extraction sur trolley 320.0070.0 ne peut être utilisé pour l'aspiration de liquide, car ce trolley n'est pas équipé de détecteur de niveau des bocal d'aspiration.
- Le bocal pour la vacuum-extraction doit avoir une capacité d'au moins un litre.
- Durant la vacuum-extraction, le mode automatique peut être mis hors service par l'utilisation de la pédale de réglage.
- Avant et pendant la vacuum-extraction, assurez-vous que les tuyaux ne soient pas vrillés et que le filtre est en bon état. Avant chaque utilisation, il faut contrôler le filtre pour voir s'il est bloqué.
- L'utilisation des ventouses obstétricales en forte altitude peut s'avérer impossible, car le vide demandé pourrait ne pas être atteint. Le spécialiste décidera de l'utilisation du vacuum-extracteur.
- La sécurité de trop-plein est inactive pendant une vacuum-extraction.
- En cas de coupure d'électricité pendant la vacuum-extraction, le processus doit être arrêté, et le vide doit se recréer après que l'appareil ait été correctement réalimenté. Le meilleur moyen d'effectuer cette manœuvre est de pincer le tuyau de la ventouse pour y maintenir le vide, ensuite retourner à zéro en pressant le bouton END puis y recréer ensuite le vide (en appuyant sur le bouton extraction cup) et relâcher ensuite la dépression en lâchant le tuyau pincé.
- Seules les ventouses avec le marquage CE en conformité avec RL 93/42 doivent être utilisées.
- Le retour à zéro ne doit pas être effectué pendant la traction sur la ventouse.
- Si le vide final n'est pas atteint, l'ATMOS® S 351 Natal ne fournira pas le signal sonore « vide final atteint ».
- Le praticien est responsable de la procédure chirurgicale et de la technique réglementaires. L'adéquation de l'examen doit être décidée par un médecin.
- L'ATMOS® S 351 Natal ne doit être utilisé que par un personnel spécialisé dans un cadre surveillé (IEC 601-1/ EN 60601-1).
- L'ATMOS® S 351 Natal répond aux exigences concernant la compatibilité électromagnétique IEC 601-1-2 / EN 60601-1-2 « compatibilité électromagnétique – appareils électriques médicaux ».
- Installez toujours votre appareil de sorte que le champ d'utilisation soit facile à atteindre et que l'utilisateur en ait une bonne vue d'ensemble. L'appareil doit être installé sur une surface plane et stable.
- L'ATMOS® S 351 Natal est fabriqué selon IEC 601/ EN 60601. Il s'agit d'un appareil de classe de sécurité VDE classe de sécurité I. Il ne doit être connecté à une prise de courant avec terre, installée dans le respect de la réglementation.
- Avant de brancher l'appareil, vérifiez que le voltage et la fréquence du réseau correspondent bien avec ceux indiqués sur l'appareil.
- Utiliser uniquement des prises et des rallonges correctement installées.
- Avant utilisation, vérifiez l'état de l'appareil, du bocal, du câble d'alimentation, des accessoires, câbles de connexion et tuyaux pour détecter tout endommagement. Tout câble ou tuyau endommagé doit être immédiatement remplacé. Avant l'utilisation, il faut vérifier la fonction de l'appareil.
- Pour débrancher l'appareil du secteur, retirez d'abord la fiche de la prise murale. Ensuite, vous pouvez retirer le câble d'alimentation de l'appareil. Ne jamais toucher la prise ou le câble avec des mains humides.
- 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.
- Dès la mise sous tension, une forte puissance de vide est disponible.
- Ce produit ne peut pas être stérilisé. Il est interdit d'utiliser plusieurs fois des composants marqués . En cas d'utilisation multiple, les composants perdent leur fonction et il y a alors un risque élevé d'infection.



- La tubulure d'aspiration ne doit jamais entrer en contact direct avec l'endroit à aspirer : toujours utiliser un cathéter d'aspiration, un embout d'aspiration ou un instrument d'aspiration médicale.
- Un vide trop important peut endommager les tissus du patient.
- Utiliser uniquement des tuyaux transparents ou des tuyaux destinés spécifiquement aux ventouses obstétricales.
- Respecter les conditions d'environnement indiquées dans les caractéristiques techniques (chapitre 10.0).
- A n'utiliser que dans des pièces à utilisation médicale. L'ATMOS® S 351 Natal n'est pas destiné à être utilisé dans des zones à danger d'explosion, ou enrichies en oxygène. Les zones exposées à un risque d'explosion sont des zones où on utilise des produits anesthésiants, des solutions de nettoyage ou de désinfection de la peau inflammables.
- La pédale ne convient que pour une utilisation dans les domaines précités.
- Si de l'eau déminéralisée ou de l'eau légèrement minéralisée est aspirée, le système anti-débordement de l'ATMOS® S 351 Natal ne fonctionne pas correctement, ce système fonctionnant sur le principe de la conductivité électrique.
- Aucun liquide ne doit pénétrer dans l'appareil. Si ce devait être le cas, l'appareil ne peut être utilisé à nouveau qu'après inspection par notre service clientèle.
- Durant l'utilisation sur le patient (ex. : pendant une intervention chirurgicale), un appareil équivalent peut être tenu à disposition pour pallier à une défaillance.
- Les instructions sur le niveau de vide à présélectionner, et les accessoires à utiliser, doivent être donnés par le spécialiste lors de toute application sur un patient.
- Des notes particulièrement importantes sont encadrées dans cette notice.
- Le software détecte un vase à sécrétions plein ou « un court circuit entre les électrodes terminales » et va déclencher une alarme à intervalles réguliers. Ceci ne doit pas interrompre le processus de vacuum-extraction.
- Éliminer le matériel d'emballage selon la réglementation.
- Attention :
Si plusieurs appareils sont alimentés par une seule prise commune, il faut utiliser un transformateur séparé médical selon EN 60 601-1 avec surveillance d'isolation, ou une installation sécurisée comparable, en fonction de la consommation de l'ensemble des appareils à connecter.

- ☞ ATMOS décline toute responsabilité concernant les dommages causés aux personnes ou aux choses en cas de
- Non utilisation de pièces originales ATMOS,
 - Non-respect des conseils d'utilisation de cette notice d'utilisation,
 - Montage, nouveau réglage, modifications, agrandissements et réparations effectuées par des personnes non autorisées par ATMOS.

Littérature

Loi sur les produits médicaux (MPG) du 07.08.2002

EN 60601-1/1996 : Appareils médicaux électriques. Principes généraux de sécurité, paragraphe principal 6 : protection contre les dangers dus à l'étincelage de mélanges inflammables.

DIN VDE 0751 Part 1/10.90: Réparations, modifications et test d'équipements électriques médicaux.

VDE-Verlag GmbH, Bismarckstraße 33, 12157 Berlin.



Nom :	ATMOS® S 351 Natal
Fonction principale :	<p>L'ATMOS® S 351 Natal est indiquée pour la vacuum extraction, le curetage avec aspiration, la biopsie avec aspiration, l'aspiration et l'élimination de tissus, de liquides corporels ou de matières infectées depuis des plaies, soit durant une intervention chirurgicale soit dans le service.</p> <p>De plus, l'ATMOS® S 351 Natal est indiquée pour la libération des voies respiratoires sur le patient et en tant que tire-lait (élimination d'un bouchon des canaux lactifères et aspiration du lait).</p>
Indication médicale / Utilisation :	Pour l'utilisation sur l'être humain
Spécification de la fonction principale :	La dépression contrôlée fixe les parties du corps (en particulier la tête du nouveau-né), et collecte les liquides corporels (sécrétions) ainsi que les liquides de rinçage dans un bocal à sécrétions.
Organe concerné :	Ouvertures corporelles naturelles ainsi qu'ouvertures dues à une intervention chirurgicale.
Durée d'utilisation :	Momentanée
Environnement d'utilisation :	Bloc opératoire, salle de naissance
Contre-indication :	<p>L'ATMOS® S 351 Natal est contre-indiqué pour les utilisations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">• En dehors du domaine médical.• Pour l'aspiration de liquides ou gaz inflammables ou explosifs.• Dans le domaine de faible dépression : drainage médiastinal, thoracique, pleural
Le produit est :	actif
Stérilité :	Non nécessaire
Produit à usage unique / Retraitement :	<p>L'appareil ainsi que les accessoires sont en partie réutilisables. Vous trouverez les informations concernant le retraitement, le nettoyage et la désinfection dans la notice d'utilisation.</p>

4.1 Éléments d'utilisation et d'affichage

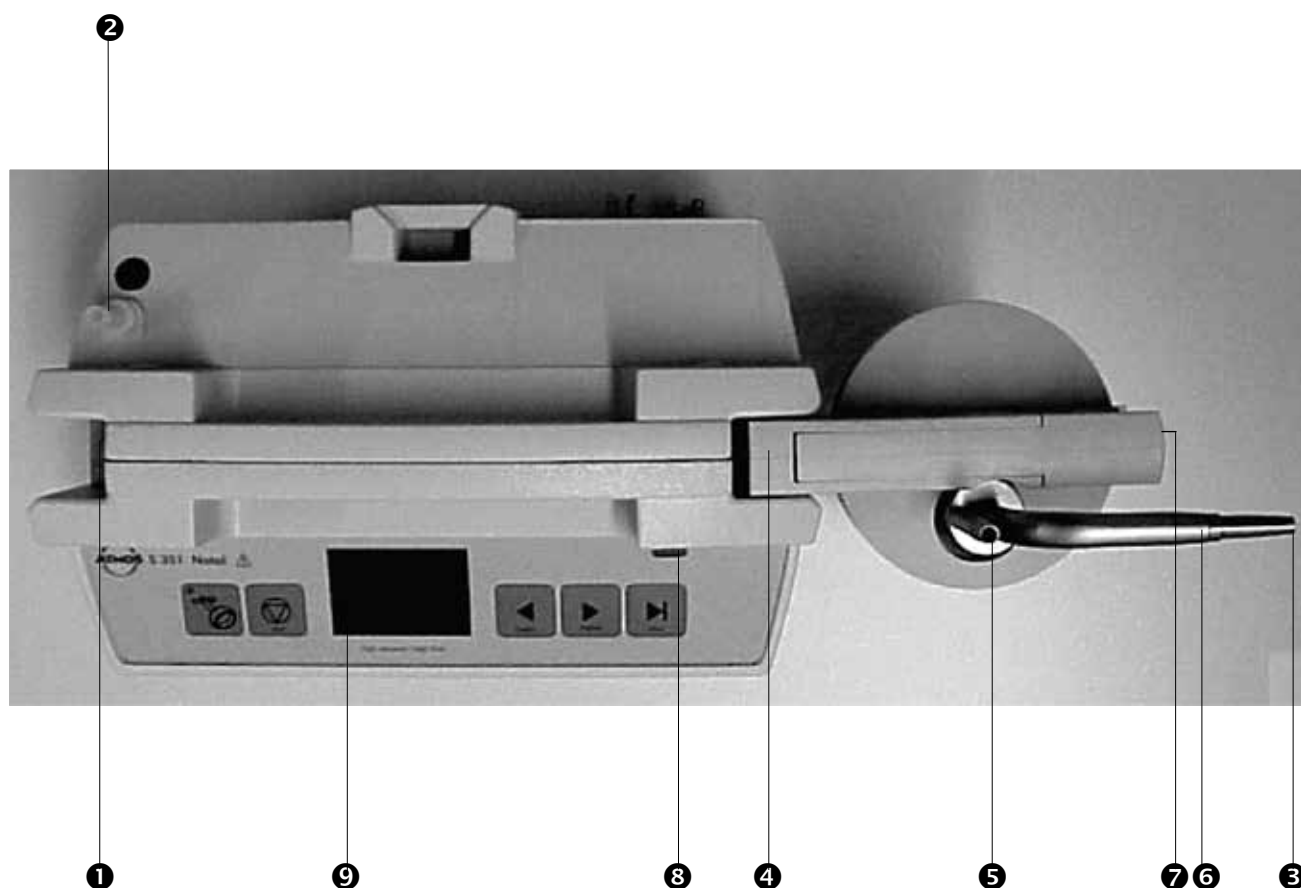


Fig. 1. ATMOS® S 351 Natal

- ❶ Support et électrodes terminales pour vase à sécrétions
- ❷ Manchon de raccordement à la pompe
- ❸ Réducteur de diamètre 10 - 6 mm
- ❹ Support pour vase à sécrétion
- ❺ Raccordement au bocal de sécurité
- ❻ Raccordement au tuyau d'aspiration
- ❼ Bouton de déblocage du système de fermeture (couverture du vase à sécrétions)
- ❽ Interrupteur M/A
- ❾ Panneau de commande et d'affichage



Fig. 2. ATMOS® S 351 Natal (face arrière)

- ⑩ Prise secteur
- ⑪ Fusibles de protection appareil
- ⑫ Raccord du conducteur équipotentiel
- ⑬ Raccord pour pédale de réglage
- ⑭ Orifice de sortie d'air

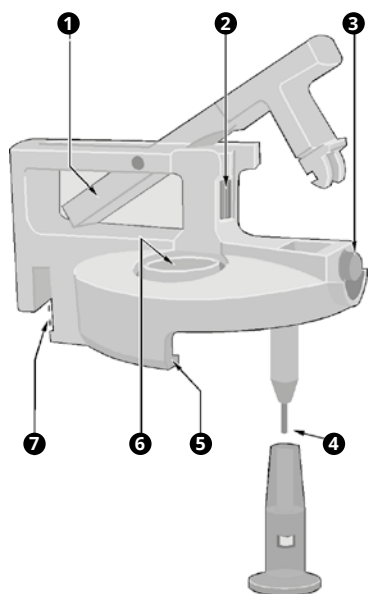


Fig. 3. Système de fermeture

- ❶ Bride de fermeture
- ❷ Vis moletée pour séparer les deux parties du couvercle
- ❸ Bouton de déblocage
- ❹ Détecteur de niveau avec protection anti-mousse
- ❺ Bord du couvercle
- ❻ Orifice pour prise de connexion double
- ❼ Contacts pour le contrôle du niveau de remplissage

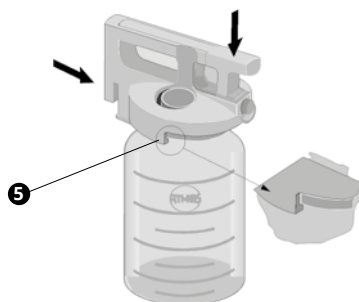


Fig. 4. Mise en place du couvercle

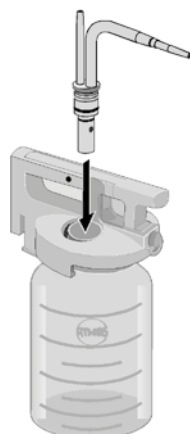


Fig. 7. Insertion de la prise de connexion double

4.2 Première mise en service

Ce chapitre vous décrit :

- l'utilisation du système de fermeture du couvercle du vase à sécrétions
- la fermeture et le montage du vase à sécrétions
- quels tuyaux ont à être connectés
- le raccordement de l'ATMOS® S 351 Natal au secteur

☞ Avant la première mise en service, respectez les conseils de sécurité du chapitre 2.0 « Notes de sécurité » .

Le couvercle doit être fermé hermétiquement sur le vase à sécrétions, afin que le vacuum requis puisse s'effectuer correctement. Fig. 3 montre le couvercle avec la poignée de fermeture ouverte.

☞ En cas de substances sécrétées avec une forte formation de mousse, il est nécessaire de mettre la protection anti-mousse sur le détecteur de niveau.

- Glissez le couvercle sur le vase à sécrétions selon la Fig. 4 en tenant compte de la bordure située sous le couvercle (❺, Fig. 4) puis pressez la bride de fermeture vers le bas jusqu'à ce qu'elle encliquette.

- La force de fermeture du couvercle peut être modifiée en tournant la molette (❷, Fig. 3).

- Enfin insérez la prise de connexion double dans le couvercle (Fig. 7). Veillez à ce qu'après une légère rotation, elle s'enclenche.

☞ Il est souhaitable de graisser avec du silicone tous les joints.



Fig. 5. Fixation du vase à sécrétions 1,5 l

- Suspendez le bocal 1,5 l. dans le support gauche ou droit selon Fig. 5

☞ Veillez à utiliser correctement les supports de bocaux sur l'ATMOS® S 351 Natal et le trolley. Vous éviterez ainsi tout problème de fonctionnement.

4.2.1 Utilisation d'un trolley

Trolley REF 444.0020.0

- Si vous devez utiliser un vase à sécrétions de 3 l ou 5 l., fixez-le sur le trolley (voir Fig. 6a).

☞ Lorsque vous utilisez l'ATMOS® S 351 Natal sur son trolley, celui-ci doit bien être fixé à l'aide des 2 écrous positionnés sous la tablette (qui serviront au détecteur de niveau). Le symbole suivant doit s'afficher sur le display



Fig. 6a. Fixation des bocaux 3 l. ou 5 l. sur le trolley, REF 444.0020.0

Trolley REF 320.0070.0

- 1 Console (support de table)
 - 2 Vis de fixation (vis à tête fraisée M 6x16)
 - 3 Barre de jonction
 - 4 Rail d'accrochage
 - 5 Support de roulette
 - 6 Roulettes
 - 7 Vis de fixation (vis à tête fraisée M 6x50 ou vis cylindrique m 6x50)
 - 8 Fixation de l'appareil
- Egalement inclus dans la livraison: Clé de montage

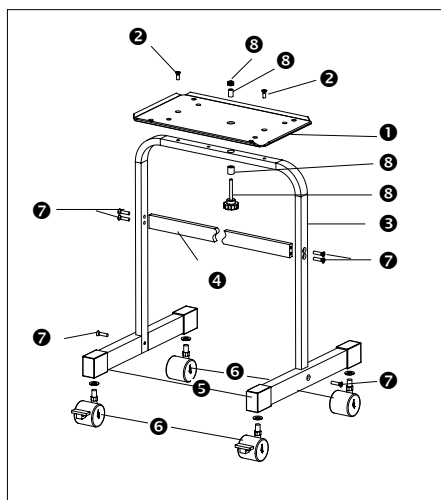


Fig. 6b. Trolley REF 320.0070.0

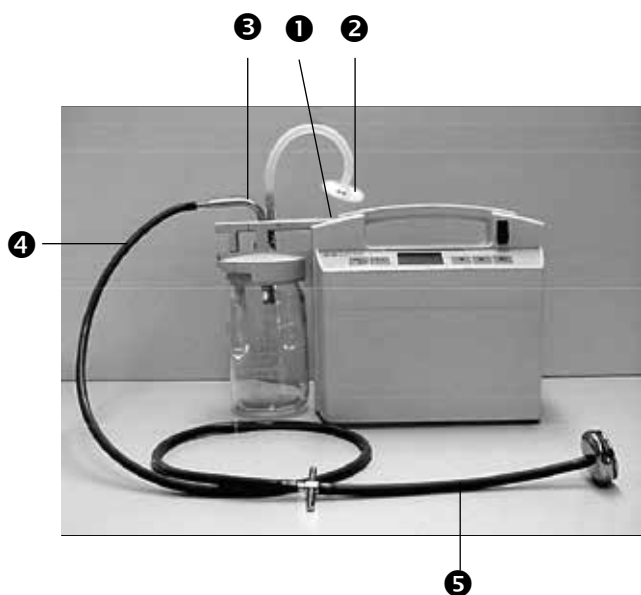


Fig. 8a. Tubulures de raccordement pour vacuum extraction

- ❶ Raccordement à la pompe
- ❷ Filtre antibactérien
- ❸ Prise de connexion double
- ❹ Tubulure pour vacuum extraction
- ❺ Ventouse obstétricale (incl. Poignée, chaîne et tubulure)

4.2.2 Tubulures pour vacuum-extraction

- Utilisez uniquement des tubulures transparentes ou spécialement destinées aux ventouses obstétricales, afin de pouvoir contrôler leur état.
- Raccordez une courte tubulure à la pompe (❶, Fig. 8a) et le filtre antibactérien (❷). Raccordez une autre tubulure du côté imprimé du filtre anti-bactérien au raccord vertical de la prise de connexion double (❸). Utilisez la tubulure verte de vacuum-extraction (❹) pour raccorder la poignée d'extraction à la prise de connexion double et à la ventouse (❺).

4.2.3 Tubulures en mode aspiration

- Utilisez uniquement des tubulures transparentes afin de contrôler leur état.
- Raccordez une courte tubulure à la pompe (❶, Fig. 8b) et le filtre antibactérien (❷). Raccordez une autre tubulure du côté imprimé du filtre anti-bactérien au couvercle du bocal de sécurité (❸). Connectez la tubulure la plus longue avec l'embout vertical de la prise de connexion double (❹) et l'embout (❺) avec le bocal de sécurité.
- Lorsque vous utilisez un filtre antibactérien optionnel dans le couvercle du bocal de sécurité, le filtre antibactérien (❷) n'est pas nécessaire. Dans ce cas raccordez directement la pompe (❶) au bocal de sécurité (❸).



Fig. 8b. Raccordements en mode aspiration

- ❶ Raccordement à la pompe
- ❷ Filtre antibactérien
- ❸ Couvercle du bocal de sécurité
- ❹ Raccord du bocal de sécurité
- ❺ Prise de connexion double

⚠ L'ATMOS® S 351 Natal ne doit jamais être utilisé sans filtre anti-bactérien.



Fig. 9. Raccordement du tuyau d'aspiration

- Maintenant, raccordez le tuyau d'aspiration à la prise de connexion double.

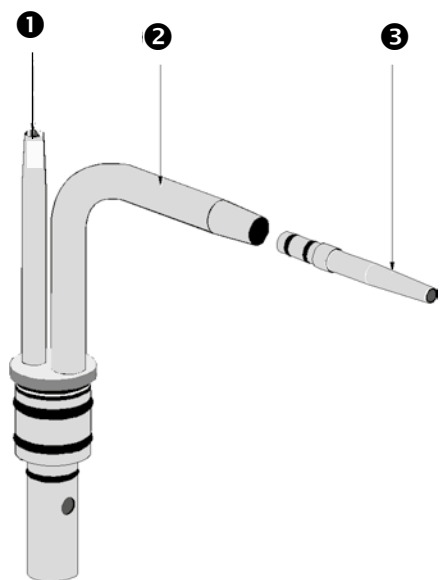


Fig. 10. Prise de connexion double

- ❶ Raccordement au bocal de sécurité
- ❷ Raccordement au tuyau d'aspiration 10 mm
- ❸ Réducteur de diamètre pour tuyau 6 mm

- Le tuyau d'aspiration 10 mm \varnothing est raccordé directement à la connexion (❷, Fig. 10). Le tuyau 6 mm \varnothing est raccordé par l'intermédiaire du réducteur de diamètre ❸.



Fig. 11

- Avant de raccorder l'ATMOS® S 351 Natal, veuillez vous assurer que la fréquence et le voltage du réseau correspondent bien aux caractéristiques de l'appareil ❶, Fig. 11. Veuillez sécuriser le câble secteur avec la fixation de sécurité ❷, afin d'éviter un débranchement accidentel.
- Lors de l'utilisation en chirurgie, nous recommandons le raccordement d'un câble de terre à la prise ❷.
- Si vous utilisez une pédale de réglage, raccordez celle-ci au raccord (❸, Fig. 11).

L'ATMOS® S 351 Natal est maintenant prêt à l'utilisation.

4.2.4 Panneau de commande et d'affichage

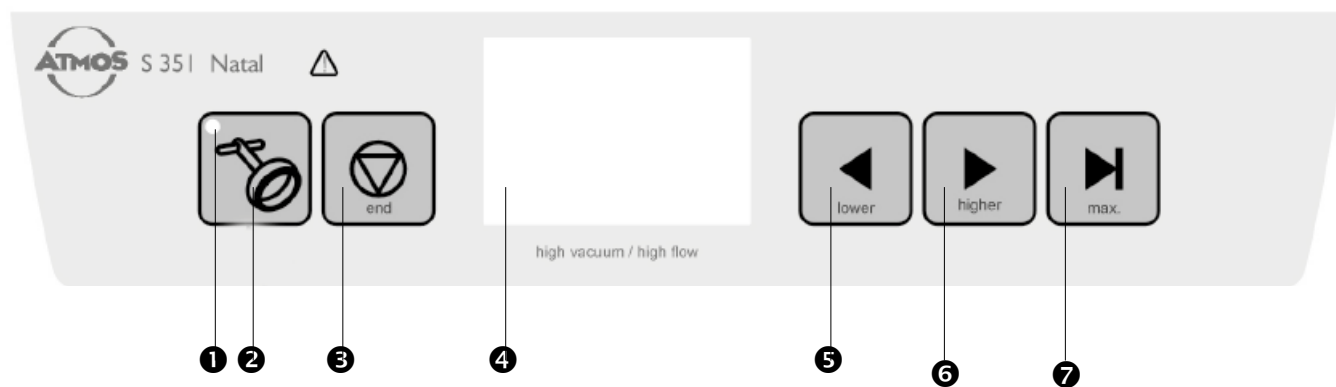


Fig. 12. Panneau de commande et d'affichage

- ❶ LED de fonction vacuum extraction
- ❷ Bouton de connexion automatique du vide
- ❸ Bouton de connexion automatique du relâchement de vide
- ❹ Display (graphiques)
- ❺ Bouton de réduction du vide (en fonction Aspiration)
- ❻ Bouton d'augmentation du vide (en fonction Aspiration)
- ❼ Bouton de sélection du vide maximum (en fonction Aspiration)



- ☞ Assurez-vous que pour chaque nouveau patient, les pièces suivantes ont été retraitées :
 - le tuyau d'aspiration comprenant l'embout d'aspiration ou l'instrument d'aspiration
 - le vase à sécrétions comprenant le couvercle et la prise de connexion double
 - la tubulure de raccordement au bocal de sécurité ainsi que le bocal de sécurité, si utilisé.

- ☞ Avant chaque utilisation, vérifiez si le filtre antibactérien doit être remplacé. N'utilisez qu'un filtre sec et propre. Un dispositif de contrôle de filtre envoie une information lorsque le filtre est bouché.
- ☞ Lors de chaque nettoyage, remplacez le filtre antibactérien. Pour des raisons hygiéniques, remplacez le filtre antibactérien au moins une fois par jour !

- ☞ Le tuyau d'aspiration ne doit jamais entrer en contact direct avec le patient, mais seulement par l'intermédiaire d'un cathéter d'aspiration, d'une canule ou d'une trousse d'aspiration médicale.

5.1 Indications générales d'utilisation

5.1.1 Mise sous tension

Après la mise sous tension, le mode VE est activé. Les réglages du vide et de temporisation, correspondent aux réglages du menu (voir chapitre 5.3, page 29).

Exception : si une valeur de vide est présente lors de la mise sous tension, cette valeur est prise en compte dès le départ. Le temps du vide va diminuer en conséquence.

En usine, le vide est réglé à -80 kPa et temporisation à 120 secondes.

Afficheur graphique

Toutes les opérations sont montrées sur l'afficheur des graphiques.

Commutation des unités

L'affichage des unités de l'ATMOS® S 351 Natal peut se présenter sous trois formes: mbar, mmHg et kPa. La commutation est décrite au chapitre 5.3, page 28.

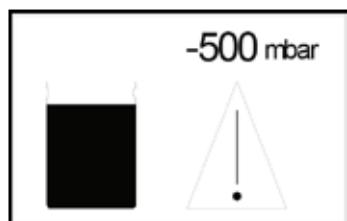



Fig. 13. Indication de vase à sécrétions plein

Contrôle électronique du niveau de remplissage (fonction Aspiration)

L'ATMOS® S 351 Natal dispose d'un contrôle électronique de remplissage du bocal qui n'influe pas sur le mode de fonctionnement de l'agrégat en mode ventouse obstétricale. Le vacuum ne diminue pas. L'alarme bocal plein (Fig. 13) apparaît à intervalles réguliers.

En mode aspiration, la pompe est arrêtée quand le niveau maximum dans le bocal est atteint. Une alarme sonore et une indication bocal plein  apparaît (Fig. 13).

Le niveau est détecté par les contrôles du couvercle du vase à sécrétions (🔍, Fig. 3, page 11). Si une grande quantité de mousse est générée, utiliser la protection anti-mousse, afin que l'unité ne soit pas déconnectée prématurément. Dès que le détecteur n'est plus au contact avec le liquide, l'unité se remet en fonction.

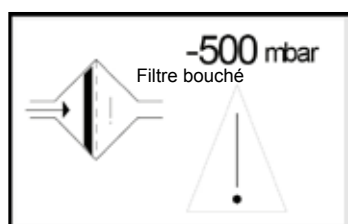


Fig. 14. Indication de filtre bouché

Contrôle électronique du filtre

L'ATMOS® S 351 Natal est pourvu d'un contrôle électronique de filtre, contrôlant l'état du filtre. Lors de filtre bouché, l'unité ne s'arrête pas, et permet ainsi de travailler. Lors de ce message, remplacer le filtre dès que possible.

☞ Ce message apparaît également si le flexible est plié près de l'appareil. De même ce message apparaît lorsque l'on essaie de brancher l'accessoire de drainage. Dans ce cas, enlever les pièces correspondantes.



Fonction vacuum extraction

Pour les ventouses obstétricales, nous recommandons l'utilisation d'un bocal de 1,5 l., afin d'obtenir rapidement le vide.

Obtention automatique du vide

Pendant l'obtention automatique du vide, le vide est généré jusqu'à la valeur demandée dans le temps sélectionné (réglage standard 120 secondes). Pour changer la temporisation se référer au chapitre 5.3 « réglages », page 28. Pendant l'obtention du vide, la LED verte clignote. Quand le vide demandé est atteint, un signal sonore. La LED verte reste éclairé.

L'appareil offre la possibilité de sélectionner un vide entièrement automatique (VE Auto Mode) et un vide semi-automatique (VE Semi-Mode) (voir chapitre 5.3, page 28).

L'obtention entièrement automatique du vide est pré-sélectionnée en usine.

5.1.2 Obtention du vide entièrement automatique (VE auto mode)

- Mettre sous tension l'ATMOS® S 351 Natal. Assurez-vous que le voyant lumineux de l'interrupteur M/A est éclairé.

Ensuite le menu de mise sous tension est affiché pendant 2 secondes.



Fig. 15. Affichage dès la mise sous tension.

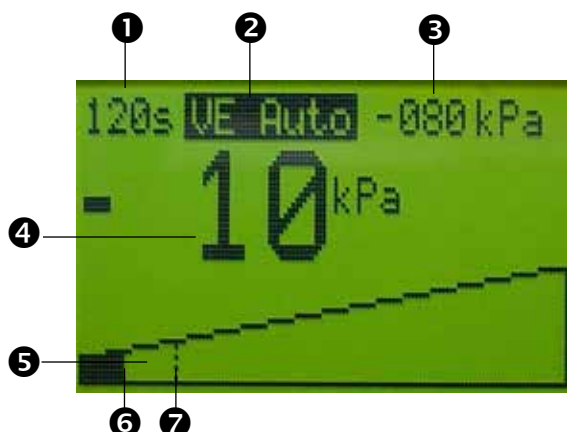


Fig. 16. Display après le passage automatique en Menu automatique pour ventouse obstétricale

- ❶ Durée souhaitée pour la mise en place du vide
- ❷ Mode choisi
- ❸ Vacuum final désiré
- ❹ Valeur actuelle du vide (nombre)
- ❺ Affichage graphique pour vide/temps
- ❻ Valeur actuelle du vide (graphique)
- ❼ Vide de base -20 kPa (Graphique)



Fig. 17. Display durant l'obtention du vide automatique



Fig. 18. Display après avoir atteint le vide final

- ❶ Durée souhaitée pour la mise en place du vide
- ❷ Mode choisi
- ❸ vide final désiré
- ❹ Valeur actuelle du vide
- ❺ Affichage graphique pour vide/temps

Ensuite l'ATMOS® S 351 Natal se met automatiquement en position appelée VE Auto-Menu (Fig. 16).

Ici le vide généré est affiché. De plus, la temporisation du vide demandé (par défaut 120 secondes) est affichée en haut à gauche et la puissance en haut à droite (par défaut -80 kPa).

L'ATMOS® S 351 Natal tente de générer les -20 kPa de base.

- Appliquer la ventouse d'extraction.

- Après avoir atteint le vacuum de base de -20 kPa, l'augmentation du vide automatique est entrepris et indiqué par un signal sonore. Le temps restant (en secondes) pour atteindre le vide final est affiché en haut à gauche de l'écran (Fig. 17).

- Lorsque le vacuum final est atteint, l'appareil émet un signal sonore (long bip avec une brève coupure). La temporisation affichée est alors de 0 secondes (Fig. 18). Le vacuum final est atteint.



Fig. 19. Bouton ventouse d'extraction



Fig. 20. VE Semi-Menu. L'unité tente de générer les -20 kPa de base.

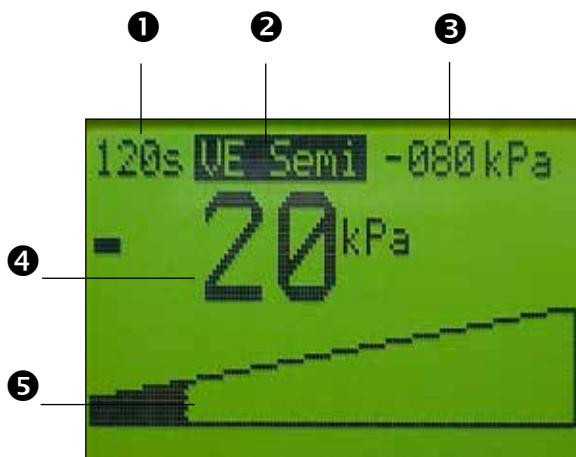


Fig. 21. VE Semi-Menu après avoir atteint le vide de base de -20 kPa.

- ❶ Durée souhaitée pour la mise en place du vide
- ❷ Mode choisi
- ❸ Vacuum final désiré
- ❹ Valeur actuelle du vide
- ❺ Bar graphe pour vide/temps

5.1.3 Obtention du vide semi-automatique (VE semi mode)

Pour l'obtention semi-automatique du vide, le départ de l'augmentation automatique du vacuum doit être confirmé avec le bouton « ventouse d'extraction » (Fig. 19).

- Mettre sous tension l'ATMOS® S 351 Natal. Assurez-vous que le voyant lumineux de l'interrupteur M/A est éclairé.

L'affichage du menu (Fig. 18, page 18) apparaît pendant environ 2 secondes.

Ensuite L'unité se met automatiquement en position appelée VE Semi Menu (Fig. 20 et 21). Ici le vide généré est affiché. De plus, la temporisation du vide demandé (par défaut 120 secondes) est affichée en haut à gauche et la puissance en haut à droite (par défaut -80 kPa). L'ATMOS® S 351 Natal tente de générer les -20 kPa de base.

- Appliquer la ventouse d'extraction.



Fig. 22. Augmentation du vide automatique en VE Semi-Mode

- Après que les -20 kPa aient été atteints, l'unité attend que le bouton « Ventouse d'extraction » soit activé. Durant cette période d'attente, un signal sonore retentit au rythme du clignotement de la LED verte. Lorsque le bouton « Ventouse d'extraction » est activé, le signal sonore s'arrête et l'obtention automatique du vide démarre (Fig. 22).



Fig. 23. VE Semi-Mode après avoir atteint le vide final

- Lorsque le vacuum final est atteint, l'appareil émet un signal sonore (long bip avec une brève coupure). La temporisation affichée est alors de 0 secondes (Fig. 23). Le vacuum final est atteint.



Fig. 24. Bouton « FIN ».



Fig. 25. Relâchement automatique du vide en **VE Auto-Mode**



Fig. 26. Relâchement automatique du vide en **VE Semi-Mode**



Fig. 27. Display après que l'un ou l'autre des VE Modes soit terminé (par exemple après le relâchement)

5.1.4 Relâchement du vide

- Après la vacuum extraction ou à n'importe quel autre moment en VE Mode (VE Auto-Mode) et VE Semi-Mode), la ventouse obstétricale peut être relâchée d'une manière contrôlée ou dans une période contrôlée (20 secondes par défaut) (Fig. 25 et 26) en appuyant sur le bouton « FIN » (Fig. 24). Le temps de relâchement peut être changé dans le Service 1 menu (voir chapitre 5.3 « Réglages », page 26).

- Après que la ventouse d'extraction ait été complètement relâchée, l'unité quitte le VE Menu (Fig. 27).
- Le vacuum peut à nouveau être obtenu en appuyant sur le bouton « Ventouse d'extraction ».

5.1.5 Fonctions supplémentaires

A tout moment, il est possible d'intervenir dans le programme du mode VE (ventouse obstétricale) de l'ATMOS® S 351 Natal, en utilisant les boutons (Fig. 28).

Le bouton « MAX » est verrouillé.

Utilisation des boutons ◀ ▶

L'usage des boutons fléchés en Mode VE est signalé par un signal sonore. Les boutons ont les fonctions suivantes :

Mise en place du vide

- L'obtention du vide peut être diminuée en appuyant sur le bouton ◀. Par conséquent, la temporisation se trouve augmentée.
- L'obtention du vide peut être accélérée en appuyant sur le bouton ▶. Par conséquent, la temporisation se trouve diminuée.

Ajuster la dépression

- Une fois que le vide final ait été atteint, il peut être réduit en appuyant sur le bouton ◀.
- Une fois que le vide final ait été atteint, il peut être augmenté en appuyant sur le bouton ▶.

Diminution de la dépression

- Le relâchement du vide peut être accéléré en appuyant sur le bouton ◀. Par conséquent, la temporisation se trouve diminuée.
- Le relâchement du vide peut être retardé en appuyant sur le bouton ▶. Par conséquent, la temporisation se trouve augmentée.

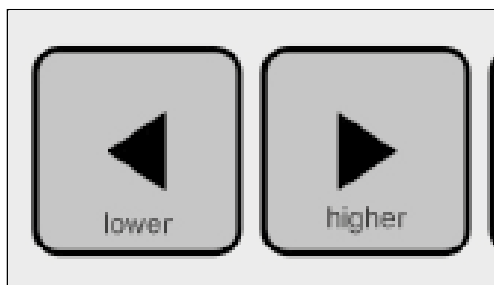


Fig. 28. Touche pour augmenter / baisser le vide



Fig. 29. Ex : valeur cible du vide -80 kPa
Valeur réelle du vide -34 kPa

Appuyer sur la pédale de régulation avec l'avant du pied conduit dans cet exemple avec env. -34 kPa à la prise en main du contrôle de la dépression par la pédale.



Fig. 30. Ex : valeur cible du vide -80 kPa
Valeur réelle du vide -34 kPa
Régage par la pédale -34 kPa

Affichage après la prise en main du contrôle de la dépression par la pédale



Fig. 31. Ex : valeur cible du vide -80 kPa
Valeur réelle du vide -52 kPa

Appuyer sur la pédale de régulation avec l'arrière du pied conduit dans cet exemple avec env. -52 kPa à la prise en main du contrôle de la dépression par la pédale.

5.1.6 Utilisation de la pédale de réglage

Pendant le Mode VE, aussi, le vacuum est contrôlé par la pédale. **Dans ce cas, l'ATMOS® S 351 Natal se positionne en Mode Aspiration.**

Il est nécessaire de mettre hors tension l'ATMOS® S 351 Natal pour connecter la pédale. Ceci est également valable pour retirer la pédale.

- En mode VE, régler la pédale dans la position correspondant au vide actuel (Fig. 29 et Fig. 31). Le contrôle de la dépression est ainsi transmis à la pédale. L'ATMOS® S 351 Natal va vers le « Mode Aspiration » (Fig. 30). L'obtention du mode vide automatique peut redémarrer en appuyant sur le bouton « ventouse d'extraction » (Fig. 19 page 19).



5.1.7 Obtention du vide avec la pédale de réglage

- Il est nécessaire de mettre hors tension l'ATMOS® S 351 Natal pour connecter la pédale. Ceci est également valable pour retirer la pédale.
- Mettre la pédale en position complètement abaissée.
- Mettre sous tension l'ATMOS® S 351 Natal. Assurez-vous que le voyant lumineux de l'interrupteur M/A est éclairé.
- Ensuite le menu VE est affiché, passez en Mode Aspiration en appuyant sur le bouton « END ».
- En utilisant le bouton ▶ sélectionnez la valeur de vide requise pour être utilisé avec la pédale (voir vacuum/ temps bar graphe).
- Appliquer la ventouse d'extraction et augmenter le vide final requis en utilisant la pédale pas à pas. (La pédale reste en position lorsque l'on retire son pied).

5.1.8 Obtention automatique du vide depuis une valeur présélectionnée en mode aspiration

L'ATMOS® S 351 Natal démarre automatiquement le vide à partir d'une valeur de vide présélectionnée dans le mode aspiration.

Préréglage manuel du vide

- Mettre sous tension l'ATMOS® S 351 Natal. Assurez-vous que le voyant lumineux de l'interrupteur M/A est éclairé.
- Ensuite le menu VE est affiché, passez en Mode Aspiration en appuyant sur le bouton « END ».
- Appliquer la ventouse d'extraction et adapter manuellement le vacuum pas à pas jusqu'au niveau requis (en appuyant sur la touche ▶).
- Repasser en mode VE en appuyant sur la touche de ventouse : l'ATMOS® S 351 Natal démarre la mise en place automatique du vide avec le niveau de dépression réglé précédemment dans le mode aspiration. Le temps manquant à l'obtention du vide final est affiché en haut à gauche du display.

Préréglage du vide avec la pédale

Il est nécessaire de mettre hors tension l'ATMOS® S 351 Natal pour connecter la pédale. Ceci est également valable pour retirer la pédale. Mettre la pédale en position complètement abaissée.

- Mettre sous tension l'ATMOS® S 351 Natal. Assurez-vous que le voyant lumineux de l'interrupteur M/A est éclairé.
- Ensuite le menu VE est affiché, passez en Mode Aspiration en appuyant sur le bouton « END ».
- En utilisant le bouton ▶ sélectionnez la valeur de vide requise pour être utilisé avec la pédale (voir vacuum/ temps bar graphe).
- Appliquer la ventouse d'extraction et augmenter le vide requis en utilisant la pédale pas à pas. (La pédale reste en position lorsque l'on retire son pied).
- Repasser en mode VE en appuyant sur la touche de ventouse : l'ATMOS® S 351 Natal démarre la mise en place automatique du vide avec le niveau de dépression réglé précédemment dans le mode aspiration. Le temps manquant à l'obtention du vide final est affiché en haut à gauche du display.



5.2 Mises en garde

5.2.1 Effondrement du vide pendant son obtention

Si le vide baisse pendant l'obtention automatique, l'unité donne un avertissement : flashes rapides de la LED verte + bips synchronisés avec la LED. L'affichage du temps reste sur la valeur atteinte jusqu'à ce l'obtention du vide puisse continuer. La sortie de pompe est augmentée, si possible jusqu'à contrecarrer la fuite.

L'avertissement disparaît dès que l'obtention du vide peut reprendre ou après arrêt décidé par l'utilisateur.

☞ L'ATMOS® S 351 Natal ne peut pas prévoir une perte de contact de la ventouse d'extraction. Il n'y a pas d'avertissement pour cela.

5.2.2 Baisse du vide après obtention du vide demandé

Si le vide descend en dessous de -60 kPa après que le vide final ait été atteint, un signal est donné: flashes rapides de la LED verte + série de bips synchronisés avec la LED.

L'avertissement disparaît dès que le vide final est atteint ou après arrêt décidé par l'utilisateur.

☞ L'ATMOS® S 351 Natal ne peut pas prévoir une perte de contact de la ventouse d'extraction. Il n'y a pas d'avertissement pour cela.

5.2.3 Vide demandé non atteint

Si le temps d'obtention du vide est passé et le vide final n'a pas été atteint, l'unité attendra encore 35 secondes environ et puis émettra un signal : flashes rapides de la LED verte + série de bips synchronisés avec la LED.

L'avertissement indique une fuite dans le circuit qui prévient que le vide demandé ne pourra être atteint. L'avertissement disparaît dès que le vide final est atteint ou après arrêt décidé par l'utilisateur.

Exception: Si le vide final n'est pas atteint, mais que le vide obtenu est supérieur à -70 kPa, l'avertissement ne retentira pas.

Raison: à une altitude élevée, il est possible que le vacuum final (largement supérieur à -70 kPa) ne soit pas atteint – dû à la pression atmosphérique – même s'il n'y a pas de fuite dans le système.

5.2.4 Court circuit entre les pinces de contact

Lors d'un court circuit entre les pinces de contrôle, l'appareil affiche une alarme à intervalles réguliers (Fig. 32). Simultanément, un signal sonore retentit. Cela n'influe pas sur la dépression en place (pas de baisse de la dépression).

☞ Pour éviter des dysfonctionnements, utilisez les supports sur l'unité uniquement pour des bouches ATMOS.



Fig. 32. Mise en garde de court circuit entre les pinces de contact, avec indication de la position du court circuit (ici: '→' au niveau des pinces de contact à droite)

5.2.5 Contrôle électronique du remplissage

Voir page 16

5.2.6 Contrôle électronique du filtre

Voir page 16

5.3 Réglages dans le menu service

Pendant la mise sous tension, gardez la touche « Ventouse d'extraction » (Fig. 19 page 19) appuyée, pour obtenir le Service 1 menu. A présent, les réglages peuvent être effectués suivant les sous-menus (Fig. 33):



Fig. 33. Service 1 Menu

- Choix des unités (voir chapitre 5.3.5. page 28).
- Réglage de la luminosité du display.
- Activer et Éteindre les signaux sonores pour « Démarrage de la mise en place automatique du vide » et « vide final obtenu » (Sons VE) (Fig 34).
- Réglage du temps d'obtention du vide et de relâchement (Fig. 35).
- Réglage de la valeur de vide final (Fig. 36).
- Choix entièrement automatique ou semi-automatique de l'obtention du vide (VE Automatic / VE Semi) (Fig. 37 page 28).

Pour obtenir ces divers sous-menus, sélectionnez avec les touches ◀▶ et confirmer avec la touche « MAX ». Pour quitter le Service 1 menu, appuyer sur la touche « Ventouse d'extraction ».



Fig. 34. VE Tone Menu



Fig. 35. VE Time Menu



Fig. 36. VE VAC Menu

5.3.1 Marche/arrêt de l'alarme sonore

Dans le sous-menu VE Tone (Fig. 34), il est possible d'activer ou de désactiver les signaux sonores pour le « Démarrage de la mise en place automatique du vide » (VE, START, BEEP) et l'obtention du vide final (VE, STOP, BEEP).

- Sélectionnez VE Start Beep ou VE Stop Beep avec la touche END.
- Sélectionnez Alarme sonore ON ou OFF avec les touches fléchées.
- En appuyant sur la touche ventouse, vous quittez le menu sans enregistrer les modifications.
- Confirmez avec la touche MAX et fermer le sous-menu.

5.3.2 Réglage de l'obtention du vide/temps de retour à zéro

Les temps d'obtention du vide et de relâchement peuvent être réglés dans le VE Time sous-menu (Fig. 35).

- Sélectionnez le temps d'obtention du vide (Increase Time) ou le temps de relâchement (Decrease Time) avec la touche END.
- Réglez le temps requis avec les touches fléchées. Le réglage peut rapidement être changé en gardant la touche appuyée.
- Confirmez avec la touche MAX et fermer le sous-menu.

Le temps d'obtention du vide peut varier de 0 à 300 secondes. Le réglage par défaut est de 120 secondes.

Le temps de relâchement peut varier de 0 à 300 secondes. Le réglage par défaut est de 5 secondes.

Si la touche « Extraction cup » a été pressée, le sous-menu est fermé sans sauvegarde des modifications.

5.3.3 Atteinte du vide

- Le niveau du vide final peut être réglé entre -70 kPa et -90 kPa dans le sous-menu VE VAC (Fig. 36).

- Réglez la valeur de vide requise avec les touches fléchées.

- Confirmez avec la touche MAX et fermer le sous-menu.

Si la touche « Extraction cup » a été pressée, le sous-menu est fermé sans sauvegarde des modifications.



Fig. 37.

5.3.4 VE automatique

Dans le sous-menu VE Automatic (Fig. 37), vous pouvez choisir entre la mise en place du vide entièrement automatique (fully automatic) ou semi automatique (semi automatic).

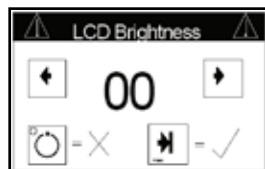
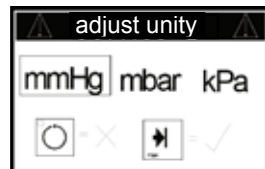
- Réglez le type d'obtention de vide requis, avec les touches fléchées.
- Confirmez avec la touche MAX et fermer le sous-menu.

En appuyant sur la touche ventouse, vous quittez le sous-menu sans sauvegarder les modifications.

5.3.5 Unités

L'unité de vide affichée peut être modifiée sur l'ATMOS® S 351 Natal. Pour cela, appuyer sur la touche « extraction cup » jusqu'à ce que l'affichage graphique Service 1 apparaisse.

- Ensuite choisir l'unité avec les touches fléchées et confirmer avec la touche MAX.
- La sélection des menus est affichée. Vous pouvez choisir entre mbar, mmHg et kPa.
- Choisir l'unité en actionnant les touches fléchées et confirmer avec la touche MAX.



5.3.6 Luminosité du display

L'affichage graphique peut être adapté sur l'ATMOS® S 351 Natal en fonction des éléments environnants. Pour cela, appuyer sur la touche « extraction cup » jusqu'à ce que l'affichage graphique Service 1 apparaisse.

- Sélectionnez la fonction LCD Brightness à l'aide des touches fléchées. Puis confirmer avec la touche MAX.
- Le menu de sélection de luminosité apparaît. Il est possible de régler la luminosité de l'affichage graphique par l'intermédiaire des touches fléchées. A la fin, confirmer le réglage avec la touche MAX.

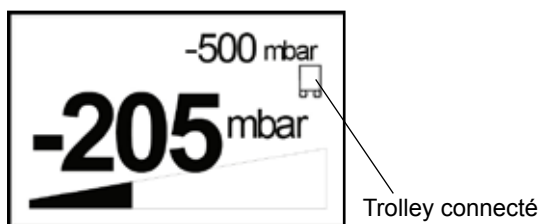


Fig. 38. Trolley connecté

5.4 Utilisation sur trolley REF 444.0020.0

Si l'ATMOS® S 351 Natal est monté sur le trolley, le symbole trolley apparaît sur le display. Lors de l'utilisation avec le trolley, veillez à ce symbole (Fig. 38). Si le symbole n'apparaît pas, le détecteur de niveau du vase à sécrétion ne fonctionnera pas.

☞ En cas d'utilisation d'un ancien trolley (avant mars 2000), ce symbole n'apparaît pas même avec un fonctionnement correct. Dans ce cas, faire transformer le trolley par le SAV.

5.5 Fonction aspiration

- Connectez le cathéter d'aspiration, l'embout ou l'instrument d'aspiration.
- Mettre sous tension l'ATMOS® S 351 Natal. Assurez-vous que le voyant lumineux de l'interrupteur M/A est éclairé.
- Ensuite le menu VE est affiché, passez en Mode Aspiration en appuyant sur le bouton « END ».
- Sélectionnez la valeur de vide final par les touches (⏪ et ⏩, Fig. 39). Une pression prolongée des deux touches permet de changer plus rapidement la valeur.
- Le vacuum maximum est obtenu en pressant la touche MAX (⏩, Fig. 39).

L'ATMOS® S 351 Natal se met à fonctionner et commence à produire le vide. La valeur atteinte du vide est constamment affichée. Dès que le vide final est atteint, la pompe s'arrête. A partir d'un vacuum > 800 mbars, il est possible que l'ATMOS® S 351 ventile et que le vacuum descende jusqu'à 800 mbars. La pompe pilotée par micro-processeur, ne se met en fonction que lorsque la valeur nominale du vide est inférieure à celle désirée.

Pendant l'aspiration, contrôler régulièrement le niveau de remplissage du vase à sécrétions. La détection électronique du niveau arrête instantanément la pompe lorsque le niveau maximum est atteint. Vider le vase à sécrétion lorsque le niveau est environ au 2/3 (mousse incluse).

☞ Si du liquide pénètre dans la pompe, vous ne pourrez remettre en fonction l'unité qu'après une vérification de notre SAV.

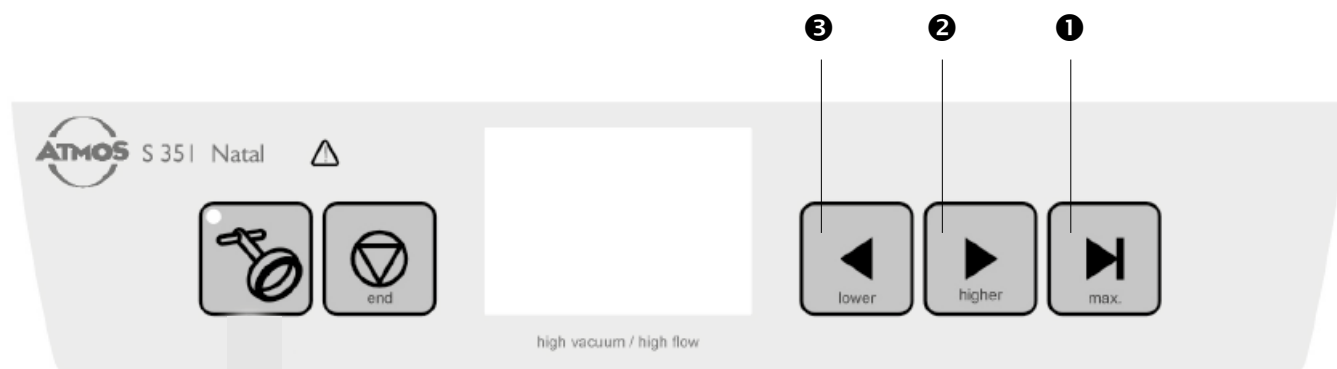


Fig. 39. Panneau de commande et d'affichage

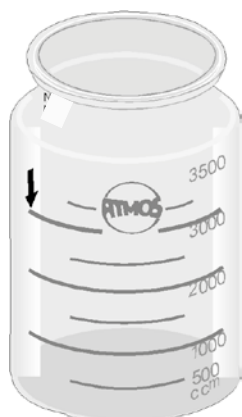


Fig. 40. Niveau de remplissage recommandé

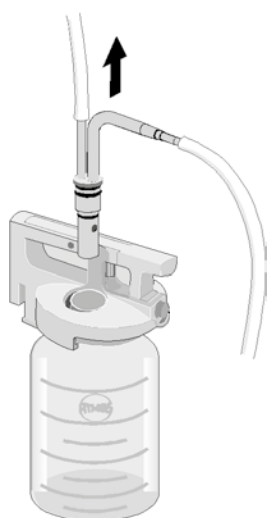


Fig. 41. Enlèvement de la prise de connexion double

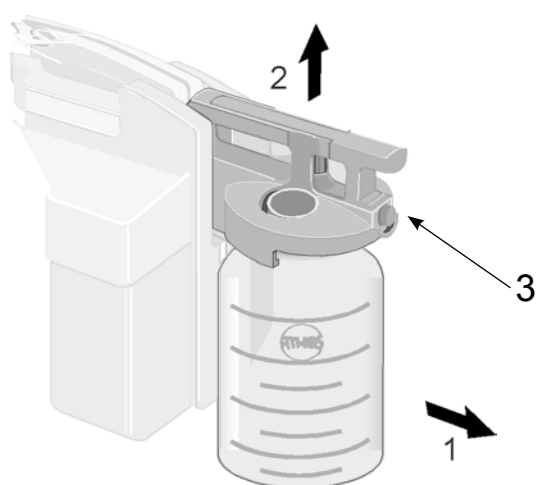


Fig. 42. Enlèvement du vase à sécrétions

5.5.1 Remplacement du vase à sécrétions

Lors du remplacement du vase à sécrétions, toujours se prémunir de gants de protection !

- Interrompre le processus d'aspiration et arrêter la pompe.

- Enlever la prise de connexion double du vase à sécrétions plein (Fig. 41). Si vous avez mis en place un bocal de remplacement, connectez la prise de connexion double à ce bocal.

- Pour enlever le vase à sécrétions, faire basculer légèrement le vase à sécrétion et ensuite le tirer vers le haut (Fig. 42).
- Remplacer ou vider le vase à sécrétions. Pour ouvrir la bride de fermeture, appuyer sur le bouton de déblocage (3, Fig. 42). Recycler convenablement le liquide aspiré.
- Mettre la prise de connexion double dans le bocal vide et continuer le processus d'aspiration.

Après l'utilisation

- Après l'utilisation, arrêter l'ATMOS® S 351 Natal et nettoyer l'appareil et les accessoires comme décrit dans le chapitre 6.0.



Fig. 43. Display graphique pour utilisation avec pédale de réglage

5.5.2 Aspirer avec la pédale de réglage

Le vide peut être ajusté par l'utilisation de la pédale.

- Raccorder la pédale à la prise (❶, Fig. 11, page 15).
- Connectez le cathéter d'aspiration, l'embout ou l'instrument d'aspiration.
- Mettre sous tension l'ATMOS® S 351 Natal. Assurez-vous que le voyant lumineux de l'interrupteur M/A est éclairé.
- Sélectionnez la valeur de vide final par les touches (❶, ❷ et ❸, Fig. 39, page 29). Si l'on appuie sur les touches et ❹ longuement, la valeur change plus rapidement.
- Il est maintenant possible de faire varier par l'intermédiaire de la pédale, la puissance d'aspiration de 0 à la valeur maximale désirée.

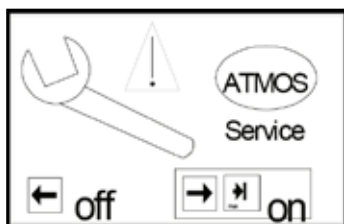


Fig. 44. Display en mode d'urgence

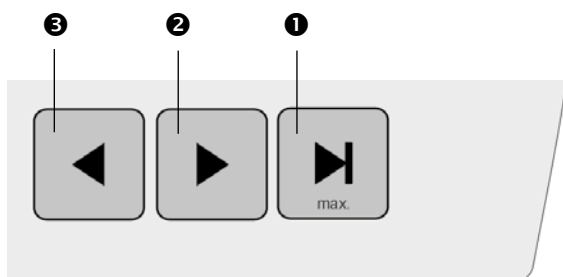


Fig. 45.

- ❶ Mise en service de la pompe
- ❷ Mise en service de la pompe
- ❸ Mise hors service de la pompe

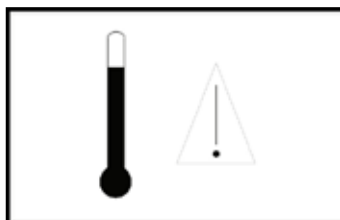


Fig. 46. Surchauffe

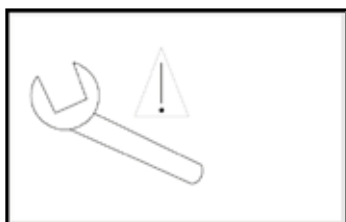


Fig. 47. Key Error

Appeler le SAV ATMOS

5.6 Défauts

5.6.1 Utilisation d'urgence

Ce mode se met en service automatiquement en cas de panne. Dans ce cas, consulter le SAV. L'ATMOS® S 351 Natal ne fonctionne plus que de façon restrictive. Il n'est plus possible de régler le vide. Les fonctions suivantes sont possibles :

5.6.2 Surchauffe

L'ATMOS® S 351 Natal est prévu pour utilisation permanente. Des aérations de l'appareil bouchées peuvent entraîner une surchauffe. Un avertissement est tout d'abord donné (l'affichage graphique clignote).

- Contrôler les grilles d'aération de l'ATMOS® S 351 Natal. Si la température continue d'augmenter, l'ATMOS® S 351 Natal se met hors service. Le message de surchauffe apparaît en permanence sur l'écran. Dans ce cas, consulter le SAV.
- ☞ Poser l'ATMOS® S 351 Natal sur une surface propre et plane. Ceci assurera une libre circulation d'air.

5.6.3 Défauts

Si l'appareil détecte une défaillance, un message apparaît (Fig. 47) sur le display. Dans ce cas, consulter le SAV.

- ☞ Veuillez noter que le symbole erreur apparaît également si une touche est pressée pendant 7 secondes (exception pour les touches ◀▶).

6.1 Retraitement des tubulures et du bocal à sécrétions

Toujours porter des vêtements de protection (gants) lors des travaux de nettoyage.

Les parties en contact avec les sécrétions doivent être nettoyées et désinfectées après chaque utilisation sur un patient.

Ces parties sont:

- le tuyau d'aspiration comprenant la pièce rajoutée d'aspiration ou la trousse d'aspiration
 - le vase à sécrétions comprenant le couvercle et la prise de connexion double
 - le tuyau de jonction vers le bocal de sécurité, le bocal de sécurité et le filtre anti-bactérien (voir page suivante).
- Détachez toutes les jonctions de tuyau, retirez la prise de connexion double du système de fermeture, videz le vase et recyclez les liquides absorbés convenablement.
 - Dévissez le dessus du bocal de sécurité. Le cas échéant, videz le vase.
 - Enlevez le couvercle du boîtier de filtre et retirez le filtre.
- ☞ Lors de chaque nettoyage, remplacez le filtre antibactérien. Pour des raisons hygiéniques, remplacez le filtre antibactérien au moins une fois par jour !
- Rincer toutes les pièces en profondeur sous l'eau courante. Il est possible d'utiliser un produit nettoyant.
 - Séparez le couvercle du système de fermeture pour pouvoir procéder à fond au nettoyage. A cet effet, tournez la vis moletée **a** en sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que vous puissiez enlever le couvercle (Fig. 48).
 - Désinfectez toutes les pièces avec l'un des produits de désinfection listés à la page 34. En cas d'utilisation du produit Neodisher AN (Fabricant Dr Weigert, Hambourg), il est également possible de procéder à un nettoyage dans un automate de nettoyage et de désinfection.
 - La désinfection thermique se fait à 93° C.
 - Nombre maximal de cycles de retraitement :
 - Bocal en verre : 100 cycles.
 - Remontez ensuite l'ensemble (chapitre 4.2 « Première mise en service »). Utilisez un nouveau filtre antibactérien.
 - Tenez compte que les contacts pour le contrôle du niveau de remplissage ne sont pas souillés (**b**, Fig. 48).

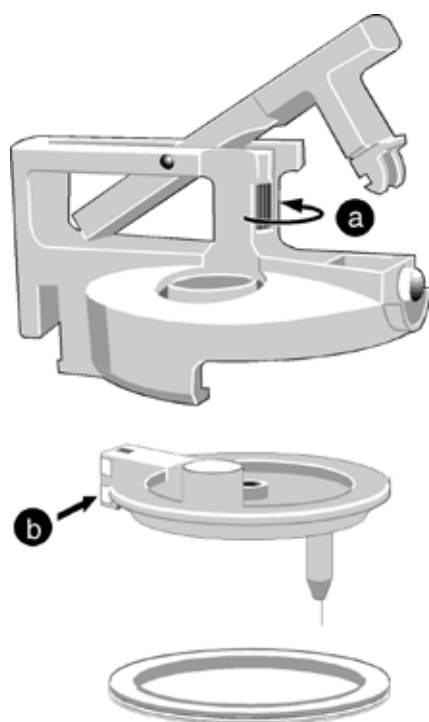


Fig. 48.

- a** Vis moletée pour enlever le couvercle
- b** Contacts pour le contrôle du niveau de remplissage

☞ Utilisez uniquement les produits de nettoyage et de désinfection mentionnés sur la page 34.

☞ Après le nettoyage, graissez les joints torriques de vaseline.

6.2 Nettoyage et désinfection extérieur de l'unité

- Avant de procéder au nettoyage et à la désinfection de la surface de l'appareil, il est impératif de tirer la fiche secteur.
- Essuyez les surfaces de l'unité avec un chiffon humecté avec une solution de nettoyage ou de désinfection. Aucun liquide ne doit pénétrer dans l'appareil. Tous les produits de nettoyage et de désinfection listés page 34 conviennent.

☞ Veuillez noter les instructions de chaque fabricant respectif, spécialement pour les concentrations et les temps d'application.

☞ Si ce devait être le cas, l'appareil ne peut être utilisé à nouveau qu'après inspection par notre service clientèle.

6.3 Produits de désinfection des instruments conseillés

Instruments, à la main

Produit désinfectant	Ingrédients	p. 100 g	Fabricant
Gigasept® FF (nouveau) (concentré)	Dialdéhyde d'acide succinique	11,9 g	Schülke & Mayr, Norderstedt
(concentré)	Diméthoxitétrahydrofurane	3,2 g	
	Agents de surface anioniques et non ioniques, Parfums, Methylisothiazolinone		

Instruments, à la machine

Produit désinfectant	Ingrédients	p. 100 g	Fabricant
neodisher® MediClean forte (concentré)	Agents de surface anioniques et non ioniques Enzymes	< 5 g	Dr. Weigert, Hamburg
neodisher® AN	Phosphonates Agents de surface non ioniques Enzymes	> 30 g < 5 g	Dr. Weigert, Hamburg

6.4 Produits de désinfection de surface conseillés

Produit désinfectant	Ingrédients	p. 100 g	Fabricant
Green & Clean SK	Chlorure d'alkyl diméthylammonium	< 1 g	Metasys, Rum (Autriche)
	Chlorure d'alkyldiméthyl éthybenzylammonium	< 1 g	
	Chlorure d'ammonium d'alkyldiméthyl benzylammonium	< 1 g	
Dismozon® pur (granulés) Fin du produit 12/2014	Magnésium Péroxyphthalate Hexasahydrate	80 g	Bode Chemie, Hamburg
Dismozon® plus (granulés)	Magnésium Péroxyphthalate Hexasahydrate	95,8 g	Bode Chemie, Hamburg
Pursept-A (Spray désinfectant ou lingettes désinfectantes)	Éthanol	38,9 g	Merz & Co., Frankfurt / Main
	Ethanédial	0,1 g	
	Composés d'ammonium quaternaires	0,05 g	

7.0 Maintenance

- Avant chaque utilisation, effectuer un contrôle technique de l'appareil, incluant les tubulures, le bocal à sécrétions et les câbles. Tout câble endommagé doit être immédiatement remplacé.
- Pour des raisons hygiéniques, le filtre anti-bactérien DDS doit être remplacé au moins une fois par jour !
- L'unité ne nécessite aucune autre maintenance.
- 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 un test répétitif de la sécurité électrique tous les 24 mois selon IEC 62353. ATMOS conseille d'effectuer en même temps une révision selon les données constructeur.

Retraitement

La fiabilité et la sécurité de l'unité d'aspiration dépendent principalement de son utilisation. Les mesures d'hygiène décrites dans les chapitres précédents sont des mesures de protection nécessaires pour le patient et l'utilisateur, et pour le maintien de la sécurité de fonctionnement de l'unité d'aspiration.

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'appareil
- Survenue bruits inhabituels
- Problèmes de fonctionnement ne pouvant être résolus par les mesures décrites au chapitre „Régler certains problèmes d'utilisation“.

Mesures à prendre en cas de 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 :

- Renvoi complet (voir Contenu de la livraison)
- Retirer tous les consommables et accessoires à usage unique
- Nettoyage et désinfection complets
- Emballage hermétique
- Envoi d'une description détaillée du problème

Garantie

ATMOS ne garantit ni le bon fonctionnement ni les dommages subis par les personnes ou les objets en cas de:

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

8.0 Régler certains problèmes de fonctionnement ou d'utilisation

Dans ce chapitre, vous apprenez l'élimination des dysfonctionnements.

☞ Nettoyer l'ATMOS® S 351 Natal avant de le remettre au SAV.

Erreur	Cause possible	Solution
L'appareil ne marche pas (le voyant de contrôle dans l'interrupteur n'est pas allumé)	La prise de courant n'est pas correctement connectée	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier la prise de courant
	Pas d'alimentation en courant	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier l'alimentation en courant du lieu (fusibles de la pièce) Vérifier les fusibles de l'appareil
Alarme déclenchée après la mise en service (le contrôle du filtre est affiché)	Le bocal de sécurité est plein	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier le bocal de sécurité et le vase à sécrétion
	Filtre antibactérien obstrué	<ul style="list-style-type: none"> Remplacer le filtre antibactérien
	L'accessoire de drainage de l'appareil est raccordé	<ul style="list-style-type: none"> Enlever l'accessoire de drainage
Alarme déclenchée après la mise en service (le contrôle de niveau de remplissage est indiqué)	Le vase à sécrétion est plein	<ul style="list-style-type: none"> Vider le vase à sécrétion
	Les éléments de contact sont court-circuités	<ul style="list-style-type: none"> Enlever la connexion métal de l'élément de contact (possible également aux rails du chariot). Veiller aux raccordements à la partie inférieure de l'appareil pour le raccordement au chariot.
Alarme déclenchée pendant l'aspiration (le contrôle du niveau de remplissage est indiqué)	Le vase à sécrétion est plein	<ul style="list-style-type: none"> Vider le vase à sécrétion
	Forte formation de mousse	<ul style="list-style-type: none"> Utiliser la protection anti-mousse
	Lors de l'utilisation du chariot, éventuellement contacts souillés	<ul style="list-style-type: none"> Nettoyer/remplacer les contacts
Pas d'alarme lorsque le vase à sécrétion est plein	Erreur de contact entre le bocal de sécurité et l'ATMOS® S 351 Natal	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier si le bocal de sécurité a encliqueté correctement avec le système de fermeture dans le support ou si l'ATMOS® S 351 Natal est vissée correctement au chariot
Alarme déclenchée pendant l'aspiration (le contrôle du filtre est affiché)	Filtre antibactérien obstrué	<ul style="list-style-type: none"> Remplacer le filtre
	Le flexible de connexion à l'agrégat est plié	<ul style="list-style-type: none"> Mettre en place la tubulure de manière à ce qu'elle ne soit pas pincée.
Alarme pendant l'opération d'aspiration, l'appareil se met hors service	Formation trop importante de mousse, contact bloqué.	<ul style="list-style-type: none"> Mettre la protection mousse au détecteur de niveau de remplissage (REF 444.0064.0)

8.0 Régler certains problèmes de fonctionnement ou d'utilisation

Erreur	Cause possible	Solution
Pas de symbole chariot à l'affichage graphique bien que le chariot soit utilisé	La connexion avec le chariot est interrompue	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler les contacts entre le chariot et l'appareil
	Le chariot a été acheté avant mars 2000	<ul style="list-style-type: none"> Faire rééquiper le trolley par le SAV afin qu'il puisse fonctionner avec l'ATMOS® S 351 Natal
Affichage de la mauvaise unité de vide (mbar / mmHg / kPa)	Le vide a été mal réglé	<ul style="list-style-type: none"> Commuter l'unité de vide comme désiré, voir chapitre 5.1.1
L'affichage graphique est trop sombre/est difficile à lire	Le réglage de luminosité de l'affichage graphique n'est pas correct	<ul style="list-style-type: none"> Régler la luminosité de l'affichage graphique comme désiré, voir chapitre 5.3.6
Affichage d'une clé à vis sur l'affichage graphique	Défaillance d'appareil	<ul style="list-style-type: none"> Si l'affichage disparaît, l'ATMOS® S 351 Natal a pu éliminer la défaillance. Laisser contrôler l'aspirateur par le SAV. Tant que l'affichage persiste, seul le mode d'urgence est possible (voir chapitre 5.6.1). Appeler le SAV
Absence ou peu de vide	La pédale est raccordée et se trouve en butée talon	<ul style="list-style-type: none"> Débrancher la pédale ou la mettre en butée doigts de pied
Clignotement de l'affichage d'un thermomètre dans le display de graphique (surchauffe de l'ATMOS® S 351 Natal)	Fentes d'aération bouchées	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler les fentes d'aération (partie inférieure de l'appareil). Elles ne doivent pas être bouchées.
	Température ambiante trop élevée.	<ul style="list-style-type: none"> N'utiliser l'ATMOS® S 351 Natal que dans la gamme de température donnée.
	Aérateur défectueux	<ul style="list-style-type: none"> Appeler le SAV.
Affichage permanent d'un thermomètre dans le display graphique (surchauffe de l'ATMOS® S 351 Natal)	Voir l'affichage clignotant	<ul style="list-style-type: none"> Laisser l'appareil en service afin que l'aérateur puisse expulser la chaleur hors de l'appareil. Attendre que l'affichage s'éteigne.
La pédale ne permet que le réglage d'un faible vide	La valeur de vide souhaitée et saisie via les touches est trop faible	<ul style="list-style-type: none"> Augmenter la valeur de vide souhaitée à l'aide de la touche Plus (ou max.) , afin d'obtenir un domaine de réglage plus important avec la pédale.
Clignotement rapide de la LED verte + signal sonore synchronisé avec le clignotement de la LED <ul style="list-style-type: none"> Durant la mise en place du vide ou lorsque le vide cible est atteint en mode VE. 	Problème d'étanchéité dans le système qui conduit à une baisse de la dépression ou à la non-obtention du vide final.	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler les tubulures de connexion, le bocal et la contenance pour détecter d'éventuelles fuites. La ventouse obstétricale n'est pas correctement mise en place.



Fig. 49.

9.1 Pièces détachées

Désignation	REF
❶ Bocal de sécurité (sans filtre, sans couvercle).....	000.0504.0
Bocal de sécurité + filtre DDS	444.0646.1
Cloche pour filtre antibactérien	444.0056.0
Couvercle pour filtre antibactérien.....	444.0058.0
Filtre antibactérien/sécurité de trop plein.....	340.0054.0
Adaptateur filtre	340.0031.0
O-Ring 055.0055.0	
❷ Tubulure silicone	
- pour bocal de sécurité / vase à sécrétions	443.0046.0
- pour prise de connexion double/filtre	320.0044.0
- pour bocal de sécurité/vase à sécrétions (trolley)	444.0118.0
- pour filtre - bocal de sécurité.....	999.0128.0
❸ Prise de connexion double	444.0012.0
❹ Réducteur de diamètre.....	444.0013.0
❺ Filtre antibactérien et antiviral hydrophobe, Ø 8 mm	443.0738.0
❻ Couvercle bocal complet.....	444.0015.0
❼ Couvercle bocal.....	444.0052.1
❸ Joint 055.0070.0	
❾ Protection anti-mousse.....	444.0064.0

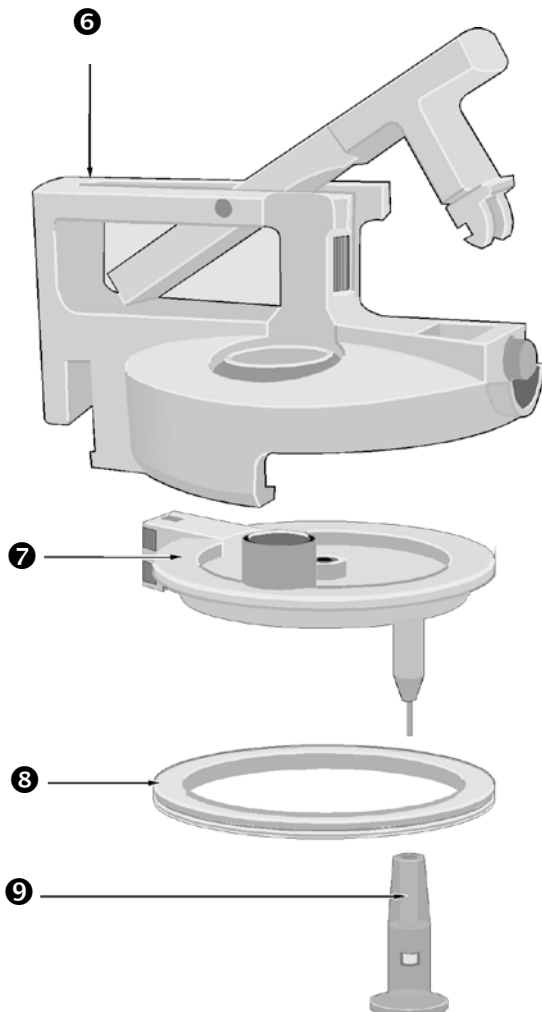


Fig. 50.

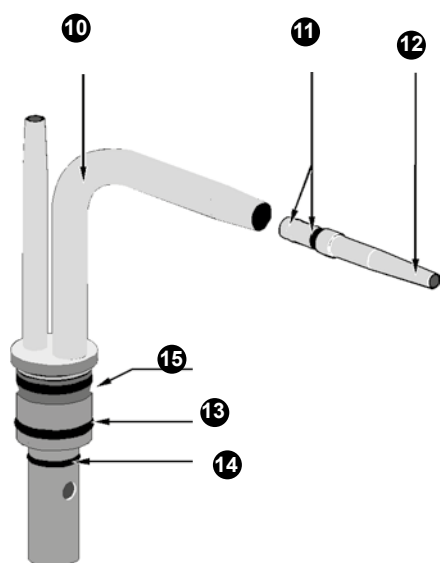


Fig. 51. Prise de connexion double

DésignationREF

⑩	Prise de connexion double complète	444.0012.0
⑪	Joint torique 6 mm Ø (au moins 5 pces)	055.0069.0
⑫	Réducteur de diamètre.....	444.0013.0
⑬	Joint torique 23 mm Ø (au moins 5 pces)	055.0073.0
⑭	Joint torique 14 mm Ø (au moins 5 pces)	055.0072.0
⑮	Rondelle de contact	444.0079.0

Pièces de rechange (sans figure)

Fusible 230 V T 1 A/H.....	008.0471.0
Fusible 115 V T 2 A/H.....	008.0738.0

Câble d'alimentation	008.0629.0
----------------------------	------------

Poches de remplacement pour l'ensemble de bouchons Receptal® I

Poche d'aspiration Receptal® 1,5 l sans filtre d'anti-débordement (50 unit.)	310.0222.1
Poche d'aspiration Receptal® 1,5 l avec filtre d'anti-débordement (50 unit.)	310.0222.2

Poches de remplacement pour l'ensemble de bouchons Receptal® II

Poche d'aspiration Receptal® 2 l sans filtre d'anti-débordement (50 unit.)	443.0257.0
Poche d'aspiration Receptal® 2 l avec filtre d'anti-débordement (50 unit.)	443.0257.2

Poches de remplacement pour l'ensemble de bouchons Receptal® III

Poche d'aspiration Receptal® 3 l sans filtre d'anti-débordement (50 unit.)	444.0153.0
Poche d'aspiration Receptal® 3 l avec filtre d'anti-débordement (50 unit.)	444.0154.0



9.2 Accessoires

9.2.1 Bocal

Désignation	REF
Vase à sécrétion, gradué 1,5 l	444.0032.0
Couvercle de vase	444.0015.0
Prise de connexion double avec électrode anti-débordement	444.0012.0
Filtre antibactérien et antiviral hydrophobe, Ø 8 mm	443.0738.0

9.2.2 Instruments facilitant l'utilisation

Désignation	REF
Support tubulure, à fixer au rail standard	444.0450.0
Trolley avec possibilité de sécurité anti-débordement	444.0020.0
Trolley (pour l'obstétrique); à monter (sans possibilité de sécurité anti-débordement)	320.0070.0
Pédale électronique, étanche IPX8, testé anesthésique	444.0452.0

9.2.3 Combinaison de filtres

Filtre antibactérien et antiviral hydrophobe, Ø 8 mm	443.0738.0
--	------------

Variante avec système de recueil à usage unique :

Conseillé lors d'interventions chirurgicales, mis à part la vacuum-extraction, pour protéger de la sur aspiration.


Bocal de sécurité 250 ml (avec filtre antibactérien hydrophobe DDS)	444.0646.1
Filtre antibactérien DDS, paquet de 10	340.0054.0



9.2.4 Gynécologie

Désignation	REF
Curette d'aspiration avec tuyau d'air secondaire, ext.-Ø 6 mm	401.0529.0
Curette d'aspiration avec tuyau d'air secondaire, ext.-Ø 8 mm	401.0530.0
Curette d'aspiration avec tuyau d'air secondaire, ext.-Ø 10 mm	401.0531.0
Curette d'aspiration avec tuyau d'air secondaire, ext.-Ø 12 mm	401.0532.0
Curette d'aspiration pour prélèvement d'échantillon, Ø 3 mm	401.0554.0
Curette d'aspiration pour prélèvement d'échantillon, Ø 4,5 mm	401.0528.0
Raccordement à rotation de flexible (adaptateur pour curettes gynécologiques citées ci-dessus)	
	401.0553.0
Tuyau d'extraction pour ventouse d'aspiration Ø 6,5 / longueur 1,5 m	404.0146.0
Collecteur de tissus (collecteur d'échantillons pour diagnostic histopathologique) (usage unique)	
	401.0555.0
Ventouse d'extraction (Malmström) Ø 40 mm avec poignée-croix et goupille de blocage	
	404.0155.0
Ventouse d'extraction (Malmström) Ø 50 mm avec poignée-croix et goupille de blocage	
	404.0156.0
Ventouse d'extraction (Malmström) Ø 60 mm avec poignée-croix et goupille de blocage	
	404.0157.0
Silk-cup, ventouse d'extraction en silicone Ø 50 mm	404.0194.0
Silk-cup, ventouse d'extraction en silicone Ø 60 mm	404.0193.0

Tous les produits de cette page sont garantis 24 mois.

Puissance d'aspiration	36 ± 2 l/min.
Dépression max. au niveau de la mer**	-90 kPa**
Affichage de la dépression	numérique, résolution 10 mbar / 10 mmHg / 1 kPa et quasianaloge par graphique à barres; précision ± 2%
Réglage d'air secondaire	Electrovanne à commande électronique
Bocal à sécrétions	1,5 l / 3 l / 5 l en verre ou récipient Receptal® 1,5 l / 2 l / 3 l Support pour Medi-Vac® disponible
Flexible d'aspiration	Ø 6 mm, longueur 1,30 m; Ø 10 mm, longueur 2 m
Alimentation	230 V~ 50/60 Hz
Courant absorbé (max.)	0,6 A / 230 V~ / 1,06 A / 127 V~
Puissance absorbée	max. 135 W
Câble d'alimentation	5 m
Durée d'utilisation	Utilisation continue
Fusible	T 1,0
Interface	Pédale de réglage
Courant de fuite	< 0,1 Ω
Courant de fuite de mise à la terre	< 500 µA NC
Courant de fuite du coffrage	< 100 µA
Courant de fuite patient	< 10 µA
Chaleur émise	135 J/s
Niveau sonore	43,9 dB (A) @ 1m (selon ISO 7779)
Conditions environnementales	
Transport / Stockage	-10...+60°C; 30...95 % d'humidité de l'air sans condensation pression atmosphérique 700...1060 hPa
Utilisation	+10...+40°C; 30...95 % d'humidité de l'air sans condensation pression atmosphérique 700...1060 hPa
Dimensions H x L x P :	300 x 330 x 200 mm, sans chariot; 840 x 490 x 520 mm, avec chariot (444.0020.0)
Poids	10,2 kg, sans vase, sans chariot
Classe de protection (EN 60601-1)	I
Pièce d'utilisation	Type B 
Catégorie de protection	IPX 0
Classification selon Annexe IX directive CE 93/42/CEE	Ila
Certification CE	CE 0124
Code UMDNS	14.-317

Sauf indication contraire, toutes les valeurs s'entendent avec une tolérance de ± 5 %

** 1 bar ≅ 750,06 mm Hg ≅ 1000 hPa / en fonction de la pression atmosphérique du jour

* NN ≅ 1013 mbar de pression ambiante

Date d'état des caractéristiques techniques : 18.07.2017



- Respecter les réglementations 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.

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.

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. Veuillez à respecter la législation du pays et les réglementations concernant l'élimination d'anciens appareils.

12.0 Informations concernant la compatibilité électromagnétique

- 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 influencer sur le fonctionnement des appareils médicaux électriques.
- L'utilisation de tout autre accessoire, tout autre convertisseur et câble que ceux qui accompagnent l'appareil peuvent augmenter les émissions ou amoindrir le degré de protection de l'appareil ou du système.

12.1 Directives et explications du constructeur - émissions électromagnétiques

L'ATMOS® S 351 Natal est prévu pour un environnement équivalent à celui décrit ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de l'ATMOS® S 351 Natal doit s'assurer que l'appareil est bien utilisé dans un tel milieu.

Mesures d'émissions	Équivalence	Environnement électromagnétique
Emissions HF selon CISPR 11	Groupe 1	L'ATMOS® S 351 Natal 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.
Emissions HF selon CISPR 11	Classe B	L'ATMOS® S 351 Natal est prévue pour une utilisation à tout endroit, y compris à domicile ou connecté à un réseau d'alimentation couvrant également des bâtiments d'habitation.
Emissions à l'occasion de survibrations selon IEC 61000-3-2	Classe B	
Emissions de variations de tension selon IEC 61000-3-3	Correspond	

- L'appareil ne doit pas être utilisé disposé à côté ou sur d'autres appareils. S'il est nécessaire d'utiliser l'appareil à proximité d'autres appareils, il faut observer l'appareil afin de vérifier son bon fonctionnement dans cette configuration.

12.2 Directives et explications du constructeur - protection électromagnétique

L'ATMOS® S 351 Natal est prévu pour un environnement équivalent à celui décrit ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de l'ATMOS® S 351 Natal 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	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 commun ± 1 kV Voltage mode commun	± 2 kV Voltage mode commun ± 1 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	Non utilisable	Avec une fréquence réseau, les champs magnétiques devraient correspondre aux taux typiques, comme on les trouve dans un environnement commercial ou hospitalier.

12.0 Informations concernant la compatibilité électromagnétique

Contrôles de la protection	Niveau de contrôle IEC 60601	Niveau de concordance	Environnement électromagnétique – Directives
Chutes de tension, interruptions brèves et variations de la tension d'alimentation selon IEC 61000-4-11	$< 5\% U_T$ (> 95 % chute de U_T) pour 0,5 périodes $40\% U_T$ (60 % chute de U_T) pour 5 périodes $70\% U_T$ (30 % chute de U_T) pour 25 périodes $< 5\% U_T$ (> 95 % chute de U_T) pour 5 s	$< 5\% U_T$ (> 95 % chute de U_T) pour 0,5 périodes $40\% U_T$ (60 % chute de U_T) pour 5 périodes $70\% U_T$ (30 % chute de U_T) pour 25 périodes $< 5\% U_T$ (> 95 % chute de U_T) 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® S 351 Natal veut profiter d'une fonction continue même en cas d'interruption de l'alimentation en courant, il est conseillé d'alimenter la ATMOS® S 351 Natal par une source d'alimentation ne risquant pas d'interruption, ou par une batterie.
REMARQUE U_T est la tension alternative du secteur.			

12.3 Directives et explications du constructeur - protection électromagnétique

L'ATMOS® S 351 Natal est prévu pour un environnement équivalent à celui décrit ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de l'ATMOS® S 351 Natal 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	$3 V_{\text{eff}}$ 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) ; distance calculée selon la fréquence d'émission. Distance de sécurité conseillée : $d = (3,5 / V1) * \sqrt{P}$ $d = (3,5 / E1) * \sqrt{P}$ 80-800 MHz $d = (7 / E1) * \sqrt{P}$ 0,8-2,5 GHz 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). Le champ de l'émetteur stationnaire devrait, pour toutes les fréquences, être inférieure, selon un examen sur site a, au niveau de concordance b. Dans l'environnement d'appareils portant le pictogramme suivant, des perturbations sont possibles.
Perturbations HF rayonnante selon IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz à 2,5 GHz	3 V/m	
			

12.0 Informations concernant la compatibilité électromagnétique

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 émetteursrécepteurs 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 doivent être utilisées l'ATMOS® S 351 Natal est supérieure au niveau de concordance précité, il faut surveiller l'ATMOS® S 351 Natal, 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® S 351 Natal.

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.

12.4 Distances de sécurité conseillées entre les appareils de télécommunication HF portables et mobiles et l'ATMOS® S 351 Natal

L'ATMOS® S 351 Natal est prévu pour une utilisation dans un environnement électromagnétique, dans lequel les perturbations HF sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur de l'ATMOS® S 351 Natal 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® S 351 Natal – distance minimale dépendante de la puissance de sortie de l'appareil de communication, telle qu'indiquée ci-dessous.

Puissance nominale de l'émetteur W	Distance de sécurité, dépendante de la fréquence d'émission m		
	150 kHz à 80 MHz $d = [3,5 / 3] \sqrt{P}$	80 MHz à 800 MHz $d = [3,5 / 3] \sqrt{P}$	800 MHz à 2,5 GHz $d = [7,0 / 3] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,24
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,2	1,2	2,4
10	3,69	3,69	7,38
100	11,66	11,66	23,32

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 / Allemagne

Tél.: +49 7653 689-0

atmos@atmosmed.de

www.atmosmed.com