

Pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus MK4

Modèle : 8007ENT01

Mode d'emploi
fr



CE
2797



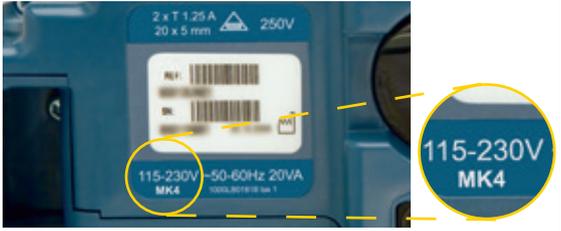
Sommaire

	Page
Introduction	2
À propos de ce manuel	3
Caractéristiques du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus	4
Commandes et voyants	5
Définitions des symboles	6
Fonctions de l'écran principal.....	7
Précautions d'utilisation	8
Démarrage.....	11
Chargement de la seringue.....	13
Mettre en marche le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus	16
Caractéristiques essentielles	17
Alarmes et messages d'alertes	20
Options de configuration.....	22
Caractéristiques.....	24
Seringues compatibles	27
Produits associés.....	28
Entretien.....	29
IrDA, RS232 et caractéristiques appel d'infirmière.....	31
Limites de la pression d'occlusion	33
Courbes de démarrage et courbes en trompette	34
Pièces détachées	35
Historique des documents.....	36
Nous contacter.....	37

Introduction

Ce mode d'emploi peut être utilisé pour le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus MK4.

 **Les pousse-seringues peuvent être identifiés comme étant des pousse-seringues MK4 grâce à la mention « MK4 » figurant sur l'étiquette située sur le boîtier arrière (voir l'image à droite) ou en vérifiant que la version logicielle est la version 4.4.X ou une version supérieure lors de la mise en marche.**



Le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus est compatible avec une large gamme de seringues entérales standard, à usage unique et jetables munies du dispositif de perfusion entérale approprié. Le pousse-seringues Alaris™ Enteral Plus peut être utilisé avec des seringues dont la taille peut varier de 5 à 50-60 ml. La liste des seringues compatibles est fournie dans la section « Seringues compatibles ».

Utilisation prévue

Le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus est réservé à l'administration par voie entérale.

Conditions d'utilisation

Le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus doit être uniquement utilisé par un clinicien formé à l'utilisation de pompes entérales automatiques et à la prise en charge des sondes entérales après leur mise en place. Seules des seringues et des sondes entérales doivent être utilisées.

 **Toute erreur due à l'administration dans une mauvaise voie peut mettre la vie en danger. Les connecteurs utilisés sur des systèmes d'alimentation entérale doivent être incompatibles avec tous les autres connecteurs de dispositifs médicaux (en particulier, ceux utilisés pour les voies intraveineuses ou toute autre voie parentérale). BD recommande l'utilisation de sondes entérales et de dispositif à perfusion entérale conformément à la norme européenne EN 1615:2000. Les robinets à trois voies ainsi que les adaptateurs d'embout de seringue ne doivent pas être utilisés avec les systèmes d'alimentation entérale.**

 **BD ne peut pas garantir la précision constante du système avec l'utilisation de seringues entérales provenant d'autres fabricants, mentionnés dans le tableau intitulé « Seringues compatibles ». Il est possible que les fabricants changent les spécifications des seringues importantes pour la précision du système sans notification préalable.**

Indications

Le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus est indiqué spécifiquement pour l'utilisation de traitements entéraux par sondes nasogastriques, orogastriques ou gastrostomie, comme la gastrostomie endoscopique percutanée (GEP).

Contre-indications

Le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus est contre-indiqué dans les cas suivants :

- traitements par perfusion intravasculaire
- traitements par perfusion sous-cutanée
- traitements par perfusion intrathécale et épidurale

À propos de ce manuel

Les utilisateurs sont invités à lire et à comprendre ce manuel et à se familiariser avec les pousse-seringues Alaris™ Enteral Plus avant de les utiliser.

Toutes les illustrations utilisées dans ce manuel font état de paramètres et de valeurs qui peuvent se rencontrer dans le paramétrage des fonctions du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus. Ces paramètres et valeurs ne sont donnés qu'à titre d'illustration. Pour référence, un débit minimal de perfusion correspond à un débit nominal de 1,0 ml/h, un débit intermédiaire correspond à un débit nominal de 5,0 ml/h. Le spectre complet des débits de perfusion, paramètres et valeurs sont présentés dans le chapitre « Caractéristiques ».



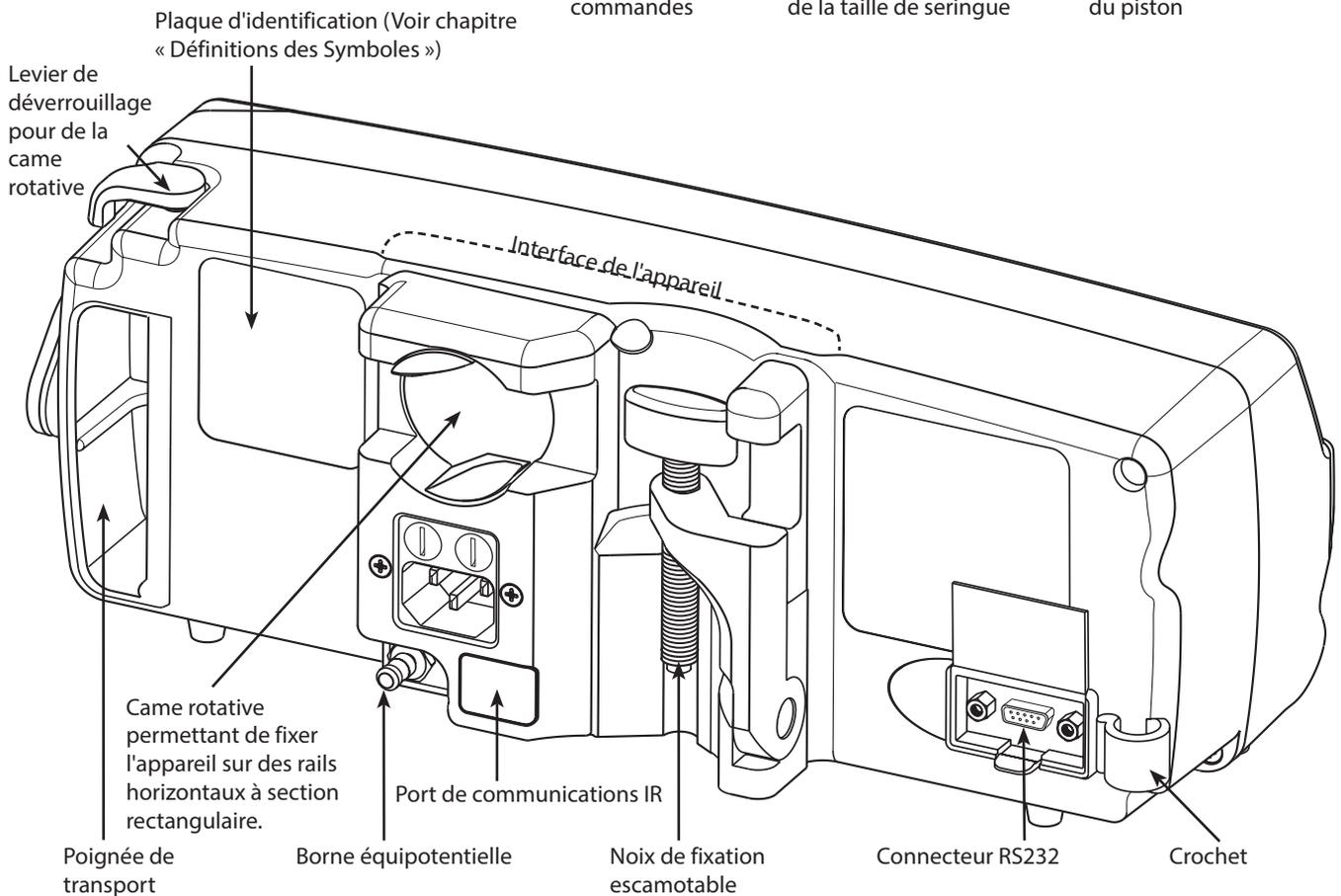
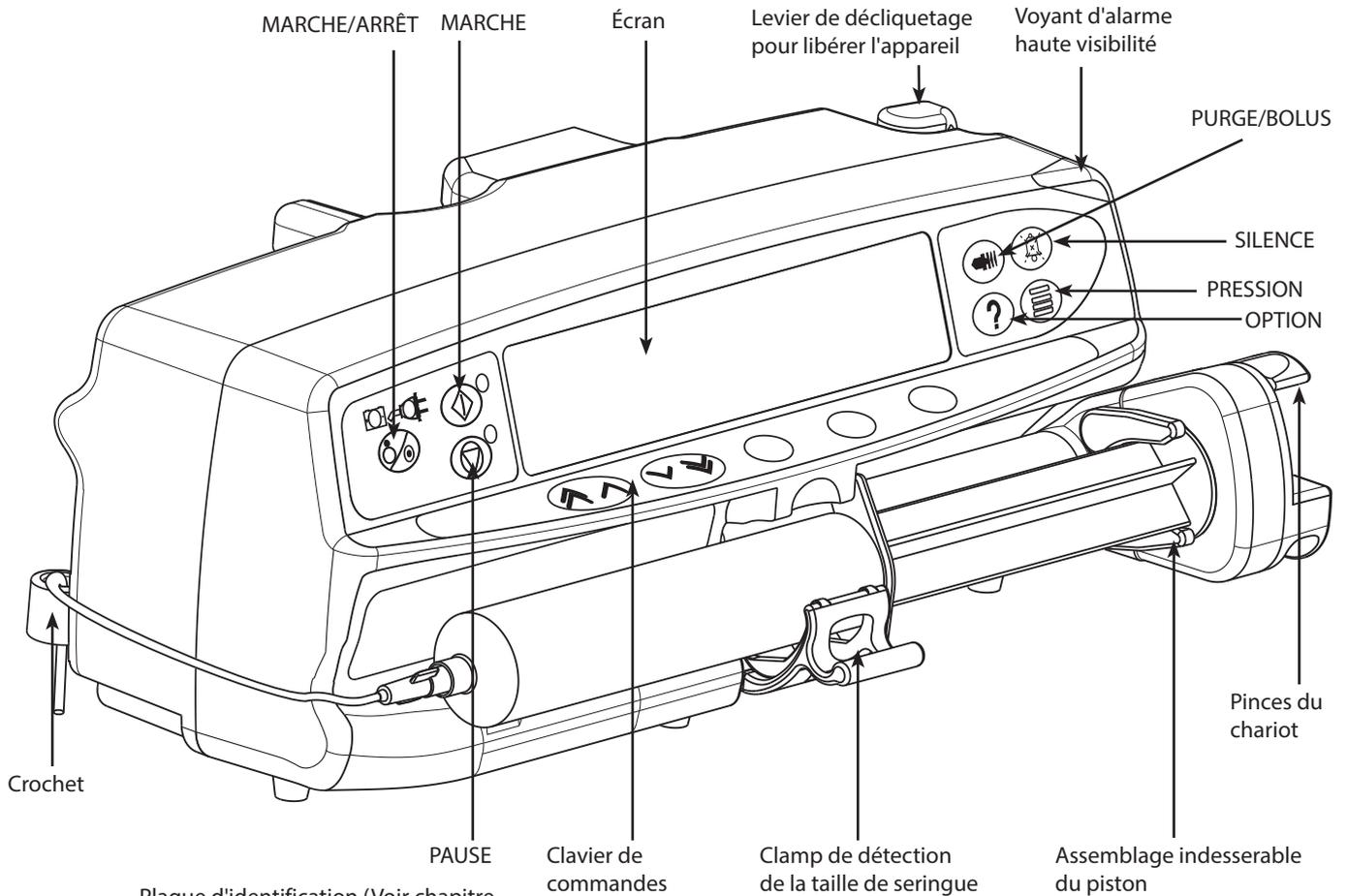
Pendant la durée de vie opérationnelle du pousse-seringue, conservez ce manuel pour référence future.

Il est important de vérifier que vous vous référez uniquement à la version la plus à jour des modes d'emploi et manuels techniques de vos produits BD. Ces documents sont référencés sur le site bd.com. Des copies papier des modes d'emploi peuvent être obtenues gratuitement auprès de votre représentant BD local. Un délai estimé de livraison vous sera communiqué lors de la commande.

Conventions utilisées dans ce manuel

GRAS	Utilisé pour les noms affichés à l'écran, les commandes du logiciel, les commandes et les voyants mentionnés dans ce manuel, par exemple, Voyant batterie , PURGE , la touche MARCHE/ARRÊT .
« Chevrons »	Utilisés pour indiquer un renvoi vers une autre section de ce manuel.
<i>Italique</i>	Utilisé pour se référer à d'autres documents ou manuels mais également utilisé pour insister sur un point.
	Symbole « Avertissement ». Un avertissement est une déclaration qui avertit l'utilisateur d'un risque de blessure, de décès ou d'effets indésirables graves liés à l'utilisation ou à l'utilisation abusive du dispositif de perfusion.
	Symbole « Attention ». Une mise en garde est une déclaration qui avertit l'utilisateur de la possibilité d'un problème avec la pompe, lié à son utilisation ou à une utilisation abusive. Ces problèmes peuvent comprendre un dysfonctionnement, une défaillance ou un endommagement du dispositif de perfusion, ou d'autres dommages matériels. Une mise en garde comprend la/les précaution(s) à prendre pour éviter le danger en question.

Caractéristiques du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus



Commandes et voyants

Commandes :

Symbole	Description
	Touche MARCHE/ARRÊT - Appuyer une fois pour allumer le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus. Maintenir la touche appuyée pendant trois secondes pour éteindre le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus.
	Touche MARCHE - Appuyer sur cette touche pour démarrer la perfusion. Le voyant lumineux vert clignote pendant la perfusion.
	Touche PAUSE - Appuyer sur cette touche pour arrêter momentanément la perfusion. Le voyant lumineux orange est allumé lorsque l'appareil est en pause.
	Touche SILENCE - Appuyer pendant 2 minutes pour couper les alarmes. Pour réactiver l'alarme sonore, appuyer sur le bouton Silence une seconde fois. Remarque : Alarme Rappel : lorsque l'alarme n'est pas enclenchée, appuyer et maintenir enfoncée cette touche jusqu'à entendre quatre bips pour obtenir un silence de 15 minutes.
	Touche PURGE / BOLUS - Appuyer sur cette touche pour accéder à la fonction PURGE ou BOLUS . Pour mettre en marche, maintenir les touches appuyées. PURGE - amorce la tubulure de perfusion au cours de la configuration initiale. <ul style="list-style-type: none"> Le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus est momentanément arrêté Le dispositif à perfusion ne doit pas être relié au patient Le volume administré ne doit pas être ajouté au volume total administré BOLUS - soluté ou médicament perfusé à un débit accéléré. <ul style="list-style-type: none"> La perfusion avec le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus est en cours Le dispositif à perfusion doit être relié au patient Le volume administré est ajouté au volume total administré
	Touche OPTION - Appuyer sur cette touche pour accéder aux fonctions optionnelles, voir « Fonctions de base ».
	Touche PRESSION - Utiliser cette touche pour afficher la pression de pompage et le niveau d'alarme du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus.
	Touches CHEVRONS - Doubles ou simples pour augmenter ou diminuer plus rapidement ou plus lentement les valeurs affichées à l'écran.
	Touches VIERGES - Utiliser ces touches conjointement aux instructions qui s'affichent à l'écran.

Voyants :

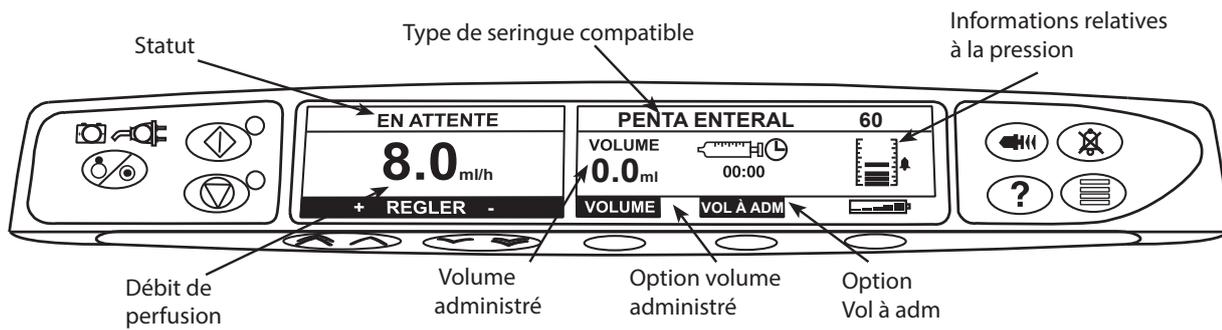
Symbole	Description
	Voyant BATTERIE - Lorsque ce voyant s'allume, le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus est alimenté par sa batterie interne. Lorsqu'il clignote, la batterie est faible et il reste moins de 30 minutes d'utilisation.
	Voyant SECTEUR CA - Lorsqu'il est allumé, le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus est branché sur le secteur et la batterie se charge.

Définitions des symboles

Symboles présents sur les étiquettes :

Symbole	Description
	Consulter les documents associés
	Borne équipotentielle
	Connecteur RS232/Appel infirmière
	Partie appliquée du type CF protégée contre les chocs de défibrillation (degré de protection contre les décharges électriques)
IP32	Protégé contre les projections directes d'eau jusqu'à 15° par rapport à la verticale et protégé contre les objets solides de plus de 2,5 mm. Remarque : IP33 s'applique si le kit de fixation du câble d'alimentation (réf. 1000SP01294) est fixé.
	Courant alternatif
	Ce dispositif est conforme aux exigences de la Directive du Conseil de l'Europe 93/42/CEE telle qu'amendée par la directive 2007/47/CE.
	Date de fabrication
	Fabricant
	Non destiné aux ordures ménagères
	Calibre du fusible
	Conducteur de protection
	Plage de température de fonctionnement - le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus peut être utilisé entre 0 et 40 degrés centigrades.

Fonctions de l'écran principal



Icônes affichées

Symbole	Description
	Icône d' affichage du temps restant - Indique le temps restant avant de remplacer la seringue.
	Icône BATTERIE - Indique le niveau de charge de la batterie afin d'indiquer lorsque la batterie a besoin d'être rechargée ou reconnectée à l'alimentation secteur.

Précautions d'utilisation

Seringues et nécessaire à perfusion jetables

- Le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus a été conçu et étalonné pour être utilisé avec des seringues entérales à usage unique. Dans le but d'assurer une utilisation correcte et précise, utiliser uniquement la marque, le modèle et la taille des seringues entérales décrites dans ce manuel. L'utilisation de types de seringues entérales non reconnus pourrait affecter l'utilisation du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus ainsi que la précision de la perfusion.
- Il est conseillé aux utilisateurs de réévaluer l'efficacité des seringues périodiquement dans le cas où le fabricant de seringues modifierait sans préavis des caractéristiques importantes pour la précision. Il est conseillé aux utilisateurs concernés par tout problème d'efficacité de contacter leur représentant local BD.



- Un mauvais positionnement de la seringue sur le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus, ou son retrait du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus avant que le dispositif à perfusion ne soit correctement isolé du patient, pourrait entraîner un écoulement libre ou un siphonage. L'isolation peut se faire par la fermeture d'un robinet installé sur la sonde reliée au patient, ou par la fermeture d'un clamp.

- L'utilisateur doit avoir pris connaissance des instructions de ce mode d'emploi et avoir compris comment charger et confirmer la seringue dans le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus. Un chargement incorrect de la seringue pourraient engendrer une identification erronée du modèle ou de la marque et de la taille de la seringue, ce qui provoquerait une inexactitude du débit de perfusion. Les performances du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus seraient également altérées.



- Fixer le tube d'alimentation au pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus à l'aide du crochet à l'arrière du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus. Cette démarche permet d'éviter que la seringue ne se détache accidentellement du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus.

Environnement d'utilisation

- Les environnements de fonctionnement prévus sont les suivants : les services de médecine, les services de néonatalogie, les services pédiatriques, les services de soins intensifs et de réanimation, les blocs opératoires et les urgences. S'assurer que le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus est correctement attaché grâce à la noix de fixation fournie. Si le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus chute ou est abîmé, il doit être arrêté. Il doit être inspecté minutieusement par un technicien qualifié dès que possible.
- Le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus est adapté à une utilisation en milieu hospitalier ou clinique autre qu'un établissement domestique et dans des environnements raccordés directement au réseau public d'alimentation électrique alternatif monophasé qui alimente les bâtiments destinés à un usage domestique. Cependant, il peut être utilisé dans des établissements domestiques sous la surveillance de professionnels du domaine médical en prenant des mesures complémentaires appropriées. (Consulter le *Manuel technique*, le personnel de maintenance qualifié ou BD pour de plus amples informations).
- Le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus n'est pas destiné à une utilisation en présence d'un mélange anesthésique inflammable contenant de l'air, de l'oxygène ou de l'azote.

Pression de fonctionnement

- Il s'agit d'une pompe à pression positive conçue pour une administration précise des solutés.

Montage du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus

- Lorsque plusieurs pousse-seringues sont utilisés sur un patient, ceux contenant des médicaments critiques et présentant un risque élevé doivent être placés au plus près du niveau du cœur du patient afin de réduire le risque de variations du débit ou de siphonage.
- Le soulèvement du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus lors de l'administration peut provoquer un bolus, alors que l'abaissement du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus lors de l'administration peut provoquer un retard dans l'administration (une sous-administration).

Conditions d'alarme



- L'arrêt de la perfusion et le déclenchement d'alarmes sonores et visuelles peuvent avoir plusieurs origines ; ces origines sont détectées par le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus. Les utilisateurs doivent rester vigilants au cours de la perfusion afin de s'assurer que le traitement se passe correctement et qu'aucune alarme ne se déclenche.

Dangers



- Attention au risque d'explosion lors de l'utilisation du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus en présence d'anesthésiques inflammables. Prendre soin d'éloigner le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus de toutes ces sources de risque.



- Tension dangereuse : ne pas ouvrir ni démonter le boîtier du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus (risque de choc électrique). L'entretien de l'appareil doit toujours être effectué par un personnel qualifié.
- Lorsque l'appareil est connecté à une source d'alimentation externe, vous devez utiliser une alimentation triphasée (sous phase, neutre, terre). Si un doute subsiste sur l'intégrité de l'enveloppe externe du câble, ou sur son installation, utiliser alors le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus sur batterie.



- Ne pas ouvrir le couvercle de protection RS232/Appel d'infirmière lorsqu'il n'est pas utilisé. Des précautions antistatiques sont nécessaires lors de la connexion à l'interface RS232/Appel d'infirmière. Tout contact avec les broches des connecteurs peut provoquer une défaillance de la protection antistatique. Il est recommandé de confier toutes ces tâches à des techniciens qualifiés en la matière.



- En cas de chute, d'exposition à une humidité importante, à des éclaboussures ou à une température élevée, ou de tout autre accident ayant pu endommager le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus, arrêter de l'utiliser et le faire vérifier par le personnel de maintenance qualifié. Lors des transports ou du stockage du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus, utiliser si possible le carton d'emballage d'origine, et vérifier que la température, l'humidité et la pression soient conformes aux niveaux préconisés dans la section « Caractéristiques » et sur l'emballage externe.

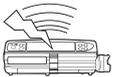


- Les pousse-seringues Alaris™ Enteral Plus ne doivent en aucun cas être modifiés, sauf lorsque cela est expressément indiqué ou autorisé par BD. Toute utilisation d'un pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus ayant fait l'objet de modifications ne correspondant pas à la stricte application des instructions fournies par BD est à vos propres risques. BD ne fournit aucune garantie et n'apporte aucun soutien pour les pousse-seringues ayant fait l'objet de telles modifications. La garantie protégeant les produits BD sera caduque si le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus a été endommagé ou usé prématurément ou s'il présente un dysfonctionnement ou une panne du fait de modifications non autorisées du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus.

Compatibilité et interférences électromagnétiques



- Le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus est protégé contre les effets des interférences externes, telles que les ondes radio à haute énergie, les champs magnétiques et les décharges électrostatiques (provoqués par exemple par les instruments électrochirurgicaux ou de cautérisation, les moteurs puissants, les radios portatives, les téléphones cellulaires, etc.) et est conçu pour rester fiable en cas de différence de niveaux d'interférences très anormale.
- Matériel de radiothérapie : ne pas utiliser le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus à proximité d'un matériel de radiothérapie. Les niveaux de rayonnement générés par un matériel de radiothérapie tel qu'un accélérateur linéaire peuvent gravement affecter le fonctionnement du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus. Consulter les recommandations du fabricant pour déterminer la distance de sécurité et les autres précautions nécessaires. Pour plus d'informations, contacter votre représentant local BD.
- Imagerie par résonance magnétique (IRM) : le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus contient des matériaux ferromagnétiques qui sont sensibles aux interférences avec le champ magnétique généré par les appareils d'IRM. Par conséquent, le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus n'est pas considéré comme une pompe compatible avec un appareil d'IRM. Si l'utilisation du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus dans un environnement d'IRM est inévitable, BD recommande vivement de maintenir le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus à une distance de sécurité du champ magnétique à l'extérieur de la « zone d'accès contrôlé » identifiée afin d'éviter toute interférence magnétique avec le pousse-seringue ou une distorsion d'image IRM. Cette distance de sécurité doit être déterminée conformément aux recommandations du fabricant relatives aux interférences électromagnétiques (IEM). Pour plus d'informations, consulter le *manuel de maintenance technique* du produit. Il est également possible de contacter votre représentant local BD pour obtenir des recommandations complémentaires.
- Accessoires : ne pas utiliser d'accessoires non-recommandés avec le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus. Le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus a été testé et est conforme aux spécifications CEM appropriées uniquement avec les accessoires recommandés. L'utilisation d'un accessoire, transducteur ou câble autre que ceux spécifiés par BD peut augmenter les émissions ou diminuer l'immunité du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus.
- Ce pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus est un appareil CISPR 11 de Groupe 1 Classe A et n'utilise de l'énergie RF que pour son fonctionnement interne dans la gamme des produits standards. Ainsi, ses émissions RF sont extrêmement faibles et ne sont pas susceptibles de provoquer des interférences avec les équipements électroniques situés à proximité. Toutefois, ce pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus émet un certain degré de rayonnement électromagnétique conforme à la norme CEI/EN60601-1-2. Il convient malgré tout de veiller à minimiser les éventuelles interactions avec d'autres appareils, en déplaçant par exemple le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus si nécessaire.
- Ce pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus peut, dans certaines circonstances, être affecté par une décharge électrostatique proche de 15 kV ou supérieure à cette valeur, ou par des émissions d'ondes radio de plus de 10 V/m ou proches de cette valeur. En cas d'interférence externe de ce type, le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus passe en mode sécurisé ; la perfusion s'arrête et l'utilisateur est alerté par des alarmes visuelles et sonores. Dans le cas où une alarme ne s'éteindrait pas après l'intervention de l'utilisateur, il est recommandé d'éteindre le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus. (Consulter *le manuel d'entretien technique* pour de plus amples informations).



Démarrage

Configuration initiale



Lire attentivement le manuel d'utilisation avant de faire fonctionner le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus.

1. Vérifier que l'équipement du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus est complet, qu'il n'est pas endommagé, et que la tension indiquée sur l'appareil est compatible avec l'alimentation secteur.
2. Les composants fournis sont les suivants :
 - Pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus
 - CD d'explication pour l'utilisateur (mode d'emploi)
 - Câble d'alimentation (nombre spécifié à la commande)
 - Emballage de protection
3. Brancher le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus sur secteur pendant au moins deux heures et demie pour charger complètement la batterie interne (vérifier que le  est allumé).

Sélection de la langue

1. Lors du démarrage initial, le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus affiche l'écran Sélectionner langue.
2. Sélectionner la langue désirée dans la liste à l'aide des touches  .
3. Appuyer sur la touche **OK** pour confirmer la sélection.



Le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus passe automatiquement sur sa batterie interne s'il est allumé sans être branché sur secteur.



En cas de fonctionnement défectueux, replacer si possible le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus dans son emballage de protection d'origine et le faire examiner par le personnel de maintenance qualifié.



Ne pas installer le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus avec le port d'alimentation dirigé vers le haut. La sécurité électrique pourrait être altérée dans le cas de fuite du soluté.

Installation à l'aide de la noix de fixation

La noix de fixation située à l'arrière de la pompe permet de maintenir fermement le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus sur une potence à perfusion verticale dont le diamètre est compris entre 15 et 40 mm.

1. Tirer la noix de fixation escamotable vers soi et dévisser la vis de façon à laisser une place suffisante pour le tube de la potence.
2. Placer le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus sur le tube et serrer la vis jusqu'à fixation complète de l'ensemble.

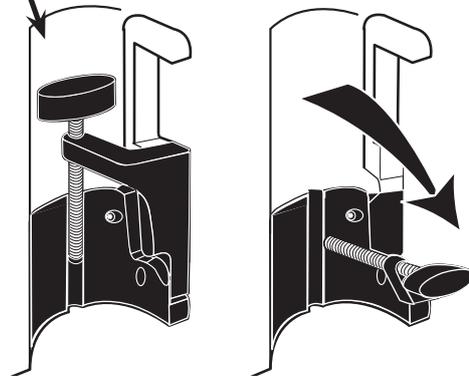


S'assurer que la noix de fixation est repliée et rangée dans l'espace prévu à cet effet à l'arrière du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus avant de la brancher sur une station d'accueil/station de travail* ou si elle n'est pas utilisée.



Ne jamais installer le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus de façon à rendre la partie supérieure du pied à perfusion trop lourde ou instable.

Espace de rangement



Avant chaque utilisation, vérifier que la noix de fixation :

- ne présente aucun signe d'usure excessive ;
- ne présente aucun signe de mouvement excessivement lâche, dans la position de montage étendue.

Si ces signes sont présents, les dispositifs de perfusion doivent être mis hors service afin d'être examinés par le personnel de maintenance qualifié.

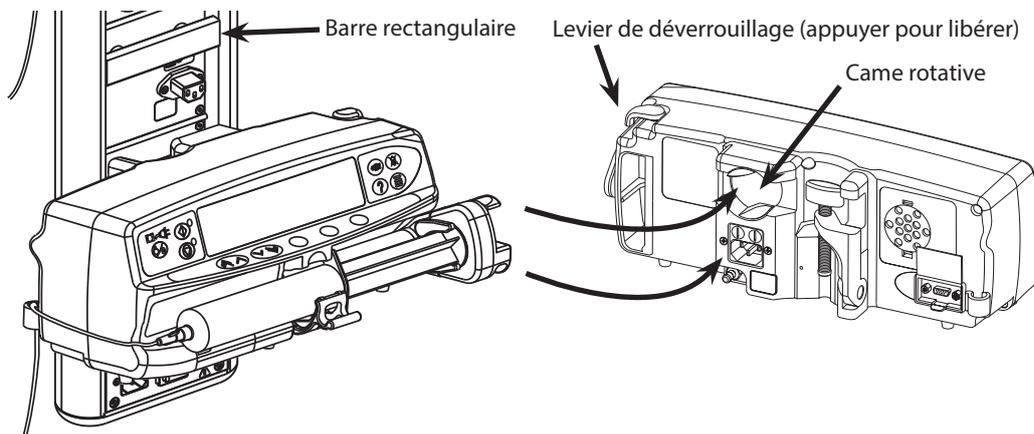
Installation de la station d'accueil/station de travail* ou des rails de la salle

La came rotative permet la fixation du pousse-seringue sur la barre rectangulaire de la station d'accueil/station de travail* ou sur les rails de la salle mesurant 10 mm sur 25 mm.

1. Aligner la came rotative à l'arrière du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus avec la barre rectangulaire de la station d'accueil/station de travail* ou le rail de la salle.
2. Maintenir le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus à l'horizontale, pousser fermement le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus sur la barre rectangulaire ou le rail de la salle.
3. Le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus doit *se clipser* lorsqu'il est placé sur le rail.
4. Assurez-vous que le dispositif de perfusion est correctement positionné. Vérifiez que le dispositif de perfusion est bien fixé en tirant doucement dessus sans utiliser le levier de désengagement. Lorsque le dispositif de perfusion est bien fixé, il ne doit pas sortir de la station de travail.
5. Pour libérer l'appareil, pousser le levier adéquat et tirer le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus vers l'avant.



Le dispositif de perfusion peut tomber de la station de travail s'il n'est pas monté correctement et ainsi blesser l'utilisateur et/ou le patient.



* Station de travail Alaris™ Gateway et station d'accueil Alaris™ DS

Chargement de la seringue

Préparation de la seringue et du dispositif d'administration

Pour réduire les éventuels délais de démarrage, inexactitudes d'administration et retards de déclenchement des alarmes d'occlusion à chaque fois qu'une nouvelle seringue est chargée :

- Utiliser la plus petite taille de seringue possible (par ex., en cas d'administration de 9 ml de liquide, utiliser une seringue de 10 ml).
- Utiliser l'option **PURGE DE LA SERINGUE** ou l'option **PURGE** du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus pour diminuer le retard de démarrage de l'administration (se reporter à la section *Mise en marche du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus*).



Utiliser la plus petite taille de seringue compatible nécessaire pour administrer des liquides ou des médicaments.



Purger le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus avant le démarrage d'une administration ou après le remplacement d'une seringue presque vide par une nouvelle seringue. Lors de la purge, s'assurer que le dispositif d'administration n'est pas relié au patient.

Positionnement du dispositif de perfusion

S'assurer que le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus est placé au plus près du niveau de l'estomac du patient.

Le centre du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus doit être aligné avec le niveau de l'estomac du patient.



Le réglage de la hauteur du pousse-seringue Alaris™ Enteral au même niveau que l'estomac du patient peut entraîner une augmentation ou une réduction temporaire du volume de liquide à administrer.



Si plusieurs pousse-seringues sont utilisés, placer les médicaments présentant un risque élevé ou essentiels au maintien des fonctions vitales au plus près du niveau du cœur du patient.

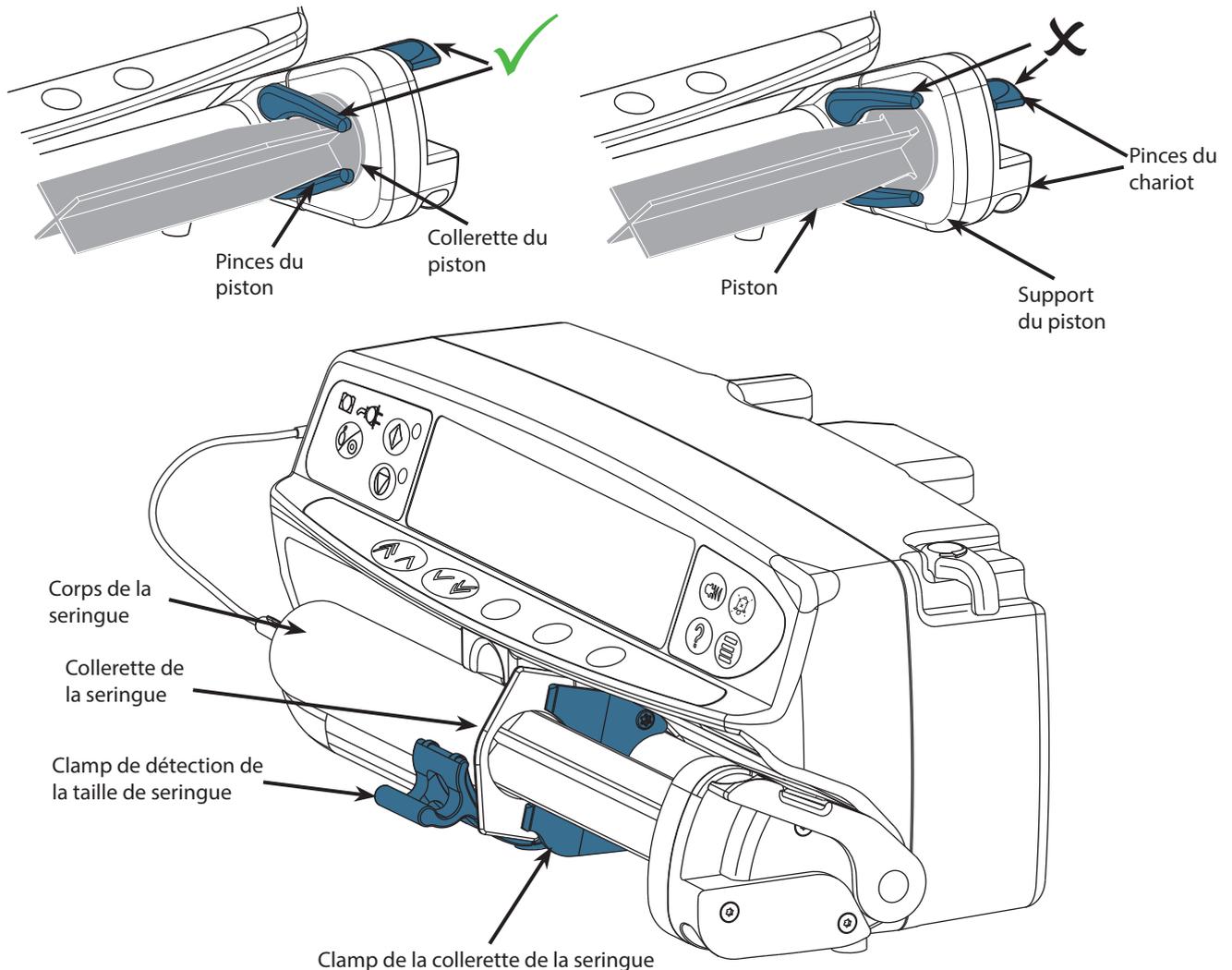
Chargement et validation d'une seringue



Pour charger correctement et confirmer une seringue, suivre scrupuleusement les étapes suivantes. Un chargement incorrect pourrait provoquer une identification erronée de la seringue. Une confirmation incorrecte peut entraîner une inexactitude importante du débit de perfusion et peut également avoir des conséquences sur les performances du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus.

Utiliser uniquement une seringue de la marque ou du modèle indiqué sur le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus ou dans ce manuel. L'utilisation d'un type de seringue entérale non reconnu peut nuire à la précision du débit de perfusion et peut avoir des conséquences sur les performances du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus.

Lors du remplissage de la seringue, ajuster le volume pour compenser le volume d'« espace mort » dans la sonde d'alimentation et la seringue à la fin de la perfusion car il ne peut pas être entièrement administré.



Placer le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus sur une surface horizontale stable ou le fixer comme décrit précédemment.

Préparer, installer et purger la seringue et le dispositif à perfusion entérale à usage unique en respectant les techniques classiques.

1. Actionner les pincés du chariot sur le porte piston et faire glisser le mécanisme vers la droite.
2. Tirer le clamp de détection de la taille de seringue vers l'avant et vers le bas.



3. Installer la seringue en s'assurant que la collerette de la seringue est placée dans l'encoche du clamp de la collerette.



Pour s'assurer que la seringue est bien mise en place, placer la collerette de la seringue dans l'espace situé entre le clamp de détection de la taille de seringue et le clamp de la collerette. Le positionnement est correct si la seringue demeure en position même sans fermer la collerette de la seringue.



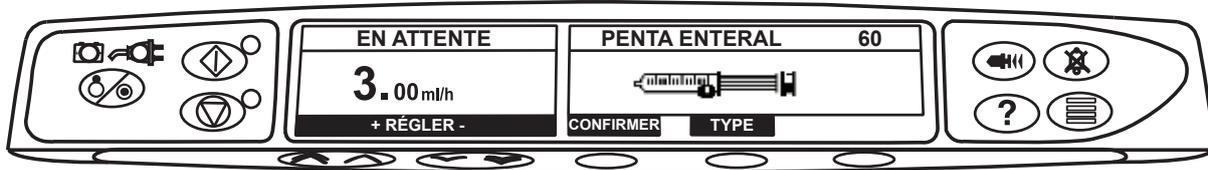
4. Relever le clamp de détection de la taille de la seringue jusqu'à ce qu'il se bloque contre le corps de la seringue.



5. Actionner les pinces du chariot et faire glisser le mécanisme vers la gauche jusqu'à ce qu'il atteigne l'extrémité du piston.
6. Relâcher les pinces du chariot. S'assurer que le piston est bien maintenu en place et que la pince du chariot a repris sa position initiale.



7. S'assurer que le type et la taille de seringue correspondent à ceux affichés sur le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus puis appuyer sur **CONFIRMER**. Si nécessaire, le type de seringue peut être modifié en appuyant sur la touche **TYPE**.



Fixer la sonde d'alimentation en utilisant le crochet à l'arrière du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus. Cette démarche permet d'éviter que la seringue ne se détache accidentellement du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus. S'assurer que les deux pinces du piston sont fermement bloquées sur la collerette du piston et que la griffe supérieure a retrouvé sa position initiale.

Mettre en marche le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus



Lors de l'utilisation du pousse-seringue, l'utilisateur doit se positionner à une distance de 0,5 mètre de l'écran.

1. Brancher le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus sur secteur à l'aide du câble d'alimentation.
2. Appuyer sur la touche .
- Le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus réalise un court auto-test.



Deux bips sont émis pendant cet auto-test et le témoin lumineux avec indication d'alarme rouge s'allume, puis s'éteint. Aucune action n'est requise pendant cet auto-test.

- Vérifier les tests d'affichage, et en particulier s'assurer qu'il ne manque aucune ligne.
- Vérifier que l'heure et la date affichées sont correctes.
- Vérifier que l'écran affiche le nom et le numéro de version de l'ensemble de données.

Remarque : attention - **ÉVÉNEMENTS S.A.V.** peut s'afficher si le journal des événements n'a pas été conservé en totalité lorsque l'appareil a été éteint la dernière fois. Il ne s'affiche qu'à titre d'information, le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus continuera à fonctionner normalement.

3. EFFACER CONFIG

- Si **NON** est sélectionné, l'ancien paramètre est conservé et il faut se rendre à l'étape 8.
 - Si **OUI** est sélectionné, cela supprime l'ancien paramètre et il faut se rendre à l'étape 4.
4. Charger la seringue en suivant la procédure décrite dans ce manuel d'utilisation.
 5. S'assurer que le type et la taille de seringue correspondent à ceux affichés sur le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus puis appuyer sur **CONFIRMER**. Si nécessaire, le type de seringue peut être modifié en appuyant sur la touche **TYPE**.
 6. Purger (si nécessaire) - Appuyer sur la touche  et maintenir ensuite la touche **PURGE** enfoncée jusqu'à ce que le soluté s'écoule et que le dispositif d'administration soit entièrement purgé. Relâcher la touche. Le volume de purge utilisé sera affiché.
 7. Vérifier le débit affiché le cas échéant et modifier le débit si nécessaire à l'aide des touches  .
 8. Connectez le dispositif à perfusion sur le dispositif d'accès du patient.
 9. Appuyer sur  pour débiter l'opération.
 - Le voyant *Stop (orange)* s'éteint alors que le voyant *Marche (vert)* s'allume pour indiquer que le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus fonctionne. **EN COURS** s'affichera.
 10. Appuyer sur  pour arrêter la perfusion. **EN ATTENTE** s'affichera. Le voyant *Stop (orange)* remplace le voyant *Marche (vert)*.

Caractéristiques essentielles

Perfusion d'un bolus

Bolus Administration d'un volume contrôlé de soluté ou de médicament à un débit accéléré.

La fonction bolus peut être utilisée au début d'une perfusion ou au cours de l'alimentation.



Lors d'un BOLUS, l'alarme de limite de pression est temporairement augmentée jusqu'à son niveau maximum.

Mains libres

Le bolus Mains libres est administré par une pression simple de la touche (clignotante) **BOLUS**.

1. Pendant la perfusion, appuyer sur la touche  pour afficher l'écran de sélection du bolus.
2. Appuyer sur la touche **OUI** pour vous rendre dans le menu de sélection du bolus Mains libres.
3. Utiliser les touches    pour régler la dose ou le volume de bolus requis ; si nécessaire, utiliser la touche **DÉBIT** et les touches    pour régler le débit d'administration du bolus.

Remarque : le débit peut être restreint par la taille de la seringue et le **DÉBIT BOLUS MAX**.

4. Appuyer une fois sur la touche clignotante **BOLUS** pour commencer l'administration du bolus. L'écran affiche l'administration du bolus, le compte à rebours du bolus et retourne à l'écran de perfusion principal à la fin de l'administration du bolus.
5. Pour arrêter l'administration d'un bolus, appuyer sur la touche **STOP**. L'administration du bolus s'arrête et la perfusion continue au débit réglé. Appuyer sur la touche  pour arrêter l'administration du bolus et mettre le pousse-seringue sur pause.
6. Lorsque le volume de bolus atteint le volume de bolus programmé, le bolus s'arrête et le pousse-seringue reprend la perfusion au débit programmé.

Mains actives

En bolus Mains actives, appuyer sur la touche (clignotante) **BOLUS** et la maintenir enfoncée pour administrer le bolus désiré. Le débit du bolus peut être réglé. Le volume du bolus est limité dans la configuration.

1. Pendant la perfusion, appuyer une fois sur le bouton  pour afficher l'écran bolus.
2. Appuyer sur la touche **MAINS ACTIVES** pour le bolus Mains actives.
3. Utiliser les touches    pour régler le débit du bolus requis.
4. Pour administrer le bolus, maintenir enfoncée la touche **BOLUS**. Le volume perfusé pendant l'administration d'un bolus est affiché. Une fois le volume de bolus nécessaire ou la limite de volume atteint, relâcher la touche. Le volume de bolus est ajouté au volume total perfusé.



Si l'option bolus Mains libres est active, cette fonction s'annule après toute interruption d'administration, par exemple en cas d'occlusion, même si la perfusion du bolus n'est pas terminée.

L'alarme sonore VOL À ADM atteint retentit si le volume à administrer (VOL À ADM) est atteint pendant l'administration d'un bolus. Appuyer sur la touche  pour couper l'alarme ou sur ANNULER pour l'annuler. Voir la section « VOL À ADM » pour de plus amples détails sur le fonctionnement du VOL À ADM.

Purge

La touche  permet de délivrer un volume limité de soluté pour purger le nécessaire à perfusion avant de le relier au patient ou après avoir changé de seringue.

1. Appuyer sur la touche  lorsque le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus ne perfuse pas. S'assurer que le dispositif à perfusion n'est pas relié au patient.
2. Appuyer et maintenir la touche **PURGE** enfoncée jusqu'à ce que le soluté s'écoule et que le dispositif à perfusion soit entièrement purgé. Le volume utilisé pendant l'opération de purge sera affiché, mais il ne sera pas ajouté au volume perfusé.
3. Lorsque l'opération de purge est terminée, relâcher la touche **PURGE**. Appuyer sur la touche **QUITTER** pour repasser au menu principal.

Remarque : lorsque le volume de purge maximal est atteint, le menu principal réapparaît à l'écran.



Les alarmes de pression sont temporairement portées à leur niveau maximal durant la PURGE.

Volume à administrer (VOL À ADM)

Cette option permet de programmer un volume à perfuser spécifique. Le débit à la fin de ce VOL À ADM peut être également défini en sélectionnant stop, en débit MTO ou en perfusion continue à un débit réglé.

1. Appuyer sur la touche **VOL À ADM** pour sélectionner l'option de volume à administrer.
2. Saisir le volume à administrer à l'aide des touches   et appuyer sur la touche **OK**.
3. Sélectionner le débit à la fin du VOL À ADM à l'aide des touches   pour faire défiler les choix affichés à l'écran. Le choix par défaut est **STOP**.
4. Appuyer sur la touche **OK** pour confirmer la sélection et quitter le menu VOL À ADM.

Remarque : lorsque le VOL À ADM est terminé, aucune autre perfusion n'est autorisée à moins qu'un nouveau VOL À ADM soit défini ou que le VOL À ADM actuel soit effacé.

Effacer volume

Cette option permet d'effacer la valeur du volume perfusé.

1. Appuyer sur la touche **VOLUME** pour afficher l'option **EFFACER VOLUME**.
2. Appuyer sur la touche **OUI** pour effacer le volume. Appuyer sur la touche **NON** pour conserver le volume.

Remarque : en sélectionnant **OUI**, le volume perfusé est réinitialisé dans l'option **HISTORIQUE DES DERNIÈRES 24 HEURES**.

Régler le VOL À ADM en volume/temps

Cette option permet de définir un VOL À ADM et une durée de perfusion. Le débit nécessaire à l'administration du volume requis pendant la durée spécifiée est calculé et affiché.

1. S'assurer que la pompe est en attente. Appuyer sur la touche  pour accéder au menu Options.
2. Sélectionner l'option **RÉGLER V À ADM FONC TPS POUR PERFUSIONS TEMPORISÉES** à l'aide des touches   et appuyer sur **OK**.
3. Ajuster le volume à perfuser à l'aide des touches  . Lorsque le volume désiré est atteint, appuyer sur la touche **OK**.
4. Saisir la durée de perfusion du volume. Le débit de perfusion sera calculé automatiquement. Appuyer sur la touche **OK** pour valider la valeur.
5. Sélectionner le débit à la fin du VOL À ADM dans la liste à l'aide des touches   et appuyer sur la touche **OK**. Le choix par défaut est **STOP**.

Historique des dernières 24 heures

Cette option permet de consulter l'historique du volume perfusé au cours des dernières 24 heures.

1. Appuyer sur la touche  pour accéder au menu Options.
2. Sélectionner l'option **HISTORIQUE DES DERNIÈRES 24 HEURES** à l'aide des touches   et appuyer sur la touche **OK**.

L'écran affiche le volume horaire perfusé. Le volume perfusé indiqué entre parenthèses est le volume total perfusé depuis le dernier effacement du volume. Voir exemple ci-dessous :

07:48 - 08:00 4,34 ml (4,34 ml)

08:00 - 09:00 2,10 ml (6,44 ml)

09:00 - 10:00 2,10 ml (8,54 ml)

VOLUME EFFACÉ

3. Appuyer sur la touche **QUITTER** pour quitter l'historique.

Journal des événements

Cette option permet de consulter l'historique des événements.

1. Appuyer sur la touche  pour accéder au menu Options.
2. Sélectionner l'option **JOURNAL DES ÉVÉNEMENTS** à l'aide des touches   et appuyer sur **OK**.
3. Faire défiler l'historique à l'aide des touches  . Appuyer sur la touche **QUITTER** pour quitter le journal.

Remarque : lorsque le journal des événements atteint sa capacité maximale, les événements les plus anciens sont écrasés par les plus récents.

Détails de l'ensemble de données

Pour vérifier les informations relatives au réglage des données sélectionnées :

1. Appuyer sur la touche  pour accéder au menu Options.
2. Sélectionner l'option **DÉTAILS RELATIFS À L'ENSEMBLE DE DONNÉES** à l'aide des touches  , puis appuyer sur la touche **OK**.
3. Consulter les informations puis appuyer sur la touche **QUITTER**.



L'ensemble de données du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus est réglé en usine et ne peut pas être configuré.

Détails du pousse-seringue

Pour vérifier les information du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus :

1. Appuyer sur la touche  pour accéder au menu Options.
2. Sélectionner l'option **DÉTAILS DU POUSSE-SERINGUE** à l'aide des touches  , puis appuyer sur la touche **OK**.
3. Consulter les informations puis appuyer sur la touche **QUITTER**.

Remarque : les informations suivantes sont affichées :

- NS Caractéristiques du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus
- Logiciel Version logiciel du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus

Réglage du volume de l'alarme

Pour modifier le volume de l'alarme.

1. Appuyer sur la touche  pour accéder au menu Options.
2. Sélectionner l'option **AJUSTER VOLUME ALARME** à l'aide des touches  , puis appuyer sur la touche **OK**.

Remarque : le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus émet un bip sonore lorsque le réglage du volume de l'alarme est sélectionné. L'utilisateur doit évaluer si le réglage du volume de l'alarme est suffisamment fort pour l'environnement de fonctionnement prévu et le régler en conséquence.

3. Sélectionner le volume de l'alarme désiré et appuyer sur la touche **OK**.

Niveau de pression

1. Pour vérifier et modifier le niveau de pression, appuyer sur la touche . Un graphique sous forme de barres s'affiche, indiquant le niveau de la pression d'alarme et la pression de la perfusion en cours.
2. Appuyer sur les touches   pour augmenter ou diminuer le niveau d'alarme. Le nouveau niveau s'affiche à l'écran.
3. Appuyer sur **OK** pour quitter le menu.



L'interprétation des mesures de pression et des alarmes d'occlusion sont sous la responsabilité d'un clinicien et doit prendre en compte le contexte clinique dans lequel le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus a été utilisé.

Alarmes et messages d'alertes

L'utilisateur est prévenu d'une alarme par un signal sonore, un indicateur d'alarme et un message affiché à l'écran.

1. Appuyer d'abord sur la touche  pour couper l'alarme sonore pendant 2 minutes et lire ensuite le message affiché à l'écran. Appuyer sur **ANNULER** pour effacer le message d'alarme.
1. Si la perfusion s'est arrêtée, résoudre la cause de l'alarme et appuyer ensuite sur le bouton  pour redémarrer la perfusion.



Si le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus déclenche une situation d'alarme du processeur sécurité (un son aigu accompagné d'un voyant d'alarme rouge) et qu'aucun message d'erreur ne s'affiche sur le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus, mettre le pousse-seringue hors service pour le faire examiner par un personnel de maintenance qualifié.



La perfusion s'arrête pour toutes les alarmes de priorité élevée.

Écran	Priorités - Alarmes	Description et Guide de résolution des alertes ou alarmes
CHARIOT DÉBRAYÉ	Élevée	Le chariot a été débrayé en cours de perfusion. Vérifier les pinces du chariot et la position de la seringue.
OCCLUSION	Élevée	Pression excessive mesurée sur le piston de la seringue dépassant la limite d'alarme. Identifier et éliminer la cause de l'occlusion dans le charriot, la seringue ou le système de perfusion avant de redémarrer la perfusion.
VÉRIFIER LA SERINGUE	Élevée	<p>La taille de la seringue est inadaptée, la seringue est mal positionnée ou elle a été déplacée en cours de perfusion. Vérifier la position de la seringue.</p> <p>L'alarme VÉRIFIER LA SERINGUE peut indiquer qu'une seringue de taille incorrecte a été installée, que la seringue est mal positionnée ou a été déplacée au cours du fonctionnement : par exemple, l'utilisateur a ouvert le clamp de la seringue ou le piston de la seringue n'est plus en contact avec le bouton du piston.</p> <p>Si aucune cause n'est identifiable pour la ou les alarmes VÉRIFIER LA SERINGUE, arrêtez toute utilisation clinique du pousse-seringue et faites-le examiner par le personnel de maintenance qualifié conformément au Manuel technique d'entretien du pousse-seringue Alaris™.</p>
BATTERIE FAIBLE	Moyenne	<p>Batterie faible avec 30 minutes d'autonomie restante. Brancher l'appareil sur secteur pour charger la batterie interne et poursuivre la perfusion. Si aucune action n'est prise, le voyant de la batterie clignote pendant 30 minutes et une alarme sonore continue est émise, le voyant d'alarme rouge et le message BATTERIE DÉCHARGÉE s'affiche, signifiant que la batterie est trop faible pour faire fonctionner le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus.</p> <p>*Des signaux de rappel optionnels peuvent retentir. Il s'agit des signaux sonores à quatre bips qui retentissent toutes les dix minutes, une fois que l'alarme Batterie faible a été annulée.</p>
BATTERIE DÉCHARGÉE	Élevée	La batterie interne est trop faible pour faire fonctionner le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus. Brancher immédiatement le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus au secteur et le mettre de nouveau en marche pour reprendre la perfusion.
FIN ADMIN. PROCHE	Faible	<p>Le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus a presque terminé la perfusion.</p> <p>*Des signaux de rappel optionnels peuvent retentir. Il s'agit des signaux sonores à quatre bips qui retentissent toutes les dix minutes, une fois que l'alarme de pré-fin de perfusion a été annulée.</p>
FIN D'ADMINISTRATION	Élevée	Le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus a atteint la fin de la perfusion et le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus a arrêté l'administration. Un volume prédéfini restera dans la seringue.
VOL À ADM ATTEINT (ARRÊT)	Élevée	Le volume à administrer prédéfini est atteint et le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus a arrêté la perfusion.

Écran	Priorités - Alarmes	Description et Guide de résolution des alertes ou alarmes
VOL À ADM ATTEINT (MVO/CONTINUER)	Moyenne	Le volume à perfuser prédéfini est atteint et le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus continue de perfuser à un débit réglé ou en débit MTO.
COUPURE D'ALIMENTATION	Faible	L'appareil a été débranché et le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus est alimenté par sa batterie. Dans ce cas, lorsque le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus est en fonctionnement, le message L'ADMINISTRATION CONTINUE s'affichera. Rebrancher l'appareil sur la prise électrique ou appuyer sur  pour couper l'alarme et laisser l'appareil fonctionner sur sa batterie. L'alarme s'éteindra automatiquement dès que l'appareil sera rebranché au secteur.
Message d'erreur avec code de panne	Élevée	Le système de panne a détecté un dysfonctionnement interne. Noter le code de panne. Arrêter toute utilisation du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus pour le faire examiner par un personnel de maintenance qualifié.
ATTENTION	Faible	Si le pousse-seringue reste allumé pendant plus de 2 minutes* (indiqué par ATTENTION dans l'historique) sans que la perfusion ait démarré, une alarme de priorité faible est émise. Appuyer sur le bouton  pour couper l'alarme sonore pendant 2 minutes supplémentaires. Pour un arrêt prolongé de l'alarme Attention, appuyer et maintenir enfoncé le bouton  et attendre quatre bips successifs, ce qui mettra le pousse-seringue en attente pendant 15 minutes.

*Option configurable.

Remarque : le niveau sonore de pression acoustique est de 45 dB minimum, en fonction de la configuration du niveau acoustique de l'alarme.



Paramétrer le niveau de pression acoustique au-dessous du niveau de pression acoustique ambiant peut empêcher l'utilisateur de reconnaître correctement la situation d'alarme.

Indicateurs du niveau de priorité des alarmes

Priorité	Indicateur sonore	Indicateur visuel (voyant)
Élevée	Dix bips consécutifs suivis d'une pause de trois secondes	Rouge clignotant
Moyenne	Trois bips consécutifs suivis d'une pause de quatre secondes	Orange clignotant
Faible	Trois bips consécutifs suivis d'une pause de seize secondes	Orange fixe

Options de configuration

Cette section comprend une liste d'options configurables qui sont saisies via le menu de configuration du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus (disponible en mode Technicien).

Entrer le code d'accès sur le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus pour les Options de configuration, voir le *Manuel technique d'entretien pour plus de détails*.



Les codes d'accès doivent être uniquement saisis pas un technicien qualifié.

Préréglages des alarmes

Les dispositifs de perfusion équipés de la version 4.4.x du logiciel disposent de deux tonalités d'alarme configurables :

- Tonalité unique : tonalités d'alarmes de priorité faible, moyenne et élevée, conformément aux normes CEI 60601-1-8:2012 et CEI 60601-1-2-24:2012.
- Tonalité classique : tonalités d'alarmes de priorité faible, moyenne et élevée ressemblant aux alarmes sonores des versions logicielles antérieures à la version 4.4.x.

Entrer le code d'accès sur le dispositif de perfusion pour accéder aux préréglages des alarmes et consulter le Manuel technique ou la notice d'information pour plus de détails. Le préréglage des alarmes par défaut correspond aux alarmes à tonalité unique, conformément aux normes CEI 60601-1-8:2012 et CEI 60601-2-24:2012.

1. Utiliser les touches   pour sélectionner d'autres alarmes sonores.
2. Lorsque l'alarme sonore souhaitée est sélectionnée, appuyer sur la touche **OK**.
3. Lorsque toutes les modifications souhaitées ont été réalisées, appuyez sur la touche **QUITTER**.



Tous les dispositifs de perfusion d'un même service hospitalier doivent être configurés avec les mêmes alarmes sonores afin d'éviter tout risque de confusion chez les utilisateurs.

L'hôpital/établissement est responsable de la sélection et de la configuration des programmes d'alarmes souhaitées.



Les stations de travail Alaris™ Gateway équipées des versions logicielles 1.1.3, 1.1.3 MR, 1.1.5, 1.2 ou 1.5 ne prennent pas en charge le nouveau programme d'alarmes visuelles de priorité faible défini par la norme CEI 60601-1-8:2012. Pour les dispositifs de perfusion équipés de la version 4.4.x du logiciel ou d'une version supérieure et installés sur ces stations de travail, il y a une incohérence au niveau de la priorité d'alarme affichée. En conséquence, les alarmes de pré-fin de perfusion, de coupure d'alimentation et l'alarme Attention, s'affichent en tant qu'alarmes visuelles de priorité moyenne via le voyant de la station de travail et alarmes de priorité faible sur le dispositif de perfusion. En cas d'incohérence de priorité des alarmes, l'utilisateur doit se référer à l'alarme du dispositif de perfusion pour connaître la bonne priorité.

Régl. horloge

1. Sélectionner **RÉGL. HORLOGE** dans le menu Options configurées à l'aide des touches   et appuyer sur la touche **OK**.
2. Utiliser les touches   pour modifier la date affichée et appuyer sur la touche **SUIVANT** pour accéder à la fenêtre suivante.
3. Lorsque la date et l'heure exactes sont affichées, appuyer sur la touche **OK** pour retourner au menu Options de configuration.

Langue

Cette option est utilisée pour programmer la langue des messages affichés à l'écran du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus.

1. Sélectionner **LANGUE** dans le menu Options configurées à l'aide des touches   et appuyer sur la touche **OK**.
2. Utiliser les touches   pour sélectionner la langue.
3. Lorsque la langue souhaitée a été sélectionnée, appuyez sur la touche **SÉLECTIONNER** pour retourner au menu Options de configuration.

Contraste

Cette option est utilisée pour régler le contraste de l'écran du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus.

1. Sélectionner **CONTRASTE** dans le menu Options de configuration à l'aide des touches   et appuyer sur la touche **OK**.
2. Utiliser les touches   pour sélectionner une valeur de contraste. Le contraste à l'écran variera au fur et à mesure que défilent les valeurs du contraste.
3. Lorsque la valeur désirée est obtenue, appuyer sur la touche **OK** pour retourner au menu Options de configuration.

Activer les seringues

Cette option est utilisée pour pré-configurer la marque et la taille de la seringue pouvant être utilisées avec le dispositif de perfusion. Sélectionner toutes les seringues autorisées et désactiver toutes celles qui ne le sont pas.

1. Sélectionner **ACTIVER LES SERINGUES** dans le menu Options de configuration à l'aide des touches  et appuyer sur **OK**.
2. Utiliser les touches  pour parcourir la liste des marques de seringues et appuyer sur **SÉLECTIONNER** pour accéder aux tailles des seringues.
3. Utiliser les touches  pour parcourir la liste des tailles de seringues et appuyer sur **MODIFIER** pour activer/désactiver une ou des tailles de seringues d'une marque.
4. Lorsque les modifications souhaitées ont été sélectionnées, appuyez sur la touche **QUITTER** pour retourner au menu Options configurables.

Options générales

1. Sélectionner **OPTIONS GÉNÉRALES** dans le menu Options de configuration à l'aide des touches  et appuyer sur la touche **OK**.
2. Sélectionner l'option souhaitée pour activer, désactiver ou ajuster, puis appuyer sur la touche **MODIFIER**.
3. Lorsque toutes les modifications souhaitées ont été réalisées, appuyer sur la touche **QUITTER**.
4. Sélectionner l'option de configuration suivante dans le menu ou appuyer sur le bouton **ARRÊT** pour arrêter le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus, et le remettre en marche si nécessaire.

APPEL INFIRM. OK	Active la fonction Appel infirmière (option concernant le matériel).
APPEL INFIRM. INVERSE	Si cette fonction a été activée, le contact de sortie du relais est inversé.
RS232 VALIDÉE	Permet la communication informatique avec le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus RS232 (option concernant le matériel). L'option APPEL INFIRM. OK doit être activée pour que le RS232 fonctionne.
MODE SILENCIEUX	Mode qui permet de mettre en silence les sons et d'éteindre les séquences.
SIGNAL DE RAPPEL	S'il est activé, un signal sonore retentit. Il consiste en quatre bips, toutes les 10 minutes pour les alarmes de batterie faible et de pré-fin de perfusion .
PFDP	S'il est activé, la perfusion continue jusqu'à la fin.
LIMITE DÉBIT	Permet de programmer la valeur maximum du débit de perfusion.

Options configurées

Option	Description	Valeur par défaut
Alarme FAP	Programme la durée de l'alarme de FIN ADMIN. PROCHE, ainsi que le temps restant avant la fin de l'administration.	10 minutes
Point de FIN D'ADMINISTRATION	Programme le point de fin d'administration.	0,1 %
MTO	Lorsque l'administration est terminée, le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus adoptera le débit de MTO.	0,1 ml/h
VOL À ADM maximum	Valeur maximum permise du volume à administrer.	1 000 ml
Affichage de la marque de la seringue	Affichage de la marque de la seringue sur l'affichage principal.	
Enregistrement auto	Fonction qui permet de conserver les paramètres précédents lorsque le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus est éteint.	
Défaut secteur	L'alarme « défaut alimentation secteur » se déclenche lorsque l'alimentation secteur est déconnectée.	
Mode Bolus	La fonction bolus est programmée en mains actives ou libres.	
Affichage de pression	Affichage de la marque de la seringue sur l'affichage principal.	
Débit de bolus par défaut	Valeurs par défaut des débits de bolus.	10 ml/h
Débit de bolus max	Valeur maximum du débit de bolus.	200 ml/h
Volume bolus max.	Volume maximum du bolus autorisé.	1 ml
Pression de la capsule	Programme la valeur maximum de la pression.	L10
Pression par défaut	Permet de programmer le niveau d'alarme d'occlusion par défaut.	L4
Débit de purge max.	Permet de programmer le débit de purge.	500 ml/h
Volume de purge max.	Permet de programmer le volume de purge maximum autorisé.	2 ml
Temps de rappel automatique	Délai après lequel le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus sonne l'alarme de rappel automatique.	2 minutes
Affichage de l'historique	L'historique peut être affiché.	
Symbole batterie	Affichage de l'icône de la batterie sur l'affichage principal.	
Volume sonore	Programme le volume de l'alarme du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus sur élevé, moyen ou faible.	Bas
Mode nocturne auto	Rétro-éclairage en veilleuse de 21:00 à 6:00.	
Remise à zéro après VAA	Le débit est remis à zéro lorsque le VAA est terminé.	

Caractéristiques

Caractéristiques de la perfusion

Le débit maximum de perfusion est programmé de la manière suivante :

0,1 ml/h - 150 ml/h	Seringues de 5 ml
0,1 ml/h - 200 ml/h	Seringues de 10 ml
0,1 ml/h - 200 ml/h	Seringues de 20 ml
0,1 ml/h - 200 ml/h	Seringues de 50 ml

Le volume de perfusé va de 0,0 ml à 9 990 ml.



Bien que le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus affiche le volume administré sur 4 caractères, toute augmentation du volume administré au-delà de 999 ml s'affichera sous forme de multiples de dix.

Caractéristiques du bolus

Le débit maximum du bolus est programmé de la manière suivante :

10 ml/h - 150 ml/h	Seringues de 5 ml
10 ml/h - 200 ml/h	Seringues de 10 ml
10 ml/h - 200 ml/h	Seringues de 20 ml
10 ml/h - 200 ml/h	Seringues de 50 ml

Les débits du bolus sont réglages en fonction du patient, par incrément de 10 ml/h.

La limite du volume du bolus est de 1 ml.

Lors de l'administration d'un BOLUS, les alarmes de limite de pression sont temporairement augmentées jusqu'à leur niveau maximum.

Précision du volume du bolus*

Volume de bolus	Typique	Maximum typique	Minimum typique	Caractéristiques du pousse-seringue
0,1 ml	1,9 %	6,2 %	-7,3 %	± 10 %
25 ml	0,2 %	0,5 %	-0,1 %	± 5 %

* - En utilisant des seringues Pentaferte de 60 ml à 5 ml/h dans des conditions normales (95 % confiance / 95 % des appareils).

Volume critique

Le bolus, qui peut se produire dans le cas d'une seule erreur interne avec une seringue de 50 ml est de : Sur-perfusion maximale par excès : 0,87 ml

Caractéristiques de la purge

Le débit de la purge est limité à 500 ml/h.

Le volume de purge est de 2 ml.

Les alarmes de pression sont temporairement portées à leur niveau maximal durant la PURGE.

Débit fin de seringue

Stop

Volume à perfuser (VOL À ADM)

0,10 à 1 000 ml, de 1 min à 24 h

Débit VOL À ADM atteint

Stop, débit MTO (0,1 ml/h à 2,5 ml/h), définir un débit s'il est inférieur au débit MTO ou continuer au débit défini.

Alarme fin admin. proche

10 min avant la fin de la perfusion, ou 10 % du volume de la seringue, à savoir la plus petite.

Alarme fin d'administration (FDA)

0,1 % du volume de la seringue

Limite maximum de la pression de pompage

Niveau d'alarme le plus élevé 1 000 mmHg (nominal à L-10)

*Précision de la pression d'occlusion sans prolongateur (% de la plage entière)**

	Pression mmHg			
	L-0 environ 200 mm de Hg	L-3 environ 300 mmHg	L-5 environ 500 mmHg	L-10 environ 1 000 mmHg
Temp. 23° C	±18 %	±21 %	±23 %	±28 %

* - Utilisation de seringues les plus courantes de 50 ml dans des conditions normales (confiance à 95 %/95 % des pousse-seringues Alaris™ Enteral Plus).

Précision du système

Débit	Typique	Caractéristiques du pousse-seringue
≥ 1ml/h	± 2 %	± 5 %
< 1ml/h	± 2 %	± 10 %

- Réduction - Température +/- 0,5 % (5 - 40° C), débits élevés +/- 2,0 % (débits > volume de la seringue/h par ex. 50 ml/h dans une seringue de 50 ml.)



La précision du système est habituellement de +/- 2 % par volume si elle est mesurée en utilisant de l'eau déminéralisée pour des débits de 1 ml/h (23° C) et lorsque le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus est utilisé avec les seringues Pentaferte Enteral et Enteral BD. Les variations de facteurs tels que la taille et la force du piston des seringues compatibles peuvent modifier la précision.

Classification électrique

Produit classe I. Fonctionnement en mode continu, ambulatoire

Caractéristiques de la batterie

Batterie NiMh rechargeable étanche. Elle se recharge automatiquement lorsque le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus est branché sur secteur.

Le temps moyen de décharge d'une batterie complètement chargée à 5 ml/h et 23° C dans des conditions normales est de 6 heures*.

* Limite inférieure de l'intervalle de confiance à 95 % : 5 heures 50 minutes.

Il faut deux heures et demie pour recharger à 90 % une batterie entièrement déchargée.

Conservation des données mises en mémoire

La mémoire électronique du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus permet de conserver les données pendant plus de six mois si le pousse-seringue n'est pas allumé.

Type de fusible

2 x T 1,25 H, 250 V

Alimentation secteur

115 - 230 VCA, 50 - 60 Hz, 30 VA (dans des conditions de charge maximales), 10 VA (nominal).

Dimensions

310 mm(l) x 121 mm(h) x 200 mm(p).

Poids

2,4 kg (sans le câble d'alimentation).

Protection contre l'entrée de liquide

IP32 - Protégé contre les projections directes d'eau jusqu'à 15° par rapport à la verticale et protégé contre les objets solides de plus de 2,5 mm.

Remarque : IP33 s'applique si le kit de fixation du câble d'alimentation (réf. 1000SP01294) est fixé.

Conditions d'alarme

Chariot débrayé	Occlusion	Attention (Appel d'infirmière)
Vérifier la seringue	Batterie faible	Coupure d'alimentation
Erreur interne	Batterie déchargée	VOL. À ADMIN. ATT
Fin admin. proche	Fin d'administration	

Caractéristiques environnementales

Température de fonctionnement	0° C à +40° C
Humidité relative de fonctionnement	20 % - 90 %
Pression atmosphérique de fonctionnement	700 hPa - 1 060 hPa
Température de transport et de stockage	-30° C à +50° C
Humidité relative de transport et de stockage	10 % - 95 %
Pression atmosphérique de transport et de stockage	500 hPa - 1 060 hPa

Sécurité électrique/mécanique

Conforme aux normes EN/CEI60601-1 et EN/CEI60601-2-24.

CEM

Conforme aux normes EN/CEI60601-1-2 et EN/CEI60601-2-24.

Borne équipotentielle (conducteur)

La borne équipotentielle (conducteur) offre une connexion directe entre le pousse-seringue et le jeu de barres équipotentiel de l'installation électrique. Pour utiliser la borne équipotentielle, connectez la borne équipotentielle du pousse-seringue au jeu de barres équipotentiel de l'installation électrique.

Seringues compatibles

Le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus est conçu pour être compatible avec des seringues entérales jetables à usage unique. Le tableau ci-dessous répertorie les seringues entérales compatibles avec le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus.

Modèle	5 ml	10 ml	20 ml	30 ml	50 ml	60 ml
Pentaferte Enteral	2022590	2022690	2022790			2022990
Vygon Enteral*		1015.102	1015.212			1015.602
Vygon A-VY Enteral*			1015.213			1015.603
Medicina Enteral*	PE05	PE10	PE20			PE60
Nutricair*		SE10	SE20		SE50	

¹ Veuillez contacter votre représentant local BD pour vérifier leur disponibilité.

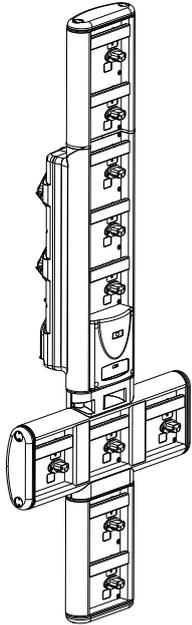


BD a répertorié une gamme de seringues entérales dans le tableau « Seringues compatibles ». BD ne peut pas garantir la précision continue du système de ces seringues* entérales compatibles dans le cas où le fabricant changerait des caractéristiques importantes affectant la précision du système sans notification préalable.

En aucun cas, BD ne peut être tenu responsable de dommages de quelque nature que ce soit, y compris les dommages sans limitation, directs ou indirects, spéciaux, corrélatifs ou accessoires résultant de ou en rapport avec l'utilisation de seringues entérales non répertoriées dans le tableau « Seringues compatibles ».

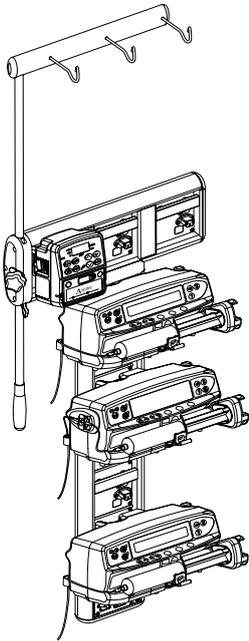
Produits associés

La station de travail Alaris™ Gateway



Numéro de référence produit	80203UNS0y-xx
Tension d'alimentation	115-230 VAC, ~50-60 Hz
Caractéristiques électriques nominales	460 VA (Maximum)
Protection contre les chocs électriques	Classe 1
Classification	Fonctionnement continu
Alimentation du pousse-seringue	115-230 V, ~50-60 Hz, 60 VA

La station d'accueil Alaris™ DS



Numéro de référence produit	80283UNS00-xx
Tension d'alimentation	230 VAC, 50 ou 60 Hz
Caractéristiques électriques nominales	500 VA (nominal)
Protection contre les chocs électriques	Classe 1
Classification	Fonctionnement continu
Alimentation du pousse-seringue	20 VA max 230 V 50-60 Hz

y = Option de connectivité - 1, 2 ou 3

xx = Configuration

Entretien

Opérations d'entretien de routine

Afin d'assurer que ce pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus reste en bon état de marche, il est important de le maintenir propre et d'effectuer les procédures d'entretien de routine décrites ci-dessous.

Intervalle	Procédure d'entretien de routine
Conformément à la politique de l'hôpital	Nettoyer soigneusement les surfaces externes du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus avant et après un stockage prolongé.
Lors de chaque utilisation	1. Vérifier l'intégrité du câble d'alimentation et la fiche secteur.
	2. Vérifier l'intégrité du boîtier, du clavier et du piston.
	3. Vérifier que l'opération d'autodiagnostic au démarrage est correcte.
Avant d'utiliser le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus sur un autre patient, il est recommandé de	Nettoyer le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus en l'essuyant avec un tissu non pelucheux légèrement humidifié à l'aide d'eau chaude et d'une solution désinfectante ou d'un détergent standard.



En cas de chute, de dommage, d'exposition à une humidité excessive, ou à une température trop élevée, cesser immédiatement toute utilisation du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus et le faire vérifier par un personnel de maintenance qualifié.

L'ensemble des opérations d'entretien préventives et correctives et toutes les activités de ce type doivent être réalisés dans un endroit approprié et dans le respect des informations fournies. BD ne pourra être tenu responsable si l'une de ces actions venait à être réalisée sans respecter les instructions ou informations fournies par BD. Pour obtenir des instructions d'entretien préventif et correctif, consulter le Manuel technique.

L'ensemble des opérations d'entretien préventives et correctives et toutes les activités de ce type doivent être réalisés uniquement par le personnel de maintenance qualifié, en consultant le manuel technique.



Consulter le manuel technique pour connaître les procédures d'étalonnage. Les unités de mesure utilisées dans la procédure d'étalonnage sont des unités SI standard (Système International d'Unités).

Fonctionnement de la batterie

La batterie interne rechargeable permet de continuer d'utiliser l'appareil lorsque l'alimentation sur secteur est interrompue, par exemple lors du transport du patient ou en cas de coupure du courant. Le temps moyen de décharge d'une batterie complètement chargée à 5 ml/h et 23° C dans des conditions normales est de six heures*. A partir du moment où l'alarme batterie faible se déclenche, il faut compter deux heures et demie pour recharger la batterie à 90 %. Dès que l'appareil est connecté au secteur, la batterie se recharge que le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus soit en fonctionnement ou non.

La batterie est de type nickel métaux hydride et ne requiert aucun entretien. Néanmoins, pour assurer un fonctionnement optimum, il faut effectuer un cycle de recharge complète après une décharge complète avant tout stockage de l'appareil ainsi que tous les trois mois pendant le stockage.

Il est recommandé que le changement de batterie ne soit effectué que par le personnel de maintenance qualifié utilisant uniquement une batterie recommandée par BD. Pour plus d'informations, se reporter au Manuel technique.

La batterie utilisée dans ce pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus est fabriquée par BD et possède une carte à circuits imprimés exclusive spécifiquement conçue pour le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus, laquelle, associée au logiciel du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus, contrôle l'utilisation, le chargement et la température de la batterie. Toute utilisation de batteries non fabriquées par BD dans le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus est sous votre entière responsabilité et BD ne fournit aucune garantie et n'approuve aucune batterie qui n'a pas été fabriquée par BD. La garantie protégeant les produits BD sera caduque si le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus a été endommagé ou usé prématurément, ou s'il présente un dysfonctionnement ou une panne résultant de son utilisation avec une batterie qui n'a pas été fabriquée par BD.

* Limite inférieure de l'intervalle de confiance à 95 % : 5 heures 50 minutes.

Nettoyage et stockage

Avant d'utiliser le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus sur un autre patient, et régulièrement pendant son utilisation chez un même patient, nettoyer l'appareil en l'essuyant avec un tissu non pelucheux légèrement humidifié avec de l'eau tiède et une solution désinfectante ou un détergent standard.

Ne pas utiliser les types de détergents suivants :

- Ne pas utiliser de désinfectant susceptible d'entraîner une corrosion des métaux, dont :
 - NaDcc (comme le Presept),
 - Hypochlorites (comme le Chlorasol),
 - Aldéhydes (comme le Cidex),
 - Surfactants cationiques (comme le chlorure de Benzalkonium),
 - Mélange d'alcool et de produits chimiques avec des surfactants cationiques contenant plus de 1 % de chlorohydrocarbures (Amberclens, par exemple).
- L'utilisation d'iode (Bétadine par exemple) peut entraîner la décoloration en surface.
- Des agents nettoyants à base d'alcool isopropylique concentré dégraderaient les pièces en plastique.

Nettoyants recommandés :

Marque	Concentration
Hibiscrub	20 % (v/v)
Virkon	1 % (w/v)

Les produits suivants ont subi des tests et il est possible de les utiliser sur le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus uniquement en accord avec les indications fournies par le fabricant.

- Eau chaude savonneuse
- Détergent doux dans de l'eau (comme le Young's Hospec)
- Alcool isopropylique à 40 % dans de l'eau
- Chlor-Clean
- Lingettes Clinell Universal
- Hibiscrub
- Tristel Fuse en sachets
- Lingettes Tristel trio
- Lingettes Tuffie 5
- Désinfectant Virkon



Toujours éteindre l'appareil et le débrancher avant de le nettoyer. Ne jamais laisser de liquide s'infiltrer dans le boîtier et éviter toute accumulation de liquide sur le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus. Ne pas utiliser de produits nettoyants corrosifs car ils peuvent endommager la surface externe du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus. Ne pas stériliser à l'autoclave ou à l'oxyde d'éthylène et ne pas immerger ce pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus dans un liquide, quel qu'il soit.

Si le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus est fissuré ou est endommagé, ne pas le nettoyer, cesser immédiatement toute utilisation et le faire vérifier par un personnel de maintenance qualifié.

La seringue et le dispositif à perfusion sont des dispositifs jetables à usage unique et doivent être jetés après usage conformément aux instructions du fabricant.

Si le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus doit être stocké pendant une période prolongée, il faut d'abord le nettoyer et complètement recharger la batterie interne. Stocker dans un endroit propre et sec, à température ambiante, et si possible dans son emballage de protection d'origine.

Pendant la période de stockage, effectuer les tests fonctionnels décrits dans le *manuel technique* tous les trois mois, et vérifier que la batterie est entièrement chargée.

Mise au rebut

Informations sur la mise au rebut des équipements électriques et électroniques usagés

Ce symbole  présent sur le produit ou les documents qui l'accompagnent signifie que les produits électriques et électroniques usagés ne doivent pas être mélangés aux déchets ménagers.

Pour jeter des équipements électriques ou électroniques, s'adresser à un distributeur ou à une filiale BD du pays concerné pour de plus amples informations.

La mise au rebut de façon appropriée de ce produit permettra de sauvegarder les ressources précieuses et évitera tout effet potentiellement négatif sur l'homme ou l'environnement qui pourrait survenir en cas de traitement inadapté des déchets.

Informations sur la mise au rebut des déchets dans les pays ne faisant pas partie de l'Union européenne

Le symbole  indiqué plus haut ne s'applique qu'à l'Union européenne. La mise au rebut du pousse-seringue doit être effectuée en respectant les mesures de protection de l'environnement. Pour éviter tout risque ou danger, sortir la batterie interne rechargeable et la batterie au nickel-métal-hydrure et les traiter conformément à la réglementation en vigueur dans le pays. Tous les autres composants peuvent être éliminés en toute sécurité conformément aux réglementations locales.

IrDA, RS232 et caractéristiques appel d'infirmière

Fonction IrDA/RS232/Caractéristiques appel d'infirmière

Le IrDA ou RS232/appel infirmière est une caractéristique du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus. Il permet une connexion à un ordinateur ou à un autre pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus. Cette caractéristique permet le transfert de données entre le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus et un ordinateur ou un autre pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus (par exemple, les rapports d'événement peuvent être téléchargés à partir du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus et le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus peut être surveillé à distance par le biais d'un contrôle central adapté ou d'un système informatique).



L'appel d'infirmière permet un renvoi à distance de l'alarme interne de l'appareil. Il ne doit pas être considéré comme un remplacement de l'alarme sonore.

Consulter le manuel technique pour de plus amples informations sur l'interface RS232. Il est possible de contrôler le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus à l'aide de l'interface RS232 à une certaine distance du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus et à distance du patient, la responsabilité du contrôle du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus étant laissée au logiciel exécuté sur le système de contrôle de l'ordinateur.

L'utilisateur est seul responsable du choix du logiciel utilisé dans un environnement clinique pour contrôler ou recevoir les données fournies par le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus. Ce logiciel doit être capable de détecter un débranchement ou toute autre panne du câble RS232. Le protocole décrit dans le protocole de communication du pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus est donné uniquement dans un but indicatif.

Tout matériel analogique ou numérique relié à l'appareil doit être conforme à la norme CEI/EN60950 pour le traitement des données, et à la norme CEI/EN60601 pour les dispositifs médicaux. Toute personne branchant des appareils en entrée ou en sortie sera considérée comme configurateur du système et devra justifier de la conformité du système à la norme CEI/EN60601-1-1.

IrDA

Vitesse Baud	115,2 kBaud
Bits départ	1 bit de départ
Bits de données	8 bits de données
Parité	Aucune parité
Bits de Stop	1 bit de stop

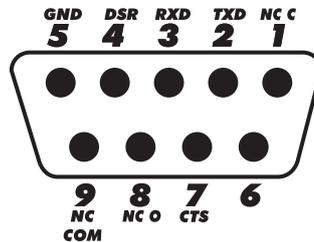
Connecteur RS232/Données de connexion appel infirmière

Caractéristiques appel d'infirmière -

Connecteur	Type D - 9 broches	
TXD/RXD	EIA RS232-C Standard	
Tension de sortie TXD	Minimum : -5 V (marque), +5 V (espace)	
	Typique : -7 V (marque), +7 V (espace) avec une charge de 3 kilo-ohms GND	
Tension d'entrée RXD	-30 V - +30 V max.	
Seuils d'entrée RXD	Bas : 0,6 V minimum	
	Elevé : 3 V maximum	
RXD Résistance à l'entrée	3 kΩ minimum	
Actif	Actif, Basse : -7 V à -12 V	Alimente le circuit RS-232 isolé.
	Actif, haut : +7 V à +12 V	
	Inactif : flottant ou en circuit ouvert, permettant au circuit isolé RS-232 de rester inactif.	
Isolation de la prise de courant/ pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus	1,5 kV (pic CC ou CA)	
Vitesse Baud	115,2 kBaud	
Bits départ	1 bit de départ	
Bits de données	8 bits de données	
Parité	Aucune parité	
Bits de Stop	1 bit de stop	
Contacts relais appel d'infirmière	Broches 1, 8 + 9, 30 V cd, 1A	

Données de connexion types

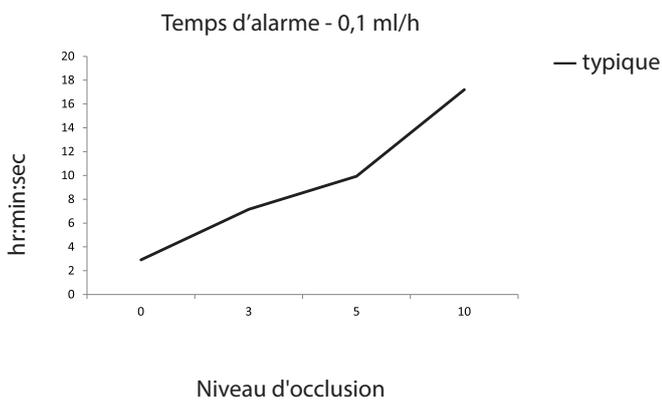
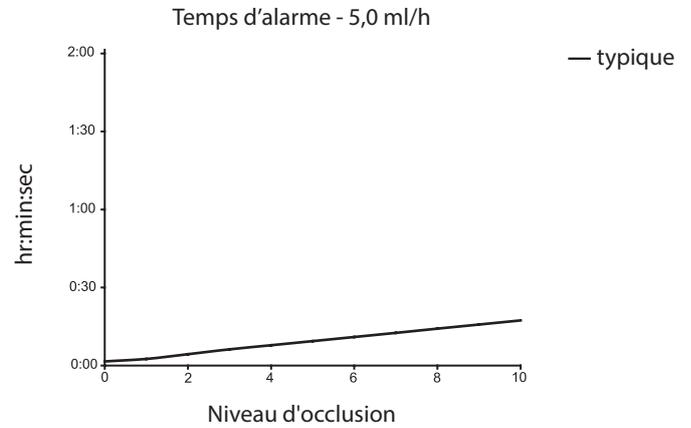
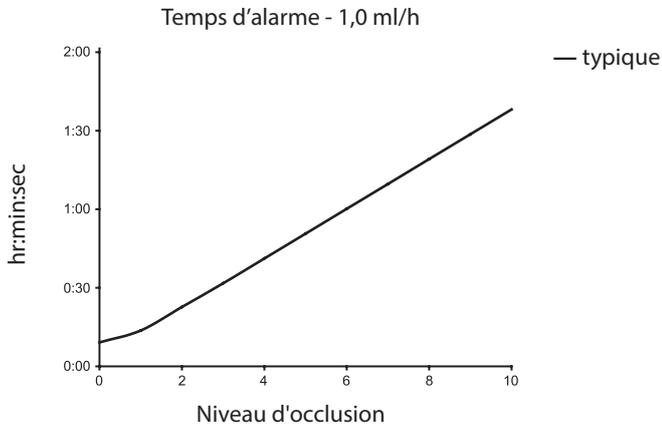
1. Appel d'infirmière (relais) normalement fermé (NC C)
2. Sortie données de transmission (TXD)
3. Entrée données de réception (RXD)
4. Entrée de puissance (DSR)
5. Terre (GND)
6. Sans objet
7. Entrée de puissance (CTS)
8. Appel d'infirmière (relais) normalement ouvert (NC O)
9. Appel d'infirmière commun (NC COM)



Limites de la pression d'occlusion

Si l'on a spécifié des niveaux d'alarme de pression appropriés, l'alarme d'occlusion se déclenchera moins de 30 minutes après l'apparition de toute occlusion dans la tubulure pour un débit de perfusion d'au moins 1 ml/h.

Les graphes suivants donnent les valeurs types des temps de déclenchement d'alarme et des volumes de pseudo-bolus possibles à la libération d'une occlusion avec une seringue Penta Enteral 60 ml et un prolongateur standard Pentaferte.



Les tests effectués montrent que lorsque le seuil de déclenchement d'alarme est réglé très bas, l'alarme se déclenche parfois immédiatement. En effet, à ces niveaux, la force nécessaire au déclenchement de l'alarme est souvent inférieure aux forces de frottement dans la seringue (avant même qu'il n'y ait de surpression due à une accumulation de fluide). Ainsi, la pression liée aux forces faibles sera inférieure à la pression d'occlusion nominale mesurée.

Courbes de démarrage et courbes en trompette

Sur ce pousse-seringue, comme dans tous les systèmes de perfusion, l'action du mécanisme de pompage et les variations des différentes seringues peuvent provoquer des fluctuations de courte durée de la précision du débit.

Les courbes suivantes montrent la performance typique du système de deux manières : 1) le retard d'écoulement du soluté après le démarrage du pousse-seringue (courbes de démarrage), et 2) la précision de l'administration du soluté au cours du temps (courbes en trompette).

Les courbes de démarrage illustrent l'écoulement continu par rapport au temps depuis le démarrage de la perfusion. Elles montrent le retard du démarrage de la livraison causé par la conformité mécanique et fournissent une représentation visuelle de l'uniformité. Les courbes en trompette sont élaborées à partir des données recueillies à partir de la deuxième heure. Tests réalisés conformément à la norme EN/CEI60601-2-24:1998.

Les courbes en trompette sont appelées ainsi à cause de leur forme caractéristique. Elles sont construites à partir des moyennes des données discrètes recueillies sur une période définie, dite *fenêtre d'observation*, et non à partir de données continues recueillies sur toute la période de fonctionnement du pousse-seringue. Si la fenêtre d'observation est large, les fluctuations de courte durée ont peu d'effet sur la précision de la perfusion tel que représenté par la partie horizontale de la courbe. Par contre, si la fenêtre d'observation est plus étroite, les fluctuations de courte durée ont des effets plus importants, comme ceci est représenté sur l'*embouchure* de la trompette.

Il peut être intéressant de connaître la précision du système sur différentes fenêtres d'observation lors de l'administration de certains médicaments. L'impact clinique des fluctuations de courte durée de la précision du débit peut varier en fonction de la demi-vie du médicament perfusé. Par conséquent, les courbes en trompette ne peuvent déterminer à elles seules l'effet clinique de telles fluctuations.

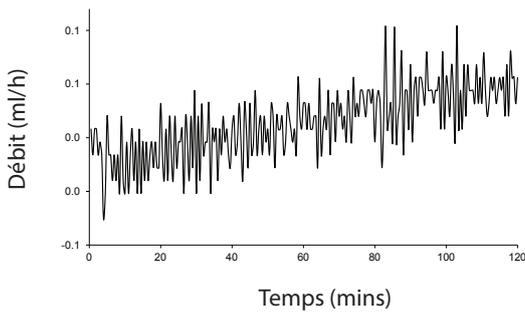


Les courbes de démarrage et les courbes en trompette peuvent ne pas rendre compte des conditions qui peuvent survenir en présence d'une pression négative.

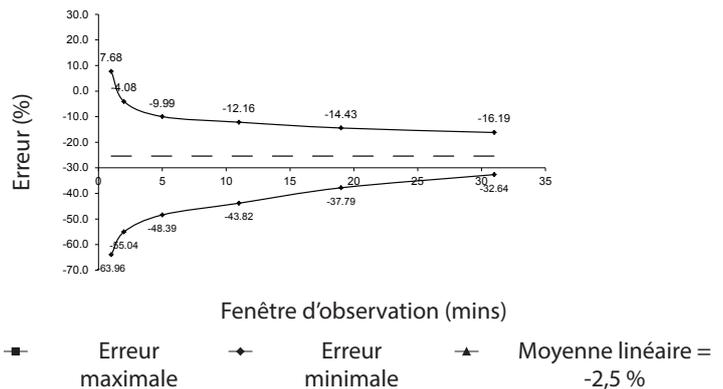
Les variations de facteurs tels que la taille et la force du piston des seringues compatibles mais produites par différents fabricants peuvent altérer la précision et produire des courbes en trompette différentes de celles représentées ici. Des courbes créées avec d'autres seringues compatibles peuvent être obtenues sur demande écrite.

Pour des applications où l'uniformité du flux est essentielle, il est recommandé d'utiliser des débits supérieurs ou égaux à 1,0 ml/h.

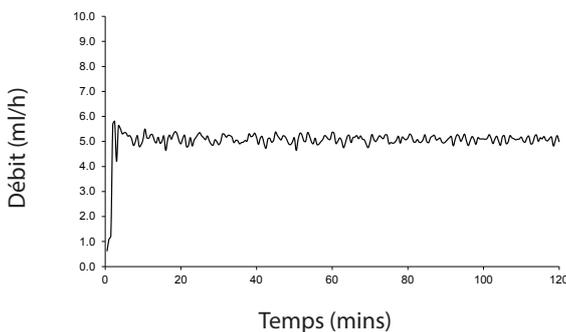
Tendance au démarrage. Pentaferte 60ml @ 0,1ml/h



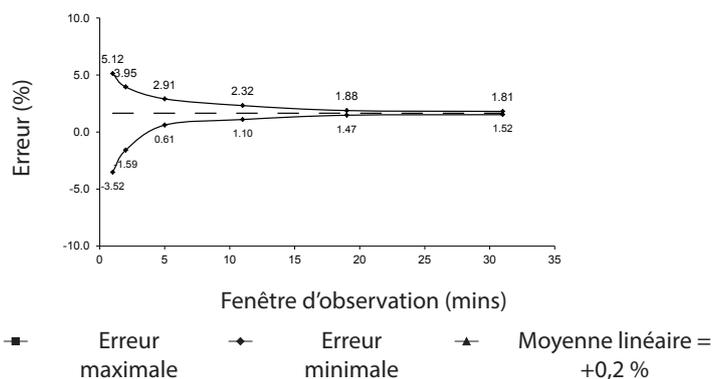
Courbe en trompette. Pentaferte 60ml @ 0,1ml/h



Tendance au démarrage. Pentaferte 60ml @ 5,0 ml/h



Courbe en trompette. Pentaferte 60ml @ 5,0 ml/h



Pièces détachées

La liste complète des pièces détachées pour le pousse-seringue Alaris™ Enteral Plus est incluse dans le *manuel technique*.

Le *Manuel Technique (1000SM00024)* est désormais disponible sous format électronique sur Internet à l'adresse :
bd.com/int-alaris-technical

Un nom d'utilisateur et un mot de passe sont requis pour avoir accès à nos manuels. S'adresser au service clientèle du pays concerné pour obtenir les paramètres de connexion.

Référence	Description
1000SP01122	Pack batterie interne
1001FAOPT91	Câble d'alimentation - Royaume-Uni
1001FAOPT92	Câble d'alimentation - Europe

Historique des documents

Édition	Date	Version logicielle	Description
1	Juillet 2019	4.4.11	Publication initiale
2	Nov 2020	4.4.11	Mises à jour des réglementations
3	Avril 2021	4.4.11	Mise à jour des spécifications du fusible

Nous contacter

Pour obtenir une liste complète des coordonnées, consulter bd.com.

Coordonnées - Services client

Pays	Téléphone	E-mail
Australia	Freephone: 1 800 656 100	bd_anz@bd.com
België	+32(0)53 720 556	info.benelux@bd.com
Canada	+1 800 387 8309	CanadaCapital@carefusion.com
Danmark	+45 43 43 45 66	bddenmark@bd.com
Deutschland	+49 6221 305 558	GMB-DE-CustService-Alaris@bd.com
España	+34 902271727	Info.Spain@bd.com
France	+33 (0) 1 30 02 81 41	mms_infusion@bd.com
Italia	+39 02 48 24 01	customer.service-italy@bd.com
Magyarország	(36) 1 488 0233	orders.cee@bd.com
Nederland	+31(0)20 582 94 20	info.benelux@bd.com
New Zealand	Freephone: 0800 572 468	NZ_customerservice@bd.com
Norge	+47 64 00 99 00	bdnorge@bd.com
Polska	+48 22 377 11 00	Info_Poland@bd.com
Portugal	+351 219 152 593	dl-pt-geral@carefusion.com
Россия и страны СНГ	+7-495-775-85-82	mms_support_cis@bd.com
South Africa	Freephone: 0860 597 572 +27 11 603 2620	bdsa_customer_centre@bd.com
Suomi	+358-9-8870 780	bdsuomi@bd.com
Sverige	+46 8-7755160	bdsveden@bd.com
Switzerland	+41 61 485 22 66	Customer_Care_Switzerland@bd.com
United Kingdom	Freephone: 0800 917 8776	BDUK_CustomerService@bd.com
United States of America	Freephone: 800 482 4822	CustCareInfusion@carefusion.com
中国	400 878 8885	serviceclientbdf@bd.com

Page laissée blanche intentionnellement

BD, le logo BD et Alaris sont des marques commerciales de Becton, Dickinson and Company ou de ses filiales.

© 2021 BD. Tous droits réservés.

Ce document contient des informations confidentielles de Becton, Dickinson and Company ou d'une de ses filiales, et son obtention ou possession ne confère aucun droit de reproduction de son contenu ou de fabrication ou vente des produits qui y sont décrits. Toute reproduction, divulgation ou utilisation non conforme à l'objectif prévu est strictement interdite sans l'accord écrit préalable de Becton, Dickinson and Company ou d'une de ses filiales.



BD Switzerland Sàrl,
Route de Crassier 17,
Business Park Terre-Bonne,
Bâtiment A4,
1262 Eysins
Switzerland

BDDF00655 Édition 3