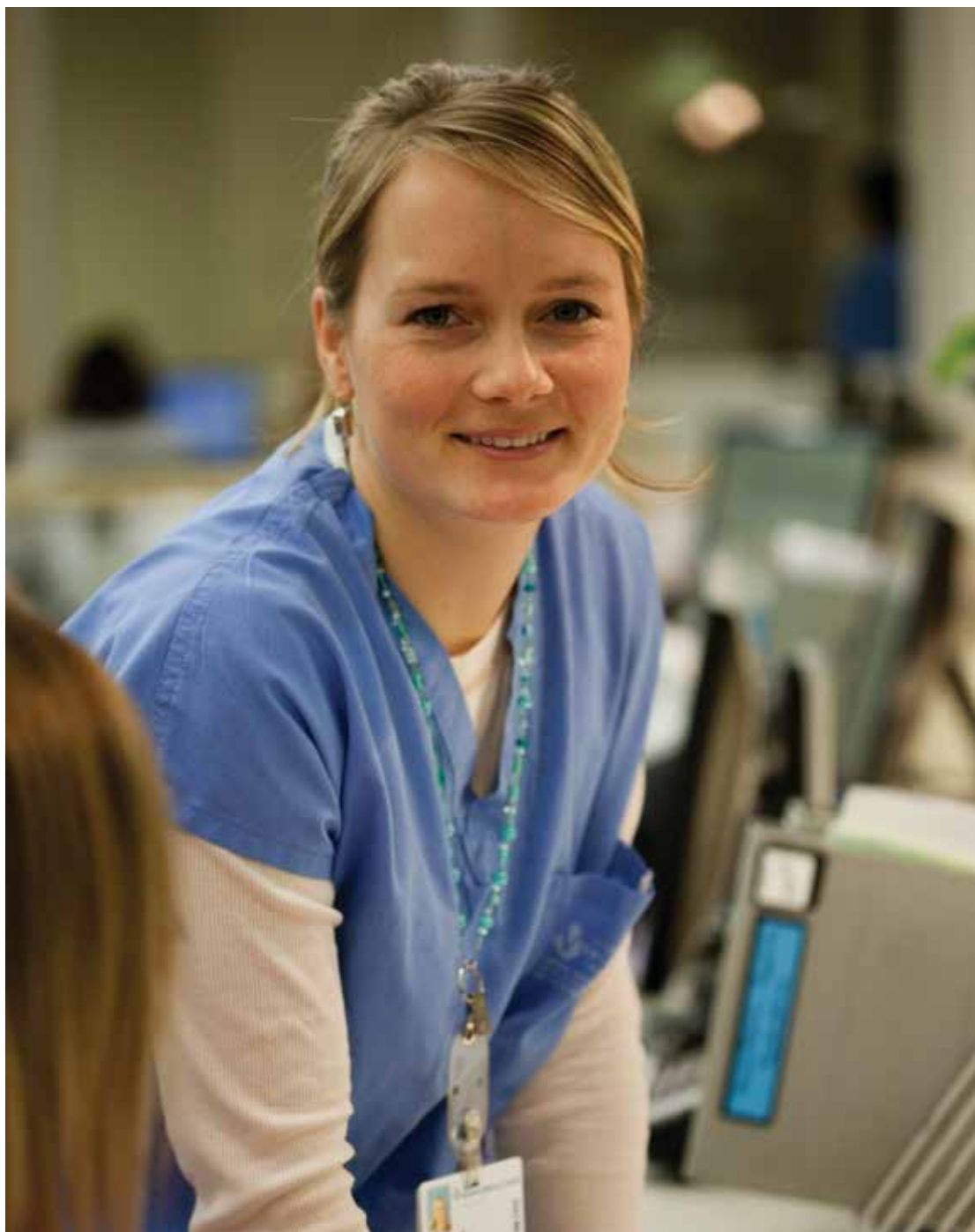


Pousse-seringues Alaris™ (avec le logiciel Plus) MK4

Modèles : 8002TIG03, 8003TIG03, 8002TIG03-G, 8003TIG03-G

Mode d'emploi
fr



CE
2797



Sommaire

	Page
Introduction	4
Utilisation prévue	4
Conditions d'utilisation	4
Indications	4
Contre-indications	4
À propos de ce manuel	5
Conventions utilisées dans ce manuel	5
Création d'un dataset	6
Fonctions du pousse-seringue	7
Commandes et indicateurs	8
Commandes :	8
Indicateurs :	8
Définitions des symboles	9
Symboles présents sur les étiquettes :	9
Fonctions de l'écran principal	10
Écran du pousse-seringue Alaris CC et du pousse-seringue Alaris CC Guardrails	10
Écran du pousse-seringue Alaris GH et du pousse-seringue Alaris GH Guardrails	10
Icônes affichées	10
Précautions d'utilisation	11
Seringues et prolongateurs à usage unique	11
Installation du dispositif de perfusion	11
Environnement de fonctionnement	11
Pression de fonctionnement	12
Conditions d'alarme	12
Logiciel de sécurité Guardrails	12
Dangers	12
Compatibilité & Interférences électromagnétiques	13
Démarrage	14
Configuration initiale	14
Sélection de la langue	14
Installation à l'aide de la noix de fixation	15
Installation de la station d'accueil/station de travail* ou des rails de la salle	15
Sécurisation de la seringue avec le boîtier de verrouillage en option	16
Fonctionnement du boîtier de verrouillage	16
Chargement de la seringue	17
Préparation de la seringue et du dispositif de perfusion	17
Chargement et validation d'une seringue	18
Démarrage du pousse-seringue	20
Caractéristiques essentielles	22
Administration d'un bolus	22
Purge	23
Volume à perfuser (VAP)	23
Effacer volume	23
Verrouillage du débit	23
Titration du débit	23

Résumé des doses	24
Régler VAP en volume/temps.....	24
24 Hour Log (Historique des dernières 24 heures)	24
Historique des événements	24
Détails du dataset.....	24
Programmation de la perfusion	24
Détails du pousse-seringue	24
Ajouter médicament.....	25
Réglage du Volume sonore de l'Alarme	25
Filtre profil.....	25
Pause.....	25
Fonctions de pression	26
Régl. Auto pression (Si activé)*	26
Niveau de pression avec le disque de pression installé*	26
Niveau de pression*	26
Alarmes et avertissements.....	27
Alarmes d'origine	27
Alarmes 3e édition.....	29
Messages guides.....	31
Options de configuration.....	32
Préréglages des alarmes	32
Options de configuration	32
Configuration profil avec le logiciel Alaris Editor	33
Débit-Dose uniquement	35
Bibliothèque de médicaments du profil avec le logiciel Alaris Editor	36
Bibliothèque de seringue du profil	36
Caractéristiques.....	37
Seringues compatibles	40
Produits associés	41
La station de travail Alaris Gateway	41
La station d'accueil Alaris DS	41
Prolongateurs compatibles	42
Tubulures standard	42
Transfuseurs.....	42
Tubulures NPT	43
Prolongateurs à faible absorption	43
Prolongateurs protégeant de la lumière	44
Tubulures USIN	44
Dispositifs pour PCA : analgésie contrôlée par le patient (PCA).....	45
Entretien.....	46
Opérations d'entretien de routine	46
Fonctionnement de la batterie	46
Nettoyage et stockage	47
Élimination	47
Limites de la pression d'occlusion	48
Avec un prolongateur dédié avec disque de pression, G30402M - Prolongateur à usage unique standard*	48
Avec un prolongateur, G40020B - Prolongateur à usage unique standard	49

Caractéristiques IrDA, RS232 et appel infirmière	50
Fonction IrDA / RS232 / Appel infirmière	50
IrDA	50
Connecteur RS232 / Données de connexion Appel infirmière	51
Courbes de démarrage et courbes en trompette	52
Pousse-seringue Alaris CC et pousse-seringue Alaris CC Guardrails	52
Pousse-seringue Alaris GH et pousse-seringue Alaris GH Guardrails	53
Produits et pièces détachées	54
Pièces détachées et accessoires	54
Logiciel Alaris Editor	54
Historique des documents	55
Nous contacter	56
Coordonnées - Services client	56

Introduction

Ce mode d'emploi peut être utilisé pour les pousse-seringues Mark 4 (MK4) suivants :

- Pousse-seringue Alaris™ CC Guardrails™ (8003TIG03-G)
- Pousse-seringue Alaris™ CC (8003TIG03)
- Pousse-seringue Alaris™ GH Guardrails™ (8002TIG03-G)
- Pousse-seringue Alaris™ GH (8002TIG03)

Remarque : tous les produits ci-dessus seront repris par le terme « pousse-seringue » sauf lorsque des caractéristiques différentes sont applicables. Dans ce cas, le pousse-seringue sera nommé ou le symbole utilisé, reportez-vous à la section « Conventions utilisées dans ce manuel ».

Remarque : 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 après vérification que la version logicielle est la version 4.x.x ou une version supérieure lors de la mise en marche.



Tous les pousse-seringues mentionnés ci-dessus sont compatibles avec de nombreuses seringues Luer-Lock à usage unique, jetables et standard munis de prolongateurs. Le pousse-seringue accepte des seringues dont la taille peut varier de 5 à 50 ml. La liste complète des seringues compatibles est fournie dans la section 'Seringues compatibles'. La liste complète des prolongateurs est fournie dans la section 'Prolongateurs compatibles'. Le logiciel Alaris Editor pour le pousse-seringue permet à un hôpital de développer un dataset de bonnes pratiques pour les directives des doses de médicaments intraveineux (IV) dans des services de soins spécifiques au patient, repris par le terme profils. Chaque profil contient une bibliothèque de médicaments spécifique ainsi qu'une configuration de l'appareil adaptée à chaque service de soins. Un profil contient également des limites infranchissables qui ne peuvent pas être dépassées lors de la programmation de la perfusion.

Les profils du pousse-seringue Alaris CC Guardrails et du pousse-seringue Alaris GH Guardrails contiennent également des alarmes franchissables Guardrails qui peuvent être dépassées, selon les besoins cliniques. Le dataset défini par l'hôpital est développé et approuvé en tenant compte des informations fournies par la pharmacie et les équipes cliniques, puis configuré dans le pousse-seringue par un technicien qualifié.

Le pousse-seringue Alaris CC Guardrails et le pousse-seringue Alaris GH Guardrails, dotés d'un dataset chargé, génèrent automatiquement des messages d'alarme en cas de dépassement d'une limite de dosage, d'une limite de bolus, d'une limite de concentration ou d'une limite de poids. Ces alarmes de sécurité sont générées sans que l'appareil ne soit connecté à un ordinateur ou à un réseau.

Le pousse-seringue Alaris CC Guardrails et le pousse-seringue Alaris CC présentent une technologie de capteur de pression en ligne, capable de surveiller la pression en temps réel et avec une haute précision. Ils améliorent la détection précoce des occlusions en réduisant le temps nécessaire au déclenchement de l'alarme et préviennent contre un possible bolus post occlusion.

Utilisation prévue

Le pousse-seringue Alaris est conçu pour être utilisé par le personnel médical afin de contrôler le débit et le volume de perfusion.

Conditions d'utilisation

Le pousse-seringue Alaris doit être uniquement utilisé par un clinicien formé à l'utilisation de pousse-seringues automatiques et à la gestion des cathéters intraveineux après positionnement.



BD ne peut pas garantir la précision du système en continu avec l'utilisation de seringues provenant d'autres fabricants, comme indiqué 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 est conçu pour la perfusion de médicaments telles que :

- les analgésiques
- les antimicrobiens
- les produits dérivés du sang
- la chimiothérapie
- la nutrition
- les perfusions sous-cutanées

Contre-indications

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

- traitements entéraux

À propos de ce manuel

Les utilisateurs sont invités à lire et à comprendre ce manuel et à connaître ces pousse-seringues avant de les utiliser.






Toutes les illustrations utilisées dans ce manuel font état de paramètres et de valeurs qui peuvent être appliqués au pousse-seringue dans la réalité. 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 et un débit intermédiaire correspond à un débit nominal de 5,0 ml/h. La gamme complète des débits de perfusion, les paramètres et valeurs sont présentés dans la section « Caractéristiques ».



Pendant la durée de vie opérationnelle des pousse-seringues, 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. Pour obtenir gratuitement des exemplaires papier du mode d'emploi, contactez votre représentant local BD. Le délai de livraison estimé vous sera indiqué au moment de la commande.

Conventions utilisées dans ce manuel

GRAS	Utilisé pour les noms à l'écran, les commandes du logiciel, les commandes et les voyants mentionnés dans ce manuel, par exemple, Voyant batterie , PURGE , le bouton MARCHE/ARRÊT .
« Chevrons »	Utilisés pour indiquer une référence croisée 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.
	Ce symbole indique que l'option ne correspond qu'aux pousse-seringues Alaris CC et Alaris CC Guardrails.
	Ce symbole indique que l'option ne correspond qu'aux pousse-seringues Alaris GH et Alaris GH Guardrails.
	Ce symbole indique que l'option ne correspond qu'aux pousse-seringues Alaris CC Guardrails et Alaris GH Guardrails.
	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 le dispositif de perfusion, 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.

Création d'un dataset

Pour créer un dataset pour le pousse-seringue, l'hôpital doit tout d'abord développer, vérifier, approuver et charger un dataset selon le processus suivant. Consulter le fichier d'aide de Alaris Editor pour plus de détails et pour connaître les précautions d'utilisation.

1. Créer un dataset (avec Alaris Editor)

- Sélectionner un nouveau type de dataset :
 - a) Data set Plus - Pour créer un nouveau dataset pour les pousse-seringues Alaris GH et Alaris CC.
 - b) Dataset Guardrails Plus - Pour créer un nouveau dataset pour les pousse-seringues Alaris GH Guardrails et Alaris CC Guardrails.

2. Listes Master (avec Alaris Editor)

- Médicaments Master Une liste prédéfinie de noms de médicaments et de concentrations. Cette liste, ainsi que les noms et les concentrations définis dans la liste Médicaments Master, est accessible lors de la création d'une bibliothèque de médicaments de profil.
- Bibliothèque de seringue Master Une liste prédéfinie des seringues prises en charge est disponible dans le profil.

3. Création de profils de services de soins (avec Alaris Editor)

- Bibliothèque de médicaments Médicaments et concentrations pour un profil avec des paramètres par défaut, des limites minimales, des limites maximales et un niveau d'alarme d'occlusion. Il est possible d'entrer jusqu'à 100 configurations de médicaments pour chacun des 30 profils disponibles.
- Configuration Paramètres de configuration de l'appareil, options et unités générales pour une utilisation en débit-doses uniquement.

4. Vérifier, approuver et exporter un dataset (avec Alaris Editor)

- Vérification et approbation Il est recommandé que le rapport du dataset soit intégralement imprimé, vérifié et signé par une personne autorisée pour indiquer son approbation, selon la procédure habituelle de l'hôpital. Une copie signée du rapport du dataset doit être archivée par l'hôpital pour référence. Une fois que le dataset a été accepté, il doit être approuvé dans Alaris Editor à l'aide d'un mot de passe sécurisé.
- Exportation Exporter un dataset pour permettre au dataset d'être chargé dans un pousse-seringue à l'aide de l'outil Transfert Alaris.

5. Charger le dataset dans l'appareil (avec l'outil Transfert Alaris)

Remarque : la sélection d'un profil est requis lors du chargement du dataset dans les pousse-seringues Alaris GH ou Alaris CC.

6. Avant toute utilisation, vérifier que l'ID du dataset sur le rapport du dataset correspond à l'ID du dataset affiché sur l'appareil.

7. Arrêter l'appareil.

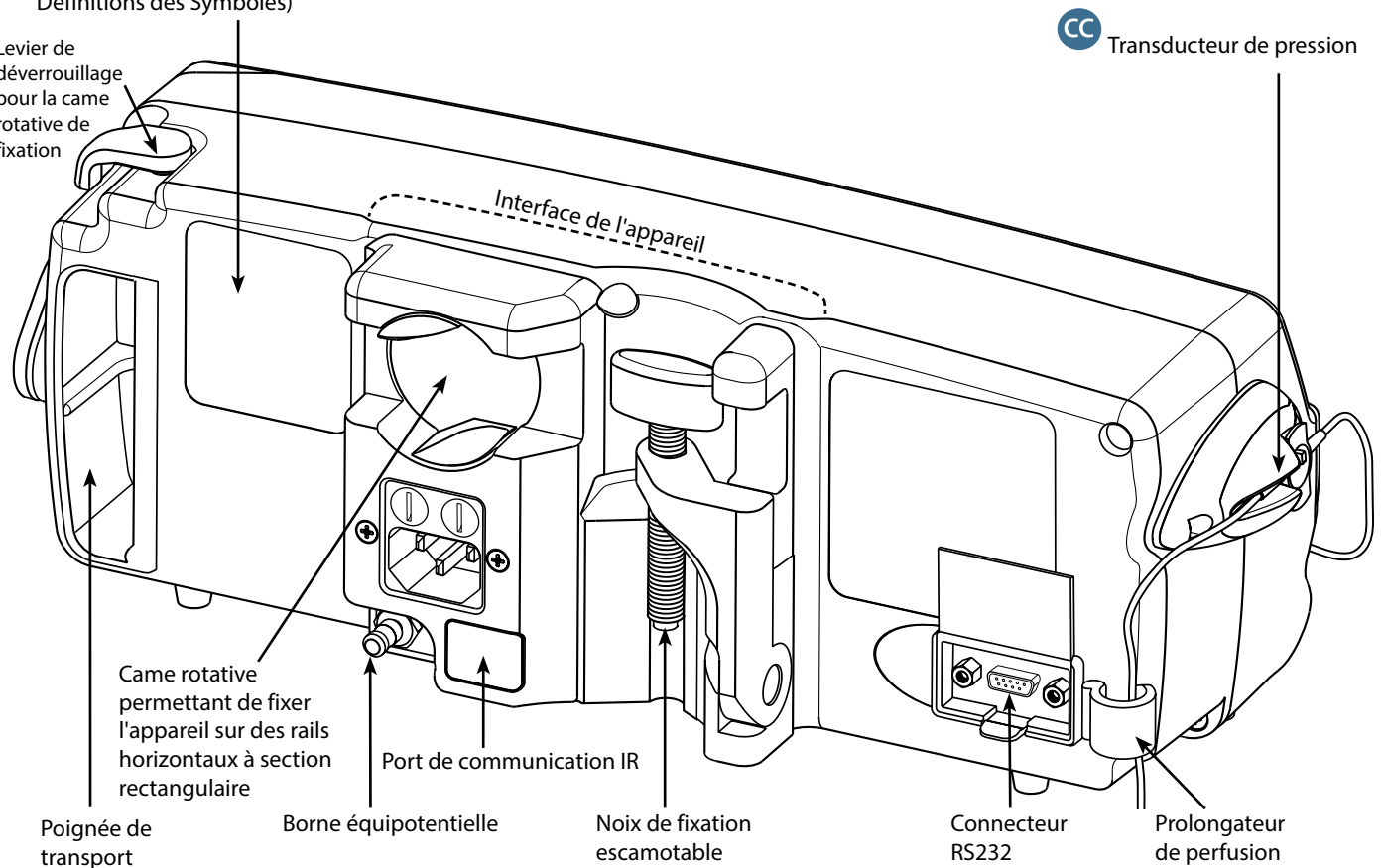
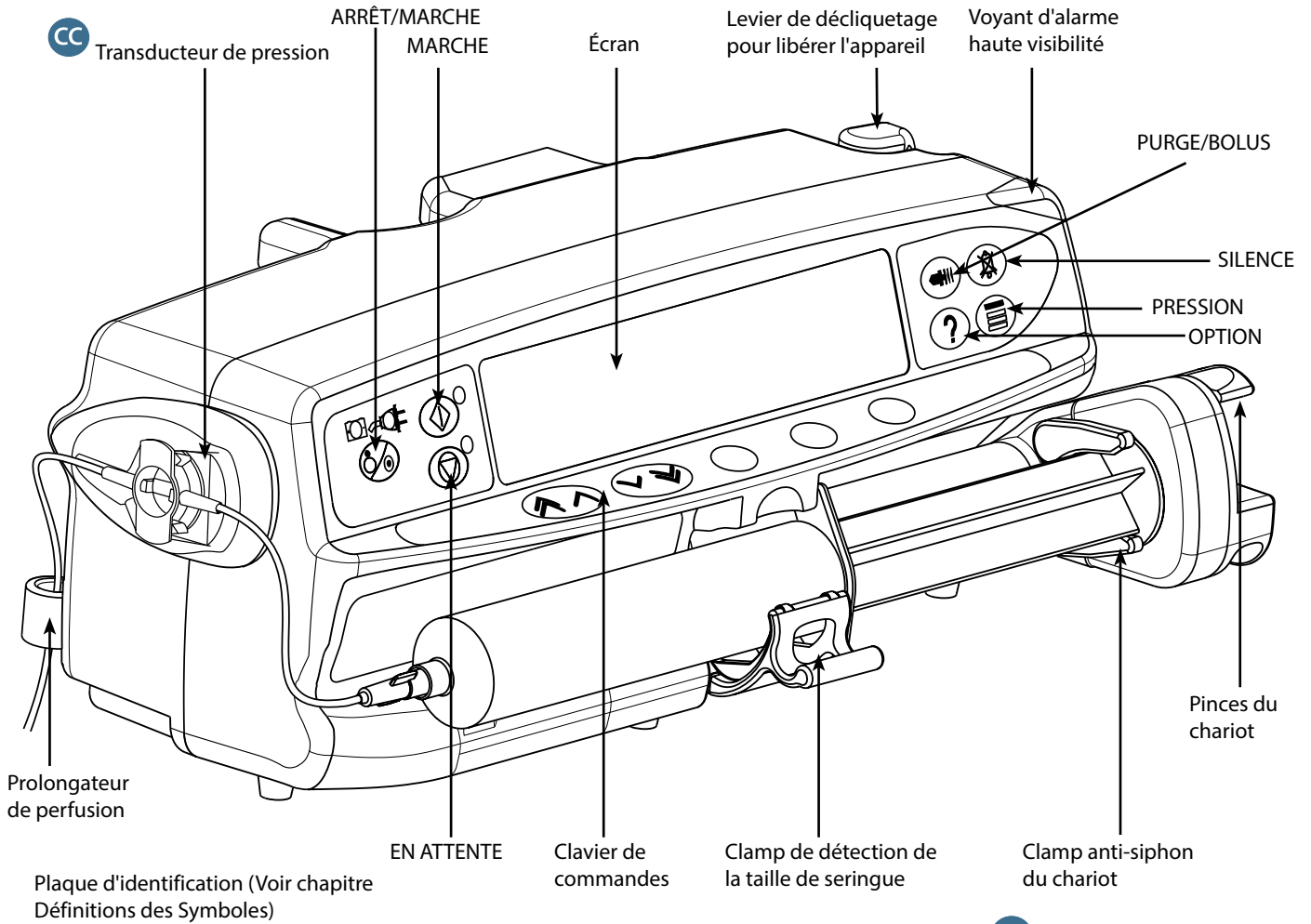
8. Arrêter le pousse-seringue puis vérifier que l'écran de détails du dataset affiche la bonne version et le bon nom du dataset. L'appareil est maintenant prêt à être utilisé.

Remarque : pour le flux de travail du Alaris Communication Engine (ACE), consulter le manuel d'utilisation d'ACE.













Les paramètres de médicaments doivent être conformes aux protocoles locaux et aux informations de prescription. Seul le personnel de maintenance qualifié doit procéder aux transferts des datasets.

Fonctions du pousse-seringue





Commandes et indicateurs

Commandes :










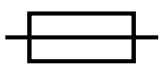

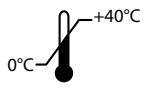
Symbole	Description
	MARCHE/ARRÊT - Appuyer une fois pour allumer l'appareil. Maintenir la touche appuyée pendant 3 secondes pour éteindre l'appareil. Remarque : des fichiers journaux sont conservés en cas de mise hors tension, notamment quand l'appareil est éteint ou quand une panne de courant se produit.
	MARCHE - Appuyer sur cette touche pour démarrer la perfusion. Le voyant lumineux vert clignote pendant la perfusion.
	EN ATTENTE - Appuyer sur cette touche pour arrêter momentanément la perfusion. Le voyant lumineux orange est allumé lorsque l'appareil est en pause.
	SILENCE - Appuyer sur cette touche pour éteindre l'alarme pendant 2 minutes. Pour réactiver l'alarme sonore, appuyer sur le bouton SILENCE une seconde fois. Remarque : alarme Attention uniquement : 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.
	PURGE/BOLUS - Appuyer sur cette touche pour accéder à la fonction PURGE ou BOLUS . Pour le fonctionnement, maintenir les touches appuyées. PURGE - Purge le prolongateur avec un liquide ou un médicament lors de la configuration initiale. <ul style="list-style-type: none"> • Le pousse-seringue est en attente • Le prolongateur ne doit pas être connecté au patient • Volume perfusé (VP) n'est pas ajouté BOLUS - Soluté ou médicament administré à un débit accéléré. <ul style="list-style-type: none"> • La pompe perfuse • Le prolongateur doit être connecté au patient • Le VP est comptabilisé
	OPTION - Appuyer sur cette touche pour accéder aux options, voir « Fonctions de base ».
	PRESSION - Utiliser ce bouton pour afficher la pression de pompage et le niveau d'alarme.  Cette touche présente également l'affichage des tendances de pression.
	CHEVRONS - Doubles ou simples pour augmenter/diminuer rapidement ou lentement les valeurs affichées à l'écran.
	BLANCHES - Utiliser ces touches pour répondre aux messages affichés à l'écran.

Indicateurs :

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

Définitions des symboles

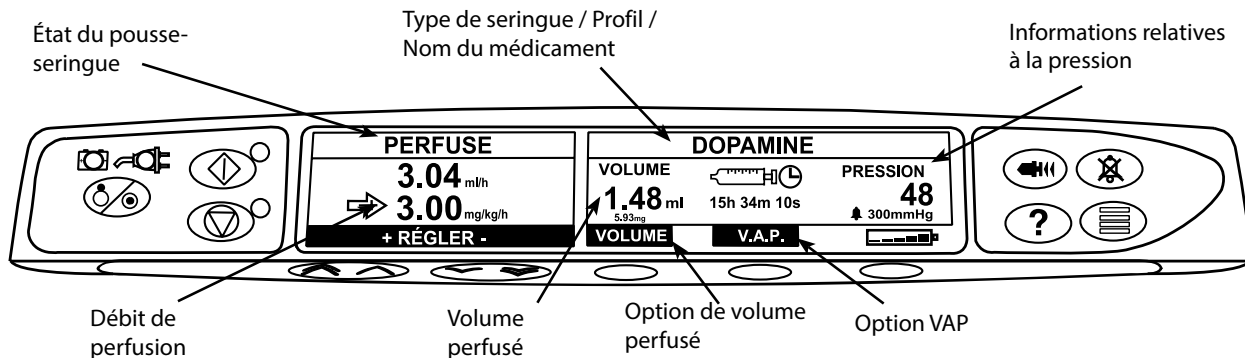
Symboles présents sur les étiquettes :

Symbole	Description
	Consulter les documents associés
	Borne d'équipotentialité
	Connecteur RS232/Appel infirmière
	Partie appliquée de type CF anti-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 secteur (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 peut être utilisé entre 0 et 40 degrés centigrade.

Fonctions de l'écran principal

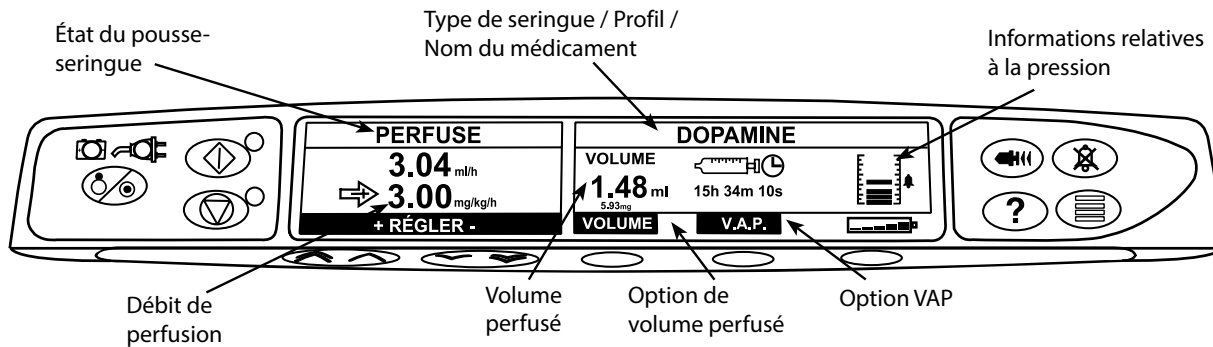
Écran du pousse-seringue Alaris CC et du pousse-seringue Alaris CC Guardrails

CC



Écran du pousse-seringue Alaris GH et du pousse-seringue Alaris GH Guardrails

GH



Icônes affichées

Symbole	Description
	Icône d'affichage de 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. Remarque : cette fonction peut être activée/désactivée avec le logiciel Alaris Editor.
↑PERFUSION↑	Icônes d'alarme franchissable Guardrails - Indique que l'appareil fonctionne à un débit ou une dose supérieur(e) (flèche vers le haut) ou inférieur(e) (flèche vers le bas) d'une alarme franchissable Guardrails. Guardrails
↓PERFUSION↓	
	Icône Avertissement limite infranchissable - Indique que le réglage entré n'est pas autorisé dans la mesure où il est inférieur ou supérieur à une limite infranchissable.

Précautions d'utilisation

Seringues et prolongateurs à usage unique



- Ce pousse-seringue Alaris PK Plus a été étalonné pour être utilisé avec des seringues à usage unique. Pour garantir au mieux un fonctionnement correct et précis, n'utiliser que les versions Luer lock à 3 pièces de la seringue spécifiées sur le pousse-seringue ou décrites dans ce manuel. L'utilisation de seringues ou de prolongateurs non spécifiés peut nuire au bon fonctionnement du pousse-seringue et à la précision de la perfusion.



- Un mauvais chargement de la seringue sur l'appareil, ou l'enlèvement de la seringue avant que le prolongateur ne soit correctement isolé du patient peut provoquer un écoulement libre ou un siphonage. L'isolation peut se faire par la fermeture d'un robinet installé sur le prolongateur relié 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. Un mauvais chargement de la seringue peut provoquer une mauvaise identification du type et de la taille de la seringue pouvant mener à une sous ou sur-perfusion.



- Pour bien fixer le prolongateur de perfusion au pousse-seringue, utiliser le support pour tubulure situé à l'arrière de l'appareil. Ceci pour éviter que la seringue ne soit accidentellement déplacée ou délogée du pousse-seringue.



- Surveiller étroitement le fonctionnement du pousse-seringue lorsque celui-ci est associé à plusieurs dispositifs munis de prolongateurs de perfusion par exemple via un robinet à trois voies. En effet, les performances du pousse-seringue dans ce type de montage peuvent en être affectées.
- Vous devez toujours clamber ou isoler le prolongateur avant de déclamber ou de retirer une seringue du pousse-seringue, afin d'éviter tout risque d'administration intempestive.

Installation du dispositif de perfusion

- Lorsque plusieurs pousset-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 lors de la perfusion peut provoquer un bolus, alors qu'un abaissement peut provoquer un retard dans la perfusion (une sous perfusion).
- Ne pas installer l'appareil en position verticale avec la seringue dirigée vers le haut, car cela pourrait provoquer une perfusion de bulles d'air éventuellement présentes dans la seringue. Afin d'éviter le passage des bulles d'air, l'utilisateur doit vérifier régulièrement le déroulement de la perfusion, ainsi que l'état de la seringue, du prolongateur et des branchements sur le patient. Il faut en outre suivre la procédure de purge décrite dans le présent document.



Environnement de fonctionnement

- Les environnements de fonctionnement prévus comprennent les services de médecine, les services de soins intensifs et de réanimation, les blocs opératoires et les urgences. Le pousse-seringue peut être utilisé dans une ambulance. S'assurer que le pousse-seringue est correctement attaché grâce à la noix de fixation fournie. Le pousse-seringue est conçu pour résister aux secousses et aux vibrations lorsqu'il est utilisé dans une ambulance, conformément à la norme EN 1789. Si le pousse-seringue tombe ou est endommagé, un technicien qualifié devra effectuer une inspection complète dès que possible. L'appareil peut être utilisé également à l'extérieur d'une ambulance tant que la température se situe dans la plage spécifiée dans la section 'Caractéristiques' et sur l'étiquette de l'appareil.
- Si une pompe à perfusion est utilisée conjointement avec d'autres pompes ou dispositifs qui nécessitent un accès vasculaire, il est conseillé de faire extrêmement attention. Une administration conflictuelle de médicaments ou de liquides peut être causée par la variation substantielle de pression créée dans le système de perfusion par ces instruments. Ces pompes sont utilisées lors de dialyses, de pontages ou d'interventions d'assistance cardiaque.
- Le pousse-seringue est adapté à une utilisation en environnement hospitalier et clinique autre qu'un établissement domestique ayant accès à une source d'alimentation électrique monophasée.
- La pompe n'est pas destinée à une utilisation en présence d'une solution de gaz anesthésiques contenant de l'air, de l'oxygène ou de l'azote.

Pression de fonctionnement

- Ce pousse-seringue est un appareil à pression positive conçu pour administrer des solutés avec une très grande précision en compensant automatiquement les résistances rencontrées dans le système de perfusion.
- Le système d'alarme de pression n'a pas été conçu pour éviter ou détecter les complications intraveineuses pouvant survenir.

Conditions d'alarme



- L'arrêt de la perfusion et le déclenchement d'alarmes sonores et visuelles peuvent avoir plusieurs origines. L'utilisateur doit effectuer des contrôles réguliers pour s'assurer du bon déroulement de la perfusion et de l'absence d'alarme.
- Les paramètres des alarmes sonores sont conservés en cas de panne de courant, mais certaines pannes système provoquent la perte des paramètres d'alarme. Les nouveaux paramètres des alarmes sonores sont stockés en cas de mise hors tension, depuis le mode technique après avoir effectué un changement. Les paramètres sont perdus en cas de démarrage à froid, mais devraient être enregistrés s'il s'agit de pannes ne nécessitant pas un tel redémarrage.

Guardrails

Logiciel de sécurité Guardrails

- Le logiciel de sécurité Guardrails intègre des limites franchissables de dosage et des paramètres de configuration du pousse-seringue en fonction du protocole de l'hôpital. Le logiciel ajoute un test de cohérence à la programmation de médicaments en fonction des limites définies par l'hôpital. Un technicien qualifié doit assurer l'exactitude des limites de dosage de médicaments, la compatibilité des médicaments et la performance de chaque appareil, car ces données font partie de la perfusion en général. Les risques potentiels incluent les interactions du médicament, des vitesses d'administration et des alarmes de pression inappropriées.
- Lors du chargement d'un dataset avec le logiciel de sécurité Guardrails, l'utilisateur doit s'assurer de sélectionner le profil correct avant de démarrer la perfusion.

Dangers



- Attention au risque d'explosion lors de l'utilisation de cet appareil en présence d'anesthésiques inflammables. Prendre soin d'éloigner la pompe de toutes ces sources de risque.



- Tension dangereuse : ne pas ouvrir ni démonter le boîtier de la pompe (risque de choc électrique). L'entretien de l'appareil doit toujours être effectué par un technicien qualifié.
- En cas de branchement à une source électrique externe, un cordon de connexion à la terre (phase, neutre et terre) doit être utilisé. Si un doute subsiste sur l'intégrité de l'enveloppe externe du câble, ou sur son installation, utiliser alors le pousse-seringue 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 réserver ces tâches de connexion à des personnes qualifiées 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, arrêter toute utilisation et le faire vérifier par le personnel de maintenance qualifié. Lors des transports ou du stockage, utiliser si possible le carton d'emballage d'origine, et vérifier que la température, l'humidité et la pression sont conformes aux niveaux préconisés dans la section « Caractéristiques » et sur l'emballage externe.



- Les pousse-seringues Alaris ne doivent en aucun cas être modifiés, sauf lorsque cela est expressément indiqué ou autorisé par BD. Toute utilisation d'un pousse-seringue Alaris 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 Alaris ayant fait l'objet de telles modifications. La garantie protégeant les produits BD sera caduque si le pousse-seringue Alaris a été endommagé ou utilisé prématurément ou s'il présente un dysfonctionnement ou une panne du fait de modifications non autorisées du pousse-seringue Alaris.
- Vous devez faire attention lorsque vous retirez les couvercles ou manipulez les mécanismes mobiles.
- Tous les pousse-seringues d'un même service hospitalier doivent être configurés avec les mêmes alarmes sonores afin d'éviter tout risque de confusion chez les utilisateurs.

Compatibilité & Interférences électromagnétiques




- Le pousse-seringue 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 électro-chirurgicaux 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 importants.
- Matériel de radiothérapie : n'utilisez pas le pousse-seringue 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. Veuillez consulter les recommandations du fabricant pour déterminer la distance de sécurité et les autres précautions nécessaires. Pour plus d'informations, veuillez contacter votre représentant local BD.
- Imagerie par résonance magnétique (IRM) : le pousse-seringue contient des matériaux ferromagnétiques qui sont sensibles aux interférences avec le champ magnétique généré par les appareils d'IRM. Par conséquent, le pousse-seringue n'est pas considéré comme un pousse-seringue compatible IRM. Si l'utilisation du pousse-seringue dans un environnement d'IRM est inévitable, BD recommande vivement de maintenir le pousse-seringue 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, veuillez consulter le *manuel technique* du produit. Il est également possible de contacter votre représentant local BD pour obtenir des recommandations complémentaires.
- Accessoires : n'utilisez pas un accessoire non recommandé avec le pousse-seringue. Le pousse-seringue 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.
- Ce pousse-seringue 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 standard. Ainsi, ses émissions RF sont extrêmement faibles et ne sont pas susceptibles de provoquer des interférences avec les équipements électroniques situés à proximité. Ce pousse-seringue émet cependant un certain degré d'irradiations électromagnétiques qui s'inscrit dans les limites des normes *CEI/EN60601-1-2* et *CEI/EN60601-2-24*. Si l'appareil provoque une interaction avec d'autres équipements, il sera nécessaire de prendre des mesures visant à en réduire les effets, par exemple en le repositionnant ou en le déplaçant.
- Cet appareil peut, sous certaines conditions, être affecté par une décharge électrostatique de plus de 15 kV. Des émissions d'ondes radio de plus de 10 V/m ou proches de cette valeur peuvent néanmoins, sous certaines conditions rares, nuire au bon fonctionnement de l'appareil. En cas d'interférence externe de ce type, le pousse-seringue passe en mode sécurisé ou coupe automatiquement la perfusion et alerte l'utilisateur en générant une combinaison d'alarmes visuelles ou sonores. Si la condition d'alarme persiste après intervention de l'utilisateur, il est recommandé de faire remplacer la pompe concernée par le personnel technique dûment formé à cet effet. (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.

1. Vérifier que le pousse-seringue est complet et 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
 - CD d'explication pour l'utilisateur (Mode d'emploi)
 - Câble d'alimentation (nombre spécifié à la commande)
 - Emballage de protection
3. Brancher la pompe sur secteur pendant au moins 2 heures et demi pour charger complètement la batterie interne (vérifier que le  est allumé).

Sélection de la langue

1. Lors du démarrage initial, l'appareil affiche à 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 peut être utilisé en toute sécurité avec le dataset prédéfini par défaut. Chaque dataset créé pour l'installation doit être approuvé par une personne qualifiée possédant l'autorité clinique conforme au protocole de l'hôpital avant tout téléchargement et activation.**
- **Le pousse-seringue passe automatiquement sur sa batterie interne s'il est allumé sans être branché sur secteur.**
- **En cas de fonctionnement défectueux, replacer si possible l'appareil dans son emballage de protection d'origine, et le faire examiner par le personnel de maintenance qualifié.**



Ne pas installer l'appareil avec le port d'alimentation CA ou la seringue dirigés vers le haut. Cela pourrait provoquer un court-circuit électrique en cas de fuite de liquide sur l'appareil, ou une perfusion de bulles d'air éventuellement présentes dans la seringue.

Installation à l'aide de la noix de fixation

La noix de fixation située à l'arrière de la pompe permet de maintenir fermement l'appareil 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 à proximité du tube et serrer la vis jusqu'à fixation complète de l'ensemble.

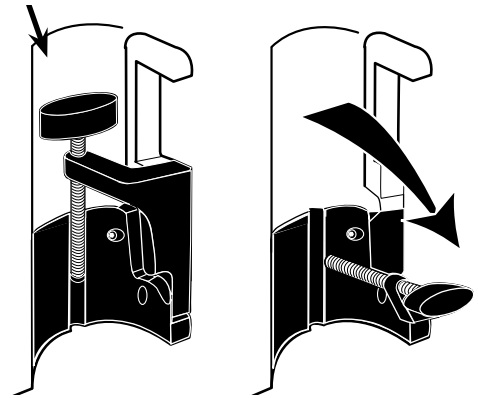


S'assurer que la noix de fixation est repliée et rangée dans l'espace prévu à cet effet à l'arrière de l'appareil avant de la brancher sur une station d'accueil/station de travail* ou si elle n'est pas utilisée.



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

Zone de rangement de la noix



Avant chaque utilisation, vérifier que la noix de fixation :

- ne présente pas de signes d'usure excessive ;
- ne présente pas de signes de jeu excessif en position d'extension et de montage.

Si ces signes sont observés, cesser immédiatement toute utilisation du pousse-seringue et faire vérifier ce dernier par un technicien qualifié.

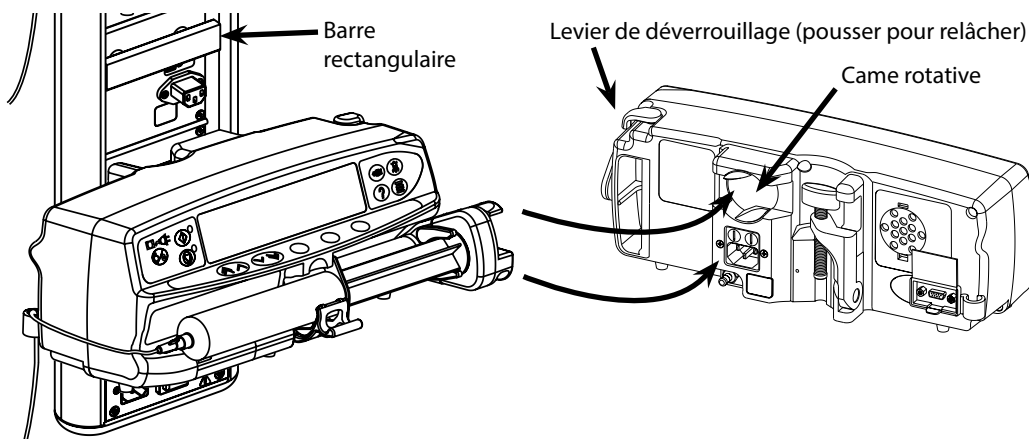
Installation de la station d'accueil/station de travail* ou des rails de la salle

La came rotative permet la fixation du pousse-seringue sur le rail 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 de l'appareil avec le rail rectangulaire de la station d'accueil/station de travail* ou le rail de la salle.
2. Maintenir le pousse-seringue en position horizontale, puis le pousser fermement sur le rail rectangulaire ou le rail de la salle.
3. Le pousse-seringue doit *se clipser* lorsqu'il est placé dans le rail.
4. S'assurer que le pousse-seringue est correctement positionné. Vérifier la fixation du dispositif de perfusion en le tirant délicatement dans le sens opposé à la station d'accueil/station de travail* sans utiliser le levier de décliquetage. Si le dispositif de perfusion est solidement fixé, il ne se détache pas de la station d'accueil/station de travail*.
5. Pour enlever l'appareil, pousser le levier adéquat et tirer l'appareil vers l'avant.



Le dispositif de perfusion est susceptible de se détacher de la station d'accueil/station de travail* s'il n'est pas monté correctement. Cela entraîne alors des risques de blessures pour l'utilisateur et/ou le patient.

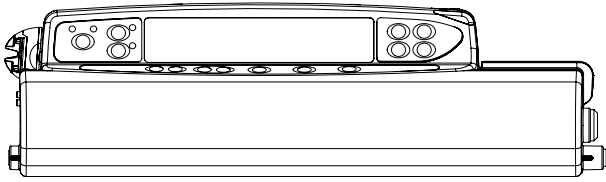


* Station de travail Alaris Gateway et station de travail Alaris DS

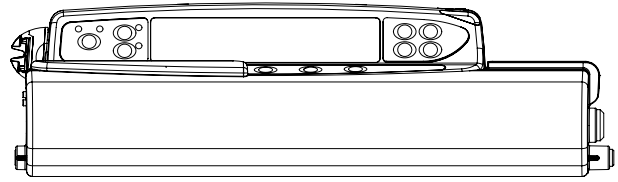
Sécurisation de la seringue avec le boîtier de verrouillage en option

Fonctionnement du boîtier de verrouillage

Le boîtier de verrouillage en option est disponible dans deux configurations :



- Le boîtier de verrouillage Débit déverrouillé est conçu pour permettre à l'utilisateur d'ajuster le débit tout en perfusant.

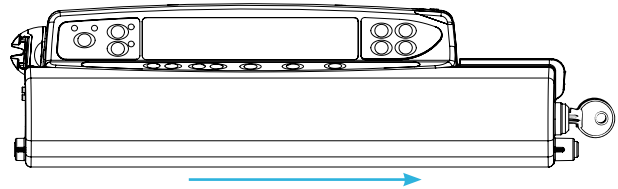
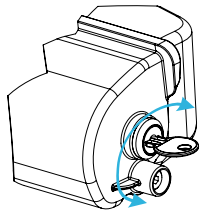


- Le boîtier de verrouillage Débit verrouillé est conçu pour empêcher toute modification de débit au cours de la perfusion. Lors de l'utilisation de ce boîtier de verrouillage, les utilisateurs doivent mettre le pousse-seringue en attente et ouvrir le boîtier de verrouillage pour changer le débit.



Lors du montage du pousse-seringue avec un boîtier de verrouillage, s'assurer qu'il y a suffisamment d'espace pour ouvrir complètement le couvercle. Un espace d'au moins 130 mm sous le pousse-seringue est recommandé.

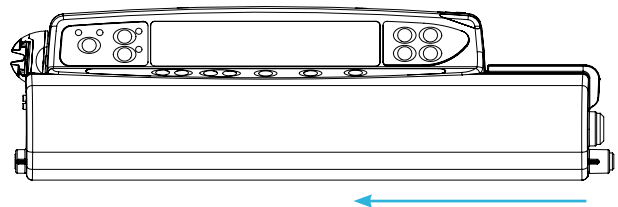
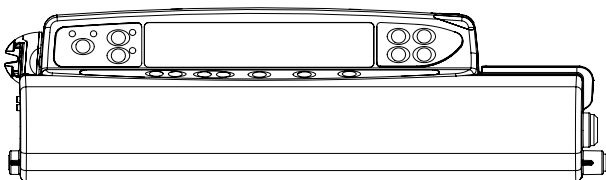
Ouvrir le boîtier de verrouillage :



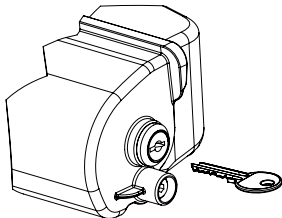
1. Insérer la clé dans la serrure puis la tourner pour déverrouiller.
2. Le boîtier de verrouillage se déplacera vers la droite et pourra ainsi être ouvert.

Fermer le boîtier de verrouillage :

1. Charger la seringue conformément aux instructions présentes dans la section « Chargement et confirmation d'une seringue ».
2. S'assurer que le prolongateur est connecté à la seringue et passe dans le boîtier de verrouillage.
Remarque : pour les modèles de pousse-seringue Alaris CC, le disque de pression doit être fixé avant la fermeture du boîtier de verrouillage.
3. Configurer le pousse-seringue conformément aux instructions présentes dans la section « Démarrage du pousse-seringue » avant de fermer le boîtier de verrouillage, uniquement pour la version Débit verrouillé.



4. Fermer le couvercle jusqu'à ce qu'il soit en contact avec le boîtier du pousse-seringue.
5. Déplacer le boîtier de verrouillage de la droite vers la gauche jusqu'à entendre un clic.



6. Retirer la clé.



- Tous les pousse-seringues avec boîtier de verrouillage doivent être utilisés uniquement lorsqu'ils sont montés sur la station de travail Alaris Gateway Workstation, la station d'accueil Alaris DS ou une potence à perfusion.
- Lors du transport du pousse-seringue avec le boîtier de verrouillage, il est recommandé de tenir et de porter le pousse-seringue à deux mains.
- Si la serrure ou le boîtier de verrouillage semble endommagé, cesser immédiatement toute utilisation du pousse-seringue et faire vérifier ce dernier par un technicien qualifié.
- Lorsque le pousse-seringue n'est pas utilisé, s'assurer que le boîtier de verrouillage est verrouillé.
- Les clés du boîtier de verrouillage doivent être rangées séparément. Veiller également à ne pas enfermer les clés dans le boîtier de verrouillage.
- Se reporter à la section « Entretien de routine » pour obtenir des instructions en matière de nettoyage et d'entretien.

Chargement de la seringue

Préparation de la seringue et du dispositif de perfusion

Pour réduire les éventuels délais de démarrage, inexactitudes de débit 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 de perfusion de 9 ml de liquide, utiliser une seringue de 10 ml).
- Utiliser l'option **PURGE DE LA SERINGUE** ou **PURGE** sur le pousse-seringue pour diminuer le retard de démarrage de la perfusion (se reporter à la section *Démarrage du pousse-seringue*).



Utiliser la plus petite taille de seringue compatible nécessaire pour administrer des liquides ou des médicaments. Il s'agit d'une précaution particulièrement importante en cas de perfusion à faible débit (notamment les débits inférieurs à 0,5 ml/h) de médicaments présentant un risque élevé ou essentiels au maintien des fonctions vitales.

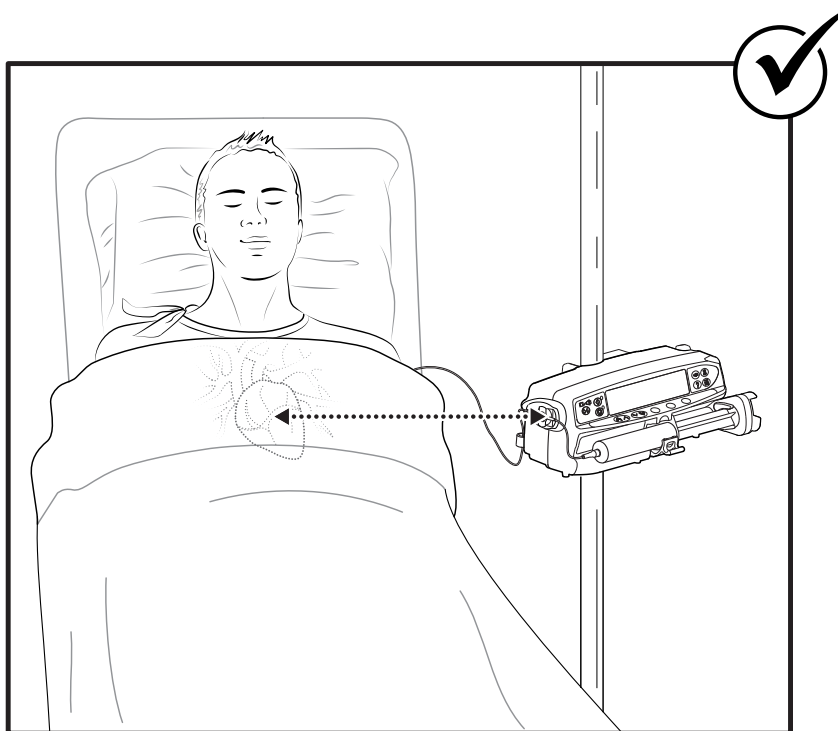


Purger le système avant de démarrer une perfusion ou après le remplacement d'une seringue presque vide par une nouvelle seringue. Lors de la purge, s'assurer que le prolongateur n'est pas relié au patient.

Recommandations en matière de pratiques cliniques :

- Diamètre interne de la tubulure : l'utilisation d'une tubulure microbore ou de petit diamètre est recommandée lors d'une perfusion à faible débit.
- Filtres : le volume interne et l'espace mort des filtres de raccord doivent être réduits au minimum.
- Sites de connexion : les médicaments critiques doivent être connectés au plus près du point d'accès vasculaire.

Positionnement du dispositif de perfusion



S'assurer que le pousse-seringue est placé au plus près du niveau du cœur du patient.

Le centre du dispositif de perfusion ou du disque de pression des pousse-seringues Alaris CC doit être aligné avec le niveau du cœur du patient.



Le réglage de la hauteur du pousse-seringue au même niveau que le cœur du patient peut entraîner une augmentation ou une réduction temporaires du volume de liquide à administrer.



Si plusieurs pousse-seringues sont utilisés, et si, d'un point de vue clinique, il est impossible de positionner tous les pousse-seringues au même niveau que le cœur du patient, placer les médicaments présentant un risque élevé et essentiels au maintien des fonctions vitales au plus près du niveau du cœur du patient.



Lors de la perfusion de plusieurs médicaments présentant un risque élevé ou essentiels au maintien des fonctions vitales, placer les pousse-seringues aux débits les plus faibles au plus près du niveau du cœur du patient.

Chargement et validation d'une seringue

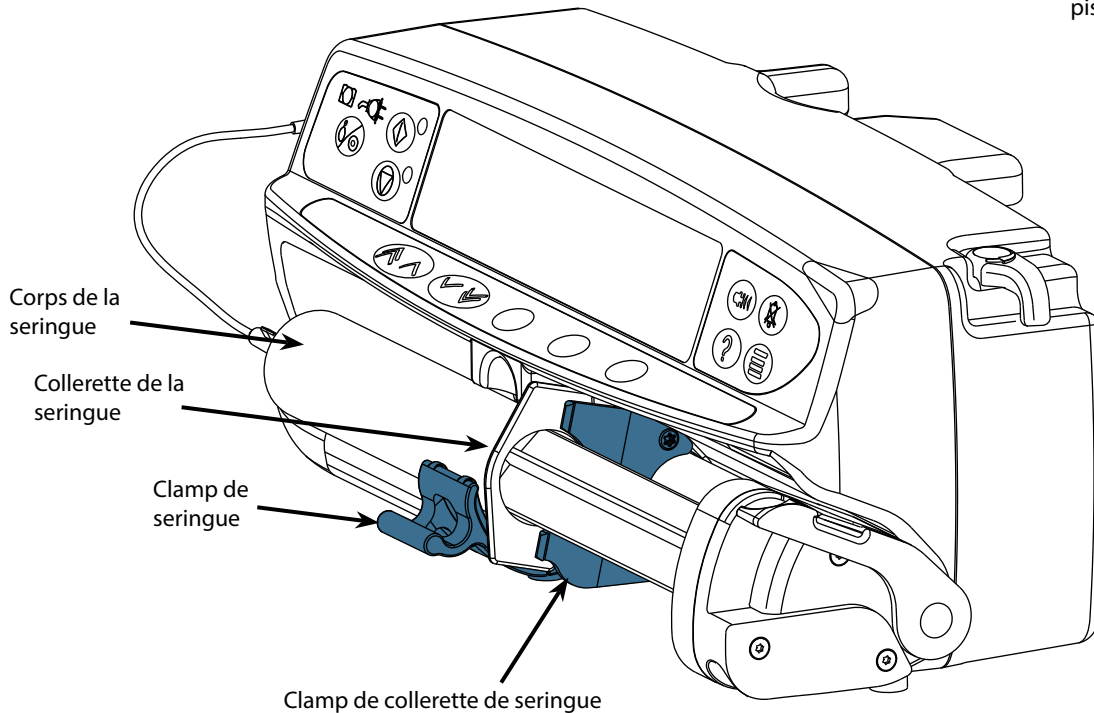
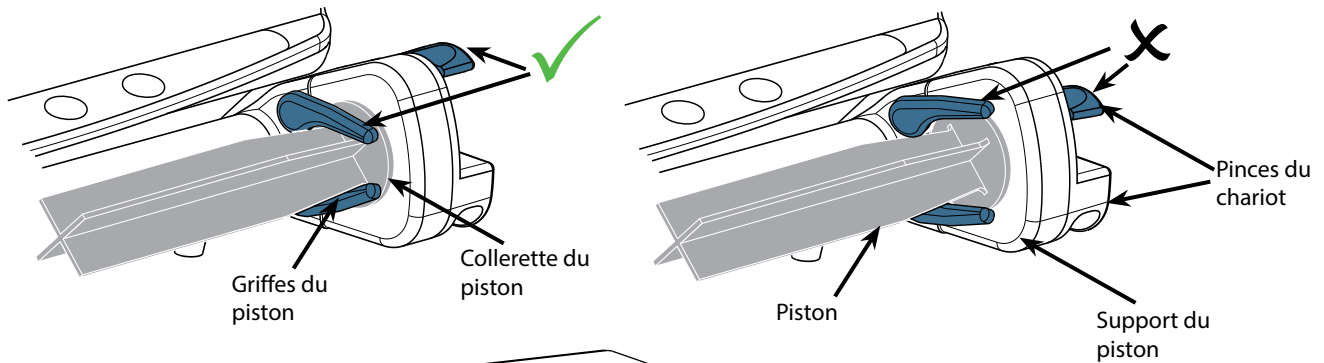


Pour charger correctement et confirmer une seringue, suivre scrupuleusement les étapes suivantes. Un chargement incorrect de la seringue peut provoquer une mauvaise identification du type et de la taille de la seringue. Si elle est confirmée, cela peut amener à une imprécision importante du débit de perfusion et peut également affecter les performances du pousse-seringue.

Utiliser uniquement une seringue dont le type est indiqué sur le pousse-seringue ou dans ce manuel. L'utilisation d'une seringue non appropriée risque de diminuer la précision du débit de perfusion ainsi que la performance de l'appareil.



Lors du remplissage de la seringue, ajuster le volume pour compenser tout volume d'« espace mort » dans le prolongateur à la fin de la perfusion puisqu'il ne peut pas être correctement perfusé.



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

Préparer, installer et purger la seringue et le prolongateur à usage unique en respectant les techniques d'asepsie reconnues.

1. Pincer les griffes du chariot 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 du piston est placée dans l'encoche du clamp de la collerette.



Pour s'assurer que la seringue est bien mise en place, placer la collerette du piston 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.

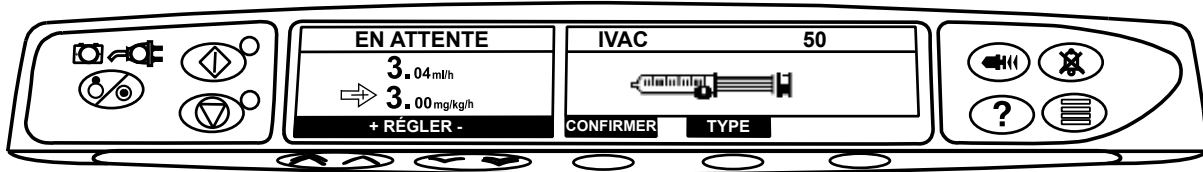


5. Actionner la pince du chariot et faire glisser le mécanisme vers la gauche jusqu'à ce qu'il atteigne l'extrémité du piston.

6. Relâcher la pince du chariot. S'assurer que le piston est bien maintenu en place et que la pince du chariot a retrouvé sa position initiale.



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



Remarque : si l'option **PURGE** a été activée, alors l'écran de purge s'affiche et le prolongateur peut être purgé comme demandé ; s'assurer que le prolongateur n'est pas connecté au patient lors de ce processus.



BD recommande de limiter le nombre de types et de tailles de seringue paramétré disponible à la sélection sur le dispositif de perfusion à l'aide du logiciel Alaris Editor.

Fixer le prolongateur de perfusion au pousse-seringue à l'aide du guide situé au dos du pousse-seringue. Ceci pour éviter que la seringue ne soit accidentellement déplacée ou délogée du pousse-seringue.




S'assurer que les deux griffes du chariot sont fermement bloquées sur la collerette du piston et que la pince de commande a retrouvé sa position initiale.

Remarque : le démarrage rapide est une fonction du pousse-seringue qui permet de réduire automatiquement le jeu entre le mécanisme du piston et la seringue au début de la perfusion, si nécessaire.

Démarrage du pousse-seringue



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 sur secteur à l'aide du câble d'alimentation.
2. Appuyer sur la touche .
 - L'appareil réalise un court auto-test.



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

- Surveiller les tests d'affichage, et en particulier qu'il ne manque aucun caractère lumineux.
- Vérifier que l'heure et la date affichées sont correctes.
- Enfin vérifier que l'écran affiche le nom du dataset, le numéro de version et l'heure et la date de parution.

Remarque : attention - **ÉVÉNEMENTS S.A.V.**, peut s'afficher si l'historique des événements n'a pas été conservé en totalité lorsque l'appareil a été éteint la dernière fois. Pour information uniquement, la pompe poursuivra la procédure d'allumage.

3. EFFACER PROG

- 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.



L'écran pour effacer le programme ne s'affiche que si un ancien programme était utilisé.

4. CONFIRMER LE PROFIL

Remarque : l'écran **CONFIRMER PROFIL** ne s'affiche pas pour le pousse-seringue Alaris GH ou pour le pousse-seringue Alaris CC ou s'il n'y a qu'un profil de disponible dans le dataset.

- a) **NON** affiche l'écran de sélection du profil.
 - Sélectionner le profil dans la liste, si nécessaire, appuyer sur **TOUS** pour mettre à jour la liste affichée afin d'inclure tous les profils dans le dataset.
 - Appuyer sur **OK** pour confirmer.



La touche TOUS ne s'affiche que s'il existe plusieurs profils dans le dataset non affichés, ces derniers n'étant pas sélectionnables.

b) **OUI** affiche l'écran de sélection de médicament ou l'écran d'effacement du programme.

5. SÉLECTION DE MÉDICAMENT ? - Sélectionner l'une des options suivantes :

Remarque : l'écran **SÉLECTION DE MÉDICAMENT** ne s'affiche pas si aucun médicament n'est réglé sur le profil.

- **ml/h** - Permet d'administrer des perfusion uniquement en ml/h, après avoir sélectionné **OK** pour confirmer. Se rendre à l'étape 8.
- **EN DOSES SEULEMENT** - Permet au pousse-seringue d'être paramétré avec un protocole de dosage, après avoir sélectionné **OK** pour confirmer. Se rendre à l'étape 6.



Aucune concentration ou limite de débit-dose ne sont utilisées lorsque les modes ml/h ou EN DOSE SEULEMENT sont sélectionnés.

- **NOM DU MÉDICAMENT** - Sélectionner un nom de médicament depuis la bibliothèque des médicaments du profil, après avoir cliqué sur **OK** pour confirmer. Se rendre à l'étape 7.

Remarque : les médicaments sont affichés par groupes alphabétiques de la manière suivante : A-E, F-J, K-O, P-T et U-Z. Sélectionner un groupe contenant le nom du médicament souhaité puis le médicament souhaité et tous les autres médicaments peuvent être affichés.

6. EN DOSES SEULEMENT

- a) Sélectionner l'unité de dose puis appuyer sur **OK** pour confirmer.
- b) Sélectionner la quantité de volume puis appuyer sur **OK** pour confirmer. Utiliser la touche **UNITÉS** pour modifier l'unité de concentration, si nécessaire.
- c) Sélectionner le volume total à utiliser puis appuyer sur **OK** pour confirmer.
- d) Régler le poids puis appuyer sur **OK** pour confirmer, si nécessaire.
- e) Appuyer sur **OK** pour confirmer les informations de dosage. Se rendre à l'étape 8.

7. NOM DU MÉDICAMENT

- a) Sélectionner la concentration requise, appuyer sur **OK** pour confirmer la concentration ou sur **MODIFIER** pour changer la quantité de médicament et le volume total à utiliser. Si la quantité ou le volume total ne sont pas définis dans le dataset, alors, ils doivent être définis ainsi :
 - Régler la quantité puis appuyer sur **OK** pour confirmer. Utiliser la touche **UNITÉS** pour modifier l'unité de concentration, si nécessaire.
 - Sélectionner le volume total puis cliquer sur **OK** pour confirmer.
- b) Régler le poids puis cliquer sur **OK** pour confirmer, si nécessaire.
- c) Appuyer sur **OK** pour confirmer. Se rendre à l'étape 8.




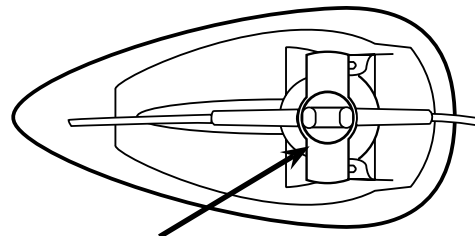
Les étapes du réglage du nom du médicament peut varier selon la configuration du profil dans Alaris Editor.

8. Installer la seringue en suivant la procédure décrite dans ce manuel d'utilisation.

9. Introduire le disque de pression dans le transducteur. 




 **Transducteur de pression - Détecte la présence d'un prolongateur muni d'un disque de pression. Le transducteur de pression mesure la pression positive à l'intérieur du prolongateur.**



Attention - Pour insérer ou enlever le disque de pression dans le (ou hors du) transducteur de pression, glisser un doigt dans l'espace du disque de pression puis effectuer une pression vers l'avant ou vers l'arrière. Ne pas tirer le prolongateur pour enlever ou insérer le disque de pression.

10. S'assurer que le type et la taille de seringue correspondent à ceux affichés puis appuyer sur **CONFIRMER**. Si nécessaire, le type de seringue peut être modifié en appuyant sur la touche **TYPE**.

Remarque : si l'option **PURGE** a été activée, alors l'écran de purge s'affiche et le prolongateur peut être purgé comme demandé ; s'assurer que le prolongateur n'est pas connecté au patient lors de ce processus.


11. 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 prolongateur soit entièrement purgé. Relâcher la touche. Le volume de purge utilisé s'affichera.



 **Purger le prolongateur, en appuyant légèrement sur la partie souple du disque de pression pour éviter tout ballonnement et pour faire évacuer l'air.**

12. Vérifier le débit affiché si un réglage et des modifications du débit sont nécessaires à l'aide des touches  .

13. Connecter le prolongateur sur le dispositif d'accès vasculaire installé sur le patient.


14. Appuyer sur  pour débiter l'opération.

- Le voyant *Stop (orange)* s'éteint alors que le voyant *Marche (vert)* s'allume pour indiquer que la perfusion est en cours. **PERFUSION** sera affiché à l'écran.

Remarque : si la fréquence de perfusion dépasse la limite infranchissable, le pousse-seringue ne démarre pas et l'écran affiche **DOSE NON AUTORISÉE**.

Guardrails

- Si les réglages de perfusion se trouvent dans les alarmes franchissables Guardrails, alors le voyant *Stop (orange)* s'éteint alors que le voyant *Marche (vert)* s'allume pour indiquer que la perfusion est en cours. **PERFUSION** sera affiché à l'écran.


Remarque : si le débit de perfusion est supérieur ou inférieur aux alarmes franchissables Guardrails, vérifier le réglage de la perfusion, pour continuer avec la perfusion au débit réglé cliquer sur  puis confirmer **DÉPASSER LA LIMITE** en cliquant sur **OUI**. S'il n'est pas nécessaire d'appuyer sur **DÉPASSER LA LIMITE**, appuyer sur la touche **NON** et régler le débit pour se situer dans le seuil d'alerte Guardrails.



Si le débit de perfusion en cours est supérieur ou inférieur aux seuils d'alerte Guardrails, l'écran affiche alors PERFUSION avec les flèches vers le haut et vers le bas des deux côtés.

15. Appuyer sur  pour arrêter la perfusion. **EN ATTENTE** s'affichera. Le voyant *Stop (orange)* remplace le voyant *Marche (vert)*.



 **Dédié - Un disque de pression doit être fixé pour démarrer une perfusion.**
Semi-dédié - Un disque de pression doit être fixé pour démarrer une perfusion à l'aide du NOM DU MÉDICAMENT ou EN DOSES SEULEMENT.

Caractéristiques essentielles

Administration d'un bolus

Bolus Administration d'un volume de soluté ou de médicament contrôlé à un débit accéléré en vue d'un diagnostic ou d'un traitement. La fonction Bolus est activée pendant que la pompe perfuse et que le prolongateur est relié au patient. (Les médicaments administrés par bolus IV permettent d'obtenir des concentrations de médicaments élevées et sans délai.)

La fonction bolus peut être utilisée au début ou pendant une perfusion.

La fonction du bolus peut être réglée sur :

- a) BOLUS désactivé
- b) BOLUS activé
 - Mains actives uniquement
 - Mains libres et Mains actives

BOLUS désactivé



Si le bolus est configuré en position Désactivé, appuyer sur la touche  n'aura aucun effet et la pompe continuera à perfuser au débit réglé.



Un bolus Mains actives et un bolus Mains libres ne peut être administré si le verrouillage du débit est actif ou si la fonction est inactive pour le profil ou le médicament spécifique sélectionné. Lors d'un BOLUS, l'alarme de limite de pression est temporairement augmentée jusqu'à son niveau maximum




BOLUS activé - Mains actives

En bolus Mains actives, appuyer et maintenir la touche (clignotante) **BOLUS** 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 la touche  pour afficher le menu bolus.
2. Utiliser les touches  pour programmer la vitesse de bolus, si nécessaire.
3. Pour administrer le bolus, maintenir appuyée 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.

BOLUS activé - Mains libres et Mains actives

Le bolus Mains libres est administré par une pression simple de la touche (clignotante) **BOLUS**. Le débit et le volume du bolus sont définis dans le profil médicamenteux du dataset et peuvent être modifiés dans les limites définies par le dataset.


1. Pendant la perfusion, appuyer sur la touche  pour afficher le menu bolus Mains libres.
2. Appuyer sur la touche **OUI** pour vous rendre dans le menu de sélection du bolus Mains libres, appuyer sur la touche **MAINS ACTIVES** pour le bolus Mains actives (se reporter à la section ci-dessous).
3. Utiliser les touches  pour régler le dosage/volume du bolus désiré. Si nécessaire, utiliser la touche digitale **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.



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 VAP atteint retentit si le volume à perfuser (VAP) 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 « VAP » pour de plus amples détails sur le fonctionnement du VAP.

Tout réglage de dose de bolus Mains libres supérieur ou inférieur à une Alarme franchissable Guardrails doit être confirmé avant de continuer la perfusion.*


Bolus manuel


Le bolus manuel est administré en déplaçant le mécanisme débrayé du piston vers l'avant lors de la perfusion. Cette méthode ne correspond pas une pratique clinique recommandée.

La seringue doit être confirmée et le mécanisme de piston doit passer d'une position engagée à une position désengagée puis à nouveau dans une position engagée. Un déplacement minimal de 1 mm (pas de la vis-mère) doit être détecté pour être enregistré.

* **Guardrails**

Purge

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


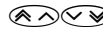
1. Appuyer sur la touche  quand le pousse-seringue est en position pause. S'assurer que le prolongateur est débranché du patient.
2. Appuyer et maintenir la touche digitale **PURGE** enfoncée jusqu'à ce que le soluté s'écoule et que la seringue et le prolongateur de cathéter soient entièrement purgés. 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 revenir au menu principal.



Le pousse-seringue n'effectuera aucune opération de purge si la fonction VERROUILLAGE DU DÉBIT a été activée. Les alarmes de pression sont simultanément portées à leur niveau maximal durant la PURGE.

Volume à perfuser (VAP)

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

1. Appuyer sur la touche **VAP** pour sélectionner l'option de volume à perfuser.
2. Saisir le volume à perfuser à l'aide des touches  et appuyer sur la touche **OK**.
3. Sélectionner le débit à la fin du VAP 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 VAP.

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

Effacer volume

Cette option permet d'effacer la valeur du volume perfusé. La dose perfusée d'un médicament est affichée si le volume perfusé est attribuable à un réglage de médicament individuel. L'effacement du volume affiche la dose perfusée.

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 **24H LOG (HISTORIQUE)**.

Verrouillage du débit



Si la fonction Verrouillage du débit est activée, une fois le débit de perfusion réglé et la perfusion démarrée, l'écran de verrouillage du débit apparaîtra sur l'affichage principal en fonction des titrations du bolus ou des perfusions de bolus.

Pour sélectionner la fonction de verrouillage du débit, appuyer sur la touche **OUI** pour confirmer. Appuyer sur la touche **NON** si la fonction verrouillage du débit n'est pas nécessaire.



Si le verrouillage du débit est activé, les options suivantes ne sont pas disponibles :

- Changement du débit de perfusion / titrage
- Le bolus / la purge
- Arrêt de la pompe
- VAP en Volume / Temps

Pour désactiver la fonction verrouillage du débit lorsque celle-ci a été sélectionnée :



1. Appuyer sur la touche  pour accéder au menu Options.
2. Sélectionner l'option **DÉVERROUILLAGE DU DÉBIT** à l'aide des touches  et appuyer sur la touche **OK**.

Pour activer la fonction verrouillage du débit si elle n'est pas sélectionnée :

1. Appuyer sur la touche  pour accéder au menu Options.
2. Sélectionner l'option **VERROUILLAGE DU DÉBIT** à l'aide des touches  et appuyer sur la touche **OK**.

Titration du débit




Si la Titration du débit est activée, le débit peut être réglé au cours de la perfusion :

1. Sélectionner le nouveau débit en utilisant les touches .
2. Le message **<MARCHE POUR CONFIRMER>** s'affichera sur l'écran et le pousse-seringue continuera à perfuser le débit original.
3. Appuyer sur la touche  pour confirmer le nouveau débit et commencer à perfuser au nouveau débit.

Remarque : appuyer sur la touche **QUITTER** pour quitter la titration et retourner au débit original.

Remarque : si le nouveau débit de perfusion est supérieur ou inférieur à un seuil d'alerte Guardrails, une confirmation est nécessaire avant que ne puisse démarrer la perfusion à ce nouveau débit.*


Si la fonction Titration du débit est désactivée, le débit ne peut être réglé qu'en mode en attente :

1. Appuyer sur la touche  pour mettre le pousse-seringue en attente.
2. Sélectionner le nouveau débit en utilisant les touches .
3. Appuyer sur le bouton  pour démarrer la perfusion au nouveau débit.

* **Guardrails**








Résumé des doses

Pour vérifier les données du débit-dose sélectionnées :

1. Appuyer sur la touche  pour accéder au menu Options.
2. Sélectionner **RÉSUMÉ DES DOSES**.
3. Consulter les informations puis appuyer sur la touche **QUITTER**.




Régler VAP en volume/temps

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

1. Arrêter la perfusion. Appuyer sur la touche  pour accéder au menu Options.
2. Sélectionner l'option **RÉGLER VOLUME/TEMPS** à l'aide des touches   et appuyer sur la touche **OK**.
3. Modifier 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 de la liste VAP à l'aide des touches   et appuyer sur la touche **OK**. Le choix par défaut est **STOP**.

24 Hour Log (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 **24H LOG (HISTORIQUE)** 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 l'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 sortir de l'historique.

Historique des événements


Cette option permet de consulter l'historique des événements, si elle est activée.

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

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


Détails du dataset

Pour vérifier les informations relatives au réglage des données sélectionnées :

1. Appuyer sur la touche  pour accéder au menu Options.
2. Sélectionner **DÉTAILS RELATIFS AU DATASET**.
3. Consulter les informations puis appuyer sur la touche **QUITTER**.


Programmation de la perfusion

Pour modifier la programmation de la perfusion :

1. Arrêter la perfusion. Appuyer sur la touche  pour accéder au menu Options.
2. Sélectionner **PROGRAMMER PERFUSION**.
3. Sélectionner la programmation de la perfusion désirée et appuyer sur la touche digitale **OK**.

Détails du pousse-seringue

Pour consulter les informations sur l'appareil :

1. Appuyer sur la touche  pour accéder au menu Options.
2. Sélectionner **DÉTAILS DU POUSSE-SERINGUE**.
3. Consulter les informations puis appuyer sur la touche **QUITTER**.






Remarque : les informations suivantes sont affichées :

- RÉFÉRENCE UNITÉ Un identifiant paramétré en Mode technique par un technicien qualifié
- NS Le numéro de série de l'appareil
- Logiciel Version logicielle de l'appareil

Ajouter médicament

Cette option permet à l'utilisateur d'ajouter un médicament alors que le pousse-seringue effectue une perfusion en ml/h.







Remarque : cette option n'est pas disponible lorsque le pousse-seringue Alaris CC ou le pousse-seringue Alaris CC Guardrails fonctionne en mode à semi-dédié et utilisant un prolongateur sans disque de pression.

1. Appuyer sur la touche  pour accéder au menu Options.
2. Sélectionner l'option **AJOUTER MÉDIC** à l'aide des touches   et appuyer sur la touche **OK**.
3. Sélectionner un médicament dans la liste affichée à l'aide des touches  , appuyer sur **OK** pour confirmer.



REMARQUE : les médicaments sont configurés dans le logiciel Alaris Plus Editor en fonction des unités disponibles (temps / poids) :

- En fonction du poids : ng, mcg/µg, mg et g
- En fonction de l'unité : mU/mUnités, U/Unités et kU/kUnités
- En fonction du mmol : mmol
- En fonction du volume : ml (Avertissement : si une perfusion en ml/h est actualisée avec un médicament/soluté spécifique avec une unité de dosage en ml à partir de la bibliothèque de médicaments et grâce à la fonctionnalité d'ajout de médicament, le médicament/soluté actualisé ne contiendra pas de limites franchissables ou infranchissables prédéfinies).

4. Sélectionner un nom de médicament à l'aide des touches  , appuyer sur **OK** pour confirmer.
5. Sélectionner une concentration à l'aide des touches  , appuyer sur **OK** pour confirmer, si nécessaire.
6. Sélectionner le poids du patient à l'aide des touches  , appuyer sur **OK** pour confirmer, si nécessaire.
7. Confirmer le médicament, le dépassement des seuils d'alerte Guardrails*, selon les besoins.

* **Guardrails**

Réglage du Volume sonore de l'Alarme

Pour modifier le volume de l'alarme, si activé.

1. Appuyer sur la touche  pour accéder au menu Options.
2. Sélectionner **AJUSTER VOLUME ALARME**.


Remarque : le pousse-seringue 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**.

Filtre profil




Guardrails

Paramétrer les profils pour activer ou désactiver les profils sélectionnables de la liste, si activé.

1. Arrêter la perfusion. Appuyer sur la touche  pour accéder au menu Options.
2. Sélectionner **FILTRE PROFIL**.
3. Sélectionner le(s) profil(s) désiré(s) et appuyer sur la touche **MODIFIER**.
4. Appuyer sur **OK** pour confirmer.

Pause

Cette option permet de mettre le pousse-seringue en mode pause, si activé.

1. Arrêter la perfusion. Appuyer sur la touche  pour accéder au menu Options.
2. Sélectionner **PAUSE** à l'aide des touches  , appuyer sur **OK** pour confirmer.
3. Sélectionner **ANNULER** pour retourner à l'écran principal.

Fonctions de pression

Régl. Auto pression (Si activé)*

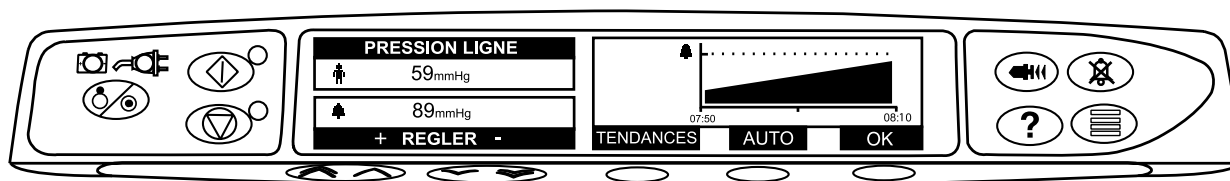
Si l'option de pression de réglage automatique est activée, la pompe règle *automatiquement* la limite de la pression d'occlusion.
Après 15 minutes de perfusion, la pompe règle *automatiquement* la limite de la pression d'occlusion à XX mmHg au-dessus de la pression de perfusion moyenne, la moyenne correspondant au cinq dernières minutes de perfusion.

Remarque : XX est la pression de l'**AUTO OFFSET** (OFFSET AUTOMATIQUE) configurée par l'utilisateur. Ce réglage de la valeur de l'**AUTO OFFSET** (OFFSET AUTOMATIQUE) entre 15 et 100 mmHg est configurable pour chaque profil dans le dataset. Pour les pressions inférieures ou égales à 100 mmHg, la valeur de l'**AUTO OFFSET** (OFFSET AUTOMATIQUE) est ajoutée. Pour les pressions supérieures à 100 mmHg, le niveau d'alarme est défini à n'importe quelle valeur d'**AUTO OFFSET** (OFFSET AUTOMATIQUE) sous la forme d'un pourcentage supérieur à la pression de perfusion moyenne et inférieur ou égal à la pression maximale définie dans le dataset.

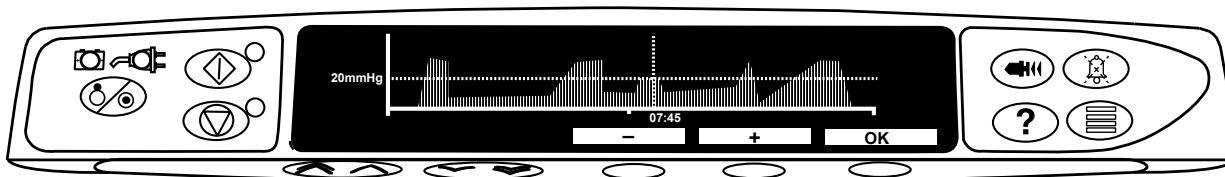


Niveau de pression avec le disque de pression installé*

1. Pour vérifier et modifier le niveau de pression, appuyer sur la touche . L'écran affiche un graphique de tendance de 20 minutes de pression qui indique le niveau d'alarme de pression et le niveau de pression actuelle.



2. Appuyer sur les touches pour augmenter ou diminuer le niveau de la pression d'alarme. Le nouveau niveau s'affiche à l'écran.
3. La fonction Pression **AUTO** peut être utilisée lorsque la pression a pu être stabilisée brièvement pendant la perfusion. Si la pression **AUTO** a été activée, le niveau de pression d'alarme automatique peut être calculé et programmé en appuyant sur la touche **AUTO**.
4. Appuyer sur la touche **TENDANCE** pour afficher les tendances de pression des 12 dernières heures. Les tendances de pression peuvent être affichées par intervalles de 15 minutes à l'aide des touches digitales +/- . Le graphique des tendances de pression affiche la pression à un temps donné.
5. Appuyer sur la touche **OK** pour sortir du menu pression.



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 l'appareil a été utilisé.



sans disque de pression installé (non applicable en mode dédié)

Alarmes et avertissements

Les alarmes sont indiquées par la combinaison d'une alarme sonore, d'un voyant d'alarme clignotant et d'un message descriptif à l'écran, sauf les invitations qui possèdent une alarme sonore et un message.

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



Si le pousse-seringue 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, mettez le pousse-seringue hors service pour le faire examiner par le personnel de maintenance qualifié.











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



Les ALARMES D'ORIGINE constituent le système d'alarme par défaut (alarmes conformes à la 2e édition de la norme ISO60601-1-8). Des ALARMES 3E ÉDITION (alarmes 3e édition de la norme ISO60601-1-8) sont également installées. Pour passer le système d'alarme du pousse-seringue des ALARMES D'ORIGINE aux ALARMES 3E ÉDITION, veuillez consulter le manuel technique. Veuillez noter que seul le personnel de maintenance peut procéder à ce changement.

Alarmes d'origine

Affichage	Priorité de l'alarme	Description et Guide de résolution des alertes ou alarmes
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 pour le faire examiner par le personnel de maintenance qualifié.
CHARIOT DÉBRAYÉ	Élevée	Le chariot a été débrayé en cours de perfusion. Vérifier la position des pinces du chariot et 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 avant de redémarrer la perfusion.
OCCLUSION DANS LA LIGNE 	Élevée	Pression excessive mesurée dans le prolongateur sur le disque de mesure de la pression dépassant la limite d'alarme. Identifier et éliminer la cause de l'occlusion dans le montage, la seringue, le site d'abord veineux du patient ou le système d'administration avant de redémarrer la perfusion.
VÉRIFIER LA SERINGUE	Élevée	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. 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. « 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 du pousse-seringue Alaris. »
DISQUE PRESSION SORTI 	Élevée	Le disque de détection de pression a été retiré du détecteur de pression pendant la perfusion. Replacer le disque de pression et redémarrer ensuite la perfusion.
BATTERIE DÉCHARGÉE	Élevée	La batterie interne est trop faible pour faire fonctionner l'appareil. Brancher immédiatement le pousse-seringue au secteur et le mettre de nouveau en marche pour reprendre la perfusion.
V.A.P. ATTEINT (STOP)	Élevée	Le volume à perfuser prédéfini est terminé et le pousse-seringue a arrêté la perfusion.
FIN DE PERFUSION	Élevée	Le pousse-seringue a atteint la fin de la perfusion et a arrêté la perfusion. Un volume prédéfini reste dans la seringue, pour éviter le passage de bulles d'air dans le prolongateur. Ce volume peut être configuré.
FIN DE PERFUSION	Moyenne	L'appareil a atteint la fin de la perfusion et il continue de perfuser en débit MVO ou à un débit défini, s'il est inférieur.
BATTERIE FAIBLE	Moyenne	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 l'appareil. Des signaux de rappel optionnels* peuvent retentir. Il s'agit de signaux sonores à quatre bipés qui retentissent toutes les dix minutes, une fois l'alarme de batterie faible annulée.

Affichage	Priorité de l'alarme	Description et Guide de résolution des alertes ou alarmes
TITRATION NON CONFIRMÉE	Moyenne	Le débit de perfusion a été modifié mais pas confirmé. Après cinq secondes d'inactivité, l'utilisateur en est informé par un signal sonore. La perfusion n'a pas été confirmée et une période de 2 minutes s'est écoulée avec l'appareil inactif. Une alarme de priorité moyenne est émise. Appuyer sur le bouton  pour couper l'alarme, puis appuyer sur la touche ANNULER pour annuler ce message et couper l'alarme. Vérifier le débit de perfusion et confirmer en appuyant sur la touche  ou en appuyant sur la touche  pour revenir au débit précédent. (Cette alarme ne se déclenche que si le titrage est activé). Appuyer sur QUITTER pour annuler la titration et conserver le débit original.
V.A.P ATTEINT (MVO/CONTINUER)	Moyenne	Le volume à perfuser prédéfini est terminé et le pousse-seringue continue de perfuser à un débit réglé ou en débit MVO.
COUPURE D'ALIMENTATION	Moyenne	L'alimentation a été débranchée et l'appareil fonctionne sur la batterie. Si cela survient pendant une perfusion, le message PERFUSION ININTERROMPUE s'affiche. 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 dès que l'appareil sera branché sur secteur.
PRÉ-FIN DE PERFUSION	Moyenne	La perfusion est presque terminée. Ce volume peut être configuré. Des signaux de rappel optionnels* peuvent retentir. Il s'agit de signaux sonores à quatre bips qui retentissent toutes les dix minutes, une fois l'alarme de PFDP annulée. Ce signal de rappel ne retentit pas lors d'une perfusion continue pour laquelle l'alarme de PFDP est paramétrée pour moins de dix minutes.
AJOUT DE MÉDICAMENT INCOMPLET	Moyenne	L'opération AJOUT MÉDIC n'a pas été terminée. Après cinq secondes, l'utilisateur en est informé par un signal sonore. Après une période de 2 minutes, si l'opération AJOUT MÉDIC n'a pas été terminée, une alarme de priorité faible est émise. Appuyer sur la touche ANNULER et terminer l'opération AJOUT MÉDIC .
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	Une tonalité/impulsion d'urgence suivie d'une pause d'une seconde	Rouge clignotant
MOYENNE	Une tonalité/impulsion d'avertissement suivie d'une pause d'une seconde	Orange clignotant
FAIBLE	Trois tonalités/impulsions de mise en garde suivies d'une pause de trois secondes	Orange clignotant

Alarmes 3e édition

Affichage	Priorité de l'alarme	Description et Guide de résolution des alertes ou alarmes
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 pour le faire examiner par le personnel de maintenance qualifié.
CHARIOT DÉBRAYÉ	Élevée	Le chariot a été débrayé en cours de perfusion. Vérifier la position des pinces du chariot et 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 avant de redémarrer la perfusion.
OCCLUSION DANS LA LIGNE 	Élevée	Pression excessive mesurée dans le prolongateur sur le disque de mesure de la pression dépassant la limite d'alarme. Identifier et éliminer la cause de l'occlusion dans le montage, la seringue, le site d'abord veineux du patient ou le système d'administration avant de redémarrer la perfusion.
VÉRIFIER LA SERINGUE	Élevée	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. 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. « 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 du pousse-seringue Alaris. »
DISQUE PRESSION SORTI 	Élevée	Le disque de détection de pression a été retiré du détecteur de pression pendant la perfusion. Replacer le disque de pression et redémarrer ensuite la perfusion.
BATTERIE DÉCHARGÉE	Élevée	La batterie interne est trop faible pour faire fonctionner l'appareil. Brancher immédiatement le pousse-seringue au secteur et le mettre de nouveau en marche pour reprendre la perfusion.
V.A.P. ATTEINT (STOP)	Élevée	Le volume à perfuser prédéfini est terminé et le pousse-seringue a arrêté la perfusion.
FIN DE PERFUSION	Élevée	Le pousse-seringue a atteint la fin de la perfusion et a arrêté la perfusion. Un volume prédéfini reste dans la seringue, pour éviter le passage de bulles d'air dans le prolongateur. Ce volume peut être configuré.
FIN DE PERFUSION	Moyenne	L'appareil a atteint la fin de la perfusion et il continue de perfuser en débit MVO ou à un débit défini, s'il est inférieur.
BATTERIE FAIBLE	Moyenne	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 l'appareil. Des signaux de rappel optionnels* peuvent retentir. Il s'agit de signaux sonores à quatre bips qui retentissent toutes les dix minutes, une fois l'alarme de batterie faible annulée.
TITRATION NON CONFIRMÉE	Moyenne	Le débit de perfusion a été modifié mais pas confirmé. Après cinq secondes d'inactivité, l'utilisateur en est informé par un signal sonore. La perfusion n'a pas été confirmée et une période de 2 minutes s'est écoulée avec l'appareil inactif. Une alarme de priorité moyenne est émise. Appuyer sur le bouton  pour couper l'alarme, puis appuyer sur la touche ANNULER pour annuler ce message et couper l'alarme. Vérifier le débit de perfusion et confirmer en appuyant sur la touche  ou en appuyant sur la touche  pour revenir au débit précédent. (Cette alarme ne se déclenche que si le titrage est activé). Appuyer sur QUITTER pour annuler la titration et conserver le débit original.
V.A.P ATTEINT (MVO/CONTINUER)	Moyenne	Le volume à perfuser prédéfini est terminé et le pousse-seringue continue de perfuser à un débit réglé ou en débit MVO.
COUPURE D'ALIMENTATION	Faible	L'alimentation a été débranchée et l'appareil fonctionne sur la batterie. Si cela survient pendant une perfusion, le message PERFUSION ININTERROMPUE s'affiche. 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 dès que l'appareil sera branché sur secteur.
PRÉ-FIN DE PERFUSION	Faible	La perfusion est presque terminée. Ce volume peut être configuré. Des signaux de rappel optionnels* peuvent retentir. Il s'agit de signaux sonores à quatre bips qui retentissent toutes les dix minutes, une fois l'alarme de PFDP annulée. Ce signal de rappel ne retentit pas lors d'une perfusion continue pour laquelle l'alarme de PFDP est paramétrée pour moins de dix minutes.

Affichage	Priorité de l'alarme	Description et Guide de résolution des alertes ou alarmes
AJOUT DE MÉDICAMENT INCOMPLET	Faible	L'opération AJOUT MÉDIC n'a pas été terminée. Après cinq secondes, l'utilisateur en est informé par un signal sonore. Après une période de 2 minutes, si l'opération AJOUT MÉDIC n'a pas été terminée, une alarme de priorité faible est émise. Appuyer sur la touche ANNULER et terminer l'opération AJOUT MÉDIC .
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

Messages guides

Les invites sont indiquées par une alarme et un message sonore. Elles ne peuvent pas être coupées et n'ont pas d'indicateur visuel.

Affichage	Icône	Description et Guide de résolution des alertes ou alarmes
DOSE SERAIT SUP*		Le débit-dose a été défini à une valeur supérieure à un seuil d'alerte franchissable de Guardrails. Vérifier le réglage de la perfusion, pour continuer avec une perfusion à la fréquence définie, confirmer le message PASSER LA LIMITE en appuyant sur la touche OUI . Si PASSER LA LIMITE n'est pas nécessaire, appuyer sur la touche NON et ajuster le débit en dessous de la limite Guardrails.
DOSE INFÉRIEURE*		Le débit-dose a été défini à une valeur inférieure à un seuil d'alerte franchissable de Guardrails. Vérifier le réglage de la perfusion, pour continuer avec une perfusion à la fréquence définie, confirmer le message PASSER LA LIMITE en appuyant sur la touche OUI . Si PASSER LA LIMITE n'est pas nécessaire, appuyer sur la touche NON et ajuster le débit au dessus de la limite Guardrails.
DOSE NON AUTORISÉE		Le débit-dose a été défini à un seuil supérieur à la limite infranchissable Guardrails. Vérifier le réglage de la perfusion et ajuster le débit à un débit approprié.
DOSE BOLUS SUPÉRIEURE À*		La dose bolus a été définie à une valeur supérieure à une Alarme franchissable de Guardrails. Vérifier le réglage du bolus, pour continuer avec le bolus, confirmer le message PASSER LA LIMITE en appuyant sur la touche OUI . Si PASSER LA LIMITE n'est pas nécessaire, appuyer sur la touche NON et ajuster la dose en dessous de la limite Guardrails.
DOSE BOLUS INFÉRIEURE À*		La dose bolus a été définie à une valeur inférieure à une Alarme franchissable de Guardrails. Vérifier le réglage du bolus, pour continuer avec le bolus, confirmer le message PASSER LA LIMITE en appuyant sur la touche OUI . Si PASSER LA LIMITE n'est pas nécessaire, appuyer sur la touche NON et ajuster le dosage au dessus de la limite Guardrails.
DOSE BOLUS NON AUTORISÉE		La dose bolus a été définie à un seuil supérieur à la limite infranchissable Guardrails. Vérifier le réglage du bolus et le régler à la dose requise appropriée.
CONCENTRATION NON AUTORISÉE		La concentration médicamenteuse a été définie à une valeur supérieure ou inférieure à une limite infranchissable. Vérifier la quantité et le volume total puis les régler de façon à obtenir la concentration requise appropriée.
POIDS HORS LIMITE*		Le poids du patient a été défini à une valeur supérieure ou inférieure à une Alarme franchissable Guardrails. Vérifier le réglage du poids, pour continuer confirmer le message PASSER LA LIMITE en appuyant sur la touche OUI . Si PASSER LA LIMITE n'est pas nécessaire, appuyer sur la touche NON et régler la valeur dans les limites.
DÉBIT NON AUTORISÉ		Le débit de perfusion a été défini à un seuil supérieur à la limite infranchissable Guardrails. Vérifier le réglage de la perfusion et le régler à la fréquence requise appropriée.

* **Guardrails**

Options de configuration

Cette section comprend une liste d'options configurables. Certaines peuvent être configurées via les configurations du pousse-seringue (disponibles en mode « Technicien ») et d'autres par le logiciel Alaris Editor.



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



Utiliser le logiciel Alaris Editor pour configurer les options générales, la bibliothèque des médicaments et les unités validées pour chaque profil et pour configurer les Marques et Modèles de seringues à valider.

Préréglages des alarmes

Les pousse-seringues équipés du logiciel version 4.3.x disposent de deux tonalités d'alarme, sélectionnables lors de la configuration :

- **ALARMES D'ORIGINE** : tonalités d'alarmes de priorité faible, moyenne et élevée ressemblant aux alarmes et avertissements sonores des versions logicielles antérieures à la version 4.3.x.
- **ALARMES 3E ÉDITION** : tonalités d'alarmes de priorité faible, moyenne et élevée, conformément aux normes CEI 60601-1-8: 2012 et CEI 60601-2-24:2012.

Entrer le code d'accès sur le pousse-seringue pour accéder aux préréglages des alarmes et consulter le *manuel de maintenance technique* ou la *notice d'information* pour plus de détails.

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 ont été réalisées, appuyez sur la touche **QUITTER**.



Tous les pousse-seringues 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 Workstation (station de travail) équipées des versions logicielles 1.1.3, 1.1.3 MR, 1.1.5, 1.2, 1.3.0, 1.6.0 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 pousse-seringues équipés de la version 4.3.x du logiciel ou d'une version antérieure 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, d'ajout de médicament incomplet et d'appel 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 pousse-seringue. Par ailleurs, pour certains signaux d'information, par exemple ceux associés à Ajout de médicament incomplet et Titration non confirmée, le voyant de la station de travail s'allume, tandis que celui du pousse-seringue reste éteint. En cas d'incohérence de priorité des alarmes, l'utilisateur doit se référer à l'alarme du pousse-seringue pour connaître la bonne priorité.

Options de configuration





Entrer le code d'accès sur le pousse-seringue pour accéder aux options configurées et consulter le *manuel de maintenance technique* pour plus de détails.

Régl. horloge

1. Sélectionner **RÉGLAGE 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 **SUITE** pour accéder à la fenêtre suivante.
3. Lorsque la date et l'heure exactes sont affichées, appuyer sur **OK** pour revenir au menu Options configurées.





Langue

Cette option est utilisée pour programmer la langue des messages affichés à l'écran.



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, appuyer sur la touche **SÉLECTIONNER** pour retourner au menu Options configurées.

Contraste

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

1. Sélectionner **CONTRASTE** dans le menu Options configurées à l'aide des touches   et appuyer sur la touche **OK**.
2. Utiliser les touches   pour sélectionner la valeur du contraste. Le contraste à l'écran variera au fur et à mesure que défilent les valeurs du contraste.
3. Lorsque la valeur souhaitée a été atteinte, appuyer sur la touche **OK** pour retourner au menu Options configurées.

Options générales

1. Sélectionner **OPTIONS GÉNÉRALES** dans le menu Options configurées à l'aide des touches   et appuyer sur la touche **OK**.
2. Sélectionner l'option souhaitée et 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, et continuer la perfusion si nécessaire.

APPEL INFIRM. OK	Active la fonction Appel/Infirmière (option concernant le matériel).
APPEL INFIRM. INVERSÉ	Si cette fonction a été activée, le contact de sortie du relais est inversé.
RS232 VALIDÉE	Permet la communication informatique avec le pousse-seringue à travers la sortie RS232 (option logiciel). L'option APPEL INFIRM. OK doit être activée pour que le RS232 soit activé.
DOUBLES DÉCIMALES (ML/H)	S'ils sont activés, le débit ml/h, le VP et le VAP seront affichés avec deux décimales. S'ils sont désactivés, le débit ml/h, le VP et le VAP seront affichés avec une décimale.
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 . Remarque : les signaux de rappel ne fonctionnent que lorsque les ALARMES 3E ÉDITION sont activées.

Configuration profil avec le logiciel Alaris Editor

Les options suivantes ne peuvent être configurées qu'avec l'aide du logiciel Alaris Editor (pour ordinateur PC) ; se reporter au Mode d'emploi du logiciel Alaris Editor pour plus de détails sur la façon de configurer les Configurations profils.

Réglages de la configuration du dataset







Hospital Name (Nom de l'établissement)	Configure le nom de l'établissement qui doit être affiché sur l'appareil.	
Profile Filter (Filtre profil) Guardrails	Contrôle si l'utilisateur est capable de filtrer les profils qui seront disponibles sur le pousse-seringue.	
Unit Display (Affichage des unités)	Microgram (Microgramme)	mcg ou µg font référence au microgramme.
	Unit (Unités)	mU, U et kU ou mUnité et kUnité font référence aux unités.


Configurations générales du pousse-seringue

AC Fail (Défaut secteur)	En cas de coupure de courant l'alarme sonore peut être réglée pour s'enclencher ou non.
Audio Volume (Volume sonore)	Volume audio de l'alarme du pousse-seringue (haut, moyen ou bas).
Audio Volume Adjustable (Volume sonore réglable)	Défini si l'utilisateur est capable de régler le paramètre du volume sonore.
Auto Night Mode (Mode Nocturne Auto)	Écran principal (rétro-éclairage) en veilleuse de 21:00 à 6:00.
Auto Save (Enregistrement auto)	Fonction qui permet de conserver les paramètres précédents lorsque le pousse-seringue est éteint.
Battery Icon (Symbole batterie)	Icone Indicateur affichant la capacité de batterie restante estimée.
Callback Time (Durée rappel alarme)	Règle la durée avant laquelle le pousse-seringue déclenche l'alarme d'appel.
Drug Override Mode (Mode dépassement du médicament) Guardrails	Toujours - La confirmation du réglage sera exigée pour chaque modification effectuée du débit dose qui se situe en dehors des seuils d'alerte franchissable Guardrails. Rapide - La confirmation du réglage sera exigée pour le premier réglage du débit dose en dehors des seuils d'alerte franchissable Guardrails. Les modifications ultérieures ne nécessiteront pas de confirmation avant qu'il ne soit confirmé que le débit-dose se situe dans la limite des alertes Guardrails. En outre, toutes les modifications apportées au débit dose se situant au-dessus de l'alerte maximum pour les amener au-dessous de l'alerte minimum ou vice versa devront également être confirmées.
Event Log (Historique des événements)	L'historique des événements peut être paramétré pour être affiché ou non sur l'écran principal. Les événements sont enregistrés dans l'historique.
Pressure Display (Affichage de pression)	Défini si les informations sur la pression sont disponibles à l'écran.
Quiet Mode (Mode silence)	Mode qui permet de mettre en silence les sons et d'éteindre les séquences.
Rate Titration (Titration du débit)	Fonction pour régler le débit de perfusion lorsque le pousse-seringue est en train de perfuser, sans avoir besoin de mettre l'appareil sur pause.
Rate Lock (Verrouillage du débit)	Fonction anti-modification qui empêche les modifications de débit, les opérations de bolus et la mise hors tension de l'appareil.
Standby Mode (Mode Pause)	Défini si le mode Pause est disponible sur le pousse-seringue.

VTBI Clear Rate (Remise à zéro après VAP)	Le débit de perfusion est remis à zéro lorsque le VAP est terminé.
Weight Default (Poids par défaut)	Poids du patient par défaut en kg.
Weight Soft Minimum (Limite de poids minimum) Guardrails	Poids minimum du patient en kg. Cette alerte Guardrails peut être annulée.
Weight Soft Maximum (Limite du poids maximum) Guardrails	Poids maximum du patient en kg. Cette alerte Guardrails peut être annulée.

Configurations générales du pousse-seringue

Back Off (Rétro-bolus)	Fonction automatique qui s'active à la suite d'une occlusion. Le pousse-seringue effectue des mouvements vers l'arrière afin de relâcher de la pression qui s'est formée dans le système de perfusion, cela réduit le bolus post occlusion.
Display Syringe Brand (Affichage de la marque de la seringue)	Défini si la marque et la taille de la seringue sont affichées alors que le pousse-seringue est en cours de perfusion.
Manual Bolus (Bolus manuel)	Bolus administré par des déplacements manuels du mécanisme de piston au cours de la perfusion ou lorsque l'appareil est en pause. Le volume perfusé affiché augmente conformément.
Bolus Mode (Mode Bolus)	Fonction de bolus qui peut être définie selon l'une des options suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Désactivé • Uniquement Mains actives • Mains libres et Mains actives
Bolus Rate Default (Débit de bolus par défaut)	Valeurs par défaut des débits du bolus.
Bolus Rate Max (Débit de bolus maximum)	Valeur maximum du débit de bolus.
Bolus Volume Max (Volume maximum du bolus)	Volume maximum du bolus autorisé.
Infusion Rate Max (Débit de perfusion maximum)	Valeur maximum du débit de perfusion.
Near End of Infusion Point (Pré-fin de perfusion)	Permet de programmer le temps d'alarme de pré-fin de perfusion, sous forme du temps souhaité avant l'alarme de fin de perfusion.
End of Infusion (Fin de perfusion)	Règle la fin de perfusion, sous forme de pourcentage du volume de la seringue.
KVO at EOI (MVO en FIN DE PERF)	Défini si le MVO en fin de perfusion est disponible.
KVO Rate (Débit MVO)	Défini le débit MVO auquel le pousse-seringue doit fonctionner lorsque la fin de perfusion est atteinte.
Purge Syringe (Purge de la seringue)	Fonction qui invite l'utilisateur à purger le prolongateur avant de commencer la perfusion.
Purge Rate (Débit de purge)	Le débit utilisé pendant la purge.
Purge Volume Max (Volume maximum de la purge)	Volume maximum de la purge autorisé.
VTBI Max (VAP maximum)	Valeur maximale autorisée pour le Volume à perfuser (VAP).
Pressure Maximum (Pression maximale) 	La valeur de l'alarme de la pression d'occlusion maximale peut être sélectionnée au cours de la perfusion.
Occlusion Alarm Pressure (Pression d'alarme d'occlusion) 	La valeur de l'alarme de la pression d'occlusion par défaut peut être sélectionnée au cours de la perfusion.
Auto Pressure (Pression auto) 	Fonction qui permet de définir le niveau d'alarme de pression d'occlusion à un niveau (en mmHg) supérieur à la pression en ligne actuelle, à l'aide d'une simple touche.
Auto Set Pressure (Réglage automatique de la pression) 	Fonction automatique qui permet de définir le niveau d'alarme de pression d'occlusion à un niveau (en mmHg) supérieur à la pression en ligne actuelle, 15 minutes après le début de la perfusion.
Auto Offset (Offset auto) 	La valeur de l'offset automatique en mmHg utilisée par la pression auto et le réglage automatique de la pression.
Pressure Maximum (Pression maximale) 	Le niveau de l'alarme de la pression d'occlusion maximum qui peut être sélectionné au cours de la perfusion.

Occlusion Alarm Pressure (Pression d'alarme d'occlusion) 	Le niveau de l'alarme de la pression d'occlusion par défaut qui peut être sélectionné au cours de la perfusion.
--	---

 **Le dataset approuvé contient des valeurs d'option configurables par profil.**



Débit-Dose uniquement

Les unités de débit-dose suivantes peuvent être configurées pour un fonctionnement en mode Débit dose uniquement. Cocher la case **Tous** pour sélectionner toutes les unités répertoriées.

Type	Unités	Valeur par défaut	Unités	Valeur par défaut	Unités	Valeur par défaut	Unités	Valeur par défaut
En fonction du poids	ng/min	Disabled (Désactivé)	ng/kg/min	Enabled (Activé)	ng/h	Disabled (Désactivé)	ng/kg/h	Disabled (Désactivé)
	ng/24 h	Disabled (Désactivé)	ng/kg/24 h	Disabled (Désactivé)	µg/min	Enabled (Activé)	µg/kg/min	Enabled (Activé)
	µg/h	Enabled (Activé)	µg/kg/h	Enabled (Activé)	µg/24 h	Disabled (Désactivé)	µg/kg/24 h	Disabled (Désactivé)
	mg/min	Disabled (Désactivé)	mg/kg/min	Enabled (Activé)	mg/h	Enabled (Activé)	mg/kg/h	Enabled (Activé)
	mg/24 h	Disabled (Désactivé)	mg/kg/24 h	Disabled (Désactivé)	g/min	Disabled (Désactivé)	g/kg/min	Disabled (Désactivé)
	g/h	Enabled (Activé)	g/kg/h	Disabled (Désactivé)	g/24 h	Disabled (Désactivé)	g/kg/24 h	Disabled (Désactivé)
En fonction de l'unité	mU/min	Disabled (Désactivé)	mU/kg/min	Disabled (Désactivé)	mU/h	Disabled (Désactivé)	mU/kg/h	Disabled (Désactivé)
	mU/24 h	Disabled (Désactivé)	mU/kg/24 h	Disabled (Désactivé)	U/min	Disabled (Désactivé)	U/kg/min	Disabled (Désactivé)
	U/h	Enabled (Activé)	U/kg/h	Enabled (Activé)	U/24 h	Disabled (Désactivé)	U/kg/24 h	Disabled (Désactivé)
	kU/min	Disabled (Désactivé)	kU/kg/min	Disabled (Désactivé)	kU/h	Disabled (Désactivé)	kU/kg/h	Disabled (Désactivé)
	kU/24 h	Disabled (Désactivé)	kU/kg/24 h	Disabled (Désactivé)				
En fonction du mmol	mmol/min	Disabled (Désactivé)	mmol/kg/min	Enabled (Activé)	mmol/h	Enabled (Activé)	mmol/kg/h	Enabled (Activé)
	mmol/24 h	Disabled (Désactivé)	mmol/kg/24 h	Disabled (Désactivé)				
En fonction du volume	ml/min	Disabled (Désactivé)	ml/kg/min	Disabled (Désactivé)	ml/h	Always Enabled (Toujours activé)	ml/kg/h	Disabled (Désactivé)
	ml/24 h	Disabled (Désactivé)	ml/kg/24 h	Disabled (Désactivé)				

Bibliothèque de médicaments du profil avec le logiciel Alaris Editor

Les paramètres des médicaments suivants ne sont configurables qu'avec le logiciel Alaris Editor, se reporter au *Mode d'emploi d'Alaris Editor* pour obtenir des détails sur la configuration de la bibliothèque de médicaments du profil ; ils sont utilisés lorsque le pousse-seringue fonctionne avec le nom du médicament sélectionné.

Concentration Units (Unités de concentration)		L'unité pour les paramètres de concentration
Concentration Limits (Min and Max) (Limites de concentration [Min et Max])		Ces dernières définissent la plage sur laquelle la concentration du médicament peut être modifiée lors de la programmation du pousse-seringue.
Continuous Dose Rate (Débit dose continu)	Units (Unités)	Les unités de débit dose continu. Peut être fonction du poids du patient.
	Soft Min*	La valeur du débit-dose en dessous de laquelle une confirmation de dépassement est demandée.
	Default (Défaut)	Le débit-dose continu par défaut lorsque le médicament est sélectionné.
	Soft Max*	La valeur du débit-dose au dessus de laquelle une confirmation de dépassement est demandée.
	Hard Max	Le débit-dose continu maximum autorisé.
Bolus Mode (Mode Bolus)		Fonction de bolus qui peut être définie selon l'une des options suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Désactivé • Uniquement Mains actives • Mains libres et Mains actives
Bolus Dose (Dose bolus)	Units (Unités)	Les unités de débit dose. Peut être fonction du poids du patient.
	Soft Min* (Hands-Free only) (Soft Min* [Uniquement Mains libres])	La valeur du débit dose en dessous de laquelle une confirmation de dépassement est demandée.
	Default (Hands-Free only) (Défaut (Uniquement Mains libres))	La dose de bolus par défaut.
	Soft Max* (Hands-Free only) (Soft Max* [Uniquement Mains libres])	La valeur du débit-dose au dessus de laquelle une confirmation de dépassement est demandée.
	Hard Max	La dose du bolus maximale autorisée.
Bolus Rate (Débit du bolus)	Default (Défaut)	Valeur par défaut des débits du bolus en ml/h.
Occlusion Alarm Pressure (Pression d'alarme d'occlusion) 		L'alarme de pression d'occlusion par défaut.
Occlusion Alarm Pressure (Pression d'alarme d'occlusion) 		L'alarme de pression d'occlusion par défaut.

* **Guardrails**

Bibliothèque de seringue du profil

La bibliothèque de seringue du profil est créée à partir de la bibliothèque de seringue Master prédéfinie.

Cocher les cases des seringues à inclure dans le profil. Cocher la case **All Syringes** (Toutes les seringues) sous **Operations** (Fonctionnement) sélectionne toutes les seringues.

Pour les marques et les tailles des seringues, se reporter à la section 'Seringues compatibles'.

Remarque : il est recommandé de n'utiliser dans le service de soins que les types et les tailles de seringues sélectionnées.

Caractéristiques

Caractéristiques de la perfusion

Un débit maximum de perfusion peut être programmé au moment de la configuration.

0,1 ml/h - 150 ml/h	Seringues de 5 ml
0,1 ml/h - 300 ml/h	Seringues de 10 ml
0,1 ml/h - 600 ml/h	Seringues de 20 ml
0,1 ml/h - 900 ml/h	Seringues de 30 ml
0,1 ml/h - 1 200 ml/h	Seringues de 50 ml

Incréments du débit de perfusion :

Plage de débits (ml/h)	Incréments par les touches chevrons simples (ml/h)	Incréments par les touches chevrons doubles (ml/h)
0,10 à 9,99	0,01	0,10
10,0 à 99,9	0,1	1,0
100 à 999	1	10
1 000 à 1 200	10	100

La fourchette du volume perfusé va de 0,0 ml à 9 990 ml.

Caractéristiques du bolus

Un débit du bolus peut être programmé au moment de la configuration. Les débits du bolus sont réglés en fonction du patient, par incrément de 10 ml/h.

10 ml/h - 150 ml/h	Seringues de 5 ml
10 ml/h - 300 ml/h	Seringues de 10 ml
10 ml/h - 600 ml/h	Seringues de 20 ml
10 ml/h - 900 ml/h	Seringues de 30 ml
10 ml/h - 1 200 ml/h	Seringues de 50 ml

La limite du volume du bolus peut être programmée au moment de la configuration.

- Minimum : 0,1 ml ; maximum 25,0 ml
- Incrément de 0,1 ml ; 5,0 ml par défaut

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*

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

GH	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 BD Plastipak de 50 ml à 5 ml/h dans des conditions normales (95 % confiance / 95 % des appareils).

Volume critique

Le volume par excès ou par défaut, en cas de panne interne lors de l'utilisation d'une seringue de 50 ml est de :
Sur-perfusion maximale par excès – 0,87 ml.

Caractéristiques de la purge

Le débit de purge est limité au débit maximum pour la seringue et peut être réglé au moment de la configuration.

100 ml/h – 500 ml/h.

Le volume de purge réglable est de 0,5 à 5 ml.

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

Débit MVO (Maintien Veine Ouverte)

0,1 ml/h – 2,5 ml/h.

Débit fin de seringue

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

Volume à perfuser (VAP)

0,1 à 1 000 ml, de 1 min à 24 h.

Débit VAP atteint

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

Alarme de pré-fin de perfusion

1 min à 15 min avant la fin de la perfusion, ou 10 % du volume de la seringue, à savoir la plus petite.

Alarme Fin De Perfusion (FDP)

0,1 à 5 % du volume de la seringue.

Limite maximum de la pression de pompage

Niveau d'alarme le plus élevé 1 000 mmHg (niveau 10).

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

	Pression mmHg			
	L-0 environ 50 mmHg	L-3 environ 300 mmHg	L-5 environ 500 mmHg	L-10 environ 1 000 mmHg
Temp. 23 °C	±18 %	±21 %	±23 %	±28 %

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

	Pression mmHg			
	0	25	500	1000
Temp. 23 °C	±2 %	±4 %	±5 %	±6 %
Temp. 5 °C- 40 °C	±4 %	±7 %	±7 %	±10 %

* - Utilisation de seringues les plus courantes de 50 ml dans des conditions normales (95 % confiance / 95 % des appareils).

Précision du système

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

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



La précision du système est typiquement égale à ±2 % par volume, mesurée par la méthode des courbes en trompette définie dans la norme EN60601-2-24 à des débits supérieurs ou égaux à 1,0 ml/h (23 °C) lorsque le pousse-seringue est utilisé avec les seringues recommandées. Mise en garde : la précision du volume de perfusion peut être amoindrie à des débits inférieurs à 1,0 ml/h. Les variations de facteurs tels que la taille et la force du piston des seringues compatibles peuvent modifier la précision et les courbes en trompette. Voir aussi la section des 'courbes en trompette' dans ce manuel.

Classification électrique

Produit classe I. Fonctionnement en mode continu, ambulatoire

Caractéristique des datasets

30 profils peuvent être configurés avec un maximum de 100 médicaments par profil, un seul profil peut être chargé à un pousse-seringue non Guardrails à la fois. Pour plus d'informations, se reporter aux instructions d'utilisation du logiciel Alaris Editor.

Caractéristiques de la batterie

Batterie NiMh rechargeable étanche. Se recharge automatiquement lorsque le pousse-seringues est branché sur secteur.

Le temps moyen avant mise hors tension avec une batterie complètement chargée à 5 ml/h et une température de 23 °C ±2 °C dans des conditions normales est de 6 heures*.

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

Il faut 2 heures et demie pour recharger à 90 % une batterie entièrement déchargée.

Conservation des données mises en mémoire

La mémoire électronique permet de conserver les données pendant au moins 6 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

CC 335 mm(l) x 121 mm(h) x 200 mm(p).

GH 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 dispositif d'alimentation (réf. 1000SP01294) est fixé.

Conditions d'alarme

Chariot débrayé	Occlusion	Attention (Appel Infirmière)
Vérifier la seringue	Batterie faible	Titration non confirmée
Occlusion dans la ligne CC	Batterie déchargée	V.A.P. atteint
Pré-fin de perfusion	Fin de perfusion	Coupure d'alimentation
Erreur interne	Disque pression sorti CC	Dose inférieure à
Dose serait supérieure à	Dose non autorisée	Dose bolus non autorisée
Dose bolus inférieure	Dose bolus supérieure	Débit non autorisé
Concentration non autorisée	Poids hors limite	Ajout de médicament incomplet

Caractéristiques environnementales

Température de fonctionnement	0 °C - +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 - +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.

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.

CEM

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

Seringues compatibles

Le pousse-seringue est calibré et étiqueté pour être utilisé avec des seringues Luer-Lock à usage unique. Utiliser uniquement les seringues dont la taille et le type figurent à l'écran. La liste complète des modèles de seringues autorisés dépend de la version du logiciel utilisé par le pousse-seringue.

	5 ml	10 ml	20 ml	30 ml	50 ml
IVAC®					✓
AstraZeneca*					✓
B Braun Omnifix*	✓	✓	✓	✓	✓
B Braun Perfusor*			✓		✓
Perfusion BD*					✓
BDPlastipak*	✓	✓	✓	✓	✓
BD Precise*			✓		✓
Codan*		✓	✓	✓	✓
Codan Perfusion*					✓
Fresenius Injectomat*		✓			✓
Monoject ^{2*}	✓	✓	✓	✓	✓
Pentaferte*	✓	✓	✓		✓
Rapiject ^{1*}					✓
Terumo*	✓	✓	✓	✓	✓

¹ - La seringue de 50 ml de la marque Rapiject est composée d'un corps de seringue d'un diamètre particulièrement important. Afin d'éviter son détachement accidentel du pousse-seringue, veiller à toujours fixer le prolongateur de perfusion au dos du pousse-seringue dans le guide prévu à cet effet – voir section 'Chargement et confirmation d'une seringue'.

² - ☰ TYCO / Healthcare KENDALL - MONOJECT.



Pour réduire le risque d'une mauvaise confirmation du type de seringue, il est recommandé de ne configurer dans l'appareil que les types de seringues disponibles dans l'hôpital.



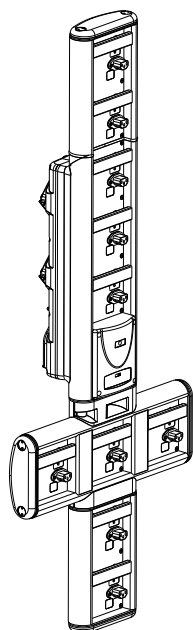
BD a répertorié une gamme de seringues dans le tableau intitulé 'Seringues compatibles'. BD ne peut pas garantir la précision continue du système de ces seringues* compatibles dans le cas où le fabricant changerait des caractéristiques importantes affectant la précision du système sans notification préalable.

Sous réserve de ce qui précède, les seringues Luer-lock de la marque BD peuvent être considérées comme des seringues BD Plastipak, en raison de l'absence de véritable écart entre leurs dimensions.

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 non répertoriées dans le tableau intitulé « Seringues compatibles ».

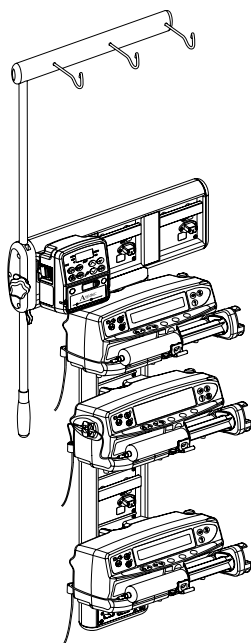
Produits associés

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

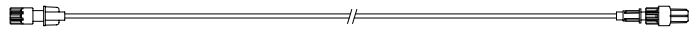
xx = Configuration

Prolongateurs compatibles

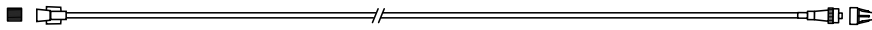
Le pousse-seringue doit être utilisé avec des prolongateurs et des seringues à raccord Luer-Lock à usage unique, jetables et standard. L'utilisateur est chargé de s'assurer de la conformité du produit utilisé si celui-ci n'est pas recommandé par BD.


Tubulures standard

04103215162 Prolongateur de cathéter en PVC standard (155 cm).
Volume de purge : 1,4 ml




G40020B Prolongateur de cathéter en PVC standard (200 cm).
Volume de purge : 1,5 ml

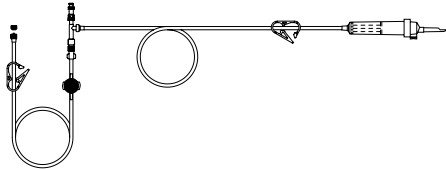



G30402M  Prolongateur de cathéter en PVC standard avec disque de détection d'occlusion (200 cm).
Volume de purge : 1,5 ml

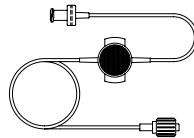


Transfuseurs

MFX2207E  Transfuseur néonatal en système clos avec disque de détection d'occlusion (320 cm).
Volume de purge : 15 ml



MFX2213  Prolongateur sanguin avec disque de détection d'occlusion (200 cm).
Volume de purge : 0,8 ml




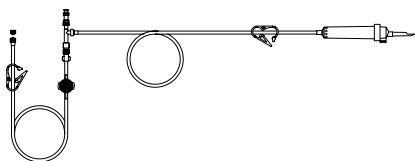
- **Nous développons en permanence de nouveaux accessoires pour nos clients. Veuillez contacter votre représentant BD local pour vérifier leur disponibilité.**
- **Il est recommandé de changer les prolongateurs conformément au mode d'emploi. Avant toute utilisation, lire soigneusement les instructions d'utilisation fournies avec le prolongateur.**


Attention, les dessins ne respectent pas les échelles

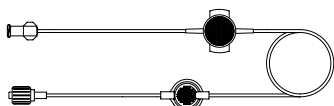
Le pousse-seringue doit être utilisé avec des prolongateurs et des seringues à raccord Luer-Lock à usage unique, jetables et standard. L'utilisateur est chargé de s'assurer de la conformité du produit utilisé si celui-ci n'est pas recommandé par BD.

Tubulures NPT

MF2206E  Prolongateur opaque à système NPT néonatal dédié avec disque de détection d'occlusion (115 cm).
Volume de purge : 15 ml



MF2211  Prolongateur opaque à système NPT dédié avec disque de détection d'occlusion (200 cm).
Volume de purge : 1,3 ml




Prolongateurs à faible absorption

G40615K Prolongateur de cathéter en polyéthylène (150 cm).
Volume de purge : 1,5 ml




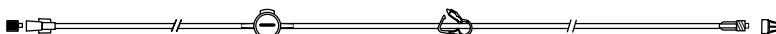
G40620K Prolongateur de cathéter en polyéthylène (200 cm).
Volume de purge : 2 ml




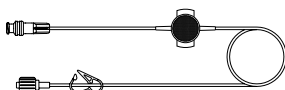
G30453V  Prolongateur de cathéter à faible absorption en PVC blanc opaque avec disque de détection d'occlusion (200 cm).
Volume de purge : 1,5 ml




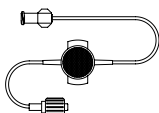
G30302M  Prolongateur de cathéter revêtu de polyéthylène avec disque de détection d'occlusion et clamp (200 cm).
Volume de purge : 1,6 ml



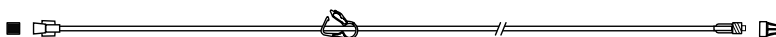
MF2299E  Prolongateur de cathéter revêtu de polyéthylène avec disque de détection d'occlusion et clamp (205 cm).
Volume de purge : 1 ml



MF2214  Prolongateur de cathéter orange revêtu de polyéthylène avec disque de détection d'occlusion et clamp (30 cm).
Volume de purge : 0,3 ml



PB-G40720 Prolongateur de cathéter revêtu de polyéthylène avec clamp (200 cm).
Volume de purge : 1,5 ml



04105010509K Prolongateur de cathéter en polyéthylène (100 cm).
Volume de purge : 1 ml



- Nous développons en permanence de nouveaux accessoires pour nos clients. Veuillez contacter votre représentant BD local pour vérifier leur disponibilité.
- Il est recommandé de changer les prolongateurs conformément au mode d'emploi. Avant toute utilisation, lire soigneusement les instructions d'utilisation fournies avec le prolongateur.

Attention, les dessins ne respectent pas les échelles

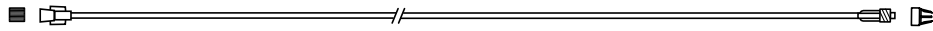
Le pousse-seringue doit être utilisé avec des prolongateurs et des seringues à raccord Luer-Lock à usage unique, jetables et standard. L'utilisateur est chargé de s'assurer de la conformité du produit utilisé si celui-ci n'est pas recommandé par BD.


Prolongateurs protégeant de la lumière

G40215K Prolongateur de cathéter en polyéthylène orange (150 cm).
Volume de purge : 1,2 ml




G40320V Prolongateur de cathéter en PVC blanc (200 cm).
Volume de purge : 3,6 ml




G30653V  Prolongateur de cathéter en PVC blanc opaque avec disque de détection d'occlusion (200 cm).
Volume de purge : 1,5 ml

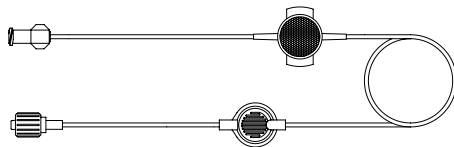


MFX2294  Prolongateur de cathéter en PVC blanc opaque avec disque de détection d'occlusion (200 cm).
Volume de purge : 1,5 ml



Tubulures USIN

MFX2210  Prolongateur de cathéter avec disque de détection d'occlusion (200 cm).
Volume de purge : 1,6 ml



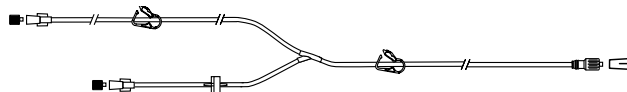
- Nous développons en permanence de nouveaux accessoires pour nos clients. Veuillez contacter votre représentant BD local pour vérifier leur disponibilité.
- Il est recommandé de changer les prolongateurs conformément au mode d'emploi. Avant toute utilisation, lire soigneusement les instructions d'utilisation fournies avec le prolongateur.

Attention, les dessins ne respectent pas les échelles

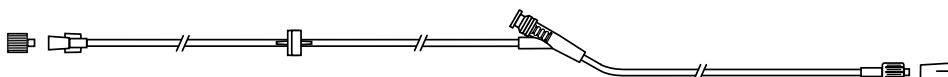
Le pousse-seringue doit être utilisé avec des prolongateurs et des seringues à raccord Luer-Lock à usage unique, jetables et standard. L'utilisateur est chargé de s'assurer de la conformité du produit utilisé si celui-ci n'est pas recommandé par BD.

Dispositifs pour PCA : analgésie contrôlée par le patient (PCA)

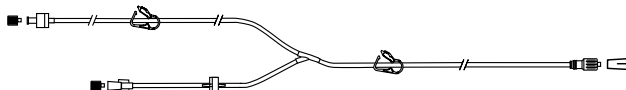
30832 Prolongateur de cathéter « Y » en PVC avec valve anti-retour et 2 clamps (178 cm).
Volume de purge : 1,5 ml



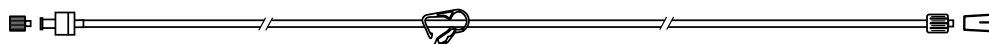
30842E-0006 Prolongateur de cathéter en PVC avec valve anti-retour, site d'injection sans aiguille SmartSite™ et clamp (30 cm).
Volume de purge : 1,4 ml



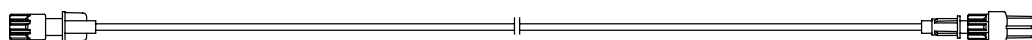
30852 Prolongateur de cathéter « Y » en PVC avec valve anti-siphon, valve anti-retour et 2 clamps (183 cm).
Volume de purge : 1,8 ml



30862 Prolongateur de cathéter en PVC avec valve anti-siphon et clamp (156 cm).
Volume de purge : 0,6 ml



04100215162 Prolongateur de cathéter en PVC avec embout Luer rotatif (155 cm).
Volume de purge : 2,9 ml



04100010162 Prolongateur de cathéter en PVC (105 cm).
Volume de purge : 7,2 ml



- **Nous développons en permanence de nouveaux accessoires pour nos clients. Veuillez contacter votre représentant BD local pour vérifier leur disponibilité.**
- **Il est recommandé de changer les prolongateurs conformément au mode d'emploi. Avant toute utilisation, lire soigneusement les instructions d'utilisation fournies avec le prolongateur.**

Attention, les dessins ne respectent pas les échelles

Entretien

Opérations d'entretien de routine

Pour assurer le bon fonctionnement de ce pousse-seringue, il est important de le conserver propre et d'effectuer les opérations 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 avant et après un stockage prolongé.
Lors de chaque utilisation	1. Vérifier l'intégrité du câble d'alimentation et de la prise secteur.
	2. Vérifier l'intégrité du boîtier, du clavier et du piston.
	3. Vérifier que l'opération d'autodiagnostic au démarrage est correcte.
Avant le transfert du pousse-seringue vers un nouveau patient et si nécessaire	Nettoyer le pousse-seringue en l'essuyant avec un tissu non pelucheux légèrement humidifié à l'aide d'eau chaude et d'une solution de désinfectant / 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 et le faire vérifier par le personnel de maintenance qualifié.



L'ensemble des opérations d'entretien préventives et correctives et toutes les activités de ce type doivent être réalisées 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. Pour obtenir des instructions de maintenance préventive et corrective, consulter le manuel technique (TSM).

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 de maintenance 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 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 20 °C dans des conditions normales est de 6 heures*. À partir du moment où l'alarme batterie faible se déclenche, il faut compter 2 heures et demi pour recharger la batterie à 90 %. Dès que l'appareil est connecté au secteur, la batterie se recharge que le pousse-seringue soit en fonctionnement ou non.

La batterie est de type nickel métaux hydrure 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.

Il est recommandé que le remplacement de la batterie ne soit effectué que par le personnel de maintenance qualifié, utilisant uniquement une batterie recommandée par BD. Pour plus d'informations concernant le remplacement des batteries, se reporter au *manuel de maintenance technique*.

La batterie utilisée dans ce pousse-seringue Alaris est fabriquée par BD et comprend une carte à circuits imprimés particulière spécifiquement conçue pour le pousse-seringue Alaris, laquelle, associée au logiciel Alaris destiné au pousse-seringue, contrôle l'utilisation, le chargement et la température de la batterie. Toute utilisation de batteries non fabriquées par BD dans le pousse-seringue Alaris est à vos propres risques et BD ne fournit aucune garantie et n'apporte aucun soutien à toute batterie non fabriquée par BD. La garantie protégeant les produits BD sera caduque si le pousse-seringue Alaris a été endommagé ou usé prématurément, ou s'il présente un dysfonctionnement ou une panne résultant de son utilisation avec une batterie non 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 sur un autre patient et, régulièrement, pendant son utilisation sur un même patient, le nettoyer en l'essuyant avec un chiffon non pelucheux légèrement humidifié avec de l'eau tiède et une solution désinfectante/détergente 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 > 1 % (comme le chlorure de Benzalkonium).
- L'utilisation d'iode (Betadine 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 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 70 % dans de l'eau
- Chlor-Clean
- Lingettes Clinell Universal
- Hibiscrub
- TriGene Advance
- 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 l'appareil. Ne pas utiliser de produits nettoyants corrosifs car ils peuvent endommager la surface externe du pousse-seringue. Ne pas stériliser à l'autoclave ou à l'oxyde d'éthylène et ne pas immerger dans un liquide, quel qu'il soit.

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

S'assurer que le transducteur de pression ne contient pas de résidus, ce qui générerait le positionnement correct du disque de pression.

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


Le boîtier de verrouillage peut être retiré pour être nettoyé. Cette opération doit être réalisée uniquement par le personnel de maintenance qualifié, en consultant le manuel de maintenance technique.

Si le pousse-seringue doit être stocké pendant une période prolongée, il faut d'abord le nettoyer et la batterie interne doit être entièrement rechargée. 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.

Élimination


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

Ce symbole  présent sur le produit et/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.

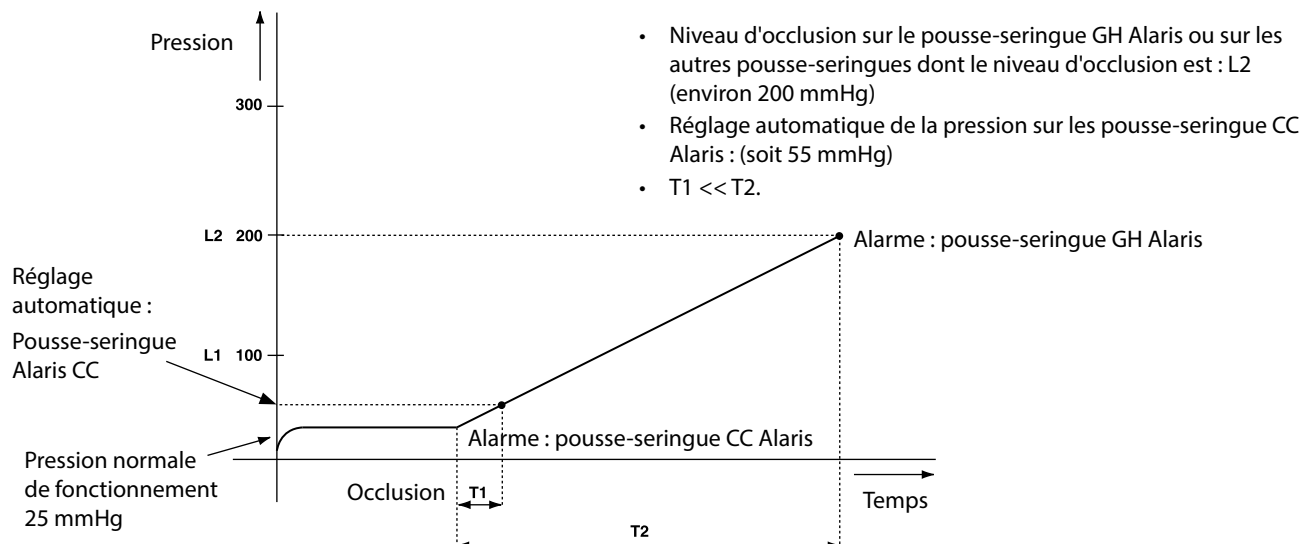
Informations sur la mise au rebut des déchets dans les pays ne faisant pas partie de l'Union européenne

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 mis au rebut en toute sécurité conformément aux réglementations locales.

Limites de la pression d'occlusion

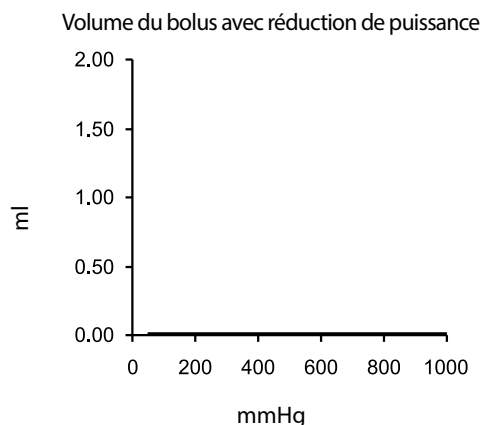
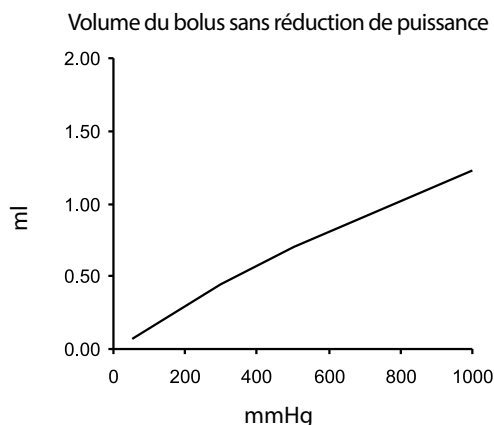
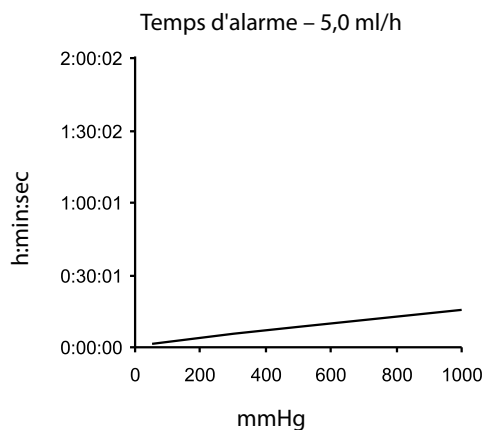
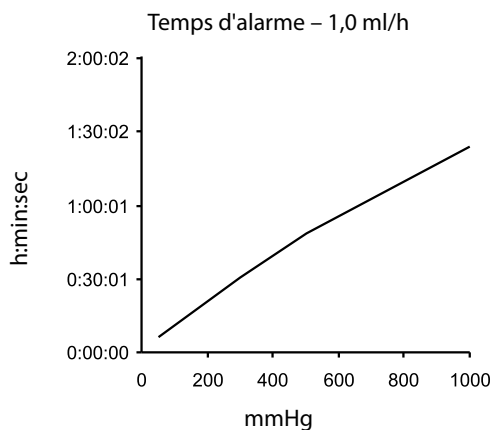
Si l'on a spécifié des niveaux d'alarme de pression appropriés, l'alarme d'occlusion se déclenchera moins de 30 minutes après l'apparition de toute occlusion dans la tubulure pour un débit de perfusion d'au moins 1 ml/h.

Ce symbole indique que l'option ne correspond qu'aux pousse-seringues Alaris CC et Alaris CC Guardrails. Son utilisation permet de régler précisément la pression de l'alarme d'occlusion (en mmHg), avec une petite marge de fonctionnement entre l'alarme et les pressions de perfusion normales. Lors de l'utilisation de pousse-seringues sans disque de pression, les pressions de la ligne sont estimées grâce à la force de pompage. C'est pour cette raison que l'alarme d'occlusion doit être réglée avec une marge de fonctionnement d'au moins un niveau entre l'alarme et les niveaux de perfusion normale. La capacité à régler une petite marge de fonctionnement permet de réduire le temps de déclenchement de l'alarme et des petits volumes de bolus. Les volumes du bolus peuvent être réduits comme décrit dans la section « Alarmes et avertissements - Occlusion » ou en activant l'option générale de réduction de puissance.



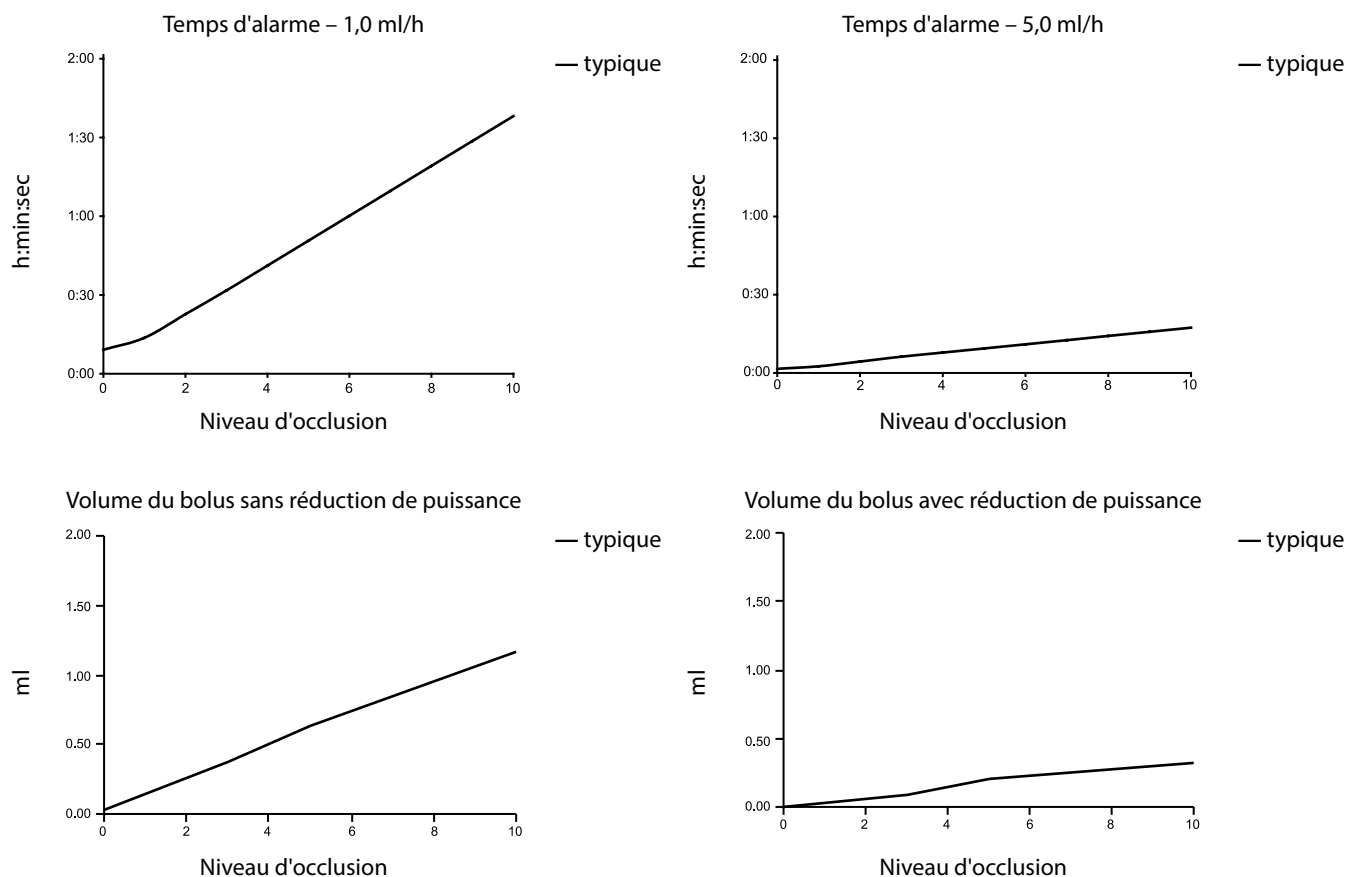
Avec un prolongateur dédié avec disque de pression, G30402M - Prolongateur à usage unique standard*

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 BD Plastipak 50 ml et un prolongateur standard G30402M.



Avec un prolongateur, G40020B - Prolongateur à usage unique standard

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 BD Plastipak 50 ml et un prolongateur standard G40020B.



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.

Le volume du bolus libéré en levée d'occlusion sera réduit si la fonction rétro bolus a été configurée. La fonction rétro-bolus va réduire la pression de la ligne en éliminant le volume stocké dans la conduite occluse et en détectant ce volume à partir du volume perfusé. La réduction de puissance s'arrête si la pression atteint le niveau enregistré par le pousse-seringue lorsque la perfusion a été démarrée pour la dernière fois, ou le volume de la réduction de puissance maximale a été retirée du prolongateur. Elle s'arrête également si le volume perfusé atteint 0,0 ml ou si le VAP atteint la valeur à laquelle il a été défini.

Caractéristiques IrDA, RS232 et appel infirmière

Fonction IrDA / RS232 / Appel infirmière

L'IrDA ou RS232 / Appel infirmière est une fonction sur le pousse-seringue qui permet la connexion à un ordinateur ou à un autre pousse-seringue Alaris. Cela permet aux données d'être transférées entre le pousse-seringue et l'ordinateur ou un autre pousse-seringue Alaris (par ex, des datasets à charger sur le pousse-seringue, les rapports d'événements à télécharger du pousse-seringue et le pousse-seringue à surveiller via un système de surveillance centrale ou informatique adapté).



L'appel 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.

Le signal est émis par le port IrDA et le port RS232 pour l'appel infirmière dans la seconde suivant la détection de la situation d'alarme.

Consulter le Manuel Technique pour de plus amples informations sur l'interface RS232.

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. 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 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

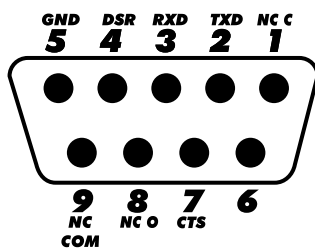
Connecteur RS232 / Données de connexion Appel infirmière

Connecteur RS232 / Caractéristiques Appel 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	
	Élevé : 3,0 V maximum	
RXD Résistance à l'entrée	3 kΩ minimum	
Actif	Actif, basse : 7 V à 12 V	Alimente le circuit RS232 qui est isolé du reste du pousse-seringue
	Actif, haut : +7 V à +12 V	
	Inactif : flottant ou en circuit ouvert, permettant au circuit de l'interface RS232 de rester inactif.	
Isolation prise/pousse-seringue	1,5 kV (pic CD 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	
Appel Infirmières	Broches 1, 8 + 9, 30 V cd, 1A	

Données de connexion types

1. Appel Infirmière contact fermé
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 Infirmière contact ouvert
9. Appel Infirmière commun (NC COM)



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.



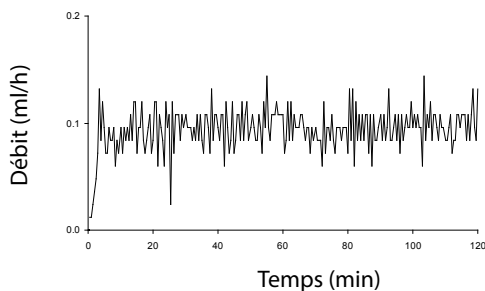
Les courbes de démarrage et les courbes en trompette peuvent ne pas rendre compte des conditions qui peuvent survenir en présence d'une pression négative.

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.

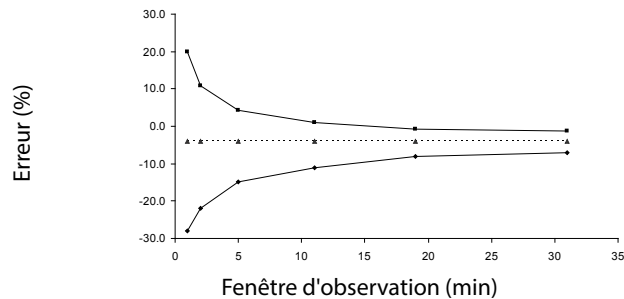
Pour des applications où l'uniformité du flux est essentielle, il est recommandé d'utiliser des débits supérieurs ou égaux à 1,0 ml/h.

Pousse-seringue Alaris CC et pousse-seringue Alaris CC Guardrails

Tendance au démarrage. BD Plastipak 5 ml à 0,1 ml/h

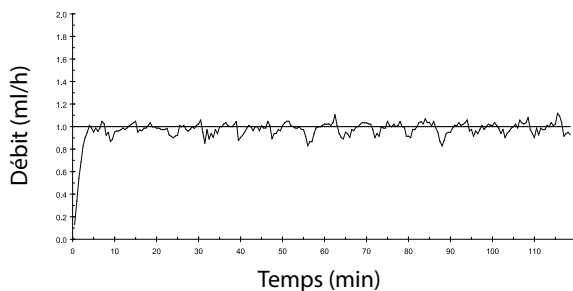


Courbe en trompette. BD Plastipak 5 ml à 0,1 ml/h

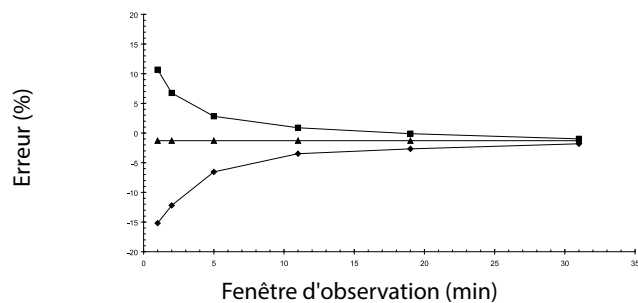


■ Erreur maximale ◆ Erreur minimale ▲ Moyenne linéaire = 4,0 %

Tendance au démarrage. BD Plastipak 50 ml à 1,0 ml/h

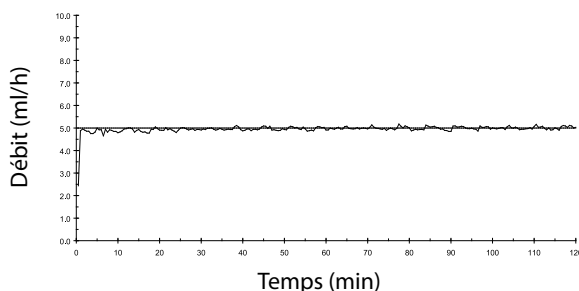


Courbe en trompette. BD Plastipak 50 ml à 1,0 ml/h

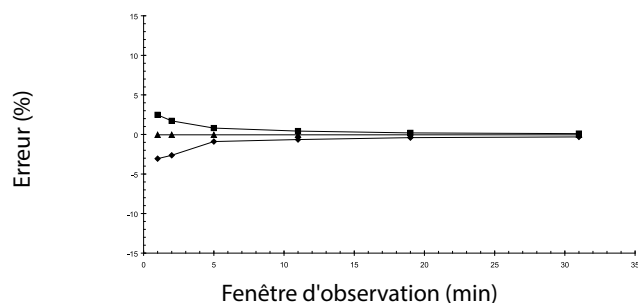


■ Erreur maximale ◆ Erreur minimale ▲ Moyenne linéaire = 1,8 %

Tendance au démarrage. BD Plastipak 50 ml à 5,0 ml/h



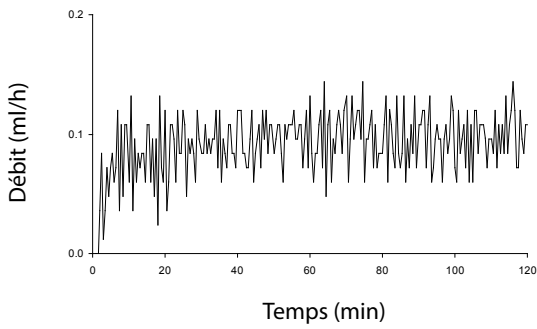
Courbe en trompette. BD Plastipak 50 ml à 5,0 ml/h



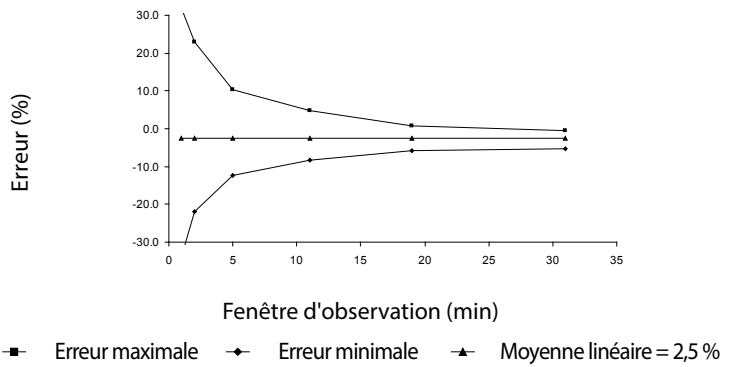
■ Erreur maximale ◆ Erreur minimale ▲ Moyenne linéaire = 0,1 %

Pousse-seringue Alaris GH et pousse-seringue Alaris GH Guardrails

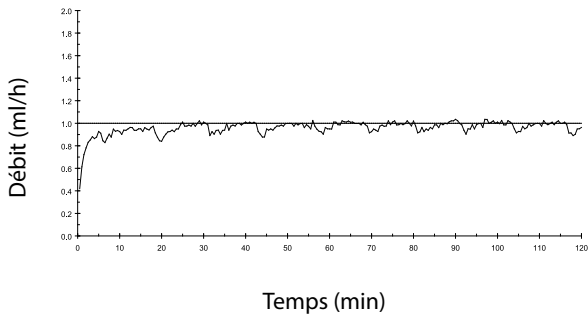
Tendance au démarrage. BD Plastipak 5 ml à 0,1 ml/h



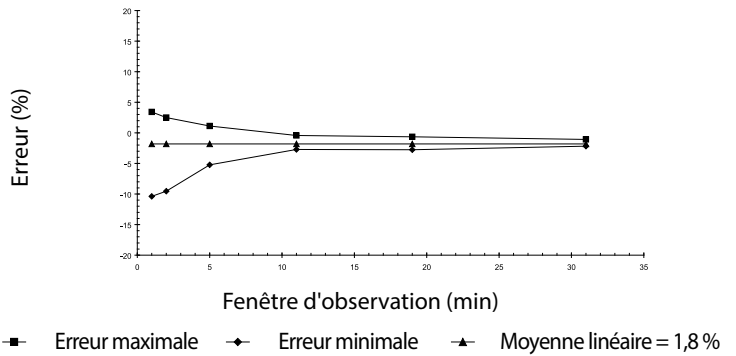
Courbe en trompette. BD Plastipak 5 ml à 0,1 ml/h



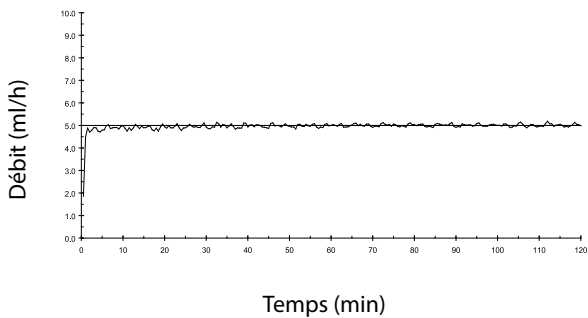
Tendance au démarrage. BD Plastipak 50 ml à 1,0 ml/h



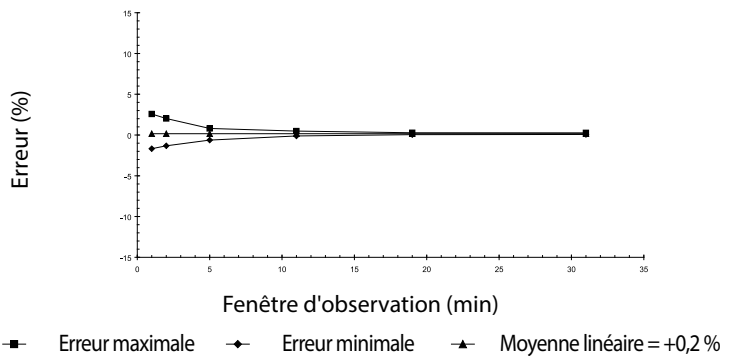
Courbe en trompette. BD Plastipak 50 ml à 1,0 ml/h



Tendance au démarrage. BD Plastipak 50 ml à 5,0 ml/h



Courbe en trompette. BD Plastipak 50 ml à 5,0 ml/h



Produits et pièces détachées

Pièces détachées et accessoires

La liste complète des pièces détachées pour cet appareil est incluse dans le *Manuel Technique*.

Le manuel technique (1000SM00024) est désormais disponible sous format électronique sur Internet à l'adresse suivante :

bd.com/int-alaris-technical

L'accès aux manuels requiert un nom d'utilisateur et un mot de passe. 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
1000SP01884	Boîtier de verrouillage (Débit déverrouillé)
1000SP01885	Boîtier de verrouillage (Débit verrouillé)

Logiciel Alaris Editor

Référence	Description
1000SP01462	Logiciel Alaris Editor et Alaris Transfer Tool
1000SP01463	Logiciel Alaris Transfer Tool

Historique des documents

Édition	Date	Version logicielle	Description
1	Juillet 2019	4.3.9	Publication initiale
2	Novembre 2020	4.3.9	Mises à jour des réglementations
3	Avril 2021	4.3.9	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	bdsweden@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

Les marques déposées sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.
BD, le logo BD, Alaris, Guardrails, IVAC et SmartSite 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

BDDF00611 Édition 3