# Pompe volumétrique Alaris<sup>®</sup> GP et Alaris<sup>®</sup> GP Guardrails<sup>®</sup>. (avec le logiciel Plus)

Mode d'emploi **fr** 





**CE** 0086

### Sommaire

Page
Introduction2
A propos de ce manuel
Création d'un dataset
Fonctions de la pompe volumétrique4
Commandes et témoins
Définition des symboles
Fonctions de l'écran principal7
Précautions d'utilisation
Démarrage11
Fonctions de base16
Perfusions secondaires
Mode Configuration Service (pour la maintenance)24
Configuration disponible de la pompe via le logiciel Alaris® Editor
Bibliothèque des médicaments disponible via le logiciel Alaris® Editor
Alarmes
Alertes
Messages
Messages d'avertissement
Redémarrage d'une perfusion à la suite d'une alarme de bulles d'air
Fonctionnement du capteur de gouttes (en option)
Tubulures de perfusion
Produits associés
Maintenance
Nettoyage et stockage
Caractéristiques
Caractéristiques IrDA, RS232 et Appel infirmière44
Caractéristiques de la perfusion45
Courbes en trompette et de débit47
Produits et pièces détachées
Service après-vente

### Introduction

La pompe à perfusion Alaris<sup>®</sup> GP et la pompe à perfusion Alaris<sup>®</sup> GP Guardrails<sup>®</sup> (ci-après désignée sous le nom de « Pompe ») sont des pompes à perfusion volumétriques légères et peu encombrantes qui permettent d'effectuer des perfusions précises et fiables avec différents débits.

Le logiciel Alaris<sup>®</sup> Editor est un accessoire pour appareil médical qui permet à l'hôpital de développer un dataset en liaison avec les bonnes pratiques et les protocoles établis pour les médicaments administrés par voie intraveineuse spécifique selon le service de soins ci-après désignés sous le nom de profils. Chaque profil contient une bibliothèque de médicaments spécifique ainsi qu'une configuration de l'appareil adaptée.

Un profil peut également contenir des limites infranchissables ne pouvant être dépassées au cours d'une programmation de perfusion. Les alarmes logicielles franchissables Guardrails<sup>®</sup> sont disponibles et peuvent être dépassées en s'appuyant sur des exigences cliniques pour la pompe volumétrique Alaris<sup>®</sup> GP Guardrails<sup>®</sup> uniquement.

La pompe volumétrique Alaris<sup>®</sup> GP Guardrails<sup>®</sup>, équipée d'un référentiel chargé, génère des alarmes automatiques lorsqu'une limite de dosage, une limite de bolus, une limite de concentration ou une limite de poids est dépassée. Ces avertissements de sécurité sont émis même si la pompe est déconnectée du PC ou du réseau.

Le dataset défini par l'hôpital est développé et approuvé en tenant compte des informations fournies par la pharmacie et les équipes cliniques, puis transféré dans la pompe par un technicien qualifié.

#### Utilisation prévue

La pompe volumétrique Alaris<sup>®</sup> GP et la pompe volumétrique Alaris<sup>®</sup> GP Guardrails<sup>®</sup> sont conçues pour être utilisées par le personnel médical afin de contrôler le débit et le volume de perfusion.

#### Conditions d'utilisation

La pompe volumétrique Alaris<sup>®</sup> GP et la pompe volumétrique Alaris<sup>®</sup> GP Guardrails<sup>®</sup> doivent être utilisées uniquement par du personnel médical compétent dans l'utilisation de pompes volumétriques automatisées et la gestion des traitements par perfusion. Par ailleurs, le personnel médical doit déterminer si l'utilisation prévue de ce dispositif est adaptée au domaine médical dans lequel il travaille.

#### Indications

La pompe volumétrique Alaris<sup>®</sup> GP et la pompe volumétrique Alaris<sup>®</sup> GP Guardrails<sup>®</sup> sont conçues pour la perfusion de fluides, de médicaments, de sang et de produits sanguins, ainsi que pour la nutrition parentérale, par voie d'administration cliniquement acceptable, à savoir intraveineuse (IV), sous-cutanée ou par irrigation des espaces contenant des fluides. La pompe volumétrique Alaris<sup>®</sup> GP et la pompe volumétrique Alaris<sup>®</sup> GP Guardrails<sup>®</sup> sont destinées à des patients adultes ou pédiatriques.

#### Contre-indications

La pompe volumétrique Alaris® GP et la pompe volumétrique Alaris® GP Guardrails® sont contre-indiquées pour les traitements entéraux ou épiduraux.

## A propos de ce manuel

L'utilisateur doit avoir une connaissance approfondie du fonctionnement de la pompe décrite dans ce manuel avant toute utilisation. La pompe présente des différences fonctionnelles mineures par rapport aux pousse-seringues Alaris® GH/CC Guardrails®.

Toutes les illustrations utilisées dans ce manuel font état de programmations à des valeurs qui peuvent être prescrites dans la réalité. Toutefois, elles ne sont données qu'à titre d'illustration. La gamme complète des paramètres et valeurs est présentée dans le chapitre Caractéristiques.

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 CareFusion. Ces documents sont référencés sur le site www.carefusion.com. Pour obtenir des exemplaires, contactez votre représentant local CareFusion.

#### Conventions utilisées dans ce manuel

GRAS	Utilisé pour les noms affichés à l'écran, les commandes du logiciel, les boutons de réglage et les voyants mentionnés dans ce manuel, par exemple, <b>Voyant batterie</b> , <b>FILL</b> , la <b>touche ON/OFF</b> .
'Guillemets simples'	Utilisés pour indiquer une référence croisée vers une autre section de ce manuel.
Italique	Utilisé pour se référer à d'autres documents ou manuels mais également utilisé pour insister sur un point.
	Informations importantes : ce symbole est utilisé pour indiquer une remarque importante. Ces remarques soulignent un aspect d'utilisation important dont l'utilisateur doit être averti lors de l'utilisation du pousse-seringue.

### Création d'un dataset

Pour créer un dataset pour la pompe, l'hôpital devra tout d'abord développer, vérifier, approuver et télécharger celui-ci selon la procédure décrite ci-dessous. Consulter le fichier d'aide de Alaris<sup>®</sup> Editor pour plus de détails et pour connaître les précautions d'utilisation.

1. Création d'un dataset pour un service (à l'aide du logiciel Alaris® Editor).

Dataset	Il existe deux types de dataset pouvant être créés ;
	<ol> <li>Data Set Non-Guardrails<sup>®</sup> - Crée un nouveau dataset Non-Guardrails<sup>®</sup> pour les pompes à perfusion Alaris<sup>®</sup> devant être modifié par l'application.</li> </ol>
	<ol> <li>Data Set Guardrails<sup>®</sup> - Crée un nouveau dataset Guardrails<sup>®</sup> pour les pompes à perfusion Alaris<sup>®</sup> GP Guardrails<sup>®</sup> devant être modifié par l'application. Un dataset Guardrails<sup>®</sup> offre des fonctions de sécurité supplémentaires.</li> </ol>
Profil	Ensemble unique de configurations et de directives de bonnes pratiques pour une population, un type de patient ou un service spécifique.
	Chaque profil se compose de : Configuration de l'appareil / Bibliothèque des médicaments.
	Jusqu'à 30 profils peuvent être définis pour chaque dataset destiné à la pompe.
Configuration du pousse-seringue	Paramètres de configuration de l'appareil et unités pour utilisation en débit- doses.
Bibliothèque de médicaments	Noms et concentrations des médicaments pour un dataset incluant les valeurs par défaut et les limites maximales.
	Jusqu'à 100 noms de médicaments avec protocole et programmation individualisés.
2. Liste principale (à l'aide du logiciel Alaris® Editor).	
Liste principale des médicaments	Un médicament défini par CareFusion peut aider à pré-renseigner les noms des médicaments des Listes principales des médicaments. Des concentrations et des noms de médicament différents peuvent être créés.
3. Vérification, approbation et transfert du dataset.	
Vérification et approbation	Le dataset doit être intégralement imprimé, vérifié et signé par une personne autorisée pour indiquer qu'il est approuvé, selon la procédure habituelle de l'hôpital. La version signée doit être conservée en lieu sûr par l'hôpital. Le dataset doit être validé comme (statut « Approuvé » : mot de passe requis).
Exportation	Le dataset doit être exporté dans un fichier informatique afin de pouvoir être utilisé avec l'outil de transfert Alaris®, pour être sauvegardé ou pour être transféré sur un autre PC.

4. Télécharger l'ensemble de données vers la pompe (à l'aide de l'outil de transfert Alaris®).

**Remarque :** Une sélection du profil est exigée lors du chargement du dataset vers la pompe volumétrique Alaris® GP.

5. Vérifier que le bon dataset est chargé dans la pompe et le valider.

6. Arrêt de la pompe.

7. Arrêter le pousse-seringue puis vérifier que l'écran de la version du logiciel affiche la bonne version du dataset. L'appareil est maintenant prêt à être utilisé.

Seul le personnel technique qualifié doit procéder aux transferts des datasets.

Le numéro de série de la pompe et le nom de l'hôpital sont enregistrés dans l'historique des événements, ils peuvent également être obtenus par le biais de l'option DÉTAILS DE LA POMPE (se reporter au chapitre Détails de la pompe). Les paramètres programmés pour les protocoles d'utilisation des médicaments doivent être conformes à la réglementation locale et aux recommandations de prescription.

### Fonctions de la pompe volumétrique



### Commandes et témoins

Touches :

Symbole	Description
	MARCHE/ARRÊT - Appuyer une fois pour allumer la pompe. Maintenir la touche appuyée pendant 3 secondes pour éteindre l'appareil.
	MARCHE - Appuyer sur cette touche pour démarrer la perfusion. Le voyant lumineux vert clignote pendant la perfusion.
	<b>EN ATTENTE</b> - Appuyer sur cette touche pour arrêter momentanément la perfusion. Le voyant lumineux ambre est allumé lorsque l'appareil est en pause.
	SILENCE ALARME - Appuyer sur cette touche pour couper momentanément une alarme sonore pendant (environ) deux minutes (durée paramétrable). L'alarme se remet à sonner une fois cette période passée. Appuyer et maintenir la touche appuyée jusqu'à entendre trois bips, le délai de rappel d'alarme est prolongé de 15 minutes (si activé via Alaris <sup>®</sup> Editor).
	<ul> <li>PURGE/BOLUS - Appuyer sur cette touche pour accéder à la fonction PURGE ou BOLUS. Maintenir la touche appuyée pour perfuser un bolus.</li> <li>PURGE - purge la tubulure à l'aide d'un soluté au moment de configurer une perfusion pour la première fois. <ul> <li>Pompe en attente.</li> <li>La tubulure n'est pas reliée au patient.</li> <li>Le volume perfusé (VP) n'est pas ajouté au volume total perfusé affiché.</li> </ul> </li> <li>BOLUS - soluté ou médicament administré à un débit accéléré. <ul> <li>La pompe perfuse</li> <li>La tubulure est reliée au patient.</li> <li>Le volume perfuse</li> <li>La tubulure est reliée au patient.</li> </ul> </li> </ul>
?	<b>OPTION</b> - Appuyer sur cette touche pour accéder aux options.
	<b>PRESSION</b> - Utiliser cette touche pour afficher la pression de pompage et régler la limite autorisée.
	<b>CHEVRONS</b> - Doubles ou simples pour augmenter ou diminuer rapidement/lentement les valeurs affichées sur l'écran.
	<b>TOUCHES VIERGES</b> - Utiliser ces touches pour répondre aux messages affichés à l'écran.

#### Voyants :

Symbole	Description	
<del>COI</del>	ALIMENTATION SECTEUR - Lorsque ce voyant s'allume, la pompe est branchée sur secteur et la batterie se recharge.	
÷O-	<b>BATTERIE</b> - Lorsque ce voyant s'allume, la pompe est alimentée par sa batterie interne. Lorsqu'il clignote, la batterie est faible et il reste moins de 30 minutes d'utilisation.	

## Définition des symboles

#### Symboles présents sur les étiquettes :

Symbole	Description	
	Attention (Consulter la notice jointe)	
$\bigtriangledown$	Borne équipotentielle	
	Connecteur RS232/Appel infirmière.	
ł	Appareil de type CF anti-défibrillation (degré de protection contre les décharges électriques).	
IPX3	Protégé contre les projections directes jusqu'à 60° par rapport à la verticale.	
$\sim$	Courant alternatif	
<b>C E</b> 0086	Ce dispositif est conforme aux exigences de la Directive du Conseil de l'Europe 93/42/EEC telle qu'amendée par la directive 2007/47/EC.	
	Date de fabrication	
	Fabricant	
	Prise pour détecteur de flux	
	Non destiné aux ordures ménagères	
	Calibre du fusible	
EC REP	Représentant agréé dans la Communauté Européenne	

## Fonctions de l'écran principal

Écran principal - Si un VAP n'a pas été programmé (dans ce cas le capteur de gouttes doit être utilisé)



#### Écran principal - Si le VAP est programmé



EN AT	TENTE
PROGRAMMER UN DÉBIT	$\land \land \lor \lor$
DEBIT	$\frown$

Si le débit n'a pas été programmé et indique 0,0 ml/h, le message **a)** s'affiche.



Si le débit programmé est compris entre 0,0 ml/h et 0,1 ml/h mais que les débits inférieurs à 1,0 ml/h ne sont pas autorisés dans le protocole du médicament, le message **b**) s'affiche.

EN ATTENTE DEBIT TROP ELEVE
DEBIT

c)

Si le débit programmé est supérieur au **DÉBIT DE PERFUSION MAXIMUM** défini dans le protocole de médicament, le message **c)** s'affiche.

#### Icônes affichées

Symbole	Description
$\odot$	Affichage du temps restant - Indique le temps restant avant la fin du VAP. Si ce temps excède 24 heures, l'écran affiche 24+.
<b></b>	Symbole batterie - Indique le niveau de charge de la batterie pour mettre en évidence quand la batterie devra être rechargée.
[-]▲	Informations sur la pression - Indique la pression du niveau 0 (première barre) au niveau 8. Limites autorisées : niveau 0 à 8.
?	Indique que la valeur saisie est en-dehors des alarmes logicielles Guardrails <sup>®</sup> . Cette alerte peut être annulée (indique que le protocole de sécurité Guardrails <sup>®</sup> est en cours d'utilisation).
l	Indique que la valeur saisie est en-dehors des limites strictes. L'alarme ne peut PAS être annulée. Ce symbole sert également à indiquer à l'utilisateur qu'il doit définir le débit.
<b>↓↓↓↓</b>	Indique que la pompe fonctionne à un débit inférieur (flèche vers le bas) à l'alarme logicielle franchissable de Guardrails®.
1111	Indique que la pompe fonctionne à un débit supérieur (flèche vers le haut) à l'alarme logicielle franchissable de Guardrails®.

### Précautions d'utilisation

#### Tubulures de perfusion

unique CareFusion décrites dans ce manuel.





Pour assurer un fonctionnement correct et précis, utiliser uniquement les tubulures de perfusion à usage

- L'utilisation de tubulures de perfusion non spécifiées peut nuire au bon fonctionnement de la pompe et à la précision de la perfusion.
- Surveiller étroitement le fonctionnement de la pompe lorsque celle-ci est associée à plusieurs dispositifs de perfusion, par exemple via un robinet à trois voies ou avec perfusion multivoies. En effet, les performances de la pompe peuvent être affectées par ce type de montage.
- Un débit incontrôlé peut survenir si la tubulure n'est pas installée correctement sur le patient, c'est-à-dire en fermant un robinet du circuit, en fermant le clamp sur la tubulure ou en fermant le clamp à roulette.
- Les tubulures CareFusion sont équipées d'un dispositif de clampage qui peut servir à obturer la tubulure pour arrêter l'écoulement du liquide.
- La pompe est un appareil à pression positive, conçu pour l'utilisation de tubulures équipées de dispositifs luer lock ou de raccords de verrouillage équivalents.
- Pour perfuser à partir d'une burette, fermer le clamp à roulette au-dessus de la burette et ouvrir le clamp sur l'évent au sommet de la burette.
- Ne pas utiliser la tubulure si son emballage est endommagé ou si le capuchon de protection est manquant. Vérifier que les kits ne sont pas pliés, ce qui pourrait provoquer une occlusion de la tubulure.

#### Utilisation de poches pliables, de bouteilles en verre et de flacons semi-rigides

 Il est recommandé d'ouvrir la prise d'air des tubulures mises en place sur la pompe en cas d'utilisation de bouteilles en verre et de flacons semi-rigides, afin de réduire le vide partiel formé au fur et à mesure que le soluté s'évacue des contenants. Cette action permet de garantir une précision constante de la pompe alors que le flacon se vide. Dans le cas de flacons semi-rigides, l'ouverture de la prise d'air doit se faire après la perforation du conteneur et l'amorçage de la chambre à gouttes.

#### Étapes pour les poches pliables

Etapes à suivre pour les flacons semi-rigides

Suivre les étapes 1 à 3 décrites pour les flacons semi-rigides, mais ne pas ouvrir la prise d'air comme dans l'étape 4, purger plutôt le kit comme l'illustre l'étape 5. Vérifier que la sortie de la poche est entièrement percée avant de remplir la chambre à gouttes.



#### Environnement de fonctionnement

- Si un dispositif de perfusion est utilisé conjointement à d'autres instruments qui nécessitent un accès vasculaire, une attention extrême est conseillée. Une administration incorrecte de médicaments ou de solutés peut être constatée. Ceci peut être causé par l'importante variation de pression créée dans les tubulures de ces pompes. Des exemples typiques de ces pompes sont utilisés lors des dialyses, des pontages ou des applications d'assistance cardiaque.
- Cette pompe est adaptée pour tous les types d'établissements, notamment les établissements privés et ceux raccordés directement au réseau public d'alimentation électrique basse tension qui alimente les bâtiments destinés à un usage privé.
- Cette pompe n'est pas destinée à une utilisation en présence d'une solution anesthésiante inflammable contenant de l'air, de l'oxygène ou de l'azote.

#### Pression de fonctionnement

• Le système d'alarme de pression n'a pas été conçu pour éviter ou détecter les complications pouvant survenir, comme les extravasations.



#### Conditions d'alarme



L'arrêt de la perfusion et le déclenchement d'alarmes sonores et lumineuses 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.

#### Compatibilité & Interférences électromagnétiques

- Cette pompe est protégée 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 conçue pour rester fiable en cas de degrés d'interférences considérés comme déraisonnables.
- Matériel de radiothérapie : Ne pas utiliser la pompe 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 de la pompe. Veuillez consulter les recommandations du fabricant pour déterminer la distance de sécurité et les autres précautions nécessaires. Pour plus d'informations, contacter votre représentant local CareFusion.
- Imagerie par résonance magnétique (IRM) : la pompe contient des matériaux ferromagnétiques qui sont susceptibles d'interférer avec le champ magnétique généré par les appareils d'IRM. Par conséquent, la pompe n'est pas considérée comme une pompe compatible IRM. Si l'utilisation de la pompe dans un environnement d'IRM est inévitable, CareFusion recommande vivement de maintenir la pompe 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 la pompe 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 de maintenance technique du produit. Il est également possible de contacter votre représentant local CareFusion pour obtenir des recommandations complémentaires.
- Accessoires : Ne pas utiliser un accessoire non recommandé avec la pompe. La pompe a été testée et est conforme aux spécifications EMC appropriées uniquement avec les accessoires recommandés. L'utilisation d'un accessoire, transducteur ou câble autre que ceux spécifiés par CareFusion peut augmenter les émissions ou diminuer l'immunité de la pompe.
- 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, dans certaines conditions rares, nuire au bon fonctionnement de l'appareil. En cas d'interférence externe de ce type, l'appareil passe en mode sécurisé ou coupe automatiquement la perfusion et alerte l'utilisateur en générant une combinaison d'alarmes visuelles et sonores. Si la situation 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.
- Cette pompe est un dispositif médical CISPR 11 Groupe 1 Classe B et n'utilise de l'énergie RF que pour son fonctionnement interne dans la gamme normale des produits. Ainsi, ses émissions RF sont extrêmement faibles et ne sont pas susceptibles de provoquer des interférences avec les équipements électroniques situés à proximité. Cependant, cette pompe émet un certain degré de rayonnement électromagnétique conforme aux normes IEC/EN60601-2-24 et IEC/EN60601-1-2. Si la pompe interagit avec d'autres équipements, il sera nécessaire de prendre des mesures visant à en réduire les effets, par exemple en la repositionnant ou en la déplaçant.

#### Conduit à la terre



- La pompe est un appareil de classe I qui doit être raccordé à la terre une fois branché sur secteur.
- Cette pompe dispose également d'une source d'alimentation interne.
- 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 d'alimentation, débrancher la pompe de la source d'alimentation et l'utiliser sur batterie.

#### Dangers





- Il existe un risque d'explosion lorsque cette pompe est utilisée en présence d'un gaz anesthésiant inflammable. Prendre soin d'éloigner cet appareil de toutes ces sources d'interférence.
- Tension importante : 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.
- Ne pas ouvrir le couvercle de protection RS232/Appel infirmière en cas d'inutilisation. Des précautions antistatiques sont nécessaires lors de la connexion à l'interface RS232/Appel d'infirmière. Tout contact avec les broches des connecteurs est susceptible d'entraîner la suppression des protections contre les décharges électrostatiques. Il est recommandé de réserver ces tâches à des personnes qualifiées en la matière.
- En cas de chute, d'exposition à une humidité importante, à des éclaboussures, à une température élevée ou de tout autre accident ayant pu endommager la pompe, arrêter toute utilisation et la faire vérifier par un technicien 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 le chapitre Caractéristiques et sur l'emballage.
- Si cette pompe fonctionne de manière anormale, cesser toute utilisation et contacter un technicien d'entretien qualifié.
- Veiller à placer les cordons d'alimentation et les câbles RS232 de façon à ne pas trébucher.
- Veiller à placer les cordons d'alimentation et les câbles RS232 de façon à ne pas les arracher.

### Démarrage

Ţ

1

Lire attentivement ce mode d'emploi avant de faire fonctionner la pompe.

#### Configuration de démarrage

- 1. Vérifier que la pompe est complète et n'est pas endommagée, et que la tension indiquée sur l'appareil est compatible à l'alimentation secteur.
- 2. L'appareil contient les articles suivants :
  - Pompe volumétrique Alaris® GP ou Alaris® GP Guardrails®
  - Mode d'emploi (CD)
  - Câble d'alimentation (nombre spécifié à la commande)
  - Emballage de protection
  - Logiciel Alaris<sup>®</sup> Editor et/ou outil de transfert Alaris<sup>®</sup> par hôpital
- - Le logiciel Alaris<sup>®</sup> Editor peut être utilisé pour créer un dataset approuvé pouvant être téléchargé dans la pompe. Cependant, une programmation par défaut est déjà installée dans la pompe (Voir ci-dessous).
  - La pompe passe automatiquement sur sa batterie interne si elle est allumée sans être branchée sur secteur.
  - En cas de fonctionnement défectueux, replacer si possible l'appareil dans son emballage de protection d'origine, et le faire examiner par un technicien qualifié.

#### Programmation par défaut

La pompe est fournie avec la programmation par défaut suivante :

Paramètre	Programmation par défaut
Avertissement de défaut secteur	Activé
Volume sonore	Moyen
Volume de l'alarme réglable	Désactivé
Pression d'alarme d'occlusion	L5
Pression maximale	L8
Titration du débit	Désactivé
Débit de perfusion max.	1 200 mL/h
Verrouillage du débit	Désactivé
Mode Bolus	Mains actives uniquement
Débit de bolus par défaut	500 ml/h
Débit de bolus max	1 200 mL/h
Volume bolus max.	5 ml
Poids par défaut	1 kg
Poids Soft Min*	1 kg
Poids Soft Max*	150 kg
Limite de bulle d'air	100 μl
VAP PRIMAIRE MAXIMUM	9 999 ml
Perfusion secondaire	Désactivé

Unités par défaut activées pour le mode Débit-Dose uniquement :
μg/min
μg/24 h
mg/24 h
unité/24h
mmol/24 h
ml/kg/min
ng/kg/h
μg/kg/min
μg/kg/h
mg/kg/min
mg/kg/h
g/kg/min
unité/kg/min
mmol/kg/min
mmol/kg/h

Se référer au chapitre "Affichage des unités" du présent manuel d'utilisation concernant les unités configurables.
Le dataset par défaut ne présente aucune limite Guardrails<sup>®</sup> relative aux médicaments. Pour configurer les limites utiliser le logiciel Alaris<sup>®</sup> Editor. Faire attention lors de l'indication des limites Guardrails<sup>®</sup>.

\* Disponible uniquement sur la pompe volumétrique Alaris® GP Guardrails®.

#### Installation à l'aide de la noix de fixation

La noix de fixation installée 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 fixation de façon à laisser une place suffisante pour le diamètre de la potence.
- 2. Placer la pompe contre la potence et serrer la vis jusqu'à fixation complète de l'ensemble.

#### Espace de rangement



Ne jamais installer la pompe de façon à rendre la partie supérieure du pied à perfusion trop lourde ou instable. S'assurer que la noix de fixation est repliée et rangée dans l'espace prévu à cet effet à l'arrière de la pompe avant de la brancher sur une station d'accueil/station de travail\* ou si elle n'est pas utilisée.

#### Installation de la station d'accueil/station de travail\* ou sur rail

La came rotative permet une fixation sur le rail rectangulaire de la Station d'Accueil/Station de Travail\* ou sur les rails à équipement mesurant de 10 mm à 25 mm.

- 1. Aligner la came rotative à l'arrière de la pompe avec le rail rectangulaire de la Station d'Accueil/Station de Travail\* ou du rail à supprimer à équipement.
- 2. Pousser fermement sur le rail suppimer rectangulaire ou sur le rail à équipement.
- 3. Assurez-vous que le dispositif de perfusion est correctement positionné. Vérifiez que le dispositif de perfusion est bien fixé en tirant doucement dessus sans utiliser le levier de désengagement. Lorsque le dispositif de perfusion est bien fixé, il ne doit pas sortir de la station de travail.
- 4. Pour libérer l'instrument, pousser le levier adéquat et tirer l'appareil vers l'avant.



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

\* Station d'accueil Alaris® DS et station de communicationAlaris® Gateway.

1

Il est recommandé de placer les poches à perfusion sur un crochet, directement au-dessus de la pompe avec laquelle elles sont utilisées. Ceci réduit le risque de confusion entre les tubulures de perfusion si plusieurs pompes volumétriques sont utilisées.

Les pompes peuvent être installées uniquement sur la partie horizontale des stations d'accueil mentionnées cidessus.

#### Clamp de sécurité Alaris®



 Cependant, si une perfusion par gravité est nécessaire, soulever le loquet du clamp de sécurité et pousser entièrement la partie coulissante du clamp de sécurité dans la glissière pour permettre le débit. La perfusion par gravité peut être régulée en utilisant le clamp à roulette de la tubulure.

\* Ci-après désigné sous le nom de « clamp de sécurité ».

\*\* Ce positionnement permet d'éviter d'endommager la tubulure pendant le stockage et de garantir une stérilisation correcte et une purge immédiate.

#### Mise en place d'une tubulure

Mise en place d'une tubulure : Clamp de sécurité Alaris® en position OUVERTE : DÉBIT POSSIBLE :

- Vérifier que la tubulure appropriée a été sélectionnée pour le soluté/médicament à perfuser.
- Suivre les instructions jointes à chaque tubulure.
- Utiliser uniquement des tubulures pour pompes volumétriques Alaris® GP et Alaris® GP Guardrails® (se reporter au chapitre « Tubulures » du manuel)
- Placer le contenant de soluté de façon à éviter toute fuite sur la pompe.
- Vérifier que la tubulure est totalement positionnée du point de fixation supérieur de la tubulure jusqu'au guide situé sous le détecteur de bulles d'air en évitant tout espace.



Mise en place d'une tubulure : Clamp de sécurité Alaris® en position FERMÉE : AUCUN DÉBIT :

	1. Suivre les étapes 1 à 4 indiquées ci-dessus si nécessaire.
	2. Vérifier que le clamp à roulette est fermé.
	<ul> <li>3. Allumer la pompe à perfusion. Ouvrir la porte et positionner la tubulure comme suit : <ul> <li>Fixer l'adaptateur bleu de la tubulure de perfusion dans le dispositif supérieur bleu de positionnement de la tubulure.</li> <li>Insérer le clamp de sécurité orange (en laissant la partie coulissante dépasser) en position fermée dans le support orange.</li> </ul> </li> </ul>
Clamp sécurit (Orang positio (Voir p	de é Alaris® le) en n fermée age lentol
preced	<ul> <li>4. S'assurer que la tubulure de perfusion est totalement insérée dans le guide de tubulure.</li> </ul>
Guide	de5. Fermer la porte et ouvrir le clamp à roulette. Vérifierrequ'aucune goutte ne tombe dans la chambre à gouttes.
	<ol> <li>Vérifier que tout l'air est évacué de la tubulure. Connecter la tubulure sur le dispositif d'abord veineux installé sur le patient.</li> </ol>

#### Démarrage de la perfusion

1

Purger et mettre en place la tubulure (se reporter à « Purge d'une tubulure » et « Mise en place d'une tubulure »).

- 1. Vérifier que la pompe est branchée sur secteur (peut fonctionner également sur batterie).
- 2. Brancher le capteur de gouttes, si nécessaire (Voir « Fonctionnement du capteur de gouttes »).
- 3. Appuyer sur la touche 🇐.

#### L'appareil réalise un court auto-test. Vérifier qu'il émet deux bips durant ce test.

### Vérifier que l'heure et la date affichées sont correctes. Vérifier que l'écran affiche le nom et le numéro de version du dataset.

**REMARQUE :** La pompe démarre et affiche les réglages précédents.

- 4. EFFACER PROG? SÉLECTIONNER NON pour conserver tous les paramètres de débit et de volume précédents, puis passer à l'étape 7. Sélectionner OUI pour remettre automatiquement à zéro les paramètres de débit et de volume et l'écran CONFIRMER PROFIL ? s'affichera.
  - Symbole de Primaire/Secondaire ml/h Doses Uniq Symbole de EFFACER PROG? EFFACER PROG? EFFACER PROG? CHANGER NOM CHANGER NOM CHANGER NOM PROG. DU PRIMAIRE CONCENTRATION DEBIT 300ml/h DEBIT 300 ml/h 0.50mg/50ml VAP 46.5ml VAP 50.0 ml =0.01mg/ml DEBIT 150ml/h PROG. DU SECONDAIRE VOLUME 3.5ml =0.00mg/kg/min VAP 100ml DEBIT 150 ml/h =1.00mg VAP 95.0 ml VISUALISER AVEC \* ^ ~ \* VISUALISER AVEC ≈ ~ VISUALISER AVEC \* ^ ~~~ OUI NON 011 NON OUI NON
- 5. CONFIRMER PROFIL ? affiche le nom du dataset, le numéro de version et le nom du profil :
  - a) Appuyer sur la touche **OUI** pour confirmer le profil actuel et passer à l'étape 6.
  - b) Sélectionner **NON** pour afficher l'écran de sélection du profil, sélectionner le bon profil à l'aide des touches et appuyer sur **OK** pour confirmer. L'écran de confirmation du profil s'affiche à nouveau, appuyer sur **OUI** et l'écran **SÉLECTIONNER** s'affiche, passer à l'étape 6.
- **REMARQUE :** L'écran **CONFIRMER LE PROFIL** s'affiche uniquement si plusieurs profils (pour la pompe volumétrique Alaris® GP Guardrails® uniquement) sont disponibles dans le dataset. Si un profil a été filtré, l'option permettant de sélectionner **TOUT** s'affiche dans l'écran de sélection du profil. Choisir **TOUT** pour afficher les profils filtrés (si activé).

SELECTIONNER
ml/h
DOSES UNIQ
DROGUES A B C D E F
GHIJKLM
NOPQRS
TUVWXYZ
CHOISIR AVEC < 🔨 🤝
OK QUITTER

1

- Sélectionner ml/h, DOSES UNIQ ou MÉDICAMENTS (A-Z) et appuyer sur OK pour confirmer. Suivre ensuite les instructions s'affichant (Se reporter *au chapitre* « Fonctions de base - Médicaments et doses »).
- 7. Effacer le **VOLUME** perfusé, si nécessaire (se reporter au chapitre « Effacer le volume perfusé » ; ceci est recommandé pour un nouveau patient ou lorsqu'une nouvelle perfusion est programmée).
- 8. **PROGRAMMER UN VOLUME À PERFUSER** (si nécessaire) en sélectionnant la touche VAP sur l'écran principal.

Programmer le VAP à l'aide de l'option **POCHES** et/ou des touches et appuyer sur **OK** pour confirmer (se reporter au chapitre « Programmer un VAP » ou « Calcul du Volume/Temps »).

- 9. Entrer et régler le DÉBIT (si nécessaire) en utilisant les touches 🔊 🕬 .
- 10. Appuyer sur 🞯 pour démarrer la perfusion. **PERFUSÉ** s'affichera.

**REMARQUE :** Le voyant de fonctionnement vert clignote pour indiquer que la pompe perfuse.

```
Sa perfusion doit être arrêtée immédiatement, effectuer les actions suivantes :
• appuyer sur la touche © (action recommandée)
• fermer le clamp à roulette
• ouvrir la porte
```

### Fonctions de base

#### Médicaments et doses

Les options suivantes permettent de programmer la pompe pour un protocole de médicament spécifique. Les médicaments sont préconfigurés dans le logiciel Alaris<sup>®</sup> Editor pour permettre de sélectionner rapidement le protocole du médicament, les unités de dose et le débit par défaut. Pour plus de sécurité lors de l'utilisation d'un médicament configuré, des limites de sécurité maximum et minimum sont programmées pour les concentrations et les débits ou débit-doses avec l'aide du logiciel Alaris<sup>®</sup> Editor.



Lors du réglage d'une perfusion à l'aide d'un débit-dose, il se peut que l'écran n'affiche pas les changements correspondants sur le débit de perfusion en ml/h. Ceci n'a aucun effet sur la précision de la perfusion.

#### Sélection du PROG.

- 1. Appuyer sur la touche ⑦ pour accéder d'abord au menu Options.
- 2. Pour accéder aux options de programmation des médicaments et des dosages, sélectionner **PROG.** dans le liste à l'aide des touches
- 3. Sélectionner dans la liste des options (ml/h, DOSES UNIQ ou DROGUES) comme indiqué ci-dessous et appuyer sur OK pour confirmer.

ml/h

	1. Sélectionner <b>ml/h</b> dans la liste à l'aide des touches 👁 🛇 🗐 (si nécessaire).
SELECTIONNER	2. Appuyer sur <b>OK</b> pour confirmer.
ml/h	<ol> <li>Saisir le débit ml/h comme indiqué sur l'écran suivant.</li> </ol>
DOSES UNIQ	
DROGUES A B C D E F	
GHIJKLM	
NOPQRS	
TUVWXYZ	
CHOISIR AVEC << ∧ ∨ <> <	
OK QUITTER	
CHOISIR AVEC A V V OK QUITTER	

Doses Uniq

SELECTIONNER	
ml/h	
DOSES UNIQ	
DROGUES A B C D E F	
GHIJKLM	
NOPQRS	
TUVWXYZ	
CHOISIR AVEC \land 🔨 🖌	
OK QUITTER	R

- 1. Sélectionner **DOSES UNIQ** dans la liste à l'aide des touches 🔊 🗇 .
- 2. Appuyer sur **OK** pour confirmer.
- 3. Sélectionner les unités de dosage dans la liste à l'aide des touches A puis appuyer sur **OK** pour confirmer.
- 4. Saisir la **QTÉ DROGUE** à l'aide des touches (A) et si les unités doivent être modifiées, sélectionner **UNITÉS** pour faire défiler les unités disponibles. Appuyer sur **OK** pour confirmer.
- 5. Utiliser les touches bour sélectionner le **VOLUME TOTAL**<sup>2</sup>, puis appuyer sur **OK** pour confirmer.
- 6. Saisir le **POIDS**<sup>1</sup>à l'aide des touches 🔊 🐨 , puis appuyer sur **OK** pour confirmer.
- 7. Un résumé des informations **DOSES UNIQ** s'affiche. Pour **CONFIRMER ?** tous les détails affichés, appuyer sur **OK**. La touche **RETOUR** permet de revenir à tout moment à l'écran précédent.

<sup>1</sup> Ne s'affiche que si des unités de débit-dose sont utilisées.

<sup>2</sup>Volume total = Volume du médicament + Volume du diluant, c'est-à-dire Volume total de liquide dans le contenant de soluté après l'ajout d'un médicament.

**Médicaments** 

SELE	CTIONNER
ml/h	
DOSES U	NIQ
DROGUES	S A B C D E F
	GHIJKLM
	NOPQRS
	TUVWXYZ
CHOISIR A	VEC  <b< td=""></b<>
OK	QUITTER

- 1. Sélectionner la liste alphabétique de **DROGUES** souhaitées dans la liste à l'aide des touches (R) (V).
- 2. Appuyer sur **OK** pour confirmer.
- 3. Sélectionner le médicament dans la liste qui s'affiche à l'aide des touches (\*), puis appuyer sur **OK** pour confirmer.
- 4. Saisir la QTÉ DROGUE à l'aide des touches 🔊 🗇 , puis appuyer sur OK pour confirmer.
- 5. Utiliser les touches Pour sélectionner le **VOLUME TOTAL**<sup>2</sup>, puis appuyer sur **OK** pour confirmer.
- 6. Saisir le **POIDS**<sup>1</sup>à l'aide des touches 🔊 🗇 , puis appuyer sur **OK** pour confirmer.
- 7. Un résumé des informations **MÉDICAMENT** s'affiche. Pour **CONFIRMER**? tous les détails affichés, appuyer sur **OK**. La touche **RETOUR** permet de revenir à tout moment à l'écran précédent.

<sup>1</sup>Ne s'affiche que si des unités de débit-dose sont utilisées.

<sup>2</sup>Volume total = Volume du médicament + Volume du diluant, c'est-à-dire Volume total de liquide dans le contenant de soluté après l'ajout d'un médicament.

#### Effacer la valeur du volume perfusé

Lorsqu'un nouveau médicament ou une nouvelle concentration a été programmé et que le volume perfusé précédent n'a pas été effacé, le message DOSE PERFUSÉE A ÉTÉ EFFACÉE s'affiche.
 VOLUME
 VOLUME PERFUSE
 374 ml
 Cette option permet d'effacer la valeur du volume perfusé.
 Appuyer sur la touche VOLUME de l'écran principal pour afficher l'option effacer VOLUME perFUSE.
 Appuyer sur la touche digitale EFFACER pour effacer le volume perfusé. Appuyer sur la touche QUITTER pour conserver le volume indiqué.

#### Réglage d'un V.A.P.

	V.A.P
	1500ml
T	1000ml
	500ml
	250ml
	200ml
	100ml
	50ml
	0ml ARRET
CHOISIR A	AVEC $\ll \land \lor \lor$
OK	RETOUR

Cette option permet de programmer un volume à perfuser spécifique. Le débit à la fin (**FIN DÉBIT**) du VAP peut aussi être programmé en sélectionnant **STOP**, **MVO** ou **CONTINUER** pour une perfusion continue au débit programmé.

1. Utiliser les touches 🔊 🗇 :

- a) Appuyer sur la touche **VAP** sur l'écran principal pour accéder à l'écran du volume à perfuser.
- b) Saisir le volume à perfuser à l'aide des touches 🔊 🖤 et appuyer sur **OK** pour confirmer.
- c) Sélectionner le **DÉBIT FIN** à l'aide des touches 🔊 🗇 , pour faire défiler les choix affichés à l'écran.
- d) Appuyer sur **OK** pour confirmer et sortir du menu **DÉBIT FIN**.

OU

- 2. Utiliser la touche POCHES :
  - a) Appuyer sur la touche **VAP** sur l'écran principal pour accéder à l'écran du volume à perfuser.
  - b) Sélectionner la touche de fonction **POCHES**, sélectionner le volume de poche requis à l'aide des touches 🔊 v et appuyer sur **OK** pour confirmer.
  - c) Appuyer sur **OK** pour confirmer à nouveau ou ajuster le **VAP** en utilisant les touches (Appuyer sur **OK**) et appuyer sur **OK**.
  - d) Sélectionner le **DÉBIT FIN** à l'aide des touches (\*), pour faire défiler les choix affichés à l'écran.
  - e) Appuyer sur **OK** pour confirmer et sortir du menu **DÉBIT FIN**.

#### Débit de maintien de Veine Ouverte (MVO)

 M.V.O

 DEBIT
 5.0 ml/h

 V.A.P
 0.0 ml

 VOLUME
 2.0 ml

 ☉
 0 h 00 m 00 s

 VOLUME
 V.A.P

À la fin du VAP, la pompe affiche d'abord **V.A.P. ATTEINT / PERFUSION EN MODE M.V.O.** Appuyer sur **ANNULER** pour afficher l'écran **M.V.O.**.

La pompe continue de perfuser à un débit très bas (par défaut). Le MVO est utilisé pour tenir la voie d'abord du patient ouverte, afin d'éviter l'apparition de caillots de sang et l'occlusion du cathéter.

**REMARQUE :** Si le débit MVO (5 ml/h par défaut) est supérieur aux paramètres de perfusion programmés, la pompe continuera à perfuser au débit de perfusion programmé. Le débit MVO clignotera à l'écran pour indiquer qu'il ne s'agit pas du débit initialement programmé.

La pompe émettra des bips toutes les 5 secondes en mode MVO.

#### Pression



Pour vérifier et modifier le niveau de pression, appuyer sur la touche (). L'écran affiche alors le niveau instantané de la pression de pompage et la limite de pression. La limite de pression par défaut peut être programmée à l'aide du logiciel Alaris<sup>®</sup> Editor.

 Appuyer sur les touches Pour augmenter et diminuer la limite d'alarme (L0 to L8). La nouvelle limite s'affiche à l'écran.

2. Appuyer sur la touche digitale **OK** pour quitter l'écran.

- Des débits supérieurs provoquent des pressions de pompage plus élevées. Pour éviter les nuisances dues aux alarmes, les niveaux L0 et L1 ne doivent pas être utilisés pour des débits inférieurs à 200 ml/h.
  - L'interprétation des données de pression et des alarmes d'occlusion est du ressort du médecin selon l'application spécifique.
- Les niveaux d'occlusion de la pompe sont configurés dans Alaris<sup>®</sup> Editor par profil et par médicament.

#### Purger la tubulure

1

- S'assurer que la tubulure n'est pas reliée au patient avant de la purger.
- La limite de volume et de débit de purge est configurée dans le dataset via Alaris® Editor.
- La pompe n'effectuera aucune opération de purge si la fonction verrouillage du débit a été activée. Pendant la purge, la limite d'alarme de pression est temporairement augmentée jusqu'à leur niveau maximum (L8).

PUR	GE
DEBIT	
25.0	nl/h
VOLUME	
1.8	ml
APPUYER T	OUCHE
PURGE	QUITTER

La touche < permet de délivrer un volume limité de soluté pour purger la tubulure avant de la relier au patient.

- 1. Appuyer sur la touche 🚳 pour allumer la pompe.
- 2. Mise en place de la tubulure. Se reporter à « Mise en place d'une tubulure »
- 3. Suivre le chapitre 'Démarrage de la perfusion', mais ne PAS connecter la tubulure au patient tant qu'elle n'est pas purgée.
- 4. Ouvrir le clamp à roulette.
- 5. Appuyer sur la touche 🐨 pour afficher l'écran **PURGE**.
- 6. Maintenir la touche (clignotante) **PURGE** appuyée jusqu'à ce que le soluté s'écoule et que la tubulure soit entièrement purgée. Le volume utilisé pendant l'opération de purge sera affiché, mais il ne sera pas ajouté au volume perfusé.
- 7. Lorsque l'opération de purge est terminée, relâcher la touche digitale PURGE.

#### Administrations 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 bolus peut être configurée via Alaris® Editor en :

- a) Bolus Mode\* (Mode Bolus\*) Désactivé
- b) Bolus Mode\* (Mode Bolus\*) Activé
  - i) BOLUS MANUEL uniquement
  - ii) BOLUS MANUEL et BOLUS MAINS LIBRES

#### Bolus Mode\* (Mode Bolus\*) - Désactivé

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



Le Bolus ne peut être administré si la fonction est désactivée dans le dataset ou pour le médicament sélectionné. Pendant la perfusion du BOLUS, les alarmes de limite de pression sont temporairement augmentées jusqu'à leur niveau maximum (L8).

#### Bolus Mode\* (Mode Bolus\*) Activé - BOLUS MANUEL et BOLUS MANUEL et MAINS LIBRES



**BOLUS** 

MAINS LIBRES ?

OUI QUITTER APPUYER

BOLUS activé - BOLUS MANUEL uniquement

En **BOLUS MANUEL**, appuyer et maintenir appuyée la touche (clignotant) Bolus pour administrer le Bolus requis. Le débit du bolus peut être réglé. Le volume du bolus est limité par la configuration via Alaris<sup>®</sup> Editor.

- 1. Pendant la perfusion, appuyer une fois sur le bouton (approximation pour afficher l'écran **BOLUS MODE**.
- 2. Utiliser les touches 🔊 🗇 pour programmer la vitesse de bolus.
- 3. Pour administrer le bolus, maintenir appuyée la touche digitale **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 affiché.

L'alarme sonore VAP atteint retentit si le volume à perfuser (VAP) est atteint pendant l'administration d'un bolus. Appuyer sur la touche (2000) pour couper l'alarme ou sur ANNULER pour l'acquitter. Voir le chapitre VAP pour de plus amples détails sur le fonctionnement du VAP. Lors de l'utilisation de la tubulure 63280NY, le débit de perfusion maximum est de 150 ml/h.

#### BOLUS activé - BOLUS MANUEL et BOLUS MAINS LIBRES

Le **BOLUS MAINS LIBRES** est administré d'une seule pression sur la touche digitale (clignotant) **BOLUS**. Le débit et le volume du bolus sont configurés à des valeurs par défaut et peuvent être modifiés. Le bolus par défaut est de 0,1 ml.

- 1. Pendant la perfusion, appuyer une fois sur le bouton (e) pour afficher l'écran **BOLUS MODE**.
- Appuyer sur la touche OUI pour passer à l'écran BOLUS MAINS LIBRES ou appuyer sur la touche BOLUS MAINS ACTIVES pour passer au BOLUS MAINS ACTIVES (voir le chapitre précédent).
- 3. Utiliser les touches Pour ajuster la **DOSE** de bolus si nécessaire. Si nécessaire, appuyer sur la touche **DÉBIT** pour régler le débit d'administration du bolus.
- 4. Appuyer une fois sur la touche clignotant **BOLUS** pour commencer l'administration du bolus. L'écran affiche l'administration en cours au moyen d'un compte à rebours et revient à l'écran 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 <sup>(1)</sup> pour arrêter l'administration du bolus et mettre le pousse-seringue sur pause.
- **REMARQUE :** Lorsque le volume de bolus atteint la limite programmée, l'administration du bolus s'arrête et la pompe reprend la perfusion au débit programmé.
- **REMARQUE :** Le débit peut être restreint par la fonction **DÉBIT DE BOLUS MAXIMUM** configurée dans Alaris<sup>®</sup> Editor.
- **REMARQUE :** Si le **BOLUS** dépasse les limites franchissables (pompe volumétrique Alaris® GP Guardrails® uniquement) ou les limites strictes, un message s'affiche.
- **REMARQUE :** Le débit du bolus est automatiquement réglé sur le débit de perfusion en cours lorsque le débit du bolus par défaut est inférieur au débit de perfusion en cours. Un débit de bolus ne peut pas être inférieur au débit de perfusion en cours.
- **REMARQUE :** Si plusieurs bolus sont programmés sans que la programmation de la perfusion ait été effacée, le débit du bolus sera réglé sur le débit de bolus précédent pour l'ensemble des administrations de bolus suivantes.

#### Titration du débit

TITRATION MARCHE POUR CONFIRMER		
DEBIT 2	5.0 ml/h 6.7 µ	ıg/kg/24h
V.A.P	<b>45</b> .0 ml	
VOLUME	<b>50</b> .0 ml	[-]▲
<sup>⊘</sup> 1h	48 m 00 s	
		QUITTER

Si la possibilité de Titration du débit est activée (via Alaris® Editor), le débit de perfusion ou le débit-dose (si disponible) peut être réglé pendant la perfusion.

- 1. Sélectionner un nouveau débit à l'aide des touches 👁 ve . Le message < TITRATION APPUYER 🐨 POUR CONFIRMER> clignote sur l'écran et la pompe continue à perfuser au débit d'origine.
- 2. Appuyer sur la touche 0 pour confirmer le nouveau débit et commencer à perfuser au nouveau débit.

### Si la fonction Titration du débit est désactivée, le débit ne peut être réglé qu'en mode **EN ATTENTE** :

- 1. Appuyer sur <sup>®</sup> pour mettre la pompe **EN ATTENTE**.
- 2. Sélectionner un nouveau débit à l'aide des touches 🔊 🗇 .
- 3. Appuyer sur le bouton O pour commencer la perfusion au nouveau débit.

#### Verrouillage Clavier (si activé)

Si Verrouillage du clavier est activé une fois le débit de perfusion réglé et la perfusion démarrée (ou après l'administration d'un bolus), le message de verrouillage clavier apparaît à l'écran.

Pour sélectionner la fonction de verrouillage du débit, appuyer sur la touche **OUI**. 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
- Bolus / Purge
- Arrêt de la pompe.
- VAP en Volume / Temps.
- Perfusion secondaire (si activé)

Pour désactiver le verrouillage clavier :

1. Appuyer sur la touche ⑦ pour accéder au menu Options.

2. Sélectionner **DÉVERROUILLER LE CLAVIER** et appuyer sur la touche **OK**.

Pour activer le verrouillage clavier :

- 1. Appuyer sur la touche ⑦ pour accéder au menu Options.
- 2. Sélectionner **VERROUILLAGE CLAVIER** et appuyer sur la touche **OK**.

#### Réglage du débit-dose ou du protocole existant - Programmation en ml/h ou en débit-dose

Pour régler le débit-dose ou le débit en ml/h, il est parfois nécessaire de passer de l'option **PROG EN DÉBIT DOSE** à l'option **PROG EN ml/h**. Une flèche située à gauche de l'affichage du débit indique le débit concerné par les augmentations/diminutions lorsque les touches () sont utilisées.

Pour régler précisément un débit massique, la flèche doit être pointée sur le débit massique (par exemple : mg/kg/h) ; le débit sera calculé à partir de cette unité.

Pour régler précisément un débit, la flèche doit être pointée sur le débit (ml/h) ; le débit-dose sera calculé à partir du débit choisi.

#### Sélection de l'option PROG EN ml/h

- 1. Appuyer sur la touche ⑦ pour accéder au menu Options.
- 2. Sélectionner l'option **PROG EN ml/h** à l'aide des touches 🔊 🗇 et appuyer sur **OK** sur l'écran. Cela permet de sélectionner l'option de programmation du débit. La flèche sur l'écran se positionne sur le débit, qui peut être réglé si nécessaire.

#### Sélection de l'option PROG EN DÉBIT DOSE

- 1. Appuyer sur la touche ⑦ pour accéder au menu Options.
- 2. Sélectionner l'option **PROG EN DÉBIT DOSE** à l'aide des touches 🔊 🐨 et appuyer sur **OK** sur l'écran. Cela permet de sélectionner l'option de programmation en débit-dose. La flèche sur l'écran se positionne sur le débit-dose, qui peut être réglé si nécessaire.

#### Résumé des doses

Pour vérifier les données du débit-dose sélectionnées :

- 1. Appuyer sur la touche ⑦ pour accéder d'abord au menu Options.
- 2. Sélectionner l'option **RÉSUMÉ DES DOSES** à l'aide des touches 🔊 🗇 , puis appuyer sur la touche **OK**.
- 3. Vérifier les données et appuyer ensuite sur QUITTER.

#### Ajout Drogue (Uniquement disponible en cours de perfusion)

- 1. Appuyer sur la touche ⑦ pour accéder au menu Options.
- 2. Sélectionner l'option **AJOUT DROGUE** à l'aide des touches 👁 v, puis appuyer sur la touche **OK**.
- 3. Sélectionner le médicament dans la liste **MÉDICAMENTS (A-Z)** qui s'affiche à l'aide des touches (), puis appuyer sur **OK** pour confirmer.
- 4. Sélectionner le nom du médicament en utilisant les touches (), appuyer sur **OK** pour confirmer puis suivre les instructions affichées à l'écran selon les besoins.

#### Programmation de la perfusion

Pour modifier la programmation de la perfusion, se reporter au chapitre « Fonctions de base - Médicaments et doses, Sélectionner PROG. ».

#### Programmation de la perfusion primaire

Si une perfusion secondaire a déjà été programmée (se reporter au chapitre « Perfusions secondaires »), suivre les étapes suivantes pour accéder à la programmation de la perfusion primaire :

- 1. Appuyer sur 🞯 pour mettre la pompe **EN ATTENTE**.
- 2. Appuyer sur la touche ⑦ pour accéder au menu Options.
- 3. Sélectionner **PROG. DU PRIMAIRE** et appuyer sur **OK** pour confirmer. Modifier la programmation de la perfusion primaire selon les besoins.

#### Programmation de la perfusion secondaire

Pour programmer une perfusion secondaire, se reporter au chapitre « Perfusions secondaires ».

#### Réglage du V.A.P sur un temps

Cette option permet de régler un VAP et une durée (maximum de 24 heures) de perfusion spécifiques. Le débit nécessaire à l'administration du volume requis pendant la durée spécifiée est calculé et affiché.

- 1. Arrêter la perfusion. Appuyer sur ⑦ pour accéder au menu des options.
- 2. Sélectionner l'option **RÉGLAGE V.A.P SUR UN TEMPS** en utilisant les touches 🔊 🗇 et appuyer sur la **TOUCHE** OK.
- 3. Ajuster le volume à perfuser à l'aide des touches (ou sélectionner la touche **POCHES** pour définir le VAP). Lorsque le volume désiré est atteint, appuyer sur la touche digitale **OK**.
- 4. Saisir la durée de perfusion du volume à l'aide des touches 👁 🕬 . Le débit de perfusion sera calculé automatiquement.
- 5. Appuyer sur la touche **OK** pour valider la valeur ou sur **RETOUR** pour retourner au VAP.

#### *Réglage du volume de l'alarme*

Cette option permet de régler le volume si activé.

- 1. Appuyer sur la touche ⑦ pour accéder au menu Options.
- 2. Sélectionner l'option AJUSTER VOLUME ALARME à l'aide des touches 🔊 🔊 , puis appuyer sur la touche OK.
- 3. Sélectionner **FORT**, **MOYEN** ou **FAIBLE** à l'aide des touches A l'aid
- 4. Appuyer sur la touche **OK** pour confirmer ou sur **QUITTER** pour quitter l'écran.

#### Journal des événements

Cette option permet de consulter l'historique des événements.

- 1. Appuyer sur la touche ⑦ pour accéder au menu Options.
- 2. Sélectionner l'option JOURNAL ÉVÉNEMENTS à l'aide des touches 🖘 🖘 , puis appuyer sur la touche OK pour confirmer.
- 3. Afficher les événements à l'aide des touches 🔊 🗇 .
- 4. Pour revenir à l'écran précédent si nécessaire, **APPUYER** sur la touche RETOUR.

#### Détails du pousse-seringue

Pour consulter les informations sur l'appareil :

- 1. Appuyer sur la touche ⑦ pour accéder au menu Options.
- 2. Sélectionner l'option DÉTAILS DE LA POMPE à l'aide des touches 🔊 🗇 , puis appuyer sur la touche OK pour confirmer.
- 3. Vérifier les données et appuyer ensuite sur QUITTER.

#### Filtre profil (disponible uniquement sur la pompe volumétrique Alaris® GP Guardrails®)

Cette option permet de filtrer l'affichage des profils sélectionné. Elle peut être activée/désactivée via Alaris® Editor.

- 1. Appuyer sur la touche ⑦ pour accéder au menu Options.
- 2. Sélectionner l'option **FILTRE PROFIL** à l'aide des touches 🔊 🗇 , puis appuyer sur la touche **OK** pour confirmer.
- 3. Sélectionner le profil à filtrer en utilisant les touches 🔊 🕬.
- 4. Appuyer sur MODIF pour désactiver le profil puis appuyer sur OK pour confirmer ou sur QUITTER pour revenir à l'écran principal.
- **REMARQUE :** Si un seul profil est disponible et que tous les autres sont désactivés dans cette option, l'écran CONFIRMER PROFIL ? ne s'affiche pas au démarrage.

#### Pause

Cette option permet de passer la pompe en mode pause. Elle peut être activée/désactivée via Alaris® Editor.

- 1. Appuyer sur la touche ⑦ pour accéder au menu Options.
- 2. Sélectionner l'option **PAUSE** à l'aide des touches (A) you appuyer sur la touche **OK** pour confirmer.
- 3. Sélectionner **ANNULER** pour revenir à l'écran principal.

#### Remplacement de la tubulure de perfusion

- 1. Appuyer sur <sup>(C)</sup> pour mettre la pompe **EN ATTENTE**.
- 2. Fermer le dispositif de serrage sur la tubulure et vérifier que le dispositif d'accès veineux au patient est protégé.
- 3. Déconnecter la tubulure du patient.
- 4. Ouvrir la porte de la pompe et enlever la tubulure, jeter la tubulure et la poche conformément aux protocoles de l'établissement.
- 5. Préparer la nouvelle tubulure, la mettre en place dans la pompe et fermer la porte, se reporter au chapitre « Mise en place de la
- tubulure ».
- 6. Relancer la perfusion, voir « Démarrage ».

Utiliser des techniques d'asepsie conformes aux protocoles de l'établissement pour tout remplacement de la
tubulure ou du contenant de solutés.
Il est recommandé de changer les tubulures de perfusion conformément au mode d'emploi.
Lire attentivement le Mode d'emploi fourni avec la tubulure avant toute utilisation. La fréquence de changement
des tubulures est généralement de 72 heures avec les exceptions suivantes :
Tubulures de transfusion (de sang)
<ul> <li>Tubulure de perfusion à faible absorption 60953 Alaris<sup>®</sup> GP</li> </ul>
<ul> <li>Tubulure de perfusion à faible absorption 60033E Alaris<sup>®</sup> GP</li> </ul>

Tubulure de perfusion 60950E Alaris® GP pour oncologie

#### Remplacement du réservoir à liquide

- 1. Appuyer sur 🞯 pour mettre la pompe EN ATTENTE.
- 2. Enlever le percuteur de la poche utilisée. Jeter le réservoir vide / utilisé selon le protocole de l'hôpital
- 3. Insérer le perforateur dans un nouveau réservoir.
- 4. Pincer la chambre à gouttes de moitié environ ou entièrement (si la chambre à gouttes est graduée) pour remplir la tubulure de soluté.
- 5. Relancer la perfusion, voir "Démarrage".

Utiliser des techniques d'asepsie conformes aux protocoles de l'établissement pour tout remplacement de la tubulure ou de la poche. Il est recommandé de changer les tubulures de perfusion conformément au mode d'emploi. Lire attentivement le Mode d'emploi fourni avec la tubulure avant toute utilisation.

#### Instructions concernant le Système sans aiguille SmartSite®

La valve sans aiguille SmartSite<sup>®</sup> est conçue pour faciliter un écoulement par gravité, l'injection et l'aspiration automatiques de fluides grâce à l'utilisation de raccords luer lock ou coniques sans employer d'aiguilles.

### Précautions :

Ne pas utiliser si l'emballage est endommagé ou si les capuchons de protection manquent. Si le connecteur sans aiguille est touché par une aiguille lors d'une procédure d'urgence, le connecteur sera endommagé, provoquant une fuite. Remplacer immédiatement le connecteur. La valve sans aiguille est contre-indiquée si des canules en plastique sont employées. NE PAS laisser les seringues luer slip sans surveillance.

MARCHE A SUIVRE - Utiliser les techniques d'asepsie

1. Avant chaque utilisation, nettoyer le septum de la valve de connexion sans aiguille avec de l'alcool isopropyl à 70% (1 à 2 secondes) et patienter pendant le séchage (environ 30 secondes).



**REMARQUE :** Le temps de séchage dépend de la température, de l'humidité et de l'aération de la pièce.

- 2. Purger l'orifice de la valve. Le cas échéant, fixer la seringue sur le connecteur sans aiguille et aspirer les minuscules bulles d'air.
- 3. Lors d'une utilisation avec des tubulures d'administration, toujours se rapporter au mode d'emploi individuel de la tubulure, car l'intervalle de remplacement peut varier en fonction de l'application clinique (par ex., transfusions, produits dérivés du sang et solutions lipidiques).
- **REMARQUE :** Si un connecteur sans aiguille est utilisé, du liquide peut être observé entre le boîtier et le piston bleu. Ce soluté ne passera pas dans le circuit et ne requiert aucune action.
- **REMARQUE :** Pour toute question relative aux produits ou aux supports de formation sur les connecteurs sans aiguille, contacter un représentant de CareFusion. Consulter les protocoles spécifiques à chaque établissement. Contacter les autres organismes publiant des directives utiles à la rédaction de protocoles propres aux établissements de Santé.

## Perfusions secondaires

Ţ

Le mode Perfusion secondaire n'est disponible que s'il a été configuré.

L'application de perfusions secondaires doit se limiter à l'administration extemporanée de traitements médicamenteux qui ne seront pas affectés par la durée totale nécessaire pour terminer une perfusion.

- Les antibiotiques peuvent généralement être perfusés à l'aide d'une perfusion secondaire, lorsque la perfusion primaire est limitée à l'administration de liquides d'entretien. Si l'utilisation d'une perfusion secondaire est envisagée, la perfusion primaire doit être réservée uniquement à l'administration de liquides d'entretien et non aux traitements médicamenteux.
  - L'application de perfusions secondaires pour l'administration de médicaments critiques, en particulier ceux ayant une demi-vie courte, n'est PAS indiquée. Ces médicaments doivent être administrés par une tubulure prévue à cet effet.
  - En fonction de facteurs tels que la viscosité du liquide, le débit de la perfusion secondaire, la hauteur entre les contenants de solutés primaires et secondaires et l'utilisation de clamps, un débit peut provenir du contenant de soluté primaire pendant une perfusion secondaire. Une partie du médicament peut rester dans le contenant à la fin de la perfusion secondaire, retardant son administration pendant un laps de temps dépendant du débit de la perfusion primaire. Par exemple, une perfusion secondaire de 250 ml à 300 ml/h peut présenter un reste d'environ 33 ml, nécessitant jusqu'à 25 mn supplémentaires pour terminer l'administration en supposant que le débit de la perfusion primaire est de 80 ml/h (et qu'une tubulure secondaire 72213N-0006 et son support flacons fourni sont utilisés). Il est donc recommandé de débrancher les capteurs de gouttes de la pompe (le cas échéant) durant les perfusions secondaires.
  - Il est recommandé de surveiller régulièrement pour détecter tout débit non souhaité de la perfusion primaire. Si un débit non souhaité provient du contenant de soluté primaire durant la perfusion secondaire et/ou si la balance des fluides du patient est étroitement surveillée, fermer le clamp situé sur la tubulure de la perfusion primaire. Vérifier qu'aucune goutte ne passe dans la chambre à gouttes primaire.

• A la fin de la perfusion primaire, la pompe continue de fonctionner au débit Maintien Veine Ouverte (MVO).

Programmation d'une perfusion secondaire

- Vérifier que la perfusion primaire a été programmée en ml/h (débit > 0 ml/h).
- 2. Appuyer sur 🔘 pour mettre la pompe **EN ATTENTE**.
- 3. Appuyer sur ⑦ pour accéder à l'écran **OPTIONS**.
- 4. Sélectionner **PROG. DU SECONDAIRE**, puis appuyer sur **OK** pour confirmer.
- Sélectionner ML/H ou MÉDICAMENTS (A-Z). Appuyer sur OK pour confirmer.
- 6. Saisir le **DÉBIT** secondaire à l'aide des touches 🔊 🗇 .
- 7. Appuyer sur **OK** pour confirmer.
- 8. Régler le **V.A.P** en utilisant les touches (se reporter au chapitre « Programmation d'un VAP »).
- 9. Appuyer sur **OK** pour confirmer.
- 10. Contrôler le résumé de la programmation **PRIMAIRE/SECONDAIRE**.

- 11. S'il est correct, appuyer sur **OK** pour continuer, ou sur **RETOUR** pour régler le **VAP** ou sur **DÉBIT** du mode **SECONDAIRE**.
- Appuyer sur (12) pour démarrer la perfusion en mode secondaire. Un écran INFORMATION s'affiche - VÉRIFIER TUB. SECONDAIRE NON CLAMPÉE.
- 13. Appuyer sur **OK** pour commencer à perfuser au débit affiché.

Programmation d'une perfusion secondaire ultérieure :

Une fois le VAP secondaire atteint, la pompe passe automatiquement à la perfusion primaire et émet un 'BIP'.

- 1. Appuyer sur <sup>(C)</sup> pour placer la perfusion primaire **EN ATTENTE**.
- 2. Suivre les instructions 3 à 13 de « Programmation d'une perfusion secondaire ».

#### Perfusions secondaires typiques

Vérifier que la tubulure primaire possède une valve antiretour en amont du raccord en Y.		Le kit secondaire se branche sur le raccord en Y supérieur de la tubulure de perfusion primaire.
Clamp de tubulure Valve de tubulure Empêche les perfusions secondaires de passer dans la perfusion primaire au lieu d'aller au patient.		 Raccord en Y supérieur (connecteur sans aiguille SmartSite®) sur la tubulure primaire.
Tubulure de perfusion primaire — ex : 63420E avec un raccord en Y supérieur (connecteur sans aiguille SmartSite®).		 Clamp de tubulure par ex. clamp à roulette.
Habituellement inclus dans la tubulure de perfusion secondaire. Le contenant de soluté primaire doit se trouver à une hauteur inférieure afin de permettre le bon fonctionnement de la perfusion secondaire et le redémarrage de la perfusion primaire au terme de la perfusion secondaire Réservoir à soluté primaire		 Tubulure de perfusion secondaire ex : 72213N-0006. Tubulure habituellement plus courte pour atteindre le site en Y sur la tubulure primaire.
Noix IV ———————————————————————————————————	<b>*</b> 2	 Contenant de soluté secondaire Généralement plus petit (ex : 50 ml, 100 ml, 200 ml ou 250 ml).

### Mode Configuration Service (pour la maintenance)

Ce chapitre comprend une liste d'options pouvant être configurées. Certaines peuvent être configurées via le menu **SERVICE** de la pompe (disponible en mode "Technicien") et d'autres par le logiciel Alaris<sup>®</sup> Editor .

Entrer le code d'accès sur la pompe pour accéder au mode **SERVICE**, puis sélectionner **CONFIGURATION**. Consulter le manuel technique pour plus de détails.

Utiliser Alaris<sup>®</sup> Editor pour configurer la **configuration de la pompe**, la **bibliothèque** des **médicaments** et les unités activées pour chaque dataset.



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

#### Date et heure

- 1. Sélectionner **DATE ET HEURE** dans le menu **CONFIGURATION** à l'aide des touches (RAN) et appuyer sur **OK**.
- 2. Appuyer sur la touche digitale **OK** pour confirmer.
- 3. Utiliser les touches 👁 vour modifier la date affichée et appuyer sur la touche SUITE pour accéder à la fenêtre suivante.
- 4. Lorsque la date et l'heure exactes sont affichées, appuyer sur **OK** pour retourner au menu **CONFIGURATION**.
- 5. Appuyer sur **QUITTER** pour revenir au menu **SERVICE** et appuyer sur 66 pour sortir et mettre hors tension.

#### Pump Reference

Cette option sert à ajouter un texte de référence qui s'affichera sur l'écran de démarrage de la pompe.

- 1. Sélectionner **PUMP REFERENCE** dans le menu **CONFIGURATION** à l'aide des touches (Reference) et appuyer sur **OK**.
- 2. Utiliser les touches 🔊 🐨 pour saisir le texte et **SUITE** pour passer au caractère suivant.
- 3. Lorsque la langue souhaitée a été sélectionnée, appuyer sur la touche digitale **OK** pour retourner au menu **CONFIGURATION**.
- 4. Appuyer sur **QUITTER** pour revenir au menu principal **SERVICE** et appuyer sur 🐼 pour sortir et mettre hors tension.

#### Langue

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

- 1. Sélectionner **LANGUE** dans le menu **CONFIGURATION** à l'aide des touches (A) et appuyer sur **OK**.
- 2. Utiliser les touches 🔊 🗇 pour sélectionner la langue.
- 3. Lorsque la langue souhaitée a été sélectionnée, appuyer sur la touche digitale **OK** pour retourner au menu **CONFIGURATION**.
- 4. Appuyer sur **QUITTER** pour revenir au menu principal **SERVICE** et appuyer sur 🐼 pour sortir et mettre hors tension.

#### Backlight & Contrast

Cette option est utilisée pour régler le rétroéclairage et le contraste de l'écran de la pompe.

- 1. Sélectionner **BACKLIGHT & CONTRAST** dans le menu **CONFIGURATION** à l'aide des touches (A) et appuyer sur **OK**.
- 2. À l'aide des touches (), régler **BACKLIGHT, CONTRAST** et **DIMMING**. Le contraste à l'écran variera au fur et à mesure que défilent les valeurs du contraste. (Utiliser **PARAM** pour faire défiler les options).
- 3. Lorsque la valeur désirée est obtenue, appuyer sur **OK**, puis sur **QUITTER** pour revenir au menu **SERVICE** et appuyer sur <sup>6</sup> pour sortir et mettre hors tension.

### Configuration disponible de la pompe via le logiciel Alaris® Editor

Les options suivantes ne peuvent être configurées qu'avec l'aide du logiciel Alaris® Editor (pour PC), consulter les fichiers d'aide du logiciel pour plus de détails.

*Réglages de la configuration du dataset* 

FILTRAGE DES PROFILS	Contrôle si l'utilisateur est capable de filtrer les profils qui seront disponibles sur le pousse- seringue.
AFFICHAGE UNITÉ	Texte servant à afficher les unités.

Paramètres de configuration généraux de la pompe

AVERTISSEMENT DE DÉFAUT SECTEUR	Contrôle si une alarme est générée, lorsque l'alimentation électrique est débranchée, pour informer l'utilisateur que la pompe fonctionne de manière autonome grâce à la batterie.
AUDIO VOLUME	Contrôle le volume sonore servant aux alarmes et alertes.
AUDIO VOLUME AJUSTABLE	Contrôle si l'utilisateur peut ajuster les paramètres de volume sonore.
MODE NOCTURNE AUTO	Contrôle si, entre les heures définies, la pompe effectue des modifications conformes à une utilisation de nuit (ex : atténuation du rétroéclairage).
AUTO SAVE	Contrôle, lorsque la pompe est éteinte, si les paramètres de perfusion actifs sont conservés pour la restauration au prochain démarrage.
SYMBOLE BATTERIE	Contrôle si l'icône de la batterie (qui indique l'état de charge) s'affiche ou non.
DURÉE RAPPEL ALARME	Temps pouvant s'écouler entre la dernière interaction enregistrée de l'utilisateur avec la pompe et l'émission d'une alarme de rappel.
MODE DÉPASSEMENT DU MÉDICAMENT	Always - Tous les changements apportés au débit dose se situant hors des limites d'alerte franchissable de Guardrails <sup>®</sup> doivent être confirmés avant que la perfusion ne commence. Smart – La confirmation du paramètre sera nécessaire au premier débit dose ou à la première concentration cible se situant en dehors des limites des alertes de Guardrails <sup>®</sup> . 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 <sup>®</sup> .
JOURNAL DES ÉVÉNEMENTS	Contrôle s'il est possible ou non que l'utilisateur inspecte le contenu du journal des événements en utilisant l'écran et le clavier de la pompe.
AFFICHAGE DE PRESSION	Contrôle si le graphique en barres de la pression en aval s'affiche ou non.
MODE SILENCE	Contrôle si la pompe fonctionne sur un mode atténuant le bruit qu'elle produit ou non.
VERROUILLAGE DU DÉBIT	Contrôle si la fonction Verrou Clavier est disponible ou non
TITRATION DU DÉBIT	Permet de régler le débit pendant la perfusion, sans mettre la pompe en attente.
MODE PAUSE	Contrôle si le mode pause est disponible ou non sur la pompe.
REMISE À ZÉRO APRÈS VAP	Contrôle si la pompe force ou non l'utilisateur à définir un nouveau débit une fois l'administration d'un précédent VAP terminée.
POIDS PAR DÉFAUT	Poids du patient par défaut.
POIDS SOFT MIN	(Pour la pompe volumétrique Alaris <sup>®</sup> GP Guardrails <sup>®</sup> uniquement) Poids minimum du patient pour les calculs de dose de médicament s'appuyant sur le poids du patient avant d'alerter l'utilisateur.
POIDS SOFT MAX	(Pour la pompe volumétrique Alaris <sup>®</sup> GP Guardrails <sup>®</sup> uniquement) Poids maximum du patient pour les calculs de dose de médicament s'appuyant sur le poids du patient avant d'alerter l'utilisateur.

### Paramètres de configuration de la pompe à gros volume

-	
LIMITE DE BULLE D'AIR	Paramètre relatif à l'alarme d'air dans la tubulure.
MODE BOLUS	Contrôle si la pompe permet ou non une administration en bolus.
DÉBIT DE BOLUS PAR DÉFAUT	Valeurs par défaut des débits du bolus.
DÉBIT DE BOLUS MAX	Débit maximum du bolus autorisé.
VOLUME BOLUS MAX.	Volume maximum du bolus autorisé.
PRESSION D'ALARME D'OCCLUSION	Limite d'alarme d'occlusion par défaut.
PRESSION MAXIMALE	Limite d'occlusion maximum autorisée.
DÉBIT DE PERFUSION MAX.	Débit maximum de perfusion autorisé.
DÉBIT MVO	Débit de perfusion maximum autorisé pour une administration MVO.
PRÉ-FIN DE PERFUSION	Point défini en termes de temps restant à partir duquel la perfusion est considérée comme devant être <i>Pré-fin de perfusion</i> cà-d. presque terminée.
VAP PRIMAIRE MAXIMUM	VAP maximum pour des perfusions primaires.
DÉBIT DE BASE	Débit auquel la purge est effectuée.
VOLUME DE BASE MAX.	Détermine le volume maximum pouvant être purgé lors d'une opération de purge donnée.
PERFUSION SECONDAIRE	Permet d'utiliser une perfusion secondaire sur la même tubulure.
SEC. INFUSION RATE MAX (DÉBIT MAXI. PERFUSION SEC.)	Débit de perfusion maximum autorisé pour les perfusions secondaires.
SEC. VTBI MAX (VAP SEC. MAXI.)	Paramètre maximum autorisé pour le Volume à perfuser pour les perfusions secondaires.

### *Bibliothèque des médicaments disponible via le logiciel Alaris® Editor*

Les paramètres de médicaments suivants ne peuvent être configurés que par le logiciel Alaris® Editor (pour PC), consulter les fichiers d'aide du logiciel pour plus de détails.

Parametres de concentration	Paramètres	s de concentre	ation
-----------------------------	------------	----------------	-------

UNITÉS DE CONCENTRATION	Unité des paramètres de concentration.
CONCENTRATION MIN (CONCENTRATION MIN.)	Concentration la plus faible autorisée pour le médicament.
CONCENTRATION MAX (CONCENTRATION MAXI.)	Concentration la plus forte autorisée pour le médicament.

Paramètres de débit-dose	
DOSE RATE UNITS	Unité pour les paramètres du débit-dose.
WEIGHT BASED UNITS	Contrôle l'activation et la désactivation des unités utilisant le poids du patient.
DEFAULT DOSE RATE	Débit-dose maximum autorisé pour l'administration du médicament.
DOSE RATE SOFT MIN	(Pour la pompe volumétrique Alaris® GP Guardrails® uniquement) Débit-dose minimum autorisé qui ne génère pas d'alarme sur la pompe.
DOSE RATE SOFT MAX	(Pour la pompe volumétrique Alaris® GP Guardrails® uniquement) Débit-dose maximum autorisé qui ne génère pas d'alarme sur la pompe.
DOSE RATE HARD MAX	Débit-dose maximum autorisé pour l'administration du médicament.
Paramètres du bolus	
MODE BOLUS	Contrôle la méthode d'administration du bolus. Ces paramètres sont prioritaires sur les paramètres de configuration de la pompe contenus dans le profil.
BOLUS DOSE UNITS	Unité pour les paramètres du bolus. S'applique aux bolus mains actives et mains libres.
WEIGHT BASED UNITS	Contrôle l'activation et la désactivation des unités utilisant le poids du patient.
BOLUS DOSE DEFAULT	Dose bolus par défaut pour ce médicament. S'applique aux bolus mains libres.
BOLUS DOSE SOFT MIN	(Pour la pompe volumétrique Alaris® GP Guardrails® uniquement) Dose bolus minimum que la pompe permet avant confirmation par l'utilisateur de la dose bolus sélectionnée en réponse à une alarme indiquant une éventuelle sous-perfusion. S'applique aux bolus mains libres.
BOLUS DOSE SOFT MAX	(Pour la pompe volumétrique Alaris® GP Guardrails® uniquement) Dose bolus maximum que la pompe permet avant confirmation par l'utilisateur de la dose bolus sélectionnée en réponse à une alarme indiquant une éventuelle sur-perfusion. S'applique aux bolus mains libres.
DOSE RATE HARD MAX	Dose bolus maximum autorisée pour l'administration du médicament. S'applique aux bolus mains actives et mains libres.
DÉBIT DE BOLUS PAR DÉFAUT	Débit-dose par défaut pour l'administration du médicament.
Paramètres de pression	
NIVEAU ALARME OCCLUSION	Le niveau d'alarme d'occlusion peut être défini entre L0 et L8.

#### Affichage des unités

Les unités sont sélectionnées via le logiciel Alaris® Editor.

Les microgrammes peuvent être représentés par mcg ou  $\mu g$  selon la configuration dans Alaris® Editor.

Les unités peuvent être représentées par U ou units selon la configuration dans Alaris® Editor.

### Alarmes

Les alarmes arrêtent la perfusion et sont indiquées par un signal sonore, un voyant rouge clignotant et un message à l'écran.

- 1. Consulter à l'écran le message d'alarme et consulter le tableau pour connaître la cause et les solutions possibles. Appuyer sur pour couper l'alarme sonore pendant 2 minutes, appuyer sur **ANNULER** pour supprimer le message.
- 2. Une fois la cause de l'alarme corrigée, appuyer sur la touche 🗇 pour reprendre la perfusion. (Les exceptions sont **NE PAS UTIL.** et **BATTERIE DÉCHARGÉE**)

Affichage	Statut de la perfusion	Cause	Action
BULLE D'AIR	Perfusion arrêtée	<i>Bulle d'air</i> qui excède la limite. Tubulure installée incorrectement dans le détecteur de bulle d'air.	<ul> <li>Évaluer la quantité d'air détectée par le détecteur de bulles d'air.</li> <li>L'ouverture de la porte peut entraîner la remontée d'une bulle d'air dans la tubulure. Vérifier l'absence d'air dans la tubulure.</li> <li>Expulser l'air selon la pratique dans le service.</li> <li>S'assurer que la tubulure est correctement installée dans le détecteur de bulle d'air.</li> <li>Vérifier le niveau de soluté dans la poche.</li> <li>Vérifier que la chambre à gouttes est correctement remplie.</li> <li>Redémarrer la perfusion.</li> </ul>
BULLE D'AIR	Perfusion arrêtée	Bulles d'air accumulées qui excèdent la limite. (Plusieurs bulles plus petites qu'une seule bulle de limite d'alarme, qui ont été détectées sur une durée de 15 min et >1 ml.)	<ul> <li>Rechercher les bulles d'air dans la tubulure et prendre les mesures nécessaires.</li> <li>Vérifier le niveau de soluté dans la poche.</li> <li>Vérifier que la chambre à gouttes est correctement remplie.</li> <li>Redémarrer la perfusion.</li> </ul>
PORTE OUVERTE	Perfusion arrêtée	La porte a été ouverte pendant la perfusion.	<ul> <li>Fermer la porte ou clamper la tubulure de perfusion à l'aide du clamp à roulette.</li> <li>Redémarrer la perfusion.</li> </ul>
OCCLUSION EN AVAL	Perfusion arrêtée	Un blocage s'est produit en aval.	<ul> <li>Vérifier les clamps, les connecteurs, les plicatures ou les blocages sur la tubulure entre la pompe et le patient.</li> <li>Examiner le patient pour repérer tout signe de complications (rougeur, tuméfaction, douleur, fièvre).</li> </ul>
OCCLUSION EN AMONT	Perfusion arrêtée	Un blocage s'est produit en amont. Le contenant est peut-être vide.	<ul> <li>Vérifier la tubulure en amont de la pompe.</li> <li>Vérifier tous les clamps en amont de la pompe.</li> <li>Vérifier le niveau de liquide dans la poche.</li> <li>S'assurer que la chambre à gouttes est correctement remplie.</li> <li>S'assurer que le percuteur de poche est correctement inséré.</li> <li>S'assurer que la prise d'air sur la chambre à gouttes est ouverte sur tous les flacons en verre et poches semi-rigides.</li> </ul>
PAS DE DÉBIT	Perfusion arrêtée	Le capteur ne détecte pas de débit.	<ul> <li>Vérifier le capteur de gouttes.</li> <li>Vérifier le niveau de liquide dans la poche.</li> <li>S'assurer que tous les clamps en amont de la pompe sont ouverts.</li> <li>S'assurer que la chambre à gouttes est correctement remplie.</li> <li>S'assurer que le percuteur de poche est correctement inséré.</li> <li>Vérifier que le capteur de gouttes est propre.</li> </ul>

Affichage	Statut de la perfusion	Cause	Action
ERREUR DE DÉBIT	Perfusion arrêtée	Différence importante entre les gouttes détectées et la quantité de gouttes attendues.	<ul> <li>Clamper la tubulure à l'aide du clamp à roulette.</li> <li>Vérifier le capteur de gouttes.</li> <li>Vérifier le niveau de soluté dans la chambre à gouttes.</li> </ul>
ERREUR DE DÉBIT (En mode perfusion secondaire uniquement)	Perfusion arrêtée	Gouttes non-attendues détectées.	<ul> <li>Suspendre la poche secondaire au-dessus de la primaire.</li> <li>Vérifier que les gouttes proviennent du contenant secondaire lors de la perfusion.</li> <li>Il est recommandé de débrancher le capteur de gouttes.</li> </ul>
DÉBIT LIBRE	Perfusion arrêtée	Débit non contrôlé possible.	<ul> <li>Clamper la tubulure à l'aide du clamp à roulette.</li> <li>Ne pas utiliser la pompe.</li> </ul>
BATTERIE DÉCHARGÉE	Perfusion arrêtée	La batterie interne est vide. La pompe s'arrêtera automatiquement dans un délai très proche.	<ul> <li>Brancher immédiatement sur secteur ou arrêter la pompe.</li> </ul>
CLAMP DE SECURITE	Pompe en attente	Clamp de sécurité cassé ou manquant.	<ul> <li>Clamper la tubulure à l'aide du clamp à roulette.</li> <li>Remplacer la tubulure de perfusion.</li> <li>Vérifier l'installation de la tubulure.</li> </ul>
TUBULURE MAL INSTALLEE	Pompe en attente	Positionnement incorrect de la tubulure.	<ul> <li>Clamper la tubulure à l'aide du clamp à roulette.</li> <li>Vérifier l'installation de la tubulure.</li> </ul>
CAPTEUR DE GOUTTES DEBRANCHE	Perfusion arrêtée	Capteur de gouttes débranché en cours de perfusion.	<ul> <li>Vérifier/remplacer le capteur de gouttes, éventuellement le VAP réglé.</li> </ul>
MAUVAISE TUBULURE	Pompe en attente	Le clamp de sécurité n'a pas été détecté.	<ul> <li>Clamper la tubulure à l'aide du clamp à roulette.</li> <li>Vérifier la tubulure et fermer la porte.</li> <li>Remplacer la tubulure de perfusion (si nécessaire).</li> </ul>
PORTE MAL FERMEE	Pompe en attente	Clamp de sécurité en position non fermée avec porte ouverte ou obstruée.	<ul> <li>Clamper la tubulure à l'aide du clamp à roulette.</li> <li>Vérifier l'installation de la tubulure.</li> <li>Fermer la porte.</li> </ul>
NE PAS UTILISER	Pompe en attente / perfusion arrêtée	Une erreur interne à l'appareil s'est produite.	Ne pas utiliser la pompe.
POIGNEE OUVERTE	Perfusion arrêtée	La poignée de la porte est ouverte	<ul> <li>Contrôler la poignée de la porte.</li> <li>Vérifier la fermeture de la poignée.</li> <li>Vérifier que la poignée n'est pas bloquée, y remédier, le cas échéant.</li> </ul>

### Alertes

Les messages d'alerte informent l'utilisateur mais n'arrêtent pas forcément la perfusion et sont indiqués par un signal sonore, un voyant d'alerte clignotant orange et un message à l'écran.

- 1. Consulter le message d'alerte à l'écran. Appuyer sur <sup>(IIII)</sup> pour couper l'alarme sonore pendant 2 minutes, appuyer sur **ANNULER** pour supprimer le message.
- 2. Rectifier la cause de l'alerte ou utiliser l'appareil avec précaution.

Affichage	Statut de la perfusion	Cause	Action
BATTERIE FAIBLE	Perfusion continue	Moins de 30 minutes d'autonomie restantes.	<ul> <li>Brancher la pompe sur secteur.</li> <li>Vérifier le câble d'alimentation secteur.</li> </ul>
COUPURE D'ALIMENTATION	La perfusion continue*	Alimentation secteur débranchée ou en défaut.	<ul> <li>Vérifier le branchement de la pompe au secteur.</li> </ul>
V.A.P ATTEINT	Perfusion en mode MVO	V.A.P programmé atteint.	Régler un nouveau V.A.P ou effacer le V.A.P.
AIR DANS LA TUBULURE	Pompe en attente	Air détecté dans la tubulure en début de perfusion. Tubulure installée incorrectement dans le détecteur de bulle d'air.	<ul> <li>S'assurer que la tubulure est correctement installée dans le détecteur de bulle d'air.</li> <li>Confirmer pour perfuser avec ce volume d'air.</li> <li>Vérifier le niveau de soluté dans la chambre à gouttes.</li> <li>Vérifier le niveau de soluté dans la poche.</li> </ul>
REGL. HORLOGE	Pompe en attente	Date / heure non réglée.	<ul> <li>Un technicien de maintenance qualifié doit régler date / heure.</li> <li>Appuyer sur annuler pour continuer.</li> </ul>
TITRATION	Perfusion continue	Titration du débit non confirmée.	<ul> <li>Confirmer ou annuler le nouveau débit.</li> </ul>
VERROUILLAGE CLAVIER	Perfusion continue	Verrouillage clavier non confirmé.	<ul> <li>Sélectionner OUI ou NON suivant vos besoins.</li> </ul>
ÉCHEC	Pompe en attente	Échec de mise à jour du journal.	Un technicien de maintenance qualifié peut devoir entretenir la pompe.
SET SERIAL NUMBER	Pompe en attente	Numéro de série non enregistré.	<ul> <li>Un technicien de maintenance qualifié doit enregistrer le numéro de série.</li> </ul>
PRE-FIN DE PERFUSION	Perfusion continue	Moins de XX (configurable) minutes avant la fin de la perfusion.	<ul> <li>Programmer un nouveau VAP.</li> <li>Préparer un nouveau contenant de soluté (se reporter au chapitre 'Remplacement du contenant de soluté')</li> </ul>

\* Si la pompe était en pause, l'alarme sera toujours activée mais ce message ne s'affichera pas.

### Messages

Les messages d'information alertent l'utilisateur mais n'arrêtent pas forcément la perfusion et sont indiqués par un signal sonore, un voyant d'alerte clignotant orange et un message à l'écran.

- 1. Contrôler la présence d'un message d'avertissement à l'écran. Appuyer sur <sup>®</sup> pour couper l'alarme sonore pendant 2 minutes, appuyer sur **ANNULER** pour supprimer le message.
- 2. Corriger la cause de l'avertissement ou continuer la perfusion en restant vigilant.

Affichage	Statut de la perfusion	Cause	Action
ATTENTION	Pompe en attente	Pompe en attente pendant 2 minutes sans démarrer la perfusion.	<ul> <li>Revoir réglage de la pompe.</li> <li>Démarrer la perfusion ou éteindre la pompe.</li> </ul>
DEFINIR V.A.P. :	Pompe en attente	Pas de détecteur de gouttes / VAP non réglé.	Régler VAP ou brancher le capteur de gouttes.
TUBULURE NON INSTALLEE	Pompe en attente	Aucune tubulure de perfusion n'est installée.	• Clamper la tubulure.
VERROUILLE	Perfusion continue	Tentative de changement de débit en mode verrouillé.	<ul> <li>Déverrouiller le débit pour ajuster les réglages de la perfusion.</li> </ul>
AJOUT DROGUE	Perfusion continue	Sélection d'un médicament requise.	<ul> <li>Appuyer sur  Pour accéder au menu des options.</li> <li>Sélectionner <b>MÉDICAMENTS (A-Z)</b> à l'aide des touches  </li> <li>Appuyer sur <b>OK</b> pour confirmer.</li> </ul>

## Messages d'avertissement

Affichage	Statut de la perfusion	Cause	Action
DOSE SERAIT SUP	Pompe en attente (si la fonction de titration est désactivée). La perfusion continue (si titration)	Le débit de perfusion défini dépasse une alerte logicielle Guardrails®.	<ul> <li>Contrôler le réglage de la perfusion.</li> <li>Pour confirmer CONFIRME DROGUE ? appuyer sur OUI.</li> <li>Pour rejeter CONFIRME DROGUE ? appuyer sur NON.</li> </ul>
DOSE INFÉRIEURE	Pompe en attente (si la fonction de titration est désactivée). La perfusion continue (si titration)	Le débit / débit-dose de perfusion défini dépasse une alerte logicielle Guardrails®.	<ul> <li>Contrôler le réglage de la perfusion.</li> <li>Pour confirmer CONFIRME DROGUE ? appuyer sur OUI.</li> <li>Pour rejeter CONFIRME DROGUE ? appuyer sur NON.</li> </ul>
DOSE NON AUTORISEE	Pompe en attente (si la fonction de titration est désactivée). La perfusion continue (si titration)	Le débit-dose saisi est supérieur à la limite stricte définie.	<ul> <li>Vérifiez le réglage de la perfusion et réglez- le à la fréquence requise appropriée.</li> </ul>
DÉBIT NON AUTORISE	Pompe en attente (si la fonction de titration est désactivée). La perfusion continue (si titration)	Le débit de perfusion défini dépasse une limite stricte.	<ul> <li>Vérifiez le réglage de la perfusion et réglez- le à la fréquence requise appropriée.</li> </ul>
CONCENTRATION NON AUTORISÉE	Pompe en attente	La concentration définie dépasse la limite stricte maximum ou est inférieure à la limite stricte minimum.	<ul> <li>Vérifier la concentration et la régler à une valeur plus appropriée.</li> </ul>
POIDS SUPÉRIEUR À LA LIMITE	Pompe en attente	Le poids du patient défini dépasse une limite (alerte logicielle) Guardrails®.	<ul> <li>Contrôler le réglage du poids.</li> <li>Pour confirmer CONFIRMER ? appuyer sur OUI.</li> <li>Pour rejeter CONFIRMER ? appuyer sur NON.</li> </ul>
POIDS INFÉRIEUR À LA LIMITE	Pompe en attente	Le poids du patient défini est inférieur à une limite (alerte logicielle) Guardrails®.	<ul> <li>Contrôler le réglage du poids.</li> <li>Pour confirmer CONFIRMER ? appuyer sur OUI.</li> <li>Pour rejeter CONFIRMER ? appuyer sur NON.</li> </ul>
DOSE BOLUS NON AUTORISEE	Perfusion continue	Le débit-dose du bolus saisi est supérieur à la limite maximum stricte définie.	<ul> <li>Vérifier le réglage du bolus et l'ajuster à une dose plus appropriée.</li> </ul>
DOSE BOLUS DÉPASSÉE	Perfusion continue	Le débit-dose du bolus défini dépasse une limite (alerte logicielle) Guardrails®.	<ul> <li>Contrôler le réglage du bolus.</li> <li>Pour confirmer FRANCHIR LA LIMITE ? appuyer sur OUI.</li> <li>Pour rejeter FRANCHIR LA LIMITE ? appuyer sur NON.</li> </ul>
DOSE BOLUS INFERIEURE A	Perfusion continue	Le débit-dose du bolus défini dépasse une limite (alerte logicielle) Guardrails®.	<ul> <li>Contrôler le réglage du bolus.</li> <li>Pour confirmer FRANCHIR LA LIMITE ? appuyer sur OUI.</li> <li>Pour rejeter FRANCHIR LA LIMITE ? appuyer sur NON.</li> </ul>

### Redémarrage d'une perfusion à la suite d'une alarme de bulles d'air

!

Pour redémarrer la pompe, ouvrir la porte, vérifier et éliminer l'air dans la tubulure (si nécessaire) côté patient de la pompe conformément aux protocoles de l'établissement. Fermer la porte et annuler l'alarme de bulles d'air. Le fait de redémarrer la perfusion réactivera le système de détection de bulles d'air, une alarme sera émise si la limite préréglée de volume de bulle d'air est dépassée.

L'entrée d'air et la formation de bulles à l'intérieur de la tubulure d'administration constituent un risque connu associé aux traitements intraveineux.

Ce risque est accru lorsque (a) plusieurs perfusions sont administrées simultanément et lorsque (b) les médicaments ou liquides qui sont perfusés sont connus pour présenter une tendance au dégazage, ce qui peut entraîner une augmentation de l'accumulation d'air dans la circulation sanguine du patient.

Le risque de développer des complications liées à une entrée d'air est élevé chez les patients ayant une communication interauriculaire. Pour ce groupe de patients, il est par conséquent recommandé, en plus du mécanisme existant de détection de présence d'air de la pompe, d'utiliser un filtre à air ventilé sur la tubulure d'administration.

Nous vous conseillons d'envisager également l'utilisation d'un filtre à air ventilé :

- a) pour les autres groupes de patients connus pour présenter un risque élevé de développer des complications liées à une entrée d'air, tels que les nouveau-nés, et
- b) dans les situations présentant un risque accru d'entrée d'air, par exemple en soins intensifs (plusieurs perfusions en parallèle) ou lorsque les médicaments ou liquides perfusés sont connus pour présenter une tendance au dégazage.

Dans les cas où l'utilisation d'un filtre à air ventilé n'est pas possible, il convient d'envisager d'utiliser des valves anti-siphon.

### Fonctionnement du capteur de gouttes (en option)

1

Le détecteur de débit contrôle automatiquement le débit dans la chambre à gouttes. Il générera une alarme sur la pompe si une déviation significative a lieu par rapport au débit de perfusion. Le détecteur de débit permettra également de détecter si le flacon est vide. C'est pourquoi nous recommandons l'utilisation du capteur de gouttes dès que cela est possible, sauf pour les perfusions secondaires.



- 1. Brancher le détecteur de débit dans la prise du détecteur située sur la partie arrière supérieure de la pompe.
- 2. Raccorder le capteur de gouttes IVAC<sup>®</sup> Modèle 180 à la chambre à gouttes de la tubulure de perfusion en tirant les poignées vers l'arrière. Voir l'illustration ci-dessus.

3. Suivre les instructions d'installation, de purge et de configuration décrites au chapitre « Démarrage ».

**REMARQUE :** S'assurer que la chambre à gouttes est à moitié pleine et à la verticale.



## Tubulures de perfusion

La pompe utilise des tubulures standard, à usage unique et jetables. L'utilisateur est chargé de s'assurer de la conformité du produit utilisé si celui-ci n'est pas recommandé par CareFusion.

- Nous développons en permanence de nouveaux accessoires pour nos clients. Veuillez contacter votre représentant CareFusion pour vérifier leur disponibilité.
- Contrôler les matériaux de la tubulure et sa compatibilité avec les médicaments avant de la choisir.
- Il est recommandé de remplacer les tubulures de perfusion conformément aux instructions se trouvant au chapitre « Remplacement de la tubulure de perfusion ». Lire attentivement le Mode d'emploi fourni avec la tubulure avant toute utilisation.

Tubulures de perfusion standard Alaris® GP			
60093E	<ul> <li>2 sites pour connecteurs sans aiguille SmartSite<sup>®</sup></li> <li>Filtre 15 micron</li> <li>1 valve antisiphon</li> <li>Longueur : 270 cm</li> </ul>		
60123E	<ul> <li>2 sites pour connecteurs sans aiguille SmartSite<sup>®</sup></li> <li>Filtre 1,2 et 15 microns</li> <li>Longueur : 275 cm</li> </ul>		
60293E	<ul> <li>2 sites pour connecteurs sans aiguille SmartSite<sup>®</sup></li> <li>1 valve antisiphon</li> <li>Aucun filtre</li> <li>Longueur : 270 cm</li> </ul>		
60693	<ul> <li>1 site d'injection</li> <li>Filtre 15 microns</li> <li>Longueur : 255 cm</li> </ul>		
60693E	<ul> <li>1 site pour connecteurs sans aiguille SmartSite<sup>®</sup></li> <li>Filtre 15 microns</li> <li>Longueur : 255 cm</li> </ul>		
60793	<ul> <li>2 sites d'injection</li> <li>Filtre 15 microns</li> <li>Longueur : 255 cm</li> </ul>		
60793E	<ul> <li>2 sites pour connecteurs sans aiguille SmartSite<sup>®</sup></li> <li>Filtre 15 micron</li> <li>Longueur : 255 cm</li> </ul>		
60903	Filtre 15 microns     Longueur : 265 cm		
60593	Filtre 15 microns     Longueur : 265 cm		
60173E	<ul> <li>1 site pour connecteurs sans aiguille SmartSite<sup>®</sup></li> <li>Aucun filtre</li> <li>Longueur : 265 cm</li> </ul>		
63120V	<ul> <li>2 sites d'injection avec septum</li> <li>1 valve antisiphon</li> <li>Aucun filtre</li> <li>Longueur : 305 cm</li> </ul>		

Attention, les dessins ne respectent pas les échelles

Tubulures de perfusion standard Alaris® GP			
63200NY	• Aucun filtre • Longueur : 260 cm		
63 110V	<ul> <li>2 sites d'injection avec septum</li> <li>Aucun filtre</li> <li>Longueur : 290 cm</li> </ul>		
63401E	<ul> <li>1 site pour connecteurs sans aiguille SmartSite<sup>®</sup></li> <li>Aucun filtre</li> <li>Longueur : 275 cm</li> </ul>		
63402BE	<ul> <li>1 site pour connecteurs sans aiguille SmartSite<sup>®</sup></li> <li>1 valve antisiphon</li> <li>Aucun filtre</li> <li>Longueur: 265cm</li> </ul>		
63420E	<ul> <li>2 sites pour connecteurs sans aiguille SmartSite<sup>®</sup></li> <li>1 valve antisiphon</li> <li>Aucun filtre</li> <li>Longueur : 295 cm</li> </ul>		
63423BE	<ul> <li>3 sites pour connecteurs sans aiguille SmartSite<sup>®</sup></li> <li>1 valve antisiphon</li> <li>Aucun filtre</li> <li>Longueur: 285cm</li> </ul>		

	Tubulures pour transfusion Alaris® GP				
60393E	<ul> <li>2 sites pour connecteurs sans aiguille SmartSite<sup>®</sup></li> <li>Filtre 200 microns</li> <li>Longueur : 270 cm</li> </ul>				
60895	• Filtre 200 microns • Longueur : 270 cm				
60894	<ul> <li>1 site d'injection · Filtre 200 microns</li> <li>Longueur : 295 cm</li> </ul>				
60980	<ul> <li>Percuteur double</li> <li>1 site d'injection</li> <li>Filtre 200 microns</li> <li>Longueur : 295 cm</li> </ul>				
63477E	<ul> <li>2 percuteurs non munis d'évent</li> <li>Filtre 180 microns</li> <li>Longueur : 305 cm</li> <li>1 site pour connecteurs sans aiguille SmartSite<sup>®</sup></li> </ul>				
Tubulures de perfusion opaques Alaris® GP					
60643	• Filtre 15 microns • Longueur : 250 cm				

Attention, les dessins ne respectent pas les échelles

Tubulures de perfusion avec burette Alaris® GP			
60103E	<ul> <li>2 sites pour connecteurs sans aiguille SmartSite<sup>®</sup></li> <li>1 burette (150 ml)</li> <li>Longueur : 275 cm</li> </ul>		
63441E	<ul> <li>4 sites pour connecteurs sans aiguille SmartSite<sup>®</sup></li> <li>1 burette (150 ml)</li> <li>Longueur : 330 cm</li> </ul>		

Tubulures à faible absorption Alaris® GP		
60953	<ul> <li>Filtre 15 microns</li> <li>Tubulure PVC revêtue de polyéthylène</li> <li>Longueur : 270 cm</li> </ul>	
63260NY	<ul> <li>Tubulure PVC revêtue de polyéthylène</li> <li>Aucun filtre</li> <li>Longueur : 295 cm</li> </ul>	
60033E	<ul> <li>2 sites pour connecteurs sans aiguille SmartSite<sup>®</sup></li> <li>Filtre 0,2 microns</li> <li>Longueur : 265 cm</li> </ul>	

Tubulures de perfusion pour adaptation seringue Alaris® GP		
63280NY	• Longueur : 270 cm Limitée à un débit de perfusion maximum de 150 ml/h	

Tubulures pour transfusion Alaris® GP pour oncologie		
60950E	<ul> <li>5 sites pour connecteurs sans aiguille SmartSite<sup>®</sup></li> <li>Filtre 15 microns</li> <li>Longueur : 260 cm</li> </ul>	
60951E	<ul> <li>3 sites pour connecteurs sans aiguille SmartSite<sup>®</sup></li> <li>Filtre 15 microns</li> <li>Longueur : 260 cm</li> </ul>	
60952E	<ul> <li>5 sites pour connecteurs sans aiguille SmartSite<sup>®</sup></li> <li>Filtre 15 microns</li> <li>Résistant À La Lumière</li> <li>Longueur: 260cm</li> </ul>	

Tubulures pour perfusion secondaire Alaris® GP		
72213N-0006	• Raccord Luer mâle et crochet • Longueur : 76 cm	
72951NE (À utiliser avec 60950E)	<ul> <li>1 site pour connecteurs sans aiguille SmartSite<sup>®</sup></li> <li>Luer male valve anti-retour</li> <li>Longueur : 35 cm</li> <li>Ne pas utiliser avec la pompe en mode perfusion secondaire lors de la perfusion de médicaments critiques.</li> </ul>	

Attention, les dessins ne respectent pas les échelles

### Produits associés

- Station d'accueil Alaris® DS
- Station de travail Alaris® Gateway



### Maintenance

#### Opérations d'entretien de routine

Pour assurer le bon fonctionnement de cette pompe, il est important de la garder propre et d'effectuer les opérations d'entretien de routine décrites ci-dessous.

Fréquence	Procédure d'entretien de routine
Conformément à la politique de l'hôpital	Nettoyer soigneusement les surfaces externes de la pompe 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 mécanisme.
	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 la pompe 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 de la pompe et la faire vérifier par un technicien qualifié. L'ensemble des opérations d'entretien préventives et correctives et toutes les activités de ce type doivent être réalisées dans un endroit conforme et dans le respect des informations fournies. CareFusion 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 d'entretien préventive et corrective, consulter le Manuel technique.
 Seul un technicien qualifié est habilité à effectuer les opérations d'entretien, conformément aux instructions données dans le Manuel Technique.
 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 CareFusion. Ces documents sont référencés sur le site www.carefusion.com.

Pour obtenir des exemplaires, contactez votre représentant local CareFusion.

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

#### Fonctionnement de la batterie

1

La batterie interne rechargeable permet de continuer d'utiliser l'appareil lorsque l'alimentation sur secteur est interrompue, par exemple lors du transport du patient ou en cas de coupure du courant. Le temps moyen de décharge d'une batterie complètement chargée est au minimum de 6 heures. Branchée sur secteur pendant 4 heures, une nouvelle batterie sera entièrement chargée (que la pompe fonctionne ou non).

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

La capacité de charge se détériore au cours du temps. Lorsque l'utilisation sur batterie est particulièrement importante, remplacer la batterie tous les 3 ans.

Il est recommandé que le changement de batterie ne soit effectué que par un technicien qualifié. Pour plus d'informations concernant le remplacement des batteries, se reporter au Manuel Technique.

La batterie utilisée dans cette pompe volumétrique Alaris<sup>®</sup> est fabriquée par CareFusion et comprend une carte à circuits imprimés particulière spécifiquement conçue pour la pompe volumétrique Alaris<sup>®</sup>, laquelle, associée au logiciel Alaris<sup>®</sup> destiné à la pompe volumétrique, contrôle l'utilisation, le chargement et la température de la batterie. Toute utilisation de batteries non fabriquées par CareFusion dans la pompe volumétrique Alaris<sup>®</sup> est à vos propres risques et CareFusion ne fournit aucune garantie et n'apporte aucun soutien à toute batterie non fabriquée par CareFusion. La garantie protégeant les produits CareFusion sera caduque si la pompe volumétrique Alaris<sup>®</sup> a été endommagée ou usée prématurément, ou si elle présente un dysfonctionnement ou une panne résultant de son utilisation avec une batterie non fabriquée par CareFusion.

### Nettoyage et stockage

#### Nettoyage de la pompe

Avant de transférer la pompe sur un autre patient et régulièrement pendant son utilisation sur un même patient, nettoyer l'appareil en l'essuyant avec un linge non pelucheux légèrement humidifié avec de l'eau tiède et une solution désinfectante/détergente standard. Détergents préconisés :

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

Ne pas utiliser les types de détergents suivants :

- Ne pas utiliser de désinfectant susceptible d'entraîner une corrosion des métaux, dont :
  - NaDcc (comme le Presept),
  - Hypochlorites (comme le Chlorasol),
  - Aldéhydes (comme le Cidex),
  - Surfactants cationiques (comme le chlorure de Benzalkonium).
- 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.

#### Nettoyage de la porte

Se reporter au manuel technique pour de plus amples informations concernant le démontage de la porte pour simplifier le nettoyage du circuit de passage de la tubulure, l'utilisation d'un tournevis (Torx) est nécessaire, cette opération doit être réalisée uniquement par un technicien de maintenance qualifié.

#### Nettoyage et stockage des tubulures de perfusion :

La tubulure de perfusion est un élément à usage unique et doit être jetée après utilisation conformément aux protocoles de l'établissement.

#### Nettoyage du détecteur de débit

Avant de positionner une nouvelle tubulure sur le capteur de gouttes et régulièrement pendant son utilisation, nettoyer le capteur de gouttes en l'essuyant avec un chiffon non pelucheux légèrement humidifié avec de l'eau tiède et une solution désinfectante/détergente standard. S'assurer que le connecteur ne se mouille pas. Sécher le détecteur de débit avant de l'utiliser.

Pour simplifier le nettoyage des capteurs de gouttes fortement salis, contaminés ou si la poignée ne bouge pas librement, les immerger et les laisser tremper dans de l'eau savonneuse propre. La partie interne du mécanisme à ressort peut être nettoyée en l'activant une fois immergé.

Après nettoyage, laisser sécher le détecteur avant de le nettoyer.

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, à l'oxyde d'éthylène et ne pas immerger dans un liquide, quel qu'il soit.

S'assurer que la membrane recouvrant le mécanisme de pompage est intacte avant de la nettoyer. En cas de défaut, cesser toute utilisation et contacter un technicien de maintenance qualifié. La prise du détecteur de débit ne doit jamais être immergée dans l'eau pour éviter tout dommage.

#### Stockage de la pompe

Si la pompe doit être stockée pendant une période prolongée, il faut d'abord la nettoyer et la batterie interne doit être entièrement rechargée. Entreposer l'appareil dans une atmosphère propre, sèche, à température ambiante et, si possible, utiliser l'emballage original pour le protéger.

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

#### Mise au rebut

Informations sur l'élimination 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 électroniques ou électroniques, s'adresser à un distributeur ou à une filiale CareFusion 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.

Information sur l'élimination 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. L'élimination de la pompe 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 en Nickel Métaux Hydride et les traiter conformément à la réglementation en vigueur dans le pays. Tous les autres composants peuvent être éliminés en toute sécurité conformément aux réglementations locales.

### Caractéristiques

Protection électrique			
Classe I, type CF (résistante à la défibrillation).			
Sécurité électrique / mécanique			
Conforme aux normes CEI/EN60601-1 et	LEI/EN60601-2-24.		
Compatibilité Electro-magnétique	(CEM)		
conforme aux normes CEI/EN60601-1-2 e	t CEI/EN60601-2-24.		
Sécurité Electrique			
Courant de fuite à la terre typique 78 µA.			
Courant de fuite au boîtier typique (Cond	itions normales) = 0 $\mu$ A.		
Résistance de protection terre typique =	32 mOhms.		
Les mesures ci-dessus sont données à titr	e d'information uniquement, le	s limites IEC/EN60601-1 sont définies ci-dessous :	
Courant de fuite à la terre (conditions nor	males) <= 500 μΑ.		
Courant de fuite au boîtier (conditions no	rmales) <= 100 μA.		
Résistance de protection terre <= 200 mC	)hms.		
Classification			
Mode de fonctionnement continu, équip	ement portable.		
Alimentation secteur	Alimentation secteur		
100 - 230 V CA, 50 - 60 Hz, 60 VA (Maximum).			
Tune de fusible			
2 X T 1,25 A, temporisés.			
Dimensions			
148 mm(l) x 225 mm(h) x 148 mm(p). Poi	ds : env. 2,5 kg (sans le câble d'a	alimentation).	
Protection contre l'entrée de liquide			
IPX3 - Protégé contre les projections directes jusqu'à 60° par rapport à la verticale.			
Caractéristiques environnementales			
Conditions	Fonctionnement	Transport et stockage	
Température	+5 °C - +40 °C	-20 °C - +50 °C	
Humidité	20 % - 90 %*	15 % - 95 %*	
Pression atmosphérique	Pression atmosphérique 700 hPa - 1060 hPa 500 hPa - 1060 hPa		
*Sans condensation.			

#### Caractéristiques de la batterie

NiMH Rechargeable (Nickel Métaux Hydride). Se recharge automatiquement lorsque la pompe est branchée sur secteur.

- Autonomie Pour un temps de charge de batterie de 24 heures, la pompe à 25 ml/h présentera un temps moyen de décharge de batterie de 6 heures.
- Recharge de la batterie en 2h30 pour 95 % de la charge.

#### Conservation des données mises en mémoire

La mémoire électronique permet de conserver les données pendant plus de 2 ans en condition normale d'utilisation.

#### Conditions d'alarme

Alarmes	Alertes	Messages	Messages d'avertissement
BULLE D'AIR (SIMPLE BULLE)	COUPURE D'ALIMENTATION	ATTENTION	DOSE SERAIT SUP
BULLE D'AIR (ACCUMULÉ)	V.A.P ATTEINT	DEFINIR V.A.P. :	DOSE inférieure
PORTE OUVERTE	BATTERIE FAIBLE	TUBULURE NON INSTALLEE	DOSE NON AUTORISEE
OCCLUSION EN AVAL	AIR DANS LA TUBULURE	VERROUILLE	DÉBIT NON AUTORISE
OCCLUSION EN AMONT	TITRATION	AJOUT DROGUE	POIDS SUPÉRIEUR À LA LIMITE
PAS DE DÉBIT	REGL. HORLOGE		POIDS INFÉRIEUR À LA LIMITE
ERREUR DE DÉBIT	VERROUILLAGE CLAVIER		CONCENTRATION NON AUTORISEE
DÉBIT LIBRE	ÉCHEC		DOSE BOLUS NON AUTORISEE
BATTERIE DÉCHARGÉE	SET SERIAL NUMBER		DOSE BOLUS DÉPASSÉE
CLAMP DE SECURITE	PRE-FIN DE PERFUSION		DOSE BOLUS INFERIEURE A
TUBULURE MAL INSTALLEE			
DÉCONNEXION CAPT. GOUTTES			
MAUVAISE TUBULURE			
PORTE MAL FERMEE			
NE PAS UTILISER			
POIGNEE OUVERTE			

## Caractéristiques IrDA, RS232 et Appel infirmière

#### Interface RS232 / Appel Infirmière

Y

L'IrDA (ou l'option RS232 / Appel infirmière) est une fonction qui permet de brancher la pompe sur un périphérique externe pour transférer des données.

L'interface appel infirmière est une mesure de protection agissant à distance en complément de l'alarme interne sonore. Elle ne doit pas être considérée comme un remplacement de l'alarme sonore. Consulter le Manuel Technique pour de plus amples informations sur l'interface R5232. L'utilisateur est seul responsable du choix du logiciel à utiliser dans l'environnement clinique pour contrôler ou recevoir les données fournies par la pompe. Ce logiciel doit être capable de détecter un débranchement ou toute autre panne du câble R5232. 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.

Utiliser le câble RS232 référence 1000SP01183 pour toute connexion à la prise RS232.

#### Données de connexion RS232/Appel infirmière

Caractéristiques appel infirmière :

Connecteur	Type D - 9 broches
TXD/RXD	EIA RS232-C Standard
Vitesse Baud	115 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 (relais) normalement fermé (NCC)
- 2. Sortie données de transmission (TXD)
- 3. Entrée données de réception (RXD)
- 4. DTR  $\rightarrow$  DSR (6)
- 5. Terre (GND)
- 6.  $DSR \rightarrow DTR$  (4)
- 7. Sans objet
- 8. Appel infirmière (relais) normalement fermé ouvert (NCO)
- 9. Appel infirmière (relais) borne commune (NC COM)



<u>IrDA</u>

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

## Caractéristiques de la perfusion

#### Précision du système :

La précision du débit est de ±5 %, ceci dans les conditions nominales<sup>1a,2</sup> La précision du débit est de ±10 %, ceci dans les conditions de débit faible<sup>1a,2</sup>

#### Limites d'alarme d'occlusion

Obtenu en conditions nominales<sup>1a,4</sup>

Niveau	L2	L5	L8
Pression (mmHg) env.	250	519	811

#### Seuil d'alarme de contrepression maximum :

1038 mmHg

#### Bolus après levée d'occlusion :

Volume du bolus pour un débit de 25 ml/h quand le seuil d'occlusion minimum est atteint <0,16 ml Volume du bolus pour un débit de 25 ml/h quand le seuil d'occlusion maximum est atteint <0,95 ml

#### Précision du volume du bolus :

Typique : -4,1 %, Max : -3,2 %, Min : -5,5 % 1 ml @ 10 ml/h Typique : -1,3 %, Max : -0,9 %, Min : -1,6 % 100 ml @ 1 200 ml/h

#### Durée maximale avant déclenchement de l'alarme d'occlusion :

Le temps de déclenchement de l'alarme est théoriquement de 735 [±50] minutes (maximum <883 min) à un débit de 0,1 ml/h à la pression maximale

Le temps de déclenchement de l'alarme est théoriquement de 82 [±35] minutes (maximum <112 min) à un débit de 0,1 ml/h à la pression minimum

Le temps de déclenchement de l'alarme est théoriquement de 65 [±4] minutes (maximum <95 min) à un débit de 1,0 ml/h à la pression maximale

Le temps de déclenchement de l'alarme est théoriquement de 5 [+6-2] minutes (maximum <10 min) à un débit de 1,0 ml/h à la pression minimum

Le temps de déclenchement de l'alarme est théoriquement de 119 [±7] secondes (max <3 min) à un débit de 25 ml/h à la pression maximale

Le temps de déclenchement de l'alarme est théoriquement de 10 [+8,5-6,5] secondes (max <18,5 sec) à un débit de 25 ml/h à la pression minimum

#### Administration d'un Bolus

Paramètre	Plage
Débit du bolus	10 - 1 200 ml/h par incréments de 10 ml/h
Volume du bolus affiché	0,0 ml - 100,0 ml par incréments de 0,1 ml

#### Démarrage de la perfusion / Configuration

Paramètre de perfusion	Plage	
	0,1 - 99,9 ml/h par incréments de 0,1 ml/h et	
Débit de perfusion	100 - 999 ml/h par incréments de 1ml/h	
	1000 - 1 200 ml/h par incréments de 10 ml/h	
VAP primaire	(0 - ETEINT), 1 - 9999 ml	
VP (total)	0,1 à 9 999ml	

#### Détecteur d'air :

#### A ultrasons intégral.

#### Détection de bulles d'air :

Bulle d'air (configurable) : 50 µl, 100 µl, 250 µl et 500 µl. Accumulation de bulles : 1 ml sur une durée de 15 minutes.

#### Volume Critique

À la suite d'une condition de défaut, le volume maximum perfusé est le suivant : débits <10 ml/h : +/- 0,25 ml, débits <100 ml/h : +/- 0,5 ml, débits ≥100 ml/h : +/- 2 ml

#### Clamp de sécurité Alaris®

Clamp de Sécurité positionné sur la tubulure et activé par la pompe permettant d'éviter tout débit libre.

#### **Remarques**

1a.	Les conditions nominales sont définies comme suit :					
	Débit configuré : 1 à 1200 ml/h ;					
	Produit à usage unique recommandé : 60593 ;					
	Aiguille : calibre 18 x 40 mm ;					
	Type de solution : Eau déionisée et dégasée ;					
	Température : 23 ℃ ± 2 ℃					
	Hauteur du liquide de perfusion : +300 $\pm$ 30 mm ;					
	Pression de retour : 0 $\pm$ 10 mmHg.					
1b.	Les conditions de débit faible sont définies comme suit :					
	Débit programmé : moins de 1,0 ml/h					
	Produit à usage unique recommandé : 60593 ;					
	Aiguille : calibre 18 x 40 mm ;					
	Type de solution : Eau déionisée et dégasée ;					
	Température : 23 °C $\pm$ 2 °C					
	Hauteur du liquide de perfusion : +300 $\pm$ 30 mm ;					
	Pression de retour : 0 $\pm$ 10 mmHg.					
2.	La précision de l'appareil variera comme suit : <sup>3</sup>					
	Température : nominale -5,7 (±1,5) % à 5 °C et nominale +0,3 (±1,7) % à 40 °C					
	Hauteur du liquide de perfusion : nominale -3,4 (±1,3) % à -0,5 m et 0,0 (±1,1) % à +0,5 m					
	Durée de perfusion : nominale -1,1 [±0,2] % après 24 heures d'utilisation continue					
	Contre-pression : nominale +2,0 (±1,3) % à -100 mmHg, -13,4 (±1,8) % à +800 mmHg respectivement					
	Pression atmosphérique : $\pm$ 5 % à 25 ml/h à 700 hPa					
3.	Les tests ont été conduits en utilisant les solutions suivantes : eau distillée, lipides 20 %, glucose 50 %, sérum physiologique 0,9 %, alcool 5 %					
4.	La précision de la pression d'occlusion variera comme suit :					
	Température : Programmation nominale faible 7 ( $\pm$ 12) mmHg à 5 °C et $-24$ ( $\pm$ 17) mmHg à 40 °C respectivement					
	Programmation nominale standard 4 (±16) mmHg à 5 °C et -41 (±18) mmHg à 40 °C respectivement					
	Pression nominale haute 4 (±14) mmHg à 5 °C et -38 (±21) mmHg à 40 °C respectivement					
	La précision spécifiée peut ne pas être maintenue si les conditions d'utilisation mentionnées ci-dessus ne sont pas équivalentes, voir remarques 1 à 4.					

### Courbes en trompette et de débit

Dans cette pompe, comme dans tous les systèmes de perfusion, l'action du mécanisme de pompage et les variations 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) la précision de l'administration du soluté au cours du temps (courbes en trompette), et 2) le retard d'écoulement du soluté après le démarrage de la pompe (courbes de démarrage). 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 de la pompe. Si la fenêtre d'observation est large, les fluctuations de courte durée ont peu d'effets sur la précision de la perfusion et on se situe sur 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, le degré d'intégration inter-vasculaire ainsi que les courbes en trompette ne peuvent déterminer à elles seules l'effet clinique de telles fluctuations.

Les courbes de démarrage illustrent l'écoulement continu par rapport au temps depuis deux heures à compter du démarrage de la perfusion. Elles mettent en évidence le retard d'écoulement dû à la conformité mécanique avec une représentation graphique de l'uniformité. Les courbes en trompette sont élaborées à partir des données recueillies à partir de la deuxième heure. Les tests sont effectués conformément à la norme IEC/EN601-2-24.



**Remarque :** Les courbes en trompette et de débit typiques sont obtenues en utilisant une tubulure recommandée. L'ensemble des enregistrements a été porté à ± 150 % afin d'améliorer la visualisation du graphique.



**Remarque :** Les courbes en trompette et de débit typiques sont obtenues en utilisant une tubulure recommandée.

### Produits et pièces détachées

#### Pièces détachées

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

Le Manuel Technique (1000SM00013) est désormais disponible sous format électronique sur Internet à l'adresse :

www.carefusion.co.uk/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
1000SP00487	Pack batterie interne
1000SP01183	Câble RS232
1001FAOPT91	Câble d'alimentation - RU
1001FAOPT92	Câble d'alimentation - Europe

#### Logiciel Alaris® Editor

Référence	Description		
1000SP01462	Logiciel Alaris <sup>®</sup> Editor et Alaris <sup>®</sup> Transfer Tool		
1000SP01463	Logiciel Alaris® Transfer Tool		

### Service après-vente

Contacter la filiale ou le distributeur concerné pour le service après-vente :

AL		DE	ни	Ы
CareFusion, PO Box 5527, Dubai, United Arab Emir	rates.	CareFusion, Tullastr. 8-12 69126 Heidelberg, Deutschland.	CareFusion, Döbrentei tér 1, H-1013 Budapest, Magyarország.	CareFusion, Avda. São Miguel, 296 Atelier 14 2775-751 Carcavelos, Lisboa Portugal
Tel: (971) 4 28 22 842		Tel: (49) 6221 305 0	Tel: (36) 1 488 0232 Tel: (36) 1 488 0233	Tel: +351 219 152 593
Fax: (971) 4 28 22 914		Fax: (49) 6221 305 216	Fax: (36) 1 201 5987	Fax: +351 219 152 598
AU		DK	IT	SE
CareFusion, 3/167 Prospect Highway PO Box 355 Seven Hills, NSW 2147, Australia.	Ι,	CareFusion, Firskovvej 25 B, 2800 Lyngby, Danmark.	CareFusion, Via Ticino 4, 50019 Sesto Fiorentino, Firenze, Italia.	CareFusion, Hammarbacken 4B, 191 46 Sollentuna, Sverige.
Tel: (61) 1800 833 372		Tlf. (45)70 20 30 74	Tél: (39) 055 30 33 93 00	Tel: (46) 8 544 43 200
Fax: (61) 1800 833 518		Fax. (45)70 20 30 98	Fax: (39) 055 34 00 24	Fax: (46) 8 544 43 225
BE		ES	NL	US
CareFusion, Erembodegem-Dorp 86 B-9320 Erembodegem Belgium.		CareFusion, Edificio Veganova, Avenida de La Vega, nº1, Bloque 1 - Planta 1, 28108 Alcobendas, Madrid, España.	CareFusion, De Molen 8-10, 3994 DB Houten, Nederland.	CareFusion, 10020 Pacific Mesa Blvd., San Diego, CA 92121, USA.
Tel: +32 (0) 2 267 38 99		Tel: (34) 902 555 660	Tel: +31 (0)30 2289 711	Tel: (1) 800 854 7128
Fax: +32 (0) 2 267 99 21		Fax: (34) 902 555 661	Fax: +31 (0)30 2289 713	Fax: (1) 858 458 6179
СА		FR	NO	ZA
CareFusion, 235 Shields Court, Markham, Ontario L3R 8V2, Canada.		CareFusion, Parc d'affaire le Val Saint Quentin 2, rue René Caudron 78960 Voisins le Bretonneux France	CareFusion, Fjordveien 3 1363 HØVIK Norge.	CareFusion, Unit 2 Oude Molen Business Park, Oude Molen Road, Ndabeni, Cape Town 7405, South Africa.
Tel: (1) 905-752-3333		Tél: (33) 01 30 02 81 41	Tel: (47) 64 00 99 00	Tel: (27) (0) 860 597 572 Tel: (27) 21 510 7562
Fax: (1) 905-752-3343		Fax: (33) 01 30 02 81 31		Fax: (27) 21 5107567
СН		FI	NZ	
CareFusion, A-One Business Centre Zone d'activitiés Vers-la- n° 10 1180 Rolle / Switzerland	Pièce	CareFusion, Kuortaneenkatu 2, 00510 Helsinki	CareFusion, 14B George Bourke Drive, Mt Wellington 1060, PO Box 14-518, Panmure 1741, Auckland, New Zealand	
Ph.: 0848 244 433		Tel: +358 207871 090	Tel: 09 270 2420 Freephone: 0508 422734	
Fax: 0848 244 100			Fax: 09 270 6285	
CN		GB	PL	
康尔福盛(上海)商贸 地址:上海市浦东新区 500号24楼E.F.G.H单元	有限公司 张杨路	CareFusion, The Crescent, Jays Close, Basingstoke, Hampshire, RG22 4BS, United Kingdom.	Becton Dickinson Polska Sp. z o.o. ul. Osmańska 14 02-823 Warszawa Polska.	
电话: +86-21-6036 400 878 888	9369 5	Tel: (44) 0800 917 8776	Tel: (48) 22 377 11 00	
传真: +86-21-6036	9399	Fax: (44) 1256 330860	Fax: (48) 22 377 11 01	Rev. O

Alaris, Guardrails, IVAC et SmartSite sont des marques déposées de CareFusion Corporation ou d'une de ses filiales. Tous droits réservés. Toutes les autres marques commerciales appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

© 2016 CareFusion Corporation ou une de ses filiales. Tous droits réservés.

Ce document contient des informations d'une de ses filiales, et sa réception 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 CareFusion Corporation ou d'une de ses filiales.



CareFusion Switzerland 317 Sarl, A-One Business Centre, Z.A Vers –La-Pièce n° 10, CH-1180, Rolle



CareFusion UK 305 Ltd., The Crescent, EC REP Jays Close, Basingstoke, Hampshire, RG22 4BS, UK

1000DF00549 Version 5



carefusion.com