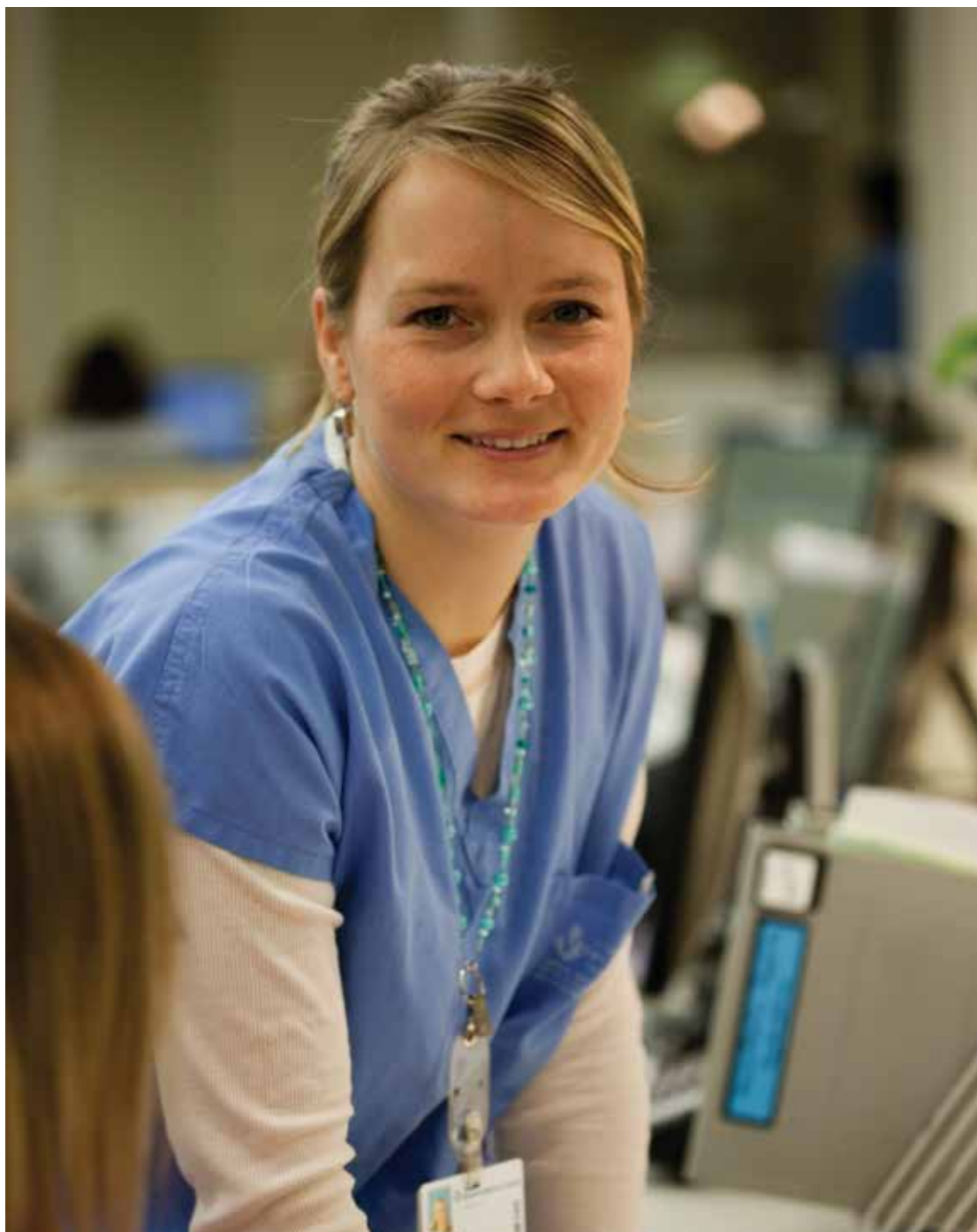


Pompe volumétrique Alaris™ VP Plus Guardrails™

Mode d'emploi
fr



Sommaire

	Page
Introduction	4
Utilisation prévue	4
Conditions d'utilisation	4
Indications	4
Contre-indications	4
A propos de ce manuel	4
Conventions utilisées dans ce manuel	4
Fonctions de la Pompe volumétrique	5
Commandes et témoins	6
Commandes	6
Voyants	6
Définition des symboles	7
Symboles présents sur les étiquettes	7
Fonctions de l'écran principal	8
Écran principal	8
Icônes affichées	8
Précautions d'utilisation	9
Tubulures de perfusion	9
Utilisation de poches pliables, de bouteilles en verre et de flacons semi-rigides	9
Environnement de fonctionnement	9
Conditions d'alarme	10
Installation de la Pompe	10
Compatibilité & Interférences électromagnétiques	10
Conduit à la terre	10
Dangers	11
Démarrage	12
Configuration de démarrage	12
Installation à l'aide de la noix de fixation	13
Installation de la station d'accueil/station de travail* ou sur rail	13
Clamp de sécurité Alaris™*	14
Mise en place d'une tubulure	15
Démarrage de la perfusion	16
Programmation de la perfusion	16
Purger la tubulure	17
Démarrer la perfusion	17
Bolus	18
Administrations d'un bolus	18
Mode Bolus* - Désactivé	18
Mode Bolus* - Activé	18
BOLUS activé - BOLUS MAINS ACTIVES uniquement	18
BOLUS activé - BOLUS MAINS ACTIVES et BOLUS MAINS LIBRES	18
Fonctions de pression	19
Surveillance de la pression de ligne	19
Options de pression d'alarme d'occlusion	19
Tendances de pression	19

Fonctions de base	20
Effacer la valeur du volume perfusé	20
Réglage d'un V.A.P.	20
Débit de maintien de Veine Ouverte (MVO)	20
Sélection de la programmation de la perfusion	20
Verrouillage du débit	21
Réglage du débit-dose ou du protocole existant - Programmation en ml/h ou en débit-dose	21
Résumé des doses	21
Ajouter médicament	21
Programmation de la perfusion primaire	21
Prog. VAP en fonction du temps	22
Réglage du volume de l'alarme	22
Volume d'alarme progressif	22
Journal des événements	22
Détails de la Pompe	22
Filtre profil	22
Pause	22
Remplacement de la tubulure de perfusion	23
Remplacement du réservoir à liquide	23
Instructions concernant le Système sans aiguille SmartSite®	23
Perfusions secondaires	24
Perfusions secondaires typiques	24
Programmation d'une perfusion secondaire	24
Mode Configuration Service (pour la maintenance)	25
Date et heure	25
Pump Reference	25
Langue	25
Rétroéclairage et contraste	25
Configuration disponible de la Pompe via le logiciel Alaris™ Editor	26
Réglages de la configuration du dataset	26
Paramètres de configuration généraux de la Pompe	26
Paramètres de configuration de la Pompe volumétrique	27
Bibliothèque des médicaments disponible via le logiciel Alaris™ Editor	28
Paramètres de concentration	28
Paramètres de débit-dose	28
Paramètres du bolus	28
Paramètres de pression	28
Affichage des unités	28
Alarmes	29
Alertes	31
Messages	32
Messages d'avertissement	33
Fonctionnement du capteur de gouttes (en option)	34
Caractéristiques	35
Produits associés	38
Station de travail Alaris™ Gateway	38
Station d'accueil Alaris™ DS	38

Tubulures de perfusion	39
Tubulures de perfusion standard	39
Tubulures pour transfusions	39
Tubulure avec burette	39
Tubulure de perfusion pour oncologie	39
Tubulures de perfusion secondaires	40
Tubulures de perfusion à faible volume de purge	40
Maintenance	41
Opérations d'entretien de routine	41
Fonctionnement de la batterie	41
Nettoyage et stockage	42
Nettoyage de la Pompe	42
Nettoyage de la porte	42
Nettoyage du détecteur de débit	42
Stockage de la Pompe	43
Mise au rebut	43
Informations sur l'élimination des équipements électriques et électroniques usagés	43
Information sur l'élimination des déchets dans les pays ne faisant pas partie de l'Union Européenne ...	43
Caractéristiques IrDA, RS232 et Appel infirmière	44
Interface RS232 / Appel Infirmière	44
Données de connexion RS232/Appel infirmière	44
IrDA	44
Courbes en trompette et de débit	45
Produits et pièces détachées	47
Pièces détachées	47
Logiciel Alaris™ Editor	47
Service après-vente	48

Introduction

La Pompe volumétrique Alaris™ VP Plus Guardrails™ (ci-après désignée sous le nom de « Pompe ») est une Pompe à perfusion offrant des perfusions fiables sur une gamme de débits étendue. Cette pompe est équipée d'une fonction améliorée de surveillance de la pression qui permet au clinicien de surveiller les variations de la pression de ligne d'un patient donné avec une grande précision.

La Pompe comprend le logiciel Guardrails™ et est fournie avec un dataset par défaut déjà installé. Le dataset par défaut permet une utilisation de la Pompe en milligrammes/heure et en mode débit-dose uniquement. Le dataset par défaut ne comprend aucun médicament ni soluté ; aucune limite logicielle de sécurité Guardrails™ n'est donc disponible. Le logiciel Alaris™ Editor peut être utilisé pour créer un dataset incluant des médicaments et solutés, avec les limites logicielles Guardrails™ associées.

Le logiciel Alaris™ Editor est vendu séparément sous forme de produit ou de service. Il permet à l'utilisateur de créer jusqu'à 100 protocoles médicamenteux pour un maximum de 30 domaines cliniques (profils). Il permet à l'utilisateur de programmer les limites de sécurité franchissables et strictes pour chaque médicament. Les limites franchissables peuvent être ignorées au chevet du patient par le clinicien. Elles offrent une souplesse clinique dans l'administration du traitement au patient. Les limites strictes ne peuvent pas être ignorées. Elles aident à prévenir les erreurs d'administration de médicaments cliniquement significatives. Pour plus de détails sur la création, la gestion et le transfert des datasets Guardrails™, consulter les fichiers d'aide du logiciel Alaris™ Editor.

Utilisation prévue

La Pompe volumétrique Alaris™ VP Plus Guardrails™ est conçue pour être utilisée par le personnel clinique afin de contrôler le débit et le volume de perfusion.

Conditions d'utilisation

La Pompe volumétrique Alaris™ VP Plus Guardrails™ doit être utilisée uniquement par du personnel clinique compétent dans l'utilisation de pompes volumétriques automatisées et la gestion des traitements par perfusion. Les références à *l'utilisateur* dans ce manuel se limitent au personnel clinique formé et expérimenté dans le domaine des perfusions.

Indications

La Pompe volumétrique Alaris™ VP Plus Guardrails™ est indiquée pour la perfusion de liquides, de médicaments, de sang et de produits dérivés du sang, ainsi que pour la nutrition parentérale, par toutes les voies d'administration cliniquement acceptables, à savoir intraveineuse (IV), intra-artérielle (IA), sous-cutanée ou par irrigation des espaces contenant des fluides. La Pompe volumétrique Alaris™ VP Plus Guardrails™ est destinée à des patients adultes, pédiatriques ou nouveau-nés.

Contre-indications

La Pompe volumétrique Alaris™ VP Plus Guardrails™ est contre-indiquée pour :

- les traitements entéraux ;
- les traitements 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. 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.

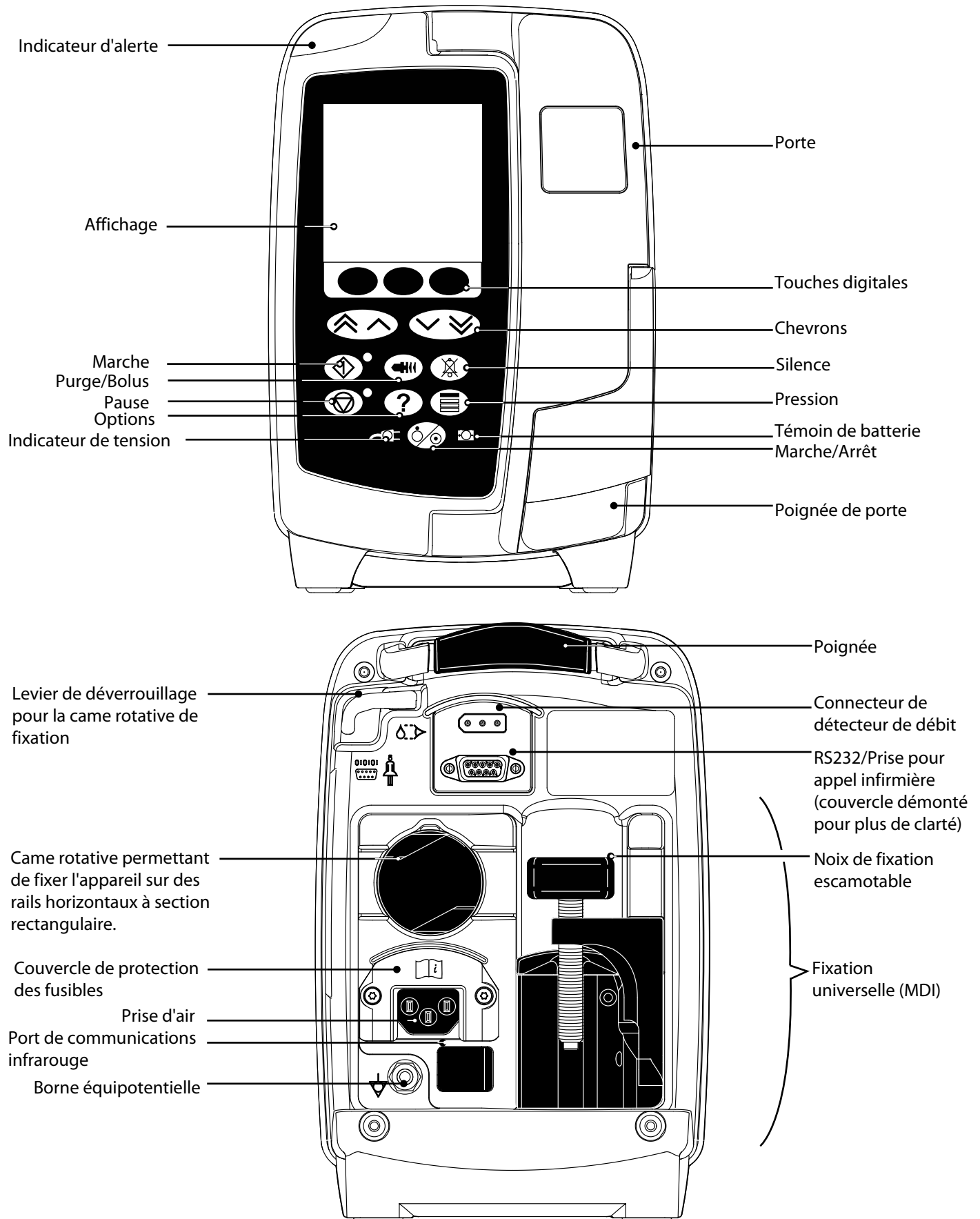


Il est important de vérifier que vous vous référez uniquement à la version la plus à jour des modes d'emploi et manuels techniques de vos produits CareFusion. Ces documents sont référencés sur le site www.carefusion.com. Pour obtenir des exemplaires, contactez votre représentant local CareFusion.

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, Voyant batterie , PURGER , la touche MARCHE/ARRÊT .
'Guillemets simples'	Utilisés pour indiquer une référence croisée vers une autre section de ce manuel.
<i>Italique</i>	Utilisé pour se référer à d'autres documents ou manuels mais également utilisé pour insister sur un point.
	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 de la Pompe.

Fonctions de la Pompe volumétrique





Commandes et témoins

Commandes















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.
	EN ATTENTE - 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 supprimer l'alarme, l'avertissement ou le message activés pendant environ 2 minutes. Le signal sonore émanant de l'alarme, de l'avertissement ou du message activé continuera de sonner toutes les 2 minutes jusqu'à ce que le problème soit résolu. Pour désactiver le signal sonore pendant un intervalle supplémentaire de 15 minutes, appuyer sur ANNULER , puis appuyer sur la touche SILENCE ALARME et la maintenir enfoncée jusqu'à l'émission de 3 bips rapides. Une fois l'intervalle de 15 minutes écoulé, il revient à 2 minutes.
	PURGE/BOLUS - Appuyer sur cette touche pour accéder à la fonction PURGE ou BOLUS . Maintenir la touche appuyée pour perfuser un bolus. PURGE - purge la tubulure à l'aide d'un soluté au moment de configurer une perfusion pour la première fois. <ul style="list-style-type: none"> • Pompe en attente. • La tubulure n'est pas reliée au patient. • Le volume perfusé (VP) n'est pas ajouté au volume total perfusé affiché. BOLUS - administre un soluté ou un médicament à un débit accéléré. <ul style="list-style-type: none"> • La Pompe perfuse. • La tubulure est reliée au patient. • Le volume perfusé (VP) est ajouté au volume total perfusé affiché.
	OPTION - Appuyer sur cette touche pour accéder aux options.
	PRESSION - Utiliser cette touche pour afficher la pression de ligne, les tendances et régler la limite d'alarme d'occlusion en aval.
	CHEVRONS - Doubles ou simples pour augmenter ou diminuer rapidement/lentement les valeurs affichées sur l'écran.
	TOUCHES VIERGES - Utiliser ces touches pour répondre aux messages affichés à l'écran.

Voyants

Symbole	Description
	ALIMENTATION SECTEUR - Lorsque ce voyant s'allume, la Pompe est branchée sur secteur et la batterie se recharge.
	BATTERIE - Lorsque ce voyant s'allume, la Pompe est alimentée par sa batterie interne. Lorsque ce bouton clignote, la durée de fonctionnement restante de la batterie est limitée.

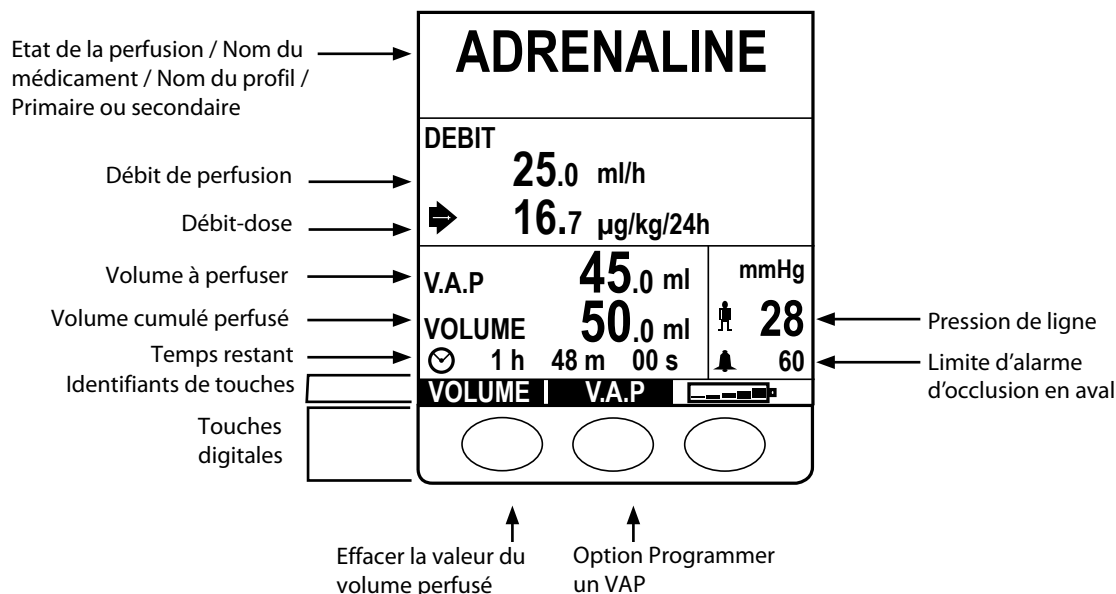
Définition des symboles

Symboles présents sur les étiquettes

Symbole	Description
	Attention : Si un outil est nécessaire au retrait d'un couvercle, confier l'opération à un technicien de maintenance qualifié.
	Consulter la notice jointe
	Borne équipotentielle
	Connecteur RS232/Appel infirmière.
	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.
	Courant alternatif
	Prendre des précautions antistatiques
	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
	Représentant agréé dans la Communauté Européenne

Fonctions de l'écran principal

Écran principal

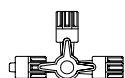
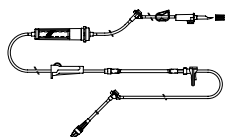


Icônes affichées

Symbole	Description
	Icône de temps - Indique le temps restant avant la fin du VAP. Si ce temps excède 24 heures, l'écran affiche 24+. Cette icône indique également la durée de l'échantillon de pression sur l'écran de tendance de pression.
	Symbole batterie - Indique le niveau de charge de la batterie pour mettre en évidence quand la batterie devra être rechargée.
	Icône de pression de ligne - Indique la valeur de pression de ligne actuelle en mmHg.
	Icône de limite d'alarme d'occlusion en aval - Indique la limite d'alarme d'occlusion en aval en mmHg.
	Indique que la valeur saisie est en-dehors des alarmes logicielles Guardrails™. L'annulation de cette alarme indique que les protocoles de sécurité Guardrails™ sont en cours d'utilisation.
	Indique que la valeur saisie est en dehors des limites strictes Guardrails™. Cet avertissement ne peut pas être ignoré. Ce symbole sert également à indiquer à l'utilisateur qu'il doit définir le débit.
	Indique que la Pompe fonctionne à un débit inférieur à l'alarme logicielle franchissable de Guardrails™.
	Indique que la Pompe fonctionne à un débit supérieur à l'alarme logicielle franchissable de Guardrails™.

Précautions d'utilisation

Tubulures de perfusion



- Pour assurer un fonctionnement correct et précis, utiliser uniquement les tubulures de perfusion à usage unique CareFusion décrites dans ce manuel.
- Il est recommandé de remplacer les tubulures de perfusion conformément aux instructions se trouvant au chapitre « Remplacement de la tubulure de perfusion ». Toujours lire le Mode d'emploi fourni avec la tubulure avant toute utilisation.
- 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 clamping 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.

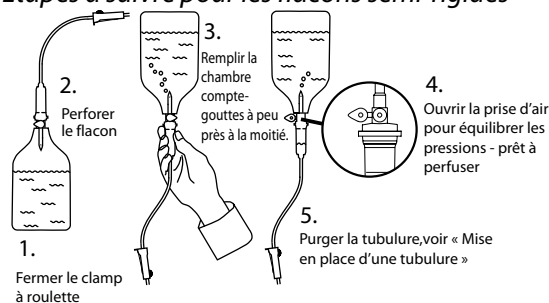
Utilisation de poches pliables, de bouteilles en verre et de flacons semi-rigides

- 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 à suivre pour les poches pliables

- 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.

Étapes à suivre pour les flacons semi-rigides



Environnement de fonctionnement

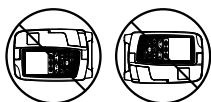
- Si un dispositif de perfusion est utilisé conjointement à d'autres instruments qui nécessitent un accès vasculaire, une attention extrême est conseillée. Une administration incorrecte de médicaments ou de solutés peut être constatée. Ceci peut être causé par l'importante variation de pression créée 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.

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. L'utilisateur doit se trouver à proximité de la Pompe pour pouvoir reconnaître lorsque celle-ci se met en alarme.
- Au démarrage, la Pompe active à la fois l'indicateur d'alerte et l'alarme sonore. Une pompe qui n'active pas ces deux fonctions ne doit pas être utilisée et doit être envoyée à un technicien de maintenance qualifié.
- Si la situation d'alarme persiste après mise en œuvre de toutes les solutions appropriées, il est recommandé de faire remplacer la Pompe concernée par un technicien de maintenance qualifié.

Installation de la Pompe



- Pour obtenir un contrôle de pression aussi précis que possible dans la tubulure, la Pompe doit être positionnée à peu près au niveau du cœur du patient.
- Ne pas installer la Pompe à l'horizontale ou avec l'embase orientée vers le haut, cela pourrait affecter la sécurité électrique, en cas de fuite de liquide sur la Pompe.

Compatibilité & Interférences électromagnétiques



- Cette Pompe est protégée contre les effets des interférences externes (provoqués par exemple par les instruments électro-chirurgicaux ou de cautérisation, les moteurs puissants, les radios portatives, les téléphones cellulaires, etc.), telles que les ondes radio à haute énergie, les champs magnétiques et les décharges électrostatiques. Cette Pompe est conçue pour rester fiable en cas de niveaux d'interférences anormaux.
- Matériel de radiothérapie : ne pas utiliser la Pompe à proximité d'un matériel de radiothérapie tel qu'un accélérateur linéaire. Les niveaux de rayonnement générés par un matériel de radiothérapie 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 les champs magnétiques générés par les appareils d'IRM, par conséquent, la Pompe n'est pas 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.
- Dans certaines circonstances, la Pompe pourrait être affectée par une décharge électrostatique de plus de 15 kV dans l'air ou par un rayonnement radioélectrique de l'ordre de 10 V/m ou plus. 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 de produits standard ; ainsi, ses émissions RF sont extrêmement faibles et ne sont pas susceptibles de provoquer des interférences avec les équipements électroniques situés à proximité. Cette Pompe émet toutefois un certain degré de rayonnement électromagnétique conforme aux normes CEI/EN 60601-2-24 et CEI/EN 60601-1-2. 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.
- 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.
- Cette Pompe dispose également d'une source d'alimentation interne.

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 un technicien de maintenance qualifié.
- 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 de maintenance qualifié. Lors des transports ou du stockage de la Pompe, 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 indiqués sur l'emballage.
- Si cette Pompe fonctionne de manière anormale, cesser toute utilisation et contacter un technicien de maintenance 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.
- Avertissement : les pompes Alaris™ ne doivent être modifiées d'aucune façon, sauf instructions ou autorisation explicites de Carefusion. Toute utilisation d'une Pompe Alaris™ qui aurait été modifiée en dehors de la stricte application des instructions fournies par CareFusion est à vos propres risques ; CareFusion ne fournit aucune garantie et n'apporte aucun soutien à une Pompe Alaris™ ainsi modifiée. La garantie protégeant les produits CareFusion sera caduque si la Pompe Alaris™ a été endommagée ou usée prématurément, ou si elle présente un dysfonctionnement ou une panne résultant d'une modification effectuée sans l'autorisation de CareFusion.
- 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 prééglée de volume de bulle d'air est dépassée.

Démarrage



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™ VP Plus Guardrails™
 - Mode d'emploi (CD)
 - Câble d'alimentation (nombre spécifié à la commande)
 - Emballage de protection
3. Brancher la Pompe sur secteur pendant au moins 2½ heures afin d'assurer un bon chargement de la batterie interne, vérifier que  est allumé.



- **Un dataset par défaut est déjà installé sur cette Pompe. Le logiciel Alaris™ Editor peut être utilisé pour créer un dataset approuvé pouvant être téléchargé dans la Pompe.**
- **La Pompe passe automatiquement sur sa batterie interne si elle est allumée sans être branchée sur secteur.**
- **En cas de fonctionnement défectueux, remplacer si possible la Pompe dans son emballage de protection d'origine, et la faire examiner par un technicien de maintenance qualifié.**

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.

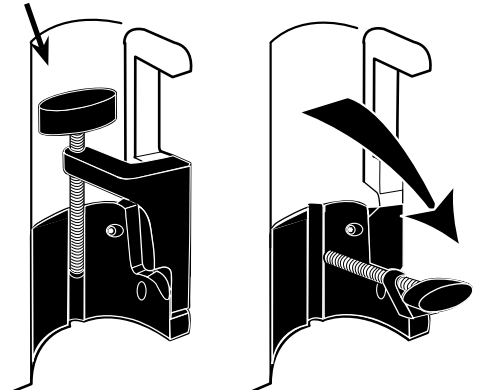
1. Tirer la noix de fixation escamotable vers soi et dévisser la fixation de façon à laisser une place suffisante pour le diamètre de la potence.
2. Placer la Pompe contre la potence et serrer la vis jusqu'à fixation complète de l'ensemble.



Ne jamais installer la Pompe de façon à rendre la potence pour perfusion intraveineuse 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.

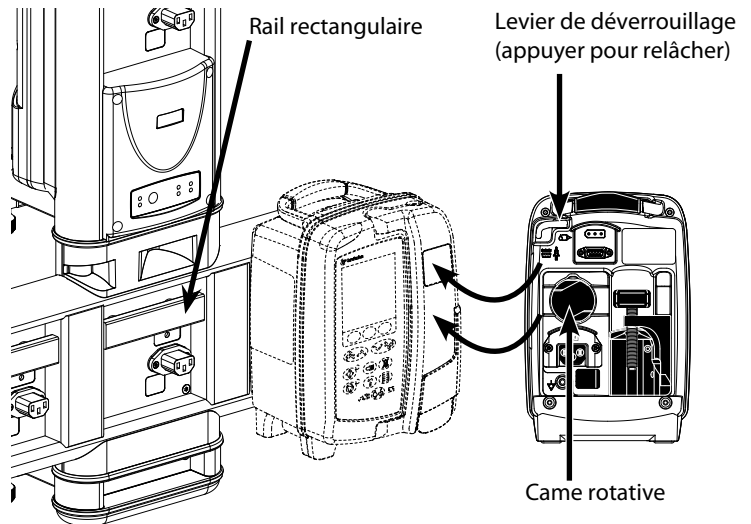
Espace de rangement



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 rectangulaire ou sur le rail à équipement.
3. La Pompe doit se clipser lorsqu'elle est placée dans le rail.
4. Assurez-vous que le dispositif de perfusion est correctement positionné. Vérifiez que le dispositif de perfusion est bien fixé en tirant doucement dessus sans utiliser le levier de désengagement. Lorsque le dispositif de perfusion est bien fixé, il ne doit pas sortir de la station de travail.
5. Pour libérer l'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 travail Alaris™ Gateway.

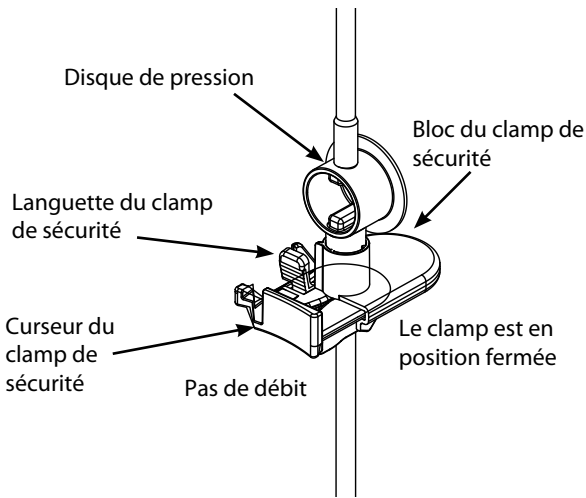


Il est recommandé de placer les poches à perfusion sur un crochet, directement au-dessus de la Pompe avec laquelle elles sont utilisées. Ceci réduit le risque de confusion entre les tubulures de perfusion si plusieurs pompes volumétriques sont utilisées.

Clamp de sécurité Alaris™*

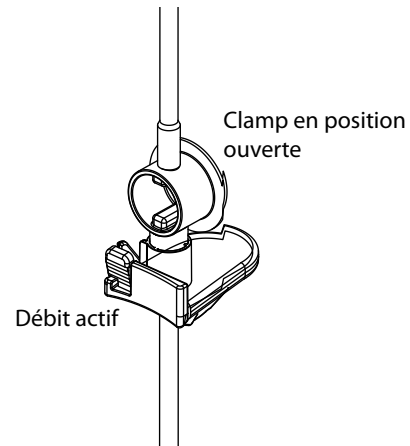
Clamp de sécurité en position fermée :

Après la mise en place de la tubulure sur la Pompe, l'ouverture de la porte activera le clamping de la poignée qui dégagera la partie coulissante du clamp de sécurité, comme illustré :



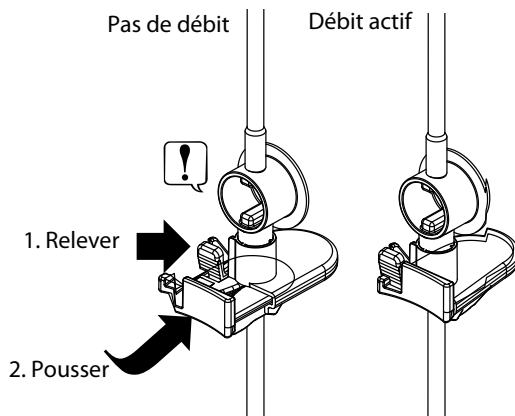
Clamp de sécurité en position ouverte :

Lorsqu'une nouvelle tubulure est sortie de son emballage, le clamp de sécurité se trouve dans la position suivante** :



Fonctionnement manuel du clamp de sécurité :

Soulever le loquet du clamp de sécurité et pousser complètement la partie coulissante dans la glissière pour mettre le clamp de sécurité en position ouverte :



Le fait de pousser entièrement la partie coulissante du clamp de sécurité dans sa glissière peut provoquer l'administration d'une dose non contrôlée au patient. Aussi faut-il toujours fermer le clamp à roulette avant de pousser sur la coulisse du clamp de sécurité, si cela est nécessaire.

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

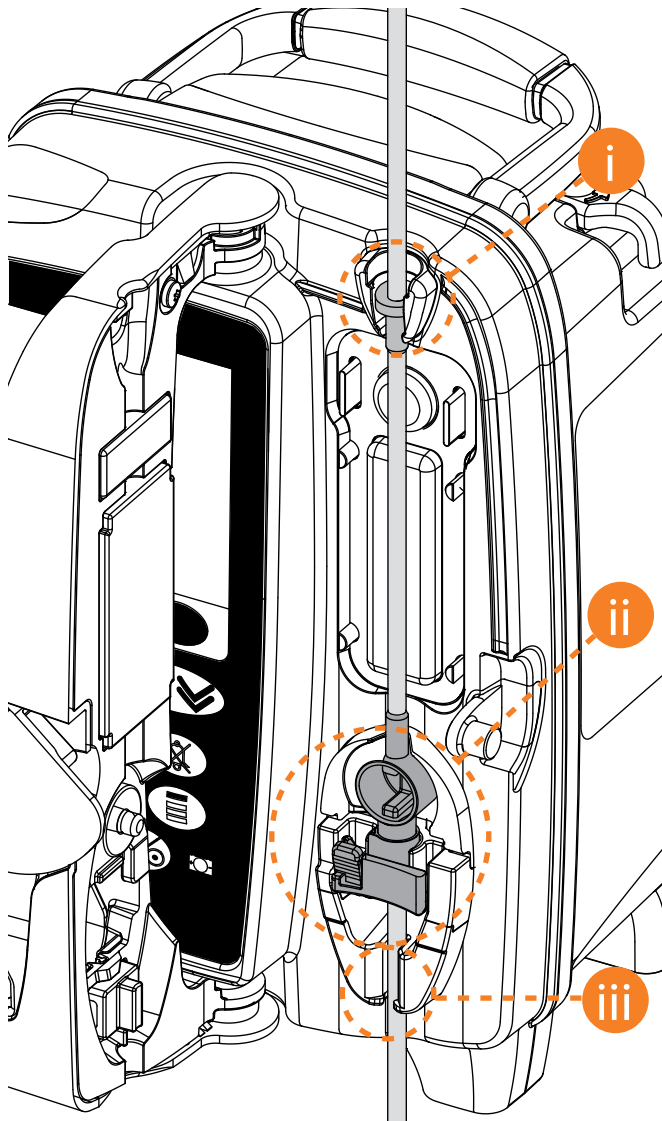
** Ce positionnement permet d'éviter d'endommager la tubulure pendant le stockage et de garantir une stérilisation correcte et une purge immédiate.

Mise en place d'une tubulure

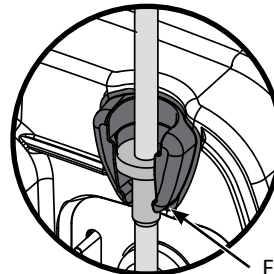


- Utiliser uniquement des tubulures spécifiques pour Pompes volumétriques Alaris™ VP Plus Guardrails™ ; se reporter au chapitre « Tubulures » du manuel.
- Vérifier que la tubulure appropriée a été sélectionnée pour le soluté/médicament à perfuser.
- Suivre les instructions jointes à chaque tubulure.
- 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.
- La précision de la perfusion dépend du bon positionnement de l'adaptateur supérieur de la tubulure de perfusion dans le dispositif supérieur de positionnement de la tubulure de la Pompe. Si l'adaptateur n'est pas correctement positionné le dispositif supérieur de positionnement de la tubulure, la perfusion peut s'avérer insuffisante ou trop importante.
- Si la porte est difficile à fermer, l'ouvrir complètement et vérifier que la tubulure est correctement installée.

1. Déballer la tubulure et fermer le clamp à roulette.
2. Insérer le percuteur dans la poche de soluté et la suspendre de façon correcte à une hauteur d'au moins 300 mm au-dessus de la Pompe.
3. Remplir la chambre à gouttes jusqu'à la ligne de remplissage si indiquée, à moitié environ.
4. Ouvrir le clamp à roulette et amorcer lentement la tubulure, en inversant le segment de pompage. Appuyer légèrement sur le disque de pression dans la direction d'écoulement du soluté pour s'assurer que l'air est évacué. Poursuivre la purge de la tubulure jusqu'à ce que des gouttes de liquide se forment à l'extrémité de la tubulure, indiquant ainsi que tout l'air a été expulsé.
5. Fermer la tubulure à roulette.

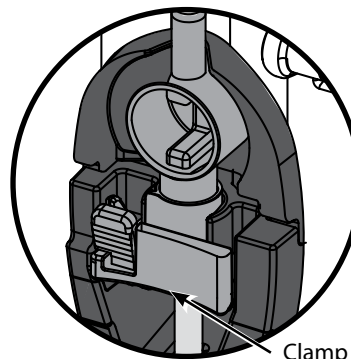


6. Ouvrir la porte et positionner la tubulure comme suit :
 - i) Fixer l'adaptateur supérieur de la tubulure de perfusion dans le dispositif supérieur de positionnement de la tubulure.



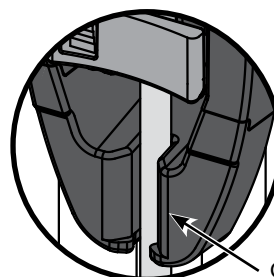
Fixation de la tubulure

- ii) Insérer le clamp de sécurité et le disque de pression dans le dispositif de positionnement.



Clamp de Sécurité

- iii) S'assurer que la tubulure de perfusion est totalement insérée dans le guide de tubulure et que tout l'air est évacué de la tubulure.



Guide de tubulure


- iv) Ne pas étirer de façon excessive le segment en silicone lors de la mise en place ou de l'amorçage de la tubulure de perfusion.
7. Fermer la porte et ouvrir le clamp à roulette. Vérifier qu'aucune goutte ne tombe dans la chambre à gouttes. Si des gouttes tombent dans la chambre à gouttes, clamber immédiatement la tubulure de perfusion, ouvrir la porte et vérifier que la perfusion est correctement installée.





Le fait de pousser entièrement la partie coulissante du clamp de sécurité dans sa glissière peut provoquer l'administration d'une dose non contrôlée au patient. Aussi faut-il toujours fermer le clamp à roulette avant de pousser sur la coulisse du clamp de sécurité, si cela est nécessaire.

Démarrage de la perfusion

Programmation de la perfusion





1. Brancher la Pompe sur secteur à l'aide du câble d'alimentation.
2. Charger la tubulure de perfusion amorcée (voir « Mise en place d'une tubulure »).
3. Brancher le capteur de gouttes, si nécessaire.
4. Appuyer sur le bouton .
 - 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 corrects du dataset.



REMARQUE : La Pompe démarre et affiche les réglages précédents.

5. **EFFACER PROG?** - Sélectionner **NON** pour conserver tous les paramètres de débit et de volume précédents, puis passer à l'étape 8. Sélectionner **OUI** pour remettre automatiquement à zéro les paramètres de débit et de volume et l'écran **CONFIRMER PROFIL ?** s'affichera.
6. **CONFIRMER PROFIL ?** affiche le nom du dataset, le numéro de version et le nom du profil :
 - e) Appuyer sur la touche **OUI** pour confirmer le profil actuel et passer à l'étape suivante.
 - f) 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.





REMARQUE : L'écran **CONFIRMER LE PROFIL** s'affiche uniquement si plusieurs profils 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.
7. Sélectionner **ml/h**, **DOSES UNIQ** ou **MÉDICAMENTS (A-Z)** et appuyer sur **OK** pour confirmer. Puis suivre les instructions.











a) ml/h

SELECTIONNER	
ml/h	
DOSES UNIQ	
DROGUES	A B C D E F
	G H I J K L M
	N O P Q R S
	T U V W X Y Z
CHOISIR AVEC	   
OK	QUITTER




1. Sélectionner **ml/h** dans la liste à l'aide des touches  .
2. Appuyer sur **OK** pour confirmer.
3. Saisir le débit ml/h comme indiqué sur l'écran suivant.











b) Doses Uniq

SELECTIONNER	
ml/h	
DOSES UNIQ	
DROGUES	A B C D E F
	G H I J K L M
	N O P Q R S
	T U V W X Y Z
CHOISIR AVEC	   
OK	QUITTER

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  , puis appuyer sur **OK** pour confirmer.
4. Saisir la **QTÉ DROGUE** à l'aide des touches   et si les unités doivent être modifiées, sélectionner **UNITÉS** pour faire défiler les unités disponibles. Appuyer sur **OK** pour confirmer.
5. Utiliser les touches   pour sélectionner le **VOLUME TOTAL**¹, puis appuyer sur **OK** pour confirmer.
6. Saisir le **POIDS**² 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.







c) Médicaments

SELECTIONNER	
ml/h	
DOSES UNIQ	
DROGUES	A B C D E F
	G H I J K L M
	N O P Q R S
	T U V W X Y Z
CHOISIR AVEC	   
OK	QUITTER

1. Sélectionner la liste alphabétique de **DROGUES** souhaitées dans la liste à l'aide des touches  .
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**¹, puis appuyer sur **OK** pour confirmer.
6. Saisir le **POIDS**² 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.

¹ 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.


² Ne s'affiche que si des unités de débit massique sont utilisées.


8. Effacer le **VOLUME** perfusé, si nécessaire. Cette opération est recommandée pour un nouveau patient ou lorsqu'une nouvelle perfusion est programmée.
9. Programmer un **VOLUME À PERFUSER** (si nécessaire) en sélectionnant la touche **VAP** sur l'écran principal. Programmer le VAP avec l'option **POCHES** et/ou les touches   et appuyer sur **OK** pour confirmer. Sélectionner le **DEBIT DE FIN** en faisant défiler les options proposées avec les touches   et appuyer sur la touche **OK** pour confirmer.
10. Entrer et régler le **DÉBIT**, si nécessaire, en utilisant les touches  .

Purger la tubulure




- **Toujours amorcer la tubulure de perfusion avant de la relier au patient.**
- **Le volume et le débit de purge maximum sont configurés dans le dataset via Alaris™ Editor.**
- **La Pompe n'effectuera aucune opération de purge si la fonction verrouillage du débit a été activée.**
- **Lors d'une PURGE, la limite d'alarme d'occlusion en aval est temporairement augmentée jusqu'à son niveau maximum.**

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

11. Appuyer sur la touche  pour afficher l'écran **PURGE**.
12. 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.
13. Lorsque l'opération de purge est terminée, relâcher la touche digitale **PURGE**.

Démarrer la perfusion

14. Connecter la tubulure sur le dispositif d'abord veineux installé sur le patient.
 15. Appuyer sur le bouton  pour démarrer la perfusion. **PERFUSÉ** s'affichera.
- REMARQUE :** Le voyant de fonctionnement vert clignote pour indiquer que la Pompe perfuse.



Si la perfusion doit être arrêtée immédiatement, effectuer les actions suivantes :

- appuyer sur la touche , action recommandée.
- fermer le clamp à roulette, puis ouvrir la porte.

Bolus

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) Mode Bolus* - Désactivé
- b) Mode Bolus* - Activé
 - i) BOLUS MAINS ACTIVES uniquement
 - ii) BOLUS MAINS ACTIVES et BOLUS MAINS LIBRES

Mode Bolus* - Désactivé

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



Le bolus ne peut être administré si la fonction est désactivée pour le profil ou le protocole médicamenteux sélectionné.





Mode Bolus* - Activé




Lors d'un BOLUS, la limite d'alarme d'occlusion en aval est temporairement augmentée jusqu'à son niveau maximum.

BOLUS activé - BOLUS MAINS ACTIVES uniquement

En **BOLUS MAINS ACTIVES**, appuyer et maintenir enfoncée la touche clignotante Bolus pour administrer le Bolus requis. Le débit du bolus peut être réglé. Le volume du bolus est limité par la configuration via Alaris™ Editor.






1. Pendant la perfusion, appuyer une fois sur le bouton  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 clignotante **BOLUS**. Une fois le volume de bolus souhaité administré ou le volume maximum atteint, relâcher la touche. Le volume de bolus est ajouté au volume total perfusé affiché.



L'alarme sonore VAP atteint retentit ou l'avertissement correspondant s'affiche si le volume à perfuser (VAP) est atteint pendant l'administration d'un bolus. Appuyer sur  pour couper l'alarme ou supprimer l'avertissement. Appuyer sur ANNULER pour acquitter l'alarme. Voir le chapitre VAP pour de plus amples détails sur le fonctionnement du VAP.

BOLUS activé - BOLUS MAINS ACTIVES et BOLUS MAINS LIBRES

Le **BOLUS MAINS LIBRES** est administré d'une seule pression sur la touche digitale clignotante **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  pour afficher l'écran **BOLUS MODE**.
2. 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 uniquement.
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, utiliser l'une des méthodes suivantes :
 - appuyer sur la touche digitale **STOP** pour arrêter l'administration du bolus et continuer la perfusion au débit réglé ;
 - appuyer sur le bouton  pour arrêter l'administration du bolus et mettre la Pompe sur pause.

REMARQUE : Lorsque le volume de bolus atteint le niveau maximum programmé, 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 le logiciel Alaris™ Editor.

REMARQUE : Si le **BOLUS** dépasse les limites franchissables 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 : Une fois que le débit de bolus a été défini, toutes les administrations de bolus ultérieures se feront par défaut au débit de bolus précédent, jusqu'à ce que la programmation de la perfusion soit désactivée.

Fonctions de pression



- L'interprétation des données de pression de ligne et des alarmes d'occlusion dépend de l'application spécifique et incombe au clinicien.
- Les limites d'alarme d'occlusion en aval par défaut de la Pompe sont configurées dans Alaris™ Editor par profil et par médicament.

Surveillance de la pression de ligne

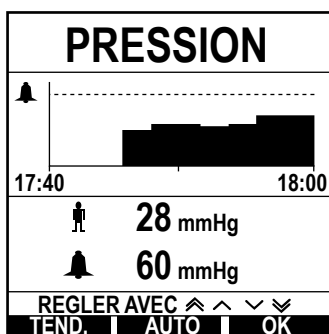
Le disque de détection de pression de perfusion définie permet de mesurer la pression de ligne. Lorsqu'il est utilisé avec les graphiques de tendance, il permet également une évaluation clinique et une intervention précoces pouvant contribuer à limiter les risques de complications de l'IV.

La limite d'alarme d'occlusion en aval définie par le biais des fonctions de pression automatique ou manuelle peut aider à optimiser le délai avant le déclenchement de l'alarme.



Malgré les avantages apportés par la détection précoce des occlusions et la réduction du délai de déclenchement de l'alarme, la Pompe n'est pas conçue pour détecter les extravasations ou les infiltrations, ni pour assurer une protection contre celles-ci. Par conséquent, lors de la surveillance des graphiques de tendance de pression, le clinicien doit également vérifier régulièrement le site de perfusion et observer les protocoles hospitaliers en cas de complications de l'IV.

Options de pression d'alarme d'occlusion



Pour vérifier et modifier la limite d'alarme d'occlusion en aval, appuyer sur la touche . L'écran affiche un graphique de tendance de pression sur 20 minutes, qui indique la pression de ligne actuelle pour le patient et la limite d'alarme d'occlusion en aval.

La limite d'alarme d'occlusion en aval peut être réglée manuellement ou automatiquement.

Programmation manuelle

La limite d'alarme d'occlusion en aval peut être réglée manuellement avec les touches de manière à augmenter ou réduire les limites d'alarme suivies par la touche digitale **OK**. La nouvelle limite s'affiche à l'écran sous forme de valeur numérique.

Pression auto

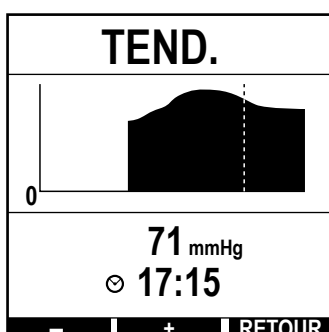
La fonction Pression auto peut être utilisée dès qu'une pression de ligne stable a été atteinte sur une brève période de perfusion. Si cette fonction a été activée au niveau de l'éditeur, la valeur Offset auto de (XX) mmHg définie pour le profil sert au calcul de la nouvelle limite d'alarme d'occlusion en aval. Pour cela, appuyer sur les touches digitales **AUTO** puis **OK**.

Réglage automatique de la pression

Si l'option Régl. Auto pression est activée au niveau de l'éditeur, la Pompe règle automatiquement la limite d'alarme d'occlusion en aval. Cela ne se produit qu'une seule fois, 15 minutes après le début de la perfusion. La Pompe règle automatiquement la limite d'alarme d'occlusion sur la valeur de réglage automatique en mmHg (XX) au-dessus de la pression de perfusion moyenne, la moyenne correspondant aux 5 dernières minutes de perfusion.

Remarque : XX correspond à l'**OFFSET** (pression de **DÉCALAGE AUTOMATIQUE**). Cette valeur est déterminée par l'utilisateur. Ce réglage, valeur **DÉCALAGE AUTOMATIQUE** entre 15 et 100 mmHg, peut être configuré par profil dans le dataset. Pour les pressions supérieures à 100 mmHg, la limite d'alarme d'occlusion en aval est configurée sur la valeur **OFFSET AUTO** sous forme de pourcentage supérieur à la pression de ligne de perfusion moyenne jusqu'à la limite d'alarme maximale définie dans le profil.

Tendances de pression



1. Pour vérifier le graphique des tendances de pression, appuyer sur le bouton .
2. Appuyer sur la touche **TENDANCES** pour afficher les tendances de pression sur les dernières 12,5 heures écoulées. Les tendances de pression peuvent être affichées par intervalles de 15 minutes à l'aide des touches digitales +/- . La tendance de pression est actualisée toutes les 15 minutes. Elle peut être affichée dans une résolution supérieure. Le graphique des tendances de pression affiche la pression de ligne à un temps donné.
3. Appuyer sur la touche **OK** pour quitter l'écran de tendance de pression.

Fonctions de base

Effacer la valeur du volume perfusé



Lorsqu'un nouveau médicament ou une nouvelle concentration ont été programmés et que le volume perfusé précédent n'a pas été effacé, le message DOSE PERFUSÉE A ÉTÉ EFFACÉE s'affiche.

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

1. Appuyer sur la touche **VOLUME** de l'écran principal pour afficher l'option effacer **VOLUME PERFUSÉ**.
2. 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.

Cette fonction permet de définir un volume à perfuser (VAP) et le débit auquel la perfusion passe une fois que le VAP a été atteint en sélectionnant une FIN DE DEBIT dans :

FIN DEBIT	Statut de la perfusion	Alerte	Détecteur de débit joint
STOP	La perfusion s'arrête	Alarme V.A.P. ATTEINT	
M.V.O.	La perfusion continue au débit MVO	Avertissement V.A.P. ATTEINT	
CONTINUER	La perfusion continue au débit actuel	Avertissement V.A.P. ATTEINT	Oui
CONTINUER	La perfusion s'arrête	Alarme DEFINIR V.A.P. / PERFUSION ARRETEE	Non

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 et appuyer sur **OK** pour confirmer.
 - c) Appuyer sur **OK** pour confirmer à nouveau ou ajuster le **VAP** en utilisant les touches 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)

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

La Pompe continue de perfuser au débit MVO. Le MVO est utilisé pour conserver la perméabilité du dispositif donnant accès aux veines à la fin de la perfusion, empêchant au sang provenant de la circulation du patient d'entrer dans l'extrémité du dispositif, ce qui pourrait provoquer une occlusion.

REMARQUE : Si le débit MVO égal à 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.

REMARQUE : La Pompe émettra des bips toutes les 5 secondes en mode MVO.

Sélection de la programmation de la perfusion

Cette fonction peut permettre de programmer la Pompe pour un protocole de médicament spécifique. Les médicaments sont préconfigurés dans le logiciel Alaris™ 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™ 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.

1. Appuyer sur la touche pour accéder d'abord au menu Options.
2. Pour accéder aux options de programmation des médicaments et des dosages, sélectionner **PROG.** dans la liste à l'aide des touches .
3. Sélectionner dans la liste des options **ml/h**, **DOSES UNIQ** ou **DROGUES** et appuyer sur **OK** pour confirmer. Pour plus d'informations, se reporter au chapitre « Démarrage de la perfusion ».

Verrouillage du débit

Si le verrouillage du débit est activé une fois le débit de perfusion réglé et la perfusion démarrée ou après l'administration d'un bolus, le message de verrouillage du débit 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.
- Perfusions secondaires



Pour désactiver le verrouillage du débit :

1. Appuyer sur la touche  pour accéder au menu Options.
2. Sélectionner **DÉVERROUILLER LE DÉBIT** et appuyer sur la touche **OK**.

Pour activer le verrouillage du débit :

1. Appuyer sur la touche  pour accéder au menu Options.
2. Sélectionner **VERROUILLAGE DU DÉBIT** 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-dose, la flèche doit être pointée sur le débit-dose (par exemple : mg/kg/h) ; le débit sera calculé à partir du débit-dose.

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

Sélection de l'option PROG EN ml/h




1. Appuyer sur la touche  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 DEBIT DOSE

1. Appuyer sur la touche  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  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**.



Ajouter médicament

Cette option est disponible en cours de perfusion uniquement.

1. Appuyer sur la touche  pour accéder au menu Options.
2. Sélectionner l'option **AJOUT DROGUE** à l'aide des touches   , 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 primaire

Si une perfusion secondaire a déjà été programmée, 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  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.






Prog. VAP en fonction du temps

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

1. Arrêter la perfusion. Appuyer sur la touche  pour accéder au menu Options.
2. Sélectionner l'option **RÉGLAGE V.A.P SUR UN TEMPS** à l'aide des touches   et appuyer sur **OK**.
3. Ajuster le volume à perfuser à l'aide des touches   ou sélectionner la touche **POCHES**. 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

Si elle est activée dans le profil actif, cette option permet à l'utilisateur de régler le niveau de volume des alarmes, des avertissements et des messages.






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

Volume d'alarme progressif

Si elle est activée dans le profil actif, cette option permet de configurer le niveau de volume des alarmes, des avertissements et des messages pour que celui-ci démarre doucement et progresse dans le temps (pendant environ 20 secondes) jusqu'au **VOLUME DEFINI**. Elle peut être activée/désactivée via Alaris™ Editor.




Journal des événements

Cette option permet de consulter l'historique des événements.

1. Appuyer sur la touche  pour accéder au menu Options.
2. Sélectionner l'option **JOURNAL 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 de la Pompe

Pour consulter les informations sur l'appareil :

1. Appuyer sur la touche  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

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


1. Appuyer sur la touche  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 mettre la Pompe en mode Pause ; la Pompe est alors mise en veille pour une durée non limitée, sans qu'un message (rappel) d'**ATTENTION** ne soit émis toutes les 2 minutes. Cette option est utile lorsqu'une Pompe à perfusion est programmée en attendant l'admission d'un patient (par exemple depuis la salle d'opération ou les urgences). Cette option est utile lorsqu'une Pompe à perfusion est programmée en attendant l'admission d'un patient (par exemple depuis la salle d'opération ou les urgences). Elle peut être activée/désactivée via Alaris™ Editor.

1. Appuyer sur la touche  pour accéder au menu Options.
2. Sélectionner l'option **PAUSE** à l'aide des touches  , puis 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  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. Redémarrer la perfusion, se reporter au chapitre « Démarrage de la perfusion ».




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.

Toujours lire 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)

Remplacement du réservoir à liquide

1. Appuyer sur la touche  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 percuteur dans la poche de soluté et la suspendre de façon correcte à une hauteur d'au moins 300 mm au-dessus de la Pompe.
4. Remplir la chambre compte-gouttes à peu près à la moitié.
5. Redémarrer la perfusion, se reporter au chapitre « Démarrage de la perfusion ».



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.

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 ; pour plus d'informations, se reporter au chapitre « Précautions d'utilisation ».

Toujours lire le Mode d'emploi fourni avec la tubulure avant toute utilisation.

Instructions concernant le Système sans aiguille SmartSite®

La valve sans aiguille SmartSite® 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 luer slip sans employer d'aiguilles.

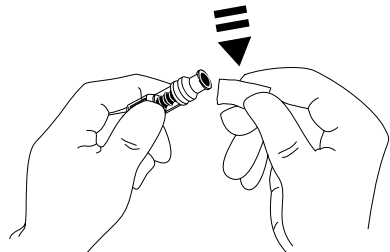


Précautions :

- **Ne pas utiliser la tubulure si l'emballage n'est pas intact ou si les capuchons sont enlevés.**
- **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.**
- **Les connecteurs sans aiguille sont contre-indiqués si des canules en plastique sont employées.**
- **Ne pas laisser les seringues luer slip sans surveillance.**

Marche à suivre - Utiliser les techniques d'asepsie

1. Avant chaque utilisation, nettoyer le dessus du connecteur sans aiguille avec une lingette stérile imbibée de chlorhexidine, à 2 % et d'alcool à 70 % ou tout autre antiseptique approuvé et patienter pendant le séchage.



REMARQUE : Le temps de séchage dépend de la température, de l'humidité et de la ventilation de l'environnement d'utilisation.

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 de l'utilisation de tubulures avec une perfusion, toujours se référer au mode d'emploi individuel de chaque tubulure.

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

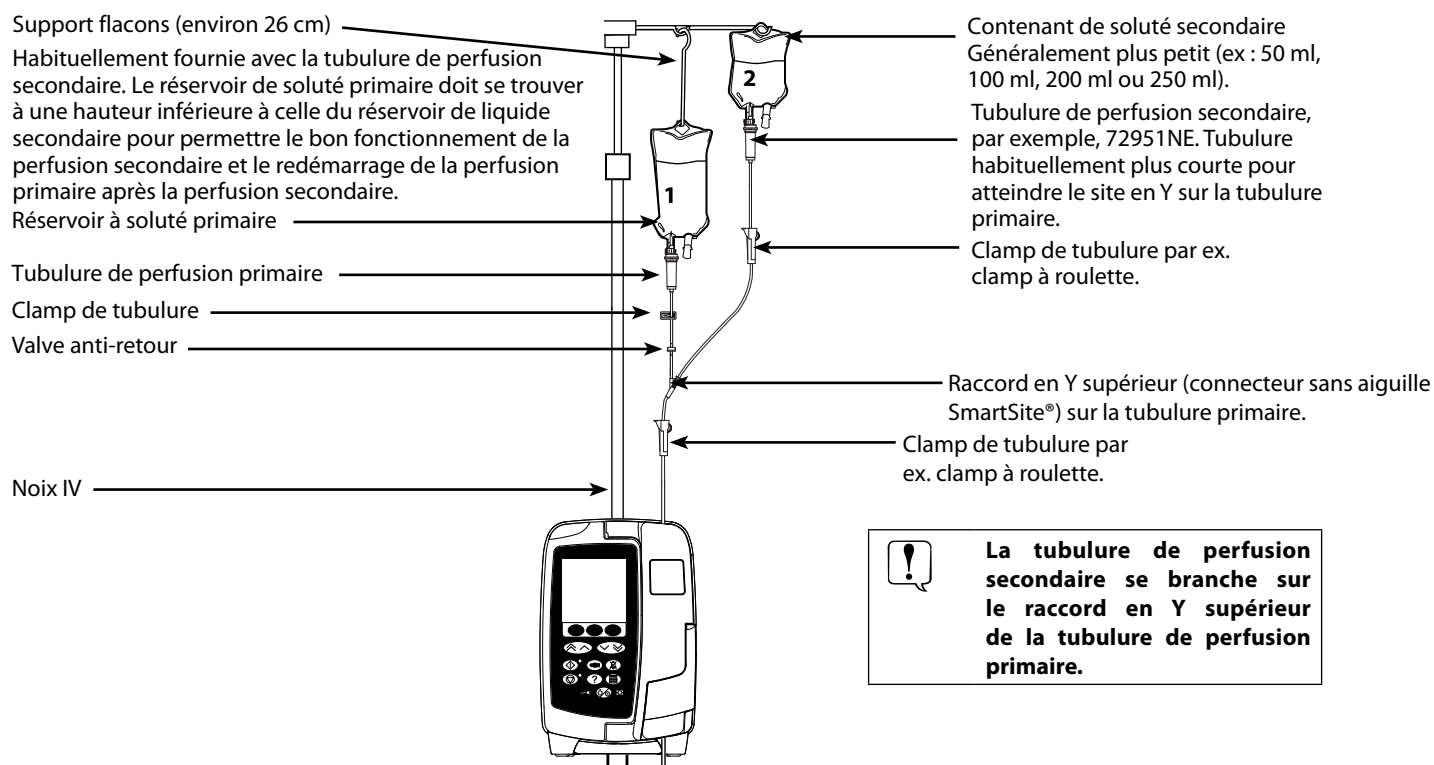
Le mode Perfusion secondaire n'est disponible que s'il a été configuré.

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.**
- **Un débit peut provenir du contenant de soluté primaire pendant une perfusion secondaire, en fonction de facteurs tels que la viscosité du liquide, le débit de la perfusion secondaire, la hauteur entre les contenants de soluté et l'utilisation de clamps. 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. 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).**

Perfusions secondaires typiques



La tubulure de perfusion secondaire se branche sur le raccord en Y supérieur de la tubulure de perfusion primaire.

Programmation d'une perfusion secondaire

1. Vérifier que la perfusion primaire a été programmée en ml/h.
2. Appuyer sur pour mettre la Pompe **EN ATTENTE**.
3. Appuyer sur pour accéder à l'écran **OPTIONS**.
4. Sélectionner **PROG. DU SECONDAIRE**. Appuyer sur **OK** pour confirmer.
5. Sélectionner **ml/h** ou **MÉDICAMENTS (A-Z)**. Appuyer sur **OK** pour confirmer.
6. Saisir le **DÉBIT** secondaire à l'aide des touches . Appuyer sur **OK** pour confirmer.
7. Régler le **V.A.P** en utilisant les touches . Appuyer sur **OK** pour confirmer.
8. Contrôler le résumé de la programmation **PRIMAIRE/SECONDAIRE**. S'il est correct, appuyer sur **OK** pour continuer, ou sur **RETOUR** pour régler le **VAP** ou sur **DÉBIT** du mode **SECONDAIRE**.
9. Appuyer sur pour démarrer la perfusion en mode secondaire. Un écran informatif s'affiche - **VÉRIFIER TUB. SECONDAIRE NON CLAMPÉE**.
10. Appuyer sur **OK** pour commencer à perfuser au débit affiché.

Une fois le VAP secondaire atteint, la Pompe passe automatiquement à la perfusion primaire et émet un bip.

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™ 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™ 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 par un technicien de maintenance qualifié.

Date et heure

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

Rétroéclairage et contraste

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 et appuyer sur **OK**.
2. Utiliser **PARAM** pour sélectionner **BACKLIGHT**, **CONTRAST** ou **DIMMING**, selon les besoins.
3. Utiliser les touches pour effectuer le réglage.
4. Lorsque la valeur désirée est obtenue, appuyer sur **OK**, puis sur **QUITTER** pour revenir au menu **SERVICE** et appuyer sur 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 des unités	Texte servant à afficher les unités.

Paramètres de configuration généraux de la Pompe

Affichage de pression	Option indisponible, car l'affichage de la pression est toujours activé.
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.
Durée rappel alarme	Contrôle le temps pouvant s'écouler entre la dernière interaction enregistrée de l'utilisateur avec la Pompe et l'émission d'un message d' ATTENTION!
Enregistrement automatique	Contrôle, lorsque la Pompe est éteinte, si les paramètres de perfusion actifs sont conservés pour la restauration au prochain démarrage.
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.
Mode dépassement du médicament	Always - Tous les changements apportés au débit dose se situant hors des limites d'alerte franchissable de Guardrails™ 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™. 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™. "
Mode nocturne auto	Contrôle si, entre les heures définies, la Pompe effectue des modifications conformes à une utilisation de nuit, par exemple l'atténuation du rétroéclairage.
Mode Pause	Contrôle si le mode pause est disponible ou non sur la Pompe.
Mode silence	Contrôle si la pompe fonctionne sur un mode atténuant le bruit qu'elle produit ou non, en désactivant les principaux cliquets.
Poids flexible max	Détermine le poids maximum du patient pour les calculs de dose de médicament s'appuyant sur le poids du patient avant d'alerter l'utilisateur.
Poids flexible min	Détermine le poids minimum du patient pour les calculs de dose de médicament s'appuyant sur le poids du patient avant d'alerter l'utilisateur.
Poids par défaut	Détermine le poids du patient par défaut.
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.
Symbole batterie	Contrôle si l'icône de la batterie qui indique l'état de charge s'affiche ou non.
Titration du débit	Permet de régler le débit pendant la perfusion, sans mettre la Pompe en attente.
Verrouillage du débit	Contrôle si la fonction Verrouillage du débit est disponible ou non.
Volume sonore	Contrôle le volume sonore servant aux alarmes, aux avertissements et aux messages.
Volume sonore réglable	Contrôle si l'utilisateur peut ajuster les paramètres de volume sonore.

Paramètres de configuration de la Pompe volumétrique

Limite de bulle d'air	Détermine 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	Détermine les valeurs par défaut des débits du bolus.
Débit de bolus max	Détermine le débit maximum du bolus autorisé.
Volume bolus max.	Détermine le volume maximum du bolus autorisé.
Débit de perfusion max.	Détermine le débit maximum de perfusion autorisé.
Débit MVO	Détermine le débit de perfusion maximum autorisé pour une administration MVO.
Pré-fin de perfusion	Détermine le point défini en termes de temps restant à partir duquel la perfusion est considérée comme devant être <i>Pré-fin de perfusion</i> c.-à-d. presque terminée.
VAP primaire maximum	Détermine le VAP maximum pour des perfusions primaires.
Débit de base	Détermine le 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.
Débit de perfusion secondaire maximum	Détermine le débit de perfusion maximum autorisé pour les perfusions secondaires.
VAP secondaire maximum	Détermine le paramètre maximum autorisé pour le Volume à perfuser pour les perfusions secondaires.
Pression d'alarme d'occlusion en aval	Détermine la limite d'alarme d'occlusion en aval par défaut.
Pression en aval max.	Détermine la limite d'alarme d'occlusion en aval maximale autorisée.
Pression auto	Contrôle la configuration du décalage de la limite d'alarme d'occlusion en aval au dessus de la pression mesurée à un moment donné.
Réglage automatique de la pression	Contrôle si la limite d'alarme d'occlusion en aval peut être définie automatiquement ou non.
Décalage automatique	Lorsque la limite d'alarme d'occlusion en aval est définie automatiquement, cette valeur est égale à la quantité ajoutée à la pression en aval en fonctionnement stable pour définir la limite.
Volume d'alarme progressif	Contrôle si le volume d'alarme est progressif ou non, c'est-à-dire si le volume d'alarmes, d'avertissements ou de messages augmente au fil du temps.
Désactiver pré-fin de perfusion	Contrôle si l'avertissement de pré-fin de perfusion est désactivé ou non.

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.

Paramètres de concentration

Unités de concentration	Unité des paramètres de concentration.
Concentration min.	Concentration la plus faible autorisée pour le médicament.
Concentration max.	Concentration la plus forte autorisée pour le médicament.

Paramètres de débit-dose

Unités de débit-dose	Unité pour les paramètres du débit-dose.
Unités de débit massique	Contrôle l'activation et la désactivation des unités de débit massique.
Débit-dose par défaut	Débit-dose maximum autorisé pour l'administration du médicament.
Débit-dose flexible min.	Débit-dose minimum autorisé qui ne génère pas d'alarme sur la Pompe.
Débit-dose flexible max.	Débit-dose maximum autorisé qui ne génère pas d'alarme sur la Pompe.
Débit-dose fixe 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.
Unités de dose bolus	Unité pour les paramètres du bolus. S'applique aux bolus mains actives et mains libres.
Unités de débit massique	Contrôle l'activation et la désactivation des unités de débit massique.
Dose bolus par défaut	Dose bolus par défaut pour ce médicament. S'applique aux bolus mains libres.
Dose bolus flexible min.	Dose bolus minimum que la Pompe permet avant confirmation par l'utilisateur de la dose bolus sélectionnée en réponse à un message d'avertissement indiquant une éventuelle sous-perfusion. S'applique aux bolus mains libres.
Dose bolus flexible max.	Dose bolus maximum que la Pompe permet avant confirmation par l'utilisateur de la dose bolus sélectionnée en réponse à un message d'avertissement indiquant une éventuelle sur-perfusion. S'applique aux bolus mains libres.
Dose de bolus fixe 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

Pression d'alarme d'occlusion	La limite d'alarme d'occlusion en aval peut être configurée entre 0 et 800 mmHg.
--------------------------------------	--

Affichage des unités



Les unités sont sélectionnées via le logiciel Alaris™ Editor.

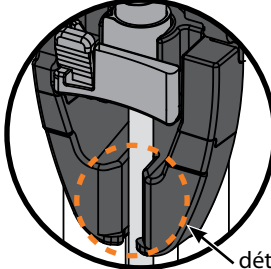
Les microgrammes peuvent être représentés par mcg ou µg selon la configuration dans Alaris™ Editor.

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 d'alarme 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. Dès que le problème à l'origine de l'alarme a été corrigé, appuyer sur la touche  pour reprendre la perfusion. (Les exceptions sont **NE PAS UTIL.** et **BATTERIE DÉCHARGÉE**)

Affichage	Cause	Action
BULLE D'AIR*	Bulle d'air qui excède la limite. Tubulure installée incorrectement dans le détecteur de bulle d'air.	<ul style="list-style-type: none"> • S'assurer que la tubulure est correctement installée dans le détecteur de bulle d'air.  <ul style="list-style-type: none"> • Rechercher les bulles d'air dans la tubulure et prendre les mesures nécessaires. • Expulser l'air selon la pratique dans le service. • Vérifier le niveau de liquide dans la poche. • Vérifier le niveau de soluté dans la chambre à gouttes. • Redémarrer la perfusion.
BULLE D'AIR*	Bulles d'air accumulées qui excèdent la limite. Plusieurs bulles d'air, plus petites que la limite d'alarme de bulle d'air simple, ont été détectées sur une durée de 15 minutes et forment un volume supérieur à 1 ml.	<ul style="list-style-type: none"> • Rechercher les bulles d'air dans la tubulure et prendre les mesures nécessaires. • Expulser l'air selon la pratique dans le service. • Vérifier le niveau de liquide dans la poche. • Vérifier le niveau de soluté dans la chambre à gouttes. • Redémarrer la perfusion.
PORTE OUVERTE	La porte a été ouverte pendant la perfusion.	<ul style="list-style-type: none"> • Fermer la porte ou clamper la tubulure de perfusion à l'aide du clamp à roulette. • Redémarrer la perfusion.
OCCLUSION AVAL	Un blocage s'est produit en aval.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier les clamps, les connecteurs, les plicatures ou les blocages sur la tubulure entre la Pompe et le patient. • Examiner le patient pour repérer tout signe de complications tels que rougeur, tuméfaction, douleur ou fièvre.
OCCLUSION AMONT	Un blocage s'est produit en amont. Le contenant est peut-être vide.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que tous les clamps des tubulures situés en amont de la pompe sont totalement ouverts. • Vérifier que le contenant de soluté se trouve à une hauteur d'au moins 300 mm au-dessus de la pompe. • Vérifier que le percuteur de poche est totalement inséré dans le contenant de soluté et qu'il n'est pas obstrué. • S'assurer que le contenant de soluté n'est pas vide. • S'assurer que la prise d'air sur la chambre à gouttes est ouverte sur tous les flacons en verre et poches semi-rigides. • Vérifier que les tubulures en amont de la pompe ne sont pas pliées. • Vérifier le niveau de soluté dans la chambre à gouttes. • Vérifier si le filtre de 15 µm de la chambre à gouttes n'est pas bloqué ou partiellement bloqué. • S'assurer que la tubulure de perfusion n'a pas été utilisée pendant plus de 72 heures. • Si l'alarme perdure, il convient d'envisager de changer la tubulure de perfusion. • En cas d'alarmes multiples, il est possible que la cause provienne d'une obstruction du filtre ou de la prise d'air.

Affichage	Cause	Action
PAS DE DEBIT	Le capteur ne détecte pas de débit.	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier le capteur de gouttes. Vérifier le niveau de liquide dans la poche. S'assurer que tous les clamps en amont de la Pompe sont ouverts. Vérifier le niveau de soluté dans la chambre à gouttes. S'assurer que le percuteur de poche est correctement inséré. Vérifier que le capteur de gouttes est propre.
ERREUR DEBIT	Différence importante entre les gouttes détectées et la quantité de gouttes attendues.	<ul style="list-style-type: none"> Clamper la tubulure à l'aide du clamp à roulette. Vérifier le capteur de gouttes. Vérifier le niveau de soluté dans la chambre à gouttes.
ERREUR DEBIT (En mode perfusion secondaire uniquement)	Gouttes non-attendues détectées.	<ul style="list-style-type: none"> Suspendre la poche secondaire au-dessus de la primaire. Vérifier que les gouttes proviennent du contenant secondaire lors de la perfusion. Il est recommandé de débrancher le capteur de gouttes.
DEBIT LIBRE	Débit non contrôlé possible.	<ul style="list-style-type: none"> Clamper la tubulure à l'aide du clamp à roulette. Ne pas utiliser la Pompe.
BATTERIE DECHARGEE	La batterie interne est vide. La Pompe s'arrêtera automatiquement dans un délai très proche.	<ul style="list-style-type: none"> Arrêter la Pompe et procéder immédiatement au branchement à une source d'alimentation.
CLAMP DE SECURITE	Clamp de sécurité cassé ou manquant.	<ul style="list-style-type: none"> Clamper la tubulure à l'aide du clamp à roulette. Remplacer la tubulure de perfusion. Vérifier l'installation de la tubulure.
TUBULURE !	Positionnement incorrect de la tubulure.	<ul style="list-style-type: none"> Clamper la tubulure à l'aide du clamp à roulette. Vérifier l'installation de la tubulure.
DECONNEXION CAPT. GOUTTES	Capteur de gouttes débranché en cours de perfusion.	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier/remplacer le capteur de gouttes, éventuellement le VAP réglé.
MAUVAISE TUB	Le clamp de sécurité n'a pas été détecté.	<ul style="list-style-type: none"> Clamper la tubulure à l'aide du clamp à roulette. Vérifier la tubulure et fermer la porte. Remplacer la tubulure de perfusion, si nécessaire.
PORTE MAL FERMEE	Clamp de sécurité en position non fermée avec porte ouverte ou obstruée.	<ul style="list-style-type: none"> Clamper la tubulure à l'aide du clamp à roulette. Vérifier l'installation de la tubulure. Fermer la porte.
NE PAS UTIL.	Une erreur interne à l'appareil s'est produite.	<ul style="list-style-type: none"> Ne pas utiliser la Pompe.
PORTE !	La poignée de la porte est ouverte.	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler la poignée de la porte. Vérifier la fermeture de la poignée. Vérifier que la poignée n'est pas bloquée, y remédier, le cas échéant.
V.A.P ATTEINT	V.A.P programmé atteint. Lorsque STOP est sélectionné pour FIN DEBIT .	<ul style="list-style-type: none"> Régler un nouveau V.A.P ou effacer le V.A.P.
ATTENTION	Pompe en attente pendant 2 minutes après le premier avertissement ATTENTION .	<ul style="list-style-type: none"> Revoir le réglage de la pompe. Démarrer la perfusion ou éteindre la pompe.




*** 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 préétablie de volume de bulle d'air est dépassée.

Alertes


Les alertes informent l'utilisateur mais n'arrêtent pas forcément la perfusion et sont indiquées 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  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	Cause	Action
BATTERIE FAIBLE	Détection d'un faible niveau de batterie. La durée de fonctionnement restante de la batterie est limitée ; en cas d'annulation, l'alerte reprend toutes les dix minutes jusqu'à ce que l'appareil soit branché.	<ul style="list-style-type: none"> • Brancher la Pompe sur secteur. • Vérifier le câble d'alimentation secteur.
DEFAUT SECTEUR	Alimentation secteur débranchée ou en défaut.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le branchement de la Pompe au secteur.
V.A.P ATTEINT	V.A.P programmé atteint. Lorsque MVO ou POURSUIVRE sont sélectionnés comme FIN DEBIT .	<ul style="list-style-type: none"> • Régler un nouveau V.A.P ou effacer le V.A.P.
BULLE D'AIR	Air détecté dans la tubulure en début de perfusion. Tubulure installée incorrectement dans le détecteur de bulle d'air.	<ul style="list-style-type: none"> • S'assurer que la tubulure est correctement installée dans le détecteur de bulle d'air. • Confirmer pour perfuser avec ce volume d'air. • Vérifier le niveau de soluté dans la chambre à gouttes. • Vérifier le niveau de liquide dans la poche.
REGL. HORLOGE	Date / heure non réglée.	<ul style="list-style-type: none"> • Un technicien de maintenance qualifié doit régler la date et l'heure. • Appuyer sur annuler pour continuer.
AJUSTER...	Titration du débit non confirmée.	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmer ou annuler le nouveau débit.
VERROU CLAVIER	Verrouillage du débit non confirmé.	<ul style="list-style-type: none"> • Sélectionner OUI ou NON suivant vos besoins.
ECHEC	Échec de mise à jour du journal.	<ul style="list-style-type: none"> • Un technicien de maintenance qualifié peut devoir entretenir la Pompe.
ENREGISTR. NUM DE SERIE	Numéro de série non enregistré.	<ul style="list-style-type: none"> • Contacter un technicien de maintenance qualifié pour enregistrer le numéro de série.
PRE-FIN DE PERFUSION	Moins de XX minutes avant la fin de la perfusion, cette valeur étant configurable.	<ul style="list-style-type: none"> • Programmer un nouveau VAP. • Préparer un nouveau contenant de soluté.
M.V.O.	Se produit après l'annulation d'une alerte V.A.P. ATTEINT si MVO a été sélectionné comme FIN DEBIT .	<ul style="list-style-type: none"> • Définir une nouvelle perfusion ou arrêter le traitement

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  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	Cause	Action
ATTENTION	Pompe en attente pendant 2 minutes sans démarrer la perfusion.	<ul style="list-style-type: none">• Revoir réglage de la Pompe.• Démarrer la perfusion ou éteindre la Pompe.
CAPTEUR / VAP	Pas de détecteur de gouttes / VAP non réglé.	<ul style="list-style-type: none">• Régler VAP ou brancher le capteur de gouttes.
TUBULURE NON INSTALLEE	Aucune tubulure de perfusion n'est installée.	<ul style="list-style-type: none">• Clamper la tubulure.
VERROUILLE	Tentative de changement de débit en mode verrouillé.	<ul style="list-style-type: none">• Déverrouiller le débit pour ajuster les réglages de la perfusion.
AJOUT DROGUE	Sélection d'un médicament requise.	<ul style="list-style-type: none">• Appuyer sur la touche  pour accéder au menu Options.• Sélectionner MÉDICAMENTS (A-Z) à l'aide des touches   .• Appuyer sur OK pour confirmer.

Messages d'avertissement

Les messages d'avertissement alertent l'utilisateur et sont indiqués par un signal sonore et un message sur l'écran.

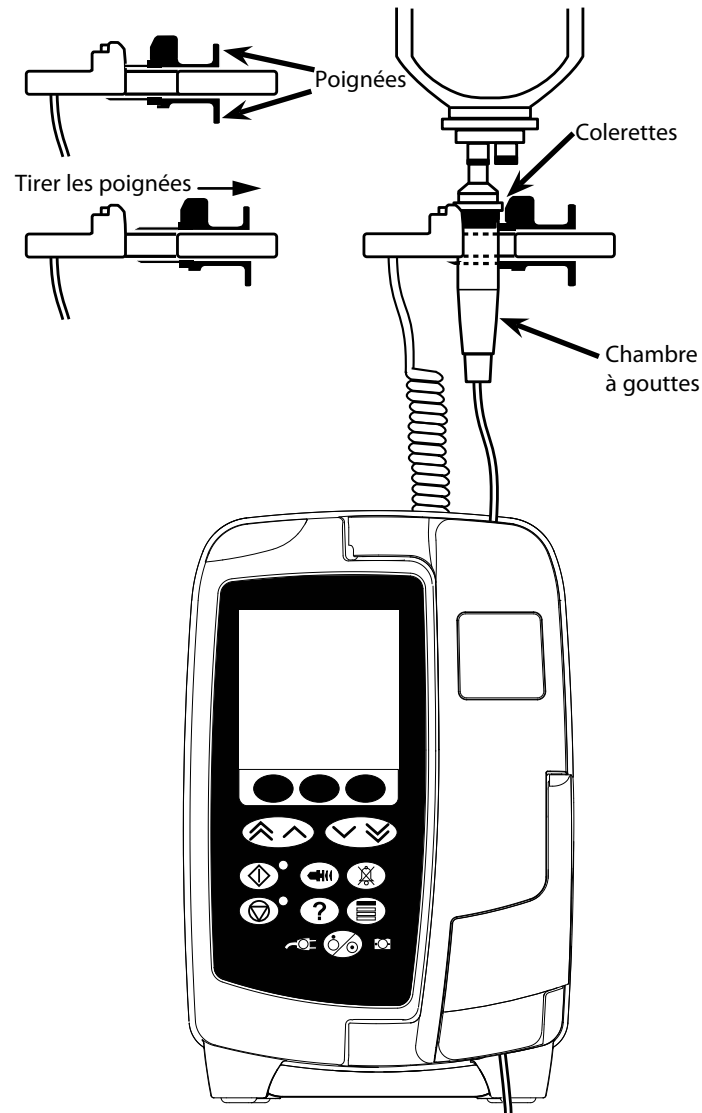
Affichage	Cause	Action
LA DOSE VA DEPASSER	Le débit de perfusion défini dépasse une alerte logicielle Guardrails™.	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler le réglage de la perfusion. Pour confirmer FRANCHIR LA LIMITE ? appuyer sur OUI. Pour rejeter FRANCHIR LA LIMITE ? appuyer sur NON.
DOSE INFÉRIEURE A	Le débit / débit-dose de perfusion défini dépasse une alerte logicielle Guardrails™.	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler le réglage de la perfusion. Pour confirmer FRANCHIR LA LIMITE ? appuyer sur OUI. Pour rejeter FRANCHIR LA LIMITE ? appuyer sur NON.
DOSE NON AUTORISÉE	Le débit-dose saisi est supérieur à la limite stricte définie.	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez le réglage de la perfusion et réglez-le à la fréquence requise appropriée.
DEBIT NON AUTORISÉ	Le débit de perfusion défini dépasse une limite stricte.	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez le réglage de la perfusion et réglez-le à la fréquence requise appropriée.
CONCENTRATION NON AUTORISÉE	La concentration définie dépasse la limite stricte maximum ou est inférieure à la limite stricte minimum.	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier la concentration et la régler à une valeur plus appropriée.
POIDS SUPÉRIEUR A LA LIMITE	Le poids du patient défini dépasse une limite (alerte logicielle) Guardrails™.	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler le réglage du poids. Pour confirmer FRANCHIR LA LIMITE ? appuyer sur OUI. Pour rejeter FRANCHIR LA LIMITE ? appuyer sur NON.
POIDS INFÉRIEUR A LA LIMITE	Le poids du patient défini est inférieur à une limite (alerte logicielle) Guardrails™.	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler le réglage du poids. Pour confirmer FRANCHIR LA LIMITE ? appuyer sur OUI. Pour rejeter FRANCHIR LA LIMITE ? appuyer sur NON.
DOSE BOLUS NON ACCEPTÉE	Le débit-dose du bolus saisi est supérieur à la limite maximum stricte définie.	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier le réglage du bolus et l'ajuster à une dose plus appropriée.
DOSE BOLUS DÉPASSÉE	Le débit-dose du bolus défini dépasse une limite (alerte logicielle) Guardrails™.	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler le réglage du bolus. Pour confirmer FRANCHIR LA LIMITE ? appuyer sur OUI. Pour rejeter FRANCHIR LA LIMITE ? appuyer sur NON.
DOSE BOLUS INFÉRIEURE A	Le débit-dose du bolus défini dépasse une limite (alerte logicielle) Guardrails™.	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler le réglage du bolus. Pour confirmer FRANCHIR LA LIMITE ? appuyer sur OUI. Pour rejeter FRANCHIR LA LIMITE ? appuyer sur NON.

Fonctionnement du capteur de gouttes (en option)



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.

Capteur de gouttes IVAC® Modèle 180



1. Retirer le cache de protection de la prise du détecteur de débit et le mettre de côté pour une utilisation ultérieure.
2. Brancher le détecteur de débit dans la prise du détecteur située sur la partie arrière supérieure de la Pompe.
3. Raccorder le capteur de gouttes IVAC® Modèle 180 à la chambre à gouttes de la tubulure de perfusion en tirant les poignées vers l'arrière. Voir l'illustration ci-dessus.
4. Suivre les instructions d'installation, de purge et de configuration décrites dans le Mode d'emploi.

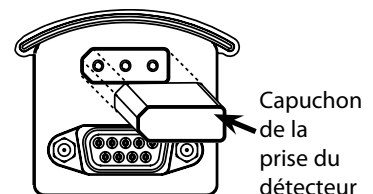
REMARQUE : S'assurer que la chambre à gouttes est à moitié pleine et à la verticale.



**Toujours raccorder le détecteur de débit avant de démarrer une perfusion.
Eviter d'utiliser le capteur de gouttes à la lumière directe du soleil.
Toujours vérifier que la lentille est propre.**



Toujours placer le capuchon de la prise du détecteur de débit quand le détecteur est débranché.



Caractéristiques

Protection électrique

Classe I, type CF (résistante à la défibrillation).

Sécurité électrique / mécanique

Conforme aux normes CEI/EN60601-1 et CEI/EN60601-2-24.

Borne équipotentielle

La borne équipotentielle fournit un branchement direct entre la Pompe et la barre-bus de la borne équipotentielle de l'installation électrique. Pour utiliser la borne équipotentielle, brancher la borne équipotentielle de la Pompe à la barre-bus de la borne équipotentielle de l'installation électrique.

Compatibilité électro-magnétique (CEM)

Conforme aux normes CEI/EN60601-1-2 et CEI/EN60601-2-24.

Sécurité électrique

Courant de fuite à la terre typique (Conditions normales) = 78 µA*

Courant de fuite au boîtier typique (Conditions normales) < 1 µA*

Résistance de protection terre typique = 32 mOhms. (sans le câble d'alimentation)

Les mesures ci-dessus sont données à titre d'information uniquement, les limites IEC/EN60601-1 sont définies ci-dessous :

Courant de fuite à la terre (conditions normales) ≤ 500 µA.

Courant de fuite au boîtier (conditions normales) ≤ 100 µA.

Résistance de protection terre ≤ 200 mOhms. (le câble d'alimentation)

* mesuré à 230 + 10 % VCA, 60 Hz

Classification

Mode de fonctionnement continu, équipement portable.

Alimentation secteur

100 - 230 V CA, 50 - 60 Hz, 60 VA (Maximum).

Type de fusible

T 1,25 A, lent.

Dimensions

148 mm(l) x 225 mm(h) x 158 mm(p). Poids : 2,6 kg environ (sans le câble d'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	700 hPa - 1 060 hPa	500 hPa - 1 060 hPa

*Sans condensation.

Caractéristiques de la batterie

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

- Autonomie de la batterie - 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 au moins 2 ans en condition normale d'utilisation.

Précision du système :

La précision du débit est de $\pm 5\%$, ceci dans les conditions nominales.^{1a,2}

La précision du débit est de $\pm 10\%$, ceci dans les conditions de débit faible.^{1b,2}



Les variations de la hauteur des contenants, de la contre-pression de la tubulure de sortie ou une combinaison de ces facteurs peuvent affecter la précision du débit moyen.

Les facteurs qui peuvent influencer la hauteur des contenants et la contre-pression de la tubulure de sortie sont les suivants : débit, longueur et diamètre interne du cathéter, longueur et diamètre interne de la tubulure d'administration, niveau de remplissage du contenant, niveau de la pompe, viscosité et température de la solution IV. Les remarques comprises dans cette section du Mode d'emploi fournissent des données quantitatives sur l'impact des pressions des tubulures d'entrée et de sortie sur le débit moyen.

Pression d'alarme d'occlusion en aval

La pression d'occlusion peut être configurée entre 1 mmHg et 800 mmHg, par incréments de 1 mmHg.

Précision de la pression d'occlusion dans les conditions nominales^{1a}.

La précision de la pression d'occlusion en aval peut varier en fonction de la température, le tableau ci-dessous indique la précision en % déviation de la plage entière.

		Pression (mmHg).			
		1	25	500	800
Température	23 °C	$\pm 2\%$	$\pm 4\%$	$\pm 5\%$	$\pm 6\%$
	5 °C	$\pm 4\%$	$\pm 7\%$	$\pm 7\%$	$\pm 10\%$
	40 °C	$\pm 4\%$	$\pm 7\%$	$\pm 7\%$	$\pm 10\%$

Remarque : La pompe n'affiche pas les valeurs de pression négatives.

Pression de pompage maximale :

880 mmHg

Bolus après levée d'occlusion en aval :

Volume du bolus pour un débit de 25 ml/h quand la limite d'alarme d'occlusion en aval minimale est atteinte <0,06 ml

Volume du bolus pour un débit de 25 ml/h quand la limite d'alarme d'occlusion maximale est atteinte <0,70 ml

Précision du volume du bolus :

Typique : -1,9 %, Max : 4,1 %, Min : -10,1 % 1 ml à 10 ml/h

Typique : 0,4 %, Max : 1,8 %, Min : -1,4 % 100 ml à 1 200 ml/h

Durée typique avant déclenchement de l'alarme d'occlusion en aval:

		Pression d'alarme d'occlusion en aval		
		1mmHg	30mmHg	800mmHg
Débit de perfusion	1ml/h	100 secondes	165 secondes	55 minutes
	25ml/h	11 secondes	13 secondes	100 secondes
	100ml/h	2 secondes	4 secondes	20 secondes

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
Débit de perfusion	0,1 - 99,9 ml/h par incréments de 0,1 ml/h 100 - 999 ml/h par incréments de 1 ml/h 1 000 - 1 200 ml/h par incréments de 10 ml/h
VAP primaire	(0 - ETEINT), 1 - 9 999 ml
VP (total)	0,1 à 9 999ml

Détecteur d'air :

A ultrasons intégral.

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.

Détection d'air dans la tubulure :

Bulle d'air : 50 µl, 100 µl, 250 µl ou 500 µl.

Accumulation de bulles : 1 ml sur une durée de 15 minutes.

Bulle d'air	Précision du détecteur de bulles d'air (nominale):
50 µl	54µl ± 1µl
100 µl	108µl ± 1µl
250 µl	262µl ± 2µl
500 µl	514µl ± 2µl

ceci dans les conditions nominales^{1a}

Remarques

1a. Les conditions nominales sont définies comme suit :

- Débit configuré : 1 à 1 200 ml/h
- Tubulure recommandée : 70593
- Aiguille : calibre 18 x 40 mm
- Type de solution : Eau déionisée et dégazée
- Température : 23 °C ± 2° C
- Hauteur du liquide de perfusion : +300 ±10 mm
- Pression de retour : 0 ±10 mmHg
- Pression atmosphérique : 1 010 hPa ±10 hPa

1b. Les conditions de débit faible sont définies comme suit :

- Débit programmé : moins de 1,0 ml/h
- Tubulure recommandée : 70593
- Aiguille : calibre 18 x 40 mm
- Type de solution : Eau déionisée et dégazée
- Température : 23 °C ± 2° C
- Hauteur du liquide de perfusion : +300 ±10 mm
- Pression de retour : 0 ±10 mmHg
- Pression atmosphérique : 1 010 hPa ±10 hPa

2. La précision de l'appareil variera comme suit :

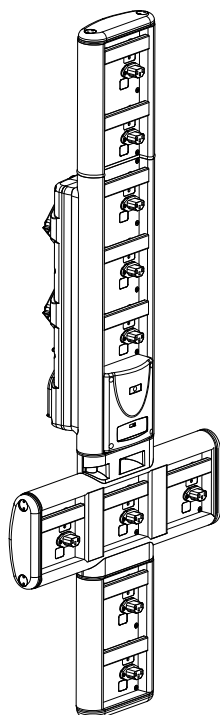
- Température : nominale -1,1 % à 5 °C et nominale -1,6 % à 40 °C
- Hauteur du liquide de perfusion : nominale -2,55 % à -380 mm et 0,0 % à +500 mm
- Durée de perfusion : nominale -0,15 % après 24 heures d'utilisation continue
- Contre-pression : nominale +1,27 % à -100 mmHg, +0,1 % à +100 mmHg respectivement
- Pression atmosphérique : ±5 % à 125 ml/h à 500 hPa et 1060 hPa
- Type de solution : nominale -1,53 % (0,9 % sérum physiologique) ; nominale -2,35 % (50 % Dextrose) ; nominale -1,53 % (20 % lipides) ; nominale -1,04 % (5 % alcool) -1,04 % avec 5 % alcool



La précision spécifiée peut ne pas être maintenue si les conditions d'utilisation mentionnées ci-dessus ne sont pas équivalentes, voir remarques 1 à 2.

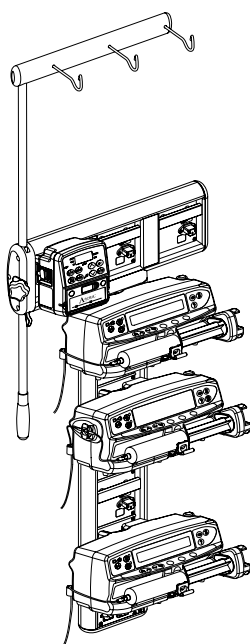
Produits associés

Station de travail Alaris™ Gateway



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

Station d'accueil Alaris™ DS



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

y = option de connectivité - 1, 2 ou 3
xx = configuration

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.**
- **Toutes les tubulures répertoriées sont exemptes de DEHP, sauf indication contraire.**
- **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.**

Attention, les dessins ne respectent pas les échelles

Tubulures de perfusion standard

70693E	<ul style="list-style-type: none"> • Site pour connecteurs sans aiguille SmartSite® • Filtre 15 micron • Longueur : 265 cm 		70593	<ul style="list-style-type: none"> • Filtre 15 micron • Longueur : 300 cm 	
70643	<ul style="list-style-type: none"> • Filtre 15 micron • Protection contre la lumière • Longueur : 300 cm 		70793E	<ul style="list-style-type: none"> • 2 sites pour connecteurs sans aiguille SmartSite® • Longueur : 265 cm 	
70123E	<ul style="list-style-type: none"> • 2 sites pour connecteurs sans aiguille SmartSite® • Protection contre la lumière • Filtre de raccord 1,2 micron • Filtre 15 micron • Longueur : 275 cm 		70093E	<ul style="list-style-type: none"> • 2 sites pour connecteurs sans aiguille SmartSite® • Filtre 15 micron • 1 valve antisiphon • Longueur : 270 cm 	
70953	<ul style="list-style-type: none"> • Filtre 15 micron • Faible absorption • Longueur : 270 cm 				

Tubulures pour transfusions

70895	<ul style="list-style-type: none"> • Filtre 200 microns • Longueur : 300 cm 		70896	<ul style="list-style-type: none"> • Percuteur double • Filtre 200 micron • Longueur : 295 cm 	
70393E	<ul style="list-style-type: none"> • 2 sites pour connecteurs sans aiguille SmartSite® • Filtre 200 micron • Longueur : 275 cm 				

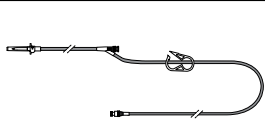
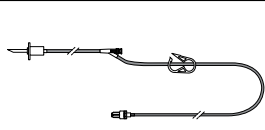
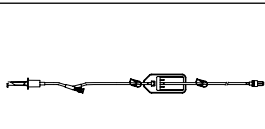
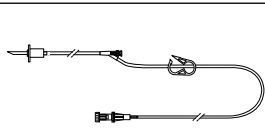
Tubulure avec burette

70103E	<ul style="list-style-type: none"> • 2 sites pour connecteurs sans aiguille SmartSite® • 1 burette, 150 ml • Longueur : 280 cm 	
--------	---	--

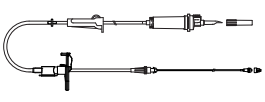
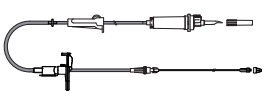
Tubulure de perfusion pour oncologie

70952E	<ul style="list-style-type: none"> • 5 sites pour connecteurs sans aiguille SmartSite® • Filtre 15 microns • Protection contre la lumière • Longueur : 285 cm 		70954E	<ul style="list-style-type: none"> • 3 sites pour connecteurs sans aiguille SmartSite® • Filtre 15 microns • Protection contre la lumière • Longueur : 280 cm 	
70955E	<ul style="list-style-type: none"> • Site pour connecteurs sans aiguille SmartSite® • Filtre 15 microns • Tubulure avec 2 perforateurs • Longueur : 260 cm 		70950E	<ul style="list-style-type: none"> • 5 sites pour connecteurs sans aiguille SmartSite® • Filtre 15 microns • Longueur : 285 cm 	
70951E	<ul style="list-style-type: none"> • 3 sites pour connecteurs sans aiguille SmartSite® • Filtre 15 microns • Longueur : 280 cm 				

Tubulures de perfusion secondaires

72947NE	<ul style="list-style-type: none"> • 1 site pour connecteurs sans aiguille SmartSite®. • Embout Luer mâle avec valve anti-retour • Longueur : 35 cm • Protection contre la lumière 		72946NE	<ul style="list-style-type: none"> • 1 site pour connecteurs sans aiguille SmartSite®. • Longueur : 30 cm 	
72948NE	<ul style="list-style-type: none"> • 1 site pour connecteurs sans aiguille SmartSite®. • Embout Luer mâle avec valve anti-retour • Filtre en ligne 0,2 micron • Longueur : 50 cm 		72951NE	<ul style="list-style-type: none"> • 1 site pour connecteurs sans aiguille SmartSite®. • Embout Luer mâle avec valve anti-retour • Longueur : 35 cm 	

Tubulures de perfusion à faible volume de purge

70096	<ul style="list-style-type: none"> • Filtre 15 micron • Faible volume de purge • Longueur : 312 cm 		70641	<ul style="list-style-type: none"> • Filtre 15 micron • Protection contre la lumière • Faible volume de purge • Longueur : 312 cm 	
-------	---	---	-------	---	---

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

Conformément à la politique de l'hôpital

Lors de chaque utilisation

Avant le transfert de la Pompe vers un nouveau patient et si nécessaire

Procédure d'entretien de routine

Nettoyer soigneusement les surfaces externes de la Pompe avant et après un stockage prolongé.

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.
4. Vérifier l'activation de l'indicateur d'alerte et de la fonction audio pendant le démarrage de la Pompe.

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 de maintenance qualifié.

L'ensemble des opérations d'entretien préventives et correctives et toutes les activités de ce type doivent être réalisées dans un endroit conforme et dans le respect des informations fournies. CareFusion n'est pas 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 de maintenance 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

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. 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. 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 de maintenance qualifié. Pour plus d'informations concernant le remplacement des batteries, se reporter au Manuel Technique.

La batterie utilisée dans cette Pompe volumétrique Alaris™ est fabriquée par CareFusion et comprend une carte à circuits imprimés particulière spécifiquement conçue pour la Pompe volumétrique Alaris™, laquelle, associée au logiciel Alaris™ 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™ 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™ 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



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 de la Pompe. 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.

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

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.

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.
- Hydrocarbures aromatiques (tels que les chlorohydrocarbures, par exemple un nettoyant pour mousse anti-statique)

Détergents préconisés :

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

Les produits suivants ont subi des tests et il est possible de les utiliser sur la Pompe uniquement en accord avec les indications fournies par le fabricant.

- Eau chaude savonneuse
- Détergent doux dans de l'eau (comme le Young's Hospec)
- Alcool isopropylique à 70 % dans de l'eau
- Chlor-Clean
- Hibiscrub
- TriGene Advance
- Tristel Fuse en sachets
- Lingettes Tristel trio
- Lingettes Tuffie 5
- Désinfectant Virkon

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 (cruciforme) est nécessaire mais l'opération ne doit être réalisée que par un technicien de maintenance qualifié.

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 capteur de gouttes avant de le nettoyer.


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 électriques, 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 hybride nickel-métal et la batterie lithium de la carte à circuits imprimés de commande 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 IrDA, RS232 et Appel infirmière

Interface RS232 / Appel Infirmière

L'interface 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 RS232.

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 RS232.

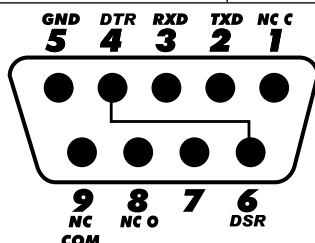
Tout matériel analogique ou numérique relié à l'appareil doit être conforme à la norme CEI/EN60950 pour le traitement des données, et à la norme CEI/EN60601 pour les dispositifs médicaux. Toute personne branchant des appareils en entrée ou en sortie sera considérée comme configurateur du système et devra 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 → DSR (6)
5. Terre (GND)
6. DSR → DTR (4)
7. Sans objet
8. Appel infirmière (relais) normalement fermé ouvert (NCO)
9. Appel infirmière (relais) borne commune (NC COM)

IrDA

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

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.

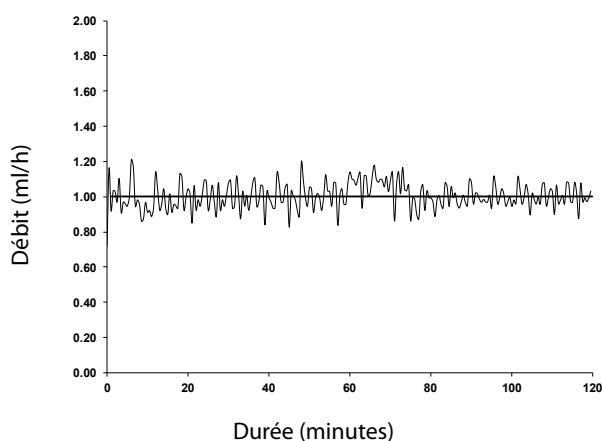
Les courbes suivantes montrent la performance typique du système de deux manières : 1) la précision de l'administration du soluté au cours du temps (courbes en trompette), et 2) le retard d'écoulement du soluté après le démarrage de la Pompe (courbes de démarrage).

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.

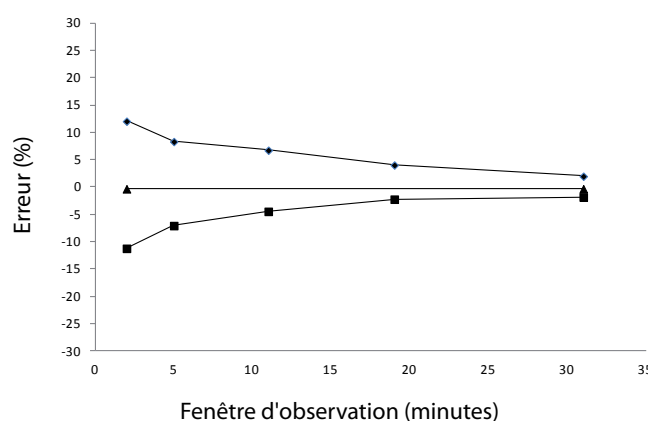
Il peut être intéressant de connaître la précision du système sur différentes fenêtres d'observation lors de l'administration de certains médicaments. L'impact clinique des fluctuations de courte durée de la précision du débit peut varier en fonction de la demi-vie du médicament perfusé. Par conséquent,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

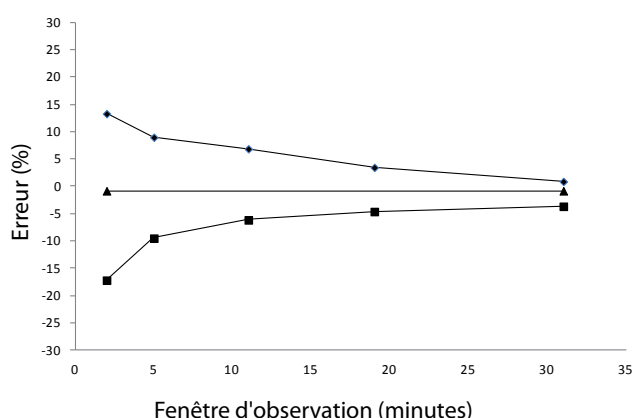
Graph de démarrage à 1,0 ml/h (période de départ)



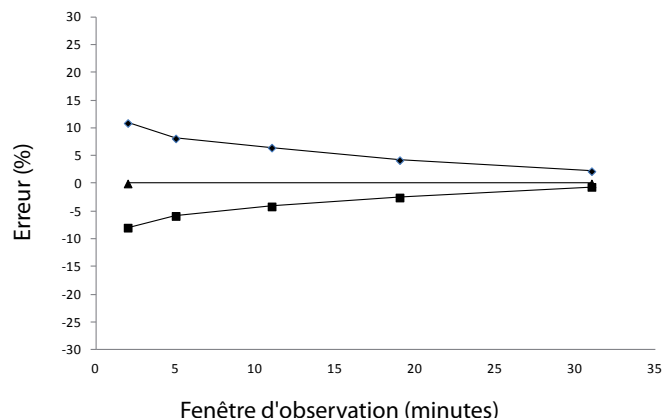
Graph en trompette à 1,0 ml/h (après 24 heures)



Graph en trompette à 1,0 ml/h (période de départ)



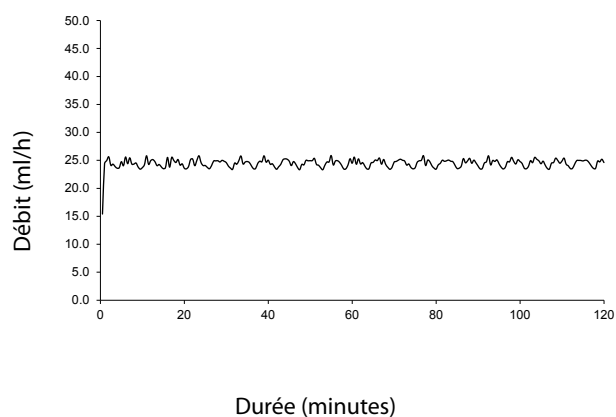
Graph en trompette à 1,0 ml/h (après 72 heures)



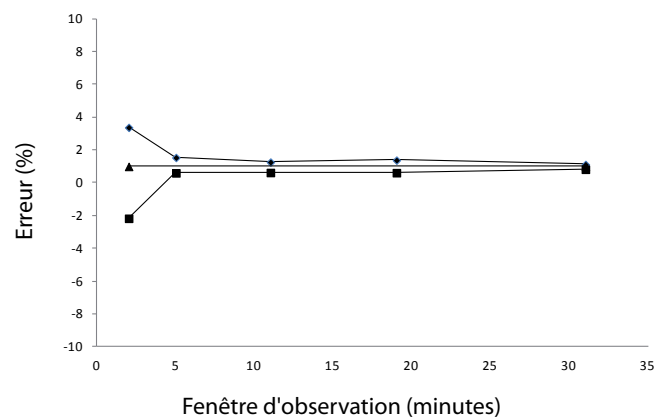
■ Erreur maximale ◆ Erreur minimale ▲ Erreur moyenne globale = -0,8 %

■ Erreur maximale ◆ Erreur minimale ▲ Erreur moyenne globale = 0,0 %

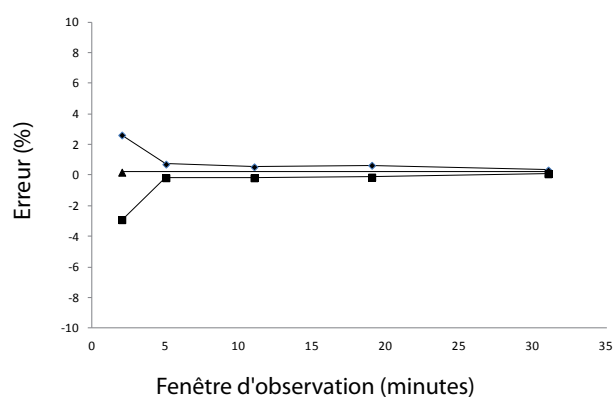
Graphe de démarrage à 25,0 ml/h (période de départ)



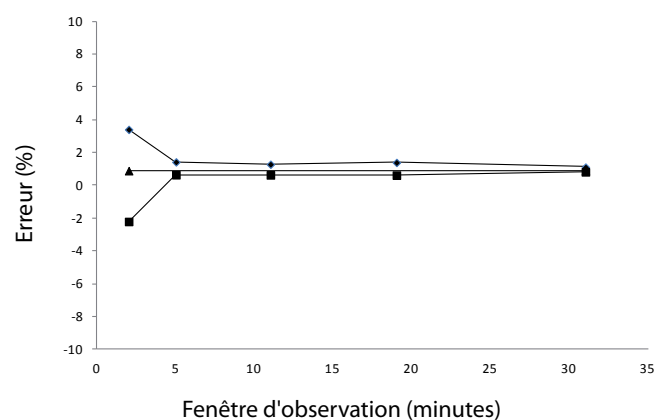
Graphe en trompette à 25,0 ml/h (après 24 heures)



Graphe en trompette à 25,0 ml/h (période de départ)



Graphe en trompette à 25,0 ml/h (après 72 heures)



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

Remarque : L'ensemble des enregistrements a été porté à $\pm 150\%$ afin d'améliorer la visualisation du graphique.

Produits et pièces détachées

Pièces détachées

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

Le Manuel Technique (1000SM00022) 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
1000SP01613	Pack batterie interne
1001FAOPT91	Câble d'alimentation - RU
1001FAOPT92	Câble d'alimentation - Europe
1000SP01183	Câble RS232

Logiciel Alaris™ Editor

Référence	Description
1000SP01534	Logiciel Alaris™ Editor et Alaris™ Transfer Tool
1000SP01535	Logiciel Alaris™ Transfer Tool

Service après-vente

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

AE	DE	HU	PT
CareFusion, PO Box 5527, Dubai, United Arab Emirates.	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.	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
CA	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
CH	FI	NZ	
CareFusion, A-One Business Centre Zone d'activités Vers-la-Pièce n° 10 1180 Rolle / Switzerland	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）商贸有限公司 地址：上海市浦东新区张杨路 500号24楼E. F. G. H单元	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：+86-21-60369369 400 878 8885	Tel: (44) 0800 917 8776	Tel: (48) 22 377 11 00	
传真：+86-21-60369399	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 déposées sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

© 2013 – 2018 CareFusion Corporation ou l'une de ses filiales. Tous droits réservés.

Ce document contient des informations confidentielles de CareFusion Corporation ou d'une de ses filiales, et son obtention ou possession ne confère aucun droit de reproduction de son contenu ou de fabrication ou vente des produits qui y sont décrits. Toute reproduction 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

1000DF00667 Version 9