

CADD[®]

Pompe à perfusion ambulatoire CADD[®]-Solis VIP

Manuel de l'opérateur

Modèle 2120

Version 1.03 du logiciel

smiths medical

La pompe à perfusion ambulatoire CADD®-Solis VIP (Variable Infusion Profile, profil de perfusion variable) est conçue pour optimiser les soins et la sécurité de divers patients adultes et pédiatriques, ainsi que dans divers domaines de soins cliniques.

Ce manuel décrit uniquement la version 1.03 du logiciel de la pompe à perfusion ambulatoire CADD®-Solis VIP. Smiths Medical recommande de maintenir la même version de logiciel sur toutes les pompes CADD®-Solis VIP de votre établissement. Reportez-vous au guide d'installation et à l'aide en ligne de CADD™-Solis Medication Safety Software pour obtenir des informations spécifiques sur ce programme.

Cette pompe peut être programmée grâce à des protocoles contenant un traitement, un critère qualitatif et un médicament. La pompe peut administrer un médicament par le biais de différents modes de perfusion tels que le mode: PCA (analgésie autocontrôlée par le patient), continu, intermittent, paliers variables et NPT (Nutrition parentérale totale).

Le présent manuel est destiné aux médecins et aux administrateurs uniquement. Ce manuel n'est en aucun cas à destination des patients. La pompe dispose de trois niveaux de sécurité destinés à limiter l'accès général à certaines fonctions. Divulquez les codes de sécurité de la pompe uniquement aux personnes autorisées. L'accès à la clé de la pompe doit également être restreint.

La date de parution de ce manuel de l'opérateur est indiquée sur la dernière page de couverture. Si plus d'une année s'est écoulée entre la date de publication et l'utilisation du produit, contactez Smiths Medical pour voir si une version actualisée est disponible.

Assistance technique

Si vous avez des commentaires ou des questions à propos du fonctionnement de la pompe à perfusion ambulatoire CADD®-Solis VIP, appelez le numéro indiqué ci-dessous. Lors de l'appel, veuillez indiquer le numéro de version du logiciel de la pompe. Cette information se trouve dans le rapport d'informations du dispositif (voir *Infos sur le dispositif* à la page 99 pour plus d'informations).

Smiths Medical se tient à votre disposition pour vous assister lors de la programmation ou de l'utilisation de la pompe à perfusion ambulatoire CADD®-Solis VIP.

Distribution aux États-Unis :

Smiths Medical ASD, Inc.
1265 Grey Fox Road
St. Paul, MN 55112 USA
Tel: 1 800 258 5361 (USA/CA)
Tel: +1 614 210 7300
www.smiths-medical.com

Distribution en Europe :

Smiths Medical International Ltd.
1500 Eureka Park, Lower Pemberton
Ashford, Kent, TN25 4BF, UK
Tel: +44 (0) 1233 722100

www.smiths-medical.com

Veillez lire l'intégralité de ce manuel avant d'utiliser la pompe à perfusion ambulatoire CADD®-Solis VIP. Le non-respect des avertissements, des mises en garde et des instructions risque d'entraîner le décès du patient ou des blessures graves.

Contre-indications

- La pompe ne doit pas être utilisée pour la perfusion de sang ou de produits sanguins cellulaires, car le sang et les produits sanguins cellulaires pourront être endommagés par le mécanisme de pompage.
- Cette pompe ne doit pas être utilisée pour effectuer une perfusion dans l'espace intra-articulaire.

Avertissements

- Le présent manuel de l'opérateur doit être utilisé par des médecins et administrateurs autorisés. N'autorisez pas les patients à accéder à ce manuel, car les informations qu'il contient leur donnent un accès intégral à toutes les fonctions de programmation et de fonctionnement de la pompe.
- Afin d'éviter tout risque d'explosion, n'utilisez pas la pompe en présence d'agents anesthésiques inflammables ou de gaz explosifs.
- Pour les patients dont la perfusion est à risque et pour lesquels la possibilité d'une interruption de la perfusion de médicament ou de liquide par le dispositif peut les faire souffrir, il convient de procéder à une supervision minutieuse et de prendre des dispositions pour une action correctrice immédiate afin que l'interruption de la perfusion du médicament soit minimale. Une défaillance de la pompe peut entraîner l'interruption de la perfusion du médicament et un dysfonctionnement de la pompe pourrait entraîner diverses conséquences pour le patient.
- Si la pompe est utilisée pour perfuser un médicament vital, une pompe supplémentaire doit être disponible et il convient de procéder à une supervision minutieuse et de prendre des dispositions pour une action correctrice immédiate afin que l'interruption de la perfusion du médicament soit minimale en cas de défaillance de la pompe. Une défaillance de la pompe peut entraîner l'interruption de la perfusion du médicament.
- L'utilisateur doit s'assurer que les performances de la pompe conviennent à l'utilisation prévue et que la pompe n'est pas utilisée d'une manière ou dans un but autre que l'utilisation prévue.
- Si la pompe est tombée ou a subi un choc, inspectez-la pour déceler d'éventuels dommages. N'utilisez pas une pompe endommagée ou qui ne fonctionne pas correctement. Contactez le service client de Smiths Medical afin de renvoyer la pompe en maintenance.
- Ne pas utiliser de seringue avec la pompe CADD®-Solis. L'utilisation d'une seringue peut entraîner l'administration d'une quantité insuffisante de médicament.
- La pompe CADD®-Solis VIP et ses accessoires comprennent de petits composants qui pourraient poser un risque de suffocation pour les jeunes enfants.
- Ne perfusez pas des médicaments dans l'espace épidural ou dans l'espace sous-arachnoïdien, à moins que le médicament ne soit indiqué pour une perfusion dans ces espaces.
- Afin d'éviter la perfusion de médicaments qui ne sont pas indiqués pour une perfusion dans l'espace épidural ou dans l'espace sous-arachnoïdien, n'utilisez PAS de tubulures de perfusion qui intègrent les sites d'injection.
- Le détecteur d'air, quand il est activé, peut être réglé pour détecter des bulles d'air dès qu'elles dépassent 150 µL, et déclencher une alarme. Le réglage Sensibilité élevée et/ou des kits filtrés doivent être envisagés pour les patients et les traitements présentant un risque de lésion du fait d'une embolie gazeuse.

-
- Si une cassette CADD™, une tubulure d'extension CADD® ou une tubulure de perfusion CADD® est utilisée pour une perfusion du médicament dans l'espace épidural ou dans l'espace sous-arachnoïdien, il est fortement recommandé qu'elle soit explicitement différenciée de celles utilisées pour d'autres voies de perfusion (par exemple, au moyen d'un code de couleur ou de toute autre méthode d'identification).
 - Si le détecteur d'air est désactivé, la pompe ne détecte pas la présence d'air dans la tubulure. Il est recommandé d'inspecter périodiquement la tubulure et d'éliminer l'air présent afin d'éviter une embolie gazeuse.
 - Lorsque le détecteur d'occlusion en amont est désactivé, la pompe ne détecte pas les occlusions en amont entre la pompe et la cassette/poche de solution. Il est recommandé d'inspecter périodiquement la tubulure pour déceler la présence de plicature, d'un clamp fermé ou de toute autre obstruction en amont. Les occlusions en amont peuvent entraîner une sous perfusion de la solution administrée.
 - Ne communiquez pas les codes de sécurité de la pompe ni aucune autre information qui donnerait au patient ou à un médecin non autorisé un accès intégral aux fonctions de programmation et de fonctionnement.
 - Ne laissez pas la pompe sans surveillance lorsqu'elle est déverrouillée car toutes les fonctions de programmation sont accessibles lorsque la pompe est déverrouillée.
 - Le mode de programmation manuelle ne contient pas de limites de programmation. Revoyez minutieusement chaque paramètre afin de vous assurer qu'il correspond précisément à la prescription.
 - Revoyez toujours attentivement le programme sur la pompe après l'avoir programmé, pour vérifier que la pompe est programmée correctement.
 - La télécommande est *destinée uniquement au patient*. Son utilisation par une personne autre que le patient peut entraîner un dépassement des quantités à perfuser du médicament.
 - Assurez-vous de prendre en compte la précision du système de $\pm 6\%$ lorsque vous faites votre programmation de la pompe et/ou lors du remplissage du réservoir. Ne pas en tenir compte peut engendrer une diminution plus rapide que prévue du volume de médicament dans le réservoir.
 - Soyez prudent lorsque vous utilisez la fonction Bolus médecin. Étant donné qu'il n'existe aucune période réfractaire pour ce type de bolus et que le volume du bolus peut être réglé sur une valeur pouvant atteindre 50 mL (ou l'équivalent en mg ou mcg), vous ne devez pas autoriser le patient ou un médecin non autorisé à se familiariser avec la procédure d'administration d'un bolus médecin.
 - Afin d'empêcher le patient d'accéder à la fonction Bolus médecin, ne lui communiquez pas les codes de sécurité du médecin ou de l'administrateur.
 - Ne laissez jamais la pompe sans surveillance lorsqu'elle affiche l'écran de modification du bolus médecin. Vous devez perfuser la valeur programmée ou annuler et quitter l'écran.
 - N'utilisez pas de piles rechargeables NiCd ou nickel métal hybride (NiMH). N'utilisez pas de piles carbone-zinc. Elles ne fournissent pas assez de puissance pour permettre un fonctionnement adéquat de la pompe.
 - Veillez à toujours disposer de piles neuves pour le remplacement. En cas d'arrêt de l'alimentation, le médicament n'est plus perfusé.
 - Une batterie rechargeable qui a atteint la fin de sa durée de vie doit être remplacée par une autre batterie rechargeable CADD®-Solis ou par 4 piles AA.
 - La pompe ne dispose d'aucune alarme signalant aux utilisateurs qu'une pile n'a pas été installée correctement. Une pile mal installée pourrait entraîner l'arrêt de l'alimentation et l'absence de perfusion du médicament.
 - Vérifiez systématiquement l'absence de liquide ou de débris dans le compartiment des piles avant d'introduire les piles et empêchez la pénétration de liquide ou de débris dans le compartiment des piles. La présence de liquide ou de débris dans le compartiment des piles pourrait endommager les contacts des piles et entraîner l'arrêt de l'alimentation et l'absence de perfusion du médicament.

- Si la pompe est tombée ou a subi un choc, la porte du compartiment des piles peut être brisée ou endommagée. N'utilisez pas la pompe si la porte du compartiment des piles est endommagée, car les piles ne seront pas correctement fixées. Ceci peut entraîner l'arrêt de l'alimentation et l'absence de perfusion du médicament.
- Respectez le mode d'emploi fourni avec la cassette CADD™, la tubulure d'extension CADD® ou la tubulure d'administration CADD® en faisant particulièrement attention à tous les avertissements et mises en garde associés à leurs utilisations.
- Acheminez soigneusement la tubulure, les cordons et les câbles afin de réduire le risque d'enchevêtrement ou d'étranglement du patient.
- Par mesure générale de bonne pratique, veillez toujours à clamper la tubulure avant de retirer la cassette de la pompe. Le retrait de la cassette sans fermer le clamp pourrait éventuellement entraîner une perfusion non contrôlée par gravité.
- Fixez correctement la cassette. Une cassette détachée ou mal fixée pourrait engendrer une perfusion non contrôlée du médicament par gravité ou un reflux de sang.

Si vous utilisez une tubulure d'administration CADD® ou une cassette CADD™ non dotée du système d'interruption du débit ouvert, vous devez utiliser une tubulure d'extension CADD® dotée d'une valve anti-siphon ou d'une tubulure d'administration CADD® munie d'une valve anti-siphon intégrée ou en ajouter une. Ceci afin d'empêcher une perfusion par gravité non régulée (débit libre) à cause d'une cassette mal fixée.

- Ne purgez pas la tubulure si celle-ci est connectée à un patient, car ceci pourrait entraîner un dépassement des quantités à perfuser du médicament ou une embolie gazeuse.
- Pour éviter une embolie gazeuse, assurez-vous qu'il n'y ait aucune bulle d'air dans la tubulure CADD® ou la cassette CADD® avant la connexion au cathéter.
- Assurez-vous de l'absence d'accumulation de débris sur la plaque du détecteur de pression du mécanisme de pompage. Inspectez le logement du capteur du détecteur d'air et retirez les éventuels débris. Un capteur de détecteur d'air obstrué peut ne pas détecter l'air présent dans la tubulure où s'écoule le liquide.
- Les imprécisions de perfusion du système au-delà de $\pm 6\%$ peuvent résulter d'une contre-pression ou d'une résistance du liquide qui dépend de la température, de la viscosité du médicament, de la taille du cathéter du type, de tubulure utilisée (par exemple, une tubulure microbore), de composants coaxiaux (tels que les filtres et les connecteurs d'accès sans aiguille) ainsi que du positionnement du réservoir et/ou de la pompe à perfusion au-dessus ou au-dessous du niveau du patient. L'imprécision de perfusion du système peut entraîner une quantité administrée insuffisante ou un dépassement des quantités à perfuser du médicament.
- L'utilisation de sources d'alimentation et d'une télécommande patient différentes de celles reprises dans la déclaration relative aux émissions électromagnétiques peut entraîner une augmentation des émissions ou une diminution de l'immunité de la pompe.
- La pompe ne doit pas être utilisée à proximité d'un autre appareil ou superposée à celui-ci. Si une utilisation à proximité ou en superposition est nécessaire, vérifiez le fonctionnement normal de la pompe dans la configuration dans laquelle elle va être utilisée.
- Les appareils électroniques grand public portables et mobiles peuvent provoquer des interférences avec la pompe. Observez la pompe pour vous assurer qu'elle fonctionne normalement. Si des performances anormales sont observées, il peut être nécessaire de réorienter ou de repositionner la pompe à l'écart des appareils émetteurs à radiofréquence.
- Le câblage résidentiel/industriel doit être conforme à tous les codes électriques applicables. Ne modifiez pas les connexions du cordon d'alimentation. Ne retirez pas la prise du cordon d'alimentation.
- Il existe des risques potentiels pour la santé liés à la mise au rebut inadéquate des piles, des composants électroniques, des réservoirs et des tubulures d'extension contaminés (usagés). Mettez au rebut les piles, les réservoirs, les tubulures d'extension et les autres accessoires usagés, ou une pompe ayant atteint la fin de sa durée de vie, de façon écologique et en respectant toute réglementation en vigueur.

Mises en garde

- N'utilisez pas la pompe à des températures inférieures à 2 °C ou supérieures à 40 °C afin d'éviter d'endommager les circuits électroniques.
- Ne stockez pas la pompe à des températures inférieures à -20 °C ou supérieures à 60 °C afin d'éviter d'endommager les circuits électroniques. Ne stockez pas la pompe avec une cassette CADD™ ou une tubulure d'administration CADD® fixée.
- N'exposez pas la pompe à des degrés d'humidité relative inférieurs à 20 % ou supérieurs à 90 % afin d'éviter d'endommager les circuits électroniques.
- Les pompes CADD® sont des unités scellées. Un sceau rompu ou endommagé sera donc considéré comme constituant une preuve concluante d'une utilisation inappropriée et/ou d'une modification de la pompe, annulant ainsi toute garantie. Toutes les interventions de maintenance et de réparation des pompes CADD® doivent être exécutées par Smiths Medical ou ses mandataires agréés.
- Utilisez uniquement les accessoires Smiths Medical spécifiquement conçus pour une utilisation avec la gamme de pompe à perfusion ambulatoire CADD®-Solis, car d'autres marques peuvent altérer le fonctionnement de la pompe.
- Inspectez les piles AA afin de détecter la présence de dommages ou d'usure du métal ou de l'isolant en plastique avant l'utilisation ou après une chute ou un choc subi par la pompe. Remplacez les piles si vous constatez un dommage.
- Ne laissez pas les piles en place dans la pompe lorsque vous stockez celle-ci pendant une période prolongée. Une fuite des piles pourrait endommager la pompe.
- Si lors de la mise sous tension la pompe indique un message d'erreur signalant que la bibliothèque de protocoles a été perdue, n'utilisez pas la pompe. Respectez les procédures de l'établissement relatives au téléchargement des bibliothèques de protocoles.
- Si vous utilisez une cassette CADD™ dans laquelle le médicament est congelé, décongelez-le à température ambiante uniquement. Ne le réchauffez pas dans un four à micro-ondes, car ceci peut endommager le produit et provoquer des fuites.
- Si l'administration d'une perfusion est affectée par un changement d'heure ou de date, un message d'alarme apparaît et doit être confirmé.
- N'immergez pas la pompe dans du liquide de nettoyage ou de l'eau. Ne laissez pas de liquide s'infiltrer dans la pompe, sur le clavier, ni pénétrer dans le compartiment des piles, du port USB, de la prise jack de la télécommande patient ou dans les espaces à proximité de la prise d'alimentation. L'accumulation d'humidité à l'intérieur de la pompe risquerait de l'endommager.
- Ne nettoyez pas la pompe à l'aide d'acétone ni d'un autre solvant plastique ou agent nettoyant corrosif, car cela risque de l'endommager.
- La pompe ne doit *pas* être directement exposée à des concentrations thérapeutiques de rayonnement ionisant en raison du risque de dommage irréversible des circuits électroniques. La meilleure procédure à suivre consiste à retirer la pompe du patient pendant les séances de rayonnement thérapeutique ou lors de concentrations diagnostiques de rayonnements radiographiques et radioscopiques. Si la pompe doit rester à proximité pendant une séance diagnostique ou thérapeutique, elle doit être protégée et sa capacité à fonctionner correctement doit être confirmée à l'issue du traitement.
- N'exposez pas la pompe directement aux ultrasons, car des dommages permanents peuvent être occasionnés aux circuits électroniques.
- Les champs magnétiques produits par un appareil d'imagerie par résonance magnétique (IRM) peuvent nuire au fonctionnement de la pompe. Retirez la pompe du patient pendant les procédures d'IRM et maintenez-la à une distance sécurisée des émissions d'énergie magnétique. L'exposition de la pompe à des champs magnétiques puissants peut provoquer des dommages irréversibles, rendant la pompe inopérable.
- L'utilisation de cette pompe chez des patients sous monitoring par appareils électroniques peut entraîner des interférences artéfactuelles. Comme avec tout appareil électronique, des artéfacts électriques affectant la performance d'autres appareils (tels que des moniteurs ECG) peuvent survenir. L'utilisateur doit vérifier le fonctionnement correct de l'appareil avant son utilisation.
- N'utilisez pas la pompe en chambres hyperbares, car celles-ci modifient le fonctionnement de la pompe et peuvent également l'endommager.

Table of Contents

Assistance technique.....	2
Contre-indications.....	3
Avertissements.....	3
Mises en garde.....	6

Description générale

Introduction.....	9
Indications.....	9
Contre-indications.....	9
Perfusion épidurale/sous-arachnoïdienne.....	9
Analgésiques.....	9
Anesthésiques.....	9
Symboles.....	10
Schéma de la pompe.....	12
Composants, ports et connecteurs de la pompe.....	13
Voyants lumineux.....	13
Écran avec rétro-éclairage.....	13
Clavier.....	13
Bouton allumer/éteindre.....	14
Prise d'alimentation.....	14
Port USB.....	14
Prise de la télécommande patient.....	14
Compartiment des piles.....	14
Levier de raccord de la cassette.....	14
Verrouillage de la cassette/du clavier.....	14
Détecteur d'air.....	14
Capteur d'occlusion en aval.....	14
Capteur d'occlusion en amont.....	14
Accessoires.....	15
CADD™-Solis Medication Safety Software.....	15
Adaptateur secteur.....	15
Batterie rechargeable.....	15
Télécommande patient.....	15
Support de fixation à la potence.....	15
Adaptateur de support de fixation à la potence.....	15
Mécanisme pivotant de fixation sur potence.....	15
Clé de la pompe.....	15
Pochettes de transport et sacs à dos.....	15
LockBox.....	15
Écrans de la pompe et affichage.....	16
Écrans de la pompe.....	16
Utilisation de la couleur.....	17
Couleurs de l'écran du traitement.....	17
Couleurs d'état de la pompe.....	18
Paramètres de sécurité.....	18
Tableaux des niveaux de sécurité.....	18
Verrouillage automatique.....	21
Saisie des codes de sécurité.....	21
Paramètres de sécurité personnalisés.....	22
Sécurité du clavier.....	23
Code clavier.....	23
Code médecin.....	24

Code administrateur.....	24
Programmation manuelle.....	25

Programmation de la pompe

Protocoles et bibliothèques de protocoles.....	26
Sélection d'un nouveau protocole.....	26
Téléchargement d'un seul protocole.....	26
Sélection d'un protocole dans une bibliothèque.....	27
Lancer prot. nouveau patient.....	27
Lancer nouv. prot. même patient.....	27
Protocoles programmés manuellement.....	28
Début différé/Heure déb. dose suiv.....	31
Début différé.....	31
Heure déb. dose suiv.....	32
Limites possibles et standard de perf.....	33
Paramètres de perfusion.....	34
Modification des paramètres de perfusion.....	35
Revoir param. pompe.....	36
Mode de perfusion : PCA (analgésie autocontrôlée par le patient).....	37
Écran d'accueil.....	37
Écrans de programmation.....	38
Exemple de programmation.....	39
Administration d'un bolus médecin.....	43
Lancer une dose Bolus.....	45
Arrêter un bolus médecin ou une dose Bolus.....	46
Mode de perfusion : continu.....	47
Écran d'accueil.....	47
Écrans de programmation.....	47
Exemple de programmation.....	48
Mode de perfusion : intermittent.....	51
Écran d'accueil.....	51
Écrans de programmation.....	52
Exemple de programmation.....	53
Arrêt de la pompe en cours de perfusion.....	58
Mode de perfusion : paliers variables.....	59
Écran d'accueil.....	59
Écrans de programmation.....	60
Exemple de programmation.....	62
Lancement de chaque perfusion.....	67
Arrêt et redémarrage de la pompe en cours de perfusion.....	67
Augmenter.....	67
Réduire.....	68
Mode de perfusion : NPT.....	69
Écran d'accueil.....	69
Écrans de programmation.....	70
Exemple de programmation.....	72
Lancement d'une perfusion quotidienne.....	76
Arrêt et redémarrage de la pompe pendant une perfusion.....	77
Descente dégressive immédiate.....	77

Fonctionnement de la pompe

Batterie.....	78
Installation des piles ou de la batterie	79
Remise en place de la porte du compartiment des piles.....	79
Mise sous tension	80
Mise hors tension	80
Cassettes	81
Retirer une cassette.....	81
Fixer une cassette	82
Purger la tubulure.....	84
Purge de la tubulure après le remplacement d'une cassette.....	84
Purge de la tubulure sans remplacer la cassette	85
Démarrer la pompe	86
Fonctionnement de la pompe.....	87
Réinitialiser le volume résiduel	88

Tâches et Tâches avancées

Présentation du menu Tâches	89
Paramètres d'affichage et de son	90
Ajuster intensité rétro-éclairage.....	90
Ajuster le volume d'alarme.....	90
Thème sonore.....	91
Bip touches Actif/Inactif.....	92
Format numérique.....	92
Heure et date	93
Heure actuelle.....	93
Date actuelle	94
Format d'heure	94
Format de date	95
Changements d'heure d'hiver et d'été.....	95
Rapports	96
Total reçu	96
Décomptes doses : reçues et PCA	97
Graphique de doses Bolus	97
Histor/diagr. circ. perfusions.....	98
Journal perf.....	98
Journal évén.....	99
Synth. bibliot. protoc.....	99
Infos sur le dispositif	99
Présentation du menu Tâches avancées	100
Autorisations patient.....	101
Sécurité de purge Active/Inactive	101
Sécurité départ différé Act./Inact.....	102
Paramètres d'air et d'occlusion	103
Détecteur d'air Actif/Inactif	103
Sensibilité du détecteur d'air	104
Capteur en amont Actif/Inactif	104
Sensibilité du capteur en aval	105
Paramètres d'alarmes	106
Alarme perfusion Active/Inactive.....	106
Type d'alarme pour pompe à l'arrêt	106
Pt déclenc. volume résiduel bas.....	107
Type d'alarme volume résiduel bas.....	107
Type d'alarme réservoir vide	108

Rappel entretien prév. Actif/Inactif	108
Rappel entretien préventif	109
Intervalle d'entretien préventif	109
Réinit. aux param. usine	110

Références et dépannage

Alarmes et messages.....	111
Types d'alarme	111
Alarme de défaillance du système....	111
Alarme de priorité élevée.....	111
Alarme de priorité intermédiaire.....	111
Alarme de priorité faible.....	112
Message informationnel.....	112
Écrans d'aide des alarmes	112
Dépannage.....	113
Alarmes et messages, liste alphabétique..	113
Nettoyage de la pompe et de ses accessoires .	120
Solutions de nettoyage	120
Procédure de nettoyage	120
Rayonnement et imagerie par résonance magnétique (IRM).....	120
Normes utilisées pour le développement de la pompe	121
Appareil électrique médical.....	121
Compatibilité électromagnétique	121
Normes diverses.....	121
Plages de défilement du mode de perfusion PCA	122
Système des 24 heures	124
Caractéristiques (nominales)	125
Caractéristiques générales de la pompe ..	125
Caractéristiques de perfusion	131
Caractéristiques courantes de perfusion	131
Caractéristiques de la perfusion PCA .	132
Caractéristiques de la perfusion continue.....	132
Caractéristiques de la perfusion intermittente.....	132
Caractéristiques de la perfusion par paliers variables.....	133
Caractéristiques de la perfusion NPT .	133
Émissions électromagnétiques et déclarations d'immunité	134
Recueillir séparément	137
Cartes des menus	138
Menus de tâches	138
Menu Tâches avancées	140
Paramètres d'usine par défaut.....	141
Paramètres initiaux du mode manuel.....	142
Résultats des tests de précision.....	144
Garantie limitée.....	146

Index

Description générale

Introduction

La pompe à perfusion ambulatoire CADD[®]-Solis VIP administre un traitement médicamenteux dosé aux patients en milieu hospitalier ou à domicile. Le traitement doit toujours être surveillé par un médecin ou par un professionnel de santé certifié et agréé. Il convient d'expliquer au soignant et au patient comment utiliser la pompe.

Indications

La pompe à perfusion ambulatoire CADD[®]-Solis VIP est indiquée pour une perfusion intraveineuse, intra-artérielle, sous-cutanée, intrapéritonéale, péri-neurale, sur un site chirurgical, dans l'espace épidural ou dans l'espace sous-arachnoïdien.

- La perfusion **PCA** (analgésie auto-contrôlée) est utilisée dans le cadre de traitements nécessitant un débit de perfusion continu, des doses demandées auto-contrôlées, ou les deux, comme l'analgésie auto-contrôlée.
- La perfusion **continue** permet de perfuser un médicament/liquide à un débit programmé constant.
- La perfusion **intermittente** permet de perfuser un volume spécifique de médicament/liquide à un intervalle programmé régulier.
- La perfusion **par paliers** permet d'augmenter le débit de perfusion par incréments jusqu'à un débit de perfusion maximum donné pour un volume de perfusion total spécifié.
- La perfusion **NPT** permet d'avoir un débit de perfusion avec la possibilité d'un débit progressif/dégressif au début et/ou à la fin de la perfusion ainsi que de programmer un débit MVO.

Contre-indications

- La pompe ne doit pas être utilisée pour la perfusion de sang ou de produits sanguins cellulaires, car le sang et les produits sanguins cellulaires seront endommagés par le mécanisme de pompage.
- Cette pompe ne doit pas être utilisée pour effectuer une perfusion dans l'espace intra-articulaire.

Perfusion épidurale/sous-arachnoïdienne

Le médicament sélectionné doit être utilisé conformément aux indications reprises dans la notice accompagnant le médicament. La perfusion de quelque médicament que ce soit au moyen de cette pompe est limitée par tous les avertissements, précautions ou contre-indications mentionnés sur l'étiquetage du médicament.

AVERTISSEMENT :

- **Ne perfusez pas des médicaments dans l'espace épidural ou dans l'espace sous-arachnoïdien, à moins que le médicament ne soit indiqué pour une perfusion dans ces espaces. Les médicaments qui ne sont pas destinés à une perfusion dans l'espace épidural ou sous-arachnoïdien pourraient causer des blessures graves ou le décès du patient.**
 - **Afin d'éviter la perfusion de médicaments qui ne sont pas indiqués pour une perfusion dans l'espace épidural ou sous-arachnoïdien, N'utilisez PAS de tubulures de perfusion qui intègrent les sites d'injection. L'utilisation par inadvertance du site d'injection pour la perfusion de tels médicaments peut causer des blessures graves ou le décès du patient.**
 - **Si une cassette CADD[™], une tubulure d'extension CADD[®] ou une tubulure de perfusion CADD[®] est utilisée pour une perfusion du médicament dans l'espace épidural ou dans l'espace sous-arachnoïdien, il est fortement recommandé qu'il soit explicitement différencié de ceux utilisés pour d'autres voies de perfusion (par exemple, au moyen d'un code de couleur ou de toute autre méthode d'identification). Les médicaments qui ne sont pas destinés à une perfusion dans l'espace épidural ou sous-arachnoïdien pourraient causer des blessures graves ou le décès du patient.**
-

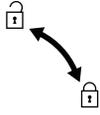
Analgésiques

La perfusion d'analgésiques dans l'espace épidural se limite à l'utilisation avec des cathéters à demeure spécifiquement indiqués pour une perfusion du médicament à court terme ou à long terme.

Anesthésiques

La perfusion d'anesthésiques dans l'espace épidural se limite à l'utilisation avec des cathéters à demeure spécifiquement indiqués pour une perfusion du médicament à court terme.

Symboles

Symboles sur la pompe et étiquettes			
	Mise en garde		Bouton allumer/éteindre la pompe
	Numéro de catalogue		Déverrouillage/Verrouillage de la cassette
	Numéro de série		Touche programmable
	Date de fabrication		Bouton Haut
	Attention : la législation fédérale américaine n'autorise la vente de ce dispositif que sur prescription médicale.		Bouton Bas
	Limite de température		Bouton sélect.
	Limite d'humidité		Bouton arrêt/marche
	Limite de pression atmosphérique		Bouton Dose Bolus
	Appareil de type CF		Emplacement de la pile AA, borne positive vers le haut
	Appareil de classe II		Emplacement des piles AA, borne négative vers le haut
	Étanche aux projections - des projections d'eau sur le boîtier de la pompe ne causeront pas de dégâts.		Emplacement des piles AA, borne positive vers le haut
	Recueillir séparément		Emplacement de la pile AA, borne négative vers le haut
			Port USB
			Courant continu (prise d'alimentation)
			Prise de la télécommande patient

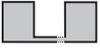
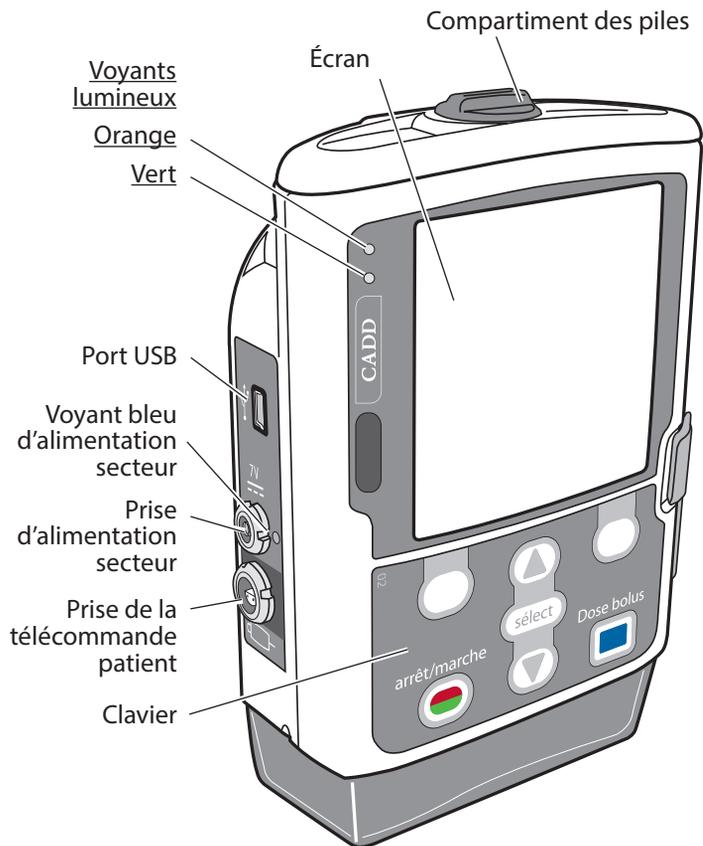
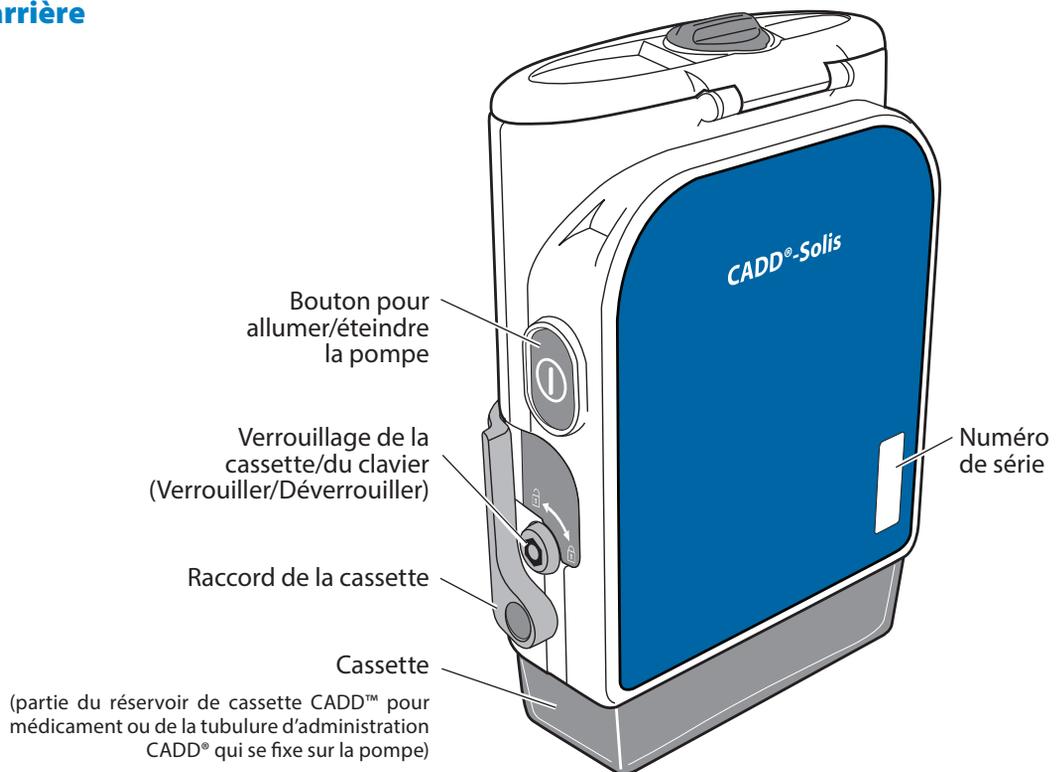
Symboles sur l'écran de la pompe			
	Volume résiduel		Mode de perfusion : PCA
	Niveau de charge de la pile rechargeable		Mode de perfusion : continu
	Niveau de charge de la batterie rechargeable. Adaptateur secteur connecté.		Mode de perfusion : intermittent
	Niveau de charge des piles AA		Mode de perfusion : paliers
	Niveau de charge des piles AA. Adaptateur secteur connecté.		Mode de perfusion : NPT
	Pas de piles en place, alimentation secteur uniquement		Le clavier est verrouillé
	Pile incompatible		Le clavier est déverrouillé
	Pile incompatible. Adaptateur secteur connecté.		Apparaît à côté d'un paramètre qui a été revu et accepté.
	L'état de la pompe est lancée ou en marche.		Sur les écrans de modification. Indique la valeur de paramètre actuelle. Appuyez sur  ou sur  pour faire défiler vers le haut ou vers le bas pour modifier la valeur.
	L'état de la pompe est en pause.		Sur les écrans de modification avec un menu d'options. Indique le paramètre sélectionné.
	L'état de la pompe est à l'arrêt.		L'action demandée ne peut pas être effectuée.
	La zone de travail comprend d'autres éléments. Appuyez sur  ou sur  pour défiler vers le haut ou vers le bas.		Des données supplémentaires sont disponibles. Dans le rapport relatif aux doses Bolus uniquement.
	L'élément mis en surbrillance dans la zone de travail se trouve en haut du menu. Appuyez sur  pour défiler vers le bas.		Écran de revue
	L'élément mis en surbrillance dans la zone de travail se trouve en bas du menu. Appuyez sur  pour défiler vers le haut.		Enregistrement

Schéma de la pompe

Vue avant



Vue arrière



Composants, ports et connecteurs de la pompe

Voyants lumineux

Quand la pompe est sous tension, un ou les deux voyants lumineux clignent.

Vert : le voyant vert clignote pour indiquer que la pompe fonctionne et perfuse le liquide comme programmé.

Orange : le voyant orange clignote quand la pompe est arrêtée, qu'un état d'alarme existe ou que la pile ou le volume résiduel est bas. Le voyant reste allumé en permanence en cas de dysfonctionnement de la pompe. L'écran décrit brièvement l'alarme lorsque le voyant orange clignote.

Remarque : il se peut que les deux voyants clignent parfois. Ceci indique que la pompe est en marche, mais qu'une condition requiert l'attention de l'utilisateur (par exemple, une pile faible ou un volume résiduel bas).

Écran avec rétro-éclairage

L'écran à cristaux liquides (LCD) affiche des informations et des messages de programmation. Le rétro-éclairage permet de garder l'écran bien visible en cas de faible luminosité. Dans le présent manuel, « écran » est synonyme d'écran d'affichage ou LCD.

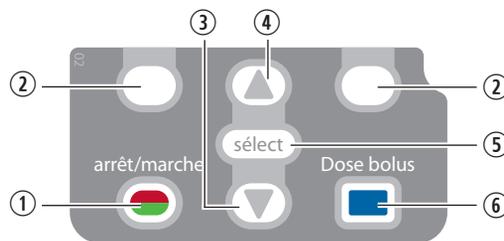
Après une période pendant laquelle aucune touche n'est enfoncée, le rétro-éclairage s'éteint et l'écran devient noir afin d'économiser les piles (sauf en cas d'alarme ou lorsque l'adaptateur secteur est utilisé). Pour rallumer l'écran, appuyez sur n'importe quelle touche, excepté la touche Dose Bolus en mode PCA.

Remarque :

- Lorsque l'écran est noir, vous pouvez voir si la pompe fonctionne en observant si les voyants lumineux vert ou orange (ou les deux) clignent de manière périodique.
- Si vous appuyez sur la touche Arrêt/Marche , l'écran réapparaît avec un message vous demandant si vous souhaitez mettre en marche ou arrêter la pompe.
- Si vous appuyez sur la touche dose Bolus  lorsque l'écran de la pompe est noir, la pompe administre alors une dose Bolus, si cette option est disponible.

Clavier

Les touches du clavier sont décrites ci-dessous. Une touche fait bip lorsque vous appuyez dessus si elle est apte à fonctionner dans l'état actuel de la pompe. Toutefois, les touches ne font pas de bip si la fonction bip de la touche a été désactivée dans le protocole ou dans les paramètres de l'administrateur.



- ① Permet de démarrer et d'arrêter la perfusion de la pompe.
- ② C'est ce que l'on appelle une « touche de navigation ». Cette touche vous permet de répondre à une question apparaissant sur l'écran de la pompe. Par exemple, l'écran au-dessus de cette touche peut afficher « Oui », auquel cas une pression sur cette touche affichera la réponse « Oui » à la question affichée à l'écran. Cette touche vous permet également de naviguer dans certains écrans de la pompe (par exemple, annulation d'une action ou sortie d'un écran ouvert).
- ③ Cette touche vous permet de naviguer dans les menus de la pompe en les faisant défiler vers le bas ou en diminuant une valeur.
- ④ Cette touche vous permet de naviguer dans les menus de la pompe en les faisant défiler vers le haut ou en augmentant une valeur.
- ⑤ Cette touche est utilisée pour sélectionner un élément de menu.
- ⑥ Permet au patient de demander une dose Bolus si la télécommande patient n'est pas connectée et si l'option Dose Bolus est disponible. Si la télécommande patient est connectée, cette touche est inactive.

Bouton allumer/éteindre

Permet de mettre la pompe sous ou hors tension. Appuyez et maintenez l'interrupteur enfoncé pour mettre la pompe sous tension. Appuyez sur l'interrupteur pour mettre la pompe hors tension et confirmez que vous souhaitez éteindre en sélectionnant **Oui**.

Prise d'alimentation

Vous pouvez brancher l'adaptateur secteur dans la prise d'alimentation. Lorsque l'adaptateur secteur est branché, le voyant d'alimentation bleu s'allume. Ce voyant est allumé, que la pompe soit en marche ou à l'arrêt. Voir *Adaptateur secteur* à la page 15 pour de plus amples informations.

Port USB

Un câble USB de type mini B peut être relié au port USB en vue d'une communication avec le produit CADD™-Solis Medication Safety Software.

Prise de la télécommande patient

Permet de relier la télécommande patient. Voir *Télécommande patient* à la page 15 pour de plus amples informations.

Compartiment des piles

Ce compartiment peut contenir quatre piles AA ou la batterie rechargeable. Les piles constituent la principale source d'alimentation ou servent de solution de secours lorsque l'adaptateur secteur est utilisé. Voir *Batterie* à la page 78 pour de plus amples informations.

Levier de raccord de la cassette

Permet de fixer la cassette sur la pompe. Lorsque la pompe est mise sous tension, elle détecte si la cassette est raccordée correctement. La perfusion s'arrête et une alarme se déclenche si la cassette est détachée. Voir *Fixer une cassette* à la page 82 et *Retirer une cassette* à la page 81.

Verrouillage de la cassette/du clavier

Permet de fixer la cassette sur la pompe en utilisant la clé de la pompe fournie. Le raccord de fixation à la cassette doit être raccordé avant de pouvoir être verrouillé. Le verrouillage de la cassette/du clavier peut être configuré afin de déverrouiller uniquement le raccord de la cassette ou afin de déverrouiller le raccord de fixation à la cassette ainsi que le clavier. Ceci est configuré par l'administrateur du système CADD®-Solis. Voir *Paramètres de sécurité* à la page 18.

Détecteur d'air

Le détecteur d'air peut être activé ou désactivé selon les besoins de l'établissement ou du traitement (voir *Détecteur d'air Actif/Inactif* à la page 103). Si de l'air est détecté dans la partie de la tubulure qui traverse le capteur du détecteur d'air, une alarme retentit et la perfusion s'arrête. Si le détecteur d'air n'est pas requis, il peut être désactivé.

AVERTISSEMENT :

- si le détecteur d'air est désactivé, la pompe ne détecte pas l'air dans la tubulure. Il est recommandé d'inspecter régulièrement la tubulure et d'éliminer l'air présent afin d'éviter une embolie gazeuse susceptible d'entraîner des blessures graves ou le décès du patient.
 - Le détecteur d'air, quand il est activé, peut être réglé pour détecter des bulles d'air dès qu'elles dépassent 150 µL, et déclencher une alarme. Le réglage Sensibilité élevée et/ou des kits filtrés doivent être envisagés pour les patients et les traitements présentant un risque de lésion du fait d'une embolie gazeuse.
-

Capteur d'occlusion en aval

La pompe comporte un capteur d'occlusion en aval. Lorsqu'une occlusion en aval (entre la pompe et le patient) est détectée, une alarme retentit, la perfusion s'arrête et l'écran affiche le message « Occlusion en aval. Éliminer l'occlusion entre la pompe et le patient. »

Capteur d'occlusion en amont

La pompe comporte un capteur d'occlusion en amont. Cette fonction peut être activée ou désactivée (voir *Capteur en amont Actif/Inactif* à la page 104). Lorsqu'une occlusion en amont (entre la pompe et le réservoir) est détectée, une alarme retentit, la perfusion s'arrête et l'écran affiche le message « Occlusion en amont. Éliminer l'occlusion entre la pompe et le réservoir. »

AVERTISSEMENT : lorsque le capteur d'occlusion en amont est désactivé, la pompe ne détecte pas les occlusions en amont entre la pompe et le réservoir. Il est recommandé d'inspecter périodiquement la tubulure pour déceler la présence de plicatures, d'un clamp fermé ou de toute autre obstruction en amont. Les occlusions en amont peuvent entraîner une quantité administrée insuffisante du médicament. Si elles ne sont pas détectées, ces occlusions peuvent entraîner le décès du patient voire des blessures graves.

Accessoires

ATTENTION : utilisez uniquement les accessoires Smiths Medical spécifiquement conçus pour une utilisation avec la pompe à perfusion ambulatoire CADD®-Solis, car d'autres marques peuvent altérer le fonctionnement de la pompe.

Vous pouvez vous procurer tous les accessoires CADD®-Solis auprès du département du service clientèle de Smiths Medical. Pour connaître les instructions détaillées et les avertissements s'appliquant à chaque accessoire, consultez le mode d'emploi fourni avec le produit. Le schéma de la pompe à la page 12 illustre l'emplacement des ports, des prises, des raccords et des compartiments utilisés avec les accessoires.

CADD™-Solis Medication Safety Software

CADD™-Solis Medication Safety Software vous permet de créer et de gérer des bibliothèques de protocoles, puis de les envoyer à la pompe. Consultez le guide d'installation et l'aide en ligne pour de plus amples informations.

Adaptateur secteur

L'adaptateur secteur peut être utilisé comme source d'alimentation alternative pour la pompe et/ou pour recharger la batterie rechargeable. La pompe nécessite l'installation de 4 piles AA ou de la batterie rechargeable comme solution de secours en cas d'utilisation de l'adaptateur secteur.



ATTENTION : cessez d'utiliser l'adaptateur secteur s'il est endommagé, après une chute, si les fils sont à nu ou si les broches du connecteur sont tordues ou endommagées d'une manière quelconque. L'utilisation d'un adaptateur secteur endommagé peut provoquer un choc électrique et/ou endommager la pompe, ce qui peut entraîner une interruption ou un retard du traitement. Si un adaptateur secteur endommagé est connecté à une pompe, une ou plusieurs des situations suivantes peuvent se produire :

- La pompe ne sera pas activée
- L'écran de la pompe restera éteint
- Le voyant bleu, sur le côté de la pompe à côté du connecteur de l'adaptateur secteur, peut clignoter
- Aucune alarme sonore ou visible ne se produira

Batterie rechargeable

La batterie rechargeable constitue une alternative à l'utilisation des 4 piles AA. La batterie rechargeable peut être rechargée avec l'adaptateur secteur à l'intérieur ou à l'extérieur de la pompe.



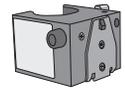
Télécommande patient

La télécommande patient peut être fixée à la pompe et remise au patient comme solution alternative à la pression de la touche Dose Bolus  lors de la demande d'une dose Bolus.



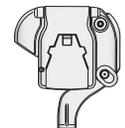
Support de fixation à la potence

Le support de fixation à la potence est utilisé en association avec l'adaptateur de support de fixation à la potence afin de fixer la pompe sur un pied à potence.



Adaptateur de support de fixation à la potence

L'adaptateur de support de fixation à la potence se fixe au dos de la pompe de sorte qu'elle puisse être montée sur un pied à potence ou dans un LockBox.



Mécanisme pivotant de fixation sur potence

L'accessoire pour fixation pivotante permet à la pompe de tourner lorsqu'elle est fixée au support de fixation à la potence CADD®-Solis. Lorsque le mécanisme pivotant est fixé, la pompe peut être inclinée ou tournée de 230° degrés afin de voir facilement l'écran.

Le mécanisme pivotant ne peut pas être utilisé dans une LockBox.



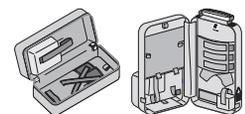
Clé de la pompe

La clé de la pompe est utilisée pour verrouiller solidement une cassette à la pompe. Elle peut également être utilisée pour verrouiller et déverrouiller le clavier si cela est autorisé dans les paramètres du protocole.



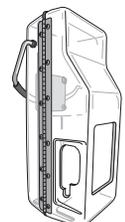
Pochettes de transport et sacs à dos

Plusieurs styles de pochettes de transport et de sac à dos pour pompe sont disponibles avec les pompes CADD®-Solis. Ils permettent de transporter une pompe à perfusion ambulatoire CADD®-Solis avec une cassette CADD™ (50 mL à 250 mL) ou une poche de perfusion en plastique souple pouvant contenir jusqu'à 3 litres.



LockBox

Des LockBox transparents et jaunes sont disponibles pour sécuriser la pompe à perfusion ambulatoire CADD®-Solis avec un réservoir pour médicament CADD™. La pompe se fixe sur le LockBox avec un adaptateur de support de fixation à la potence et le LockBox peut être

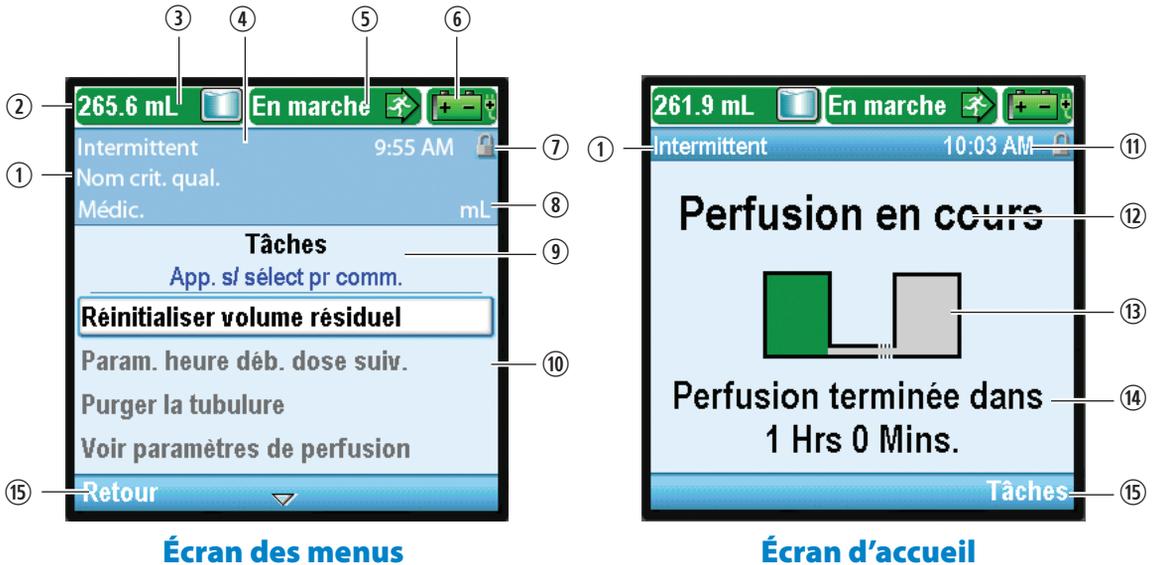


fixé sur un pied à potence. Le LockBox permet d'en voir le contenu et d'accéder au clavier, à la prise de la télécommande patient et à la prise d'alimentation secteur.

Écrans de la pompe et affichage

Écrans de la pompe

Les écrans que vous voyez dans ce manuel ne sont que des exemples de ce qui peut être affiché. Les protocoles, qui comprennent les traitements, les critères qualitatifs, les médicaments et les concentrations ainsi que tous les paramètres associés de la pompe dans la bibliothèque de la pompe, sont élaborés par votre établissement.



- ① Traitement, critère qualitatif et médicament du protocole actuel. Dans l'écran d'accueil, seul le traitement est indiqué.
- ② La barre d'état affiche l'état de la pompe. Elle peut également afficher des messages et des alertes.
- ③ Volume résiduel actuel.
- ④ La couleur de l'écran est propre à chaque traitement.
- ⑤ État de la perfusion avec la pompe - à l'arrêt, en marche ou en pause.
- ⑥ Type de pile utilisé et la durée de vie approximative restante. Indique également si un adaptateur secteur est utilisé.



Piles AA.
Plinement chargée.



Piles AA avec adaptateur secteur.
~50 % de charge.



Pile rechargeable.
Pile faible,
< 25 % de charge.



Pile rechargeable avec adaptateur secteur.
Pile épuisée.

- ⑦ État de verrouillage du clavier - Verrouillé ou déverrouillé.
- ⑧ Unités de mesure et concentration (si applicable) du médicament ou de la solution utilisés dans le protocole en cours.
- ⑨ Nom de l'écran et texte de l'aide, le cas échéant.
- ⑩ La zone de travail/le contenu de l'écran affiché.
- ⑪ Heure actuelle.
- ⑫ L'état actuel de la perfusion programmée.

- ⑬ Graphique identifiant le traitement programmé et l'état de la perfusion. Voir les explications des différents écrans d'accueil et graphiques dans *Paramètres de perfusion* commençant à la page 34.
- ⑭ Informations indiquant des événements à venir qui sont importants pour l'utilisateur. Le message est spécifique au mode et donne l'une des indications suivantes *si la pompe est en marche* :
- lorsqu'un début différé va commencer,
 - lorsque le réservoir va être vide,
 - le débit de perfusion actuel,
 - lorsque la dose suivante va commencer,
 - lorsque la dose ou la perfusion va se terminer.

Si un nouveau patient ou une nouvelle perfusion sont programmés, mais que *la pompe n'a pas été démarrée*, le message indique que la perfusion (ou la dose) commencera au démarrage de la pompe.



Écran de programmation

- ⑮ Options de navigation dans la pompe. Ces options changent en fonction de l'écran et des fonctions effectuées avec la pompe.
- ⑯ Les caractères MAJUSCULES/minuscules améliorent la lisibilité pour éviter les erreurs de perfusion.
- ⑰ Les zéros de fin sont éliminés pour éviter les erreurs de perfusion.

Utilisation de la couleur

Couleurs de l'écran du traitement

Chaque mode de perfusion a une couleur spécifique qui s'affiche sur l'écran de la pompe afin de vous aider à reconnaître rapidement et aisément les informations critiques. La couleur de l'écran propre à chaque type de traitement est réglée en usine :

Traitement	Couleur de l'écran
PCA	Violet*
Continu	Gris
Intermittent	Bleu
Paliers variables	Olive
NPT	Vert

* Peut être personnalisé en jaune.

Pour la perfusion PCA uniquement, la couleur de l'écran peut être changée en jaune à l'aide du logiciel CADD™-Solis Medication Safety Software. Selon les besoins de votre programme de gestion de la douleur, votre établissement peut choisir d'associer un écran violet ou jaune à un protocole spécifique, concernant :

- La voie d'abord de perfusion (par exemple, tous les protocoles de perfusion épidurale) ou
- Le type de patient (par exemple, tous les protocoles pédiatriques) ou

- Toute autre hiérarchie convenant aux besoins de votre établissement.

Référez-vous aux règles et aux procédures de votre établissement pour comprendre de quelle manière les couleurs sont utilisées pour identifier vos protocoles de gestion de la douleur.

Couleurs d'état de la pompe

Les couleurs verte, orange, rouge et bleue sont utilisées pour aider les médecins et les patients à reconnaître l'état de la pompe. De même que pour un feu de signalisation, la couleur verte signifie « aller », la couleur orange « attention » et la couleur rouge « arrêt » :

- **Vert** : l'état de la pompe est satisfaisant. Les chiffres verts dans l'espace de travail indiquent qu'une valeur programmée se situe *dans* les limites standards pour ce paramètre.
- **Orange** : indique qu'un état est à surveiller, mais que les états actuels de la pompe sont satisfaisants. Les alarmes de priorité intermédiaire et les valeurs *en dehors* des limites standards s'affichent en orange.
- **Rouge** : indique un état d'avertissement nécessitant une attention immédiate et l'arrêt de la perfusion. Toutes les alarmes de priorité élevée et de défaillance du système sont affichées en rouge.
- **Bleu** : les alarmes de priorité faible et les messages informationnels s'affichent en bleu.

Pour plus d'informations sur les écrans d'alarme, voir *Alarmes et messages* à la page 111.

Paramètres de sécurité

Les paramètres de sécurité ont pour objectif de limiter l'accès du patient et d'un médecin non autorisé à certaines fonctions de programmation et de fonctionnement de la pompe. Les fonctions de la pompe sont protégées par 3 codes de sécurité différents. Les tableaux des niveaux de sécurité énumèrent les fonctions disponibles sous chaque code de sécurité. Les paramètres d'usine par défaut pour les codes de sécurité sont les suivants :

- **Code clavier** : 201
- **Code médecin** : 997
- **Code administrateur** : 921

AVERTISSEMENT :

- **Ne communiquez pas les codes de sécurité de la pompe ni aucune autre information qui donnerait au patient ou à un médecin non autorisé un accès intégral aux fonctions de programmation et de fonctionnement. Une programmation inadéquate pourrait entraîner des graves blessures voire le décès du patient.**
 - **Ne laissez pas la pompe sans surveillance lorsqu'elle est déverrouillée. Toutes les fonctions de programmation sont accessibles lorsque la pompe est déverrouillée et une programmation inadéquate peut entraîner le décès du patient ou des blessures graves.**
-

Tableaux des niveaux de sécurité

- Le code clavier est destiné aux médecins qui doivent modifier et revoir des paramètres spécifiques au patient et gérer les paramètres d'air et d'occlusion.
- Le code médecin permet d'accéder à toutes les fonctions autorisées par le code clavier. Il permet en outre aux utilisateurs de modifier les paramètres des tâches les plus avancées, de formater l'heure et la date, de modifier les options Début différé et Sécurité de purge, et de sélectionner de nouveaux protocoles.
- Le code administrateur permet d'accéder à toutes les fonctions de la pompe et permet aux utilisateurs de modifier les plages de protocoles pour des paramètres spécifiques au patient, de réinitialiser la pompe sur les valeurs d'usine par défaut et de sélectionner les protocoles du mode manuel. Son utilisation doit être restreinte à l'administrateur du système CADD®-Solis et à des personnes clés.

Niveaux de sécurité, opérations de la pompe et tâches								
Opérations de la pompe et tâches	Disponible sans code de sécurité		Disponible avec le code clavier		Disponible avec le code médecin		Disponible avec le code administrateur	
	En marche	À l'arrêt	En marche	À l'arrêt	En marche	À l'arrêt	En marche	À l'arrêt
Arrêt/marche 	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dose Bolus  (PCA uniquement)	*		*		*		*	
Réinitialiser volume résiduel		✓		✓		✓		✓
Descente dégressive immédiate (NPT uniquement)	✓		✓		✓		✓	
Période de descente dégressive de descente dégressive immédiate (NPT uniquement)			✓		✓		✓	
Régler début différé (tous les traitements, à l'exception du traitement intermittent)		*		✓		✓		✓
Param. heure déb. dose suiv. (traitement intermittent)		*		✓		✓		✓
Purger la tubulure		*		✓		✓		✓
Voir paramètres de perfusion	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Modif. paramètres de perfusion (Le type de traitement détermine les sous-menus qui s'affichent)				✓		✓		✓
Menu Paramètres d'affichage et de son	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ajuster intensité rétro-éclairage	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ajuster le volume d'alarme	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Thème sonore	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bip touches Actif/Inactif	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Format numérique						✓		✓
Menu Régler l'heure et la date		✓		✓		✓		✓
Heure actuelle		✓		✓		✓		✓
Date actuelle		✓		✓		✓		✓
Format d'heure						✓		✓
Format de date						✓		✓
Voir les rapports	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Voir les tâches avancées (consultez la section <i>Niveaux de sécurité, tâches avancées</i> à la page 20)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Légende du tableau :



Oui



Non



*

Disponibilité selon le protocole de l'établissement

Niveaux de sécurité, tâches avancées								
Tâches avancées	Disponible sans code de sécurité		Disponible avec le code clavier		Disponible avec le code médecin		Disponible avec le code administrateur	
	En marche	À l'arrêt	En marche	À l'arrêt	En marche	À l'arrêt	En marche	À l'arrêt
Réduire (Paliers variables uniquement)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Augmenter (Paliers variables uniquement)			✓	✓	✓	✓	✓	✓
Administrer un bolus médecin (PCA uniquement)					✓		✓	
Autorisations patient						✓		✓
Param. d'occlusions et détect. d'air				✓		✓		✓
Paramètres d'alarmes						✓		✓
Menu Paramètres de sécurité						✓		✓
Sécurité du clavier						✓		✓
Code clavier						✓		✓
Code médecin						✓		✓
Code admin								✓
Sécurité de program. manuelle								✓
Lancer prot. nouveau patient						✓		✓
Sélect. protocole mode manuel						*		✓
Lancer nouv. prot. même patient						✓		✓
Sélect. protocole mode manuel						*		✓
Menu Limites hautes et basses de perf. (Le type de traitement détermine les sous-menus qui s'affichent)								✓
Réinit. aux param. usine								✓

Légende du tableau :



Oui



Non



*

Disponibilité selon le protocole de l'établissement

Verrouillage automatique

La pompe à perfusion ambulatoire CADD®-Solis VIP a été conçue pour répondre à tous les besoins de sécurité et de maniabilité. La fonction Verrouillage automatique diminue le risque de programmation non autorisée de la pompe. Lorsque le clavier est déverrouillé avec un code de sécurité et laissé déverrouillé, le logiciel le verrouille automatiquement.

Si la pompe affiche l'écran d'accueil, la fonction Verrouillage automatique est activée 30 secondes après la dernière pression d'une touche. La fonction Verrouillage automatique met plus longtemps à s'activer sur les écrans de programmation ou de tâche car l'utilisateur a généralement besoin de davantage de temps pour effectuer une action. Selon l'écran affiché en dernier sur la pompe et si la pompe n'émet pas d'alarme, il peut falloir jusqu'à 4 minutes après la dernière pression d'une touche avant que la pompe ne revienne à l'écran d'accueil et ne se verrouille automatiquement. Lorsque la pompe émet une alarme, le verrouillage automatique n'a pas lieu.

Remarque : le clavier peut être reverrouillé en appuyant sur la touche de navigation de droite deux fois sur l'écran d'accueil ou une fois à partir du menu Tâches ou Tâches avancées. Il est recommandé par mesure de sécurité de toujours, verrouiller manuellement la pompe à l'aide de cette fonction.

Saisie des codes de sécurité

AVERTISSEMENT :

- **Ne communiquez pas les codes de sécurité de la pompe ni aucune autre information qui donnerait au patient ou à un médecin non autorisé un accès intégral aux fonctions de programmation et de fonctionnement. Une programmation inadéquate peut entraîner de graves blessures voire le décès du patient.**
- **Ne laissez pas la pompe sans surveillance lorsqu'elle est déverrouillée. Toutes les fonctions de programmation sont accessibles lorsque la pompe est déverrouillée et une programmation inadéquate peut entraîner des blessures graves voire le décès.**

Remarque : un grand nombre des instructions de ce manuel comprennent les étapes permettant de déverrouiller le clavier. Cette étape est nécessaire uniquement si le clavier est verrouillé.

Pour saisir un code de sécurité :

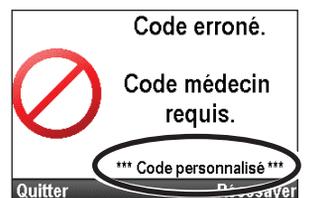
1. Appuyez sur ▲ ou sur ▼ pour faire défiler vers le haut ou vers le bas jusqu'au chiffre correct. Appuyez sur **select** ou sur **Valider** pour avancer au chiffre suivant. Une fois que le code complet a été saisi, appuyez sur **select** ou sur **Valider**.



2. Si un code incorrect est saisi, la mention « Code erroné » apparaît à l'écran ainsi que le niveau de sécurité requis pour accéder à la fonction. Sélectionnez **Réessayer** pour saisir de nouveau le code.



Remarque : Si vous saisissez un code qui vous semble correct et que vous recevez un message de code erroné, vérifiez sur l'écran si le code a été personnalisé. Si le code n'est pas personnalisé, il a été mal saisi et vous devez réessayer. Si le code est personnalisé, saisissez le code personnalisé. Si vous ne connaissez pas le code, contactez l'administrateur de votre système CADD®-Solis.



3. En fonction du niveau de sécurité requis et de la manière dont l'administrateur du système CADD®-Solis a programmé les paramètres de sécurité, vous pouvez utiliser la clé de la pompe pour déverrouiller le clavier. Lors de l'accès à un menu ou à une fonction nécessitant un code de sécurité, il est indiqué en haut comment vous pouvez déverrouiller la pompe (clé et/ou code), comme illustré sur les exemples d'écran de droite.



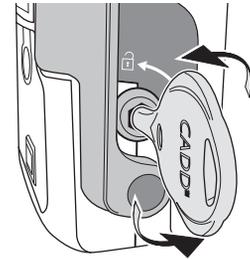
La clé ou un code déverrouille le clavier.



Seul un code déverrouille le clavier.

Pour déverrouiller le clavier avec la clé de la pompe, tournez la clé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Remarque : il est possible que le clavier soit verrouillé alors que la serrure de verrouillage indique que la clé est en position déverrouillée. Afin de déverrouiller le clavier à l'aide de la clé, tourner d'abord la clé pour verrouiller puis ensuite dans l'autre sens pour déverrouiller.



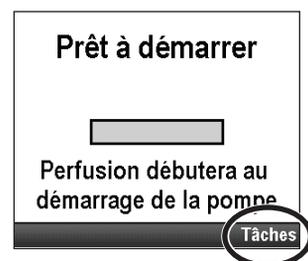
Paramètres de sécurité personnalisés

Le code clavier, le code médecin et le code administrateur peuvent être personnalisés par l'administrateur du système CADD®-Solis lors de la configuration des protocoles avec CADD™-Solis Medication Safety Software ou dans les paramètres de sécurité sous Tâches avancées. Consultez l'administrateur de votre système CADD®-Solis pour de plus amples informations ou pour connaître le code de sécurité que vous devez utiliser si les codes ont été personnalisés.

Dans la pompe l'option Paramètres de sécurité du menu Tâches avancées vous permet de personnaliser les codes de sécurité de la pompe. Le code clavier, le code médecin et le code administrateur peuvent tous être personnalisés avec un nombre unique à trois chiffres allant de 001 à 899. Si vous le désirez, tous les codes peuvent être identiques. Dans ce, cependant, tous les utilisateurs doivent bénéficier du niveau de permission le plus élevé assigné à ce code. Par exemple, si le code clavier et le code médecin sont identiques, chaque fois que le code sera saisi, l'utilisateur disposera des permissions octroyées par le code médecin. Consultez les tableaux des niveaux de sécurité commençant à la page 19 pour les autorisations de code.

Pour accéder aux paramètres de sécurité :

1. Dans l'écran d'accueil, sélectionnez **Tâches**.
2. Appuyez sur ou sur pour mettre **Voir les tâches avancées** en surbrillance et appuyez sur .
3. Appuyez sur ou sur pour mettre **Paramètres de sécurité** en surbrillance et appuyez sur .



Sécurité du clavier

Le paramètre Sécurité du clavier vous permet d'autoriser l'utilisation du code de verrouillage ou de la clé pour déverrouiller le clavier. Sélectionnez pour cela le paramètre Code ou clé. L'utilisation de la clé pour déverrouiller le clavier accorde les mêmes autorisations que le code clavier. Si l'option Code uniquement est sélectionnée, la clé ne déverrouillera pas le clavier.

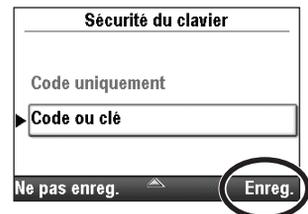
Remarque : si le paramètre Code ou clé est sélectionné, l'utilisation de la clé pour déverrouiller le clavier équivaut à saisir le code clavier. L'utilisation de la clé autorise l'accès au niveau du code médecin ou administrateur *uniquement si* le code clavier a été personnalisé et qu'il est identique au code médecin ou administrateur.

Pour définir la sécurité du clavier :

1. Dans le menu Paramètres de sécurité, appuyez sur  ou sur  afin de mettre **Sécurité du clavier** en surbrillance et appuyez sur .



2. Déverrouillez le clavier.
3. Appuyez sur  ou sur  pour mettre **Code uniquement** ou **Code ou clé** en surbrillance et sélectionnez **Enreg.**



Code clavier

Le code clavier par défaut est **201**. Cet écran vous permet de créer un code clavier personnalisé pour votre établissement.

Remarque : le code clavier change uniquement pour le protocole actuel. La modification reste effective jusqu'à ce qu'un autre protocole soit choisi ou que le même protocole soit choisi au moyen de la tâche Lancer prot. nouveau patient ou de la tâche Lancer nouv. prot., même patient.

Pour définir le code clavier :

1. Dans le menu Paramètres de sécurité, appuyez sur  ou sur  afin de mettre **Code clavier** en surbrillance et appuyez sur .



2. Déverrouillez le clavier.
3. Choisissez une combinaison de 3 chiffres allant de 001 à 899. Appuyez sur  ou sur  pour saisir le nouveau code. Appuyez sur  pour avancer au chiffre suivant. Une fois que le code a été saisi, sélectionnez **Valider**.



4. Vérifiez le nouveau code clavier en le saisissant à nouveau dans l'écran suivant. Une fois que le code a été saisi, appuyez sur **Valider**.



Code médecin

Le code médecin par défaut est **997**. Cet écran vous permet de créer un code médecin personnalisé pour votre établissement.

Remarque : le code médecin change uniquement pour le protocole actuel. La modification reste effective jusqu'à ce qu'un autre protocole soit choisi ou que le même protocole soit choisi au moyen de la tâche Lancer prot. nouveau patient ou de la tâche Lancer nouv. prot., même patient.

Pour régler le code médecin :

1. Dans le menu Paramètres de sécurité, appuyez sur  ou sur  afin de mettre **Code médecin** en surbrillance et appuyez sur .



2. Déverrouillez le clavier.
3. Choisissez une combinaison de 3 chiffres allant de 001 à 899. Appuyez sur  ou sur  pour saisir le nouveau code. Appuyez sur  pour avancer au chiffre suivant. Une fois que le code a été saisi, sélectionnez **Valider**.



4. Vérifiez le nouveau code médecin en le saisissant à nouveau dans l'écran suivant. Une fois que le code a été saisi, appuyez sur **Valider**.



Code administrateur

Le code administrateur par défaut est **921**. Cet écran vous permet de créer un code administrateur personnalisé pour votre établissement.

Remarque : le code administrateur change uniquement pour le protocole actuel. La modification reste effective jusqu'à ce qu'un autre protocole soit choisi ou que le même protocole soit choisi au moyen de la tâche Lancer prot. nouveau patient ou de la tâche Lancer nouv. prot., même patient.

Pour définir le code administrateur :

1. Dans le menu Paramètres de sécurité, appuyez sur  ou sur  afin de mettre **Code admin** en surbrillance et appuyez sur .



2. Déverrouillez le clavier.
3. Choisissez une combinaison de 3 chiffres allant de 001 à 899. Appuyez sur  ou sur  pour saisir le nouveau code. Appuyez sur  pour avancer au chiffre suivant. Une fois que le code a été saisi, sélectionnez **Valider**.



- Vérifiez le nouveau code administrateur en le saisissant à nouveau dans l'écran suivant. Une fois que le code a été saisi, appuyez sur **Valider**.

Programmation manuelle

L'option Sécurité de program. manuelle vous permet de choisir le code de sécurité (médecin ou administrateur) qui permettra d'accéder au protocole de programmation manuelle.

Pour sélectionner le code pour la programmation manuelle :

- Dans le menu Paramètres de sécurité, appuyez sur ▲ ou sur ▼ afin de mettre **Sécurité de program. manuelle** en surbrillance et appuyez sur **select**.
- Déverrouillez le clavier.
- Appuyez sur ▲ ou sur ▼ afin de mettre le code voulu en surbrillance et sélectionnez **Enreg.**

Programmation de la pompe

Protocoles et bibliothèques de protocoles

Un **protocole** est un ensemble de paramètres de perfusion incluant les paramètres administrateur de la pompe CADD®-Solis VIP, une association de traitements, de critères qualitatifs et de médicaments, ainsi que d'autres paramètres de perfusion. Un ensemble de protocoles dans CADD™-Solis Medication Safety Software forme une **bibliothèque de protocoles**. L'administrateur du système CADD®-Solis crée, maintient et charge les bibliothèques sur la pompe à perfusion ambulatoire CADD®-Solis VIP.

Chaque protocole comprend un traitement, un critère qualitatif et un médicament.

- Les **traitements** sont prédéfinis et correspondent aux modes de perfusion disponibles sur la pompe : PCA, continu, intermittent, par paliers et NPT. Aucun traitement supplémentaire ne peut être créé.
- Les **critères qualitatifs** sont propres à un traitement sélectionné et identifient plus précisément le type de perfusion à administrer. Exemples de critères qualitatifs : pédiatrique, IV, périurale, sur 24h.
- Les **médicaments** sont désignés par une combinaison de nom/concentration/unités/ID médicament.

Sélection d'un nouveau protocole

Téléchargement d'un seul protocole

1. Assurez-vous que la pompe soit arrêtée et qu'elle affiche l'écran d'accueil.
2. Connectez la pompe au PC au moyen du câble USB. Utilisez CADD™-Solis Medication Safety Software pour charger le protocole désiré sur la pompe.
3. Acceptez l'alarme de priorité faible.
4. L'écran « Revoir param. pompe » apparaît. Sélectionnez **Revoir**.



5. Appuyez sur **▲** ou sur **▼** pour faire défiler et revoir tous les paramètres. Si le paramètre mis en surbrillance est correct, appuyez sur **Valider**. Une encoche verte apparaît en face du paramètre validé.

Si le paramètre mis en surbrillance est incorrect, appuyez sur **select** pour ajuster le paramètre. Appuyez sur **▲** ou sur **▼** pour modifier le paramètre, puis appuyez sur **Enreg.**



6. Quand votre vérification est terminée, sélectionnez **Suivant**.



7. Si une cassette est fixée, raccordée et verrouillée (le cas échéant), l'écran « Démarrer la pompe ? » apparaît. Appuyez sur **Oui** pour démarrer la pompe immédiatement ou sur **Non** pour la démarrer ultérieurement.



Sélection d'un protocole dans une bibliothèque

Lancer prot. nouveau patient

Chaque fois qu'un « protocole nouveau patient » est lancé, celui-ci est enregistré dans le journal des événements. Tous les autres rapports sont effacés. Les bibliothèques de protocoles sont créées à l'aide du logiciel CADD™-Solis Medication Safety Software et sont chargées sur la pompe par l'administrateur du système CADD®-Solis. Vous pouvez ensuite sélectionner dans la pompe un protocole préprogrammé ou bien faire une programmation manuellement.

Lancer nouv. prot. même patient

Le processus de lancement d'un nouveau protocole pour le même patient est identique à celui d'un nouveau patient. Le journal des événements n'insère toutefois pas de marqueur de nouveau patient. Tous les autres rapports sont effacés, à l'exception du journal des perfusions.

Remarque : lorsque vous lancez un nouveau protocole, fixez un *nouveau réservoir (cassette ou poche)* contenant le médicament adéquat.

Pour lancer un protocole nouveau patient et exécuter un protocole préprogrammé d'une bibliothèque :

1. Assurez-vous que la pompe est arrêtée.
2. Dans le menu Tâches avancées (voir page 100), appuyez sur ▲ ou sur ▼ pour mettre **Lancer prot. nouveau patient** ou **Lancer nouv. prot. même patient** en surbrillance et appuyez sur **select**.

Tâches avancées
App. s/ sélection pr comm.
Param. d'occlusions et détect. d'air
Paramètres d'alarmes
Paramètres de sécurité
Lancer prot. nouveau patient
Retour

Tâches avancées
App. s/ sélection pr comm.
Paramètres d'alarmes
Paramètres de sécurité
Lancer prot. nouveau patient
Lancer nouv. prot., même patient
Retour

3. L'écran suivant vous informe qu'accomplir cette tâche va écraser tous les paramètres de perfusion. Appuyez sur **Continuer** pour déverrouiller le clavier et continuer la programmation de la pompe.

Remarque : Pour modifier des paramètres plutôt que de lancer un protocole pour nouveau patient ou un nouveau protocole, appuyez sur **Retour** deux fois pour atteindre le menu Tâches. Appuyez sur ▲ ou sur ▼ pour mettre **Voir paramètres de perfusion** en surbrillance et appuyez sur **select**. Consultez la page 35 pour plus d'informations sur la modification des paramètres de perfusion.

Si vous confirmez tous les paramètres de perfusion seront remplacés.	
Pour modifier les données, sélectionnez « Voir paramètres de perfusion ».	
Retour	Continuer

4. Déverrouillez le clavier.
5. Appuyez sur ▲ ou sur ▼ pour mettre un traitement en surbrillance, puis appuyez sur **select**.

Sélect. Traitement
App. s/ sélection pr choisir
PCA
Continu
Intermittent
Paliers variables
Retour

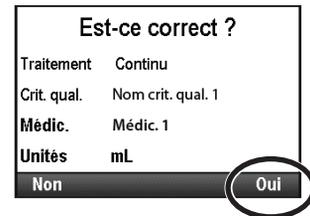
6. Appuyez sur ▲ ou sur ▼ pour mettre un critère qualitatif en surbrillance, puis appuyez sur **select**.

Sélect. Crit. qual.
App. s/ sélection pr choisir
Nom crit. qual. 1
Nom crit. qual. 2
Nom crit. qual. 3
Nom crit. qual. 4
Retour

7. Appuyez sur ▲ ou sur ▼ pour mettre un médicament en surbrillance, puis appuyez sur **select**.

Sélect. Médic.	
App. s/ sélection pr choisir	
Médic. 1	mL
Retour	

8. Un écran récapitulant vos sélections apparaît. Passez-les en revue pour confirmer que vous avez saisi le traitement, le critère qualitatif et le médicament adéquats. Sélectionnez **Oui**.



9. L'écran « Revoir param. pompe » apparaît. Sélectionnez **Revoir**.



10. Appuyez sur ▲ ou sur ▼ pour faire défiler et revoir tous les paramètres. Si le paramètre mis en surbrillance est correct, appuyez sur **Valider**. Une coche verte apparaît en regard du paramètre.

Si le paramètre mis en surbrillance est incorrect, appuyez sur **select** pour ajuster le paramètre. Appuyez sur ▲ ou sur ▼ pour modifier le paramètre, puis appuyez sur **Enreg.**



11. Quand la vérification est terminée, sélectionnez **Suivant**.



12. Lorsqu'une cassette est fixée, raccordée et verrouillée (si les traitements PCA l'exigent), l'écran « Purger la tubulure ? » peut apparaître. Pour plus d'informations sur la purge, voir *Purger la tubulure* à la page 84.

L'écran « Démarrer la pompe ? » apparaît. Sélectionnez **Oui** pour démarrer la pompe immédiatement ou **Non** pour la démarrer ultérieurement.



Protocoles programmés manuellement

Remarque : la programmation manuelle ne doit se faire que dans des cas exceptionnels quand vous avez une prescription différente de tous vos protocoles standard habituels. La programmation manuelle n'utilise pas toutes les fonctions de sécurité des médicaments intégrées dans la pompe CADD®-Solis. Si vous constatez que vous utilisez fréquemment la programmation manuelle, envisagez de contacter l'administrateur de votre système CADD®-Solis afin de discuter de la nécessité de créer des protocoles supplémentaires.

Il est possible qu'un protocole doive être programmé manuellement ou être modifié pour un usage unique lorsque les prescriptions du médecin ne correspondent à aucun protocole de la bibliothèque ou lorsqu'une bibliothèque de protocoles n'est pas disponible.

À l'inverse des protocoles créés et téléchargés dans la pompe à l'aide du logiciel CADD™-Solis Medication Safety Software, la programmation manuelle vous permet de choisir les unités et la concentration (en mode PCA) et ne contient aucune limite de programmation. De nombreux paramètres indépendants du mode peuvent rester identiques aux paramètres du protocole précédemment utilisé. Par exemple, si l'option Type d'alarme pour pompe à l'arrêt du protocole précédemment utilisé était réglée sur Informationnelle, il en va de même pour la programmation manuelle. Cependant, les limites de programmation réelles du protocole précédent sont effacées. Les limites possibles et standard sont toutes définies sur les valeurs d'usine par défaut, ce qui signifie que les plages de perfusion ne sont pas limitées. Consultez le tableau suivant pour des détails.

Remarque : si la pompe a été réglée sur les valeurs d'usine par défaut ou si vous utilisez la pompe pour la première fois, le protocole précédemment utilisé correspond aux paramètres d'usine par défaut. Consultez les tableaux commençant à la page 141.

Le tableau suivant contient les paramètres initiaux de la pompe en cas de programmation manuelle. *Les attributs non répertoriés dans le tableau restent identiques à ceux du protocole précédemment utilisé.*

Mode PCA, attributs spécifiques	Valeur par défaut :
Volume du bolus médecin	0 mL
Concentration	Sélectionnée par l'utilisateur
Débit continu	0 mL/h (ou équivalent en mg ou mcg)
Méthode de limite de perfusion	Inutilisé
Débit MVO	0 mL/h (ou équivalent en mg ou mcg)
Débit de perfusion maximum	125 mL/h
Dose Bolus	0 mL (ou équivalent en mg ou mcg)
Période réfractaire	1 h
Unités de programmation	Sélectionnée par l'utilisateur
Mode continu, attributs spécifiques	Valeur par défaut :
Débit continu	0,1 mL/h
Débit MVO	0 mL/h
Mode intermittent, attributs spécifiques	Valeur par défaut :
Cycle de dose	24 h
Durée de dose	2 h
Volume de dose	0,1 mL/h
Débit MVO	0 mL/h
Mode par paliers variables, attributs spécifiques	Valeur par défaut :
Alarmes de perfusion	Inactif
Débit initial	0,4 mL/h
Débit MVO	0 mL/h
Débit de plateau	0,4 mL/h
Durée du palier	30 min
Incrément du débit de palier	0,4 mL/h
Volume de perfusion total	1 mL
Mode NPT, attributs spécifiques	Valeur par défaut :
Durée de perfusion	24 h
Volume de perfusion	24 mL
Débit MVO	1 mL/h
Limite supérieure du débit de plateau	500 mL/h
Descente dégressive	0 h
Montée progressive	0 h
Attributs indépendants du mode	Valeur par défaut :
Détecteur d'air Actif/Inactif	Actif
Le début différé nécessite un code de sécurité	Actif
La purge nécessite un code de sécurité	Actif
Identifiants de protocole	Critère qualitatif : [Progr. manuel.] Médicament : Protoc. sans bibliot.
Volume résiduel	0 mL
Pt déclenc. volume résiduel bas	5 mL
Valeur Réinitialiser volume résiduel	100 mL
Heure de début	Imméd.
Déverrouiller avec la clé	Faux

Pour lancer un protocole nouveau patient en programmation manuelle :

1. Assurez-vous que la pompe est à l'arrêt.
2. Dans le menu Tâches avancées (voir page 100), appuyez sur ou sur pour mettre **Lancer prot. nouveau patient** en surbrillance et appuyez sur .
3. Déverrouillez le clavier.
4. Appuyez sur ou sur pour mettre un traitement en surbrillance, puis appuyez sur .



5. Appuyez sur ou sur pour mettre **[Progr. manuel.]** en surbrillance et appuyez sur .

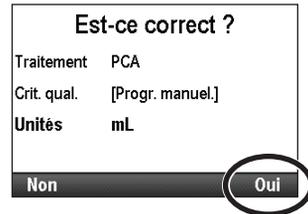


Si vous programmez un traitement PCA, vous devez également appuyer sur ou sur pour mettre les unités désirées en surbrillance et appuyez sur . Si les unités sont mg ou mcg, appuyez sur ou sur pour mettre la concentration désirée en surbrillance et sélectionnez **Enreg.**



6. Un écran récapitulant vos sélections apparaît. Confirmez que les informations correctes sont affichées et sélectionnez **Oui**.

Remarque : Si les informations sont incorrectes, sélectionnez la touche programmable gauche autant de fois que nécessaire pour sortir de l'écran et recommencer.



7. L'écran « Revoir param. pompe » apparaît. Sélectionnez **Revoir**.



8. Appuyez sur ou sur pour faire défiler tous les paramètres. Si le paramètre mis en surbrillance est correct, sélectionnez **Valider**. Une coche verte apparaît en regard du paramètre.

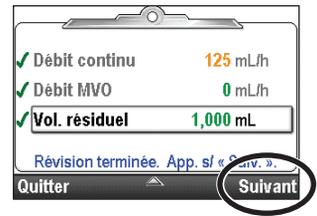
Si le paramètre est incorrect, appuyez sur pour le modifier. Appuyez sur ou sur pour modifier le paramètre, puis sélectionnez **Enreg.** ou **Confirmer** (reportez-vous à la remarque).



Remarque : si vous modifiez des paramètres, il est possible que vous dépassiez la plage de limites standard ; vous devrez alors **Confirmer** le dépassement des limites standard sur chaque écran. Le paramètre et la valeur sont affichés en orange.

AVERTISSEMENT : le mode de programmation manuelle ne contient pas de limites de programmation. Revoyez minutieusement chaque paramètre afin de vous assurer qu'il correspond précisément à la prescription. Le non-réglage de la programmation manuelle sur les valeurs correctes peut entraîner de graves blessures voire le décès du patient.

9. Quand la vérification est terminée, sélectionnez **Suivant**.



10. Suivez les instructions indiquées sur la pompe pour fixer la cassette, purger et démarrer la pompe.

Début différé/Heure déb. dose suiv.

Début différé

Remarque : cette tâche est disponible pour tous les traitements, *sauf* le traitement intermittent. Si un traitement intermittent est programmé, cette option n'est pas visible dans le menu Tâches.

La tâche Régler début différé vous permet de différer le début d'une perfusion jusqu'à 96 heures en sélectionnant la date et l'heure auxquelles la perfusion doit commencer. Si la tâche Régler début différé est programmée, l'Heure de début est affichée en tant que paramètre de la dernière perfusion. Il s'agit de l'heure à laquelle la perfusion suivante va commencer. La pompe doit être en marche à la date et l'heure sélectionnées pour que la perfusion puisse commencer.

Si l'option Régler début différé est programmée, le débit MVO (maintien de la veine ouverte) est actif jusqu'au début de la perfusion.

Remarque : *pour les traitements par paliers variables et NPT, vous ne pouvez pas régler un début différé après qu'une perfusion a commencé.*

Pour définir le début différé :

1. Dans le menu Tâches, appuyez sur **▲** ou sur **▼** jusqu'à ce que **Régler début différé** soit mis en surbrillance, puis appuyez sur **select**.

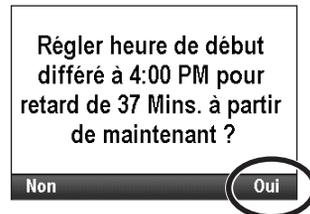


2. Déverrouillez le clavier, si nécessaire.

3. Appuyez sur **▲** ou sur **▼** jusqu'à ce que l'heure de début désirée apparaisse sur l'écran et sélectionnez **Confirmer**.



4. Confirmez la nouvelle heure de début en sélectionnant **Oui**.



Heure déb. dose suiv.

Remarque : cette tâche est disponible pour les traitements intermittents uniquement. Si un autre type de traitement est programmé, cette option n'est pas visible sous le menu Tâches.

Une tâche Heure déb. dose suiv. peut être programmée afin de différer le début de la dose de perfusion suivante. Cependant, si une dose est en cours, cette opération annule le restant de la dose actuelle. Pour éviter d'interrompre la dose en cours, réglez l'heure de début de la dose suivante lorsque la pompe est en mode MVO.

Remarque : l'écran d'accueil indique « Perfusion en cours » pendant la perfusion. Si une dose est arrêtée alors qu'elle est en cours, l'écran d'accueil affiche « Perf. interrompue ». Si la perfusion se déroule en mode MVO, « Entre 2 perfusions » apparaît sur l'écran d'accueil.

La tâche Heure déb. dose suiv. peut également être réglée pour différer la perfusion de la première dose jusqu'à 96 heures. La pompe doit être en marche à la date et l'heure sélectionnées pour que la perfusion puisse commencer.

Pour régler l'heure de début de la dose suivante :

1. Arrêtez la pompe si elle est en marche. Si une dose était en cours lorsque la pompe a été arrêtée, l'écran « Perf. interrompue » apparaît.

Remarque : si une dose est en cours, cette opération annule le restant de la dose.

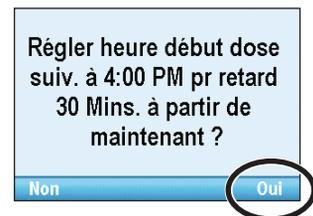
2. Dans le menu Tâches, appuyez sur ▲ ou sur ▼ jusqu'à ce que **Param. heure déb. dose suiv.** soit mis en surbrillance, puis appuyez sur **select**.



3. Déverrouillez le clavier, si nécessaire.
4. Appuyez sur ▲ ou sur ▼ jusqu'à atteindre l'heure voulue comme heure de début de la dose suivante. La durée du retard est indiquée sous l'heure. Sélectionnez **Confirmer**.



5. Un écran vous invitant à confirmer la nouvelle heure de début et la durée du retard apparaît. Sélectionnez **Oui**.



Limites possibles et standard de perf.

Les bibliothèques de protocoles de la pompe, composées de traitements, critères qualitatifs et médicaments, sont créées et chargées dans la pompe à l'aide du logiciel CADD™-Solis Medication Safety Software. Un grand nombre de paramètres de perfusion comportent des limites possibles et standards qui leur ont été attribuées par l'administrateur du système CADD®-Solis. Dans le cas peu probable où ces valeurs devraient être modifiées manuellement sur la pompe, cette modification pourra être effectuée, par un utilisateur disposant du code administrateur, dans le paramètre Limites hautes et basses de perf.

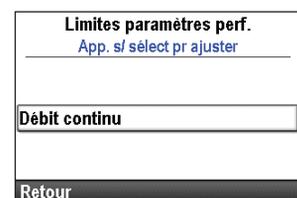
Les limites possibles et standards de perfusion définissent les plages qui sont disponibles lors de la programmation des paramètres de perfusion dans le menu : Voir paramètres de perfusion. Les paramètres ne comportent pas tous des valeurs possibles et standards hautes et basses. Toutefois, les paramètres affectent toujours les limites qui apparaissent dans le menu Voir paramètres de perfusion. Par exemple, en mode PCA, Période de limite de perfusion, Qté limite de perfusion et Doses max./h peuvent ne pas apparaître selon la valeur du paramètre Méthode de limite de perfusion.

Les limites de perfusion possibles et standard par défaut sont énumérées dans le tableau *Limites de perfusion possibles et standard initiales du mode manuel* à la page 143. Les paramètres sont définis ci-dessous :

- **Maximum possible** : valeur maximum pour le paramètre en cours de modification. Il n'est pas possible de programmer le paramètre au-dessus de la valeur maximum possible.
- **Maximum standard** : la valeur maximum standard doit être la valeur habituelle la plus élevée du paramètre que vous programmez. Le paramètre peut être programmé au-dessus de cette valeur, bien qu'une confirmation supplémentaire soit nécessaire.
- **Valeur actuelle** : affiche la valeur actuelle du paramètre du traitement. La modification de ce paramètre modifie la valeur programmée dans le traitement actuel.
- **Minimum standard** : la valeur minimum standard doit être la valeur habituelle la plus basse du paramètre que vous programmez. Le paramètre peut être programmé au-dessous de cette valeur, bien qu'une confirmation supplémentaire soit nécessaire.
- **Minimum possible** : valeur minimum pour le paramètre en cours de modification. Il n'est pas possible de programmer le paramètre au-dessous de la valeur minimum possible.

Pour définir les limites de perfusion possibles et standard :

1. Assurez-vous que la pompe est à l'arrêt.
2. Dans le menu Tâches avancées (voir page 100), appuyez sur  ou sur  pour mettre **Limites hautes et basses de perf.** en surbrillance et appuyez sur .
3. Appuyez sur  ou sur  afin de faire défiler et de mettre le paramètre que vous souhaitez ajuster en surbrillance et appuyez sur . Dans cet exemple, 1 seul paramètre est ajustable.
4. Déverrouillez le clavier.
5. Appuyez sur  ou sur  pour rechercher et mettre en surbrillance le paramètre que vous voulez régler et appuyez sur .



Débit continu Limites		
App. s/ sélection pr ajuster		
Max.possible	175	mL/h
Max.standard	150	mL/h
Actuelle	125	mL/h
Min.standard.	0.1	mL/h
Retour		

- Appuyez sur  ou sur  pour augmenter ou diminuer la limite pour le paramètre et sélectionnez **Enreg.**
- Continuez à faire défiler les paramètres jusqu'à ce que vous ayez réglé des limites pour toutes les valeurs que vous souhaitez régler. Sélectionnez **Retour** pour revenir au menu Limites paramètres perf. Appuyez sur  ou sur  afin de faire défiler vers les autres paramètres que vous souhaitez ajuster ou appuyez sur **Retour** pour terminer.

Débit continu Limites	
Enreg/annuler modif.	
Max.possible	 175 mL/h
Max.standard	150 mL/h
Actuelle	125 mL/h
Min.standard.	0.1
Ne pas enreg.  Enreg.	

Paramètres de perfusion

Les paramètres de perfusion sont des paramètres spécifiques liés au traitement du patient et qui sont directement liés au médicament perfusé. Ces paramètres peuvent être modifiés dans les limites du protocole établi. L'administrateur du système CADD[®]-Solis détermine les valeurs initiales des paramètres, les unités de programmation et la concentration du médicament, ainsi que d'autres limites de paramètres et les paramètres qui peuvent être visualisés et/ou modifiés. Un code de sécurité (ou la clé de la pompe, si elle est activée) est nécessaire pour modifier les paramètres.

Les paramètres de perfusion sont programmés par l'administrateur du système CADD[®]-Solis à l'aide de CADD[™]-Solis Medication Safety Software. Ils peuvent également être programmés manuellement depuis le menu Tâches avancées lors de la configuration d'un nouveau protocole ou d'un nouveau patient.

AVERTISSEMENT : le mode de programmation manuelle ne contient pas de limites de programmation. Revoyez minutieusement chaque paramètre afin de vous assurer qu'il correspond précisément à la prescription. Le non-réglage des valeurs correctes peut entraîner de graves blessures voire le décès du patient.

Lors de la programmation des valeurs initiales d'un protocole, l'administrateur du système CADD[®]-Solis définit également les limites possibles et standard qui vous permettront de modifier les paramètres si nécessaire. Toute valeur programmée dans les limites standard comprises est affichée en vert et constitue la plage la plus généralement utilisée pour le protocole. Toute valeur programmée en dehors des limites standard mais dans les limites possibles est affichée en orange. Les limites possibles correspondent aux valeurs maximales et minimales pouvant être programmées pour chaque protocole. Les modifications apportées à ces paramètres influent directement sur le volume de médicament perfusé au patient, alors que les modifications apportées au menu Paramètres de perfusion affectent uniquement le traitement actuellement programmé. Si les prescriptions ne correspondent pas aux valeurs initiales, ces dernières doivent être modifiées afin de correspondre à ces prescriptions. La modification des paramètres au-delà ou en-deçà des limites standards entraîne l'affichage d'un écran qui vous demande de confirmer le dépassement de la limite standard.

Les paramètres de perfusion propres à chaque traitement sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

Paramètres de perfusion				
PCA (Consultez page 37)	Continu (Consultez page 47)	Intermittent (Consultez page 51)	Paliers variables (Consultez page 59)	NPT (Consultez page 69)
Débit continu	Débit continu	Volume de dose	Volume de perfusion	Volume de perfusion
Dose Bolus		Durée de dose	Débit initial	Montée progressive
Période réfractaire*		Cycle de dose	Incrément du débit	Descente dégressive
Limite de perfusion [†]		Débit de dose	Débit de plateau	Durée de perfusion
Doses max./h [†]		Dose suivante	Durée du palier	Débit de plateau
			Durée de perfusion	
Débit MVO	Débit MVO	Débit MVO	Débit MVO	Débit MVO
Vol. résiduel	Vol. résiduel	Vol. résiduel	Vol. résiduel	Vol. résiduel
Heure de début [‡]	Heure de début [‡]		Heure de début [‡]	Heure de début [‡]

* Ce paramètre n'apparaît pas si la dose Bolus est égale à zéro.

[†] Ce paramètre n'apparaît pas toujours selon la méthode de la limite de perfusion sélectionnée.

[‡] Ce paramètre apparaît uniquement si un début différé est effectif.

Modification des paramètres de perfusion

Pour afficher et modifier les paramètres de perfusion :

1. Arrêtez la pompe si elle fonctionne.
2. Dans le menu Tâches (voir page 89), appuyez sur ▲ ou sur ▼ jusqu'à ce que **Voir paramètres de perfusion** soit mis en surbrillance, puis appuyez sur **select**.
3. Appuyez sur ▲ ou sur ▼ jusqu'à ce que le paramètre voulu soit mis en surbrillance, puis appuyez sur **select**.
4. Si demandé, déverrouillez le clavier.
5. Appuyez sur ▲ ou sur ▼ jusqu'à ce que la valeur désirée apparaisse sur l'écran, puis sélectionnez **Enreg.**



Remarque : si la nouvelle valeur est supérieure à la limite standard maximum ou inférieure à la limite standard minimum, elle apparaît en orange à l'écran. Pour sélectionner une valeur supérieure à la limite standard maximum ou inférieure à la limite standard minimum, sélectionnez **Confirmer**, puis sélectionnez **Oui**.



Modifiez éventuellement des paramètres supplémentaires en faisant défiler les paramètres de perfusion restants jusqu'à ce que toutes les valeurs soient correctes.

Remarque : les modifications apportées aux paramètres de perfusion doivent être confirmées et validées lors du passage en revue des paramètres de la pompe. La confirmation nécessite un code de sécurité et doit être effectuée avant le démarrage de la pompe. Appuyez sur arrê/marche **⏻** pour afficher l'écran « Revoir param. pompe » (voir page 36).

Revoir param. pompe

Lors du lancement d'un protocole pour un nouveau patient ou d'un nouveau protocole pour le même patient (voir page 27), ou après avoir réglé les paramètres de perfusion (voir page 35), les paramètres de la pompe doivent être revus et acceptés comme étant exacts.

AVERTISSEMENT : revoyez toujours attentivement la programmation sur la pompe après l'avoir programmée pour vérifier que la pompe est programmée correctement. Le non-respect de cette étape risquerait d'entraîner la programmation non voulue de la pompe et, selon le type de médicament perfusé, de graves blessures voire le décès du patient.

Pour revoir les paramètres de la pompe :

1. Quand l'écran « Revoir param. pompe » apparaît, sélectionnez **Revoir**.



2. Appuyez sur **▲** ou sur **▼** pour faire défiler et revoir tous les paramètres. Si le paramètre mis en surbrillance est correct, appuyez sur **Valider**. Une coche verte apparaît en regard du paramètre et le paramètre suivant est mis en surbrillance.



Si le paramètre mis en surbrillance est incorrect, appuyez sur **select** pour le modifier. Appuyez sur **▲** ou sur **▼** pour modifier le paramètre, puis appuyez sur **Enreg.** ou sur **Confirmer**.



Remarque : si la nouvelle valeur est supérieure à la limite standard maximum ou inférieure à la limite standard minimum, elle apparaît en orange à l'écran. Pour sélectionner une valeur au-dessus de la limite standard maximale ou en dessous de la limite standard minimale, sélectionnez **Confirmer**, puis sélectionnez **Oui** pour confirmer le dépassement de la limite standard.

3. Lorsque vous avez fini de passer en revue les paramètres, sélectionnez **Suivant**.

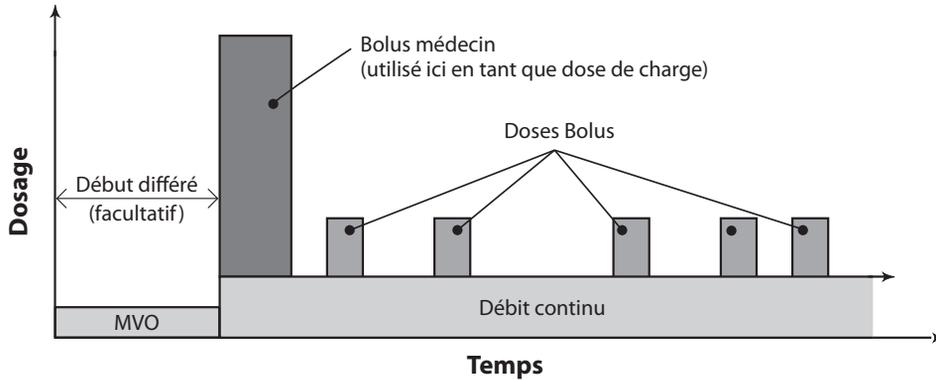


Mode de perfusion : PCA (analgésie autocontrôlée par le patient)

La perfusion PCA (analgésie autocontrôlée par le patient) est utilisée dans le cadre de traitements nécessitant un débit de perfusion continu, des doses Bolus sur demande et/ou un bolus activé par le médecin. Les méthodes de perfusion disponibles sont les suivantes :

- Débit continu
- Dose Bolus, une dose demandée activée par le patient
- Bolus médecin, une dose activée par le médecin

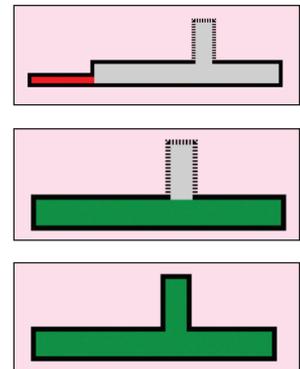
Chacune des méthodes peut être programmée individuellement ou en association. Le graphique ci-dessous illustre les méthodes de perfusion associées. Les plages et les incréments de programmation sont énumérés dans la section *Caractéristiques (nominales)* à la page 125.



Écran d'accueil

Le mode de perfusion et l'état de la perfusion sont indiqués sur l'écran d'accueil avec des messages textuels, un graphique dont la forme est propre au traitement, et par les couleurs vert, rouge et gris. Les couleurs indiquent que la pompe fonctionne (vert) ou est arrêtée (rouge). Si un protocole pour un nouveau patient ou une nouvelle perfusion est programmé alors que *la pompe n'a pas été mise en marche* ou si une heure de début différé a été programmée et s'est écoulée alors que la pompe était arrêtée et pas encore mise en marche, le graphique est entièrement gris. L'emplacement de la couleur sur le graphique indique également l'état de la perfusion. Les exemples ci-dessous sont spécifiques au mode de perfusion PCA.

- La pompe est arrêtée avec un début différé programmé.
- La pompe est en marche et perfuse à un débit continu.
- La pompe est en marche et administre un bolus.



Les graphiques Bolus ne décrivent **pas** les éléments suivants :

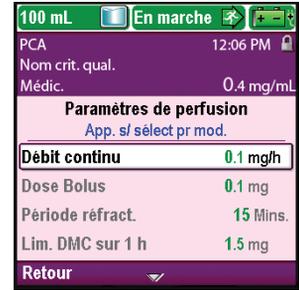
- la quantité de la dose Bolus par rapport au débit continu,
- le nombre de doses Bolus tentées ou perfusées.

Écrans de programmation

Débit continu

Il s'agit du débit de perfusion de médicament continu voulu. Si la prescription n'exige pas un débit continu pendant un traitement PCA, saisissez 0.

La valeur du débit continu peut être modifiée en faisant défiler vers le haut ou vers le bas entre les paramètres Maximum possible et Minimum possible.



Dose Bolus

Il s'agit de la quantité de médicament perfusée quand le patient demande une dose Bolus soit en appuyant sur la touche Dose Bolus , soit en utilisant le bouton de la télécommande patient. La touche Dose Bolus  sur la pompe est inactive lorsque la télécommande patient est connectée à la pompe. Si la prescription n'exige pas une dose Bolus, saisissez 0.

AVERTISSEMENT : la télécommande patient est destinée uniquement au patient. Son utilisation par une autre personne que le patient peut provoquer une surdose de médicament qui pourrait causer de graves blessures voire le décès du patient.



Période réfractaire

Il s'agit du temps minimal qui doit s'écouler entre le début d'une dose Bolus et le moment où la prochaine dose Bolus est disponible.



Limite de perfusion

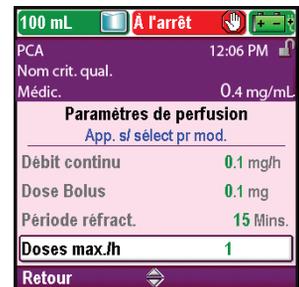
Ceci permet de restreindre la quantité de médicament perfusée au patient dans une période de temps spécifiée. La plage programmable est comprise entre 1 heure et 12 heures. La limite inclut le débit continu et les doses Bolus, mais pas les bolus médecin.

La fréquence des doses disponibles est limitée par la période réfractaire programmée. Si la limite de perfusion est atteinte alors qu'une dose Bolus est en cours, la dose Bolus ne sera pas achevée. Si la limite de perfusion n'est pas visible sur le menu, c'est que l'administrateur de votre système CADD®-Solis a choisi de ne pas la demander.



Doses max./h

Il s'agit du nombre maximum de doses Bolus autorisées sur une période d'une heure. La fréquence des doses disponibles est limitée par la période réfractaire programmée. Si la période réfractaire est d'une heure ou plus, ce paramètre n'apparaîtra pas dans le menu. Si le paramètre n'est pas visible dans le menu, l'administrateur de votre système CADD®-Solis a choisi de ne pas le demander.



Débit MVO

Le débit MVO, ou « maintien de la veine ouverte », permet de perfuser une quantité minimale de médicament afin de maintenir la perméabilité du cathéter. Si un débit continu est programmé, le débit MVO affiche automatiquement 0,1 mL/h (ou l'équivalent en mg ou mcg). Si aucun débit continu n'est programmé, le débit MVO affiche automatiquement 0 mL/h (ou l'équivalent en mg ou mcg).

Le débit MVO est actif sous 2 conditions : Si un début différé est programmé, le débit MVO est actif jusqu'au début de la perfusion. Si une limite de perfusion est programmée, le débit MVO devient actif quand la limite de perfusion est atteinte.

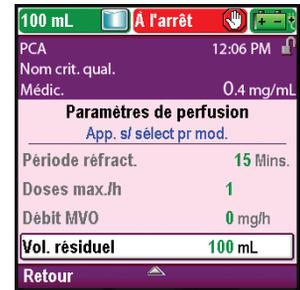
Vol. résiduel

Il s'agit du volume de liquide contenu dans le réservoir. La valeur du volume résiduel diminue lorsque la pompe est purgée ou perfuse le liquide.

L'administrateur du système CADD®-Solis peut choisir un volume résiduel standard qui permet de réinitialiser rapidement le volume résiduel sur cette valeur. Le médecin peut modifier le volume résiduel sur une quantité différente. Cette modification s'applique uniquement au protocole actuel et reste effective jusqu'à ce que la tâche Lancer prot. nouveau patient ou Lancer nouv. prot. même patient est sélectionnée.

Heure de début

Si Régler début différé est programmé (voir page 31), l'heure de début est alors affichée. Il s'agit de l'heure à laquelle la prochaine perfusion commencera. La pompe doit être en marche à la date et l'heure sélectionnées pour que la perfusion puisse commencer.



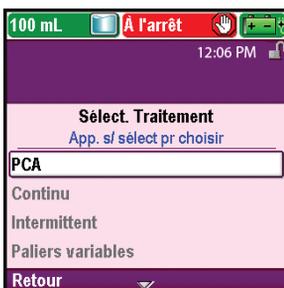
PCA

Exemple de programmation

AVERTISSEMENT : assurez-vous que la caractéristique de précision de perfusion du système de $\pm 6\%$ est prise en considération lors de la programmation de la pompe et/ou lors du remplissage du réservoir. Le non-respect de cette caractéristique peut donner lieu à l'épuisement du médicament contenu dans le réservoir plus tôt que prévu. Si la pompe est utilisée pour perfuser un médicament critique ou vital, l'interruption de la perfusion du médicament risquerait d'entraîner de graves blessures voire le décès du patient.

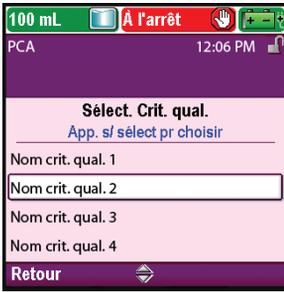
Exemple : le médicament est fourni dans une cassette de 100 mL CADD™ à une concentration de 10 mg/mL. Le patient doit recevoir un médicament à un débit continu de 5 mg/h. Des doses Bolus de 2 mg sont autorisées avec une période réfractaire de 15 minutes entre les doses à raison de 2 doses maximum par heure.

1. Sélectionnez le traitement



- Arrêtez la pompe si elle est en marche.
- Sélectionnez **Tâches**, puis **Voir les tâches avancées**, puis **Lancer prot. nouveau patient**.
- Déverrouillez le clavier.
- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** afin de mettre le traitement PCA en surbrillance et appuyez sur **select**. Voir *Lancer prot. nouveau patient* à la page 27 si vous avez besoin de plus d'informations sur la sélection du traitement.

2. Sélectionnez le critère qualitatif



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** pour mettre le critère qualitatif désiré en surbrillance et appuyez sur **select**.

3. Sélectionnez le médicament



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** afin de mettre en surbrillance le médicament et la concentration voulus et appuyez sur **select**.

4. Confirmez et revoyez les paramètres



- Revoyez les informations sur l'écran et sélectionnez **Oui** si elles sont correctes ou **Non** pour modifier les paramètres.



- La pompe affiche l'écran **Revoir param. pompe**. Sélectionnez **Revoir** pour continuer.

5. Saisissez le débit continu



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** pour mettre **Débit continu** en surbrillance. Si la valeur affichée est réglée sur le débit voulu, sélectionnez **Valider** et passez à l'étape 6. Si la valeur indiquée n'affiche pas le débit voulu, appuyez sur **select**.



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** jusqu'à ce que la valeur indique **5 mg/h** et sélectionnez **Enreg.**
- La pompe retourne à l'écran Revoir.

6. Saisissez la dose Bolus



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** pour mettre **Dose Bolus** en surbrillance. Si la valeur affichée correspond à la dose désirée, sélectionnez **Valider** et passez à l'étape 7. Si la valeur affichée ne correspond pas à la dose désirée, appuyez sur **select**.

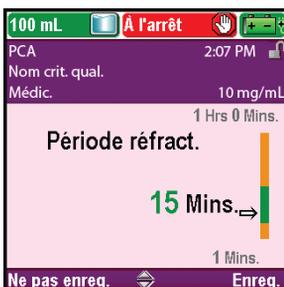


- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** jusqu'à ce que la valeur indique **2 mg** et sélectionnez **Enreg.**
- La pompe retourne alors à l'écran Revoir.

7. Saisissez la période réfractaire



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** pour mettre **Période réfract.** en surbrillance. Si l'heure affichée correspond à la valeur désirée, sélectionnez **Valider** et passez à l'étape 8. Si la valeur affichée ne correspond pas à l'heure désirée, appuyez sur **select**.



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** jusqu'à ce que la valeur indique **15 Mins** et sélectionnez **Enreg.**
- La pompe retourne alors à l'écran Revoir.

8. Saisissez le nombre maximum de doses par heure



- Appuyez sur ▲ ou sur ▼ afin de mettre **Doses max./h** en surbrillance. Si la valeur affichée est correcte, sélectionnez **Valider** et passez à l'étape 9. Si la valeur n'est pas correcte, appuyez sur **select**.



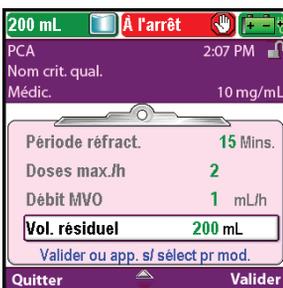
- Appuyez sur ▲ ou sur ▼ jusqu'à ce que la valeur indique **2** et sélectionnez **Enreg.**
- La pompe retourne alors à l'écran Revoir.

9. Revoyez le débit MVO



- Dans cet exemple, le débit MVO est une valeur calculée et ne peut pas être modifié.

10. Saisissez le volume résiduel



- Appuyez sur ▲ ou sur ▼ pour mettre **Vol. résiduel** en surbrillance. Si la valeur affichée est correcte, sélectionnez **Valider** et passez à l'étape 11. Si la valeur n'est pas correcte, appuyez sur **select**.



- Appuyez sur ▲ ou sur ▼ jusqu'à ce que la valeur indique **100 mL** et sélectionnez **Enreg.**
- Vous pouvez appuyer sur **select** pour réinitialiser la pompe sur une quantité par défaut qui est affichée en bleu à l'écran sous la valeur actuelle. Dans cet exemple, une pression sur **select** réinitialise le volume résiduel à 100 mL.
- La pompe retourne alors à l'écran Revoir.

11. Validez



- Si certaines valeurs n'ont pas encore été acceptées, appuyez sur ou sur pour mettre chaque paramètre en surbrillance et sélectionnez **Valider** si le paramètre est correct. Une coche verte apparaît en regard de chaque valeur acceptée.
- Lorsque vous avez fini de passer en revue les valeurs, sélectionnez **Nouveau**.

12. Préparez la pompe pour le patient

- Suivez les instructions pour fixer une cassette, purger et fixer la pompe sur le patient indiquées dans la section *Fonctionnement de la pompe* à la page 78.

Administration d'un bolus médecin

AVERTISSEMENT : soyez prudent lorsque vous utilisez la fonction Bolus médecin. Étant donné qu'il n'existe aucune limite de fréquence d'administration d'un bolus et que le volume du bolus peut être réglé sur une valeur pouvant atteindre 50 mL (ou l'équivalent en mg ou mcg), vous ne devez pas autoriser le patient ou un médecin non autorisé à se familiariser avec la procédure d'administration d'un bolus médecin. Une programmation inadéquate peut entraîner de graves blessures voire le décès du patient.

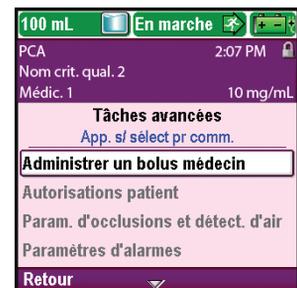
Un bolus médecin peut uniquement être administré lorsque la pompe est en marche. Il permet de perfuser une quantité spécifiée du médicament, par exemple une dose de charge. Un bolus médecin ne peut pas être lancé pendant qu'une dose Bolus est en cours. La quantité perfusée diminue le volume résiduel et augmente la quantité perfusée, mais ne s'additionne pas aux décomptes des doses ni à la limite de perfusion. Un bolus médecin peut être arrêté en cours.

Remarque :

- Si un bolus médecin est arrêté manuellement par un médecin ou automatiquement par une alarme, une coupure de courant ou une autre condition entraînant l'arrêt de la perfusion, la pompe garde en mémoire le stade auquel en était le bolus quand il a été arrêté. La prochaine fois qu'un bolus médecin sera administré, vous aurez la possibilité de le relancer là où il a été arrêté ou de commencer par un nouveau bolus médecin.
- Le bolus médecin maximum peut être limité par les paramètres du protocole, ce qui est déterminé par l'administrateur du système CADD®-Solis.

Pour lancer un bolus médecin :

1. Assurez-vous que la pompe est en marche.
2. Dans le menu Tâches avancées (voir page 100), appuyez sur ou sur pour mettre **Administrer un bolus médecin** en surbrillance et appuyez sur .



3. Déverrouillez le clavier.

AVERTISSEMENT : afin d'empêcher le patient d'accéder à la fonction Bolus médecin, ne lui communiquez pas les codes de sécurité du médecin ou de l'administrateur. Une programmation inadéquate pourrait entraîner de graves blessures voire le décès du patient.

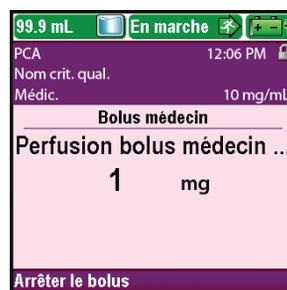
4. Appuyez sur ▲ ou sur ▼ pour modifier la valeur du bolus médecin. Sélectionnez **Administrer**.



5. Si vous saisissez une valeur en dehors de la limite standard, un écran vous demandant de confirmer le dépassement de la limite standard apparaît. Sélectionnez **Confirmer** pour administrer le bolus.

AVERTISSEMENT : ne laissez jamais la pompe sans surveillance lorsqu'elle affiche l'écran de modification du bolus médecin. Vous devez perfuser la valeur programmée ou annuler et quitter l'écran. Ne pas procéder de la sorte pourrait entraîner des blessures graves voire le décès du patient.

6. L'écran affiche la diminution du volume au fur et à mesure de l'administration du bolus. Vous pouvez arrêter le bolus à tout moment en sélectionnant **Arrêter le bolus**.



7. Lorsque le bolus a été administré, l'écran indique « Bolus médecin terminé ». Sélectionnez **OK**.



Lancer une dose Bolus

Si une dose Bolus est programmée, le patient peut demander une dose Bolus lorsque la pompe est en marche. La quantité administrée est additionnée à la quantité fournie par le débit continu. Chaque fois que le patient demande une dose Bolus, la pompe l'ajoute automatiquement au rapport Décomptes doses : reçues et Bolus. Si aucune dose Bolus n'est programmée, la pompe affiche le message « Dose Bolus non disponible car aucune dose programmée ».

Si le patient demande une dose Bolus au cours de la période réfractaire, « Dose Bolus non disponible. Actuellement verrouillée » apparaît sur l'écran et la pompe n'administre pas la dose. La période réfractaire est déterminée par le paramètre Période réfractaire ou Doses max./h (s'il est utilisé), **selon celui qui limite le plus la fréquence de dose**. La tentative est ajoutée au décompte Tentées dans les rapports Décomptes doses : reçues et Bolus et Graphique de doses Bolus.

La télécommande patient peut être fixée sur la pompe et remise au patient comme solution alternative à la pression de la touche Dose Bolus  lors de la demande d'une dose Bolus. La LED sur la télécommande patient indique l'état de la dose Bolus :

Éteinte : une dose Bolus n'est pas disponible.

Clignotante : une dose Bolus est disponible.

Allumée : une dose Bolus a été demandée et elle est en cours d'administration.

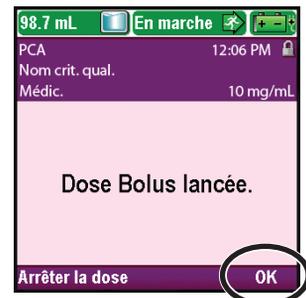
AVERTISSEMENT : la télécommande patient est *destinée uniquement au patient*. Son utilisation par une autre personne que le patient peut provoquer une surdose de médicament qui pourrait causer de graves blessures sur le corps du patient, voire son décès.

Remarque :

- Une dose Bolus ne peut pas être lancée lorsqu'une autre dose Bolus ou un bolus médecin est en cours.
- La touche Dose Bolus  sur la pompe est inactive lorsque la télécommande patient est connectée à la pompe.
- Même si l'écran est devenu automatiquement noir, une pression sur la touche Dose Bolus  le rallume et administre une dose Bolus, si celle-ci est disponible.

Pour lancer une dose Bolus :

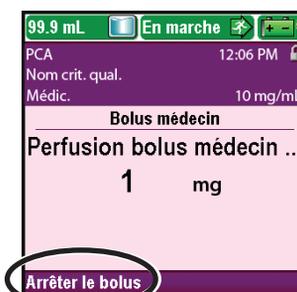
Appuyez sur la touche Dose Bolus  sur la pompe ou sur la télécommande. Sélectionnez **OK**. (Si OK n'est pas sélectionné, l'écran retourne à l'écran précédent après 5 secondes.)



Arrêter un bolus médecin ou une dose Bolus

Pour arrêter un bolus médecin :

Pendant l'administration du bolus médecin, l'écran Bolus médecin apparaît sur la pompe et indique la diminution du volume du bolus restant à administrer. Vous pouvez arrêter le bolus médecin à partir de cet écran en sélectionnant **Arrêter le bolus**.

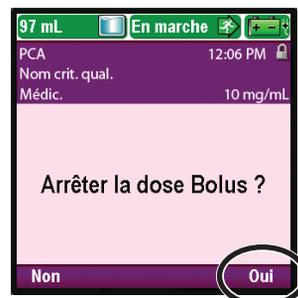
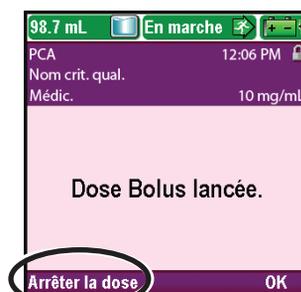


Pour arrêter une dose Bolus :

1. Vous pouvez arrêter la dose Bolus pendant sa perfusion en sélectionnant **Arrêter la dose dans l'écran « Dose Bolus lancée »**.

OU

2. Si la pompe affiche l'écran d'accueil, appuyer sur le bouton arrêt/marche . Quand l'écran « Arrêter la dose Bolus ? » apparaît, sélectionnez **Oui**.

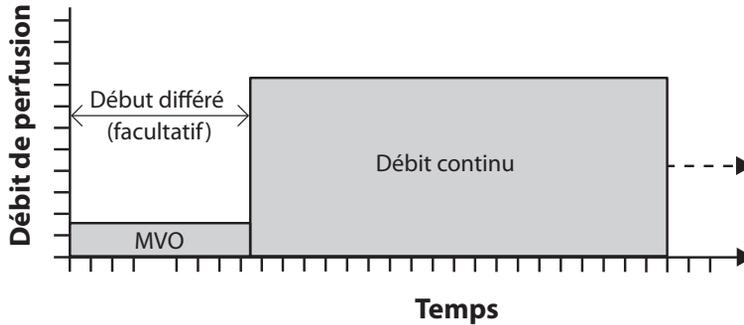


Vous serez invité à indiquer si vous souhaitez arrêter la pompe ainsi que la dose Bolus. Sélectionnez **Non** pour arrêter uniquement la dose Bolus.



Mode de perfusion : continu

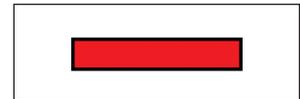
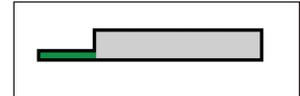
La perfusion continue permet de perfuser un médicament à un débit programmé constant. Le graphique suivant illustre un exemple de perfusion continue.



Écran d'accueil

Le mode de perfusion et l'état de la perfusion sont indiqués sur l'écran d'accueil avec des messages textuels, un graphique dont la forme est propre au traitement, et avec les couleurs vert, rouge et gris. Les couleurs indiquent que la pompe fonctionne (vert) ou est arrêtée (rouge). Si un protocole pour un nouveau patient ou une nouvelle perfusion est programmé alors que *la pompe n'a pas été mise en marche* ou si une heure de début différé a été programmée et s'est écoulée alors que la pompe était arrêtée et pas encore mise en marche, le graphique est entièrement gris. L'emplacement de la couleur sur le graphique indique également l'état de la perfusion. Les exemples ci-dessous sont spécifiques au mode de perfusion continu.

- La pompe est en marche avec un début différé programmé.
- La pompe est à l'arrêt. Elle perfusera à un débit continu une fois qu'elle aura été démarrée.



Les graphiques du mode de perfusion continu ne décrivent *pas* le débit de perfusion relatif.

Écrans de programmation

Débit continu

Il s'agit du débit de perfusion de médicament continu programmé. Les débits supérieurs à 250 mL/h nécessitent une tubulure d'administration à volume élevé CADD®. La valeur du débit continu peut être modifiée en faisant défiler vers le haut ou vers le bas entre les paramètres Maximum possible et Minimum possible.



Débit MVO

Le débit MVO, ou « maintien de la veine ouverte », est facultatif. Il permet de perfuser une quantité minimale de médicament afin de maintenir la perméabilité du cathéter. Le débit MVO est actif uniquement si un début différé est programmé. La pompe perfuse au débit MVO jusqu'à ce que la perfusion programmée commence.



Vol. résiduel

Il s'agit du volume de liquide contenu dans le réservoir. La valeur du volume résiduel diminue lorsque la pompe est purgée ou perfuse le liquide.

L'administrateur du système CADD®-Solis peut choisir un volume résiduel standard qui permet de réinitialiser rapidement le volume résiduel sur cette valeur. Le médecin peut modifier le volume résiduel sur une quantité différente. Cette modification s'applique uniquement au protocole actuel et reste effective jusqu'à ce que la tâche Lancer prot. nouveau patient ou Lancer nouv. prot. même patient est sélectionnée.



Heure de début

Si la tâche Régler début différé est programmé (voir page 31), l'heure de début est alors affichée. Il s'agit de l'heure à laquelle la prochaine perfusion commencera. La pompe doit être en marche à la date et l'heure sélectionnées pour que la perfusion puisse commencer.



Exemple de programmation

AVERTISSEMENT : S'assurer que la caractéristique de précision de perfusion du système de $\pm 6\%$ est prise en considération pour la programmation de la pompe et/ou le remplissage du réservoir. Le non-respect de cette caractéristique peut donner lieu à l'épuisement du médicament contenu dans le réservoir plus tôt que prévu. Si la pompe est utilisée pour perfuser un médicament critique ou essentiel au maintien des fonctions vitales, l'interruption de la perfusion du médicament risque d'entraîner des blessures ou le décès du patient.

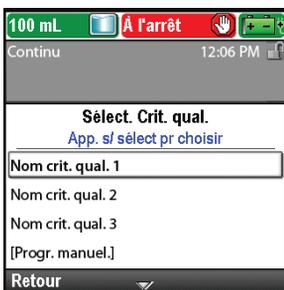
Exemple : le médicament est fourni dans une poche de perfusion standard de 1 000 mL. Le patient doit recevoir un médicament à un débit continu de 125 mL/h. Le débit MVO doit être réglé sur 0 mL/h.

1. Sélectionnez le traitement



- Arrêtez la pompe si elle est en marche.
- Sélectionnez **Tâches**, puis **Voir les tâches avancées**, puis **Lancer prot. nouveau patient**.
- Déverrouillez le clavier.
- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** afin de mettre le traitement **Continu** en surbrillance et appuyez sur **select**. Voir *Lancer prot. nouveau patient* à la page 27 si vous avez besoin de plus d'informations sur la sélection du traitement.

2. Sélectionnez le critère qualitatif



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** pour mettre le critère qualitatif désiré en surbrillance et appuyez sur **select**.

3. Sélectionnez le médicament



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** pour mettre le médicament désiré en surbrillance et appuyez sur **select**.

4. Confirmez et revoyez les paramètres



- Revoyez les informations sur l'écran et sélectionnez **Oui** si elles sont correctes ou **Non** pour modifier les paramètres.



- La pompe affiche l'écran **Revoir param.pompe.** Sélectionnez **Revoir** pour continuer.

5. Saisissez le débit continu



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** pour mettre **Débit continu** en surbrillance. Si la valeur affichée correspond au débit désiré, sélectionnez **Valider** et passez à l'étape 6. Si la valeur affichée ne correspond pas au débit désiré, appuyez sur **select**.



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** jusqu'à ce que la valeur indique **125 mL/h** et sélectionnez **Enreg.**
- La pompe retourne à l'écran Revoir.

6. Saisissez le débit MVO



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** pour mettre **Débit MVO** en surbrillance. Si la valeur affichée est réglée sur le débit voulu, sélectionnez **Valider** et passez à l'étape 7. Si la valeur affichée ne correspond pas au débit désiré, appuyez sur **select**.



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** jusqu'à ce que la valeur indique **0 mL/h** et sélectionnez **Enreg.** La pompe retourne alors à l'écran Revoir.

7. Saisissez le volume résiduel



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** pour mettre **Vol. résiduel** en surbrillance. Si la valeur affichée est correcte, sélectionnez **Valider** et passez à l'étape 8. Si la valeur n'est pas correcte, appuyez sur **select**.



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** jusqu'à ce que la valeur indique **1 000 mL** et sélectionnez **Enreg.**
- Vous pouvez appuyer sur **select** pour réinitialiser la pompe sur une quantité par défaut qui est affichée en bleu à l'écran sous la valeur actuelle. Dans cet exemple, une pression sur **select** réinitialise le volume résiduel à 250 mL.
- La pompe retourne alors à l'écran Revoir.

8. Validez



- Si certaines valeurs n'ont pas encore été acceptées, appuyez sur **▲** ou sur **▼** pour mettre chaque paramètre en surbrillance et sélectionnez **Valider** si le paramètre est correct. Une coche verte apparaît en regard de chaque valeur acceptée.
- Lorsque vous avez fini de passer en revue les valeurs, sélectionnez **Nouveau**.

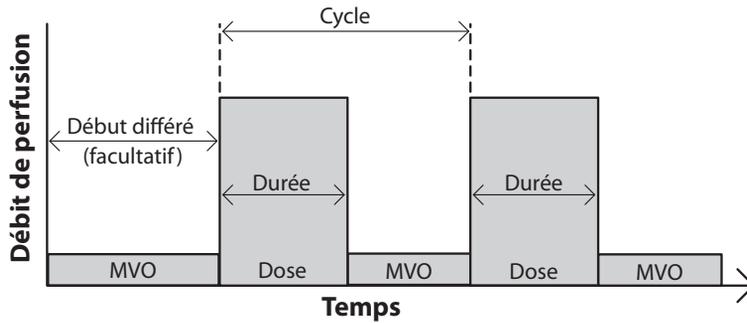
9. Préparez la pompe pour le patient

- Suivez les instructions pour fixer une cassette, purger et fixer la pompe sur le patient indiquées dans la section *Fonctionnement de la pompe* à la page 78.

Mode de perfusion : intermittent

La perfusion intermittente permet de perfuser un volume spécifique de médicament à un intervalle programmé régulier et sur une durée spécifiée. Une dose peut être répétée au cours d'un cycle allant jusqu'à 96 heures. La fonction MVO (maintien de la veine ouverte) permet de perfuser une quantité minimale de médicament entre les doses afin de maintenir la perméabilité du cathéter. Vous pouvez également différer le début de la première dose ou de la dose suivante à l'aide de la tâche Heure déb. dose suiv.

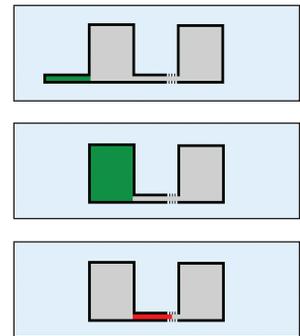
Le graphique suivant illustre un exemple de perfusion intermittente :



Écran d'accueil

Le mode de perfusion et l'état de la perfusion sont indiqués sur l'écran d'accueil avec des messages textuels, un graphique dont la forme est propre au traitement, et avec les couleurs vert, rouge et gris. La couleur verte indique que la pompe est en marche et la couleur rouge que la pompe est à l'arrêt. Si un nouveau patient ou une nouvelle perfusion sont programmés, mais que *la pompe n'a pas été démarrée*, ou si une heure de début de la dose suivante a été programmée et que l'heure de début de la dose suivante est dépassée alors que la pompe était à l'arrêt et pas encore démarrée, le graphique est complètement gris. L'emplacement de la couleur sur le graphique indique également l'état de la perfusion. Les exemples ci-dessous sont spécifiques au mode de perfusion intermittent.

- La pompe fonctionne au débit MVO avec une heure de début de dose suivante programmée manuellement.
- La pompe est en marche et perfuse une dose.
- La pompe est à l'arrêt entre les doses en mode de débit MVO.



Les graphiques du mode de perfusion intermittent ne décrivent **pas** les éléments suivants :

- le rapport relatif entre la période de dose et le cycle de dose,
- le nombre de doses restant dans le volume résiduel actuel.

Écrans de programmation

Volume de dose

Il s'agit du volume de la dose à perfuser. Le volume de dose ne peut pas être programmé avec une valeur qui amènerait le débit de perfusion à excéder le débit de dose maximum de 500 mL/h pour la durée de dose programmée. Pour répondre au débit de dose maximum, la durée de dose peut être automatiquement allongée en fonction du volume de dose programmé. Il doit en outre y avoir au moins 5 minutes entre la fin d'une dose et le début de la suivante (le cycle de dose doit être 5 minutes plus long que la durée de dose). Ainsi, tout allongement automatique de la durée de dose peut entraîner un allongement automatique du cycle de dose afin de conserver cette différence de 5 minutes. La saisie d'un volume de dose réinitialise automatiquement le cycle de dose et définit l'heure de début de la dose suivante de façon à ce qu'elle commence immédiatement.



Durée de dose

Il s'agit de la durée nécessaire pour perfuser la dose. La durée de dose ne peut pas être programmée sur une valeur à laquelle le débit de perfusion pour le volume de dose programmé serait supérieur au débit de dose maximal de 500 mL/h. Il doit en outre y avoir au moins 5 minutes entre la fin d'une dose et le début de la suivante (le cycle de dose doit être 5 minutes plus long que la durée de dose). Ainsi, la programmation de la durée de dose peut entraîner un allongement automatique du cycle de dose afin de conserver cette différence de 5 minutes. La saisie d'une durée de dose réinitialise automatiquement le cycle de dose et définit l'heure de début de la dose suivante de façon à ce qu'elle commence immédiatement.



Cycle de dose

Il s'agit de la durée entre le début d'une dose et le début de la dose suivante. Les valeurs programmables pour le cycle de dose dépendent de la durée de dose. Il doit y avoir au moins 5 minutes entre la fin d'une dose et le début de la suivante (le cycle de dose doit être 5 minutes plus long que la durée de dose). Le cycle programmable minimum correspond ainsi à la durée de dose plus 5 minutes. Le cycle de dose maximum est de 96 heures. La saisie d'un cycle de dose définit automatiquement l'heure de début de la dose suivante de façon à ce qu'elle commence immédiatement.



Débit de dose

Ce paramètre est uniquement destiné à la revue et indique le débit auquel la dose est perfusée en fonction du volume de dose et de la durée de dose programmés. Le débit maximum autorisé est de 500 mL/h. Les débits supérieurs à 250 mL/h requièrent une tubulure d'administration à volume élevé CADD®.



Dose suiv.

C'est l'heure à laquelle la dose suivante est programmée pour commencer (voir page 32). La pompe doit être en marche à la date et l'heure sélectionnées pour que la dose puisse commencer. L'heure de la dose suivante peut être programmée à tout moment pour différer le début de la dose suivante, mais si une dose est en cours, ceci annule le restant de la dose. Pendant la perfusion, l'écran d'accueil indique « Perfusion en cours ». Si une dose est arrêtée en cours, l'écran d'accueil affiche « Perf. interrompue ».



Débit MVO

Le débit MVO, ou « maintien de la veine ouverte », est facultatif. Il permet de perfuser une quantité minimale de médicament afin de maintenir la perméabilité du cathéter.

Si une heure de début de dose suivante est programmée, le débit MVO est actif jusqu'au début de la dose. Il est également actif entre les doses.



Vol. résiduel

Il s'agit du volume de liquide contenu dans le réservoir (cassette/poche). La valeur du Volume résiduel diminue lorsque la pompe est purgée ou perfuse un liquide.

L'administrateur du système CADD®-Solis peut choisir un volume résiduel standard qui permet de réinitialiser rapidement le volume résiduel sur cette valeur. Le médecin peut modifier le volume résiduel sur une quantité différente. Cette modification s'applique uniquement au protocole en cours et demeure effective jusqu'à ce que la tâche Lancer prot. nouveau patient ou Lancer nouv. prot., même patient soit sélectionnée.



Exemple de programmation

AVERTISSEMENT : S'assurer que la caractéristique de précision de perfusion du système de $\pm 6\%$ est prise en considération pour la programmation de la pompe et/ou le remplissage du réservoir. Le non-respect de cette caractéristique peut donner lieu à l'épuisement du médicament contenu dans le réservoir plus tôt que prévu. Si la pompe est utilisée pour perfuser un médicament critique ou essentiel au maintien des fonctions vitales, l'interruption de la perfusion du médicament risque d'entraîner des blessures ou le décès du patient.

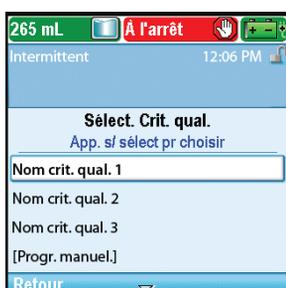
Exemple : le médicament est fourni dans une cassette CADD™ de 100 mL. Le patient doit recevoir une dose de 23,5 mL sur 1 heure. La dose doit être administrée toutes les 6 heures à raison d'un débit MVO de 0,2 mL/h entre les doses. La première dose doit commencer à 8:00 PM ce soir.

1. Sélectionnez le traitement



- Arrêtez la pompe si elle est en marche.
- Sélectionnez **Tâches**, puis **Voir les tâches avancées**, puis **Lancer prot. nouveau patient**.
- Déverrouillez le clavier.
- Appuyez sur \uparrow ou sur \downarrow afin de mettre le traitement **Intermittent** en surbrillance et appuyez sur **select**. Voir *Lancer prot. nouveau patient* à la page 27 si vous avez besoin de plus d'informations sur la sélection du traitement.

2. Sélectionnez le critère qualitatif



- Appuyez sur \uparrow ou sur \downarrow pour mettre le critère qualitatif désiré en surbrillance et appuyez sur **select**.

3. Sélectionnez le médicament



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** pour mettre le médicament désiré en surbrillance et appuyez sur **select**.

4. Confirmez et revoyez les paramètres



- Revoyez les informations sur l'écran et sélectionnez **Oui** si elles sont correctes ou **Non** pour modifier les paramètres.



- La pompe affiche l'écran **Revoir param. pompe**. Sélectionnez **Revoir** pour continuer.

5. Saisissez le volume de dose



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** pour mettre **Volume de dose** en surbrillance. Si la valeur affichée correspond au volume désiré, sélectionnez **Valider** et passez à l'étape 6. Si la valeur affichée ne correspond pas au volume désiré, appuyez sur **select**.



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** jusqu'à ce que la valeur indique **23,5 mL** et sélectionnez **Enreg.**
- La pompe retourne à l'écran **Revoir**.

6. Saisissez la durée de dose



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** pour mettre **Durée de dose** en surbrillance. Si la valeur affichée est réglée sur la durée voulue, sélectionnez **Valider** et passez à l'étape 7. Si la valeur affichée ne correspond pas à la durée désirée, appuyez sur **select**.



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** jusqu'à ce que la valeur indique **1 Hrs 0 Mins** et sélectionnez **Enreg.** La pompe retourne alors à l'écran Revoir.

7. Saisissez le cycle de dose



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** pour mettre **Cycle de dose** en surbrillance. Si la valeur affichée est réglée sur le cycle voulu, sélectionnez **Valider** et passez à l'étape 8. Si la valeur affichée ne correspond pas au cycle désiré, appuyez sur **select**.



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** jusqu'à ce que la valeur indique **6 Hrs 0 Mins** et sélectionnez **Enreg.**
- La pompe retourne alors à l'écran Revoir.

8. Saisissez le débit de dose



- Dans cet exemple, le débit de dose est une valeur calculée et ne peut pas être modifié.

9. Saisissez la dose suivante



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** pour mettre **Dose suivante** en surbrillance. Si l'heure affichée est correcte, sélectionnez **Valider** et passez à l'étape 9. Si la valeur n'est pas correcte, appuyez sur **select**.



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** jusqu'à ce que la valeur soit **8:00 PM** et sélectionnez **Confirmer**.



- Confirmez l'heure de début de dose suivante en sélectionnant **Oui**.
- La pompe retourne alors à l'écran Revoir.

10. Saisissez le débit MVO



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** pour mettre **Débit MVO** en surbrillance. Si la valeur affichée est correcte, sélectionnez **Valider** et passez à l'étape 10. Si la valeur n'est pas correcte, appuyez sur **select**.



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** jusqu'à ce que la valeur indique **0,2 mL/h** et sélectionnez **Enreg**.
- La pompe retourne alors à l'écran Revoir.

11. Saisissez le volume résiduel



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** pour mettre **Vol. résiduel** en surbrillance. Si la valeur affichée est correcte, sélectionnez **Valider** et passez à l'étape 11. Si la valeur n'est pas correcte, appuyez sur **select**.



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** jusqu'à ce que la valeur indique **100 mL** et sélectionnez **Enreg.**
- Vous pouvez appuyer sur **select** pour réinitialiser la pompe sur une quantité par défaut qui est affichée en bleu à l'écran sous la valeur actuelle. Dans cet exemple, une pression sur **select** réinitialise le volume résiduel à 250 mL.
- La pompe retourne alors à l'écran Revoir.

12. Validez



- Si certaines valeurs n'ont pas encore été acceptées, appuyez sur **▲** ou sur **▼** pour mettre chaque paramètre en surbrillance et sélectionnez **Valider** si le paramètre est correct. Une coche verte apparaît en regard de chaque valeur acceptée.
- Lorsque vous avez fini de passer en revue les valeurs, sélectionnez **Nouveau**.

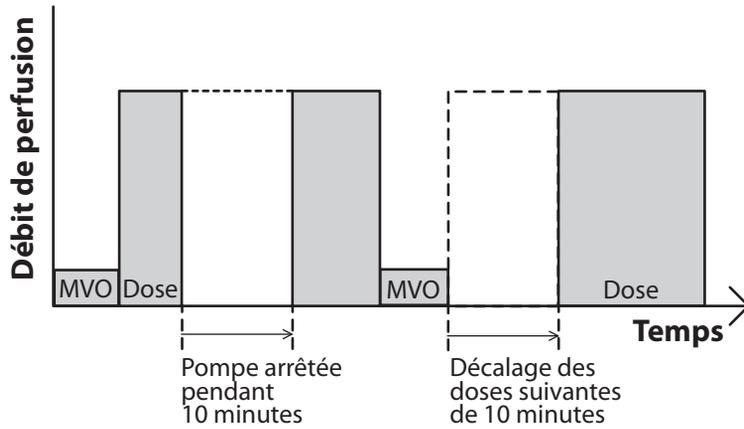
13. Préparez la pompe pour le patient

- Suivez les instructions pour fixer une cassette, purger et fixer la pompe sur le patient dans la section *Fonctionnement de la pompe* à la page 78.

Arrêt de la pompe en cours de perfusion

L'arrêt de la pompe *entre les doses* n'affecte pas l'heure de début des doses suivantes.

L'arrêt de la pompe *alors qu'une dose est en cours* décale toutes les doses suivantes de la durée pendant laquelle la pompe est arrêtée (voir l'illustration).



Si vous souhaitez rattraper le temps perdu dans le cycle en raison de l'arrêt de la pompe pendant une dose, **patientez jusqu'à la fin de la dose en cours**. Arrêtez ensuite la pompe et reprogrammez la tâche Heure déb. dose suiv. Pour plus d'informations, voir *Heure déb. dose suiv.* à la page 32.

Reprise de la dose

Pour reprendre la perfusion d'une dose arrêtée en cours, il vous suffit de redémarrer la pompe en appuyant sur arrê/marche (⏻).

Réinitialisation du cycle

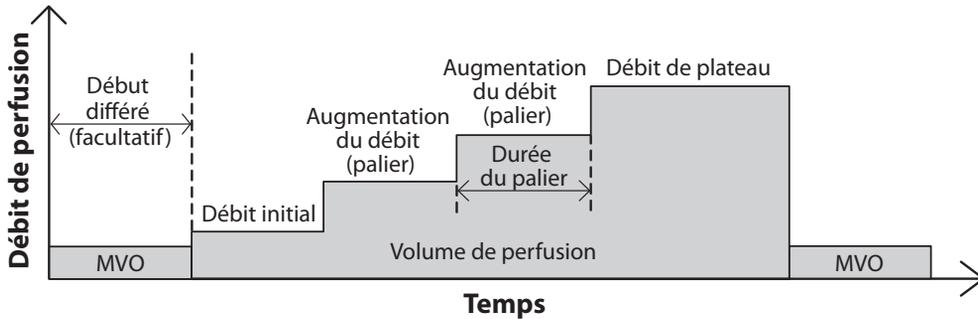
Pour réinitialiser le cycle, arrêtez la pompe entre les doses et reprogrammez la tâche Heure déb. dose suiv. Lorsqu'une dose est arrêtée en cours, l'écran « Perf. interrompue » apparaît. Pour annuler la dose actuelle et réinitialiser le cycle, reprogrammez la tâche Heure déb. dose suiv depuis le menu Tâches. Le cycle suivant commence à l'heure sélectionnée.

Voir *Heure déb. dose suiv.* à la page 32 pour plus d'informations sur la définition de la tâche Heure déb. dose suiv.

Mode de perfusion : paliers variables

La perfusion par paliers variables permet de perfuser un volume de médicament spécifié à un débit initial, avec des augmentations par paliers jusqu'à un débit de plateau. Il est également possible d'appliquer de multiples réductions en diminuant le débit continu jusqu'au débit initial. Un débit MVO (maintien de la veine ouverte) facultatif peut être administré à la fin de la perfusion en fonction des paramètres du protocole.

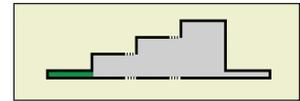
Le graphique suivant illustre un exemple de perfusion par paliers variables :



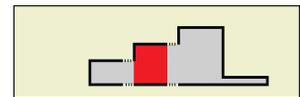
Écran d'accueil

Le mode de perfusion et l'état de la perfusion sont indiqués sur l'écran d'accueil avec des messages textuels, un graphique dont la forme est propre au traitement, et avec les couleurs vert, rouge et gris. Les couleurs indiquent que la pompe fonctionne (vert) ou est arrêtée (rouge). Si un protocole pour un nouveau patient ou une nouvelle perfusion est programmé alors que *la pompe n'a pas été mise en marche* ou si une heure de début différé a été programmée et s'est écoulée alors que la pompe était arrêtée et pas encore mise en marche, le graphique est entièrement gris. L'emplacement de la couleur sur le graphique indique également l'état de la perfusion. Les exemples ci-dessous sont spécifiques au mode de perfusion par paliers variables.

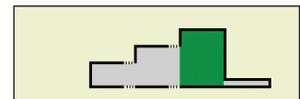
- La pompe fonctionne au débit MVO avec un début différé programmé.



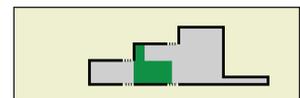
- La pompe est arrêtée et n'a pas encore atteint le plateau.



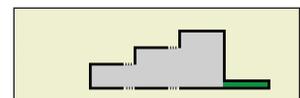
- La pompe est en marche au débit de plateau.



- La pompe est en marche à un débit continu après une réduction manuelle.



- La pompe est en marche au débit MVO et s'approche de la fin de la perfusion.



Les graphiques du mode de perfusion par paliers ne décrivent *pas* le nombre de paliers qui seront réalisés pour atteindre le plateau. Ils ne décrivent pas non plus les augmentations du débit de palier relatif par rapport au débit initial et au débit de plateau.

Écrans de programmation

Volume à perfuser

Il s'agit du volume total de liquide à perfuser. Le volume résiduel doit être suffisant pour couvrir le volume total à perfuser. De ce fait, la programmation du volume à perfuser peut engendrer l'augmentation automatique du volume résiduel.

La saisie d'un nouveau volume de perfusion réinitialise la perfusion de sorte qu'elle commence au début.



Débit initial

Il s'agit du débit de perfusion initial du médicament. *La saisie d'un nouveau débit initial réinitialise la perfusion et la perfusion recommencera au début du programme de perfusion.*



Incrément du débit

Il s'agit de la quantité de médicament additionnel pour chaque palier. *La saisie d'un nouveau incrément du débit réinitialise la perfusion de sorte qu'elle recommencera au début du programme de perfusion.*



Débit de plateau

Il s'agit du débit maximum auquel vous souhaitez que le médicament soit perfusé. La perfusion commence au débit initial et augmente par incrément jusqu'à ce que le débit de plateau soit atteint. La pompe fonctionne au débit de plateau jusqu'à ce que le volume de perfusion ait été perfusé en totalité.

La saisie d'un nouveau débit de plateau réinitialise la perfusion ainsi la perfusion recommencera au début du programme de perfusion.

Les débits supérieurs à 250 mL/h requièrent une tubulure d'administration à volume élevé CADD®.



Durée du palier

Il s'agit de la durée programmée pour chaque palier lors de la perfusion du médicament. A la fin de la durée de perfusion d'un palier, le débit augmente de l'incrément du débit, sauf si le débit actuel est égal au débit de plateau.

La saisie d'une nouvelle durée du palier réinitialise la perfusion ainsi la perfusion recommencera au début du programme de perfusion.



Durée perfusion

Il s'agit de la durée nécessaire pour administrer le volume à perfuser total. Elle est calculée par la pompe d'après les valeurs initiales programmées : le débit initial, l'incrément du débit, la durée du palier et le débit de plateau. Elle apparaît à l'écran uniquement pour vérification. Utiliser Augmenter ou Réduire du menu Tâches avancées change la durée réelle de perfusion bien que la valeur affichée ne change pas.



Débit MVO

Le débit MVO, ou « maintien de la veine ouverte », est facultatif. Il permet de perfuser une quantité minimale de médicament afin de maintenir la perméabilité du cathéter.

Si un début différé est programmé, le débit MVO est actif jusqu'au début de la perfusion. Il est également actif après l'administration du volume à perfuser si le volume résiduel est programmé sur une valeur supérieure au volume à perfuser.



Vol. résiduel

Il s'agit du volume de liquide contenu dans le réservoir. La valeur du volume résiduel diminue lorsque la pompe est purgée ou perfuse le liquide. *Le volume résiduel ne doit pas être programmé ou modifié pour être inférieur au volume de perfusion programmé.* Si le volume résiduel est programmé pour être inférieur au volume de perfusion, la pompe s'arrête avant d'avoir perfusé le volume de perfusion programmé. Pour terminer de perfuser le volume de perfusion programmé, un nouveau volume résiduel doit être saisi. *La saisie d'un nouveau volume résiduel réinitialise la perfusion ainsi la perfusion recommencera au début du programme de perfusion.*



Si une perfusion MVO est prévue à la fin de la perfusion, le volume résiduel doit être supérieur au volume de perfusion pour compenser le fluide utilisé pour la purge de sorte que la perfusion MVO automatique puisse se produire. La perfusion MVO continue jusqu'à ce que le volume résiduel atteigne 0 mL ou jusqu'à ce que la pompe s'arrête. Si le volume résiduel est identique au volume de perfusion, la perfusion MVO ne se produit pas à la fin de la perfusion.

Heure de début

Si Régler début différé est programmé (voir page 31), l'heure de début est alors affichée. Il s'agit de l'heure à laquelle la perfusion suivante va commencer. La pompe doit être en marche à la date et l'heure sélectionnées pour que la perfusion puisse commencer. **Pour le traitement par paliers variables, il n'est pas possible de régler un début différé après le début d'une perfusion.**



Exemple de programmation

AVERTISSEMENT : S'assurer que la caractéristique de précision de perfusion du système de $\pm 6\%$ est prise en considération pour la programmation de la pompe et/ou le remplissage du réservoir. Le non-respect de cette caractéristique peut donner lieu à l'épuisement du médicament contenu dans le réservoir plus tôt que prévu. Si la pompe est utilisée pour perfuser un médicament critique ou essentiel au maintien des fonctions vitales, l'interruption de la perfusion du médicament risque d'entraîner des blessures ou le décès du patient.

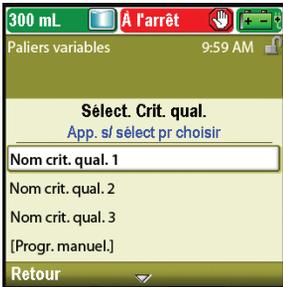
Exemple : 700 mL de médicament au total doivent être perfusés au patient. La dose initiale doit être administrée au débit de 30 mL/hr en augmentant de 50 mL/h par incréments de 30 minutes jusqu'à ce qu'un débit de plateau de 350 mL/h soit atteint.

1. Sélectionnez le traitement



- Arrêtez la pompe si elle est en marche.
- Sélectionnez **Tâches**, puis **Voir les tâches avancées**, puis **Lancer prot. nouveau patient**.
- Déverrouillez le clavier.
- Appuyez sur \uparrow ou sur \downarrow afin de mettre le traitement **Par paliers variables** en surbrillance et appuyez sur **select**. Voir *Lancer prot. nouveau patient* à la page 27 si vous avez besoin de plus d'informations sur la sélection du traitement.

2. Sélectionnez le critère qualitatif



- Appuyez sur \uparrow ou sur \downarrow pour mettre le critère qualitatif désiré en surbrillance et appuyez sur **select**.

3. Sélectionnez le médicament



- Appuyez sur \uparrow ou sur \downarrow pour mettre le médicament désiré en surbrillance et appuyez sur **select**.

4. Confirmez et revoyez les paramètres



- Revoyez les informations sur l'écran et sélectionnez **Oui** si elles sont correctes ou **Non** pour modifier les paramètres.



- La pompe affiche l'écran **Revoir param. pompe**. Sélectionnez **Revoir** pour continuer.

5. Saisissez le volume de perfusion



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** pour mettre **Volume à perfuser** en surbrillance. Si la valeur affichée correspond au volume désiré, sélectionnez **Valider** et passez à l'étape 6. Si la valeur affichée ne correspond pas au volume désiré, appuyez sur **select**.



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** jusqu'à ce que la valeur soit **700 mL** et sélectionnez **Enreg.**



- Si le volume de perfusion est supérieur au volume résiduel affiché, vous serez invité à confirmer la modification du volume résiduel en sélectionnant **OK**.
- La pompe retourne à l'écran Revoir.

6. Saisissez le débit initial



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** pour mettre **Débit initial** en surbrillance. Si la valeur affichée est réglée sur le débit voulu, sélectionnez **Valider** et passez à l'étape 7. Si la valeur indiquée n'affiche pas le débit voulu, appuyez sur **select**.



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** jusqu'à ce que la valeur indique **30 mL/h** et sélectionnez **Enreg.** La pompe retourne alors à l'écran Revoir.

7. Saisissez l'incrément du débit



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** pour mettre **Incrément du débit** en surbrillance. Si la valeur affichée est réglée sur l'incrément voulu, sélectionnez **Valider** et passez à l'étape 8. Si la valeur affichée ne correspond pas à l'incrément désiré, appuyez sur **select**.



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** jusqu'à ce que la valeur indique **50 mL/h** et sélectionnez **Enreg.**
- La pompe retourne alors à l'écran Revoir.

8. Saisissez le débit de plateau



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** pour mettre **Débit de plateau** en surbrillance. Si le débit affiché est correct, sélectionnez **Valider** et passez à l'étape 9. Si la valeur n'est pas correcte, appuyez sur **select**.



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** jusqu'à ce que la valeur indique **350 mL/h** et sélectionnez **Enreg.**
- La pompe retourne alors à l'écran Revoir.

9. Saisissez la durée du palier



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** pour mettre **Durée du palier** en surbrillance. Si la valeur affichée est correcte, sélectionnez **Valider** et passez à l'étape 10. Si la valeur n'est pas correcte, appuyez sur **select**.



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** jusqu'à ce que la valeur indique **30 Mins** et sélectionnez **Enreg.**
- La pompe retourne alors à l'écran Revoir.

10. Revoyez la durée de perfusion



- La durée de perfusion est une valeur calculée et ne peut pas être modifiée.

11. Saisissez le débit MVO



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** pour mettre **Débit MVO** en surbrillance. Si la valeur affichée est correcte, sélectionnez **Valider** et passez à l'étape 12. Si la valeur n'est pas correcte, appuyez sur **select**.



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** jusqu'à ce que la valeur indique **0 mL/h** et sélectionnez **Enreg.**
- La pompe retourne alors à l'écran Revoir.

12. Saisissez le volume résiduel



- Appuyez sur ou sur pour mettre **Vol. résiduel** en surbrillance. Si la valeur affichée est correcte, sélectionnez **Valider** et passez à l'étape 13. Si la valeur n'est pas correcte, appuyez sur .



- Appuyez sur ou sur jusqu'à ce que la valeur indique **700 mL** et sélectionnez **Enreg.**
- Vous pouvez appuyer sur pour réinitialiser la pompe sur une quantité par défaut qui est affichée en bleu à l'écran sous la valeur actuelle. Dans cet exemple, une pression sur réinitialise le volume résiduel à 1 000 mL.
- La pompe retourne alors à l'écran Revoir.

13. Validez



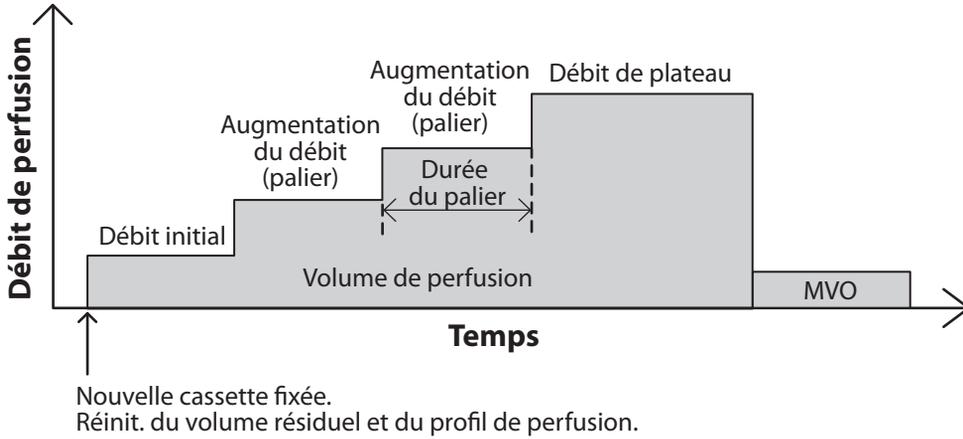
- Si certaines valeurs n'ont pas encore été acceptées, appuyez sur ou sur pour mettre chaque paramètre en surbrillance et sélectionnez **Valider** si le paramètre est correct. Une coche verte apparaît en regard de chaque valeur acceptée.
- Lorsque vous avez fini de passer en revue les valeurs, sélectionnez **Nouveau**.

14. Préparez la pompe pour le patient

- Suivez les instructions pour fixer une cassette, purger et fixer la pompe sur le patient dans la section *Fonctionnement de la pompe* à la page 78.

Lancement de chaque perfusion

Lorsqu'une nouvelle cassette est fixée sur la pompe au début d'une perfusion, le volume résiduel doit être réinitialisé. **Ceci réinitialise également la perfusion.** Suivez les instructions dans *Fonctionnement de la pompe* commençant à la page 78 pour fixer une cassette et réinitialiser le réservoir. Quand la pompe est mise en marche, la perfusion commence au début de la perfusion.



Arrêt et redémarrage de la pompe en cours de perfusion

Si vous arrêtez la pompe avant qu'une perfusion par paliers variables n'ait été administrée en totalité, vous pouvez choisir de redémarrer la perfusion là où elle a été arrêtée ou de la réinitialiser.

Lorsque vous appuyez sur arrêt/marche , un écran comportant le message « Perfusion interrompue avant la fin. Terminer perfusion interrompue ou recommencer avec nouvelle poche » apparaît. Sélectionnez **Nouvelle poche** pour réinitialiser le volume résiduel et la perfusion. Vous pouvez également sélectionner **Terminer** pour reprendre la perfusion là où elle s'est arrêtée.

Augmenter

Cette option vous permet d'augmenter le débit de perfusion à un autre moment que celui qui a été programmé. Vous ne pouvez pas augmenter à un débit supérieur au débit de plateau.

Pour augmenter le débit actuel :

1. Dans le menu Tâches avancées, appuyez sur  ou sur  pour mettre **Augmenter** en surbrillance et appuyez sur .



2. Déverrouillez le clavier.
3. La pompe affiche un écran indiquant le débit actuel et vous demande si vous souhaitez augmenter au débit de palier suivant. Sélectionnez **Oui**.



Réduire

Cette option vous permet de réduire le débit de perfusion à tout moment. Vous ne pouvez pas réduire à un débit inférieur au débit initial. Une fois que la tâche Réduire a été validée, les paliers sont annulés et le débit est alors maintenu au débit réduit, cependant la tâche Augmenter peut être utilisée pour relancer les augmentations par paliers automatiques.

Pour réduire le débit actuel :

1. Dans le menu Tâches avancées, appuyez sur  ou sur  pour mettre **Réduire** en surbrillance et appuyez sur .



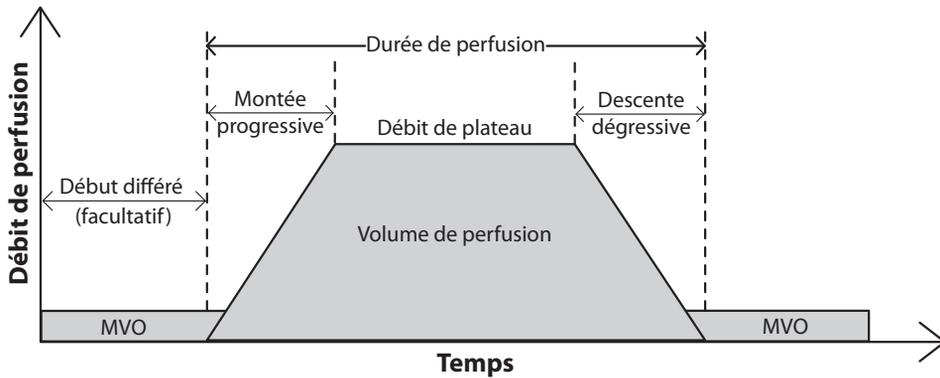
2. La pompe affiche un écran indiquant le débit actuel et vous demande si vous souhaitez réduire au débit de palier précédent. Sélectionnez **Oui**.



Mode de perfusion : NPT

La perfusion NPT permet de perfuser des solutions nutritionnelles (NPT, nutrition parentérale totale) ou d'autres liquides avec un débit progressif/dégressif facultatif. La perfusion peut être augmentée progressivement au début de la perfusion et diminuée de manière dégressive à la fin de la perfusion. Un débit MVO (maintien de la veine ouverte) facultatif peut être administré à la fin de la perfusion en fonction des paramètres du protocole.

Le graphique suivant illustre un exemple de perfusion NPT :

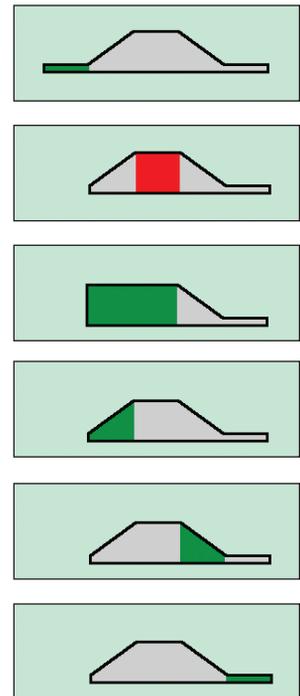


NPT

Écran d'accueil

Le mode de perfusion et l'état de la perfusion sont indiqués sur l'écran d'accueil avec des messages textuels, un graphique dont la forme est propre au traitement, et avec les couleurs vert, rouge et gris. La couleur verte indique que la pompe est en marche et la couleur rouge que la pompe est à l'arrêt. Si un nouveau patient ou une nouvelle perfusion sont programmés, mais que *la pompe n'a pas été démarrée*, ou si une heure de début différé a été programmée et que l'heure de début est dépassée alors que la pompe était à l'arrêt et pas encore démarrée, le graphique est complètement gris. L'emplacement de la couleur sur le graphique indique également l'état de la perfusion. Le graphique utilisé pour la perfusion NPT identifie également si les tâches Montée progressive et Descente dégressive sont programmées dans le paramètre de perfusion. Les exemples ci-dessous sont spécifiques au mode de perfusion NPT.

- La pompe fonctionne au débit MVO avec un début différé programmé.
- La pompe est arrêtée au débit de plateau.
- La pompe est en marche au débit de plateau. Aucune montée progressive n'a été programmée.
- La pompe est en marche en montée progressive.
- La pompe est en marche en descente dégressive.
- La pompe est en marche au débit MVO et s'approche de la fin de la perfusion.



Les graphiques du mode de perfusion NPT ne décrivent *pas* la pente relative de la descente/montée ni la durée relative des progressions/dégressions par rapport au plateau.

Écrans de programmation

Volume à perfuser

Il s'agit du volume total de liquide à perfuser. Si vous saisissez un volume de perfusion qui amène le débit de plateau à dépasser le débit maximum autorisé, la pompe allonge automatiquement la durée de perfusion pour répondre au nouveau volume. Le volume résiduel doit en outre être suffisant pour maintenir le volume total à perfuser. La programmation du volume de perfusion peut ainsi entraîner l'augmentation automatique du volume résiduel. *La saisie d'un nouveau volume de perfusion réinitialise la perfusion de sorte qu'elle commence au début.*



Montée progressive

Il s'agit de la durée de la montée progressive. La montée progressive programmable maximum est limitée par l'association du débit de plateau, de la durée de perfusion, du volume de perfusion et de la descente dégressive. Vous ne pouvez pas sélectionner de durée de montée progressive qui amènerait le débit de plateau à dépasser le débit maximum autorisé. La durée de perfusion doit en outre être supérieure d'au moins 10 minutes au total combiné des périodes de montée progressive et de descente dégressive. La modification de la montée progressive peut ainsi amener la pompe à allonger automatiquement la durée de perfusion afin de répondre à la nouvelle durée de montée progressive. *La saisie d'une nouvelle durée de montée progressive réinitialise la perfusion de sorte qu'elle commence au début.*



Descente dégressive

Il s'agit de la durée de la période de descente dégressive. La descente dégressive programmable maximum est limitée par l'association du débit de plateau, de la durée de perfusion, du volume de perfusion et de la montée progressive. Vous ne pouvez pas sélectionner de durée de descente dégressive qui amènerait le débit de plateau à dépasser le débit maximum autorisé. La durée de perfusion doit en outre être supérieure d'au moins 10 minutes au total combiné des périodes de montée progressive et de descente dégressive. La modification de la descente dégressive peut ainsi amener la pompe à allonger automatiquement la durée de perfusion afin de répondre à la nouvelle durée de descente dégressive. *La saisie d'une nouvelle durée de descente dégressive réinitialise la perfusion de sorte qu'elle commence au début.*



Durée perfusion

Il s'agit de la durée nécessaire pour administrer l'ensemble du volume à perfuser. La pompe calcule automatiquement le débit nécessaire pour administrer le volume à perfuser. La durée de perfusion programmable minimum est limitée par l'association du débit de plateau, du volume de perfusion, de la montée progressive et de la descente dégressive. Vous ne pouvez pas sélectionner de durée de perfusion qui amènerait le débit de plateau à dépasser le débit maximum autorisé. La durée de perfusion doit en outre être supérieure d'au moins 10 minutes au total combiné des périodes de montée progressive et de descente dégressive. *La saisie d'une nouvelle durée de perfusion réinitialise la perfusion de sorte qu'elle commence au début.*



Débit de plateau

Il s'agit du débit maximum de perfusion du médicament et il se déroule durant la partie plateau de la perfusion. Il apparaît à l'écran uniquement pour vérification et est calculé par la pompe. Le débit de plateau est basé sur le volume de perfusion, la durée de perfusion et toute montée progressive/descente dégressive programmée. Les débits supérieurs à 250 mL/h nécessitent une tubulure d'administration à volume élevé CADD®.



Débit MVO

Le débit MVO, ou « maintien de la veine ouverte », est facultatif. Il permet de perfuser une quantité minimale de médicament afin de maintenir la perméabilité du cathéter. Si un débit différé est programmé, le débit MVO est actif jusqu'au début de la perfusion. Il est également actif après que le volume de perfusion a été perfusé si le volume résiduel est programmé sur une valeur plus élevée que le volume de perfusion.

2,200 mL		A l'arrêt
NPT 10:10 AM		
Nom crit. qual. 1		
Médic. 1 mL		
Paramètres de perfusion		
App. s/ sélection pr mod.		
Durée perfusion	12 Hrs	0 Mins.
Débit de plateau	181.9	mL/h
Débit MVO	5	mL/h
Vol. résiduel	2,200	mL
Retour		

Vol. résiduel

Il s'agit du volume de liquide contenu dans le réservoir. La valeur du volume résiduel diminue lorsque la pompe est purgée ou perfuse le liquide. *Le volume résiduel ne doit pas être programmé ou modifié pour être inférieur au volume de perfusion programmé.* Si le volume résiduel est programmé pour être inférieur au volume de perfusion, la pompe s'arrête avant d'avoir perfusé le volume de perfusion programmé. Pour terminer de perfuser le volume de perfusion programmé, un nouveau volume résiduel doit être saisi. *La saisie d'un nouveau volume résiduel réinitialise la perfusion de sorte qu'elle commence au début.*

2,200 mL		A l'arrêt
NPT 10:10 AM		
Nom crit. qual. 1		
Médic. 1 mL		
Paramètres de perfusion		
App. s/ sélection pr mod.		
Durée perfusion	12 Hrs	0 Mins.
Débit de plateau	181.9	mL/h
Débit MVO	5	mL/h
Vol. résiduel	2,200	mL
Retour		

Si une perfusion MVO est prévue à la fin de la perfusion, le volume résiduel doit être supérieur au volume de perfusion pour compenser le fluide utilisé pour la purge de sorte que la perfusion MVO automatique puisse se produire. La perfusion MVO continue jusqu'à ce que le volume résiduel atteigne 0 mL ou jusqu'à ce que la pompe s'arrête. Si le volume résiduel est identique au volume de perfusion, la perfusion MVO ne se produit pas à la fin de la perfusion.

Heure de début

Si Régler début différé est programmé (voir page 31), l'heure de début est alors affichée. Il s'agit de l'heure à laquelle la perfusion suivante va commencer. La pompe doit être en marche à la date et l'heure sélectionnées pour que la perfusion puisse commencer. ***Pour le traitement NPT, vous ne pouvez pas régler un début différé après qu'une perfusion a commencé.***

2,200 mL		A l'arrêt
NPT 10:10 AM		
Nom crit. qual. 1		
Médic. 1 mL		
Paramètres de perfusion		
App. s/ sélection pr mod.		
Débit de plateau	181.9	mL/h
Débit MVO	5	mL/h
Vol. résiduel	2,200	mL
H de début	1:30	PM
Retour		

Exemple de programmation

AVERTISSEMENT : S'assurer que la caractéristique de précision de perfusion du système de $\pm 6\%$ est prise en considération pour la programmation de la pompe et/ou le remplissage du réservoir. Le non-respect de cette caractéristique peut donner lieu à l'épuisement du médicament contenu dans le réservoir plus tôt que prévu. Si la pompe est utilisée pour perfuser un médicament critique ou essentiel au maintien des fonctions vitales, l'interruption de la perfusion du médicament risque d'entraîner des blessures ou le décès du patient.

Exemple : Au total 1 L de solution nutritionnelle doit être perfusé au patient sur 12 heures. La poche de solution contient 1050 mL de solution. La perfusion doit monter progressivement pendant 90 minutes au début de la perfusion et descendre de manière dégressive pendant 90 minutes à la fin de la perfusion.

1. Sélectionnez le traitement



- Arrêtez la pompe si elle est en marche.
- Sélectionnez **Tâches**, puis **Voir les tâches avancées**, puis **Lancer prot. nouveau patient**.
- Déverrouillez le clavier.
- Appuyez sur \uparrow ou sur \downarrow afin de mettre le traitement **NPT** en surbrillance et appuyez sur **select**. Voir *Lancer prot. nouveau patient* à la page 27 si vous avez besoin de plus d'informations sur la sélection du traitement.

2. Sélectionnez le critère qualitatif



- Appuyez sur \uparrow ou sur \downarrow pour mettre le critère qualitatif désiré en surbrillance et appuyez sur **select**.

3. Sélectionnez le médicament



- Appuyez sur \uparrow ou sur \downarrow pour mettre le médicament désiré en surbrillance et appuyez sur **select**.

4. Confirmez et revoquez les paramètres



- Revoquez les informations sur l'écran et sélectionnez **Oui** si elles sont correctes ou **Non** pour modifier les paramètres.



- La pompe affiche l'écran **Revoir param. pompe**. Sélectionnez **Revoir** pour continuer.

5. Saisissez le volume de perfusion



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** pour mettre **Volume à perfuser** en surbrillance. Si le volume affiché correspond à la valeur désirée, sélectionnez **Valider** et passez à l'étape 6. Si la valeur affichée ne correspond pas au volume désiré, appuyez sur **select**.



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** jusqu'à ce que la valeur soit **1 000 mL** et sélectionnez **Enreg.**



- Si le volume de perfusion est supérieur au volume résiduel affiché, vous serez invité à confirmer la modification du volume résiduel en sélectionnant **OK**.
- La pompe retourne à l'écran Revoir.

6. Saisissez la montée progressive



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** pour mettre **Montée progressive** en surbrillance. Si la valeur affichée est correcte, sélectionnez **Valider** et passez à l'étape 7. Si la valeur indiquée n'est pas correcte, appuyez sur **select**.



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** jusqu'à ce que la valeur indique **1 Hrs 30 Mins** et sélectionnez **Enreg.** La pompe retourne alors à l'écran Revoir.

7. Saisissez la descente dégressive



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** pour mettre **Descente dégressive** en surbrillance. Si la valeur affichée est correcte, sélectionnez **Valider** et passez à l'étape 8. Si la valeur indiquée n'est pas correcte, appuyez sur **select**.



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** jusqu'à ce que la valeur indique **1 Hrs 30 Mins** et sélectionnez **Enreg.** La pompe retourne alors à l'écran Revoir.

8. Saisissez la durée de perfusion



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** pour mettre **Durée de perfusion** en surbrillance. Si la valeur affichée est correcte, sélectionnez **Valider** et passez à l'étape 9. Si la valeur affichée n'est pas correcte, appuyez sur **select**.



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** jusqu'à ce que la durée indique **12 Hrs 0 Mins** et sélectionnez **Enreg.**
- La pompe retourne alors à l'écran Revoir.

9. Revoyez le débit de plateau



- Le débit de plateau est une valeur calculée et ne peut pas être modifié.

10. Saisissez le débit MVO



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** pour mettre **Débit MVO** en surbrillance. Si la valeur affichée est correcte, sélectionnez **Valider** et passez à l'étape 11. Si la valeur n'est pas correcte, appuyez sur **select**.



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** jusqu'à ce que la valeur indique **0 mL/h** et sélectionnez **Enreg.**
- La pompe retourne alors à l'écran Revoir.

11. Saisissez le volume résiduel



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** pour mettre **Vol. résiduel** en surbrillance. Si la valeur affichée est correcte, sélectionnez **Valider** et passez à l'étape 12. Si la valeur n'est pas correcte, appuyez sur **select**.



- Appuyez sur **▲** ou sur **▼** jusqu'à ce que la valeur soit **1 050 mL** et sélectionnez **Enreg.**
- Vous pouvez appuyer sur **select** pour réinitialiser la pompe sur une quantité par défaut qui est affichée en bleu à l'écran sous la valeur actuelle. Dans cet exemple, une pression sur **select** réinitialise le volume résiduel à 1 000 mL.
- La pompe retourne alors à l'écran Revoir.

12. Validez



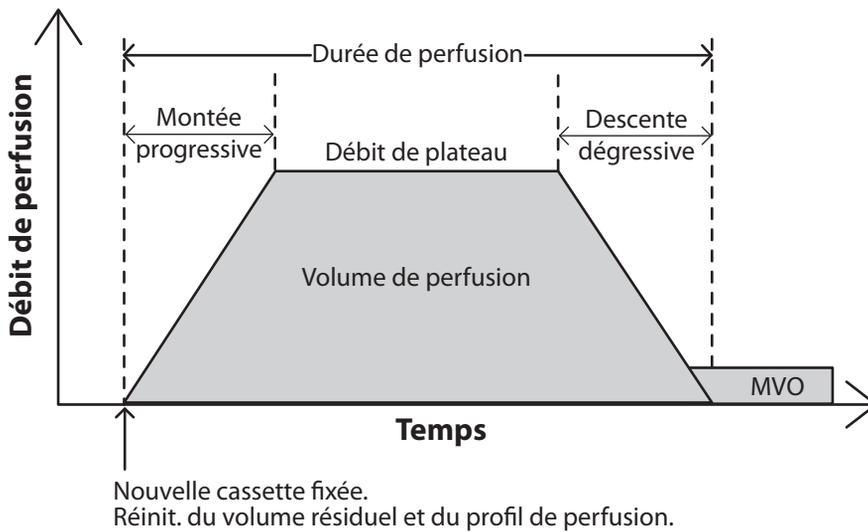
- Si certaines valeurs n'ont pas encore été acceptées, appuyez sur **▲** ou sur **▼** pour mettre chaque paramètre en surbrillance et sélectionnez **Valider** si le paramètre est correct. Une coche verte apparaît en regard de chaque valeur acceptée.
- Lorsque vous avez fini de passer en revue les valeurs, sélectionnez **Nouveau**.

13. Préparez la pompe pour le patient

- Suivez les instructions pour fixer une cassette, purger et fixer la pompe sur le patient indiquées dans la section *Fonctionnement de la pompe* à la page 78.

Lancement d'une perfusion quotidienne

Lorsqu'une nouvelle cassette est fixée sur la pompe au début d'une perfusion, le volume résiduel doit être réinitialisé. **Ceci réinitialise également la perfusion.** Suivez les instructions dans *Fonctionnement de la pompe* commençant à la page 78 pour fixer une cassette et réinitialiser le réservoir. Quand la pompe est mise en marche, la perfusion commence au début de la perfusion.



Arrêt et redémarrage de la pompe pendant une perfusion

Si vous arrêtez la pompe avant qu'une perfusion NPT n'ait été administrée en totalité, vous pouvez choisir de redémarrer la perfusion là où elle a été arrêtée ou de la réinitialiser.

Lorsque vous appuyez sur arrê/marche , un écran comportant le message « Perfusion interrompue avant la fin. Terminer perfusion interrompue ou recommencer avec nouvelle poche » apparaît. Sélectionnez **Nouvelle poche** pour réinitialiser le volume résiduel et la perfusion. Vous pouvez également sélectionner **Terminer** pour reprendre la perfusion là où elle s'est arrêtée.

Descente dégressive immédiate

Cette tâche vous permet d'arrêter une perfusion précocement en la descendant immédiatement de manière dégressive. Les conditions suivantes sont requises pour la tâche Descente dégressive immédiate :

- La pompe doit être en marche.
- La pompe doit perfuser au débit de plateau ou déjà être en descente dégressive.

Pour accéder à l'option Descente dégressive immédiate :

1. Dans le menu Tâches (voir page 89), appuyez sur  ou sur  jusqu'à ce que **Descente dégressive immédiate** soit mis en surbrillance, puis appuyez sur .

Remarque : si une descente dégressive n'a pas été programmée, vous pouvez modifier le paramètre en appuyant sur . Saisissez le code de sécurité, puis appuyez sur  ou sur  pour régler la durée de descente dégressive. Sélectionnez **Confirmer** pour accepter la modification.



2. Sélectionnez **Oui** pour continuer avec la descente dégressive immédiate ou appuyez sur  pour modifier la période de descente dégressive. La modification de la période de descente dégressive immédiate n'affecte aucune autre période. Ceci n'a aucun effet sur la période NPT du protocole qui se trouve dans les paramètres de perfusion.

Remarque : Une fois que vous sélectionnez **Oui**, vous ne pouvez *pas* relancer la perfusion au débit de plateau sans réinitialiser la période de perfusion.



3. Lorsque « Démarrage descente dégressive... » apparaît, sélectionnez **OK**.



Fonctionnement de la pompe

Batterie

L'emploi de quatre piles alcalines AA 1,5 V primaires (non rechargeables) (par exemple, Duracell® PC1500/MN1500, IEC LR6) ou de la batterie rechargeable CADD®-Solis est recommandé avec la pompe à perfusion ambulatoire CADD®-Solis VIP.

Remarque : Smiths Medical déconseille l'utilisation conjointe de piles neuves et usagées, car cela risque d'affecter le moment de déclenchement de l'alarme de pile faible. Utilisez systématiquement 4 piles neuves pour remplacer les piles vides.

ATTENTION : inspectez les piles AA afin de détecter la présence de dommages ou d'usure du métal ou de l'isolant en plastique avant l'utilisation ou après une chute ou un choc subi par la pompe. Remplacez les piles si vous constatez un dommage.

La pompe conserve toutes les valeurs programmées lorsque les piles sont retirées, mais les piles doivent être en place lors de la perfusion. Si les piles sont retirées alors que la pompe est en cours de perfusion et qu'un adaptateur secteur est connecté, la perfusion s'arrête. Si un adaptateur secteur n'est pas connecté et que les piles sont retirées, la perfusion s'arrête et la pompe n'est plus alimentée.

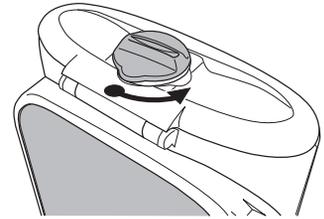
Mettez au rebut les piles usagées de façon écologique et en respectant toutes les réglementations en vigueur.

AVERTISSEMENT :

- N'utilisez pas de piles rechargeables NiCd ou nickel métal hybride (NiMH). N'utilisez pas de piles carbone-zinc. Elles ne fournissent pas assez de puissance pour permettre un fonctionnement adéquat de la pompe, ce qui peut entraîner le décès du patient ou des blessures graves.
 - Veillez à toujours disposer de piles neuves pour le remplacement. En cas d'arrêt de l'alimentation, le médicament n'est plus perfusé, ce qui pourrait, en fonction du type de médicament perfusé, entraîner le décès ou des blessures graves du patient.
 - Une batterie rechargeable qui a atteint la fin de sa durée de vie doit être remplacée par une autre batterie rechargeable CADD®-Solis ou par 4 piles AA. L'utilisation de batteries rechargeables d'autres fabricants pourrait entraîner un incendie ou une explosion.
 - La pompe ne dispose d'aucune alarme signalant aux utilisateurs qu'une pile n'a pas été installée correctement. Une pile installée de manière incorrecte pourrait entraîner l'arrêt de l'alimentation et la non perfusion du médicament, ce qui pourrait, en fonction du type de médicament perfusé, entraîner le décès du patient ou des blessures graves.
 - Vérifiez systématiquement l'absence de liquide ou de débris dans le compartiment des piles avant d'introduire les piles et empêchez la pénétration de liquide ou de débris dans le compartiment des piles. La présence de liquide ou de débris dans le compartiment des piles peut endommager les contacts des piles et entraîner l'arrêt de l'alimentation et la non perfusion du médicament, ce qui pourrait, en fonction du type de médicament perfusé, entraîner le décès du patient ou des blessures graves.
 - Si la pompe est tombée ou a subi un choc, la porte du compartiment des piles peut être brisée ou endommagée. N'utilisez pas la pompe si la porte du compartiment des piles est endommagée, car les piles ne seront pas correctement fixées. Ceci peut entraîner l'arrêt de l'alimentation et la non perfusion du médicament, ce qui peut, en fonction du type de médicament perfusé, entraîner le décès ou des blessures graves du patient.
-

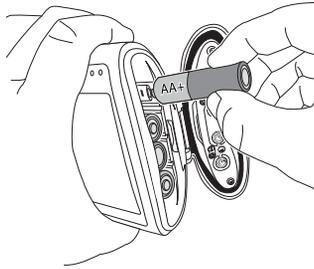
Installation des piles ou de la batterie

1. Assurez-vous que la pompe est à l'arrêt et hors tension. À l'aide de vos doigts, de la clé de la pompe ou d'une pièce de monnaie, tournez le bouton situé sur la porte du compartiment des piles dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour ouvrir la porte.

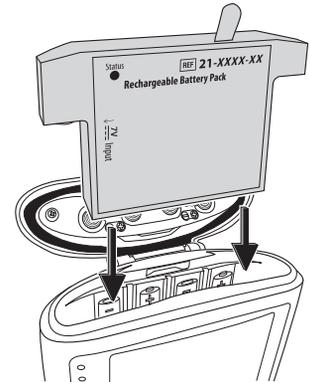


2. Maintenez la pompe inclinée et introduisez 4 piles AA dans la pompe de bas en haut (voir l'illustration). Faites correspondre les signes + et – des piles neuves avec ceux indiqués sur la pompe.

OU : Si une batterie rechargeable est utilisée, insérez-la dans la pompe comme illustré.



OU



3. Fermez la porte du compartiment des piles, à l'aide de vos doigts ou de la clé de la pompe ou d'une pièce de monnaie, en tournant le bouton situé sur la porte du compartiment des piles dans le sens des aiguilles d'une montre afin de la verrouiller.

Remarque : si vous placez les piles à l'envers, la pompe ne se mettra pas sous tension. Vérifiez les piles en veillant à faire correspondre les signes + et –.

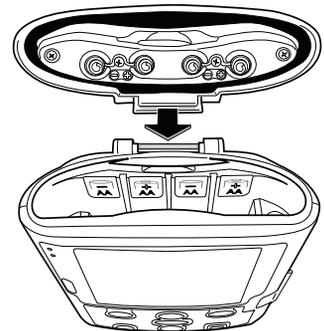
ATTENTION : ne laissez pas les piles en place dans la pompe lorsque vous stockez celle-ci pendant une période prolongée. Une fuite des piles pourrait endommager la pompe.

Remarque :

- La durée de vie des piles dépend de la quantité de médicament perfusée, du débit de perfusion, de l'âge des piles, de la température, de la durée de l'affichage actif et de l'intensité du rétro-éclairage.
- La puissance des piles s'épuise rapidement à des températures inférieures à 10 °C.

Remise en place de la porte du compartiment des piles

Si la porte du compartiment des piles a été retirée ou a besoin d'être remplacée, enclenchez-la simplement sur la barre située sur la pompe.



Mise sous tension

Appuyez et maintenez l'interrupteur d'alimentation enfoncé pour mettre la pompe sous tension. La pompe lance la séquence d'allumage au cours de laquelle elle réalise divers auto-tests et teste les conditions d'alarmes. Surveillez les points suivants au cours de la mise sous tension :

- Les voyants lumineux vert et orange clignotent.
- L'affichage clignote rapidement en gris, puis en bleu. Une spirale orange remplit ensuite l'écran, suivie d'un écran du système de perfusion ambulatoire CADD®-Solis VIP. Recherchez les éventuelles rayures ou les éventuels pixels noirs ou blancs qui indiquent un écran défectueux. Si vous constatez des signes indiquant que l'écran est défectueux, mettez la pompe hors service et contactez le service client de Smiths Medical.
- Une fois la mise sous tension terminée, guettez le son « OK » en morse (une série de six bips sonores). Si vous n'entendez pas ce son, il peut y avoir un problème au niveau des alarmes sonores. Si vous pensez qu'il existe un problème, mettez la pompe hors service et contactez le service client de Smiths Medical.
- Si des problèmes sont détectés pendant que la pompe effectue les auto-tests, des alarmes retentissent (par exemple, si la pile est faible ou si une touche du clavier est bloquée en position enfoncée).

ATTENTION : si la mise sous tension génère un message d'erreur indiquant que la bibliothèque de protocoles a été perdue, ne continuez pas à utiliser la pompe. Respectez les procédures de l'établissement relatives au téléchargement des bibliothèques de protocoles.

Mise hors tension

Appuyez et maintenez l'interrupteur d'alimentation enfoncé pour mettre la pompe hors tension. Vous devez accepter la proposition « Éteindre ? » en sélectionnant **Oui**. La pompe va alors s'éteindre. Les conditions suivantes sont présentes lorsque la pompe est hors tension :

- L'écran est vide.
- Les pressions sur le clavier ne sont pas détectées.
- La télécommande patient ne fonctionne pas.
- Le médicament n'est pas perfusé.
- Les conditions d'alarme ne sont pas détectées.
- Les alarmes sonores et visuelles ne sont pas affichées.
- La communication avec CADD™-Solis Medication Safety Software n'est pas possible.
- Si l'adaptateur secteur est branché, le voyant d'alimentation secteur bleu est allumé. Aucun autre voyant n'est allumé.
- La batterie interne utilisée pour conserver l'heure et la date ne se charge pas.
- Si la pompe est branchée sur l'alimentation secteur et qu'une pile rechargeable est installée, la pile continue à charger.

Cassettes

La cassette est la partie de la tubulure ou du réservoir pour médicament CADD™ qui se fixe au bas de la pompe. Vous pouvez utiliser avec la pompe, soit un réservoir de cassette pour médicament CADD™ avec une tubulure d'extension CADD®, soit une tubulure d'administration CADD® pour perfusion.

AVERTISSEMENT :

- Respectez le mode d'emploi fourni avec la cassette CADD™, la tubulure d'extension CADD® ou la tubulure d'administration CADD® en faisant particulièrement attention à tous les avertissements et mises en garde associés à leur utilisation. Une préparation et/ou une utilisation inadéquates de ces produits pourraient entraîner des blessures graves ou le décès du patient.
- Acheminez soigneusement la tubulure, les cordons et les câbles afin de réduire le risque d'enchevêtrement ou d'étranglement du patient. La non-observation de cet avertissement pourrait entraîner des blessures ou le décès du patient.

Remarque :

- Une tubulure CADD® munie d'un dispositif de protection contre le débit libre doit être utilisée.
- Une tubulure pour perfusion à volume élevé CADD® est requise pour les débits supérieurs à 250 mL/h.
- Une alarme retentit et la pompe ne fonctionne pas si vous essayez d'utiliser une tubulure de perfusion autre que le type requis par les paramètres programmés. N'ajustez pas manuellement le débit de perfusion pour contourner la programmation de la pompe sans autorisation écrite du médecin prescripteur.
- Les consommables appropriés nécessaires au remplacement des cassettes doivent être tenus à disposition si une cassette est endommagée.
- Reportez-vous au mode d'emploi fourni avec le produit pour des instructions détaillées sur la préparation du produit avant emploi.

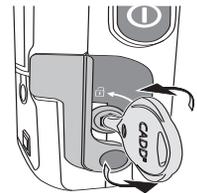
Retirer une cassette

1. Assurez-vous que la pompe est arrêtée avant de retirer la cassette.
2. Fermez le clamp de la tubulure.

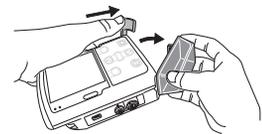
AVERTISSEMENT : par mesure générale de bonne pratique, veillez toujours à clamper la tubulure avant de retirer la cassette de la pompe. Le retrait de la cassette sans fermer le clamp pourrait résulter en une perfusion non contrôlée par gravité, ce qui pourrait entraîner des blessures ou le décès du patient.

3. En cas de verrouillage, insérez la clé de la pompe dans la serrure de verrouillage et tournez-la dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour la mettre, en position déverrouillée. « Cassette déverrouillée » apparaît brièvement dans la barre d'état.

Remarque : Seules les perfusions PCA nécessitent que la cassette soit verrouillée afin de faire marcher la pompe.



4. Abaissez le raccord de la cassette jusqu'à ce que celle-ci se détache.



Fixer une cassette

AVERTISSEMENT : Fixez correctement la cassette. Une cassette détachée ou mal fixée pourrait entraîner une perfusion non contrôlée du médicament par gravité à partir du réservoir ou un reflux de sang, ce qui peut entraîner le décès du patient ou des blessures graves.

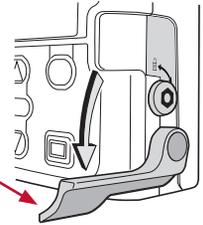
Si vous utilisez une tubulure d'administration CADD® ou une cassette CADD™ non dotée du système d'interruption du débit ouvert, vous devez utiliser une tubulure d'extension CADD® dotée d'une valve anti-siphon ou une tubulure de perfusion CADD® munie d'une valve anti-siphon intégrée ou en ajouter une. Ceci afin d'empêcher une perfusion par gravité non régulée (débit libre) à cause d'une cassette mal fixée. La perfusion non contrôlée par gravité (débit libre) peut entraîner le décès ou des blessures graves.

ATTENTION : si vous utilisez une cassette CADD™ dans laquelle le médicament est congelé, décongelez-le à température ambiante uniquement. Ne le réchauffez pas dans un four à micro-ondes, car ceci peut endommager le produit et provoquer des fuites.

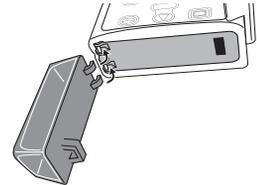
Avant de fixer une cassette neuve, assurez-vous que la pompe est sous tension. Une fois que la cassette est fixée, la pompe affiche automatiquement des écrans vous permettant de vérifier le type de cassette, de purger la tubulure, de réinitialiser le volume résiduel, de revoir les paramètres de la pompe et/ou de démarrer la pompe.

1. Procurez-vous une cassette CADD™ neuve remplie ou une tubulure de perfusion CADD® fixée à une poche de perfusion souple. Reportez-vous au mode d'emploi fourni avec le produit pour des informations sur la préparation du produit avant emploi.
2. Clampez la tubulure.
3. Assurez-vous que le raccord de la cassette est déverrouillé et ouvrez-le.

Déverrouillez et ouvrez le raccord de la cassette sur la pompe.



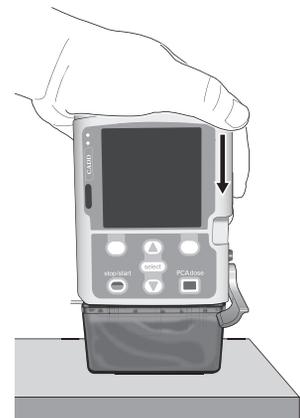
4. Introduisez les crochets de la cassette dans les axes de charnière au bas de la pompe.



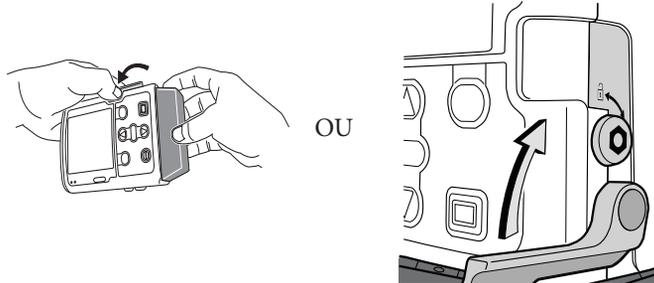
5. Poussez vers le bas le raccord de la cassette et poussez la cassette vers le haut jusqu'à ce qu'elle soit fermement logée avec un déclic.

OU

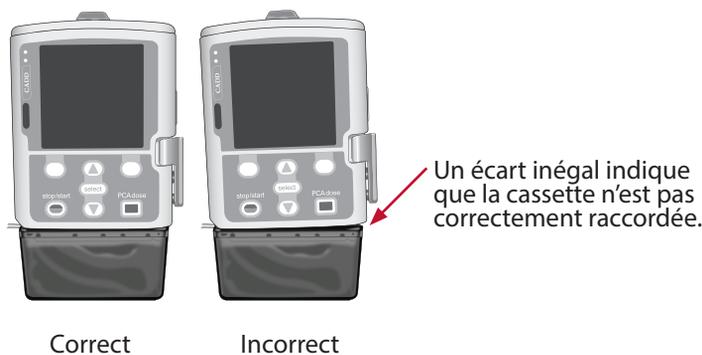
Placez la pompe en position verticale sur une surface solide plane, puis poussez vers le bas sur le côté raccord de la pompe de manière à ce que la cassette épouse étroitement la pompe.



- Soulevez le levier de raccord de la cassette en position fermée. Vous devez pouvoir mettre le raccord en position fermée avec une résistance minimale ou nulle. En cas de résistance en soulevant le raccord de la cassette, NE FORCEZ PAS sur le raccord. Si vous ne pouvez pas fixer la cassette à la pompe avec une résistance minimale à nulle, la cassette n'est pas en position de raccordement appropriée. Si la pompe ne se raccorde pas facilement, détachez la cassette et répétez le processus. Si la deuxième tentative échoue, n'utilisez pas la pompe. Contactez le Service clientèle de Smiths Medical pour obtenir une assistance supplémentaire.



- Vérifiez que la cassette est correctement fixée. En regardant de gauche à droite, le dessus de la cassette doit être uniformément aligné avec le bas de la pompe et être solidement fixé. Si la cassette est incorrectement fixée, il y a un espace inégal entre la cassette et la pompe, l'espace apparaissant du côté raccord de la pompe. Si un espace inégal existe, détachez la cassette et répétez le processus. Si l'espace persiste après la deuxième tentative de raccordement, n'utilisez pas la pompe. Contactez le Service clientèle de Smiths Medical pour obtenir une assistance supplémentaire.



- Un bref message apparaît sur l'écran de la pompe de sorte que vous puissiez vérifier le type de cassette que vous avez fixé.
- Si vous souhaitez verrouiller la cassette, insérez la clé de la pompe dans la serrure de verrouillage et tournez-la dans le sens des aiguilles d'une montre en position verrouillée. « Cassette verrouillée » apparaît brièvement dans la barre d'état.

REMARQUE : Pour les perfusions PCA, la cassette doit être verrouillée afin de pouvoir démarrer la pompe.



Purger la tubulure

Lors de la purge de la tubulure, la tubulure en aval de la pompe est remplie de liquide, on élimine ainsi les éventuelles bulles d'air. Purgez la tubulure *avant* de la connecter sur le patient via la tubulure perfusion ou un cathéter.

Le liquide rejeté lors de la purge est soustrait du volume résiduel, mais il n'est pas ajouté à la quantité administrée au patient, car ce liquide n'est pas perfusé au patient. La purge n'est pas autorisée lorsque le volume résiduel est de 0 mL.

Remarque :

- Le détecteur d'air est automatiquement désactivé lorsque la pompe est en cours de purge.
- Si la tubulure est munie d'un filtre éliminant l'air, la présence de bulles d'air au niveau du filtre évent sera acceptable. Consultez le mode d'emploi fourni avec les tubulures CADD® pour plus d'informations.

Purge de la tubulure après le remplacement d'une cassette

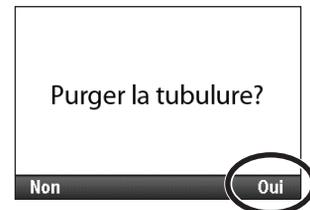
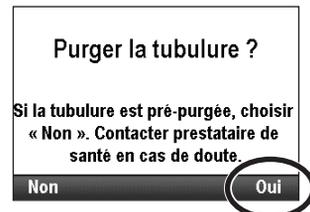
Remarque : Si vous ne changez pas la cassette mais que vous souhaitez purger la trajectoire d'écoulement du liquide, utilisez la tâche *Purge de la tubulure sans remplacer la cassette* décrite à la page 85.

1. Quand une cassette est fixée après que la pompe a été mise sous tension, l'écran « Purger la tubulure ? » apparaît toujours.

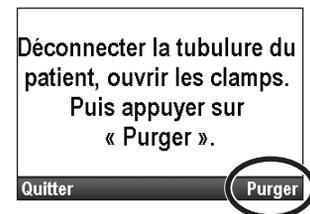
Lorsque l'option *Sécurité de purge* est réglée sur *Actif* sous *Autorisations patient*, un écran semblable à celui de droite apparaît et un code de sécurité est requis pour continuer. Si vous n'êtes pas autorisé à purger la tubulure ou si la tubulure a été purgée au préalable, sélectionnez **Non**. Pour plus d'informations, voir *Autorisations patient* à la page 101.

Si vous êtes autorisé à purger la tubulure, sélectionnez **Oui**. Déverrouillez le clavier.

Lorsque l'option *Sécurité de purge* est réglée sur *Inactif* sous *Autorisations patient*, un écran semblable à celui de droite apparaît. Sélectionnez **Oui**.



2. Si vous ne l'avez pas encore fait, déconnectez la tubulure du patient, ouvrez les clamps et sélectionnez **Purger**, et tournez la pompe de sorte que le verrou soit orienté vers le bas (comme illustré ci-dessous).



AVERTISSEMENT : Ne purgez pas la trajectoire d'écoulement du liquide lorsque la tubulure est connectée à un patient, car ceci pourrait entraîner une surperfusion du médicament à perfuser ou une embolie gazeuse susceptible de provoquer des blessures graves du patient ou le décès.

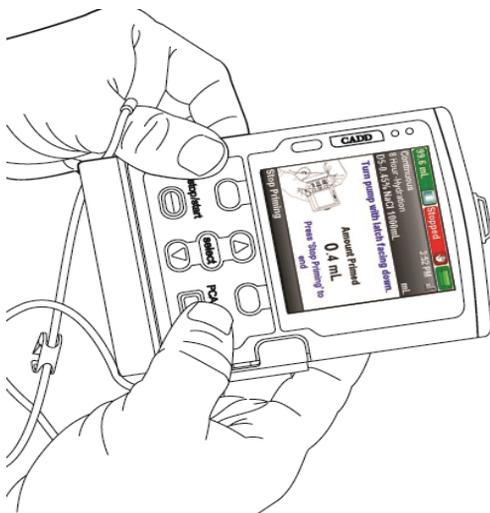
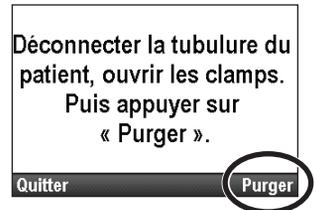
3. Arrêtez la purge à n'importe quel moment en sélectionnant **Arrêter la purge**. La purge s'arrête automatiquement lorsque 10 mL (ou 20 mL si une tubulure à volume élevé est fixée) ont été purgés. Continuez la purge, si nécessaire.



AVERTISSEMENT : pour éviter une embolie gazeuse, assurez-vous de l'absence de bulles d'air sur la totalité de la tubulure avant la connexion au patient. Une embolie gazeuse pourrait entraîner des blessures graves ou le décès du patient.

Purge de la tubulure sans remplacer la cassette

1. Arrêtez la pompe si elle fonctionne.
2. Dans le menu Tâches (voir page 89), appuyez sur **▲** ou sur **▼** jusqu'à ce que **Purger la tubulure** soit mis en surbrillance, puis appuyez sur **select**.
3. Déverrouillez le clavier, si nécessaire.
4. Si vous ne l'avez pas encore fait, déconnectez la tubulure du patient, ouvrez les clamps et sélectionnez **Purger**, et tournez la pompe de sorte que le verrou soit orienté vers le bas (comme illustré ci-dessous).



AVERTISSEMENT : Ne purgez pas la trajectoire d'écoulement du liquide lorsque la tubulure est connectée à un patient, car ceci pourrait entraîner une surperfusion du médicament à perfuser ou une embolie gazeuse susceptible de provoquer des blessures graves du patient ou le décès.

5. Arrêtez la purge à n'importe quel moment en sélectionnant **Arrêter la purge**. La purge s'arrête automatiquement après que 10 mL (ou 20 mL si une tubulure à volume élevé est fixée) ont été purgés. Continuez la purge, si nécessaire.



AVERTISSEMENT : pour éviter une embolie gazeuse, assurez-vous de l'absence de bulles d'air sur la totalité de la tubulure avant la connexion au patient. Une embolie gazeuse pourrait entraîner des blessures graves ou le décès du patient.

Démarrer la pompe

La perfusion commence au démarrage de la pompe. Quand la pompe fonctionne, « En marche » apparaît sur la barre d'état, le graphique sur l'écran d'accueil est vert et le voyant lumineux vert clignote. Si la pompe ne démarre pas, un message apparaît sur l'écran. Voir *Alarmes et messages, liste alphabétique* à la page 113.

Remarque : avant de démarrer la pompe, veillez à ce que la tubulure soit purgée et à ce que la pompe soit connectée au patient, selon les pratiques standards de votre établissement.

1. Appuyez sur arrêt/marche .

Remarque : si les paramètres de perfusion n'ont pas été revus et que les valeurs n'ont pas été acceptées, vous devez le faire avant de faire fonctionner la pompe. Les instructions pour passer en revue les paramètres sont disponibles à la page 36.

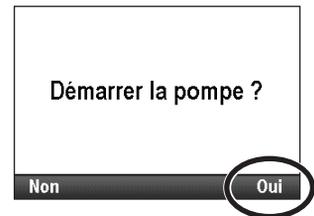


Si une perfusion par paliers variables ou NPT a été précédemment arrêtée alors qu'elle n'était pas terminée (la perfusion n'a pas été administrée en totalité), un écran apparaît avec le message « Perfusion interrompue avant la fin. Terminer perfusion interrompue ou recommencer avec nouvelle cassette » apparaît. Sélectionnez **Nouvelle cassette** pour réinitialiser le volume résiduel et la perfusion. Vous pouvez également sélectionner **Terminer** pour reprendre la perfusion là où elle s'est arrêtée.



2. Lorsque « Démarrer la pompe ? » apparaît, sélectionnez **Oui**.

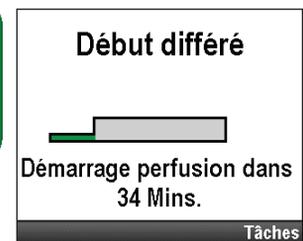
Remarque : Pour programmer une heure de début différé, voir *Début différé* à la page 31 pour tous les traitements excepté les traitements intermittents ou *Heure déb. dose suiv.* à la page 32 pour les traitements intermittents.



3. La pompe se met en marche. Le message rouge « À l'arrêt » dans le carré rouge de la barre d'état se change en message vert « En marche » et « La perfusion commence maintenant... » apparaît brièvement à l'écran.



Si un début différé a été programmé, l'affichage devient vert et un message indiquant que la perfusion est différée apparaît brièvement à l'écran. L'écran « Début différé » s'affiche alors avec la durée restante jusqu'au début de la perfusion. La pompe perfuse au débit MVO programmé.

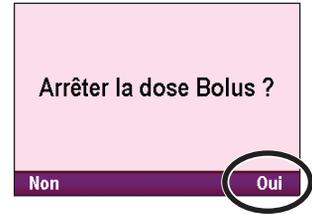


Fonctionnement de la pompe

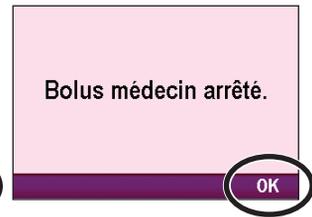
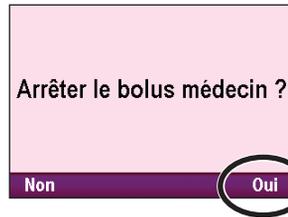
L'arrêt de la pompe arrête la perfusion. Une fois que la pompe est arrêtée, « À l'arrêt » apparaît en rouge dans la barre d'état, le graphique sur l'écran d'accueil est rouge, le voyant lumineux orange clignote et le voyant lumineux vert est éteint.

1. Appuyez sur arrêt/marche .

Dans un protocole PCA, si une dose Bolus est en cours, « Arrêter la dose Bolus ? » apparaît. Sélectionnez **Oui** pour arrêter la dose.



Dans un protocole B PCA olus, si un bolus médecin est en cours, « Arrêter le bolus médecin ? » apparaît. Sélectionnez **Oui** pour arrêter le bolus. Un écran de confirmation indiquant « Bolus médecin arrêté. » apparaît. Sélectionnez **OK** pour continuer.



Dans un protocole NPT, « Descente dégressive à la place ? » apparaît. Sélectionnez **Non** pour arrêter la perfusion (voir *Descente dégressive immédiate* à la page 77 si vous voulez une descente dégressive plutôt qu'un arrêt de la pompe).



2. Quand « Arrêt pompe ? » apparaît, sélectionnez **Oui**.



3. La pompe cesse de fonctionner. Le message « En marche » dans le carré vert de la barre d'état est remplacé par le message « À l'arrêt » dans le carré rouge et « Arrêt pompe... » apparaît brièvement.



Réinitialiser le volume résiduel

Le paramètre du volume résiduel indique la quantité de liquide présent dans le réservoir (cassette de médicament ou poche). Une fois que ce nombre est défini, la pompe surveille la quantité de liquide perfusé et ajuste le volume résiduel en conséquence.

AVERTISSEMENT : assurez-vous que la caractéristique de précision de perfusion du système de $\pm 6\%$ est prise en considération lors de la programmation de la pompe et/ou lors du remplissage du réservoir. Le non-respect de cette caractéristique peut donner lieu à l'épuisement du médicament contenu dans le réservoir plus tôt que prévu. Si la pompe est utilisée pour perfuser un médicament critique ou vital, l'interruption de la perfusion du médicament risquerait d'entraîner de graves blessures voire le décès du patient.

Quand vous raccordez et/ou verrouillez une cassette sur la pompe comme décrit à la page 82, une série de messages vous indique comment réinitialiser le volume résiduel, purger la tubulure et démarrer la pompe. Vous pouvez toutefois réinitialiser le volume résiduel sans remplacer la cassette à l'aide de la tâche Réinitialiser volume résiduel.

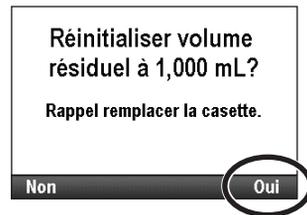
L'administrateur du système CADD®-Solis peut définir un volume résiduel standard pour chaque traitement qui vous permet de réinitialiser rapidement le volume résiduel sur cette valeur. Pour réinitialiser le volume résiduel sur une quantité autre que le paramètre par défaut, voir *Modification des paramètres de perfusion* à la page 35.

Remarque : si vous administrez un traitement par paliers variables ou NPT, la réinitialisation du volume résiduel réinitialise également la perfusion. Lorsque vous redémarrerez la pompe, la perfusion commence au début de la durée de perfusion.

Pour réinitialiser le volume résiduel après avoir fixé une cassette neuve :

1. La pompe affiche une question vous demandant si vous souhaitez réinitialiser le volume résiduel sur la quantité par défaut. Si cet écran n'apparaît pas, il est possible que le volume résiduel ait déjà été réinitialisé.

Dans cet exemple, sélectionnez **Oui** pour réinitialiser le volume sur 1000 mL.



2. Si vous exécutez un traitement par paliers variables ou NPT, vous verrez également « La perfusion sera réinitialisée ». Sélectionnez **Oui** pour réinitialiser le volume et la perfusion. Sélectionnez **Non** pour garder le volume résiduel au paramètre actuel.

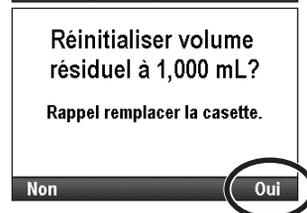


Pour réinitialiser le volume résiduel sans remplacer la cassette :

1. Arrêtez la pompe si elle fonctionne.
2. Dans le menu Tâches (voir page 89), appuyez sur **▲** ou sur **▼** jusqu'à ce que **Réinitialiser volume résiduel** soit mis en surbrillance, puis appuyez sur **select**.



3. La pompe affiche un écran vous demandant de confirmer que vous souhaitez réinitialiser le volume résiduel. Sélectionnez **Oui**.



Tâches et Tâches avancées

Présentation du menu Tâches

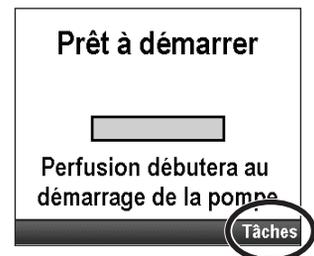
Le menu Tâches conduit à la plupart des fonctions d'utilisation de la pompe. Certains éléments du menu Tâches sont protégés par divers niveaux de sécurité. Pour en savoir plus sur les codes de sécurité, voir *Paramètres de sécurité* à la page 18.

Les fonctions suivantes figurent dans le menu Tâches.

Fonction du menu Tâches	Description à la page
Réinitialiser volume résiduel	88
Descente dégressive immédiate (traitement NPT)	77
Régler début différé (tous les traitements, à l'exception du traitement intermittent)	31
Param. heure déb. dose suiv. (traitement intermittent)	32
Purger la tubulure	84
Voir paramètres de perfusion	34
Paramètres d'affichage et de son	90
Modifier heure et date	93
Voir les rapports	96
Voir les tâches avancées	100

Pour accéder au menu Tâches :

Sélectionnez **Tâches** dans l'écran d'accueil.



Paramètres d'affichage et de son

Le menu Paramètres d'affichage et de son vous permet d'ajuster divers facteurs tels que l'intensité du rétro-éclairage de l'écran, le volume des alarmes, les thèmes sonores, les bips de touches et les formats numériques. Cette modification s'applique uniquement au protocole actuel et reste effective jusqu'à ce que la tâche Lancer prot. nouveau patient ou Lancer nouv. prot. même patient est sélectionnée.

Dans le menu Tâches, appuyez sur  ou sur  afin de mettre **Paramètres d'affichage et de son** en surbrillance et appuyez sur .



Ajuster intensité rétro-éclairage

La fonction Intensité du rétro-éclairage vous permet d'ajuster l'intensité du rétro-éclairage dans la plage allant de 1 à 10, 1 correspondant à la valeur la plus basse et 10 à la valeur la plus élevée.

Remarque : l'augmentation de l'intensité du rétro-éclairage raccourcit la durée de vie des piles.

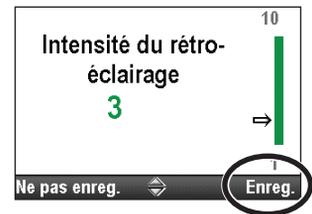
Par exemple, une augmentation de l'intensité du rétro-éclairage de 5 à 10 réduit la durée de vie des piles de 25 %.

Pour ajuster l'intensité du rétro-éclairage :

1. Dans le menu Paramètres d'affichage et de son, appuyez sur  ou sur  pour mettre **Ajuster intensité rétro-éclairage** en surbrillance et appuyez sur .



2. Appuyez sur  ou sur  pour faire défiler de 1 à 10. La pompe affiche l'intensité de chaque nombre au fur et à mesure qu'il s'affiche. Une fois que vous avez obtenu l'intensité du rétro-éclairage voulue, sélectionnez **Enreg.**



Ajuster le volume d'alarme

La fonction Volume d'alarme vous permet de régler le volume des alarmes du traitement. Vous pouvez choisir entre 3 volumes : Faible, Intermédiaire et Élevé(e). Tenez compte des sources de bruit externes lorsque vous réglez le volume des alarmes.

Remarque :

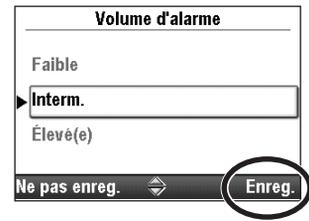
- L'utilisation d'une pochette de transport ou d'un sac à dos peut assourdir les alarmes sonores.
- Si une alarme de priorité élevée ou intermédiaire retentit pendant 2 minutes sans être acceptée, le volume de l'alarme se règle automatiquement sur « Élevé(e) ».

Pour régler le volume de l'alarme :

1. Dans le menu Paramètres d'affichage et de son, appuyez sur  ou sur  pour mettre **Ajuster le volume d'alarme** en surbrillance et appuyez sur .



2. Appuyez sur ▲ ou sur ▼ afin de mettre **Faible, Interm.** ou **Élevé(e)** en surbrillance et sélectionnez **Enreg.**



Thème sonore

Le paramètre Thème sonore vous permet de choisir entre 3 thèmes sonores différents pour les alarmes et les bips émis par la pompe. Les 3 thèmes sont Standard, Intense et Distinct(e). Vous pouvez prévisualiser les thèmes sonores dans le menu. Les alarmes et les bips qui utilisent le thème sonore sont les suivants :

- Alarme de priorité élevée
- Alarme de priorité intermédiaire
- Alarme de priorité faible
- Alarme informationnelle

Pour choisir un thème sonore :

1. Dans le menu Paramètres d'affichage et de son, appuyez sur ▲ ou sur ▼ pour mettre **Thème sonore** en surbrillance et appuyez sur **select**.



2. Appuyez sur ▲ ou sur ▼ pour mettre **Standard, Intense** ou **Distinct(e)** en surbrillance et appuyez sur **select** pour prévisualiser le thème, ou sélectionnez **Enreg.** pour enregistrer le thème sans prévisualisation.



3. Pour prévisualiser le thème, appuyez sur ▲ ou sur ▼ pour faire défiler les alarmes et les bips. Appuyez sur **select** pour écouter chaque alarme ou chaque bip. Continuez jusqu'à ce que vous ayez décidé lequel appliquer. Pour quitter, sélectionnez **Retour**.



4. Mettez le thème voulu en surbrillance et sélectionnez **Enreg.**



Bip touches Actif/Inactif

La fonction Bip touches Actif/Inactif vous permet d'activer ou de désactiver le bip sonore associé à chaque pression d'une touche. Cette fonction **ne** désactive aucune alarme sonore associée aux conditions d'alarme ou d'alerte de la pompe.

Remarque : si la fonction Bip touches est activée, les bips de touche ne retentissent pas lorsque des écrans d'alarme sont affichés ou lorsque vous saisissez un code de sécurité.

Pour activer ou désactiver les bips de touche :

1. Dans le menu Paramètres d'affichage et de son, appuyez sur  ou sur  pour mettre **Bip touches Actif/Inactif** en surbrillance et appuyez sur .



2. Appuyez sur  ou sur  afin de mettre **Inactif** ou **Actif** en surbrillance et sélectionnez **Enreg.**



Format numérique

Le paramètre Format numérique vous permet de sélectionner le caractère ou l'espace servant à indiquer la virgule décimale et les séparateurs des milliers. Sélectionnez le format numérique approprié pour votre emplacement et suivez le format standard utilisé dans votre établissement. Les formats disponibles sont les suivants :

- 1,234.56
- 1.234,56
- 1 234.56
- 1 234,56

Pour modifier le format numérique :

1. Dans le menu Paramètres d'affichage et de son, appuyez sur  ou sur  afin de mettre **Format numérique** en surbrillance et appuyez sur .



2. Déverrouillez le clavier.
3. Appuyez sur  ou sur  afin de mettre le format voulu en surbrillance et sélectionnez **Enreg.**



Heure et date

Le paramètre Modifier heure et date vous permet de modifier l'heure et la date ainsi que de choisir un format d'heure et de date. Les options Heure et date doivent refléter l'heure et la date actuelles et suivre le format standard utilisé dans votre établissement.

L'horloge est alimentée par une pile interne séparée qui conserve l'heure et la date, même lorsque les 4 piles AA ou la batterie sont retirées. La pompe utilise cette fonction pour enregistrer l'heure et la date des événements dans les journaux des perfusions et des événements ainsi que dans d'autres rapports. Elle sert également à déterminer le moment où les débuts différés et les heures de début de la dose suivante vont commencer ainsi que le moment où les alarmes d'entretien préventif vont se déclencher.

Remarque : la pile interne est rechargeable et se recharge automatiquement lorsque la pompe est mise sous tension. Si la pompe est arrêtée pendant une longue période, il est possible qu'elle n'affiche pas l'heure et la date correctes lorsqu'elle est mise sous tension. Vérifiez l'heure et la date, et modifiez ces paramètres si nécessaire.

ATTENTION : si l'administration d'une perfusion est affectée par un changement d'heure ou de date, un message d'alarme apparaît et doit être confirmé.

Dans le menu Tâches, appuyez sur  ou sur  afin de mettre **Modifier heure et date** en surbrillance et appuyez sur .



Heure actuelle

Pour régler l'heure actuelle :

1. Dans le menu Régler l'heure et la date, appuyez sur  ou sur  pour mettre **Heure actuelle** en surbrillance et appuyez sur .
2. Appuyez sur  ou sur  pour faire défiler jusqu'à l'heure correcte et appuyez sur  pour naviguer vers les minutes.
3. Appuyez sur  ou sur  pour défiler vers les minutes correctes et appuyez sur  pour naviguer vers le champ AM ou PM. Si vous utilisez une horloge de 24 heures, le champ AM/PM n'apparaît pas.
4. Appuyez sur  ou sur  afin de faire défiler entre AM et PM et appuyez sur  lorsque le paramètre adéquat apparaît. Sélectionnez **Enreg.**



Date actuelle

Pour régler la date actuelle :

1. Dans le menu Régler l'heure et la date, appuyez sur  ou sur  pour mettre **Date actuelle** en surbrillance et appuyez sur .

Régler l'heure et la date	
App. s/ sélectionner pr mod.	
Heure actuelle	3:15:47 PM
Date actuelle	6/30/2011
Format d'heure	12:00:00 AM/PM
Format de date	Mois/Jour/Année
Retour 	

2. Appuyez sur  ou sur  pour défiler jusqu'au mois adéquat et appuyez sur  pour naviguer vers le jour.

Remarque : cet exemple illustre le format de date Mois/Jour/Année.
Le format de date est indiqué en dessous de la date afin que vous sachiez quel champ est modifié.

Modif. date	
App. s/ sélectionner pr champ suivant	
 06 /	30 / 2011
Mois/Jour/Année	
Ne pas enreg. Enreg.	

3. Appuyez sur  ou sur  pour faire défiler jusqu'au jour adéquat et appuyez sur  pour naviguer vers l'année.

Modif. date	
App. s/ sélectionner pr champ suivant	
06 /  30 /	2011
Mois/Jour/Année	
Ne pas enreg. Enreg.	

4. Appuyez sur  ou sur  pour faire défiler jusqu'à l'année adéquate et sélectionnez **Enreg.**

Modif. date	
App. s/ sélectionner pr champ suivant	
06 / 30 /  2011	
Mois/Jour/Année	
Ne pas enreg.  Enreg.	

Format d'heure

Le paramètre Format d'heure vous permet de sélectionner le format d'horloge de 12 heures ou de 24 heures, et de définir le caractère servant à indiquer les séparateurs des heures, des minutes et des secondes. Les formats disponibles sont les suivants :

- 12:00:00 AM/PM
- 12.00.00 AM/PM
- 24:00:00
- 24.00.00

Pour régler le format d'heure :

1. Dans le menu Régler l'heure et la date, appuyez sur  ou sur  pour mettre **Format d'heure** en surbrillance et appuyez sur .

Régler l'heure et la date	
App. s/ sélectionner pr mod.	
Heure actuelle	12:26:37 PM
Date actuelle	9/1/2011
Format d'heure	12:00:00 AM/PM
Format de date	Mois/Jour/Année
Retour 	

2. Déverrouillez le clavier.

3. Appuyez sur  ou sur  afin de mettre le format d'heure voulu en surbrillance et sélectionnez **Enreg.**

Format d'heure	
 12:00:00 AM/PM	
12.00.00 AM/PM	
24:00:00	
24.00.00	
Ne pas enreg.  Enreg.	

Format de date

L'option Format de date vous permet de sélectionner 1 des 3 formats pour indiquer le jour, le mois et l'année. Les formats disponibles sont les suivants :

- Mois/Jour/Année
- Jour/Mois/Année
- Année/Mois/Jour

Pour régler le format de date :

1. Dans le menu Régler l'heure et la date, appuyez sur  ou sur  pour mettre **Format de date** en surbrillance et appuyez sur .



2. Déverrouillez le clavier.
3. Appuyez sur  ou sur  afin de mettre le format de date voulu en surbrillance et sélectionnez **Enreg.**



Changements d'heure d'hiver et d'été

L'heure et la date de la pompe ne se mettent pas automatiquement à jour lors des changements d'heure d'hiver et d'été. Si vous vivez dans une zone géographique où les changements d'heure d'hiver et d'été s'appliquent, vous devez mettre à jour manuellement l'heure et la date. Vous pouvez modifier l'heure lorsque la pompe est utilisée par un patient ou attendre que le patient ait terminé la perfusion. Toutefois, étant donné que la perfusion de certains traitements est affectée par un changement d'heure et/ou de date, il est recommandé d'attendre la fin de la perfusion.

Remarque : si vous mettez l'heure à jour pendant que la pompe est en marche, les horodatages figurant dans les journaux des événements et des perfusions ne sont pas mis à jour pour refléter les changements d'heure d'hiver et d'été avant la modification. Tous les événements enregistrent l'heure à laquelle l'événement a effectivement eu lieu. Pour votre information, le journal des événements enregistre l'heure de la modification.

Rapports

L'écran Rapports permet de visualiser les différents rapports, graphiques et archives liés au suivi des perfusions. Les rapports disponibles sont les suivants :

- Total reçu (non disponible pour les traitements PCA)
- Décomptes doses : reçues et Bolus (pour les traitements PCA uniquement)
- Graphique de doses Bolus (traitements Bolus uniquement)
- Histor/diagr. circ. perfusions
- Journal perf.
- Journal évén.
- Synth. bibliot. protoc.
- Infos sur le dispositif

Les rapports peuvent être consultés à n'importe quel moment, que la pompe soit en marche ou à l'arrêt.

Dans le menu Tâches, appuyez sur  ou sur  afin de mettre **Voir les rapports** en surbrillance et appuyez sur .



Total reçu

Remarque : ce rapport n'est pas disponible pour les traitements PCA. Consultez la section *Décomptes doses : reçues et PCA* à la page 97 et la section *Graphique de doses Bolus* à la page 97 pour connaître les rapports spécifiques pour les traitements PCA.

Le rapport Total reçu affiche la quantité de médicament administrée depuis la date et l'heure indiquées, ce qui correspond à la dernière fois où le décompte a été effacé manuellement ou au lancement d'un nouveau protocole ou d'un nouveau patient.

Pour effacer le décompte des doses reçues :

1. Dans le menu Voir les rapports, appuyez sur  ou sur  afin de mettre **Total reçu** en surbrillance et appuyez sur .



2. Sélectionnez **Effacer reçus** pour effacer le décompte. Ceci met également à jour l'heure et la date dans cet écran.



Décomptes doses : reçues et PCA

Remarque : ce rapport s'applique uniquement aux traitements PCA. Consultez la section *Total reçu* à la page 96 pour connaître les rapports propres aux traitements autres que les traitements PCA.

Ce rapport affiche la quantité totale de médicament administrée et le nombre de doses Bolus administrées et tentées depuis la date et l'heure indiquées, ce qui correspond à la dernière fois où les informations ont été effacées manuellement ou au lancement d'un nouveau protocole ou d'un nouveau patient.

- **Total reçu** indique la quantité de médicament (dans les unités programmées) administrée par un débit continu, des bolus médecin et des doses Bolus.
- **Doses Bolus reçues** indique le nombre de doses Bolus effectivement administrées au patient, y compris les doses arrêtées en cours.
- **Doses Bolus tentées** indique le nombre total de doses Bolus tentées par le patient pendant que la pompe était en marche, y compris celles qui ont été administrées, celles qui ont été verrouillées et celles qui ont été arrêtées en cours.

Pour effacer les décomptes du total reçu et/ou des doses :

1. Dans le menu Rapports, appuyez sur  ou sur  pour mettre **Décomptes doses : reçues et Bolus** en surbrillance et appuyez sur .



2. Appuyez sur  ou sur  jusqu'à ce que le décompte que vous souhaitez effacer soit mis en surbrillance.
3. Sélectionnez **Effacer reçus** ou **Effacer les doses** pour effacer le décompte. Ceci met également à jour l'heure et la date dans cet écran.

Décomptes doses : reçues et Bolus	
Total reçu	4.15 mg
Depuis	9/2/2011 1:28:58 PM
Doses Bolus reçues	1
Doses Bolus tentées	2
Depuis	9/2/2011 1:28:58 PM
Retour	
Effacer reçus	

Décomptes doses : reçues et Bolus	
Total reçu	4.15 mg
Depuis	9/2/2011 1:28:58 PM
Doses Bolus reçues	1
Doses Bolus tentées	2
Depuis	9/2/2011 1:28:58 PM
Retour	
Effacer les doses	

Graphique de doses Bolus

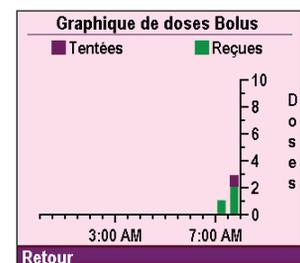
Remarque : ce rapport s'applique uniquement aux traitements PCA. Pour tous les autres traitements, vous trouverez des informations dans le rapport *Histor/diagr. circ. perfusions*.

Ce graphique affiche le nombre de doses tentées et reçues par incréments de 30 minutes à partir de l'heure actuelle jusqu'à 8 heures dans le passé ou depuis le lancement d'un nouveau protocole ou d'un nouveau patient. Sélectionnez ce rapport pour revoir le nombre de doses tentées au cours d'une certaine période de temps.

Pour consulter le graphique de doses Bolus :

Dans le menu Rapports, appuyez sur  ou sur  pour mettre **Graphique de doses Bolus** en surbrillance et appuyez sur .

Dans cet exemple, le patient a essayé 4 doses Bolus et 3 ont été perfusées.



Histor/diagr. circ. perfusions

L'historique et le diagramme circulaire des perfusions est une vue graphique du total reçu du médicament au cours d'une période de temps déterminée ou depuis le lancement d'un nouveau patient ou d'un nouveau protocole. L'historique des perfusions est affiché dans les unités du protocole actuel.

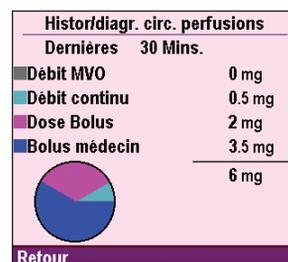
La période de temps peut être ajustée selon divers intervalles allant de 30 minutes à 7 jours. Pour visualiser le diagramme circulaire dans différentes périodes de temps, appuyez sur ▲ ou sur ▼. Ceci vous donnera un aperçu rapide des méthodes de perfusion au cours de l'intervalle sélectionné.

Les informations affichées dans le diagramme circulaire diffèrent pour chaque traitement, comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

PCA	Continu	Intermittent	Paliers variables	NPT
Débit MVO	Débit MVO	Débit MVO	Débit MVO	Débit MVO
Débit continu	Débit continu	Doses	Palier et plateau	NPT et plateau
Dose Bolus				
Bolus médecin				

Pour consulter l'historique et le diagramme circulaire des perfusions :

Dans le menu Rapports, appuyez sur ▲ ou sur ▼ pour mettre **Histor/diagr. circ. perfusions** en surbrillance et appuyez sur **select**.



Journal perf.

Le journal des perfusions est un sous-ensemble du journal des événements et contient des informations spécifiques relatives aux événements de perfusion. Le journal des perfusions est conservé par la pompe et affiche toutes les entrées depuis le dernier lancement d'un nouveau patient. Les informations du journal des perfusions incluent les éléments suivants, sans toutefois s'y limiter :

- Modifications de la programmation s'appliquant aux paramètres spécifiques au patient
- Modifications de l'état de la perfusion
- Pompe démarrée, à l'arrêt, mise sous tension et mise hors tension
- Lancement d'un nouveau protocole

Pour consulter le journal des perfusions :

1. Dans le menu Rapports, appuyez sur ▲ ou sur ▼ pour mettre **Journal perf.** en surbrillance et appuyez sur **select**.



2. Lors de la consultation du journal des perfusions, vous pouvez faire défiler rapidement les entrées des plus anciennes aux plus récentes en sélectionnant **Aff. le + ancien** ou **Aff. le + récent**.



Journal évén.

La pompe enregistre l'heure et la date de chaque événement et classe les événements dans l'ordre, en plaçant le plus récent au bas de l'écran et en reprenant les 5 000 derniers événements. Les informations du journal des événements incluent les éléments suivants, sans toutefois s'y limiter :

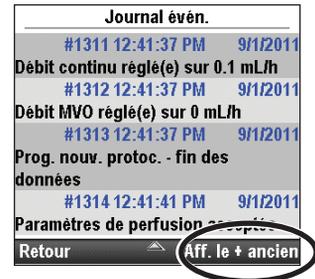
- Totaux reçus par heure
- Événements liés à la perfusion
- Alarmes
- Codes d'erreur
- Changements de source d'alimentation
- Remplacements de cassettes
- Modifications des bibliothèques de protocoles
- Modifications de la programmation ou des paramètres de la pompe

Pour consulter le journal des événements :

1. Dans le menu Rapports, appuyez sur  ou sur  pour mettre **Journal évén.** en surbrillance et appuyez sur .



2. Lors de la consultation du journal des événements, vous pouvez faire défiler rapidement les entrées des plus anciennes aux plus récentes en sélectionnant **Aff. le + ancien** ou **Aff. le + récent**.

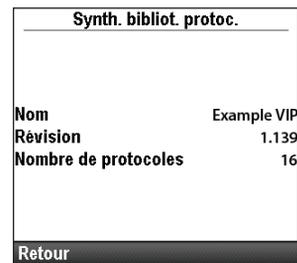


Synth. bibliot. protoc.

La synthèse de la bibliothèque de protocoles vous permet de visualiser des informations sur la bibliothèque de protocoles actuellement installée dans la pompe. Cet écran vous indique le nom de la bibliothèque de protocoles, la révision et le nombre de protocoles contenus dans la bibliothèque.

Pour consulter la synthèse de la bibliothèque de protocoles :

Dans le menu Rapports, appuyez sur  ou sur  pour mettre **Synth. bibliot. protoc.** en surbrillance et appuyez sur .



Infos sur le dispositif

L'écran Infos sur le dispositif vous permet de visualiser les informations sur la pompe, notamment :

- Numéro de série
- Révision du matériel et du logiciel du processeur moteur (PM)
- Version du logiciel
- Révision de la langue
- Révision du matériel de l'interface utilisateur (IU)
- Dernier code d'erreur (s'il en existe un)

Remarque : observez la procédure de votre établissement relative à la gestion des codes d'erreur. Voir *Alarmes et messages* à la page 111 pour de plus amples informations.

Pour visualiser les informations sur le dispositif :

Dans le menu Rapports, appuyez sur  ou sur  pour mettre **Infos sur le dispositif** en surbrillance et appuyez sur .

Rapports	
App. s/ sélect pr aff. rapport	
Journal perf.	
Journal évén.	
Synth. bibliot. protoc.	
Infos sur le dispositif	
Retour	

Infos sur le dispositif	
Numéro de série	1234567
N° de logiciel	97-0483-02A 0004.3
Version du matériel IU	3
Version du matériel MP	1
MP	97-0406-02A 000.00
Rév. linguist.	37-STRI-001
Dernières code d'erreur	46782
Retour	

Présentation du menu Tâches avancées

La plupart des configurations de la pompe sont configurées par l'administrateur du système CADD®-Solis. Les bibliothèques de protocoles se composant de traitements, de critères qualitatifs et de médicaments sont créées à l'aide de CADD™-Solis Medication Safety Software. Le menu Tâches avancées vous permet de sélectionner un protocole de traitement standard créé par l'administrateur du système CADD®-Solis, de modifier un protocole pour une utilisation unique ou de programmer manuellement un protocole.

Remarque :

- Lorsque vous créez ou modifiez un protocole sous Tâches avancées, il est important de noter que les modifications effectuées concernent uniquement le protocole actuellement utilisé.
- Les écrans Tâches avancées reviennent à l'écran d'accueil lorsqu'un délai de 4 minutes s'écoule entre deux pressions de bouton. Assurez-vous d'être toujours dans le menu Tâches avancées après que des délais se sont écoulés.
- La plupart des tâches avancées nécessitent un code de sécurité pour pouvoir déverrouiller le clavier. Cette étape est nécessaire uniquement si le clavier n'est pas déjà déverrouillé.

AVERTISSEMENT :

- **Ne communiquez pas les codes de sécurité de la pompe ni aucune autre information qui donnerait au patient ou à un médecin non autorisé un accès intégral aux fonctions de programmation et de fonctionnement. Une programmation inadéquate peut entraîner le décès du patient ou des blessures graves.**
- **Ne laissez pas la pompe sans surveillance lorsqu'elle est déverrouillée. Toutes les fonctions de programmation sont accessibles lorsque la pompe est déverrouillée et une programmation inadéquate peut entraîner le décès du patient ou des blessures graves.**

Les fonctions suivantes figurent dans le menu Tâches avancées.

Fonction du menu Tâches avancées	Description à la Tâches avancées page
Administrer un bolus médecin (traitement PCA)	43
Augmenter (traitement par paliers variables)	67
Réduire (traitement par paliers)	68
Autorisations patient	101
Paramètres d'air et d'occlusion	103
Paramètres d'alarmes	106
Paramètres de sécurité	18
Lancer prot. nouveau patient	27
Lancer nouv. prot., même patient	27
Limites hautes et basses de perf.	33
Réinit. aux param. usine	110

Pour accéder au menu Tâches avancées :

1. Dans l'écran d'accueil, sélectionnez **Tâches**.
2. Appuyez sur  ou sur  pour mettre **Voir les tâches avancées** en surbrillance et appuyez sur .

**Autorisations patient**

Les niveaux de sécurité ont pour objectif de limiter l'accès non autorisé à certaines fonctions de programmation et de fonctionnement. Dans certains cas, les paramètres de sécurité par défaut peuvent être modifiés pour offrir aux patients un accès supplémentaires aux fonctions de la pompe. Ne réduisez pas les paramètres de sécurité sans dispenser une formation adéquate aux patients.

La tâche Autorisations patient vous permet de contrôler l'accès d'un patient à deux tâches spécifiques : la purge et le réglage d'un début différé. Le réglage de l'autorisation sur Inactif permet au patient d'accéder à ces deux tâches spécifiques ou à l'une de ces tâches, sans avoir à saisir de code de sécurité. Le réglage de l'autorisation sur Actif restreint l'accès du patient à une ou à ces deux tâches spécifiques, car un code de sécurité est requis.

AVERTISSEMENT :

- Ne communiquez pas les codes de sécurité de la pompe ni aucune autre information qui donnerait au patient ou à un médecin non autorisé un accès intégral aux fonctions de programmation et de fonctionnement. Une programmation inadéquate peut entraîner le décès du patient ou des blessures graves.
- Ne laissez pas la pompe sans surveillance lorsqu'elle est déverrouillée. Toutes les fonctions de programmation sont accessibles lorsque la pompe est déverrouillée et une programmation incorrecte pourrait entraîner des blessures graves du patient ou le décès.

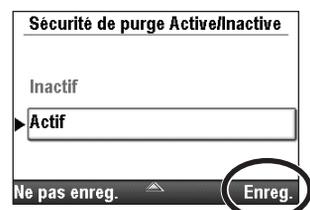
Dans le menu Tâches avancées, appuyez sur  ou sur  afin de mettre **Autorisations patient** en surbrillance et appuyez sur .

**Sécurité de purge Active/Inactive**

Le réglage de cette valeur sur Inactif permet aux patients de purger la tubulure sans avoir à saisir de code de sécurité.

Pour définir les autorisations du patient pour l'activité de purge :

1. Arrêtez la pompe si elle fonctionne.
2. Dans le menu Autorisations patient, appuyez sur  ou sur  afin de mettre **Sécurité de purge Active/Inactive** en surbrillance et appuyez sur .
3. Déverrouillez le clavier.
4. Appuyez sur  ou sur  afin de définir la sécurité sur **Actif** (code de sécurité requis) ou sur **Inactif** (aucun code de sécurité requis) et sélectionnez **Enreg.**



Sécurité départ différé Act./Inact.

Le réglage de cette valeur sur Inactif permet aux patients de régler des débuts différés (et de changer les heures de début de la dose suivante pour les traitements intermittents) sans avoir à saisir de code de sécurité.

Pour définir les autorisations du patient pour la sécurité du début différé :

1. Assurez-vous que la pompe est arrêtée.
2. Dans le menu Autorisations patient, appuyez sur ▲ ou sur ▼ afin de mettre **Sécurité départ différé Act./Inact.** en surbrillance et appuyez sur **select**.



3. Déverrouillez le clavier.
4. Appuyez sur ▲ ou sur ▼ afin de mettre **Actif** (code de sécurité requis) ou **Inactif** (aucun code de sécurité requis) en surbrillance et sélectionnez **Enreg.**



Paramètres d'air et d'occlusion

Dans le menu Tâches avancées, appuyez sur  ou sur  afin de mettre **Param. d'occlusions et détect. d'air** en surbrillance et appuyez sur .



Détecteur d'air Actif/Inactif

La pompe est munie d'un détecteur d'air intégré. Elle peut être personnalisée pour utiliser le détecteur d'air. Si de l'air est détecté dans la partie de la tubulure qui traverse le détecteur d'air, une alarme retentit et la perfusion s'arrête. Si le détecteur d'air n'est pas requis, il peut être désactivé.

Le paramètre Détect d'air Actif/Inactif vous permet de contrôler si le détecteur d'air est activé ou désactivé. Si le détecteur d'air est activé, une alarme retentit lorsque de l'air est détecté dans la tubulure. Pour certains traitements, il peut être souhaitable de désactiver le détecteur d'air (par exemple, les perfusions sous-cutanées).

AVERTISSEMENT :

- si le détecteur d'air est désactivé, la pompe ne détecte pas l'air dans la tubulure. Il est recommandé d'inspecter régulièrement la tubulure et d'éliminer l'air présent afin d'éviter une embolie gazeuse susceptible d'entraîner des blessures graves ou le décès du patient.
- Le détecteur d'air, quand il est activé, peut être réglé pour détecter des bulles d'air dès qu'elles dépassent 150 µL, et déclencher une alarme. Le réglage Sensibilité élevée et/ou des kits filtrés doivent être envisagés pour les patients et les traitements présentant un risque de lésion du fait d'une embolie gazeuse.

Pour activer ou désactiver le détecteur d'air :

1. Assurez-vous que la pompe est arrêtée.
2. Dans le menu Paramètres d'air et d'occlusion, appuyez sur  ou sur  pour mettre **Détecteur d'air Actif/Inactif** en surbrillance et appuyez sur .
3. Déverrouillez le clavier.
4. Appuyez sur  ou sur  afin de mettre **Actif** ou **Inactif** en surbrillance et sélectionnez **Enreg.**



Sensibilité du détecteur d'air

Remarque : si le détecteur d'air est réglé sur « Inactif », cette fonction n'apparaît pas dans le menu.

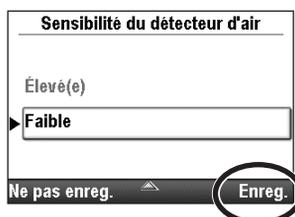
Si le détecteur d'air est réglé sur « Actif », l'option Sensibilité du détecteur d'air vous permet de personnaliser la sensibilité de la pompe à la présence de bulles d'air dans la tubulure. Vous pouvez programmer la pompe sur une sensibilité élevée ou faible.

Pour régler la sensibilité du détecteur d'air :

1. Assurez-vous que la pompe est arrêtée.
2. Dans le menu Paramètres d'air et d'occlusion, appuyez sur  ou sur  pour mettre **Sensibilité du détecteur d'air** en surbrillance et appuyez sur .



3. Déverrouillez le clavier.
4. Appuyez sur  ou sur  afin de mettre **Faible** ou **Élevé(e)** en surbrillance et sélectionnez **Enreg.**



Capteur en amont Actif/Inactif

Une occlusion en amont est un blocage dans la tubulure entre la pompe et le réservoir (cassette/poche) de solution. La pompe possède un capteur qui détermine s'il y a une occlusion en amont. Cette fonction peut être réglée sur Actif ou Inactif. Si ce capteur est réglé sur Actif et qu'une occlusion en amont est détectée, une alarme retentit, la perfusion s'arrête et l'écran indique qu'il y a une occlusion en amont. Une occlusion en amont est détectée uniquement en cas d'utilisation de tubulures et de poches à perfuser.

Remarque : la pompe ne détecte pas une occlusion en amont en cas d'utilisation d'une cassette, même si le capteur d'occlusion en amont est réglé sur « Actif ».

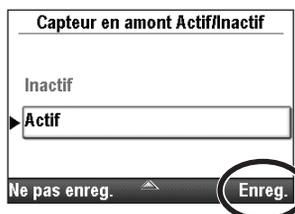
AVERTISSEMENT : lorsque le capteur d'occlusion en amont est désactivé, la pompe ne détecte pas les occlusions en amont entre la pompe et le réservoir. Il est recommandé d'inspecter périodiquement la tubulure pour déceler la présence de coudes, d'un clamp fermé ou de toute autre obstruction en amont. Les occlusions en amont peuvent entraîner une quantité administrée insuffisante du médicament. Si elles ne sont pas détectées, les occlusions peuvent entraîner des blessures graves ou le décès du patient.

Pour activer ou désactiver le capteur en amont :

1. Assurez-vous que la pompe est arrêtée.
2. Dans le menu Paramètres d'air et d'occlusion, appuyez sur  ou sur  pour mettre **Capteur en amont Actif/Inactif** en surbrillance et appuyez sur .



3. Déverrouillez le clavier.
4. Appuyez sur  ou sur  afin de mettre **Actif** ou **Inactif** en surbrillance et sélectionnez **Enreg.**



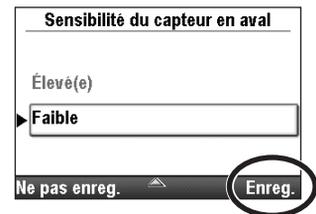
Sensibilité du capteur en aval

Une occlusion en aval est un blocage dans la tubulure entre la pompe et le patient. La pompe comprend un capteur qui détecte toute occlusion en aval. Le paramètre Sensibilité du capteur en aval vous permet de spécifier un degré de réponse élevé ou faible à l'accumulation de pression dans la tubulure en aval. Lorsqu'une occlusion en aval est détectée, une alarme retentit, la perfusion s'arrête et l'écran affiche le message « Pression élevée ».

Remarque : le capteur en aval est toujours réglé sur Actif.

Pour régler la sensibilité du capteur en aval :

1. Assurez-vous que la pompe est arrêtée.
2. Dans le menu Paramètres d'air et d'occlusion, appuyez sur ▲ ou sur ▼ pour mettre **Sensibilité du capteur en aval** en surbrillance et appuyez sur **select**.
3. Déverrouillez le clavier.
4. Appuyez sur ▲ ou sur ▼ afin de mettre **Faible** ou **Élevé(e)** en surbrillance et sélectionnez **Enreg.**



Paramètres d'alarmes

Vous pouvez ajuster divers paramètres d'alarmes via la tâche Paramètres d'alarmes du menu Tâches avancées. Parmi les paramètres pouvant être ajustés, vous pouvez spécifier si une alarme est active ou non, le type d'alarme qui retentira et à quel moment l'alarme retentira. Voir *Alarmes et messages* à la page 111 pour de plus amples informations.

Il existe 4 types d'alarme :

- Priorité élevée
- Priorité intermédiaire
- Priorité faible
- Informationnelle

Dans le menu Tâches avancées, appuyez sur  ou sur  afin de mettre **Paramètres d'alarmes** en surbrillance et appuyez sur .

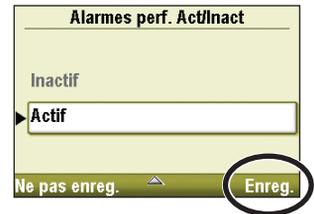


Alarme perfusion Active/Inactive

Ce paramètre d'alarme est disponible pour le mode de perfusion paliers variables uniquement. Le réglage de ce paramètre sur Actif affiche des écrans de notification de perfusion 5 minutes avant chaque augmentation automatique.

Pour régler les alertes de perfusion :

1. Assurez-vous que la pompe est arrêtée.
2. Dans le menu Paramètres d'alarme, appuyez sur  ou sur  afin de mettre **Alarme perfusion Active/Inactive** en surbrillance et appuyez sur .
3. Déverrouillez le clavier.
4. Appuyez sur  ou sur  afin de mettre **Inactif** ou **Actif** en surbrillance et sélectionnez **Enreg.**

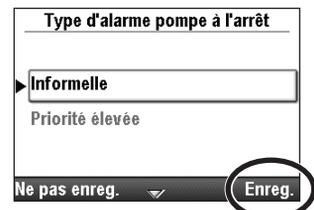


Type d'alarme pour pompe à l'arrêt

L'alarme Pompe à l'arrêt vous permet de sélectionner une alarme de priorité élevée ou une alarme informationnelle pour rappeler que la pompe est à l'arrêt.

Pour régler le type d'alarme pour pompe à l'arrêt :

1. Assurez-vous que la pompe est arrêtée.
2. Dans le menu Paramètres d'alarme, appuyez sur  ou sur  afin de sélectionner **Type d'alarme pour pompe à l'arrêt** et appuyez sur .
3. Déverrouillez le clavier.
4. Appuyez sur  ou sur  afin de mettre **Informationnelle** ou **Priorité élevée** en surbrillance et sélectionnez **Enreg.**



Pt déclenc. volume résiduel bas

Le paramètre Pt déclenc. volume résiduel bas vous permet de programmer la pompe pour qu'elle émette une alarme lorsque le volume résiduel atteint un niveau déterminé. Il peut être programmé de 0 à 999 mL par incréments de 1 mL. Si vous préférez qu'aucune alarme ne retentisse jusqu'à ce que le réservoir soit vide, programmez le point de déclenchement sur zéro.

Remarque : lorsque vous programmez le point de déclenchement du volume résiduel, gardez le débit de perfusion programmé de la pompe en tête afin d'accorder suffisamment de temps pour rassembler les consommables de rechange avant que le réservoir ne soit vide.

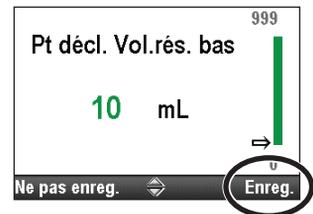
Une fois qu'il est activé, une alarme de priorité intermédiaire ou faible retentit en fonction du type d'alarme sélectionné pour le type d'alarme de volume résiduel bas.

Pour régler le point de déclenchement de volume résiduel bas :

1. Assurez-vous que la pompe est arrêtée.
2. Dans le menu Paramètres d'alarme, appuyez sur ▲ ou sur ▼ afin de mettre **Pt déclenc. volume résiduel bas** en surbrillance et appuyez sur **select**.



3. Déverrouillez le clavier.
4. Appuyez sur ▲ ou sur ▼ pour régler le point de déclenchement sur le volume voulu et sélectionnez **Enreg.**



Type d'alarme volume résiduel bas

Le type d'alarme volume résiduel bas vous permet de sélectionner une alarme « Insistante et ponctuelle » (priorité intermédiaire) ou une alarme « Non insistante et répétitive » (priorité faible) afin d'informer l'utilisateur que le volume résiduel est bas.

Insistante et ponctuelle : l'alarme ne retentit plus dès qu'elle a été acceptée par une pression sur le bouton de la pompe.

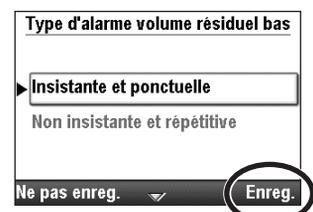
Non insistante et répétitive : l'alarme retentit à nouveau aux repères 75 %, 50 % et 25 % de la quantité déterminée par le point de déclenchement de volume résiduel bas.

Pour régler le type d'alarme de volume résiduel bas :

1. Assurez-vous que la pompe est arrêtée.
2. Dans le menu Paramètres d'alarme, appuyez sur ▲ ou sur ▼ afin de mettre **Type d'alarme volume résiduel bas** en surbrillance et appuyez sur **select**.



3. Déverrouillez le clavier.
4. Appuyez sur ▲ ou sur ▼ afin de mettre **Insistante et ponctuelle** ou **Non insistante et répétitive** et sélectionnez **Enreg.**



Type d'alarme réservoir vide

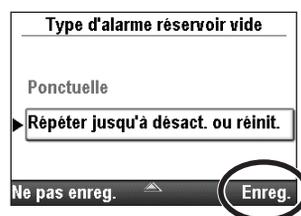
L'option Type d'alarme réservoir vide vous permet de choisir entre deux types d'alarme lorsque le réservoir est vide :

Ponctuelle : lorsqu'une alarme Réservoir vide retentit, vous devez appuyer sur un bouton pour accepter l'alarme ou la rendre silencieuse. Cette alarme ne se répète pas une fois qu'elle a été acceptée.

Répéter jusqu'à désact. ou réinit. : lorsque l'alarme Réservoir vide retentit, vous devez appuyer sur un bouton pour accepter l'alarme ou la rendre silencieuse. L'alarme est répétée toutes les 5 minutes jusqu'à ce que le volume résiduel ait été défini sur une nouvelle valeur, que le réservoir ait été retiré ou que la pompe ait été mise hors tension.

Pour régler le type d'alarme réservoir vide :

1. Assurez-vous que la pompe est arrêtée.
2. Dans le menu Paramètres d'alarme, appuyez sur ▲ ou sur ▼ afin de mettre **Type d'alarme réservoir vide** en surbrillance et appuyez sur **select**.
3. Déverrouillez le clavier.
4. Appuyez sur ▲ ou sur ▼ pour mettre **Ponctuelle** ou **Répéter jusqu'à désact. ou réinit.** en surbrillance et sélectionnez **Enreg.**

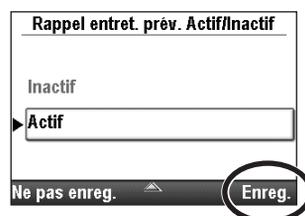


Rappel entretien prév. Actif/Inactif

Si votre établissement élabore un programme d'entretien pour la pompe, vous pouvez utiliser l'option Rappel entretien prév. Actif/Inactif afin de programmer la pompe pour qu'elle émette une alarme lorsque le moment de l'entretien préventif est arrivé. Le message commence à apparaître à la date programmée et lors de chaque mise sous tension jusqu'à ce que la date soit réinitialisée. Utilisez l'écran Rappel entretien prév. Actif/Inactif pour activer l'alarme, puis allez dans l'écran Rappel entretien préventif afin de spécifier l'intervalle auquel le message doit apparaître, ou utilisez cet écran pour réinitialiser le rappel.

Pour activer ou désactiver le rappel de l'entretien préventif :

1. Assurez-vous que la pompe est arrêtée.
2. Dans le menu Paramètres d'alarme, appuyez sur ▲ ou sur ▼ afin de mettre **Rappel entretien prév. Actif/Inactif** en surbrillance et appuyez sur **select**.
3. Déverrouillez le clavier.
4. Appuyez sur ▲ ou sur ▼ afin de mettre **Inactif** ou **Actif** en surbrillance et sélectionnez **Enreg.**



5. Si vous avez réglé **Rappel entretien prév. Actif/Inactif** sur Actif, appuyez sur  ou sur  afin de mettre **Rappel entretien préventif** en surbrillance et appuyez sur . Les instructions relatives à la programmation du rappel de l'entretien préventif sont fournies dans la section suivante.

Rappel entretien préventif

Le paramètre Rappel entretien préventif apparaît sous la forme d'une option uniquement si le paramètre Rappel entretien prév. Actif/Inactif est réglé sur « Actif ». Utilisez le paramètre Rappel entretien préventif pour programmer la durée qui doit s'écouler avant qu'un rappel d'entretien préventif ne s'affiche (1 à 24 mois).

Pour programmer l'intervalle d'entretien préventif immédiatement après avoir configuré le paramètre Rappel entretien prév. Actif/Inactif sur Actif :

1. Dans le menu Paramètres d'alarme, appuyez sur  ou sur  afin de mettre **Rappel entretien préventif** en surbrillance et appuyez sur .



2. **Intervalle d'entretien préventif** est mis en surbrillance (reportez-vous à l'étape 4 ci-dessous pour modifier les paramètres).

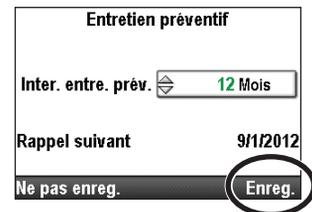
Intervalle d'entretien préventif

Pour modifier l'intervalle d'entretien préventif :

1. Assurez-vous que la pompe est arrêtée.
2. Dans le menu Paramètres d'alarme, appuyez sur  ou sur  afin de mettre **Rappel entretien préventif** en surbrillance et appuyez sur .



3. Déverrouillez le clavier, si nécessaire.
4. **Intervalle d'entretien préventif** est mis en surbrillance. Appuyez sur  pour le modifier. Appuyez sur  ou sur  afin de choisir le nombre de mois devant s'écouler avant le rappel d'entretien préventif suivant. La date du **rappel suivant** affichée change en même temps que l'intervalle d'entretien préventif afin de correspondre à la date réelle du rappel suivant. Sélectionnez **Enreg.**



Réinit. aux param. usine

Réinit. aux param. usine vous permet d'effacer la bibliothèque de protocoles et les paramètres de la pompe, et de restaurer les paramètres d'usine par défaut de la pompe.

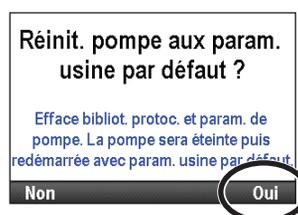
Remarque : lorsque la pompe est réinitialisée sur les paramètres d'usine, toutes les informations de la bibliothèque de protocoles sont perdues.

Pour réinitialiser les paramètres d'usine de la pompe :

1. Assurez-vous que la pompe est arrêtée.
2. Dans le menu Tâches avancées, appuyez sur  ou sur  afin de mettre **Réinit. aux param. usine** en surbrillance et appuyez sur .



3. Déverrouillez le clavier.
4. Un écran vous expliquant que vous êtes sur le point d'effacer la bibliothèque de protocoles et les paramètres de la pompe apparaît. Sélectionnez **Oui**.



5. La pompe s'éteint et redémarre en mode continu sans bibliothèque de protocoles et avec les paramètres d'usine par défaut.

Références et dépannage

Alarmes et messages

La pompe peut émettre plusieurs alarmes. Vous pouvez « accepter » un grand nombre de ces alarmes ou les « rendre silencieuses ».

- **Accepter** : l'alarme s'efface de l'écran.
- **Silence** : l'alarme reste à l'écran, mais est rendue silencieuse pendant 2 minutes avant de retentir à nouveau. Elle continuera jusqu'à ce que l'alarme soit acceptée ou résolue.

Les alarmes peuvent émettre des sons différents en fonction du thème sonore sélectionné. Il existe 3 thèmes sonores différents pour les alarmes et les bips émis par la pompe : Standard, Intense et Distinct(e). Voir *Thème sonore* à la page 91 pour de plus amples informations sur la prévisualisation et la sélection des thèmes sonores.

Types d'alarme

Alarme de défaillance du système

L'apparition de cet écran indique qu'une erreur irrécupérable est peut-être survenue, par exemple une défaillance matérielle ou logicielle. Le voyant lumineux orange est allumé de manière continue pendant ces conditions et est accompagné d'une alarme sonore à deux tons. Si une défaillance du système survient, elle doit être signalée au service client de Smiths Medical ou à Smiths Medical International Ltd.

Pour supprimer cette alarme, coupez l'alimentation de la pompe en ouvrant la porte du compartiment des piles et, si nécessaire, en retirant l'alimentation secteur. Fermez la porte du compartiment des piles et remettez la pompe sous tension. Si le code d'erreur ne se répète pas, le service client peut suggérer de continuer à utiliser la pompe. Si l'erreur persiste, la pompe doit être renvoyée pour faire l'objet d'une intervention de maintenance.



Alarme de défaillance du système (rouge).

Les chiffres correspondent à l'erreur qui a provoqué la défaillance du système.

Remarque : documentez les numéros d'erreur affichés sur l'écran Défaillance du système pour aider le service client à identifier le problème.

ATTENTION : si la mise sous tension génère un message d'erreur indiquant que la bibliothèque de protocoles a été perdue, ne continuez pas à utiliser la pompe. Respectez les procédures de votre établissement relatives au téléchargement des bibliothèques de protocoles.

Alarme de priorité élevée

Une alarme de priorité élevée met en pause ou arrête systématiquement la pompe si celle-ci est en marche. L'alarme s'accompagne d'un écran **rouge** et persiste tant qu'elle n'a pas été acceptée par une pression sur une touche de la pompe ou tant que l'état ayant déclenché l'alarme n'est pas résolu (par exemple, pression élevée). L'alarme peut être rendue silencieuse à l'aide d'une pression sur une touche et retentit à nouveau après 2 minutes si la condition d'alarme existe encore.



Alarme de priorité élevée (rouge)

Alarme de priorité intermédiaire

Une alarme de priorité intermédiaire n'arrête pas la pompe si celle-ci est en marche. L'alarme s'accompagne d'un écran **orange** et persiste tant qu'elle n'a pas été acceptée par une pression sur une touche de la pompe ou tant que l'état ayant déclenché l'alarme n'est pas résolu. L'alarme peut être rendue silencieuse à l'aide d'une pression sur une touche et retentit à nouveau après 2 minutes si l'état d'alarme existe encore.



Alarme de priorité intermédiaire (orange)

Alarme de priorité faible

Une alarme de priorité faible n'arrête pas la pompe si celle-ci est en marche. L'alarme s'accompagne d'un écran **bleu** et persiste pendant 5 secondes à moins qu'elle ne soit acceptée par une pression sur une touche ou que l'état ayant déclenché l'alarme ne soit résolu avant la fin des 5 secondes. (Certaines alarmes de priorité faible persistent pendant plus de 5 secondes.)



Alarme de faible priorité (bleue)

Message informationnel

Un message de priorité informationnelle n'arrête pas la pompe si celle-ci est en marche. Ce message apparaît sur la barre d'état et n'affiche pas un nouvel écran d'alarme. Il persiste pendant 5 secondes et peut être silencieux, ne nécessitant aucune acceptation. Quelques exemples de messages informationnels : « Cassettes verrouillées » et « Cassettes déverrouillées ».

Écrans d'aide des alarmes

Des informations supplémentaires peuvent être affichées lorsque certaines alarmes se déclenchent. Les écrans d'aide décrivent ce que vous pouvez faire pour essayer de résoudre le problème qui a déclenché l'alarme.

1. Quand une alarme se déclenche, sélectionnez **Silence** pour la mettre en sourdine.



2. Si des écrans d'aide sont disponibles pour l'alarme, « Aide » apparaît au-dessus de la touche programmable droite. Pour visualiser les écrans d'aide, sélectionnez **Aide**.



3. Suivez les instructions adéquates fournies sur l'écran d'aide. Pour faire défiler tous les écrans d'aide disponibles, appuyez à plusieurs reprises sur **Suivant**. Appuyez sur **Accepter** à tout moment pour quitter l'aide.



4. « Réessayer aide » apparaît lorsqu'aucune étape d'aide supplémentaire n'est disponible. Pour faire défiler tous les écrans d'aide à nouveau, appuyez sur **Réessayer aide**. L'écran Alarme réapparaît comme à l'étape 2 ci-dessus. Répétez les étapes 2 et 3. Lorsque l'alarme disparaît, les écrans d'aide ne sont plus affichés.



Dépannage

Problème	Solution possible
Une alarme continue à deux tons retentit et le voyant orange est allumé ou clignote.	La perfusion s'est arrêtée. Lisez le message à l'écran et consultez la liste de messages dans le tableau ci-dessous. Si l'écran est vide ou contient des caractères aléatoires, il est possible que les 4 piles AA ou la batterie rechargeable soient vides. Installez 4 piles AA neuves ou une batterie rechargeable.
La pompe émet 2 bips toutes les 2 secondes et le voyant orange clignote.	Vérifiez le message à l'écran et consultez la liste de messages dans le tableau ci-dessous.
Trois bips retentissent toutes les 5 minutes.	Il s'agit d'un rappel signalant que la pompe est à l'arrêt.
Après avoir installé 4 piles AA neuves et mis la pompe sous tension, aucun écran n'apparaît et aucun bip ne retentit.	Il est possible que les piles soient mal installées. Revoyez la procédure d'installation des piles. Veillez à faire correspondre les signes de polarité (+ et -) se trouvant sur la face intérieure de la porte du compartiment des piles avec ceux figurant sur les piles. Si la pompe n'est toujours pas alimentée, il est possible que les piles soient complètement vides. Installez 4 piles AA neuves.

Alarmes et messages, liste alphabétique

Alarme/Message	Priorité de l'alarme	Description/Action correctrice
(L'écran est blanc et l'alarme retentit)	Élevé(e)	La pompe était en cours de perfusion et les piles ont été retirées ou la porte du compartiment des piles a été ouverte. L'alimentation de la pompe s'est arrêtée et la pompe ne perfuse plus. Supprimez l'alarme en remettant la pompe sous tension ou l'alarme s'arrête après au moins 2 minutes d'arrêt de l'alimentation.
Adaptateur secteur déconnecté.	Faible	L'adaptateur secteur a été déconnecté et la pompe est alimentée par les 4 piles AA ou par la batterie rechargeable. Sélectionnez Accepter pour supprimer l'alarme ou l'alarme sera supprimée automatiquement après 5 secondes. Si vous le souhaitez, reconnectez l'adaptateur secteur.
Air dans tubul. Démarr. pompe imposs. Purger tubulure.	Interm.	Le détecteur d'air a détecté de l'air dans la tubulure, juste au-dessous du détecteur d'air. La tubulure peut contenir des bulles d'air. Sélectionnez Accepter pour supprimer l'alarme, puis : Si la tubulure contient des bulles d'air, fermez les clamps et déconnectez la tubulure du patient. Suivez les instructions pour éliminer l'air en purgeant (consultez la page 84 pour de plus amples informations). Si cela est approprié, démarrez la pompe.
Air détecté dans la tubulure. Appuyez sur « Accepter » puis purgez la tubulure.	Élevé(e)	Le détecteur d'air a détecté de l'air dans la tubulure. La tubulure peut contenir des bulles d'air. La pompe était en cours de perfusion et est et est à présent à l'arrêt et ne fonctionnera pas. Sélectionnez Accepter pour supprimer l'alarme. Si la tubulure contient des bulles d'air, fermez les clamps et déconnectez la tubulure du patient. Suivez les instructions pour éliminer l'air en purgeant (consultez la page 84 pour de plus amples informations sur la purge). Redémarrez la pompe.
Batterie presque vide. La pompe ne fonct. pas.	Élevé(e)	La batterie rechargeable a atteint la fin de sa durée de vie. Elle a été déchargée et rechargée tellement de fois qu'elle n'est plus capable de maintenir une charge suffisante. Mettez la batterie hors service. Installez 4 piles AA neuves ou une batterie rechargeable pleinement chargée. Pour lancer la perfusion, de bonnes piles doivent toujours être installées, même si une source d'alimentation externe est connectée. Si cela est approprié, redémarrez la pompe.
Batterie presque vide. Remplacer la batterie.	Interm.	La batterie rechargeable est proche de la fin de sa durée de vie. Elle a été déchargée et rechargée tellement de fois qu'elle atteindra bientôt la fin de sa durée d'utilisation. Vous pouvez continuer à l'utiliser dans cet état.

Alarme/Message	Priorité de l'alarme	Description/Action correctrice
Batterie rechargeable en cours de charge.	Faible	La batterie rechargeable vide est en cours de rechargement au moyen de l'adaptateur secteur. Sélectionnez Accepter pour supprimer l'alarme ou l'alarme sera supprimée automatiquement après 5 secondes.
Bouton de la télécommande patient bloqué. Dégager ou retirer la télécommande.	Élevé(e)	Il se peut que le bouton de la télécommande patient soit enfoncé. La pompe est à l'arrêt et ne fonctionnera pas. Assurez-vous que rien n'appuie sur le bouton de la télécommande patient. Si l'alarme persiste, retirez la télécommande patient pour supprimer l'alarme et contactez le service clientèle. Utilisez le bouton Dose Bolus  sur la pompe ou utilisez une autre télécommande patient.
Cass. partiellement racc. Retirer compl. et refixer la cass.	Interm.	La cassette n'a pas été complètement retirée de la pompe avant d'être refixée et les capteurs de la pompe sont incapables de détecter le type de cassette. Retirez la cassette et refixez-la, puis vérifiez le type de cassette sur l'écran de la pompe. Si l'alarme persiste, remplacez la cassette. Remarque : vous devez retirer la cassette pour continuer.
Cassette détachée, pompe à l'arrêt.	Élevé(e)	La cassette a été détachée alors que la pompe était en cours de perfusion et la pompe est à présent à l'arrêt. Sélectionnez Accepter pour supprimer l'alarme. Refixez la cassette et, si cela est approprié, redémarrez la pompe.
Cassette déverrouillée. Verr. cassette.	Interm.	Ceci est un rappel pour signaler que la cassette n'est pas verrouillée alors que la pompe est en cours de perfusion. Verrouillez la cassette pour supprimer l'alarme.
Cassette mal fixée. Refixer la cassette.	Élevé(e)	La cassette n'est pas fixée correctement. Fermez la tubulure, retirez la cassette, puis refixez-la. Si l'alarme persiste, remplacez la cassette. Remarque : vous devez retirer la cassette pour continuer.
Cassette verrouillée mais non raccordée. Déverr. et refixer la cassette.	Élevé(e)	Le verrouillage de la cassette/du clavier est verrouillé, mais aucune cassette n'est fixée. La pompe est à l'arrêt et ne fonctionnera pas. Sélectionnez Accepter pour supprimer l'alarme. Déverrouillez le verrouillage de la cassette/du clavier et refixez la cassette.
Démarr. pompe impos. sans cass. raccordée et verrouillée.	Interm.	La pompe ne démarrera pas sans cassette fixée et verrouillée. Sélectionnez Accepter pour supprimer l'alarme. Assurez-vous qu'une cassette est correctement fixée et verrouillée, puis démarrez la pompe. Remarque : des écrans d'aide sont associés à cette alarme.
Démarr. pompe impos. Batterie rechargeable déchargée.	Interm.	La batterie rechargeable a atteint la fin de sa durée de vie. Elle a été déchargée et rechargée tellement de fois qu'elle n'est plus capable de maintenir une charge suffisante. Mettez la batterie hors service. Pour lancer la perfusion, de bonnes piles doivent toujours être installées, même si une source d'alimentation externe est connectée. Sélectionnez Accepter pour supprimer l'alarme. Installez 4 piles AA neuves ou une batterie rechargeable neuve. Si cela est approprié, démarrez la pompe.
Démarrage de la pompe impossible avec pile déchargée.	Interm.	La puissance des piles est trop faible pour faire fonctionner la pompe. Pour lancer la perfusion, de bonnes piles doivent toujours être installées, même si une source d'alimentation externe est connectée. Sélectionnez Accepter pour supprimer l'alarme. Installez 4 piles AA neuves ou une batterie rechargeable pleinement chargée. Si cela est approprié, démarrez la pompe.
Démarrage de la pompe impossible avec pile inutilisable.	Interm.	Les piles installées sont inadaptées ou la batterie rechargeable n'est pas compatible avec la pompe. Sélectionnez Accepter pour supprimer l'alarme. Retirez les piles. Installez 4 piles AA neuves ou une batterie rechargeable. Pour lancer la perfusion, de bonnes piles doivent toujours être installées, même si une source d'alimentation externe est connectée. Si cela est approprié, démarrez la pompe.

Alarme/Message	Priorité de l'alarme	Description/Action correctrice
Démarrage de la pompe impossible avec volume résiduel à zéro.	Interm.	Le volume résiduel de la pompe est à zéro. Sélectionnez Accepter pour supprimer l'alarme. Modifiez ou réinitialisez le volume résiduel sur la valeur adéquate. Si cela est approprié, démarrez la pompe. Consultez la page 88 pour de plus amples informations sur la réinitialisation du volume résiduel.
Démarrage de la pompe impossible sans pile.	Interm.	Aucune pile n'est installée dans la pompe, bien que celle-ci soit toujours alimentée par l'adaptateur secteur. Sélectionnez Accepter pour supprimer l'alarme. Installez 4 piles AA neuves. Pour lancer la perfusion, de bonnes piles doivent toujours être installées, même si une source d'alimentation externe est connectée. Si cela est approprié, démarrez la pompe.
Démarrage dose prévu dans [temps]. Pompe arrêtée.	Faible	La pompe est à l'arrêt et une dose est programmée pour être perfusée dans le temps indiqué. Sélectionnez Accepter pour supprimer l'alarme, puis démarrez la pompe.
Démarrage perf. prévu dans [temps]. Pompe arrêtée.	Faible	La pompe est à l'arrêt et une perfusion est programmée pour être administrée dans le temps indiqué. Sélectionnez Accepter pour supprimer l'alarme, puis démarrez la pompe.
Démarrage pompe impos. sans cassette raccordée.	Interm.	La pompe ne démarrera pas sans cassette fixée. Sélectionnez Accepter pour supprimer l'alarme. Assurez-vous qu'une cassette est correctement fixée, puis démarrez la pompe. Remarque : des écrans d'aide sont associés à cette alarme.
Dose dépassée. Pompe arrêtée.	Interm.	La pompe est à l'arrêt et une dose est dépassée par rapport à sa perfusion programmée. Sélectionnez Accepter pour supprimer l'alarme, puis démarrez la pompe.
Entretien préventif exigé.	Interm.	Votre établissement a établi un programme d'entretien pour la pompe et la pompe doit subir un entretien préventif. Sélectionnez Accepter pour supprimer l'alarme et consultez la procédure de votre établissement en matière d'entretien préventif.
Heure de début différé ajustée à [date] [heure].	Interm.	Un début différé est programmé et un changement d'heure ou de date a provoqué l'ajustement de l'heure de début afin de maintenir l'intervalle inchangé par rapport à l'heure et à la date actuelles.
Heure début dose suiv. ajustée à [date] [heure].	Interm.	Un changement d'heure ou de date a provoqué l'ajustement de l'heure de début de la dose suivante afin de maintenir l'intervalle inchangé par rapport à l'heure et à la date actuelles.
Limite perfusion atteinte. Débit MVO en cours.	Faible	La limite de perfusion programmée a été atteinte et la pompe perfuse un liquide au débit MVO. Cette alarme se déclenche lorsque le débit continu est programmé sur une valeur supérieure à 0 mL/h et qu'une dose Bolus ou le débit continu a entraîné le dépassement de la limite de perfusion. Sélectionnez Accepter pour supprimer l'alarme ou l'alarme sera supprimée automatiquement après 5 secondes.
Limite perfusion atteinte. Dose Bolus partielle administrée. Débit MVO en cours.	Faible	La limite de perfusion programmée a été atteinte, une partie de la dose Bolus a été administrée et la pompe perfuse un liquide au débit MVO. Cette alarme se déclenche lorsque le débit continu est programmé sur une valeur supérieure à 0 mL/h et qu'une dose Bolus ou le débit continu a entraîné le dépassement de la limite de perfusion. Sélectionnez Accepter pour supprimer l'alarme ou l'alarme sera supprimée automatiquement après 5 secondes.
Maint. moteur exigée.	Interm.	Le moteur de la pompe a besoin d'une maintenance. Sélectionnez Accepter pour supprimer l'alarme. Cessez d'utiliser la pompe au remplacement de cassette suivant et contactez le service clientèle pour renvoyer la pompe pour maintenance.

Alarme/Message	Priorité de l'alarme	Description/Action correctrice
Mise à jour bibliot. protoc., resélect. protoc. après la mise à jour.	Interm.	Une nouvelle bibliothèque de protocoles ou une bibliothèque de protocoles mise à jour est en cours d'envoi vers la pompe. La pompe n'autorisera pas la sélection de nouveaux protocoles tant que cette mise à jour est en cours. Sélectionnez Accepter pour supprimer l'alarme ou elle sera automatiquement supprimée lorsque la mise à jour sera achevée.
Nouv. param. pompe téléchargés. Appuyer sur « Accepter » puis revoir.	Faible	Un nouveau protocole vient d'être envoyé à la pompe à partir de CADD™-Solis Medication Safety Software. Sélectionnez Accepter pour supprimer l'alarme. Revoyez le protocole afin de vous assurer qu'il est correct.
Occlusion en amont. Éliminer l'occlusion entre la pompe et le réservoir.	Élevé(e)	Le liquide ne s'écoule pas du réservoir de liquide à la pompe, ce qui peut être dû à une plicature, un clamp fermé ou une bulle d'air dans la tubulure entre le réservoir de liquide et la pompe. La perfusion est en pause et reprendra si l'occlusion est supprimée. Supprimez l'obstruction pour reprendre le fonctionnement. L'alarme sera supprimée lorsque l'occlusion sera éliminée. Vous devez accepter cette alarme après sa suppression si elle s'est produite et a été supprimée plus de 3 fois en 15 minutes. Remarque : des écrans d'aide sont associés à cette alarme.
Occlusion en aval. Éliminer l'occlusion entre la pompe et le patient.	Élevé(e)	La pompe a détecté une pression élevée pouvant résulter d'un blocage en aval, d'une plicature dans la tubulure ou d'un clamp de la tubulure fermé. La perfusion est en pause et reprendra si l'occlusion est supprimée. <ul style="list-style-type: none"> • Supprimez l'obstruction pour reprendre le fonctionnement. • Ou bien sélectionnez Arrêt pompe pour arrêter la pompe et rendre l'alarme silencieuse pendant 2 minutes, puis supprimez l'obstruction et redémarrez la pompe. Remarque : pour diminuer le risque d'administration d'un bolus après une occlusion, effectuez les actions suivantes : <ol style="list-style-type: none"> 1. Appuyez sur arrêt/marche  pour arrêter la pompe. 2. Fermez le clamp distal. Si le clamp distal est la cause de l'obstruction, maintenez-le fermé et passez à l'étape 4. 3. Supprimez l'obstruction. 4. Détachez la cassette CADD™ ou la tubulure de perfusion CADD® de la pompe. 5. Ouvrez la fonction Arrêt du débit, si elle est présente. 6. Attendez 10 secondes. 7. Fermez la fonction Arrêt du débit, si elle est présente. 8. Refixez la cassette CADD™ ou la tubulure de perfusion CADD® sur la pompe. 9. Ouvrez le clamp distal. 10. Revoyez la programmation de la pompe. 11. Redémarrez la pompe. Remarque : des écrans d'aide sont associés à cette alarme.
Paramètre modifié mais non enregistré. Paramètre perdu.	Interm.	Un paramètre a été modifié manuellement, mais il n'a pas été enregistré et la pompe est retournée à l'écran d'accueil. Sélectionnez Accepter pour supprimer l'alarme et, si cela est approprié, modifiez le paramètre et enregistrez-le.
Paramètres de pompe et données patient perdus.	Interm.	La pompe est revenue aux paramètres d'usine par défaut. La pompe a été réinitialisée manuellement à ses paramètres par défaut, elle a récemment subi une mise à jour du logiciel ou elle n'a pas été utilisée depuis un certain temps. Sélectionnez Accepter pour supprimer l'alarme et contactez l'administrateur du système CADD®-Solis pour reprogrammer la pompe.

Alarme/Message	Priorité de l'alarme	Description/Action correctrice
Perf. trop lente.	Interm.	La pompe est occupée avec trop d'activités et ne possède pas les ressources suffisantes pour maintenir le débit de perfusion programmé. La perfusion est en retard. Sélectionnez Accepter pour supprimer l'alarme. Si cette alarme se produit régulièrement, cessez d'utiliser la pompe et contactez le service clientèle pour renvoyer la pompe pour maintenance.
Perfusion en retard. Pompe arrêtée.	Interm.	La pompe est à l'arrêt et la perfusion est en retard par rapport à son administration programmée. Sélectionnez Accepter pour supprimer l'alarme, puis démarrez la pompe.
Perte de puissance en cours d'exécution. Remplacer les piles AA.	Interm.	L'alimentation de la pompe s'est coupée alors qu'elle était en marche. Cette alarme se produit lorsque la pompe redémarre. La puissance des piles est trop faible pour faire fonctionner la pompe. Si l'adaptateur secteur est fixé, sélectionnez Accepter pour supprimer l'alarme. Retirez les piles. Installez 4 piles AA neuves ou une batterie rechargeable. Pour lancer la perfusion, de bonnes piles doivent toujours être installées, même si une source d'alimentation externe est connectée. Si cela est approprié, redémarrez la pompe.
Pile faible. Remplacer la batterie.	Faible	La batterie rechargeable ou les 4 piles AA sont faibles, mais la pompe est toujours apte à fonctionner. Sélectionnez Accepter pour supprimer l'alarme ou l'alarme sera supprimée automatiquement après 5 secondes. Rechargez ou remplacez la batterie rechargeable, ou remplacez les 4 piles AA rapidement.
Pile inutilisable. La pompe à l'arrêt.	Interm.	Les piles installées sont inadaptées ou la batterie rechargeable n'est pas compatible avec la pompe. Sélectionnez Accepter pour supprimer l'alarme. Mettez la ou les piles hors service. Installez 4 piles AA neuves ou une batterie rechargeable pleinement chargée. Pour lancer la perfusion, de bonnes piles doivent toujours être installées, même si une source d'alimentation externe est connectée. Si cela est approprié, démarrez la pompe.
Pile retirée. La pompe ne fonct. pas.	Interm.	La pompe est à l'arrêt et la batterie rechargeable ou les 4 piles AA ont été retirées, mais la pompe est toujours alimentée par l'adaptateur secteur. Sélectionnez Accepter pour supprimer l'alarme. Installez une batterie rechargeable pleinement chargée ou 4 piles AA neuves. Pour lancer la perfusion, de bonnes piles doivent toujours être installées, même si une source d'alimentation externe est connectée.
Pile vide, la pompe ne fonct. pas.	Interm.	La puissance des piles est trop faible pour faire fonctionner la pompe. Si l'adaptateur secteur est fixé, sélectionnez Accepter pour supprimer l'alarme. Retirez les piles. Installez 4 piles AA neuves ou une batterie rechargeable. Pour lancer la perfusion, de bonnes piles doivent toujours être installées, même si une source d'alimentation externe est connectée. Si cela est approprié, redémarrez la pompe.
Pile vide, pompe à l'arrêt.	Élevé(e)	La pompe était en cours de perfusion, mais elle est à présent à l'arrêt et la puissance des piles est trop faible pour faire fonctionner la pompe. Si l'adaptateur secteur est fixé, sélectionnez Accepter pour supprimer l'alarme. Retirez les piles. Installez 4 piles AA neuves ou une batterie rechargeable. Pour lancer la perfusion, de bonnes piles doivent toujours être installées, même si une source d'alimentation externe est connectée. Si cela est approprié, redémarrez la pompe.
Piles inutilisables, pompe à l'arrêt.	Élevé(e)	Les piles installées sont des piles AA d'un type inadapté ou la batterie rechargeable n'est pas compatible avec la pompe. Sélectionnez Accepter pour supprimer l'alarme. Mettez la ou les piles hors service. Installez 4 piles AA neuves ou une batterie rechargeable pleinement chargée. Pour lancer la perfusion, de bonnes piles doivent toujours être installées, même si une source d'alimentation externe est connectée. Si cela est approprié, démarrez la pompe.

Alarme/Message	Priorité de l'alarme	Description/Action correctrice
Piles retirées, pompe à l'arrêt.	Élevé(e)	La batterie rechargeable ou les 4 piles AA ont été retirées alors que la pompe était en marche. La pompe était en cours de perfusion et est à présent à l'arrêt. Sélectionnez Accepter pour supprimer l'alarme. Installez 4 piles AA neuves ou une batterie rechargeable. Pour lancer la perfusion, de bonnes piles doivent toujours être installées, même si une source d'alimentation externe est connectée. Si cela est approprié, redémarrez la pompe.
Pompe arrêtée par une alarme désormais désactivée.	Élevé(e)	La pompe a été arrêtée par une autre alarme de priorité élevée. Cette alarme n'a pas été acceptée, mais le problème s'est résolu depuis. Sélectionnez Accepter pour supprimer l'alarme et, si cela est approprié, redémarrez la pompe. Le journal des événements a enregistré l'alarme qui a arrêté la pompe. Pour des informations sur l'accès au journal des événements, consultez la page 99.
Pompe dépourvue de bibliothèque de protocoles.	Interm.	La pompe possédait une bibliothèque de protocoles à sa dernière mise sous tension, mais ce n'est plus le cas. Ceci a pu se produire si la pompe a été réinitialisée manuellement aux paramètres d'usine par défaut, si elle a récemment subi une mise à jour du logiciel ou si une tentative d'installation d'une bibliothèque de protocoles a échoué. Sélectionnez Accepter pour supprimer l'alarme et contactez l'administrateur du système CADD®-Solis pour télécharger une nouvelle bibliothèque de protocoles.
Rappel de pompe à l'arrêt. Une fois prêt, appuyer sur la touche arrê/marche  .	Élevé(e)	La pompe a été arrêtée et ne perfuse pas. Sélectionnez Accepter pour supprimer l'alarme. Démarrez la pompe, si cela est approprié. L'alarme se répètera dans 5 minutes si la pompe n'est pas redémarrée ou mise hors tension.
Retirer et refixer la cassette.	Élevé(e)	La pompe a détecté une cassette endommagée. Fermez le clamp de la tubulure et inspectez la cassette pour détecter d'éventuels dommages. La pompe est à l'arrêt et ne fonctionnera pas. Remplacez la cassette, si nécessaire. Remarque : vous devez retirer la cassette pour continuer. Remarque : cette alarme se produit également si la cassette est fixée au cours d'une des situations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • La pompe est réglée sur les paramètres d'usine par défaut, puis mise hors tension, puis remise sous tension. • Un nouveau logiciel a été chargé sur la pompe qui a ensuite été mise hors tension, puis remise sous tension.
Source alim. ext. défectueuse. Changer de source alim.	Interm.	La tension de sortie de l'adaptateur secteur est trop élevée. Sélectionnez Accepter pour supprimer l'alarme. L'adaptateur secteur est défectueux, mettez-le hors service.
Télécommande patient déconnectée.	Interm. Faible	Interm. : la télécommande patient a été déconnectée de la pompe alors que la pompe était en cours de perfusion. Sélectionnez Accepter pour supprimer l'alarme ou refixez la télécommande patient. Faible : la télécommande patient a été déconnectée de la pompe alors que la pompe était à l'arrêt. Sélectionnez Accepter pour supprimer l'alarme ou l'alarme sera supprimée automatiquement après 5 secondes.
Touche bloquée. Dégager la touche ou couper alim. Pompe à l'arrêt.	Élevé(e)	Il se peut qu'une touche soit enfoncée. La pompe est à l'arrêt et ne fonctionnera pas. Assurez-vous que rien n'appuie sur l'une des touches. Si l'alarme persiste, fermez le clamp de la tubulure, retirez les piles pour mettre la pompe hors tension et cessez d'utiliser la pompe. Contactez le service clientèle afin de renvoyer la pompe pour maintenance.

Alarme/Message	Priorité de l'alarme	Description/Action correctrice
Tubul. perf. à débit élevé non autorisée. Retirer la cassette.	Élevé(e)	La tubulure de perfusion à volume élevé CADD® ne peut pas être utilisée. La pompe est à l'arrêt et ne fonctionnera pas. Remplacez la tubulure de perfusion à volume élevé par une cassette à volume standard pour continuer. Remarque : n'ajustez pas manuellement le débit de perfusion pour qu'il dépasse la programmation de la pompe sans l'autorisation écrite du médecin prescripteur.
Tubul. perf. débit élevé requise. Retirer la cassette.	Élevé(e)	Les paramètres spécifiques à la perfusion sont programmés sur des valeurs qui amènent le débit de perfusion maximum à dépasser 250 mL/h, ce qui nécessite une tubulure de perfusion à débit élevé. Remplacez la cassette à volume standard par une tubulure de perfusion à volume élevé pour continuer. Remarque : n'ajustez pas manuellement le débit de perfusion pour qu'il dépasse la programmation de la pompe sans l'autorisation écrite du médecin prescripteur.
Type de cassette inconnu. Retirer la cassette.	Élevé(e)	Une cassette incompatible avec la pompe est détectée. La pompe est à l'arrêt et ne fonctionnera pas. Fermez le clamp de la tubulure, retirez puis refixez la cassette. Si l'alarme persiste, remplacez la cassette. Remarque : vous devez retirer la cassette pour continuer.
Vérifier tubulure ou réservoir vide. pompe à l'arrêt.	Élevé(e)	Il se peut que la tubulure sous la pompe ne contienne pas de liquide ou que le réservoir de liquide soit vide. La pompe est à l'arrêt et ne fonctionnera pas. Sélectionnez Accepter pour supprimer l'alarme. Vérifiez si le réservoir de liquide est vide. Si du liquide est présent dans le réservoir, clampez la tubulure, retirez la cassette et vérifiez la présence ou l'absence d'air dans la tubulure. Si l'alarme persiste, mettez la pompe hors service et contactez le service client pour renvoyer la pompe en maintenance.
Verr. cassette pr démarrer pompe.	Interm.	Mode PCA uniquement. La cassette doit être verrouillée sur la pompe avant de lancer la perfusion. Verrouillez la cassette pour supprimer l'alarme et la pompe démarrera automatiquement. Remarque : des écrans d'aide sont associés à cette alarme.
Volume résiduel égal à zéro. pompe à l'arrêt.	Élevé(e)	Le volume résiduel est de 0,0 mL. La pompe était en cours de perfusion, mais elle est à présent à l'arrêt et ne fonctionnera pas. Sélectionnez Accepter pour supprimer l'alarme. Fixez un réservoir neuf et réinitialisez ou modifiez la valeur du volume résiduel, si cela est approprié.
Volume résiduel faible.	Interm. Faible	Interm. : le point de déclenchement du volume résiduel programmé a été atteint, indiquant que le niveau de liquide dans le réservoir est faible. Sélectionnez Accepter pour supprimer l'alarme. Faible : le point de déclenchement du volume résiduel programmé a été atteint, indiquant que le niveau de liquide dans le réservoir est faible. Sélectionnez Accepter pour supprimer l'alarme ou l'alarme sera supprimée automatiquement après 5 secondes. Préparez-vous à installer un réservoir neuf et réinitialisez ou modifiez la valeur du volume résiduel, si cela est approprié.

Nettoyage de la pompe et de ses accessoires

AVERTISSEMENT :

- La pompe et ses accessoires réutilisables doivent être nettoyés et désinfectés après utilisation chez chaque patient et conformément au présent manuel et aux politiques et procédures de votre établissement relatives aux dispositifs médicaux réutilisables. Ne pas procéder de la sorte pourrait entraîner des blessures graves ou le décès du patient.
- Vérifiez l'absence d'accumulation de débris sur la surface de la plaque de pression du mécanisme de pompage. Inspectez le logement du capteur du détecteur d'air et retirez les éventuels débris. Un capteur de détecteur d'air obstrué peut ne pas détecter l'air présent dans le trajet du liquide, ce qui risque d'entraîner des blessures graves ou le décès du patient.

ATTENTION :

- N'immergez pas la pompe dans du liquide de nettoyage ou de l'eau. Ne laissez pas de solution s'infiltrer dans la pompe, s'accumuler sur le clavier, ni pénétrer dans le compartiment des piles, le port USB, la prise jack de la télécommande patient ou les espaces à proximité de la prise jack d'alimentation. L'accumulation d'humidité à l'intérieur de la pompe risquerait de l'endommager.
- Ne pas déverser de solution de nettoyage ou de désinfection directement dans la zone du châssis située sous la pompe. Un excès de liquide dans cette zone peut endommager les capteurs de la pompe au fil du temps.
- Ne nettoyez pas la pompe à l'aide d'acétone, d'autres solvants plastiques ou d'agents nettoyants abrasifs, car cela risque de l'endommager. Reportez-vous également au mode d'emploi de chaque accessoire avant d'entreprendre le nettoyage et la désinfection. Pour certains accessoires, il existe une liste des solutions de nettoyage et de désinfection pouvant être utilisées.

Remarque : Reportez-vous au mode d'emploi de chaque accessoire avant d'entreprendre le nettoyage.

Pour une efficacité optimale, les meilleures pratiques recommandent de nettoyer d'abord puis de désinfecter. Avant de désinfecter veuillez effectuer un nettoyage préalable, sauf dans les cas où vous utilisez des solutions désinfectantes qui sont testées pour désinfecter en présence de 5 % de matière organique.

1. Vérifiez que le joint d'occlusion en aval (DSO) ne présente pas de dommage ou d'usure, au niveau de sa partie en caoutchouc, pendant le nettoyage et lors de toute opération de maintenance préventive. Les joints DSO qui présentent des signes de craquelures ou d'abrasion doivent être retournés au Centre de service Smiths Medical en vue du remplacement du joint, du capteur et de la collerette. Si le joint DSO ne présente pas de signes de craquelures et/ou d'abrasion, passez aux étapes suivantes de nettoyage et de désinfection de la pompe et des accessoires, sauf indication contraire dans le mode d'emploi d'un accessoire.
2. Nettoyez la pompe et ses accessoires à l'aide d'une *solution de savon légèrement détergent* afin d'éliminer tout résidu ou matériau contaminé. Appliquez la solution sur un chiffon doux et non pelucheux, puis essuyez la pompe ou l'accessoire. *Ne laissez pas la solution s'infiltrer à l'intérieur de la pompe ou de l'accessoire.*
3. Désinfectez la pompe et ses accessoires en appliquant une solution de désinfection (figurant dans la liste ci-dessous) conformément aux instructions de l'étiquette du produit désinfectant. Si vous utilisez un liquide ou un spray, appliquez la solution sur un chiffon doux et non pelucheux puis essuyez la pompe ou l'accessoire. Reportez-vous aux recommandations du fabricant du désinfectant pour connaître les temps de pose à respecter. *Ne laissez pas la solution s'infiltrer à l'intérieur de la pompe ou de l'accessoire.* Les solutions de désinfection pouvant être utilisées pour la pompe CADD®-Solis et ses accessoires figurent dans la liste ci-dessous. **Remarque :** Pour la LockBox CADD®-Solis, utilisez uniquement le produit chloré Sani-Cloth® figurant dans la liste ci-dessous car d'autres produits peuvent en affecter la transparence.

Produit	Fabricant	Numéro d'enregistrement EPA	Ingrédient(s) actif(s)	Temps de pose
CaviWipes™ <i>(Ne pas utiliser avec la LockBox CADD®-Solis)</i>	Metrex	46781-8	Isopropanol à 17,2 %	3 minutes
Sani-Cloth® Super <i>(Ne pas utiliser avec la LockBox CADD®-Solis)</i>	PDI	9480-4	chlorure de benzyldiméthylammonium, chlorure d'éthylbenzyldiméthylammonium	2 minutes
Sani-Cloth® Bleach	PDI	9480-8	Hypochlorite de sodium à 0,60 %	4 minutes

4. Laissez la pompe et ses accessoires sécher complètement avant utilisation.

Rayonnement et imagerie par résonance magnétique (IRM)

ATTENTION :

- La pompe ne doit *pas* être directement exposée à des concentrations thérapeutiques de rayonnement ionisant en raison du risque de détérioration irréversible des circuits électroniques. La meilleure procédure à suivre consiste à retirer la pompe du patient pendant les séances de rayonnement thérapeutique ou lors de concentrations diagnostiques de rayonnements radiographiques et radioscopiques. Si la pompe doit rester à proximité pendant une séance diagnostique ou thérapeutique, elle doit être protégée et sa capacité à fonctionner correctement doit être confirmée à l'issue du traitement.
- N'exposez pas la pompe directement aux ultrasons, car des dommages permanents pourraient être occasionnés aux circuits électroniques.
- Les champs magnétiques produits par un appareil d'IRM peuvent nuire au fonctionnement de la pompe. Retirez la pompe du patient pendant les procédures d'IRM et maintenez-la à une distance sécurisée des émissions d'énergie magnétique. L'exposition de la pompe à des champs magnétiques puissants peut provoquer des dommages irréversibles, rendant la pompe inopérable.
- L'utilisation de cette pompe chez des patients sous monitoring par appareils électroniques peut entraîner des interférences artéfactuelles. Comme avec tout appareil électronique, des artéfacts électriques affectant la performance d'autres appareils (tels que des moniteurs ECG) peuvent survenir. L'utilisateur doit vérifier le fonctionnement correct de l'appareil avant son utilisation.
- N'utilisez pas la pompe en chambres hyperbares, car celles-ci modifient le fonctionnement de la pompe et peuvent également l'endommager.

Normes utilisées pour le développement de la pompe

Les normes suivantes ont été utilisées en tout ou en partie pour le développement de la pompe.

Appareil électrique médical

EN 60601-1 (1990), Medical Electrical Equipment, Part I: General Requirements for Safety. Amendment A1 (1993) Amendment A13 (1996) Amendment A2 (1995).

EN 60601-2-24 (1998), Medical Electrical Equipment, Part 2-24: Particular Requirements for Safety of Infusion Pumps and Controllers.

EN 60601-1-4 (1996), Medical Electrical Equipment, Part 1-4: General Requirements for Safety - Collateral Standard: Programmable electrical medical systems. Amendment A1: 1999.

IEC 60601-1 (2nd Edition, 1988), Medical Electrical Equipment, Part 1: General Requirements for Safety. Amendment 1 (1991) Amendment 2 (1995).

IEC 60601-1-4 (2000), Medical Electrical Equipment, Part 104: General Requirements for Safety - Collateral Standard: Programmable electrical medical systems.

IEC 60601-2-24 (1998), Medical Electrical Equipment, Part 2-24: Particular Requirements for Safety of Infusion Pumps and Controllers.

CAN/CSA-C22.2 601.1-M90, Medical Electrical Equipment, Part 1: General Requirements for Safety - November 1990 (Canadian Deviations to IEC 60601-1) Update No. 2 (November 2003).

Compatibilité électromagnétique

RTCA/DO -160E (2004), Radiated Emissions Only, Category M Limit.

EN 60601-1-2 (2001), Medical Electrical Equipment, Part 1-2: General Requirements for Safety - Collateral Standard: Electromagnetic Compatibility - Requirements and Tests.

IEC 60601-1-2 (Edition 2.1, 2004-11), Medical Electrical Equipment, Part 1-2: General Requirements for Safety - Collateral Standard: Electromagnetic Compatibility - Requirements and Tests.

IEC 61000-4-2 (2001), Electromagnetic Compatibility (EMC), Part 4-2: Testing and measurement techniques. Electrostatic Discharge immunity test.

IEC 61000-4-3 (2006), Electromagnetic Compatibility (EMC), Part 4-3: Testing and measurement techniques. Radiated, radio frequency, electromagnetic field immunity test.

IEC 61000-4-4 (2004), Electromagnetic Compatibility (EMC), Part 4-4: Testing and measurement techniques. Electrical fast transient/burst immunity test.

IEC 61000-4-5 (2005), Electromagnetic Compatibility (EMC), Part 4-5: Testing and measurement techniques. Surge immunity test.

IEC 61000-4-6 (2004), Electromagnetic Compatibility (EMC), Part 4-6: Testing and measurement techniques. Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields.

IEC 61000-4-8 (2001), Electromagnetic Compatibility (EMC), Part 4-8: Testing and measurement techniques. Power frequency magnetic field immunity test.

IEC 61000-4-11 (2004), Electromagnetic Compatibility (EMC), Part 4-11: Testing and measurement techniques. Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity test.

CISPR11 (2004), Limits and methods of measurement of electromagnetic disturbance characteristics of industrial, scientific and medical (ISM) radio frequency equipment. Amendment 1 (1999) Amendment 2 (2002).

EN 45502-1 (1998), Active implantable medical devices. Part 1. General requirements for safety, marking and information to be provided by the manufacturer.

EN 55011 (1998), Industrial, scientific and medical (ISM) radio frequency equipment - Radio disturbance characteristics - Limits and methods of measurement. Amendment 1 (1999), Amendment 2 (2002)

Normes diverses

USB 1.1 Universal Serial Bus (USB) Specification, Revision 1.1, September 23, 1998 – USB.org

EN 1041 (1998), Information supplied by the manufacturer with medical devices.

IEC/TR 60878 (2003), Graphical symbols for electrical equipment in medical practice.

EN 980 (2003), Graphical symbols for use in the labeling of medical devices.

IEC 60529 (2001), Degrees of protection provided by enclosures (IP Code).

Plages de défilement du mode de perfusion PCA

Plages de défilement du mode de perfusion PCA et du débit continu			
Unités	Valeur de début	Incrément	Maximum
Millilitres	0	0,10	100,00
Milligrammes uniquement	10 % de concentration	Valeurs entre 0,01 et 0,5 : 0,01	Concentration x 100
Microgrammes uniquement	10 % de concentration	Valeurs entre 0,1 et 0,5 : 0,1	Concentration x 100
Milligrammes et microgrammes	10 % de concentration	Valeurs entre 0,5 et 100 : 0,1 Valeurs entre 100 et 1 000 : 1,0 Valeurs supérieures à 1 000 : 10,0	Concentration x 100

Plages de défilement des doses Bolus et du bolus médecin : millilitres			
Unités	Valeur de départ	Incrément	Max.
Millilitres	0	0,05	50

Plages de défilement des doses Bolus et du bolus médecin : milligrammes					
Concentration (mg/mL)	Incrément (mg)	Incrément (mg)	Concentration (mg/mL)	Incrément (mg)	Incrément (mg)
0,1	0,01	5	20	1,00	1000
0,2	0,02	10	25	1,25	1250
0,3	0,03	15	30	1,50	1500
0,4	0,04	20	35	1,75	1750
0,5	0,05	25	40	2,00	2000
1	0,05	50	45	2,25	2250

Plages de défilement des doses Bolus et du bolus médecin : milligrammes					
2	0,10	100	50	2,50	2500
3	0,15	150	55	2,75	2750
4	0,20	200	60	3,00	3000
5	0,25	250	65	3,25	3250
6	0,30	300	70	3,50	3500
7	0,35	350	75	3,75	3750
8	0,40	400	80	4,00	4000
9	0,45	450	85	4,25	4250
10	0,50	500	90	4,50	4500
11	0,55	550	95	4,75	4750
12	0,60	600	100	5,00	5000
13	0,65	650			
14	0,70	700			
15	0,75	750			

Plages de défilement des doses Bolus et du bolus médecin : microgrammes					
Concentration (mcg/mL)	Incrément (mcg)	Incrément (mcg)	Concentration (mcg/mL)	Incrément (mcg)	Incrément (mcg)
1	0,05	50	35	1,75	1750
2	0,10	100	40	2,00	2000
3	0,15	150	45	2,25	2250
4	0,20	200	50	2,50	2500
5	0,25	250	55	2,75	2750
6	0,30	300	60	3,00	3000
7	0,35	350	65	3,25	3250
8	0,40	400	70	3,50	3500
9	0,45	450	75	3,75	3750
10	0,50	500	80	4,00	4000
11	0,55	550	85	4,25	4250
12	0,60	600	90	4,50	4500
13	0,65	650	95	4,75	4750
14	0,70	700	100	5,00	5000
15	0,75	750	200	10,00	10 000
20	1,00	1000	300	15,00	15 000
25	1,25	1250	400	20,00	20 000
30	1,50	1500	500	25,00	25 000

Systeme des 24 heures

Conversion du système des 24 heures					
Heure sur 12 heures		Heure sur 24 heures	Heure sur 12 heures		Heure sur 24 heures
12:00 AM	MINUIT	00:00	12:00 PM	MIDI	12:00
1:00 AM		01:00	1:00 PM		13:00
2:00 AM		02:00	2:00 PM		14:00
3:00 AM		03:00	3:00 PM		15:00
4:00 AM		04:00	4:00 PM		16:00
5:00 AM		05:00	5:00 PM		17:00
6:00 AM		06:00	6:00 PM		18:00
7:00 AM		07:00	7:00 PM		19:00
8:00 AM		08:00	8:00 PM		20:00
9:00 AM		09:00	9:00 PM		21:00
10:00 AM		10:00	10:00 PM		22:00
11:00 AM		11:00	11:00 PM		23:00

Caractéristiques (nominales)

Caractéristiques générales de la pompe

Éléments servant à tester la pompe	<ul style="list-style-type: none"> • Réservoirs de cassette pour médicament CADD™, [REF] 21-7002, 21-7308, 21-7302 • Tubulures d'extension CADD®, [REF] 21-7045, 21-7046, 21-7047 • Tubulures de perfusion CADD®, [REF] 21-7091, 21-7034, 21-7021, 21-7321 • Tubulures de perfusion à volume élevé CADD®, [REF] 21-7057, 21-7357 	
Résolution	<ul style="list-style-type: none"> • Cassette CADD™ : 0,050 mL par coup de pompe nominal • Tubulure de perfusion CADD® : 0,050 mL par coup de pompe nominal • Tubulure de perfusion à volume élevé CADD® : 0,1 mL par coup de pompe nominal 	
Dimensions	Cassette et accessoires exclus : 4,1 cm × 10,2 cm × 12,7 cm	
Poids	4 piles alcalines AA incluses, autres accessoires exclus : 595 g	
Alarmes de la pompe	<ul style="list-style-type: none"> • Alarmes de priorité élevée : Air détecté dans la tubulure, Pile vide pendant la perfusion, Pile retirée pendant la perfusion, Pile inutilisable pendant la perfusion, Consommable mal fixé, Consommable détaché pendant la perfusion, Consommable verrouillé mais non raccordé, Tubulure de perfusion à débit élevé de type consommable non autorisée, Tubulure de perfusion à débit élevé de type consommable requise, Type de consommable invalide, Occlusion en aval, Touche bloquée, Capteur de pression défectueux, Pompe arrêtée automatiquement, Fin de vie de la batterie rechargeable, Touche de la télécommande patient bloquée, Volume résiduel nul, Rappel du mode Arrêt, Occlusion en amont • Alarmes de priorité intermédiaire : 23 • Alarmes de faible priorité : 10 • Messages/Alertes informationnels 23 	
Alarme de pile en fin de vie	L'alarme retentit pendant 2 minutes si la pompe a été sous tension pendant au minimum 4 minutes. Remarque : alarme activée uniquement lorsque la pompe est en mode d'exécution.	
État des piles	État des piles	État de la pompe CADD®-Solis
	25 % à 100 %	Pas d'alarme
	Pile faible	<ul style="list-style-type: none"> • Passage à la condition de pile faible • Un message de pile faible apparaît • La pompe émet 3 bips toutes les 5 min • Un message d'avertissement de pile faible s'affiche sur l'écran de la pompe • La pompe peut être utilisée • Le rétro-éclairage de l'écran LCD clignote pendant 12 ms à chaque utilisation du moteur
	Pile vide	<ul style="list-style-type: none"> • Passage à la condition de pile vide • Un message de pile vide apparaît • La pompe émet une alarme continue à tonalité variable • Un message d'avertissement de pile vide s'affiche sur l'écran de la pompe • La puissance des piles est trop faible pour faire fonctionner la pompe • La perfusion de la pompe s'arrête
	Arrêt	La pompe s'arrête en raison d'une tension de fonctionnement trop faible.

Durée de vie des piles alcalines avec l'intensité du rétro-éclairage de l'écran réglée sur 3 Perfusion continue et PCA (Débit de perfusion max. = 100 mL/h)	Ces estimations sont basées sur des tests en laboratoire effectués à température ambiante avec des piles neuves (Duracell® PC1500/MN1500, CEI LR6). La durée de vie réelle des piles varie en fonction de la marque des piles, de la durée de conservation, des conditions de température, du débit de perfusion et de la fréquence d'affichage et du rétro-éclairage de l'écran. Il est recommandé de tenir des piles neuves à disposition en cas de remplacement.							
	Débit de perfusion (mL/h)		Durée de fonctionnement (h)			Vol. perfusé (mL)		
	0,4		142			56		
	1		139			139		
	5		124			620		
	10		113			1130		
	30		69			2070		
	50		59			2950		
	125		37			4625		
	200		29			5800		
	350		15			5250		
500		11			5500			
Perfusion intermittente	Volume (mL)	Durée (h)	Durée (h)	MVO (mL/h)	Durée de fonctionnement (h)	Vol. perfusé (mL)		
	20,2	1	4	0,2	131	684		
	40,7	1	4	0,2	116	1221		
	61	1	6	0,2	111	1177		
	125	1	6	0,2	75	1637		
	200	1	12	0,2	111	2020		
Perfusion par paliers variables	Volume perfusé (mL)	Débit de perfusion (mL/h)	Durée du palier (min)	Augmentation du débit par paliers (mL/h)	Débit de perfusion (mL/h)	Nbre de paliers	Durée de fonctionnement (h)	
	900	45	15	45	315	7	23	
	1500	37,5	30	80	300	5	24	
	2500	30	30	90	300	4	19	
Perfusion NPT	Volume (mL)	Durée (h)	Montée progressive (h)	Montée progressive (h)	MVO (mL/h)	Durée de fonctionnement (h)	Vol. perfusé (mL)	
	2000	12	1	1	5	31	5800	
	3000	12	1	1	5	23	6460	

Durée de vie de la pile rechargeable avec l'intensité du rétro-éclairage de l'écran réglée sur 3 Perfusion continue et PCA (Débit de perfusion max. = 100 mL/h)	Ces estimations sont basées sur des tests en laboratoire réalisés à température ambiante avec une batterie rechargeable CADD®-Solis neuve. La durée de vie réelle des piles varie en fonction des conditions de température, du débit de perfusion et de la fréquence d'affichage et du rétro-éclairage de l'écran. Il est recommandé de tenir des piles neuves à disposition en cas de remplacement.						
	Débit (mL/h)	Durée de vie (h)		Volume (mL)			
	0,4	74		29			
	1	67		67			
	5	60		300			
	10	50		500			
	30	40		1200			
	50	35		1750			
	125	30		3750			
	200	20		4000			
	350	13		4550			
500	10		5000				
Perfusion intermittente	Volume (mL)	Durée (h)	Durée (h)	MVO (mL/h)	Durée de fonctionnement (h)	Vol. perfusé (mL)	
	20,2	1	4	0,2	81	436	
	40,7	1	4	0,2	68	702	
	61	1	6	0,2	85	929	
	125	1	6	0,2	53	1133	
	200	1	12	0,2	95	2424	
Perfusion par paliers variables	Volume perfusé (mL)	Débit de perfusion (mL/h)	Durée du palier (min)	Augmentation du débit par paliers (mL/h)	Débit de perfusion (mL/h)	Nbre de paliers	Durée de fonctionnement (h)
	900	45	15	45	315	7	17
	1500	37,5	30	80	300	5	17
	2500	30	30	90	300	4	15
Perfusion NPT	Volume (mL)	Durée (h)	Montée progressive (h)	Montée progressive (h)	MVO (mL/h)	Durée de fonctionnement (h)	Vol. perfusé (mL)
	2000	12	1	1	5	21	3830
	3000	12	1	1	5	17	4640
Classification	CF <input checked="" type="checkbox"/> Classe II <input type="checkbox"/>						
Protection contre l'humidité	Anti-éclaboussures (IPX4) conformément à la norme CEI 60529						
Pression de perfusion maximale	1,86 bar						

Alarme de durée maximum avant occlusion et alarme de volume du bolus au moment de l'occlusion	Débit de perfusion (mL/h)	Tubulure	Durée max. avant occlusion		Bolus au moment de l'occlusion	
			Données de test brutes (min)	Caract. (min)	Données de test brutes (mL)	Caract. (mL)
	0,1	Cassette CADD™ [REF] 21-7002 avec tubulure d'extension CADD® [REF] 21-7045	90	≤ 160	0,107	≤ 0,25
		Tubulure de perfusion CADD® [REF] 21-7091	122	≤ 190	0,139	≤ 0,30
Tubulure de perfusion à volume élevé CADD® [REF] 21-7055		1140	≤ 1200	1,250	≤ 1,40	
Débit de perfusion (mL/h)	Tubulure	Durée max. avant occlusion		Bolus à l'occlusion		
		Données de test brutes (s)	Caract. (s)	Données de test brutes (mL)	Caract. (mL)	
150	Cassette-réservoir pour médicament CADD™ [REF] 21-7002 avec tubulure d'extension CADD® [REF] 21-7045	4	≤ 45	0,069	≤ 0,25	
	Tubulure de perfusion CADD® [REF] 21-7091	4	≤ 45	0,072	≤ 0,30	
	Tubulure de perfusion à volume élevé CADD® [REF] 21-7055	32	≤ 90	1,059	≤ 1,40	
Sources d'alimentation	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptateur secteur • Batterie rechargeable CADD®-Solis • Quatre piles alcalines AA (par exemple, Duracell® PC1500/MN1500, CEI LR6) 					
Système de chargement pour pile de sauvegarde de la mémoire interne	La pile de sauvegarde de la mémoire interne utilise une technologie au dioxyde de lithium/manganèse. Elle se charge chaque fois que la pompe est sous tension et dispose d'une capacité de mémoire de 10 mois une fois chargée pendant 250 heures à 20 °C.					
Température de fonctionnement du système	15 °C à 40 °C					
Température de stockage et de transport du système	-20 °C à 60 °C					
Humidité relative	20 % à 90 % d'humidité relative, sans condensation					
Pression atmosphérique	70 kPa à 106 kPa					

Précision de perfusion du système	± 6 % (valeur nominale). À des débits de perfusion faibles, cette précision peut ne pas être atteinte pendant de courtes périodes. Au cours de la durée totale de perfusion, la précision est atteinte en moyenne.
	<hr/> <p>AVERTISSEMENT :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assurez-vous que la caractéristique de précision de perfusion du système de ± 6 % est prise en considération lors de la programmation de la pompe et/ou lors du remplissage du réservoir. Le non-respect de cette caractéristique peut donner lieu à l'épuisement du médicament contenu dans le réservoir plus tôt que prévu. Si la pompe est utilisée pour administrer un médicament critique ou vital, l'interruption de la perfusion du médicament risque d'entraîner de graves blessures voire le décès du patient. • Les imprécisions de perfusion du système au-delà de ± 6 % peuvent résulter d'une contre-pression ou d'une résistance du liquide qui dépend de la température, de la viscosité du médicament, de la taille du cathéter, de la tubulure d'extension (par exemple, une tubulure microbore), de composants coaxiaux (tels que les filtres et les connecteurs d'accès sans aiguille) ainsi que du positionnement du réservoir et/ou de la pompe à perfusion au-dessus ou au-dessous du niveau du patient. L'imprécision de perfusion du système peut entraîner une quantité administrée insuffisante ou un dépassement des quantités à perfuser du médicament. <hr/>
Utilisation des cassettes CADD™	± 6 % (valeur nominale) entre 15 °C et 40 °C sans contre-pression <ul style="list-style-type: none"> • Toute modification supplémentaire de ± 2,5 % peut être constatée à ± 100 mmHg.
Utilisation des tubulures de perfusion CADD®	± 6 % (valeur nominale) entre 15 °C et 40 °C sans contre-pression <ul style="list-style-type: none"> • Toute modification supplémentaire de ± 2,5 % peut être constatée à ± 100 mmHg.
Utilisation de tubulures de perfusion à volume élevé CADD®	± 6 % (valeur nominale) entre 15 °C et 40 °C sans contre-pression <ul style="list-style-type: none"> • Toute modification supplémentaire de ± 5 % peut être constatée à ± 100 mmHg.
Définition du système	Pompe CADD®-Solis avec l'un des éléments suivants fixé : <ul style="list-style-type: none"> • Cassette et tubulure d'extension CADD® • Cassette avec fonction Arrêt du débit et tubulure d'extension CADD® • Tubulure de perfusion CADD® • Tubulure de perfusion CADD® avec fonction Arrêt du débit
Seuil d'alarme de pression élevée	1,24 bar ± 0,62 bar 18 psi ± 9 psi
Alarme du détecteur d'air	<p>Sensibilité élevée :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une seule bulle > 150 µL • Air accumulé > 1 mL sur 15 minutes (nominal) <p>Faible sensibilité :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une seule bulle > 2 mL (2000 µL) • Air accumulé > 2 mL sur 15 minutes (nominal)

Caractéristique de précision du bolus : $\pm 6\%$	Données réelles de test de la précision du bolus à 0,05 mL :	
	Moyenne	0,0508 mL
	% d'erreur	1,6 %
	% d'erreur minimum	-3,0 %
	% d'erreur maximum	4,2 %
	Données réelles de test de la précision du bolus à 50 mL :	
	Moyenne	50,77 mL
	% d'erreur	1,55 %
	% d'erreur minimal	-0,07 %
	% d'erreur maximal	2,35 %
Volume maximum perfusé dans des conditions à défaillance unique	<ul style="list-style-type: none"> • Tubulure de perfusion CADD® : 0,15 mL • Tubulure de perfusion à volume élevé CADD® : 0,30 mL 	
Débit de perfusion pendant la purge	<ul style="list-style-type: none"> • Tubulure de perfusion à volume standard : environ 250 mL/h • Tubulure de perfusion à volume élevé : environ 500 mL/h 	
Alarme désactivée pendant la purge	Air détecté dans la tubulure	

Caractéristiques de perfusion

Caractéristiques courantes de perfusion	
Volume résiduel	0 à 9999 Programmable par incréments de 1 mL. Affiché par incréments de 0,1 mL.
Reçues	0 à 99 999,99 par incréments de 0,01 unité
Pt décl. Vol.rés. bas	1 à 999 mL par incréments de 1 mL
Alarme de volume résiduel nul	<ul style="list-style-type: none"> • Insistante et ponctuelle • Non insistante et répétitive
Début différé	0 à 96 h par incréments de 5 min
Alarme de pompe à l'arrêt	<ul style="list-style-type: none"> • Informationnelle • Priorité élevée
Détecteur d'air	<ul style="list-style-type: none"> • Actif • Inactif
Sensibilité du détecteur d'air	<p>Sensibilité élevée :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une seule bulle > 150 µL • Air accumulé > 1 mL sur 15 minutes (nominal) <p>Faible sensibilité :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une seule bulle > 2 mL (2000 µL) • Air accumulé > 2 mL sur 15 minutes (nominal)
Volume d'alarme	<ul style="list-style-type: none"> • Élevé(e) • Interm. • Faible
Rappel entretien préventif	Intervalle : 1 à 24 mois par incréments de 1 mois Activation : Actif ou Inactif
Code clavier personnalisé	001 à 899 par incréments de 1
Code médecin personnalisé	001 à 899 par incréments de 1
Code administrateur personnalisé	001 à 899 par incréments de 1
Format de date	<ul style="list-style-type: none"> • Norme américaine (mois/jour/année) • Norme européenne (jour/mois/année) • Norme internationale ISO 8601:2004 (année/mois/jour)
Format d'heure	<ul style="list-style-type: none"> • 00:00 à 23:59 sur 24 heures • 12 heures AM/PM
Sensibilité aux occlusions en aval	<p>Sensibilité élevée : lorsque le seuil d'alarme de pression élevée est atteint, l'alarme d'occlusion en aval se déclenche immédiatement.</p> <p>Sensibilité faible : lorsque le seuil d'alarme de pression élevée est atteint, l'alarme d'occlusion en aval est différée de 2 secondes. Ceci permet à la pression de se stabiliser avant une éventuelle alarme. Si la pression se stabilise au-dessous du seuil d'alarme de pression élevée avant la fin du retard de 2 secondes, l'alarme ne se déclenche pas.</p>
Capteur d'occlusion en amont	<ul style="list-style-type: none"> • Actif • Inactif <p>Remarque : le capteur d'occlusion en amont est automatiquement désactivé lors de l'utilisation avec les cassettes.</p>

Caractéristiques de la perfusion PCA	
Unités de programmation	En cas de programmation en mode manuel. Sinon, les unités de programmation sont pré-réglées via CADD™-Solis Medication Safety Software. <ul style="list-style-type: none"> • Millilitres (mL) • Milligrammes (mg) • Microgrammes (mcg)
Concentration	mg/mL : <ul style="list-style-type: none"> • 0,1 à 0,5 mg/mL par incréments de 0,1 mg/mL • 0,5 à 1 mg/mL par incréments de 0,5 mg/mL • 1 à 15 mg/mL par incréments de 1 mg/mL • 15 à 100 mg/mL par incréments de 5 mg/mL mcg/mL : <ul style="list-style-type: none"> • 1 à 15 mcg/mL par incréments de 1 mcg/mL • 15 à 100 mcg/mL par incréments de 5 mcg/mL • 100 à 500 mcg/mL par incréments de 100 mcg/mL
Débit continu	0 à 100 mL/h (ou équivalent en mg ou mcg)
Dose Bolus	0 mL à 50 mL (ou équivalent en mg ou mcg) Débit de perfusion max. (débit continu + dose Bolus) : 40 à 250 mL/h
Période réfractaire	1 minute à 24 heures selon les incréments suivants : <ul style="list-style-type: none"> • 1 minute pour les valeurs comprises entre 1 et 20 minutes • 5 minutes entre 20 minutes et 24 heures
Doses max. par heure	1 à 60
Qté limite de perfusion	0,1 à 1900 mL (ou équivalent en mg ou mcg) par incréments de : <ul style="list-style-type: none"> • 0,01 mL de 0,1 à 0,5 mL • 0,1 mL de 0,5 à 100 mL • 1 mL de 100 à 1000 mL • 10 mL de 1000 à 1900 mL
Bolus médecin	0 à 50 mL (ou équivalent en mg ou mcg)
Méthode de limite de perfusion	<ul style="list-style-type: none"> • Limite de perfusion • Doses max. par heure • Inutilisé
Période de limite de perfusion	1 à 12 heures par incréments de 1 heure
Débit de perfusion max., bolus et débit continu combinés	40 à 250 mL/h par incréments de 1 mL
Débit MVO	<ul style="list-style-type: none"> • 0 mL/h • 0,1 mL/h

Caractéristiques de la perfusion continue

Débit continu	0,1 à 500 mL/h
Débit MVO	0,1 à 10 mL/h

Caractéristiques de la perfusion intermittente

Volume de dose	0,1 à 1000 mL
Durée de dose	1 min à 24 h
Cycle de dose	10 min à 96 h

Caractéristiques de la perfusion intermittente	
Heure déb. dose suiv.	0 à 96 h par incréments de 5 min
Débit MVO	0 à 10 mL/h

Caractéristiques de la perfusion par paliers variables	
Débit initial	0,4 à 499 mL/h
Débit de plateau	0,4 à 500 mL/h
Incrément du débit	0,4 à 499 mL/h
Volume de perfusion	1 à 9990 mL
Durée du palier	15 min à 24 h
Débit MVO	0 à 10 mL/h
Alertes de perfusion par paliers variables	<ul style="list-style-type: none"> • Actif • Inactif

Caractéristiques de la perfusion NPT	
Volume de perfusion	1 à 9990 mL
Montée progressive	0 min à 99:40 h:min
Descente dégressive	0 min à 99:40 h:min
Durée de perfusion	10 min à 99:50 h:min
Débit MVO	0 à 10 mL/h
Limite supérieure du débit de plateau	0,1 à 500 mL/h

Tests effectués avec la tubulure de perfusion ambulatoire CADD™	
<p>Un médicament représentatif pour chacune des voies de perfusion suivantes a été testé afin de déterminer l'interaction du médicament avec les consommables de la pompe. Utilisez tout médicament sélectionné conformément aux indications reprises dans la notice du médicament. La perfusion de quelque médicament que ce soit au moyen de la pompe à perfusion ambulatoire CADD®-Solis VIP est limitée par tous les avertissements, précautions ou contre-indications mentionnés sur l'étiquetage du médicament.</p>	
Voie de perfusion	Médicament testé
Intraveineuse, espace sous-arachnoïdien (intrathécal)	Injection de sulfate de morphine
Intra-artérielle	Floxuridine pour injection, USP
Intrapéritonéale	Dianéal avec dextrose
Espace épidural, infiltration locale (site sous-cutané, péri-neural, chirurgical)	Injection de Ropivacaine HCl

Émissions électromagnétiques et déclarations d'immunité

Directives et déclaration du fabricant - Émissions électromagnétiques		
La pompe CADD®-Solis est destinée à être utilisée dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de la pompe CADD®-Solis doit s'assurer qu'elle est utilisée dans un tel environnement.		
Test d'émissions	Conformité	Environnement électromagnétique – Directives
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1	La pompe utilise de l'énergie RF uniquement pour son fonctionnement interne. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et ne sont pas susceptibles de provoquer des interférences avec un appareil électronique voisin.
Émissions RF CISPR 11	Classe B	La pompe convient à l'utilisation dans tous les établissements, y compris les établissements domestiques et ceux directement reliés au réseau public d'alimentation électrique basse tension alimentant des bâtiments à usage domestique.
Émissions harmoniques CEI 61000-3-2	Sans objet	
Fluctuations de tension/Émissions de scintillement CEI 61000-3-3	Sans objet	

Conformité avec : Adaptateur secteur de commutation de 100–240 VCA 50/60 Hz à 7 VCC muni d'un cordon d'alimentation secteur de 1,8 m, pile rechargeable, cordon de la télécommande patient de 152 cm ± 5 cm et câble USB de moins de 2 m.

AVERTISSEMENT :

- L'utilisation de sources d'alimentation et d'une télécommande patient différentes de celles reprises dans la déclaration relative aux émissions électromagnétiques peut entraîner une augmentation des émissions ou une diminution de l'immunité de la pompe.
- La pompe ne doit pas être utilisée à proximité d'un autre appareil ou superposée à celui-ci. Si une utilisation à proximité ou en superposition est nécessaire, vous devez vérifier le fonctionnement normal de la pompe dans la configuration dans laquelle elle va être utilisée.
- Les appareils électroniques grand public portables et mobiles peuvent provoquer des interférences avec la pompe. Observez la pompe pour vous assurer qu'elle fonctionne normalement. Si des performances anormales sont observées, il peut être nécessaire de réorienter ou de repositionner la pompe à l'écart des appareils émetteurs à radiofréquence.
- Le câblage résidentiel/industriel doit être conforme à tous les codes électriques applicables. Ne contournez pas les connexions de cordon d'alimentation. Ne retirez pas de broche du cordon d'alimentation. La non conformité peut provoquer un incendie ou un choc électrique.

Directives et déclaration du fabricant - Immunité électromagnétique			
La pompe CADD®-Solis est destinée à être utilisée dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de la pompe CADD®-Solis doit s'assurer qu'elle est utilisée dans un tel environnement.			
Test d'immunité	Niveau de test selon CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique – Directives
Décharge électrostatique (DES) CEI 61000-4-2	Contact ± 6 kV Air ± 8 kV	Contact ± 8 kV Air ± 15 kV (CEI 60601-2-24)	Les sols doivent être en bois, en béton ou en carreaux de céramique. Si les sols sont recouverts de matériaux synthétiques, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Transitoires électriques rapides/Salves CEI 61000-4-4	± 2 kV pour les lignes d'alimentation électrique ± 1 kV pour les lignes d'entrée/ de sortie	± 2 kV pour les lignes d'alimentation électrique Sans objet	La qualité du réseau d'alimentation électrique doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier type.
Surtempérature CEI 61000-4-5	± 1 kV ligne(s) vers ligne(s) ± 2 kV ligne(s) vers terre	± 1 kV ligne(s) vers ligne(s) ± 2 kV ligne(s) vers terre	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier type.
Creux de tension, coupures brèves et variations de tension sur des lignes d'entrée d'alimentation électrique CEI 61000-4-11	$< 5\%$ U_t (creux $> 95\%$ en U_t) pendant 0,5 cycle 40% U_t (creux de 60% en U_t) pendant 5 cycles 70% U_t (creux de 30% en U_t) pendant 25 cycles $< 5\%$ U_t (creux $> 95\%$ en U_t) pendant 5 s	$< 5\%$ U_t (creux $> 95\%$ en U_t) pendant 0,5 cycle 40% U_t (creux de 60% en U_t) pendant 5 cycles 70% U_t (creux de 30% en U_t) pendant 25 cycles $< 5\%$ U_t (creux $> 95\%$ en U_t) pendant 5 s	La qualité du réseau d'alimentation électrique doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier type. Si l'utilisateur de la pompe exige un fonctionnement continu pendant les coupures du réseau d'alimentation électrique, il est recommandé d'alimenter la pompe à partir d'un onduleur ou d'une batterie.
Champ magnétique à la fréquence du réseau 50/60 Hz CEI 61000-4-8	3 A/m	400 A/m (CEI 60601-2-24)	Les champs magnétiques à la fréquence du réseau doivent être à des niveaux caractéristiques d'un lieu représentatif situé dans un environnement commercial ou hospitalier type.
Remarque : U_t correspond à la tension du réseau d'alimentation en CA avant l'application du niveau de test.			

Directives et déclaration du fabricant - Immunité électromagnétique			
La pompe CADD®-Solis est destinée à être utilisée dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de la pompe CADD®-Solis doit s'assurer qu'elle est utilisée dans un tel environnement.			
Test d'immunité	Niveau de test selon CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique – Directives
			Les appareils de communications RF portables et mobiles ne doivent pas être utilisés plus près de toute partie de la pompe, y compris des câbles, que la distance de séparation recommandée, calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur.
RF conduites CEI 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz à 80 MHz en dehors des bandes ISM ^a	3 Vrms	Distance de séparation recommandée $d = 1,2 \sqrt{P}$
RF conduites CEI 61000-4-6	10 Vrms 150 kHz à 80 MHz dans les bandes ISM ^b	10 Vrms	Distance de séparation recommandée $d = 1,2 \sqrt{P}$
RF rayonnées CEI 61000-4-3	10 V/m 80 MHz à 2,5 GHz	10 V/m	$d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz à 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz à 2,5 GHz
			Où P est la puissance de sortie nominale maximale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur et où d est la distance de séparation recommandée en mètres (m). ^c Les intensités de champ des émetteurs RF fixes, telles que déterminées par une étude électromagnétique sur site, ^c doivent être inférieures au niveau de conformité dans chaque plage de fréquence. ^d Des interférences peuvent se produire à proximité de l'appareil marqué du symbole suivant : 
Remarque 1 : À 80 MHz et à 800 MHz, la plage de fréquence la plus élevée s'applique.			
Remarque 2 : Ces directives peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.			
^a Les bandes ISM (industriel, scientifique et médical) comprises entre 150 kHz et 80 MHz sont comprises entre 6,765 MHz et 6,795 MHz ; entre 13,553 MHz et 13,567 MHz ; entre 26,957 MHz et 27,283 MHz ; et entre 40,66 MHz et 40,70 MHz.			
^b Les niveaux de conformité des bandes de fréquence ISM comprises entre 150 kHz et 80 MHz et dans la plage de fréquence comprise entre 80 MHz et 2,5 GHz ont pour but de diminuer la probabilité d'interférences causées par des appareils de communications mobiles/portables amenés par inadvertance à proximité des patients. Par conséquent, un facteur supplémentaire de 10/3 est utilisé lors du calcul de la distance de séparation recommandée pour les émetteurs dans ces plages de fréquence.			
^c Les intensités de champ des émetteurs fixes, tels que les stations de base pour les radiotéléphones (cellulaires/sans fil) et les radios mobiles terrestres, la radio amateur, la radiodiffusion AM et FM et la diffusion TV ne peuvent pas être prévues théoriquement avec exactitude. Pour évaluer l'environnement électromagnétique dû aux émetteurs RF fixes, il convient d'envisager une étude électromagnétique sur site. Si l'intensité de champ mesurée dans le lieu où la pompe CADD®-Solis est utilisée dépasse le niveau de conformité RF applicable ci-dessus, il convient d'observer la pompe CADD®-Solis pour vérifier qu'elle fonctionne normalement. Si des performances anormales sont observées, des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires, telles que la réorientation et le repositionnement de la pompe CADD®-Solis.			
^d Sur la plage de fréquence de 150 kHz à 80 MHz, les intensités de champ doivent être inférieures à 3 V/m.			

Distances de séparation recommandées entre les appareils de communication RF portables et mobiles et la pompe CADD®-Solis				
La pompe CADD®-Solis est destinée à être utilisée dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur de la pompe CADD®-Solis peut contribuer à prévenir les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimum entre les appareils de communication RF portables et mobiles (émetteurs) et la pompe CADD®-Solis comme cela est recommandé ci-dessous, selon la puissance de sortie maximum de l'appareil de communication.				
Puissance de sortie nominale maximum ou émetteur W	Distance de séparation selon la fréquence de l'émetteur m			
	150 kHz à 80 MHz en dehors des bandes ISM $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz à 800 MHz dans les bandes ISM $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz à 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz à 2,5 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	3,8	7,3
100	12	12	12	23
Pour les émetteurs dont la puissance de sortie nominale maximale n'est pas indiquée ci-dessus, la distance de séparation recommandée d en mètres (m) peut être déterminée à l'aide de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P est la puissance de sortie nominale maximale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur.				
Remarque 1 : à 80 MHz et à 800 MHz, la distance de séparation pour la plage de fréquence la plus élevée s'applique.				
Remarque 2 : les bandes ISM (industriel, scientifique et médical) comprises entre 150 kHz et 80 MHz sont comprises entre 6,765 MHz et 6,795 MHz ; entre 13,553 MHz et 13,567 MHz ; entre 26,957 MHz et 27,283 MHz ; et entre 40,66 MHz et 40,70 MHz.				
Remarque 3 : un facteur supplémentaire de 10/3 est utilisé lors du calcul de la distance de séparation recommandée pour les émetteurs dans les bandes de fréquence ISM comprises entre 150 kHz et 80 MHz et dans la plage de fréquence de 80 MHz à 2,5 GHz afin de diminuer le risque d'interférences causées par des appareils de communication mobiles/portables amenés par inadvertance à proximité des patients.				
Remarque 4 : ces directives peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.				

Recueillir séparément

Ce produit contient des composants électriques et électroniques (y compris des piles) pouvant contenir des matériaux qui, s'ils sont mis au rebut avec les déchets ordinaires, peuvent nuire à l'environnement.

Conformément à la Directive 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques, les résidents de l'Union Européenne doivent suivre des instructions spécifiques de mise au rebut ou de recyclage pour ce produit. Contactez votre distributeur local ou visitez le site Web suivant pour obtenir des instructions spécifiques :

<http://www.smiths-medical.com/recycle/index.html>.

Les résidents des pays n'appartenant pas à l'Union Européenne doivent mettre au rebut ou recycler ce produit (y compris les piles) conformément aux lois ou réglementations locales applicables.

AVERTISSEMENT : il existe des risques potentiels pour la santé associés à la mise au rebut inadéquate des piles, des composants électroniques, des réservoirs et des tubulures d'extension contaminés (usagés). Mettez au rebut les piles, les réservoirs, les tubulures d'extension et les autres accessoires usagés, ou une pompe ayant atteint la fin de sa durée de vie, de façon écologique et en respectant toute réglementation en vigueur.

Cartes des menus

Menus de tâches

Tâches
Réinitialiser volume résiduel
Descente dégressive immédiate (NPT uniquement)
Régler début différé (<i>non</i> intermittent)
Param. heure déb. dose suiv. (Intermittent uniquement)
Purger la tubulure
Voir paramètres de perfusion
Paramètres d'affichage et de son
Modifier heure et date
Voir les rapports
Voir les tâches avancées

Paramètres de perfusion				
PCA	Continu	Intermittent	Paliers variables	NPT
Débit continu	Débit continu	Volume de dose	Volume de perfusion	Volume de perfusion
Dose Bolus		Durée de dose	Débit initial	Montée progressive
Période réfractaire		Cycle de dose	Incrément du débit	Descente dégressive
Limite de perfusion		Débit de dose	Débit de plateau	Durée de perfusion
Doses max./h		Dose suivante	Durée du palier	Débit de plateau
			Durée de perfusion	
Débit MVO	Débit MVO	Débit MVO	Débit MVO	Débit MVO
Vol. résiduel	Vol. résiduel	Vol. résiduel	Vol. résiduel	Vol. résiduel
Heure de début	Heure de début		Heure de début	Heure de début

Paramètres d'affichage et de son
Ajuster intensité rétro-éclairage
Ajuster le volume d'alarme
Thème sonore
Bip touches Actif/Inactif
Format numérique

Heure et date
Heure actuelle
Date actuelle
Format d'heure
Format de date

Rapports
Total reçu (<i>pas</i> mode PCA)
Décomptes doses : reçues et Bolus (mode PCA uniquement)
Graphique de doses Bolus (mode PCA uniquement)
Histor/diagr. circ. perfusions
Journal perf.
Journal évén.
Synth. bibliot. protoc.
Infos sur le dispositif

Tâches avancées
Réduire (Mode paliers variables uniquement)
Augmenter (Mode paliers variables uniquement)
Administrer un bolus médecin (mode PCA uniquement)
Autorisations patient
Param. d'occlusions et détect. d'air
Paramètres d'alarmes
Paramètres de sécurité
Lancer prot. nouveau patient
Lancer nouv. prot., même patient
Limites hautes et basses de perf.
Réinit. aux param. usine

Menu Tâches avancées

Autorisations patient
Sécurité de purge Active/Inactive
Sécurité début différé Act./Inact.

Paramètres d'air et d'occlusion
Délect d'air Actif/Inactif
Sensibilité du détecteur d'air
Capteur en amont Actif/Inactif
Sensibilité du capteur en aval

Paramètres d'alarme
Alarme perfusion (Mode paliers variables uniquement)
Type d'alarme pour pompe à l'arrêt
Pt déclenc. volume résiduel bas
Type alarme volume résiduel bas
Type d'alarme réservoir vide
Rappel entretien prév. Actif/Inactif
Intervalle de rappel d'entretien préventif

Paramètres de sécurité
Sécurité du clavier
Code clavier
Code médecin
Code admin
Sécurité de program. manuelle

Limites hautes et basses de perf.	
Mode	Paramètres
PCA	Débit continu Dose Bolus Période réfractaire Méthode de limite de perfusion Période de limite de perfusion Qté limite de perfusion Doses max./h Débit de perfusion max. Volume du bolus médecin
Continu	Débit continu
Intermittent	Volume de dose Durée de dose Cycle de dose
Palier	Débit initial Incrément du débit Débit de plateau
NPT	Volume de perfusion Débit max. de plateau

Paramètres d'usine par défaut

Lors de la première utilisation de la pompe, le protocole est le protocole d'usine par défaut, à savoir le **mode Continu**. Vous pouvez réinitialiser la pompe sur les paramètres d'usine par défaut à tout moment (voir *Réinit. aux param. usine* à la page 110).

Paramètres d'usine par défaut de la pompe (mode Continu)	
Sous-menu	Paramètre par défaut
Réinitialiser volume résiduel	100 mL
Voir paramètres de perfusion	(Consultez la section <i>Paramètres de perfusion initiaux du mode manuel</i> à la page 142)
Paramètres d'affichage et de son	
Ajuster intensité rétro-éclairage	3
Ajuster le volume d'alarme	Élevé(e)
Thème sonore	Standard
Bip touches Actif/Inactif	Actif
Format numérique	1,234.56
Modifier heure et date	
Format d'heure	12:00:00 AM/PM
Format de date	Mois/Jour/Année
Voir les tâches avancées	
Autorisations patient	
Sécurité de purge Active/Inactive	Active
Sécurité début différé Act./Inact.	Active
Paramètres d'air et d'occlusion	
Détecteur d'air Actif/Inactif	Actif
Sensibilité du détecteur d'air	Faible
Capteur en amont Actif/Inactif	Actif
Sensibilité du capteur en aval	Faible
Paramètres d'alarme	
Type d'alarme pour pompe à l'arrêt	Informationnelle
Pt déclenc. volume résiduel bas	5 mL
Type alarme volume résiduel bas	Insistante et ponctuelle
Type d'alarme réservoir vide	Ponctuelle
Rappel entretien prév. Actif/Inactif	Inactif
Paramètres de sécurité	
Sécurité du clavier	Code uniquement
Code clavier	201
Code médecin	997
Code admin	921
Sécurité de program. manuelle	Code admin
Limites possibles et standard des paramètres perfusion possibles paramètres de perfusion du mode Continu	(Consultez la section <i>Limites de perfusion possibles et standard initiales du mode manuel</i> à la page 143)

Paramètres initiaux du mode manuel

Paramètres de perfusion initiaux du mode manuel	
Traitement	Paramètre par défaut
Tous les traitements	
Vol. résiduel	0 mL
PCA	
Débit continu	0 mL/h
Dose Bolus	0 mL
Période réfractaire	1 Hrs 0 Min
Débit MVO	0.1 mL/h
Administrer un bolus médecin	0 mL/h
Continu	
Débit continu	0.1 mL/h
Débit MVO	0 mL/h
Intermittent	
Volume de dose	0.1 mL
Durée de dose	2 Hrs 0 Min
Cycle de dose	24 Hrs 0 Min
Débit de dose	0.1 mL/h
Dose suivante	[heure actuelle]
Débit MVO	0 mL/h
Palier	
Volume de perfusion	1 mL
Débit initial	0.4 mL/h
Incrément du débit	0.4 mL/h
Débit de plateau	0.4 mL/h
Durée du palier	30 Min
Durée de perfusion	2 Hrs 30 Min
Débit MVO	0 mL/h
NPT	
Volume de perfusion	24 mL
Montée progressive	0 Min
Descente dégressive	0 Min
Durée de perfusion	24 Hrs 0 Min
Débit de plateau	1 mL/h
Débit MVO	1 mL/h

Limites de perfusion possibles et standard initiales du mode manuel			
Traitement	Paramètres par défaut		
PCA			
Débit continu	Max. possible : 100 mL/h Max. standard : 0 mL/h	Min. standard : 0 mL/h Min. possible : 0 mL/h	
Dose Bolus	Max. possible : 50 mL/h Max. standard : 0 mL/h	Min. standard : 0 mL/h Min. possible : 0 mL/h	
Période réfractaire	Max. possible : 24 Hrs 0 Min Max. standard : 24 Hrs 0 Min	Min. standard : 24 Hrs 0 Min Min. possible : 1 Min	
Méthode de limite de perfusion	Inutilisé		
Débit de perfusion max.	125 mL/h		
Bolus médecin	Max. possible : 50 mL/h Max. standard : 0 mL/h	Min. standard : 0 mL/h Min. possible : 0 mL/h	
Continu PCA			
Débit continu	Max. possible : 500 mL/h Max. standard : 0.1 mL/h	Min. standard : 0.1 mL/h Min. possible : 0.1 mL/h	
Intermittent			
Volume de dose	Max. possible : 1,000 mL/h Max. standard : 0.1 mL/h	Min. standard : 0.1 mL/h Min. possible : 0.1 mL/h	
Durée de dose	Max. possible : 24 Hrs 0 Min Max. standard : 24 Hrs 0 Min	Min. standard : 24 Hrs 0 Min Min. possible : 1 Min	
Cycle de dose	Max. possible : 96 Hrs 0 Min Max. standard : 96 Hrs 0 Min	Min. standard : 96 Hrs 0 Min Min. possible : 10 Min	
Palier			
Débit initial	Max. possible : 499 mL/h Max. standard : 0.4 mL/h	Min. standard : 0.4 mL/h Min. possible : 0.4 mL/h	
Incrément du débit	Max. possible : 499 mL/h Max. standard : 0.4 mL/h	Min. standard : 0.4 mL/h Min. possible : 0.4 mL/h	
Débit de plateau	Max. possible : 500 mL/h Max. standard : 0.4 mL/h	Min. standard : 0.4 mL/h Min. possible : 0.4 mL/h	
NPT			
Volume de perfusion	Max. possible : 9990 mL Max. standard : 1 mL	Min. standard : 1 mL/h Min. possible : 1 mL/h	
Débit max. de plateau	500 mL/h		

Résultats des tests de précision

Avec ce dispositif, comme avec toutes les pompes à perfusion, le déplacement du mécanisme de pompage et les variations entre les différents consommables entraînent des fluctuations à court terme au niveau de la précision du débit. Les courbes suivantes montrent la performance type du système de pompe de deux manières :

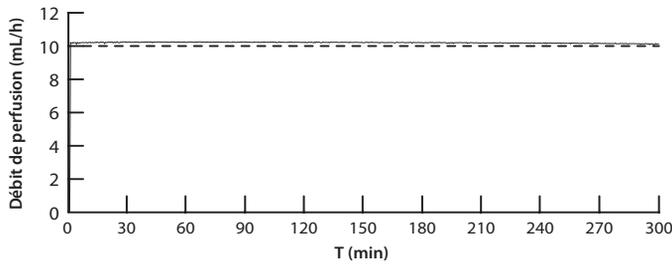
1. Un graphique du débit en fonction du temps au cours de la période de stabilisation (courbes de démarrage).
2. La précision de la perfusion du liquide au cours de périodes de temps particulières, ou de fenêtres d'observation, est mesurée (courbes en trompette).

La courbe de démarrage affiche le débit de manière continue à partir du début de la perfusion. La courbe représente l'uniformité du débit de manière visuelle. Les courbes en trompette sont dérivées de la dernière heure de ces données. Les tests ont été réalisés selon la norme CEI 60601-2-24.

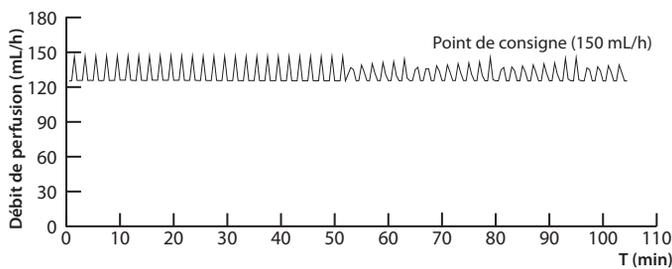
Sur de longues fenêtres d'observation, les fluctuations à court terme ont des effets minimes sur la précision, comme le montre la partie plane de la courbe. Lorsque la fenêtre d'observation est réduite, les fluctuations à court terme ont un effet croissant représenté par la « bouche » de la trompette. La prise de conscience de la précision du système sur différentes fenêtres d'observation peut s'avérer intéressante lorsque certains médicaments sont administrés. Des fluctuations à court terme de la précision du débit peuvent avoir un impact clinique en fonction de la demi-vie du médicament perfusé ; la courbe en trompette et la demi-vie du médicament doivent donc être prises en compte.

Courbe de démarrage pendant la période de stabilisation

Débit faible (10 mL/h)

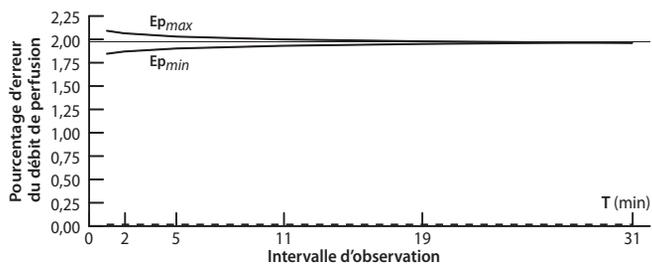


Débit intermédiaire (150 mL/h)

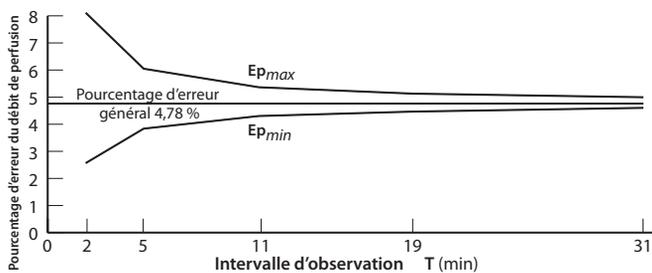


Courbe en trompette pendant la période T(2)

Débit faible (10 mL/h)



Débit intermédiaire (150 mL/h)



Garantie limitée

Smiths Medical ASD, Inc. (le « Fabricant ») garantit à l'Acheteur initial, et ce durant une période de deux ans à partir de la date réelle de vente à l'Acheteur original, l'absence de défaut de matériaux et de main-d'œuvre, dans des conditions d'utilisation normales, pour la pompe à perfusion ambulatoire CADD®-Solis (« Pompe »), à l'exception des accessoires, si elle est utilisée conformément au présent manuel de l'opérateur. IL N'EXISTE AUCUNE AUTRE GARANTIE.

La présente garantie ne couvre pas l'usure normale et les pièces de maintenance, et elle exclut spécifiquement les piles, les tubulures de perfusion, les tubulures d'extension ou tout autre accessoire ou appareil utilisé avec la Pompe.

Sous réserve des conditions et en conformité avec la présente Garantie limitée, le Fabricant s'engage à réparer ou à remplacer à son gré et sans frais (à l'exception de frais minimes d'envoi et de traitement) toute Pompe (à l'exception des accessoires) défectueuse si une requête est introduite au cours de cette période de deux ans.

Les conditions, procédures et limites suivantes s'appliquent aux obligations du Fabricant dans le cadre de la présente garantie :

- A. Parties couvertes par la présente garantie :** La présente garantie s'étend uniquement à l'Acheteur initial de la Pompe. La présente garantie ne s'étend pas aux acheteurs ultérieurs. L'Acheteur original peut être un patient, un membre du personnel médical, un hôpital ou un établissement achetant la Pompe pour le traitement de patients. L'Acheteur initial doit conserver la facture ou le ticket d'achat comme preuve de la date d'achat réelle.
- B. Procédure d'application de la garantie :** Le signalement du défaut faisant l'objet de la requête doit être effectué par écrit ou par téléphone au Fabricant de la manière suivante : Département du service clientèle, **Smiths Medical ASD, Inc.**, 1265 Grey Fox Road, St. Paul, MN 55112, +1 214-618-0218 (États-Unis, Canada) ou **Smiths Medical International Ltd.** TN25 4BF, UK, +44 (0) 1233 722100. La notification adressée au Fabricant doit comprendre la date d'achat, le numéro de modèle et le numéro de série ainsi qu'une description suffisamment détaillée du défaut faisant l'objet de la réclamation afin de permettre au Fabricant de déterminer et de faciliter les éventuelles réparations nécessaires. Une autorisation doit être obtenue avant le renvoi de la Pompe. Si cette autorisation est obtenue, la Pompe doit être emballée de manière adéquate et sûre et renvoyée au Fabricant par envoi postal affranchi. Toute perte ou dommage subi au cours de l'expédition se fait aux risques de l'expéditeur.
- C. Conditions de garantie :** La garantie est nulle si la Pompe a été 1) réparée par une personne autre que le Fabricant ou son agent agréé ; 2) modifiée de telle sorte que sa stabilité ou sa fiabilité en est affectée ; 3) utilisée de manière inappropriée ; ou 4) endommagée par négligence ou accident. L'utilisation inappropriée inclut, mais pas uniquement, une utilisation non conforme au manuel de l'opérateur ou une utilisation avec des accessoires non agréés. La Pompe est une unité scellée et le fait que le sceau ait été brisé sera considéré comme une preuve concluante d'une modification ou d'une utilisation inappropriée de la Pompe. L'effacement ou l'endommagement du numéro de série de la Pompe rendra la présente garantie invalide.
- D. Limitations et exclusions :** La réparation ou le remplacement de la Pompe ou de toute pièce de celle-ci constitue le remède EXCLUSIF offert par le Fabricant. Les exclusions et les limites suivantes devront s'appliquer :
1. Aucun agent, représentant ou employé du Fabricant n'a autorisé à lier le Fabricant à une quelconque représentation ou garantie, expresse ou implicite.
 2. IL N'EXISTE AUCUNE GARANTIE DE VALEUR MARCHANDE OU D'ADÉQUATION OU D'UTILISATION DE LA POMPE À UN BUT PARTICULIER.
 3. La Pompe peut uniquement être utilisée sous la supervision d'un membre du personnel médical dont les aptitudes et le jugement déterminent l'adéquation de la Pompe à un traitement médical particulier.
 4. Toutes les recommandations, informations et documentation descriptive fournies par le Fabricant ou ses agents sont supposées être exactes et fiables, mais ne constituent pas des garanties.
- E. Licence du programme informatique :**
1. La Pompe est destinée à être utilisée en association avec un Programme informatique sous licence particulier fourni par le Fabricant et l'utilisation. Tout autre programme ou une modification non autorisée d'un Programme informatique sous licence annulera la garantie du Fabricant telle qu'elle a été exposée ci-dessus.
 2. L'Acheteur initial et tout utilisateur agréé par l'Acheteur initial bénéficient donc d'une licence non exclusive et non cessible pour utiliser le Programme informatique sous licence uniquement en association avec la seule Pompe fournie par le Fabricant. Le Programme informatique sous licence est fourni uniquement sous forme de code objet lisible par machine et est basé sur des informations confidentielles exclusives du Fabricant. Aucun droit n'est accordé dans le cadre de cette licence ni sous une autre forme pour décompiler le Programme informatique sous licence, en produire des copies lisibles par l'homme, y appliquer une ingénierie inverse, le modifier ou en créer des travaux dérivés.
 3. Tous les autres termes et conditions de la présente Garantie limitée s'appliqueront au Programme informatique sous licence.

Le Fabricant décline toute responsabilité concernant l'adéquation de la Pompe à un traitement médical particulier ou à toute complication médicale résultant de l'utilisation de la Pompe. Le Fabricant ne sera pas tenu responsable de dommages matériels accidentels ou consécutifs, ni de pertes de profit ou d'utilisation résultant d'un défaut ou d'un dysfonctionnement de la Pompe.

La présente garantie accorde à l'Acheteur initial des droits légaux spécifiques et l'Acheteur initial peut bénéficier d'autres droits légaux qui peuvent varier d'un État à l'autre.

Index

A

Accessoires 15
 Adaptateur secteur 15
 Aide
 Assistance technique 2
 Écrans 112
 Alarme de défaillance du système 111
 Alarme de priorité élevée 111, 124
 Alarme de priorité faible 112
 Alarme de priorité intermédiaire 111
 Alarme perfusion Actives/Inactives 106
 Alarmes et messages 111
 Alarme de défaillance du système 111
 Alarme de priorité élevée 111, 124
 Alarme de priorité faible 112
 Alarme de priorité intermédiaire 111
 Dépannage 113
 Écrans d'aide 112
 Liste alphabétique 113
 Message informationnel 112
 Analgésiques 9
 Anesthésiques 9
 Arrêt de la pompe 27
 Arrêt de la pompe en cours de perfusion 58
 Arrêter un bolus médecin 46, 87
 Arrêter une dose Bolus 46, 87
 Bouton arrêt/marche 10
 Descendre de manière dégressive avant l'arrêt 77, 87
 Mise hors tension 80
 Arrêt pendant une perfusion 67
 Augmenter 67
 Autorisations patient 101, 138
 Sécurité de purge Active/Inactive 101
 Sécurité début différé Act./Inact. 102
 Avertissements 3

B

Batterie rechargeable 11, 14, 15, 78, 79, 80, 126
 Bibliothèques 26, 27
 Bip touches Actif/Inactif 92
 Bolus médecin 43, 46

C

CADD-Solis Medication Safety Software 15, 17, 22, 26, 27, 33, 34, 80, 100
 Capteur d'occlusion en amont 14
 Actif/Inactif 104
 Capteur d'occlusion en aval 14
 Sensibilité 105, 130

Caractéristiques 124
 Caractéristiques de perfusion 130
 Caractéristiques générales de la pompe 124
 Cartes des menus 136
 Cassette 12, 81
 Fixation d'une cassette 82, 88
 Retrait d'une cassette 81
 Changements d'heure d'hiver et d'été 95
 Clavier 10, 12, 13
 Clé *Voir* Clé de la pompe
 Clé de la pompe 15, 22, 23
 Code admin 18, 24, 130
 Code clavier 18, 23, 130
 Code médecin 18, 24, 130
 Codes de sécurité *Voir* Paramètres de sécurité
 Contre-indications 3, 9
 Couleur 17
 Bleu 12, 14, 17, 18, 51, 80, 112
 Gris 17, 37, 47, 51, 59, 69, 80
 Jaune 17
 Olive 17, 59
 Orange 12, 13, 18, 34, 80, 87, 111
 Rouge 18, 37, 47, 51, 59, 69, 87, 111
 Vert 12, 13, 18, 34, 37, 47, 51, 59, 69, 80, 86
 Violet 17, 37
 Critère qualitatif 16, 26
 Cycle de dose 52, 55

D

Date, actuelle 94
 Date actuelle 94
 Débit continu 38, 40, 47, 49
 Débit de dose 52, 55
 Débit de plateau 60, 64, 70, 75
 Débit initial 60, 63
 Débit MVO 39, 42, 47, 50, 53, 56, 61, 65, 71, 75
 Début différé 31, 86, 130
 Décomptes doses : reçues et Bolus 97
 Décomptes doses Bolus 97
 Décomptes, doses reçues et Bolus 97
 Démarrage de la pompe 86
 Administrer un bolus médecin 43
 Bouton arrêt/marche 10
 Début différé 86
 Heure déb. dose suiv. 86
 Lancer une dose Bolus 45
 Lancer une perfusion 67
 Mise sous tension 80
 Perfusion quotidienne 76
 Réinitialiser un cycle ou une perfusion 58, 67
 Relancer une dose ou une perfusion 58, 67
 Dépannage 113

Dernier code d'erreur 99
 Descente dégressive 70, 74, 77
 Descente dégressive immédiate 77
 Détecteur d'air 14
 Actif/Inactif 103
 Sensibilité 104, 128
 Détecteur d'occlusion
 En amont 14
 En aval 14
 Déverrouillage 21, 22
 Diagramme circulaire et historique
 des perfusions 98
 Dose Bolus 10, 38, 41, 45, 46
 Dose suivante 52, 56
 Doses max./h 38, 42
 Durée de dose 52, 55
 Durée de perfusion 61, 65, 70, 74
 Durée du palier 60, 65

E

Écran d'accueil 16, 37, 47, 51, 59, 69
 Écran de la pompe 16
 Écran des menus 16
 Écran et rétro-éclairage 12, 13, 16
 Écrans de programmation
 Traitement continu 47
 Traitement intermittent 52
 Traitement NPT 70
 Traitement par paliers 60
 Traitement PCA 38
 Écrans et affichage 16
 Entretien préventif *Voir* Entretien préventif
 Entretien préventif
 Intervalle d'entretien préventif 109
 Rappel d'entretien préventif 109, 130
 Rappel entretien prév. Actif/Inactif 108
 Exemples *Voir* Exemples de programmation
 Exemples de programmation
 Traitement continu 48
 Traitement intermittent 53
 Traitement NPT 72
 Traitement par paliers 62
 Traitement PCA 39

F

Format de date 95, 130
 Format numérique 92

G

Graphique de doses Bolus 97

H

Heure actuelle 16, 93
 Heure de début 39, 48, 61, 71
 Heure déb. dose suiv. 32
 Heure et date 93, 136
 Changements d'heure d'hiver et d'été 95
 Date actuelle 94
 Format d'heure 94, 130
 Format de date 95, 130
 Heure actuelle 16, 93
 Système des 24 heures 123
 Histor/diagr. circ. perfusions 98

I

Imagerie par résonance magnétique *Voir* IRM et rayonnement
 Incrément du débit 60, 64
 Indications 9
 Infos sur le dispositif 99
 Intensité du rétro-éclairage 90
 Interrupteur d'alimentation 10, 12, 14
 IRM et rayonnement 120

J

Journal
 Événement 99
 Perfusion 98
 Journal évén. 99
 Journal perf. 98

L

Lancer nouv. prot. même patient 27
 Lancer prot. nouveau patient 27, 30
 LCD *Voir* Écran
 Limites *Voir* Limites de perfusion
 Limites de perf. basses 33, 141
 Limites de perf. hautes 33, 141
 Limites de perfusion 28, 33, 34, 38, 138, 141
 Limites hautes et basses de perf. 33, 138, 141

M

Médicament 16, 26
 Medication Safety Software *Voir* CADD-Solis
 Medication Safety Software
 Même patient, nouveau protocole 27
 Menu Tâches 89
 Cartes des menus 136
 Descente dégressive immédiate 77
 Heure déb. dose suiv. 32
 Modifier heure et date 93
 Param. heure déb. dose suiv. 32
 Paramètres d'affichage et de son 90

Purge de la tubulure 84
 Régler début différé 31
 Réinitialiser le volume résiduel 88
 Voir les rapports 96
 Voir les tâches avancées 100
 Voir paramètres de perfusion 35
 Message informationnel 112
 Messages 111
 Dépannage 113
 Écrans d'aide 112
 Liste alphabétique 113
 Message informationnel 112
 Mise hors tension (arrêt) 80
 Mise sous tension (marche) 80
 Mises en garde 6
 Mode manuel, paramètres initiaux 140, 141
 Modification des paramètres de perfusion 35
 Montée progressive 70, 73

N

Nettoyage de la pompe 120
 Nouv. prot. même patient 27
 Nouveau patient 27
 Numéro de série 99

P

Param. heure déb. dose suiv. 32
 Paramètres d'affichage et de son 90, 136
 Bip touches Actif/Inactif 92
 Format numérique 92
 Intensité du rétro-éclairage 90
 Thème sonore 91
 Volume d'alarme 90
 Paramètres d'air et d'occlusion 103, 138
 Capteur en amont Actif/Inactif 104
 Détecteur d'air Actif/Inactif 103
 Sensibilité du capteur en aval 105, 130
 Sensibilité du détecteur d'air 104, 130
 Paramètres d'alarme 106, 138
 Alertes perfusion Actives/Inactives 106
 Intervalle d'entretien préventif 109
 Pt déclenc. volume résiduel bas 107
 Rappel d'entretien préventif 109
 Rappel entretien prév. Actif/Inactif 108
 Type d'alarme pour pompe à l'arrêt 106
 Type d'alarme réservoir vide 108
 Type alarme volume résiduel bas 107
 Paramètres d'occlusion et d'air 103, 138
 Capteur en amont Actif/Inactif 104
 Détecteur d'air Actif/Inactif 103
 Sensibilité du capteur en aval 130
 Sensibilité du détecteur d'air 104, 130
 Paramètres d'usine par défaut 139

Paramètres d'usine, réinitialisation 110
 Paramètres de perfusion 34, 136, 140
 Caractéristiques 130
 Cycle de dose 52
 Débit continu 38, 47
 Débit de dose 52
 Débit de plateau 60, 70
 Débit initial 60
 Débit MVO 39, 47, 53, 61, 71
 Descente dégressive 70
 Dose Bolus 38
 Doses max./h 38
 Dose suivante 52
 Durée de dose 52
 Durée de perfusion 61, 70
 Durée du palier 60
 Heure de début 39, 48, 61, 71
 Incrément du débit 60
 Limite de perfusion 38
 Modification des paramètres de perfusion 35
 Montée progressive 70
 Période réfractaire 38
 Revoir param. pompe 36
 Voir paramètres de perfusion 35
 Vol. résiduel 39, 48, 53, 61, 71
 Volume de dose 52
 Volume de perfusion 60, 70
 Paramètres de sécurité 18, 138
 Code admin 18, 24
 Code clavier 18, 23
 Code médecin 18, 24
 Paramètres personnalisés 21, 22
 Programmation manuelle 25
 Saisie des codes de sécurité 21
 Sécurité du clavier 23
 Tableaux 19, 20
 Verrouillage automatique 21
 Perfusion épidurale 9
 Perfusion sous-arachnoïdienne 9
 Période réfractaire 38, 41
 Piles 78, 127
 Adaptateur secteur 12, 15, 78
 Batterie rechargeable 14, 15, 78, 79
 Compartiment des piles 12, 14, 79
 Durée de vie des piles 125
 État des piles 16, 124
 Installation des piles 79
 Piles AA 14, 16, 78, 79
 Symboles 10, 11, 16
 Port USB 12, 14
 Précision 128, 142
 Prise d'alimentation 12, 14
 Prise d'alimentation secteur 12
 Prise de la télécommande patient 12, 14

Programmation de la pompe 26
 Programmation manuelle 28
 Sélection d'un protocole dans une bibliothèque 27
 Téléchargement d'un seul protocole 26
 Programmation manuelle 28
 Sécurité 25
 Valeurs par défaut du protocole 29
 Protocoles 26
 Bibliothèques 26, 99
 Programmation manuelle 28
 Sélection d'un nouveau protocole 26
 Sélection d'un protocole dans une bibliothèque 27
 Téléchargement d'un seul protocole 26
 Pt. déclenc. volume résiduel bas 107, 130
 Purger tubulure 84, 129

R

Raccord 12, 14
 Raccord de la cassette 12, 14
 Rapports 96, 137
 Décomptes doses : reçues et Bolus 97
 Graphique de doses Bolus 97
 Histor/diagr. circ. perfusions 98
 Infos sur le dispositif 99
 Journal évén. 99
 Journal perf. 98
 Synth. bibliot. protoc. 99
 Total reçu 96
 Rayonnement et IRM 120
 Réduire 68
 Régler début différé 31
 Réinit. aux param. usine 110
 Réinitialiser volume résiduel 88
 Revoir param. pompe 30, 36, 40, 49, 54, 62, 72

S

Sécurité de purge Active/Inactive 101
 Sécurité début différé Act./Inact. 102
 Sécurité du clavier 23
 Sélection d'un nouveau protocole 26
 Sélectionner les unités 30
 Sélectionner un critère qualitatif 27, 30, 40, 48, 53, 62, 72
 Sélectionner un médicament 27, 40, 49, 54, 62, 72
 Sélectionner un traitement 27, 30, 39, 48, 53, 62, 72
 Symboles 10
 Écran d'accueil 16, 37, 47, 51, 59, 69
 Synth. bibliot. protoc. 99

T

Tâches avancées 100, 137, 138
 Administrer un bolus médecin 43
 Augmenter 67
 Autorisations patient 101
 Cartes des menus 137, 138
 Lancer nouv. prot. même patient 27
 Lancer prot. nouveau patient 27
 Limites hautes et basses de perf. 33
 Paramètres d'air et d'occlusion 103
 Paramètres d'alarme 106
 Paramètres de sécurité 18, 22
 Réduire 68
 Réinit. aux param. usine 110
 Téléchargement d'un seul protocole 26
 Télécommande patient 13, 15, 38, 45
 Thème sonore 91
 Total reçu 96
 Touches programmables 10, 13
 Traitement 16, 26
 Traitement continu 47
 Caractéristiques de perfusion 131
 Débit continu 47
 Débit MVO 47
 Début différé 31
 Écran d'accueil 47
 Exemple de programmation 48
 Heure de début 48
 Régler début différé 31
 Valeurs par défaut, programmation manuelle 29
 Vol. résiduel 48
 Traitement intermittent 51
 Arrêter la pompe en cours de perfusion 58
 Caractéristiques de perfusion 131
 Cycle de dose 52
 Débit de dose 52
 Débit MVO 53
 Dose suivante 52
 Durée de dose 52
 Écran d'accueil 51
 Exemple de programmation 53
 Heure déb. dose suiv. 32
 Régler début différé 31
 Réinitialiser un cycle 58
 Relancer une dose 58
 Valeurs par défaut, programmation manuelle 29
 Vol. résiduel 53
 Volume de dose 52
 Traitement NPT 69
 Caractéristiques de perfusion 132
 Débit de plateau 70
 Débit MVO 71

Début différé 31
 Descente dégressive 70
 Durée de perfusion 70
 Écran d'accueil 69
 Exemple de programmation 72
 Heure de début 71
 Montée progressive 70
 Régler début différé 31
 Valeurs par défaut, programmation manuelle 29
 Vol. résiduel 71
 Volume de perfusion 70
 Traitement par paliers 59
 Augmenter 67
 Caractéristiques de perfusion 132
 Débit de plateau 60
 Débit initial 60
 Débit MVO 61
 Début différé 31
 Durée de perfusion 61
 Durée du palier 60
 Écran d'accueil 59
 Exemple de programmation 62
 Heure de début 61
 Incrément du débit 60
 Lancement de chaque perfusion 67
 Redémarrage de la pompe pendant une perfusion 67
 Réduire 68
 Régler début différé 31
 Valeurs par défaut, programmation manuelle 29
 Vol. résiduel 61
 Volume de perfusion 60
 Traitement PCA 37
 Arrêter la dose Bolus 46
 Arrêter le bolus médecin 46
 Bolus médecin 43, 46
 Caractéristiques de perfusion 131
 Débit continu 38, 40
 Débit MVO 39
 Début différé 31
 Dose Bolus 38, 41, 45, 46
 Doses max./h 38
 Écran d'accueil 37
 Écrans de programmation 38
 Exemple de programmation 39
 Heure de début 39
 Limite de perfusion 38
 Période réfractaire 38, 41
 Plages de défilement 122
 Régler début différé 31
 Télécommande patient 15, 38, 45
 Valeurs par défaut, programmation manuelle 29
 Vol. résiduel 39

Type alarme volume résiduel bas 107
 Type d'alarme pour pompe à l'arrêt 106
 Type d'alarme réservoir vide 108

U

Ultrasons 120

V

Valeur actuelle, limite de perfusion 33
 Verrouillage 12, 14, 15, 16, 21
 Verrouillage automatique 21
 Verrouillage de la cassette/du clavier 10, 12, 14
 Version du logiciel 99
 Voir paramètres de perfusion 35
 Volume
 Alarme 90, 130
 Résiduel 39, 42, 48, 50, 53, 57, 61, 66, 71, 75, 88, 130
 Volume d'alarme 90
 Volume de dose 52, 54
 Volume de perfusion 60, 63, 70, 73
 Volume résiduel 39, 42, 48, 50, 53, 57, 61, 66, 71, 75, 88, 130
 Voyant d'alimentation 12
 Voyant lumineux orange 12, 13, 80, 87, 111
 Voyant lumineux vert 12, 13, 80, 86
 Voyants 12, 13
 Allumés en continu 13, 111
 Clignotants 13, 80, 86, 87

CADD®



Manufacturer:

Smiths Medical ASD, Inc.

1265 Grey Fox Road

St Paul, MN 55112 USA

Tel: 1 800 258 5361 (US/CA)

Tel: +1 614 210 7300

CE
0473

EC REP European Representative:

Smiths Medical International Ltd.

1500 Eureka Park, Lower Pemberton

Ashford, Kent, TN25 4BF, UK

Tel: +44 (0)1233 722100

www.smiths-medical.com

CADD-Solis, CADD, la conception de CADD et la conception de Smiths Medical sont des marques déposées de Smiths Medical. Le symbole ® indique que cette marque est enregistrée auprès du Bureau des brevets et marques de commerce des États-Unis ainsi que dans certains autres pays. Les autres noms et marques mentionnés sont les noms de commerce, marques de commerce ou marques de service de leurs détenteurs respectifs.

© 2010, 2011, 2012, 2013, 2016, 2017 Smiths Medical. Tous droits réservés.

2017-02
10008699-001

smiths medical