

MODES D'EMPLOI DES APPAREILS

POMPE CADD-Legacy PCA



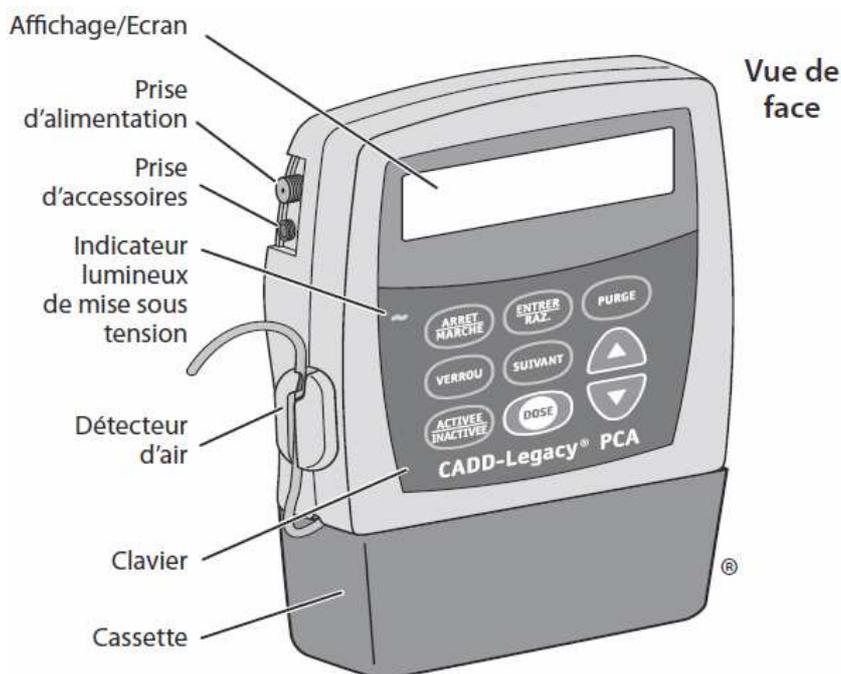
TABLE DES MATIERES

1.	ASTUCES ET REMARQUES.....	3
2.	DESCRIPTION GENERALE ET OPERATIONS DE BASE	3
3.	PROGRAMMATION DE LA POMPE	5
3.1.	DOSE SUR DEMANDE.....	6
3.2.	BOLUS MEDECIN	7
3.3.	INTERRUPTION D'UNE DOSE SUR DEMANDE OU D'UN BOLUS MEDECIN.....	7
3.4.	RETABLISSEMENT DU VOLUME RESIDUEL.....	7
4.	CHANGEMENT DE LA CASSETTE :.....	8
4.1.	COMMENT RETIRER UNE CASSETTE DE LA POMPE	8
4.2.	COMMENT RACCORDER UNE CASSETTE A LA POMPE	8
4.3.	PURGE DE LA TUBULURE ET MISE EN MARCHE.....	9
5.	INSTALLATION OU REMPLACEMENT DES PILES.....	11
6.	FONCTIONS BIOMED	12
7.	VERROUILLAGE/DEVERROUILLAGE DE LA POMPE	12
8.	ALARMES	15
9.	TABLEAUX DES DEBITS (MG OU MCG/H) ET INCREMENTS	17
10.	NETTOYAGE DE LA POMPE	20
11.	INSTRUCTIONS DE SECURITE	20
12.	SPECIFICATIONS.....	22

1. ASTUCES ET REMARQUES

- Au besoin, modifier uniquement le volume ou la concentration de la cassette lors d'un changement de cette dernière.
- S'il y a plus d'un bolus par heure, n'oubliez pas d'adapter le nombre de dose/heure.
- Nombre de tentatives = nombre de doses reçues + nombre de doses tentées
- Lors d'examens par IRM, ultrasons, scanner, etc ou de radiographies, stoppez la pompe, débranchez-la et mettez-la à l'abri des radiations sous peine d'endommager irréversiblement la pompe.
- L'utilisation de la pompe CADD Legacy est réservée au personnel soignant qualifié et formé à cet effet. Il y a la possibilité de venir chez Proximos pour un cours de formation sur les techniques de manipulations de cette pompe.
- Ce mode d'emploi est inspiré du mode d'emploi du fabricant. Pour toutes informations supplémentaires ou pour obtenir le mode d'emploi complet veuillez contacter Proximos ou le fabricant directement.
- Si une alarme haute pression ou occlusion en amont survient pendant l'administration d'une dose sur demande ou d'un bolus médecin, il faut lever l'occlusion et ne surtout pas appuyer sur suivant ou marche/arrêt de manière à ce qu'une fois cette dernière levée, le bolus reprenne.

2. DESCRIPTION GENERALE ET OPERATIONS DE BASE



Indicateurs lumineux de mise sous tension

Le voyant lumineux vert s'allume lorsqu'un adaptateur secteur est utilisé pour alimenter la pompe.

Touches

Les touches du clavier sont décrites ci-dessous. Une touche émet un bip sonore lorsqu'elle est pressée, à condition qu'elle soit active avec le niveau de verrouillage en cours.



permet de mettre la pompe en marche ou à l'arrêt, ou d'éteindre les alarmes.



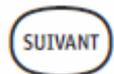
sert à saisir (sauvegarder) une nouvelle valeur dans la mémoire de la pompe lors de la programmation de nouveaux paramètres, ou à supprimer des valeurs depuis les écrans de sauvegarde d'enregistrement. Elle sert par ailleurs à revenir des fonctions Biomed sur l'écran principal.



utilisé pour remplir la tubulure et à purger les bulles d'air du circuit des fluides.



sert à consulter ou à modifier le niveau de verrouillage en cours. Les niveaux de verrouillage servent à limiter l'accès du patient à certaines fonctions de programmation et d'utilisation.



sert à passer d'un écran de programmation au suivant sans modifier le paramètre ou la valeur affichée; **sert à éteindre l'alarme.**



permet le défilement vers le haut, l'augmentation d'une valeur ou le défilement des paramètres Fonctions Biomed.



permet le défilement vers le bas, la diminution d'une valeur ou le défilement des paramètres Fonctions Biomed.



sert à mettre la pompe sur une position de bas rendement lorsqu'elle n'est pas utilisée ou à la remettre en position de haut rendement.



Elle permet au patient de s'administrer une quantité programmée de solution médicamenteuse sur demande si prévue dans la programmation.

Allumer / éteindre la pompe

Pour mettre la pompe sous tension

- Appuyez sans relâcher sur «**arrêt/marche**». La pompe se met sous tension et les écrans sont passés en revue automatiquement.

Pour mettre la pompe hors tension

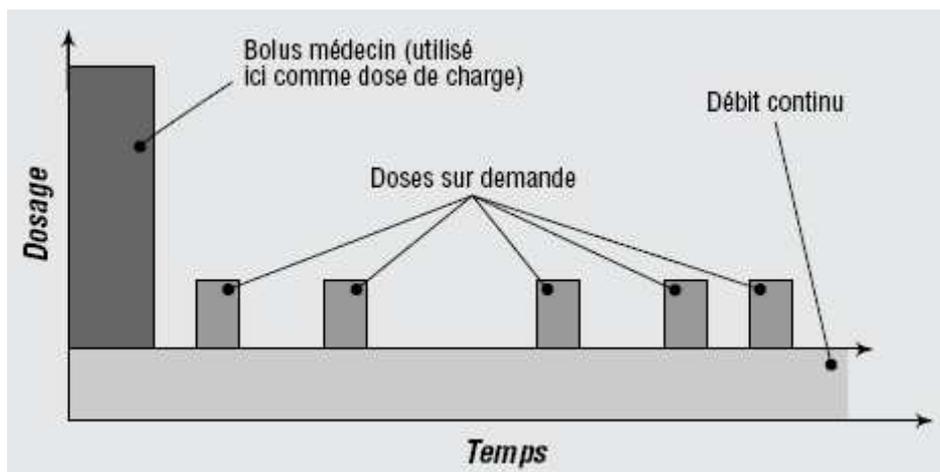
- Appuyez sans relâcher sur «**arrêt/marche**». Trois séries de petits tirets s'affichent une par une sur l'écran de la pompe, chacune accompagnée d'un simple bip sonore.

Lorsque la pompe est à l'arrêt, vous pouvez la mettre en position de faible rendement en la mettant hors tension, appuyez sans relâcher sur «**activée/inactivée**», trois séries de petits points s'affichent une par une sur l'écran de la pompe, chacune accompagnée d'un simple bip sonore. Vous pouvez suivre cette procédure lorsque la pompe est débranchée du patient en vue du stockage pour une courte période de temps.

3. PROGRAMMATION DE LA POMPE

Le mode de perfusion PCA permet les méthodes de perfusion suivantes :

- **Débit continu**
- **Dose sur demande**, activée par le patient
- **Bolus médecin**, activé par le clinicien



1. Appuyer sur **SUIVANT** pour changer de rubrique.
2. Introduire la donnée désirée à l'aide des flèches ▲▼.
3. Appuyer sur **ENTRER** pour valider la donnée.

Affichage	Définitions	Manipulation
Volume résiduel 100.0 ml	Volume contenu dans la cassette	Indiquer le volume total de la cassette
Unités Millilitres	Unités de programmation	Choisir milligrammes, microgrammes ou millilitres selon l'unité de programmation désirée pour le débit et le bolus
Concentration 1.0 mg/ml	Concentration du médicament dans la cassette	Indiquer la concentration. Cette rubrique n'apparaît pas si on a sélectionné l'unité millilitres
Débit continu 5.00 mg/hr	Dose de base par heure	Indiquer le débit continu. Le maximum est de 50ml/h ou son équivalent en mg
Dose sur demande 2.50 mg	Quantité de médicament que le patient peut s'administrer en appuyant sur DOSE .	Indiquer la quantité de bolus prescrit
Verr. Dose 00 hrs 15 min	Durée minimale qui doit s'écouler entre l'heure du début d'un bolus et l'heure du début du suivant.	Indiquer l'intervalle de temps entre deux bolus

Doses par heure 2 /hr	Nombre maximum de bolus permis par heure	La durée de verrouillage sera déterminée soit par la durée de « Verr. Dose sur demande » soit par le nombre de dose max. par heure.
Doses reçues 2 doses	Nombre de bolus administrés depuis la dernière remise à zéro	Cet écran devrait être effacé lors d'un changement de cassette pour mettre à jour les marqueurs de date et heure ou au moins 1x/j.
Doses:tentatives 2 doses	Nombre des tentatives de demande depuis la dernière remise à zéro	Cet écran devrait être effacé lors d'un changement de cassette pour mettre à jour les marqueurs de date et heure ou au moins 1x/j.
Reçus 2.50 ml	Quantité totale de médicament administré depuis l'heure et la date indiquées	Cet écran devrait être effacé lors d'un changement de cassette pour mettre à jour les marqueurs de date et heure.
Détecteur d'air Sensibilité Hte.	Etat du détecteur d'air	AVERTISSEMENT : Quand le détecteur d'air est désactivé, la pompe ne détectera pas d'air dans le circuit des fluides. Il est conseillé d'inspecter périodiquement ce circuit et d'en purger l'air pour éviter une embolie gazeuse.
Capteur en amont Actif	Cet écran indique si le capteur d'occlusion en amont est allumé ou éteint.	Si le réglage du capteur d'occlusion en amont doit être changé, consulter Proximos pour les codes d'accès.

3.1. DOSE SUR DEMANDE

Le patient peut lancer une Dose sur demande pendant le fonctionnement de la pompe si une Dose a été programmée. La quantité administrée vient s'ajouter à celle fournie par le Débit continu. Chaque fois que le patient sollicite une Dose sur demande, la pompe l'ajoute automatiquement sur les écrans Doses reçues et Tentatives de doses, selon le cas.

Si le patient tente de s'administrer une Dose sur demande durant la période de verrouillage, la pompe n'administre pas la dose. La période de verrouillage est déterminée par la durée du Verrouillage de dose ou par la quantité des Doses par heure, **selon celle qui limite le plus la fréquence des doses**. La tentative sera ajoutée sur l'écran, au compteur "tentatives de doses".

Remarque : une Dose sur demande ne peut être lancée si une autre Dose sur demande ou un Bolus médecin est en cours.

Pour lancer une Dose sur demande :

1. Assurez-vous que la pompe est en marche (quel que soit le niveau de verrouillage). Démarrez-la si nécessaire.
2. Appuyer sur . Deux bips sonores retentissent et la pompe commence à administrer la Dose sur demande.
3. A mesure que la Dose sur demande est administrée, l'écran principal affiche « DOSE » au lieu de « MARCHÉ ».

3.2. BOLUS MEDECIN

Un Bolus médecin peut être administré à n'importe quel niveau de verrouillage aussi longtemps que la pompe est en marche. Il permet d'administrer une quantité spécifique de solution médicamenteuse, une dose de charge, par exemple. Les paramètres de verrouillage n'ont aucun effet sur la fréquence du Bolus médecin. Cependant, il n'est pas possible de lancer un Bolus médecin tant qu'une Dose sur demande est en cours. La quantité administrée diminue le Volume résiduel et augmente la quantité reçue, mais n'affecte pas les Compteurs de dose. On peut arrêter un Bolus médecin en cours.

AVERTISSEMENT : Faites très attention quand vous vous servez de la fonction Bolus médecin. Comme la fréquence d'administration n'est pas limitée et que la quantité peut s'élever à 20 mL (ou l'équivalent en mg ou mcg), le patient ne doit pas être autorisé à se familiariser avec la procédure d'administration du Bolus médecin.

Pour lancer un Bolus médecin :

1. Assurez-vous que la pompe est en marche (quel que soit le niveau de verrouillage). Démarrez-la si nécessaire.
2. Appuyer sur  .
3. Appuyer sur  jusqu'à ce que **Code Bolus médecin** apparaisse (à demander à Proximos).
4. Appuyer sur la touche  .
5. Appuyer sur  ou  pour choisir le volume désiré.
6. Appuyer sur  ou  .
7. L'écran affichera une quantité décroissante à mesure que le Bolus est administré.

AVERTISSEMENT : Pour empêcher l'accès du patient à la fonction Bolus médecin, ne pas lui communiquer le code. Une programmation incorrecte peut causer de sérieuses complications pour le patient, voire son décès.

3.3. INTERRUPTION D'UNE DOSE SUR DEMANDE OU D'UN BOLUS MEDECIN

Il est possible d'interrompre une Dose sur demande ou un Bolus médecin en cours, quel que soit le niveau de verrouillage. Une Dose sur demande interrompue sera enregistrée sur les écrans Doses Reçues et Tentatives de doses.

Pour arrêter l'administration d'une dose pendant le fonctionnement de la pompe :

Appuyer sans relâcher sur  pour arrêter la pompe.

3.4. RETABLISSEMENT DU VOLUME RESIDUEL

Le rétablissement du Volume résiduel à la valeur programmée en LL0, peut être effectué à n'importe quel niveau de verrouillage.

1. Arrêtez la pompe.
2. Appuyez sur  pour afficher l'écran Volume résiduel.
3. Appuyez sur  pour rétablir le volume résiduel à la valeur programmée.

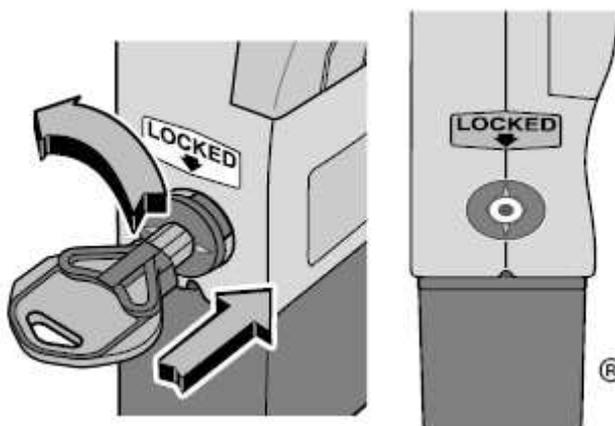
4. CHANGEMENT DE LA CASSETTE :

4.1. COMMENT RETIRER UNE CASSETTE DE LA POMPE

1. Arrêter la pompe.
2. **Clamper la tubulure du patient** (afin d'écartier tout risque de perfusion par gravité incontrôlée qui pourrait causer de sérieuses complications pour le patient, voire son décès).
3. Insérez la clé dans le verrou de la cassette et tournez-la dans le sens des aiguilles d'une montre. Le bouton de blocage se déboîtera une fois la cassette déverrouillée.
4. Une alarme continue retentira et la pompe affichera le message : « Pas de cassette, Clampez tubulure ». L'alarme peut être éteinte en appuyant sur  ou sur .
5. Retirez les crochets de la cassette des charnières de la pompe.

4.2. COMMENT RACCORDER UNE CASSETTE A LA POMPE

1. Insérez les crochets de la cassette sur les charnières de la pompe.
2. Placez la pompe à la verticale, sur une surface solide et plane. Appuyez pour que la cassette soit bien calée contre la pompe.
3. Insérez la clé dans le bouton de blocage, enfoncez et tournez dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que le repère du bouton soit aligné avec la flèche sur le côté de la pompe, et que vous sentiez le bouton se mettre en place avec un déclic.



4.3. PURGE DE LA TUBULURE ET MISE EN MARCHÉ

1. Afin de purger le circuit des fluides, veillez à ce qu'elle soit arrêtée et réglée sur LL0 ou LL1. Si la pompe est sur LL2, vous ne pourrez pas purger le circuit des fluides.
2. Raccorder une nouvelle tubulure de rallonge (bouchon bleu côté pompe et bouchon blanc côté patient).
3. Assurez-vous que la tubulure est déconnectée du patient et que le clamp de la tubulure est ouvert.

AVERTISSEMENT : Ne pas purger le circuit des fluides si la tubulure est raccordée au patient car cela entraînerait une perfusion excessive de solution médicamenteuse ou un risque d'embolie gazeuse et causer de sérieuses complications pour le patient, voire entraîner son décès.

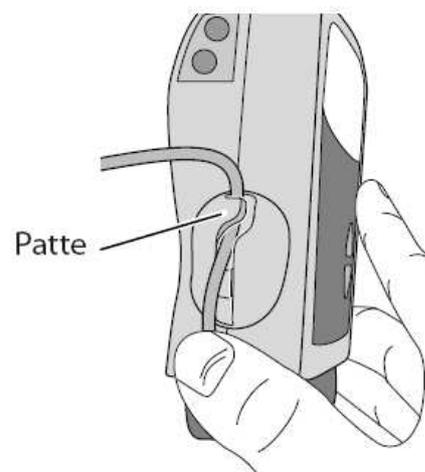
4. Appuyez sans relâcher sur . Vous entendrez un seul bip sonore et le message « Purger » s'affichera sur l'écran.
5. Lorsque le mot « Purger » suivi de 3 séries de tirets apparaît sur l'écran et que vous entendez 3 bips sonores, relâchez la touche .
6. A nouveau, appuyez, sans relâcher, sur  pour remplir le circuit des fluides et éliminer les bulles d'air. L'écran affiche « Purger . . . » et la pompe émettra un bref bip sonore à la fin de chaque cycle de perfusion.

REMARQUES :

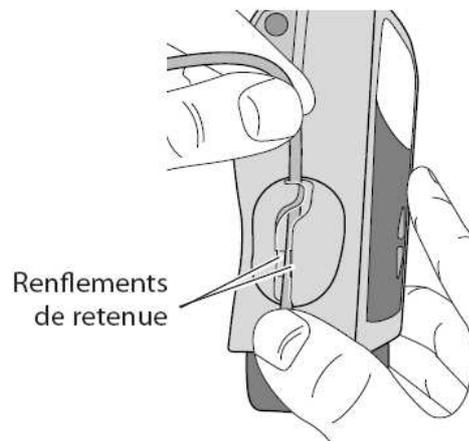
- L'alarme de détecteur d'air est automatiquement désactivée lors de l'amorçage.
 - La quantité de fluide administrée pendant la purge est soustraite du Volume résiduel mais n'est pas ajoutée à l'écran « Reçus » car ce fluide n'a pas été administré au patient.
7. Si la tubulure n'est pas encore complètement purgée, plus de 1ml de volume mort, appuyez sans relâcher sur  de nouveau. Si la tubulure est purgée, appuyer sur  pour vous rendre sur l'écran principal.

8. Placez la tubulure par-dessus l'encoche du détecteur d'air et passez-la sous la patte.

Remarque : si la tubulure contient un filtre d'élimination d'air, la présence de bulles d'air entre le filtre et le flex est acceptable.



9. Pour bien installer la tubulure dans l'encoche, tirez légèrement dessus jusqu'à ce qu'elle se trouve sous les renflements et bien à plat dans l'encoche. Il est également possible de s'aider d'une clef pour bien enfoncer la tubulure sous les renflements.

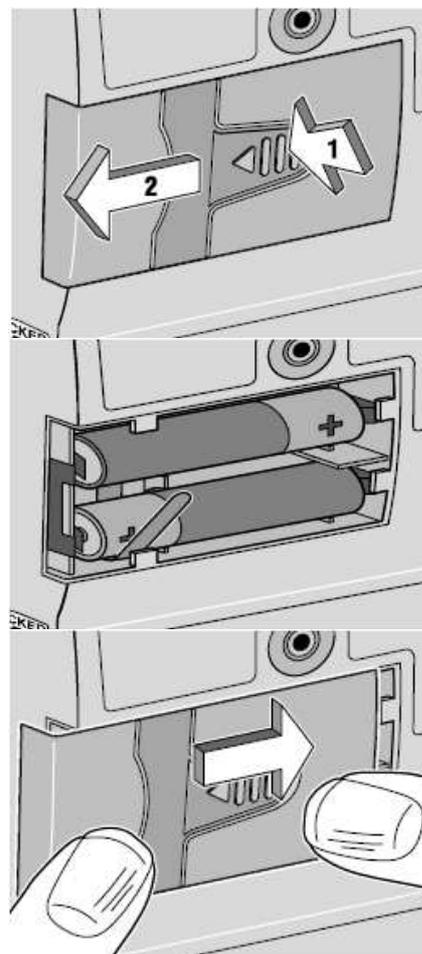


10. Brancher la tubulure sur le cathéter du patient.
11. Déclamper la tubulure.
12. Appuyez sans relâcher sur . Trois séries de tirets s'affichent sur l'écran, puis disparaissent une par une, accompagnée chacune d'un simple bip sonore.
13. Relâchez  dès que la dernière série de tirets disparaît et que la pompe émet un bip sonore. Tous les écrans de programmation s'affichent l'un après l'autre pour la consultation. Au démarrage de la pompe, les valeurs programmées sont automatiquement passées en revue. L'administration des fluides commence, comme programmé, et le message « MARCHE » s'affiche sur l'écran principal. **Si la pompe ne démarre pas**, un message apparaît sur l'écran. Reportez-vous au tableau Alarmes, dans le chapitre 9.

5. INSTALLATION OU REMPLACEMENT DES PILES

Pour installer les piles, vérifiez que la pompe est à l'arrêt, puis :

1. Poussez et, tout en maintenant la pression sur le bouton fléché, faites coulisser le couvercle et retirez-le.
2. Retirez les piles usagées. Il est plus facile de retirer la pile en tirant sur l'extrémité de la sangle.
3. Installer les piles neuves dans le compartiment, en s'assurant que la sangle est placée sous les piles.
4. Faites correspondre les marques de polarité (+ et -) des piles neuves avec celles indiquées dans le compartiment. Si les piles ne sont pas installées correctement, l'écran d'affichage sera vide et vous n'entendrez pas le bip sonore.
5. Remettez le couvercle sur le compartiment à piles et faites-le glisser en position fermée. La séquence de mise sous tension commence, la pompe est soumise à un test de contrôle électronique, et la pompe émet 6 bips sonores une fois la séquence de mise sous tension achevée. Tous les indicateurs d'affichage, le niveau de révision du logiciel et chaque paramètre apparaissent brièvement.
6. Assurez-vous que le couvercle est bloqué en essayant de le retirer sans appuyer sur la flèche.



AVERTISSEMENT : Si un espace est visible entre la porte du compartiment à piles et le boîtier de la pompe, la porte n'est pas correctement fermée. Si la porte a du jeu ou se détache, les piles ne seront pas solidement fixées.

ATTENTION : Ne pas stocker la pompe pendant des périodes de temps prolongées sans retirer les piles. Une fuite des piles risquerait d'endommager la pompe.

Utilisez des piles alcalines neuves de type AA. La pompe retient en mémoire toutes les valeurs programmées lorsque les piles sont retirées. Certaines données programmées sont stockées dans la mémoire RAM qui sont conservés par une batterie interne durant 5 ans à partir de la date de fabrication.

Ne pas utiliser de piles rechargeables au nickel cadmium (NiCad) ou de piles au nickel hydrure de métal (NiMH). Ne pas utiliser de piles carbone zinc (longue durée). Elles ne sont pas suffisamment puissantes pour permettre le bon fonctionnement de la pompe.

6. FONCTIONS BIOMED

Les Fonctions Biomed correspondent aux configurations de la pompe qui sont le moins souvent modifiées. Elles ne sont accessibles que lorsque la pompe est arrêtée et verrouillée au niveau 0.

Fonctions Biomed :

- **Mise en marche ou arrêt du détecteur d'air** (le détecteur d'air peut être réglé sur Sensibilité Hte., Sensibilité Bas. ou Inactif).
- **Mise en marche ou arrêt du capteur en amont** (Le capteur d'occlusion en amont se règle sur Marche ou sur Arrêt. Lorsque l'écran est activé et qu'une occlusion en amont (entre la pompe et le réservoir) est détectée, une alarme retentit, la perfusion s'arrête et le message « Occlusion en amont » s'affiche).

Pour accéder aux fonctions Biomed :

1. Appuyez sur . Le niveau de verrouillage s'affiche.
2. Appuyez sur  ou sur . Le « **Code 0** » s'affiche.
3. Appuyez sur  ou sur  jusqu'à ce que le code des Fonctions Biomed s'affiche. Ensuite, appuyez sur  ou sur .

REMARQUE : Pour obtenir le code et accéder et/ou modifier ces fonctions veuillez contacter Proximos.

Pour laisser un paramètre Fonctions Biomed inchangé, appuyer sur .

7. VERROUILLAGE/DEVERROUILLAGE DE LA POMPE

Les niveaux de verrouillage servent à limiter l'accès du patient à certaines fonctions de programmation et d'utilisation. Lorsqu'une fonction est accessible, la touche qui lui est associée émet un bip sonore au moment où elle est pressée. Si une fonction n'est pas accessible, la commande est ignorée et aucun bip sonore ne retentit.

Le tableau ci-dessous énumère les opérations accessibles à chaque niveau de verrouillage pendant que la pompe est à l'arrêt et pendant qu'elle est en marche. LL0 permet l'accès complet à toutes les fonctions de programmation et d'utilisation. LL1 permet une commande limitée des fonctions de programmation et d'utilisation. LL2 permet seulement une commande minimale de la pompe.

Fonctions et programmation de la pompe	Arrêt			Marche
	LL0	LL1	LL2	Tous les niveaux de verrouillage
Arrêt/marche de la pompe	Oui	Oui	Oui	Oui
Redéfinition du volume résiduel	Oui	Oui	Oui	<i>Non</i>
Purger	Oui	Oui	<i>Non</i>	<i>Non</i>
Modification du niveau de verrouillage	Oui, avec Code	Oui, avec Code	Oui, avec Code	<i>Non</i>
Lancement d'une dose sur demande	<i>Non</i>	<i>Non</i>	<i>Non</i>	Oui
Lancement d'un Bolus médecin	<i>Non</i>	<i>Non</i>	<i>Non</i>	Oui
Modifications d'unités	Oui	<i>Non</i>	<i>Non</i>	<i>Non</i>
Modification de la concentration	Oui	<i>Non</i>	<i>Non</i>	<i>Non</i>
Modification du Débit continu	Oui	Jsq'à. valeur LL0	<i>Non</i>	<i>Non</i>
Modification d'une Dose sur demande	Oui	Jsq'à. valeur LL0	<i>Non</i>	<i>Non</i>
Effacement des Doses reçues	Oui	Oui	<i>Non</i>	<i>Non</i>
Effacement des Tentatives de doses	Oui	Oui	<i>Non</i>	<i>Non</i>
Effacement des la quantité reçue	Oui	Oui	<i>Non</i>	<i>Non</i>
Fonctions Biomed				
Accès aux fonctions	Oui, avec Code	<i>Non</i>	<i>Non</i>	<i>Non</i>
Détecteur d'air Marche/Arrêt	Oui, avec Code	Visual. uniqu.	Visual. uniqu.	Visual. uniqu.
Occlusion en amont Capteur Marche/Arrêt	Oui, avec Code	Visual. uniqu.	Visual. uniqu.	Visual. uniqu.

Le niveau de verrouillage doit être réglé sur LL1 ou LL2 pour empêcher le patient d'avoir l'accès complet à toutes les fonctions de programmation et d'utilisation.

REMARQUE : Vous pouvez modifier le niveau de verrouillage à tout moment en arrêtant la pompe et en suivant la procédure ci-dessous.

1. Appuyer sur . Le niveau de verrouillage en cours apparaît. S'il s'agit du niveau désiré, appuyez sur  pour sortir. Si ce n'est le cas, continuez au point 2.
2. Appuyer de nouveau sur  ou sur . Le « **Code 0** » s'affiche.
3. Appuyez sur  ou sur  pour introduire le code désiré. S'adresser à Proximos (022 420 64 80) pour avoir le code.
4. Appuyez sur  ou sur  pour sélectionner le nouveau niveau de verrouillage.

AVERTISSEMENT: Ne pas divulguer aux patients les codes de sécurité de la pompe ou toute autre information qui leur permettrait d'avoir accès à toutes les fonctions de programmation et d'utilisation. Une programmation incorrecte peut causer de sérieuses complications pour le patient.

8. ALARMES

ALARME	CAUSE POSSIBLE ET MESURES DE CORRECTION
Air détecté ALARME A 2 TONS	<p>La présence d'air dans le circuit des fluides; soit le circuit contient des bulles d'air, soit la tubulure n'est pas complètement enfilée dans le détecteur d'air. Appuyez sur «arrêt/marche» ou sur «suivant» pour arrêter l'alarme, puis vérifiez que la tubulure est bien enfilée. Si le circuit des fluides contient des bulles d'air, fermez les clamps et débranchez le circuit du patient. Pour retirer l'air en purgeant la tubulure, suivez les instructions décrites dans le chapitre 4. Redémarrez la pompe.</p>
Erreur ALARME A 2 TONS	<p>Une erreur s'est produite. Mettez la pompe hors service et contactez Proximos.</p>
Haute pression ALARME A 2 TONS	<p>La pompe a détecté une haute pression qui peut être due à une obstruction en aval, une plicature dans le circuit des fluides ou un clamp fermé. Eliminez l'obstruction pour reprendre le fonctionnement ou appuyez sur «suivant» ou sur «arrêt/marche» pour arrêter la pompe et l'alarme pendant 2 minutes, puis retirez l'obstruction et redémarrez la pompe.</p>
[L'écran affiche l'état actuel de la pompe] DEUX BIPS (UN LONG, UN COURT)	<p>La cassette (set d'administration CADD™ ou Cassette-réservoir à médicament) n'est pas alignée avec la pompe ou est endommagée, ou un mauvais fonctionnement, du ou des capteurs, de la pompe s'est produit. Repositionnez la pompe pour arrêter l'alarme. Si cela ne suffit pas à arrêter l'alarme en moins de 2 minutes, la pompe affiche « Pas de cassette, Clampez tubulure».</p>
Maintenance ALARME A 2 TONS	<p>La maintenance de cette pompe est fonction de l'âge de la pile de l'horloge ou du nombre total de révolutions du moteur. Cet écran apparaît pendant 60 jours au niveau de verrouillage LL0 uniquement, puis à tous les niveaux de verrouillage jusqu'au renvoi pour la maintenance.</p>
MARCHE VoIRés Bas TROIS BIPS SIMPLES	<p>Le détecteur d'air a décelé que le volume résiduel est bas. Installez un nouveau réservoir dès que possible. Reportez-vous au paragraphe programmation de la pompe, chapitre 3.</p>
Moteur désactivé, Coupe l'alim. ALARME A 2 TONS	<p>Les piles sont déchargées et la pompe est alimentée à l'aide de l'adaptateur secteur. Installez des piles neuves AA, raccordez l'adaptateur secteur. et redémarrez la pompe.</p>
Occlusion en amont ALARME A 2 TONS	<p>Le fluide ne circule pas entre le réservoir et la pompe. Vérifiez la présence de plicature, de clamp fermé ou de bulles d'air dans la tubulure entre le réservoir et la pompe. Appuyez sur «suivant» ou sur «arrêt/marche» pour arrêter la pompe et l'alarme pendant 2 minutes, puis retirez l'obstruction et appuyez sur «arrêt/marche» pour redémarrer la pompe.</p>
Pas de cassette, Clampez tubulure ALARME A 2 TONS	<p>La cassette (set d'administration CADD™ ou Cassette-réservoir à médicament) a été retirée ou est vide, ou n'est pas alignée avec la pompe ou est endommagée, ou un mauvais fonctionnement, du ou des capteurs, de la pompe s'est produit. Clampez immédiatement la tubulure. Une cassette réservoir ou un set d'administration doit être fixé doit être fixée pour que la pompe puisse fonctionner. Appuyez sur «arrêt/marche» ou sur «suivant» pour arrêter l'alarme. Si l'alarme persiste, contactez le service client pour retourner la pompe et la faire réparer.</p>
Pas de cassette, Ne marche pas ALARME A 2 TONS	<p>Vous avez essayé de démarrer la pompe sans fixer la cassette (set d'administration CADD™ ou Cassette-réservoir à médicament), ou la cassette est fixée mais n'est pas alignée avec la pompe, ou est endommagée, ou un mauvais fonctionnement, du ou des capteurs, de la pompe s'est produit. Une cassette réservoir ou un set d'administration doit être fixé doit être fixée pour que la pompe puisse fonctionner. Appuyez sur «arrêt/marche» ou sur «suivant» pour arrêter l'alarme. Si l'alarme persiste, contactez Proximos.</p>

<p>[Pas de message] <i>ALARME A 2 TONS</i></p>	<p>Les piles ont été retirées pendant le fonctionnement de la pompe sans l'aide de l'adaptateur secteur. La pompe est maintenant arrêtée et hors tension. Installez des piles neuves pour arrêter l'alarme ou les piles ont été retirées dans les 15 secondes environ suivant l'arrêt de la pompe. Au besoin, installez des piles neuves pour arrêter l'alarme. Sinon l'alarme s'arrêtera dans une courte période de temps.</p>
<p>Perte Alim. pompe en marche <i>ALARME A 2 TONS</i></p>	<p>La pompe était sous tension et en cours de fonctionnement lorsque l'alimentation a été coupée. Arrêtez la pompe avant de changer les piles ou avant de couper l'alimentation. Appuyez sur «arrêt/marche» ou sur «suivant» pour arrêter l'alarme.</p>
<p>Pile faible <i>TROIS BIPS SONORES A 2 TONS TOUTES LES 5 MINUTES</i></p>	<p>Les piles sont faiblement chargées mais la pompe peut encore fonctionner. Remplacez les piles dès que possible.</p>
<p>Pile retirée Ne marche pas <i>ALARME A 2 TONS</i></p>	<p>Soit les piles de type AA ont été retirées pendant le fonctionnement de la pompe à l'aide de l'adaptateur secteur, soit vous avez essayé de démarrer la pompe alors que les piles étaient déchargées. La pompe est maintenant à l'arrêt. Appuyez sur «arrêt/marche» ou sur «suivant» pour arrêter l'alarme. Réinstallez les piles ou installez-en de neuves. Appuyez sans relâcher sur «arrêt/marche» pour redémarrer la pompe.</p>
<p>Programmation Incomplete <i>ALARME A DEUX TONS LORS DU DEMARRAGE DE LA POMPE</i></p>	<p>Un débit ou une dose doit être programmé(e) avant le démarrage de la pompe. Appuyez sur «arrêt/marche» ou sur «suivant» pour arrêter l'alarme</p>
<p>Touche bloquée, Débloquez touche <i>ALARME A 2 TONS</i></p>	<p>Si une touche est enfoncée, la relâcher. Si l'alarme continue de retentir, fermez le clamp de la tubulure et mettez la pompe hors service. Contacter Proximos.</p>
<p>Valeur Non sauvegardée</p>	<p>Une valeur n'a pas été sauvegardée en pressant «entrer/raz.». Appuyez sur «suivant» pour reprendre la programmation. Vérifiez tous les écrans de programmation avant de passer à l'écran suivant ou de démarrer la pompe.</p>
<p>Volume résiduel vide <i>ALARME A 2 TONS</i></p>	<p>Le volume dans le réservoir est à 0,0 ml. Appuyez sur «arrêt/marche» ou sur «suivant» pour arrêter l'alarme. Puis installez un nouveau réservoir si nécessaire et redéfinissez le Volume résiduel.</p>

9. TABLEAUX DES DEBITS (MG OU MCG/H) ET INCREMENTS

Plages de défilement de Dose sur demande, Bolus médecin : Milligrammes

Concentration mg/ml	Milligrammes			
	Dose sur Demand Incrément max.		Bolus médecin Incrément max.	
0,1	0,01	0,99	0,01	2
0,2	0,02	1,98	0,02	4
0,3	0,03	2,97	0,03	6
0,4	0,04	3,96	0,04	8
0,5	0,05	4,95	0,05	10
1	0,05	9,9	0,05	20
2	0,10	19,8	0,10	40
3	0,15	29,7	0,15	60
4	0,20	39,6	0,20	80
5	0,25	49,5	0,25	100
10	0,50	99,0	0,50	200
15	0,75	148,5	0,75	300
20	1,00	198,0	1,00	400
25	1,25	247,5	1,25	500
30	1,50	297,0	1,50	600
35	1,75	346,5	1,75	700
40	2,00	396,0	2,00	800
45	2,25	445,5	2,25	900
50	2,50	495,0	2,50	1000
55	2,75	544,5	2,75	1100
60	3,00	594,0	3,00	1200
65	3,25	643,5	3,25	1300
70	3,50	693,0	3,50	1400
75	3,75	742,5	3,75	1500
80	4,00	792,0	4,00	1600
85	4,25	841,5	4,25	1700
90	4,50	891,0	4,50	1800
95	4,75	940,5	4,75	1900
100	5,00	990,0	5,00	2000

Plages de défilement de Dose sur demande, Bolus médecin : Microgrammes

Concentration mg/ml	Microgrammes			
	Dose sur Demand Incrément max.		Bolus médecin Incrément max.	
1	0,05	9,9	0,05	20
2	0,10	19,8	0,10	40
3	0,15	29,7	0,15	60
4	0,20	39,6	0,20	80
5	0,25	49,5	0,25	100
10	0,50	99,0	0,50	200
15	0,75	148,5	0,75	300
20	1,00	198,0	1,00	400
25	1,25	247,5	1,25	500
30	1,50	297,0	1,50	600
35	1,75	346,5	1,75	700
40	2,00	396,0	2,00	800
45	2,25	445,5	2,25	900
50	2,50	495,0	2,50	1000
55	2,75	544,5	2,75	1100
60	3,00	594,0	3,00	1200
65	3,25	643,5	3,25	1300
70	3,50	693,0	3,50	1400
75	3,75	742,5	3,75	1500
80	4,00	792,0	4,00	1600
85	4,25	841,5	4,25	1700
90	4,50	891,0	4,50	1800
95	4,75	940,5	4,75	1900
100	5,00	990,0	5,00	2000
200	10,00	1980,0	10,0	4000
300	15,00	2970,0	15,0	6000
400	20,00	3960,0	20,0	8000
500	25,00	4950,0	25,0	10000

Plages de défilement du Débit continu

Unités	Valeur de départ	Incrément	Maximum
ML	0,10	0,10	50,00
MG	10 % de concentration	Mg seul. : Valeurs entre 0,01 et 0,5 :	
MCG		Mcg seul. : Valeurs entre 0,1 et 0,5 :	0,01
		Valeurs entre 0,5 et 100 :	0,1
		Valeurs entre 100 et 1000 :	1,0
		Valeurs supérieures à 1000 :	10,0
			Concentra. × 50

10. NETTOYAGE DE LA POMPE

- Utiliser de l'eau savonneuse pour nettoyer la pompe ou un concentré de chlorure de benzalkonium (0,13 %), un concentré de glutaral USP (2 %), une solution concentrée à 10 % d'eau de Javel domestique (une portion d'eau de Javel pour 9 portions d'eau), de l'éthanol USP (93 %), de l'isopropanol USP (99 %) ou de la chlorhexidine (70 %).
- Humidifier un chiffon doux non pelucheux de solution nettoyante et appliquer la solution sur l'extérieur de la pompe ou de l'accessoire.
- **Ne pas laisser la solution pénétrer dans la pompe, le compartiment à piles, les prises ou l'orifice d'accès du détecteur d'air.**
- **Ne pas immerger la pompe dans le liquide de nettoyage.**
- Laisser sécher complètement la pompe avant utilisation.

ATTENTION :

- Ne pas nettoyer la pompe avec de l'acétone, d'autres produits solvants pour plastique ou des nettoyeurs abrasifs.

11. INSTRUCTIONS DE SECURITE

- Ne pas utiliser la pompe en présence d'anesthésiques inflammables ou de gaz explosifs.
- Ne pas utiliser cette pompe pour une transfusion de sang ou de produits sanguins dérivés.
- En cas de chute ou de heurt accidentel de la pompe, vérifier que la pompe n'est pas endommagée. Ne pas utiliser une pompe endommagée ou ne fonctionnant pas correctement.
- L'utilisation d'une seringue avec le set d'administration CADD™ peut DIMINUER LE VOLUME de médicament perfusé. La fonction de la seringue peut être gravement affectée par les variations des dimensions et le pouvoir lubrifiant du piston qui peuvent obliger à utiliser plus de force pour bouger le piston de la seringue. Au fil du temps, le piston d'une seringue perd sa lubrification, ce qui peut diminuer, parfois de façon significative, le volume de médicament injecté. C'est pourquoi le type de thérapie médicamenteuse et la précision de la perfusion nécessaires doivent être prises en considération lors de l'utilisation d'une seringue avec la pompe CADD-Legacy®.iv
- L'imprécision du système d'administration peut se produire sous l'effet d'une contre-pression ou d'une résistance des fluides dépendant du degré de viscosité du médicament, du diamètre du cathéter et de la prolongateur (par exemple une tubulure à diamètre réduit).
- L'administration de médicaments dans l'espace épidural ou sous-arachnoïdien autres que ceux indiqués pour la perfusion à cet endroit.
- Pour empêcher la perfusion de médicaments non indiqués pour l'espace épidural ou sous-arachnoïdien, ne pas utiliser de réservoir de transfert à site d'injection intégré.
- Si la Casette-réservoir à médicament, le prolongateur CADD™ ou le set d'administration CADD™ sont utilisés pour la perfusion de médicaments dans l'espace épidural ou sous-arachnoïdien, il est recommandé de les différencier clairement des réservoirs, cassettes ou réservoirs de transfert utilisés pour les autres voies de perfusion, par exemple en utilisant un code couleur ou un autre moyen d'identification.
- Lorsque le détecteur d'air est désactivé, la pompe n'est pas en mesure de déceler la présence d'air dans le circuit des fluides. Inspecter périodiquement ce circuit et en purger l'air pour éviter une embolie gazeuse.
- Lorsque le Capteur d'occlusion en amont est désactivé, la pompe n'est pas en mesure de détecter une occlusion en amont (entre la pompe et le réservoir). Vérifier périodiquement le niveau de volume résiduel dans le réservoir, inspecter régulièrement le circuit des fluides pour détecter toute occlusion due à une plicature, un clamp fermé ou toute autre occlusion en amont. Une occlusion en amont peut causer l'interruption de la perfusion ou une réduction du débit de solution médicamenteuse.
- Ne pas utiliser de piles rechargeables au nickel cadmium (NiCad) ou de piles au nickel hydrure de métal (NiMH). Ne pas utiliser de piles carbone zinc (« longue durée »). Elles ne sont pas suffisamment puissantes pour permettre le bon fonctionnement de la pompe.

- Si un espace est visible entre la porte du compartiment à piles et le boîtier de la pompe, la porte n'est pas correctement fermée. Si la porte a du jeu ou se détache, les piles ne seront pas solidement fixées. Une coupure d'alimentation et l'arrêt de la perfusion se produiront.
- Assurez-vous qu'est prise en compte la spécification système de précision de l'administration de $\pm 6\%$ lors de la programmation de la pompe et/ou du remplissage de la Cassette-réservoir à médicament. L'omission à cette spécification peut provoquer l'épuisement prématuré du médicament.
- Cette pompe administre le médicament à un débit constant et/ou permet l'administration d'une dose de bolus à des intervalles de temps prédéterminés. La programmation de la pompe à un débit de perfusion autre que ce qui est prescrit causera une perfusion excessive ou insuffisante.
- Lorsque vous entrez une nouvelle dose la durée de verrouillage ou valeur de dose par heure, la durée de verrouillage en vigueur est effacée. Une Dose sur demande peut être sollicitée et administrer dès le démarrage de la pompe et entraîner une administration excessive de médicament.

Si vous utilisez un set d'administration CADD™ ou une Cassette-réservoir à médicament sans fonction d'arrêt de débit (le numéro de catalogue ne commence pas par 21-73xx) : Il est impératif d'utiliser un prolongateur CADD™ avec valve anti-siphon intégrée ou un set d'administration CADD™ avec valve anti-siphon intégrée ou fournie en complément, pour éviter une perfusion par gravité incontrôlée résultant d'un réservoir mal attaché.

- Avant de commencer la perfusion, inspecter régulièrement le circuit des fluides pour détecter toute occlusion due à une plicature, un clamp fermé ou toute autre occlusion en amont et en purger l'air pour éviter une embolie gazeuse.
- Faire preuve de prudence lors de l'utilisation à la fonction Bolus médecin. Comme la fréquence d'administration n'est pas limitée et que la quantité peut s'élever à 20 ml (ou leur équivalent en mg ou mcg), le patient ne doit pas être autorisé à se familiariser avec la procédure d'administration du Bolus médecin.
- La pompe ne doit pas être utilisée à côté d'autre matériel ou en empilage avec d'autre matériel. Si l'utilisation doit se faire au voisinage d'autre matériel ou en empilage, l'utilisateur doit s'assurer du bon fonctionnement de la pompe dans la configuration prévue.
- Ne pas faire fonctionner la pompe à des températures inférieures à $+2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($36\text{ }^{\circ}\text{F}$) ou supérieures à $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($104\text{ }^{\circ}\text{F}$).
- Ne pas stocker la pompe à des températures inférieures à $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-4\text{ }^{\circ}\text{F}$) ou supérieures à $60\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($140\text{ }^{\circ}\text{F}$). Ne pas stocker la pompe si la Cassette-réservoir à médicament ou la set d'administration CADD™ y sont attachées. Utiliser la cassette de protection prévue à cet effet.
- Ne pas exposer la pompe à une humidité relative inférieure à 20 % ou supérieure à 90 %.
- Ne pas stocker la pompe pendant des périodes de temps prolongées sans retirer les piles.
- Ne pas immerger la pompe dans un liquide de nettoyage ou dans de l'eau ou laisser la solution se répandre dans la pompe, s'accumuler sur le clavier ou pénétrer dans le compartiment à piles.
- Ne pas nettoyer la pompe avec de l'acétone, d'autres produits solvants pour plastique ou des nettoyeurs abrasifs, qui pourraient l'endommager.
- Ne pas exposer directement la pompe aux ultrasons qui pourraient endommager de façon permanente son circuit électronique.
- Ne pas utiliser la pompe à proximité d'un appareil d'imagerie à résonance magnétique (IRM) dont les champs magnétiques peuvent nuire au bon fonctionnement de la pompe. Retirer la pompe du patient durant les procédures IRM et la garder à une distance sûre de toute énergie magnétique.
- Ne pas utiliser la pompe à proximité d'un électrocardiographe car son fonctionnement pourrait interférer avec celui de l'appareil. Surveiller attentivement l'électrocardiographe lors de l'utilisation de la pompe.
- Les pompes CADD-Legacy® sont des unités scellées. Un sceau brisé ou endommagé constitue une preuve décisive de la mauvaise utilisation ou de modifications apportées à la pompe, ce qui entraîne l'annulation de toute garantie. Toutes les opérations de maintenance et de réparation sur les pompes CADD-Legacy® doivent être effectuées par Smiths Medical MD, Inc. ou ses agents agréés.

12. SPECIFICATIONS

Résolution	0,050 ml par tourner du moteur (nominal)
Dimension	4,1 cm x 9,5 cm x 11,1 cm cassette ou autres accessoires non compris.
Poids	392 g comprenant les 2 piles de type AA et la Cassette-réservoir à médicament de 100 ml vide, à l'exclusion de tout autre accessoire.
Protection contre l'humidité	Protégé contre les projections (IPX4)
Alarmes de la pompe	Cf. liste des alarmes
Pression maximum de perfusion	2068 mmHg (40,0 psi)
Délai maximum avant le déclenchement de l'alarme d'occlusion	0,1 ml/h : 2,0 heures 24 ml/h : 78 secondes
Volume de Bolus à la pression d'alarme d'occlusion	0,1 ml/h : <0,15 ml 24 ml/h : 0,44 ml
Sources d'alimentation	2 piles alcalines de type AA (IEC LR6) ; adaptateur secteur. La durée de vie de 2 piles de type AA est estimée à 40 heures à raison de 30 ml/h, ou environ 14 jours à raison de 10 ml/jour (nominal). Cette estimation est basée sur des tests effectués en laboratoire à température ambiante avec 2 piles neuves. La durée de vie réelle des piles varie selon la marque, la durée de stockage des piles, la température ambiante et le débit de perfusion. Une pile interne alimente l'horloge. Lorsqu'elle est déchargée, elle ne peut assurer le maintien de l'heure de manière fiable. Cette pile doit être remplacée par le fabricant. Sa durée de vie est estimée à 5 ans.
Précision de perfusion du système	± 6 % (nominal) (ml). Pour des faibles débits, cette précision peut ne pas être obtenue sur de courtes périodes. Pendant le temps total de perfusion, la précision atteint la moyenne.
Alarme de Haute pression	1344 ± 724 mmHg (26 ± 14 psi)
Alarme du détecteur d'air..	Simple bulle : Sensibilité basse = > 0,25 ml Sensibilité haute = >0,10 ml Multi-bulles = 1,0 ml nominale
Précision du Bolus à une valeur définie de 0,05 m	± 3,4 %
Précision du Bolus à une valeur définie de 20 ml	± 0,55 %
Volume maximum de perfusion lors d'une défaillance unique	Set d'administration CADD™ : 0,2 ml
Débit de perfusion en cours de purge	180 ml/h environ

Caractéristiques du mode de perfusion PCA

Volume résiduel	1 à 9999 ou Non utilisé programmable par incréments de 1 ml, affiché par incréments de 0,1 mL Par défaut : 1,0 ml
Unités	Millilitres (ml), milligrammes (mg), microgrammes (mcg) Par défaut : Milligrammes
Concentration	Mg/ml : 0,1 ; 0,2 ; 0,3 ; 0,4 ; 0,5 ; 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 10 ; 15 ; ... ; 95 ; 100 Par défaut : 100 mg/ml Mcg/ml : 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 10 ; 15 ; ... ; 95 ; 100 ; 200 ; 300 ; 400 ; 500 Par défaut : 500 mcg/ml
Débit continu	0 à 50 ml/h 0 à 5000 mg/h 0 à 25,000 mcg/h Par défaut : 0,0 ml/h
Dose sur demande	0 à 9,9 ml par incréments de 0,05 ml 0 à 990 mg 0 à 4950 mcg Débit Perf (Débit continu + Bolus) : 125 ml/h nominal Par défaut : 0 mg
Verrouillage de dose	5 minutes à 24 heures avec les incréments suivants : 1 minute pour des valeurs entre 5 et 20 minutes 5 minutes pour des valeurs entre 20 minutes et 24 heures Par défaut : 24 heures
Doses par heure	1 à 12 doses par incréments d'une dose (par ailleurs limitées par la valeur de Verrouillage de la dose) Par défaut : 1
Doses reçues	0 à 999
Tentatives de doses	0 à 999
Reçus	0 à 99999.95 par incréments de 0.05 ou 0 à 99999.99 par incréments de 0.01, selon les unités et la concentration
Bolus médecin	0,05 ml à 20,00 ml 0 à 2,000 mg 0 à 10,000 mcg Débit Perf (Débit continu + Bolus) : 125 ml/h nominal