

# Pompe à perfusion volumétrique CODAN ARGUS 71XV – Mode d'emploi

FR



Logiciel 5.07






**Face avant**

1. Témoin pour alimentation secteur (recharge de la batterie)
2. Voyant d'état
3. Voyant goutte
4. Écran à cristaux liquides
5. Touches de programmation
6. Poignée de la porte
7. Détecteur de gouttes
8. Alarme visuelle
9. Support du détecteur de gouttes

10. Capteur de pression 'amont'
11. Capteur de pression 'aval'
12. Clampage 'automatique' de l'écoulement libre
13. Détecteur de bulles d'air

**Face arrière**

14. Prise secteur
15. Prise CC et interface pour un PC médical
16. Appel infirmier
17. Interfaces optionnelles : RS-232 isolée galvaniquement ; Ethernet
18. Connexion du détecteur de gouttes
19. Poignée





**À LIRE AVEC ATTENTION AVANT  
UTILISATION**

**À CONSERVER POUR RÉFÉRENCE  
ULTÉRIEURE**

<b>1.</b>	<b>Introduction</b> .....	<b>7</b>
1.1.	Caractéristiques de la pompe à perfusion CODAN ARGUS 71XV .....	7
1.2.	Emploi prévu .....	7
1.3.	Service après-vente et maintenance .....	7
1.4.	Kit fourni .....	8
1.5.	Accessoires et pièces de rechange .....	8
<b>2.</b>	<b>Notifications de sécurité</b> .....	<b>9</b>
<b>3.</b>	<b>Éléments de sécurité</b> .....	<b>10</b>
3.1.	Mise en marche de la pompe .....	10
3.2.	Autotest électronique .....	10
3.3.	Surveillance du perfuseur .....	10
3.3.1.	Contrôle électronique de la pression .....	10
3.3.2.	Détection de bulles d'air .....	10
3.3.3.	Détection de gouttes.....	10
3.4.	Tonalité des touches de fonctionnement .....	10
3.5.	Perfuseurs .....	11
3.6.	Alarmes .....	11
3.7.	Pré-alarmes .....	11
3.8.	Mode KVO (maintien de veine ouverte) .....	11
3.9.	Messages d'erreur technique .....	12
3.10.	Enregistrement des données (Historique/Journal d'événements)...	12
3.11.	Appel infirmier .....	12
<b>4.</b>	<b>Mise en service</b> .....	<b>13</b>
4.1.	Avant la mise en service .....	13
4.2.	Installation .....	13
4.3.	Préparation de la pompe .....	14
4.4.	Fin du traitement .....	14
<b>5.</b>	<b>Vue d'ensemble des menus</b> .....	<b>15</b>
<b>6.</b>	<b>Éléments de fonctionnement</b> .....	<b>18</b>
6.1.	Symboles utilisés sur la pompe .....	18
6.2.	Symboles de fonctionnement .....	19
6.3.	Fonctions des touches .....	20
6.4.	Fonctions des touches programmables .....	20
6.5.	Voyants lumineux .....	21
6.6.	Affichage .....	21
<b>7.</b>	<b>Menu "Infusion Set" (Perfuseur)</b> .....	<b>22</b>
7.1.	Sélection et vérification du perfuseur.....	22
7.2.	Remplacement du perfuseur .....	22
7.3.	Informations sur le perfuseur.....	22
<b>8.</b>	<b>Purge du perfuseur</b> .....	<b>23</b>
<b>9.</b>	<b>Fonctionnement standard</b> .....	<b>24</b>
9.1.	Perfusion, en indiquant le débit .....	24
9.2.	Perfusion, en indiquant le volume et la durée .....	24
9.3.	Contrôle des paramètres de perfusion .....	26
9.4.	Modification, remise à l'état initial et rappel des paramètres de perfusion .....	26
9.4.1.	Modifications avant de commencer la perfusion .....	26
9.4.2.	Modification du débit une fois la perfusion commencée .....	26
9.4.3.	Modification du volume total une fois la perfusion commencée .....	27
9.4.4.	Remise à zéro des paramètres de perfusion actuels.....	28
9.4.5.	Rappel des paramètres de perfusion .....	29
9.5.	Équilibre (remettre à zéro et continuer) .....	29

<b>10.</b>	<b>Menu Bolus .....</b>	<b>30</b>
10.1.	Réglages du bolus manuel.....	30
10.2.	Activation d'un bolus manuel.....	31
10.3.	Réglages du bolus automatique .....	32
10.4.	Activation d'un bolus automatique.....	33
10.5.	Informations sur le bolus .....	34
<b>11.</b>	<b>Sélection de médicaments .....</b>	<b>35</b>
11.1.	Sélection de médicaments via la base de données de médicaments.....	35
11.1.1.	Procédure associée à la base de données de médicaments.....	36
11.1.2.	Vérification de la bibliothèque de médicaments disponible .....	36
11.2.	Sélection du médicament avec le lecteur de code-barres.....	37
11.2.1.	Procédure avec un lecteur de code-barres.....	37
11.2.2.	Modification du débit.....	38
11.2.3.	Vérification des données du médicament .....	38
<b>12.</b>	<b>Calcul de la dose .....</b>	<b>39</b>
<b>13.</b>	<b>Menu TIVA .....</b>	<b>40</b>
<b>14.</b>	<b>Options programmables .....</b>	<b>42</b>
14.1.	Verrouillage clavier .....	42
14.1.1.	Activation du verrouillage clavier .....	42
14.1.2.	Désactivation du verrouillage clavier .....	43
14.1.3.	Mode Transport.....	43
14.1.4.	Activation du mode Transport .....	44
14.1.5.	Désactivation du mode Transport .....	44
14.2.	Modification des réglages .....	44
14.2.1.	Modification du volume du signal sonore (buzzer et haut-parleurs) .....	44
14.2.2.	Modification de la durée de veille .....	45
14.3.	Options supplémentaires.....	46
14.4.	Fonctions spéciales.....	46
14.4.1.	Perfusion différée.....	46
14.4.2.	Mode Code-barres.....	47
14.5.	Volume accumulé.....	47
14.6.	Réglage de la limite de la pression .....	48
<b>15.</b>	<b>Alarmes et rectification des dysfonctionnements .....</b>	<b>49</b>
15.1.	Pré-alarmes .....	49
15.2.	Alarmes .....	50
15.3.	Notifications .....	53
15.4.	Messages d'erreur technique.....	57
<b>16.</b>	<b>Garantie .....</b>	<b>58</b>
<b>17.</b>	<b>Entretien de la pompe .....</b>	<b>59</b>
17.1.	Remarques importantes.....	59
17.2.	Nettoyage et désinfection .....	59
17.3.	Stockage et transport.....	59
<b>18.</b>	<b>Spécifications du produit.....</b>	<b>60</b>
<b>18.1.</b>	<b>Délai de déclenchement d'alarme en cas d'occlusion.....</b>	<b>61</b>
<b>18.2.</b>	<b>Mesure de la précision conforme à CEI 60601-2-24.....</b>	<b>62</b>
<b>18.3.</b>	<b>Volume bolus après une occlusion.....</b>	<b>62</b>
18.4.	Restrictions CEM .....	63

La pompe à perfusion volumétrique A71XV de CODAN ARGUS est un dispositif qui fait l'objet de perfectionnements constants et dispose des technologies les plus récentes.

Remarques sur le mode d'emploi :

Toutes les images de l'écran de la pompe sont en anglais. Une seconde langue peut aussi être chargée dans la pompe pour faciliter son utilisation en mode normal.

A717V est utilisé dans ce mode d'emploi comme abréviation de CODAN ARGUS 717 V.

A718V est utilisé dans ce mode d'emploi comme abréviation de CODAN ARGUS 718 V.

A71XV est utilisé dans ce mode d'emploi comme abréviation pour CODAN ARGUS 717 V et CODAN ARGUS 718 V, si les explications s'appliquent aux deux pompes.

Le manuel de service contient les informations nécessaires au service technique pour la maintenance ou la réparation de l'équipement.

Signification des différentes mentions dans ce document :

#### **DANGER**

La mention DANGER signale un degré de risque élevé. Si aucune mesure n'est prise, les conséquences seront des dommages graves ou fatals.

#### **AVERTISSEMENT**

La mention AVERTISSEMENT signale un degré de risque moyen. Si aucune mesure n'est prise, les conséquences seront des dommages graves ou fatals.

#### **ATTENTION**

La mention ATTENTION signale un degré de risque faible. Si aucune mesure n'est prise, les conséquences seront des dommages mineurs ou légers.

#### **Avis**

La mention AVIS attire l'attention de l'utilisateur sur des informations complémentaires importantes. Il n'existe pas de relation directe avec des risques pour la sécurité.

### **1.1. Caractéristiques de la pompe à perfusion CODAN ARGUS 71XV**

- Modèle de pompe avec fonctionnement standard dans les domaines de la médecine générale, des soins intensifs, de la néonatalogie et de la pédiatrie.
- Produit de qualité suisse
- Philosophie de la simplicité en termes de fonctionnement
- Fonctionnement sur batterie
- Design ergonomique sans bords acérés
- Poignée pour faciliter le transport
- Utilisation de tubulures de perfusion standard (sans cassette ni segment de silicone)

- Base de données de médicaments avec les consignes CODAN ARGUS pour une sécurité et une facilité d'utilisation maximales
- Logiciel CODAN ARGUS pour la configuration rapide et la mise à jour des pompes

### **1.2. Emploi prévu**

La pompe à perfusion A71XV convient à une perfusion continue de médicaments ou à des solutés à perfuser. La pompe est particulièrement adaptée aux perfusions oncologiques, à la nutrition parentérale et aux transfusions sanguines. En outre, les interfaces de communication permettent une télésurveillance continue par un système PDMS ou SIH. La pompe A71XV peut être utilisée seule ou associée à une station d'accueil. Il est également possible d'utiliser un lecteur de code-barres ou une base de données de médicaments pour paramétrer le traitement.

La pompe doit être manipulée uniquement par un personnel formé et qualifié.

#### **AVERTISSEMENT**

Ne pas faire fonctionner la pompe A71XV à proximité d'appareils IRM.

Seules les tubulures de perfusion dotées d'un raccord LUER lock et agréées par CODAN ARGUS AG peuvent être utilisées avec la pompe A71XV. Le non-respect de ces paramètres pourrait mettre en péril la sécurité du patient.

Pour de plus amples informations, veuillez contacter le distributeur officiel et le SAV du fabricant.

### **1.3. Service après-vente et maintenance**

La pompe A71XV ne nécessite aucune maintenance spéciale. Elle ne comporte pas de pièces d'usure spécifiques. Les contrôles préventifs sont essentiels et sont indiqués tous les 24 mois ou au bout de 10 000 heures de service. Un rappel peut être paramétré via CODAN ARGUSservice. Ce contrôle permet de vérifier les capteurs de surveillance, le système d'entraînement assurant la précision d'administration, l'autonomie de la batterie et l'état de bon fonctionnement des éléments.

#### **AVERTISSEMENT**

- Les patients ne doivent pas être raccordés à la pompe pendant la maintenance !
- Les contrôles préventifs, les réparations et le remplacement des pièces de rechange ne peuvent être effectués que par un personnel technique qualifié qui a été formé et agréé par CODAN ARGUS AG.

Pour de plus amples informations, veuillez contacter le distributeur officiel et le SAV du fabricant.

CODAN ARGUS AG  
CH-6340 Baar  
codan@codanargus.com

Les manuels sous format électronique sont disponibles en cliquant sur le lien suivant : [www.codanargus.com>Login](http://www.codanargus.com>Login). Si vous ne disposez pas de l'accès à l'espace de connexion, cliquez sur le lien vers la procédure d'enregistrement unique.

### 1.4. Kit fourni

Pompe à perfusion A71XV, pince universelle pour fixation à la potence de perfusion, câble d'alimentation, détecteur de gouttes externe et mode d'emploi.

Veillez à conserver le mode d'emploi pour référence ultérieure.  
En option : porte-flacon, pince universelle à fixer au rail

### 1.5. Accessoires et pièces de rechange

Les accessoires et pièces de rechange de la pompe à perfusion A71XV sont répertoriés dans des catalogues distincts.

**⚠️ AVERTISSEMENT**

- L'insertion incorrecte d'une tubulure de perfusion dans la pompe peut provoquer un débit incontrôlé du médicament. Avant de retirer la tubulure du dispositif, il faut la débrancher du patient afin d'éviter un débit incontrôlé du médicament ou un refoulement du sang.
- Les tubulures doivent faire l'objet d'une purge correcte avant leur utilisation et, si nécessaire, être équipées de filtres à air ou à particules adaptés.
- La combinaison de plus d'un type distinct de perfusion (gravité, seringue, pompe péristaltique, etc.) sur une seule ligne de perfusion compromet la sécurité du patient. Ce système ne doit être utilisé que si tous les dispositifs impliqués ont fait l'objet d'une déclaration de conformité explicite dans leurs modes d'emploi et/ou ont obtenu l'autorisation d'un organisme officiel pour ce mode d'utilisation.
- En cas d'erreur technique, un excédent ou un manque de 0,5 - 1,2 ml au niveau de la perfusion est possible.
- Faire en sorte qu'aucun liquide ne pénètre dans l'appareil ou dans la prise. En cas de projection de liquide sur le dispositif, le débrancher immédiatement de l'alimentation secteur ou le retirer de la station d'accueil. La pompe doit alors être immédiatement séchée et nettoyée avec soin. Si du liquide a pénétré dans l'appareil, celui-ci doit être inspecté par le service technique avant de poursuivre son utilisation.
- À la suite d'un accident ou d'une chute, ou en cas de situations extrêmes telles qu'une humidité et des températures élevées ou autres, la pompe doit immédiatement être vérifiée par le service technique.
- La pompe doit être branchée uniquement à une source d'alimentation secteur dont la plage de tension correspond aux caractéristiques techniques du dispositif. La pompe peut être complètement déconnectée du secteur en débranchant uniquement le câble secteur.
- Il n'existe pas de cas connus où la sécurité de fonctionnement est affectée par des rayonnements haute fréquence extrêmes ou des champs électromagnétiques d'équipements chirurgicaux, etc. En cas de doute, il est conseillé de consulter votre distributeur.
- Les appareils mobiles qui émettent des ondes électromagnétiques en dehors des normes applicables (par exemple, les téléphones mobiles) peuvent perturber le fonctionnement des pompes. Vous trouverez des informations complémentaires à la section „18.4. Restrictions CEM”.
- La pompe doit être manipulée uniquement par un personnel formé et qualifié. Le fonctionnement de la pompe doit être régulièrement contrôlé.
- Toutes les opérations de maintenance et de réparation ne peuvent être réalisées que par un personnel technique qualifié et agréé par CODAN ARGUS AG.
- Si la pompe est raccordée au patient, aucun ordinateur standard ou autre appareil non agréé par CODAN ARGUS AG ne peut être connecté à l'interface de la pompe.
- Les paramètres d'alarme doivent être vérifiés à chaque nouveau patient ou en cas de changement de service.

- Pour garantir la sécurité du patient, l'appareil doit être soumis à un contrôle de sécurité standard tous les 2 ans ou après 10 000 heures de fonctionnement conformément aux consignes du manuel de service.
- La pompe ne doit pas être utilisée avec une batterie défectueuse. Les pompes, dont la batterie ne fonctionne pas bien, peuvent présenter un danger pour les patients. La pompe risque de s'éteindre immédiatement sans pouvoir avertir au préalable qu'elle n'a plus de courant. Pour des raisons de sécurité, la pompe doit être uniquement équipée de batteries fournies par CODAN ARGUS AG.

**⚠️ ATTENTION**

- Le dispositif décrit est destiné exclusivement à servir de pompe à perfusion et ne doit être utilisé qu'en conformité avec les instructions décrites dans le présent manuel.
- La pompe ne doit être utilisée qu'avec des accessoires et consommables certifiés comme sûrs par CODAN ARGUS AG. L'emploi d'articles jetables et d'accessoires non testés peut représenter un risque pour les patients.
- Ce dispositif doit fonctionner uniquement avec des batteries validées par CODAN ARGUS AG et fournies par des distributeurs agréés.
- La précision technique doit être prise en compte dans les applications ayant un débit de perfusion inférieur à 1,0 ml/h.
- Il est interdit de manipuler la pompe à la verticale.
- Comme les pompes (avec station d'accueil) sont placées à proximité du patient dans la plupart des cas, il faut éviter toute manipulation accidentelle par le patient.
- La pompe ne doit pas être placée à plus de 1,3 m du sol (ni au-dessus ou en dessous du cœur du patient).

**Avis**

- L'ouverture de la porte de la pompe A718V active le mécanisme intégré anti-écoulement libre : en clampant la tubulure de perfusion, il interrompt la perfusion.
- L'appareil dispose d'un système d'alerte et d'alarme qui fonctionne via un signal sonore (buzzer) et un témoin. L'utilisateur peut par conséquent détecter une alarme à une distance de plusieurs mètres. La cause exacte d'une alarme est indiquée sur l'écran de la pompe par le biais de notifications sous forme de symboles et de textes.
- La perfusion est interrompue lorsqu'une alarme se déclenche. C'est pourquoi le fonctionnement doit être contrôlé en permanence de façon à ce que les alarmes puissent être détectées et résolues à temps.
- Il est recommandé d'utiliser l'emballage d'origine pour transporter et ranger la pompe. Les spécifications concernant les conditions d'humidité, de température et de pression doivent être respectées.

### 3.1. Mise en marche de la pompe

À chaque mise sous tension de la pompe, le voyant d'état s'allume en rouge pendant l'affichage de démarrage et un signal sonore est émis. Au démarrage, le type de dispositif et le numéro de version sont affichés. Si un module Bluetooth optionnel est installé, l'icône Bluetooth s'affiche également. Il est aussi possible de configurer le nom du service à la place du numéro de version. Pendant la phase de démarrage, l'utilisateur doit surveiller l'autotest de l'écran à cristaux liquides. Si des défauts ou des dysfonctionnements sont détectés, la pompe doit être envoyée au service technique.

**ARGUS 717U**  
SW-Rel.: 5.05.18548

### 3.2. Autotest électronique

Cet autotest est exécuté en permanence en modes Veille et Normal ainsi qu'en mode Configuration.

### 3.3. Surveillance du perfuseur

#### 3.3.1. Contrôle électronique de la pression

Le contrôle électronique vérifie l'absence de contre-pression indésirable dans le système du côté du patient (en aval) et du côté du flacon de perfusion (en amont). Ce contrôle permet de déclencher des alarmes très rapidement (en fonction du débit de perfusion : Voir la section „18.1. Délai de déclenchement d'alarme en cas d'occlusion"). Si une alarme de surpression du côté patient s'est déclenchée, le système réduit automatiquement la pression pour éviter tout risque de bolus de médicament incontrôlable. La conséquence possible peut être un reflux minime du sang du patient dans la tubulure. Avant de relancer la perfusion, il faut remédier à la cause à l'origine de la surpression. La réduction de pression automatique après une occlusion peut être désactivée par le service technique.

#### Limite de la pression d'occlusion temporairement programmable

En cours du fonctionnement, la limite de la pression d'occlusion peut être réglée du côté du patient en fonction des conditions actuelles, avec 10 paliers de pression allant de 100 à 1 000 mbars. À chaque remise sous tension de la pompe, la limite de la pression d'occlusion revient automatiquement à la valeur du seuil préconfiguré dans le dispositif.

L'unité de pression affichée par défaut est le mbar. Les unités mmHg, Psi, kPa ou cmH<sub>2</sub>O sont également disponibles en option et peuvent être configurées avec CODAN ARGUSservice.

#### Valeur par défaut

La limite de pression d'occlusion qui déclenche une alarme de pression est préconfigurée dans le dispositif. Dès qu'un dépassement de la valeur limite se produit en cours de fonctionnement, l'alarme de pression se déclenche. Si nécessaire, une valeur comprise entre 100 et 1 000 mbars peut être sélectionnée par incréments de 100 mbars. Le dispositif est réglé en usine sur une limite de pression d'occlusion de 700 mbars. Cette limite doit être interprétée comme une aide, sa précision pouvant varier en fonction du type de tubulure utilisé.

Dans le cas d'une administration en bolus (section „10. Menu Bolus"), la limite de la pression d'occlusion est automatiquement réglée sur la valeur maximale.

#### 3.3.2. Détection de bulles d'air

En configuration usine, les appareils détectent toutes les bulles d'air d'une taille de 250 µl ou plus (0,25 ml et longueur du tube d'environ 35 mm). Dès que la taille de bulle d'air paramétrée est atteinte, une alarme de présence d'air se déclenche.

Pour des raisons de sécurité, la détection des bulles d'air accumulées est activée en tant que réglage usine. Cela permet de reconnaître une accumulation de petites bulles d'air pendant une période déterminée et de déclencher l'alarme de présence d'air appropriée.

Le service technique peut procéder aux réglages suivants via le menu Configuration :

Taille des bulles d'air : de 50 à 1000 µl

Volume cumulé des bulles d'air : de 100 à 2000 µl

Période : 8–64 minutes

L'activation de la détection d'accumulation de bulles d'air est tout spécialement recommandée pour les solutés à perfuser ayant tendance à mousser.

#### **AVERTISSEMENT**

Les réglages de la détection de bulles d'air doivent être effectués par le personnel médical qualifié responsable de cette tâche. Les précautions suivantes doivent être observées en vue d'éviter la formation de bulles d'air :

1. La chambre compte-gouttes doit toujours être remplie au moins au 1/3 et au maximum à la moitié. Pour les hauts débits, la chambre doit être remplie à la moitié de sa capacité.
2. La tubulure doit être complètement remplie avant d'être raccordée au patient. Toute présence d'air résiduel doit être éliminée.
3. Les raccords en Y doivent être hermétiques et les robinets 3 voies correctement serrés.
4. Les solutés qui sont conservés au froid doivent être sortis du réfrigérateur de façon à atteindre au moins la température ambiante (18 - 30 °C).

#### 3.3.3. Détection de gouttes

Les gouttes dans la chambre compte-gouttes peuvent être comptées avec le détecteur de gouttes externe afin d'identifier un débit excessif ou insuffisant. Le raccordement du détecteur de gouttes est décrit à la section Présentation / Face arrière / Point 18. Le débit en nombre de gouttes par ml dépend du modèle de chambre compte-gouttes utilisé pour la tubulure. Ce débit peut être réglé dans la configuration.

Si la surveillance de la pression est désactivée du côté du flacon de perfusion (en amont), il est essentiel d'utiliser un détecteur de gouttes. Le service technique peut désactiver cette fonction en mode de configuration. Cependant, un volume total doit être pré-réglé si la pompe est utilisée sans détecteur de gouttes. Si le détecteur de gouttes n'est pas utilisé, il peut être fixé magnétiquement sur le côté (section Présentation / Face avant / Point 9).

### 3.4. Tonalité des touches de fonctionnement

Un appui sur les touches de l'A71XV est confirmé par un bref "bip" sonore.

#### 3.5. Perfuseurs

Seules les tubulures de perfusion avec raccord LUER lock (A718V : avec clamp anti-écoulement libre) ayant été validées et approuvées par CODAN ARGUS AG doivent être utilisées. La pompe doit être correctement calibrée pour chaque type de tubulure. Le non-respect de ces paramètres pourrait mettre en péril la sécurité du patient.

Seules les tubulures de perfusion ayant une date de péremption valide peuvent être utilisées. Les dispositifs datant de plus de cinq ans ne doivent pas être utilisés de toutes façons.

Les perfuseurs disponibles sont prêts à l'emploi sur la pompe. Si vous avez besoin d'une autre tubulure, veuillez contacter le service technique.

#### Avis

Les tubulures de perfusion doivent être changées régulièrement (au moins toutes les 24 heures) ; il convient d'observer les consignes du fabricant.

#### 3.6. Alarmes

Chaque situation d'alarme interrompt automatiquement la perfusion en cours.

Un signal sonore (sifflement fort et répété dans la bande de fréquence comprise entre 1 et 4 kHz conformément à CEI 60601-1-8) et la fenêtre d'alarme rouge clignotante indiquent une alarme et sont identifiables à une certaine distance. La répétition du signal sonore est configurable. Le type d'alarme est décrit à l'écran à l'aide d'une icône et d'un texte. Dans tous les cas, l'alarme doit être résolue avant de redémarrer la perfusion (pour plus d'informations, se reporter à la section „15.2. Alarmes“).

#### **AVERTISSEMENT**

Un contrôle du système d'alarme doit être effectué pendant une inspection technique (voir la section „1.3. Service après-vente et maintenance“).

#### Avis

- Il est possible d'arrêter le signal d'alarme en appuyant sur la touche Menu, mais la cause de l'alarme restera tant que le problème n'aura pas été résolu.
- Le temps séparant la détection d'une alarme et le déclenchement du signal d'alarme est d'une seconde au maximum.

#### 3.7. Pré-alarmes

Contrairement aux alarmes, une pré-alarme ne provoque pas l'interruption de la perfusion. Le message apparaît sur l'affichage à cristaux liquides sous forme d'icône et de texte, accompagné d'un signal sonore (sifflement plus faible et répété de 1 à 4 kHz conformément à CEI 60601-1-8) ainsi que d'un voyant d'état orange-vert clignotant de manière intermittente (voir la section „6.5. Voyants lumineux“). La répétition du signal sonore est configurable. Après l'accusé de réception de la pré-alarme, le voyant d'état devient orange et reste allumé tant que la cause de la pré-alarme n'a pas été réglée ou jusqu'à ce que la pré-alarme soit remplacée par une alarme (pour plus d'informations, voir la section „15.1. Pré-alarmes“).

La touche Menu permet de quitter les pré-alarmes ou de les rendre silencieuses. Cette action confirme que la pré-alarme a été détectée. Le signal sonore s'arrête pour une durée déterminée (réglage par défaut 2 minutes). La cause de l'alarme reste affichée.

#### Avis

- La durée de désactivation du signal sonore est configurée par le service technique.
- Le temps séparant la détection d'une pré-alarme et le déclenchement du signal correspondant est d'une seconde au maximum.

#### 3.8. Mode KVO (maintien de veine ouverte)

Une fois la perfusion interrompue, la pompe délivre une très faible quantité de liquide afin de laisser la ligne veineuse ouverte.

#### Réglages usine

Le mode KVO est activé et se déclenche automatiquement dès que la perfusion s'arrête.

Deux débits KVO différents peuvent être configurés en fonction du débit de perfusion :

- 0,1–5,0 ml/h pour un débit de perfusion maximal de 40 ml/h
- 0,1-10,0 ml/h pour un débit de perfusion supérieur à 40 ml/h

#### Configurations spécifiques

Le service technique a la possibilité de configurer le mode KVO :

- "KVO à l'arrêt" : Le mode KVO est activé lorsqu'un traitement est interrompu.
- "KVO une fois VTBI atteint" : Le mode KVO est activé uniquement après l'administration complète du volume total préprogrammé (VTBI).

"KVO à l'arrêt"	activé	activé	désactivé	désactivé
"KVO une fois VTBI atteint"	activé	désactivé	activé	désactivé
Mode pendant le traitement	KVO	KVO	STOP	STOP
Mode après le traitement	KVO	STOP	KVO	STOP

#### **ATTENTION**

- Le mode KVO est automatiquement désactivé dès que les paramètres de perfusion pour le traitement ont été remis à zéro (voir la section „9.4.5. Rappel des paramètres de perfusion“).
- Les médicaments prédéfinis qui ont été téléchargés dans la pompe depuis la base de données CODAN ARGUSmedDB peuvent présenter différents pré-réglages KVO (voir le manuel CODAN ARGUSmedDB). Les pré-réglages de la base de données de médicaments prévalent sur les paramètres de configuration du dispositif.
- Le mode KVO de la pompe A71XV est différent de celui du pousse-seringue A606S et de la pompe A707V.

### 3.9. Messages d'erreur technique

Une erreur technique est indiquée à l'écran via un code numérique (exemple : «8117»). Ce message est accompagné d'un signal sonore périodique, d'un voyant d'état fixement allumé en rouge et d'un voyant d'alarme clignotant.

#### Avis

- Un message d'erreur est enregistré dans le journal de données pour aider à rechercher l'erreur.
- Le délai entre la détection d'une erreur technique et le déclenchement de l'alarme est d'une seconde au maximum.
- La procédure d'acquiescement d'une erreur technique est expliquée à la section „15.4. Messages d'erreur technique“
- Les paramètres de configuration sont conservés après la mise hors tension de la pompe A71XV et d'une panne secteur générale (voir la section „9.4.5. Rappel des paramètres de perfusion“).

#### **AVERTISSEMENT**

Si une erreur technique est détectée, éteindre la pompe immédiatement, la débrancher du patient et la remettre au service technique.

### 3.10. Enregistrement des données (Historique/ Journal d'événements)

Pendant l'utilisation, les événements importants sont enregistrés dans la mémoire de la pompe par ordre chronologique. Ces données sont conservées même après la mise hors tension de la pompe. Elles peuvent être analysées par le service technique à l'aide du logiciel CODAN ARGUSservice. Lorsque le nombre maximum d'événements pouvant être contenu dans la mémoire est atteint, l'événement le plus ancien est remplacé par l'événement le plus récent. Pour de plus amples informations à ce sujet, voir le manuel de service.

### 3.11. Appel infirmier

Le service technique peut adapter la pompe au système d'appel infirmier. De plus amples informations sont disponibles dans le manuel de service et dans CODAN ARGUSservice .

#### 4.1. Avant la mise en service

Les consignes de sécurité suivantes doivent être respectées avant la mise en service de la pompe à perfusion A71XV :

Le dispositif décrit est destiné exclusivement à servir de pompe à perfusion et ne doit être utilisé qu'en conformité avec les instructions du présent mode d'emploi.

La pompe A71XV ne peut être utilisée que sous la supervision d'un personnel qualifié et dûment formé. Le fonctionnement de la pompe doit être régulièrement contrôlé.

Elle doit être utilisée uniquement avec des accessoires et consommables certifiés comme sûrs par CODAN ARGUS AG. L'emploi de consommables et d'accessoires non validés peut présenter un risque pour les patients.

Le mode d'emploi du fabricant doit être respecté lors de l'utilisation des tubulures.

L'A71XV ne doit pas être utilisée si le milieu environnant contient une forte concentration en substances explosives.

En cas de coupure de courant, la pompe doit être utilisée avec la batterie chargée pendant le traitement, dans la mesure du possible.

#### 4.2. Installation

L'A71XV peut être placée sur une table, mais peut également être suspendue à une potence (d'un diamètre maximal de 38 mm) au moyen de la pince universelle, ou sur des rails muraux à l'aide de fixations complémentaires. Si l'A71XV est utilisée sans station d'accueil CODAN ARGUS, la prise CC (voir la section Présentation, Face arrière, N° 15) doit être recouverte du capuchon en caoutchouc fourni.

L'association avec une station d'accueil ARGUS permet d'économiser la place de plusieurs dispositifs fonctionnant en même temps (voir le manuel de la station d'accueil CODAN ARGUS). L'A71XV y est alimentée en électricité et, en fonction du type de station d'accueil, elle peut aussi communiquer via la station d'accueil CODAN ARGUS.

Même si le boîtier de l'A71XV protège largement l'intérieur de la pompe contre la pénétration de liquides, cela doit être évité le plus possible.

#### **AVERTISSEMENT**

- Pendant l'installation, il faut s'assurer que la pompe pourra être débranchée de l'alimentation secteur en cas d'urgence (par exemple, fuite de liquides).

#### **ATTENTION**

- La pompe ne doit pas être placée à plus de 1,3 m du sol (ni au-dessus ou en dessous du cœur du patient). La pompe présente le plus haut niveau de précision possible en ce qui concerne le contrôle de la pression si elle est installée à la hauteur du cœur du patient.
- Tout changement de position de la pompe pendant le traitement doit être évité ! Ce changement peut se traduire par une délivrance du médicament excessive (pompe en position plus haute) ou insuffisante (pompe en position plus basse). Cet effet se remarque particulièrement avec des débits faibles. Cet effet physique se produit car la pression doit être augmentée ou réduite en raison de la différence de hauteur. Seule cette égalisation de la pression permettra une administration par la pompe au débit désiré.
- La pompe peut être branchée au secteur uniquement si la valeur de la tension secteur ne varie pas de plus de 10 %. La pompe peut être alimentée en courant par le biais d'un dispositif externe (24 VCC) dans la mesure où ce dernier est approuvé pour les dispositifs médico-techniques et possède une double isolation électrique.
- Il est possible d'utiliser l'A71XV sans détecteur de gouttes, mais cela risque de retarder la détection d'une poche ou d'un flacon de perfusion vide.
- La spécification d'un volume cible (VTBI) inférieur au volume de la poche ou du flacon de perfusion est primordiale en cas d'utilisation du dispositif sans détecteur de gouttes.
- Si vous utilisez la pompe posée sur une table avec un porte-flacon, assurez-vous que le centre de gravité de la pompe avec le porte-flacon contenant le flacon (ou la poche) est bien situé au-dessus du dispositif. Sinon, l'appareil risque de basculer. Le flacon ou la poche ne doit donc pas peser plus de 0,5 kg.
- Si le dispositif est utilisé avec un porte-flacon et fixé avec des pinces crocodile ou des fixations supplémentaires pour rails muraux, assurez-vous que le flacon ou la poche ne pèse pas plus de 2 kg.

#### **Avis**

La porte de la pompe doit pouvoir être fermée en exerçant une force modérée. S'il faut exercer une grande force, vérifier que la tubulure est correctement positionnée.

### 4.3. Préparation de la pompe

La pompe à perfusion A71XV ne doit être utilisée que si elle est régulièrement contrôlée par le personnel formé à cet effet.

- a) Brancher la pompe à l'alimentation secteur et la mettre sous tension.
- b) Le régulateur de débit à roulette de la tubulure doit être poussé suffisamment loin de la chambre compte-gouttes de façon à être placé du côté patient après l'insertion correcte de la tubulure.
- c) Fermer le régulateur de débit à roulette.
- d) Raccorder le perfuseur au flacon de perfusion (1).
- e) Ouvrir le régulateur de débit à roulette et remplir de liquide la chambre compte-gouttes d'un tiers ou de moitié au maximum. Vérifier que la chambre compte-gouttes fonctionne correctement avec le soluté à perfuser qui y goutte en permanence.
- f) La tubulure doit être purgée manuellement en suivant la procédure correcte. La purge automatique avec la pompe à perfusion est décrite à la section „8. Purge du perfuseur“.
- g) Fermer à nouveau le régulateur de débit à roulette.
- h) Accrocher le détecteur de gouttes (2) à la chambre compte-gouttes (3). Suivre la rainure de guidage (5). Le niveau de détection (8) doit être placé en dessous de la voie de passage du liquide (7) ; sinon, le détecteur doit être poussé vers le bas. Ne pas tirer sur le ressort (6). La chambre compte-gouttes associée à un détecteur de gouttes doit être placée à la verticale pour que les gouttes tombent librement. En cas de condensation dans la chambre compte-gouttes, il faut s'assurer tout d'abord que la vue à travers la chambre reste transparente pour éviter l'apparition de fausses alarmes.
- i) Soulever la poignée grise et ouvrir la porte de la pompe.
- j) A717V : Insérer la tubulure légèrement tendue dans les encoches de guidage en commençant par la gauche (suivre le sens d'écoulement de gauche à droite !) et pousser des deux côtés au fond des encoches afin que la tubulure soit correctement positionnée entre la pompe péristaltique et la porte.
- k) A718V : S'assurer que le clamp anti-écoulement libre est correctement inséré dans son support dans le boîtier.
- l) Pour fermer le dispositif, bien le tenir d'une main et refermer la porte avec l'autre main, la poignée étant levée. Vérifier que la tubulure n'est pas pincée d'un côté ou de l'autre et que la porte peut se refermer complètement avant d'abaisser la poignée. Sinon les charnières de la poignée pourraient être endommagées et la tubulure pourrait être écrasée ou coupée. Il faut donc vérifier que la tubulure est correctement insérée avant de fermer la porte !
- m) Ouvrir le régulateur de débit à roulette.
- n) S'assurer qu'il n'y a pas d'écoulement libre
- o) Raccorder la tubulure au patient.

### 4.4. Fin du traitement

- a) Arrêter la perfusion à l'aide de la touche Stop.
- b) Fermer le régulateur de débit à roulette.
- c) Arrêter le dispositif à l'aide de touche On/Off

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

Lorsque la pompe est mise hors tension, tous les anciens paramètres d'un traitement sont remis à zéro.

- d) Commencer par débrancher la tubulure reliée au patient.
- e) Retirer le détecteur de gouttes de la chambre compte-gouttes et le placer sur la fixation magnétique signalisée sur le dispositif.

- f) Ouvrir la porte de la pompe. Cela pince la tubulure et empêche un écoulement libre au cas où le clamp à roulette ne serait pas assez bien serré.
- g) A717V : Retirer la tubulure de la pompe.
- h) A718V : La tubulure reste pincée.
- i) Nettoyer la pompe pour la prochaine utilisation.

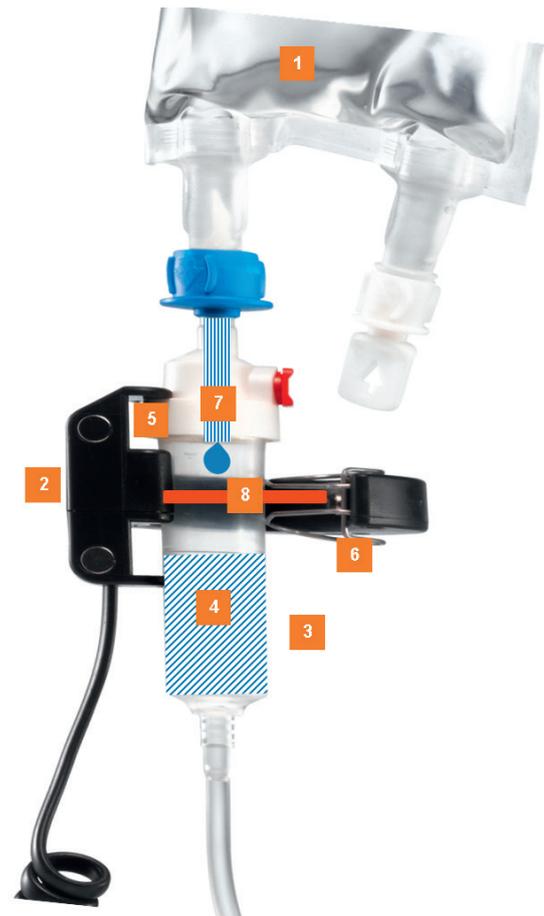


Figure 1: Détecteur de gouttes

Cette vue d'ensemble décrit tous les menus disponibles et leur ordre de disponibilité. Il est possible que les menus disponibles sur la pompe ne soient pas tous activés puisque cela dépend des paramètres de configuration. Pour de plus amples renseignements, veuillez contacter votre service technique. La touche "Menu" (voir la section „6.3. Fonctions des touches“) est votre guide dans les menus disponibles. Appuyer sur la touche "Menu" jusqu'à ce que le menu recherché soit affiché.

### Avis

- Certains menus s'activent uniquement dès que la pompe est sous tension ou qu'une tubulure a été changée. Pour des raisons de sécurité, ces menus sont désactivés dès que la perfusion a commencé.
- En l'absence d'action pendant un temps prédéfini (configurable via CODAN ARGUSservice), l'écran revient au menu principal.

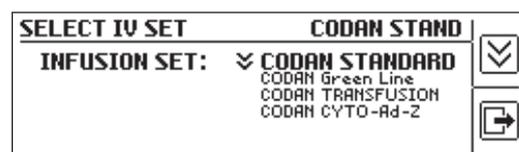
### Appuyer sur On/Off

Le dispositif démarre comme décrit à la section „3.1. Mise en marche de la pompe“.

### Choisir la tubulure de perfusion

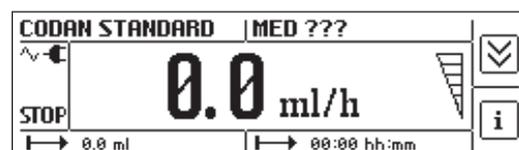
Ce menu est automatiquement appelé au démarrage du dispositif. La configuration permet d'utiliser jusqu'à 4 tubulures sur une pompe. Si une seule tubulure est activée, le menu va directement au menu principal.

Sélectionner la bonne tubulure à l'aide de la touche de sélection, confirmer à l'aide de la touche Entrée et quitter le menu avec la touche Quitter.



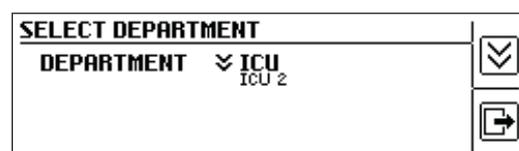
### Menu principal

Affiche les paramètres de perfusion et le mode actuellement définis.

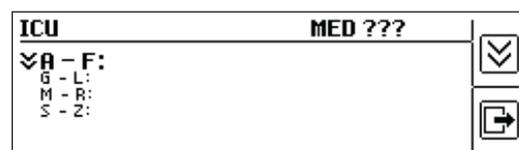


### Sélection du médicament

Cette option est disponible uniquement si une base de données de médicaments a été téléchargée dans la pompe. Les médicaments sont sélectionnés dans la liste affichée à l'aide de la touche "Select".



Si la pompe comporte des bibliothèques de médicaments pour plusieurs services, sélectionner tout d'abord le service souhaité. Le bon médicament peut alors être sélectionné.



### Menu Bolus

Réglages pour la fonction bolus manuelle et automatique.

BOLUS MENU			
✓ START			
BOLUS RATE:	1200.	mL/h	
BOLUS MAX:	10.0	ml	
MODE:	MANUAL		

### Fonctions spéciales

Sélection d'une fonction spéciale pour un traitement :

- Perfusion différée
- Mode lecteur de code-barres

SPECIAL FUNCTIONS	
✓ BARCODE MODE:	ON
INFUSION DELAY:	OFF

### Purge

Le remplissage automatique de la tubulure purge l'air qui y est présent.

PURGE	
✓ FILL RATE:	1200.0 mL/h
START	

### Info batterie

Informations relatives à l'autonomie de batterie restante en % et en heures/minutes. Si les durées spécifiées ne sont plus atteintes, le service technique peut remplacer les batteries. (voir le manuel de service de l'A71XV).

BATTERY INFO	
REST CAPACITY	78 %
AT 25 mL/h:	07:32 hh:mm

### Réglage de la pression

Pendant le fonctionnement, la limite de la pression d'occlusion peut temporairement être réglée en fonction des circonstances. Si la valeur configurée est dépassée, le dispositif déclenche une alarme de pression. À chaque fois que la pompe est remise sous tension ou qu'une nouvelle tubulure est sélectionnée, la limite de la pression d'occlusion est automatiquement remise sur la valeur de base préconfigurée dans les réglages du perfuseur. Cela signifie qu'il existe une limite de la pression d'occlusion différente pour chaque tubulure configurée.

PRESSURE SETTING	
ALARM LIMIT:	700 mbar

### Verrouillage clavier

Un code numérique peut être saisi pour verrouiller le clavier pour toutes les fonctions et entrées de menu.

KEY LOCK	
PIN FOR LOCK:	0

### Mode Transport

Ce menu permet d'activer et de désactiver le mode Transport. Ce mode est activé lors du transport des patients afin de ne pas déclencher inutilement des alarmes de gouttes. En mode activé (ON), l'alarme de goutte ne se déclenche pas si trop de gouttes sont détectées en raison des vibrations. Dans ce cas, seule l'alarme de goutte se déclenche si aucune goutte n'est détectée pendant un certain temps.

TRANSPORT MODE	
TRANSPORT MODE:	OFF

### Réglages

Ce menu sert à régler le niveau du volume du signal sonore et la durée de la période de veille jusqu'à ce que l'alarme se déclenche. Ces valeurs reprennent la valeur par défaut configurée une fois la pompe arrêtée. Ces valeurs par défaut peuvent être modifiées de manière définitive dans la configuration.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

Une diminution du volume du signal sonore pose le risque que l'alarme ne soit pas entendue à temps.

### Réglages par défaut des alarmes

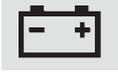
Ce menu affiche des réglages par défaut importants concernant diverses alarmes. Ils ne peuvent être définis que par CODAN ARGUSservice (voir le manuel de service de l'A71XV).

SETTINGS	
✓BUZZER VOLUME:	10
SPEAKER VOLUME:	10
STANDBY ALARM:	2 min

ALARM PRESETS	
BUBBLE SIZE:	250 µl
AIR ACCUMULATION VOLUME:	250 µl
DROPS PER ML:	20
INFUSION NEAR END TIME:	10 min

### 6.1. Symboles utilisés sur la pompe

Ces symboles sont placés sur la plaque signalétique à l'arrière du dispositif ou directement sur le boîtier de la pompe. Ils fournissent des informations importantes sur l'utilisation générale du dispositif.

	Nom du dispositif		Indication du sens de la perfusion et de la plage de température recommandée pour les solutés à perfuser.
	Tension / Fréquence d'alimentation		
	Puissance secteur		Support du détecteur de gouttes
	Protection contre les gouttes en position horizontale avec une inclinaison de $\pm 15^\circ$ Protection face à des corps étrangers solides avec $\varnothing \geq 12,5$ cm		La connexion désignée est réservée exclusivement au détecteur de gouttes !
	Numéro de référence		Appel infirmier : système d'alarme immédiat, supplémentaire. Peut être raccordé au système d'appel infirmier interne de l'hôpital.
	Date de fabrication		Option : Interface de communication pour la capacité de connexion au réseau local ou à l'interface série. Pour de plus amples informations, veuillez contacter CODAN ARGUS AG.
	Numéro de série		
	Type de fusible		
	Type de batterie		
	Le dispositif comporte des matériaux pouvant être recyclés. Élimination des déchets en conformité avec la directive DEEE 2002/96/CE et les réglementations locales applicables.		
	Niveau de protection de type CF (niveau de protection contre les électrocutions)		
	Classe de protection 2 Double isolation		
	Remarque : veuillez vous reporter à la documentation jointe!		
	Conforme aux exigences de la directive DDM 93/42/CEE		
	Fabricant		

### 6.2. Symboles de fonctionnement

Ces symboles apparaissent sur l'affichage et décrivent l'état de fonctionnement correspondant du dispositif.

Les symboles suivants apparaissent en clignotant sur l'affichage et indiquent l'état correspondant :

#### **AVERTISSEMENT**

Si ces icônes ne clignotent pas, cela indique que l'affichage est figé. La pompe doit être mise hors tension immédiatement, débranchée du patient et envoyée au service technique.

<b>STOP</b>	Dispositif actuellement arrêté (après un redémarrage) ; voyant d'état ne fonctionnant pas
	Perfusion en cours ; le voyant d'état est vert en permanence
<b>KVO</b>	Le mode KVO est activé ; le voyant d'état clignote en orange
<b>FILL</b>	Tubulure en cours de purge

Les symboles suivants s'affichent sans clignoter :

	Dispositif sur alimentation secteur (CA)
	Appareil branché à une source d'alimentation externe (CC) ; disponible en option
	Dispositif sur batterie
	Dispositif raccordé à la station d'accueil
	Verrouillage clavier
	Volume total ou durée totale de la perfusion. Le temps est indiqué en minutes complètes uniquement (pas d'arrondi).
	Volume préalablement perfusé ou durée de perfusion antérieure. Le temps est indiqué en minutes complètes uniquement (pas d'arrondi).
	Volume de perfusion restant ou temps de perfusion restant. Le temps est indiqué en minutes complètes uniquement (pas d'arrondi).

	Dans des conditions de pression normales, l'affichage reste neutre. En cas d'augmentation de la pression dans la tubulure, l'affichage s'assombrit progressivement. Un palier correspond à peu près à 20 % de la limite de pression sélectionnée.
	Ce triangle d'avertissement apparaît avec la plupart des a) alarmes (le voyant d'alarme générale clignote en rouge), b) pré-alarmes (le voyant d'état clignote alternativement en vert et orange jusqu'à la confirmation, puis reste allumé en orange), c) notifications. Voir la section „15. Alarmes et rectification des dysfonctionnements“
	Ce symbole indique une alarme active.
	Notification indiquant que la pompe ne doit pas être raccordée à un patient pendant la purge.
	Un bolus automatique reste activé jusqu'à ce que le volume total défini pour le bolus soit atteint. Une interruption est possible à tout moment en appuyant sur la touche STOP.
	Un bolus manuel reste activé tant que la touche START est maintenue enfoncée, jusqu'à ce que le volume total défini pour le bolus soit atteint.

### 6.3. Fonctions des touches

#### Touche ON/OFF (Marche/Arrêt)

Permet de mettre le dispositif sous / hors tension

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

Lorsque la pompe est mise hors tension, tous les anciens paramètres d'un traitement sont remis à zéro.

Il n'est pas possible de mettre hors tension la pompe lorsqu'une perfusion est en cours. Cela peut être désactivé dans la configuration. Il est possible de configurer un délai avant mise hors tension.

#### TOUCHE « START/STOP » et ENTRÉE

- Mettre en marche ou arrêter la perfusion
- Activer le menu principal ou un sous-menu (fonction Sélection)
- Confirmer la saisie ou la sélection (fonction Entrée)

Il est possible de configurer un délai avant activation.

#### TOUCHES NUMÉRIQUES

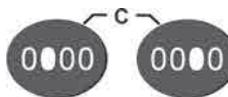
Ces touches sont utilisées pour saisir le débit, le volume ou la durée. Les touches correspondent aux chiffres de l'affichage (en commençant par la droite). La valeur du numéro correspondant se voit augmentée d'une unité lorsqu'on appuie plusieurs fois sur l'une de ces touches.

#### FONCTION "CLEAR" (REMISE À ZÉRO)

Appuyer sur les deux touches en même temps pour remettre les valeurs à zéro.

#### TOUCHE "MENU"

Appeler le menu de base  
Alarme sans son



### 6.4. Fonctions des touches programmables

La fonction des touches programmables est contrôlée par le programme et change en fonction de l'état de fonctionnement



#### TOUCHE INFO

Paramètres de la perfusion en un coup d'œil



#### TOUCHE SÉLECTION

1. L'affichage peut alterner entre le débit, le volume déjà perfusé et la durée de perfusion déjà écoulée.
2. Sélectionner un sous-menu



#### TOUCHE RAPPEL

Pour rappeler des paramètres de perfusion effacés ou précédents



#### TOUCHE EFFACER

Pour mettre les paramètres de perfusion actuels à zéro



#### TOUCHE QUITTER

Pour quitter un menu ou un sous-menu

## 6.5. Voyants lumineux

### Voyant d'état (section "Présentation" : 2.)

Les différentes couleurs de ce voyant indiquent les états suivants :

- Vert fixe : mode de perfusion normal ou purge, pas de pré-alarmer ou d'alarmer
- Rouge fixe : au démarrage
- Orange clignotant : KVO
- Jaune/vert clignotant en alternance : pré-alarmer non vérifiée
- Jaune fixe : pré-alarmer confirmée

### Alimentation secteur (section "Présentation" : 1.)

Lorsque ce voyant est vert, cela signifie que la pompe est alimentée par une source de courant externe et que la batterie est chargée

### Voyant goutte (section "Présentation" : 3.)

Lorsqu'un détecteur de gouttes est inséré, ce voyant clignote en vert à chaque goutte qui tombe.

### Alarme générale (section "Présentation" : 8.)

Les différentes couleurs de ces grands voyants indiquent les conditions suivantes :

- Clignotant rouge : Alarme ou erreur technique

Lorsque le mode de perfusion différée est activé et si les voyants bleus d'alarmer sont utilisés pour ce mode différé :

- Clignotant bleu : Perfusion différée (départ différé)
- Fixe bleu : Perfusion différée (perfusion en cours)

## 6.6. Affichage

Pour une navigation simple dans les menus, vous pouvez sélectionner la langue nationale ou l'anglais (paramétrable dans le mode de configuration). La luminosité et le contraste peuvent être réglés dans la configuration.

### 7.1. Sélection et vérification du perfuseur

Procéder comme décrit à la section „4.3. Préparation de la pompe“

"Choisir le perfuseur" : cette fonction permet de contrôler le type de tubulure configuré et, si nécessaire, de sélectionner une tubulure d'un autre modèle. Dans ce cas, la tubulure doit déjà être insérée, comme expliqué à la section „4.3. Préparation de la pompe“

La sélection du perfuseur n'est possible que si la pompe est déjà sous tension. Dès que la perfusion a commencé, la sélection du type de tubulure ne peut plus être modifiée ; cette fonction ne sert qu'à contrôler la tubulure qui est utilisée (en mode STOP et en cours de perfusion).

#### **ATTENTION**

Pour chaque application, il faut s'assurer que la tubulure insérée et le modèle affiché à l'écran sont identiques.

1. Appuyer sur On/Off : la pompe est sous tension.
2. Le menu "SELECT IV SET" (SÉLECTIONNER LE PERFUSEUR) est activé automatiquement si plus d'une tubulure est chargée sur la pompe. La touche Menu permet aussi d'effectuer cette opération. En outre, il est également possible de modifier les paramètres de configuration de sorte que l'utilisateur confirme la sélection du perfuseur à chaque mise sous tension de la pompe.
3. Appuyer sur la touche de sélection pour entrer le type de tubulure souhaité.
4. Appuyer sur la touche Entrée pour confirmer la tubulure sélectionnée.

#### Avis

Si la tubulure requise n'est pas listée dans la sélection, veuillez contacter le service technique.

Le dernier type de perfuseur utilisé est enregistré à la mise hors tension de la pompe.

5. Dans tous les cas, il faut vérifier que le type affiché correspond au modèle inséré !

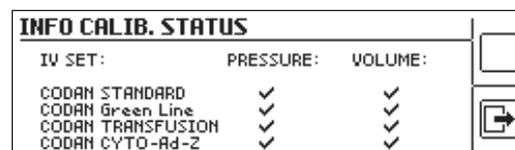
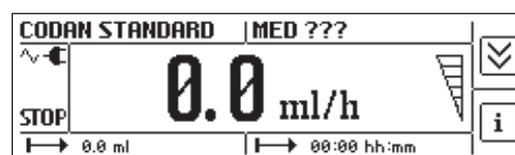
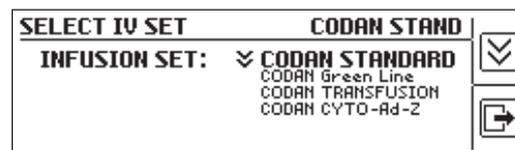
### 7.2. Remplacement du perfuseur

Il faut remplacer la tubulure après un certain temps d'utilisation car sa précision n'est plus garantie en raison de l'action mécanique. À cet effet, le service technique peut configurer un rappel. De plus, il convient de vérifier le modèle à chaque insertion d'une nouvelle tubulure.

### 7.3. Informations sur le perfuseur

Pour chaque tubulure, il est possible de vérifier si l'étalonnage de la pression et du volume a réussi.

1. Appuyer sur la touche Info une fois  
Les paramètres de perfusion s'affichent.
2. Appuyer sur la touche Menu trois fois  
Le menu "Calibration Status" (État d'étalonnage) s'affiche.  
Une vue d'ensemble des tubulures activées sur la pompe et de leur état d'étalonnage s'affiche.  
Colonne 1 : Perfuseur  
Colonne 2 : État d'étalonnage de la pression  
Colonne 3 : État d'étalonnage du volume

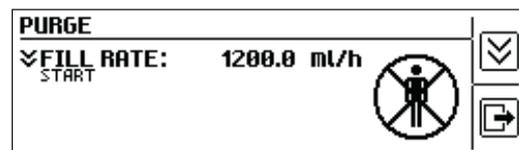


Cette fonction est disponible uniquement après la mise sous tension de la pompe et permet de remplir la ligne de perfusion automatiquement pour éliminer les bulles d'air.

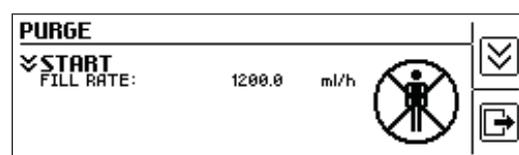
**⚠ AVERTISSEMENT**

La pompe ne doit pas être raccordée à un patient pendant la purge de la tubulure !

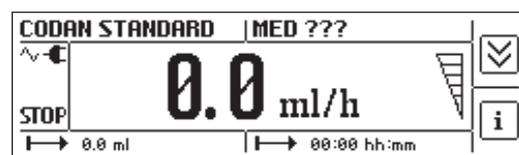
1. Appuyer plusieurs fois sur la touche Menu jusqu'à ce que le menu "Purge" s'affiche. Saisir le débit de perfusion souhaité avec les touches numériques. Appuyer sur la touche Entrée pour confirmer votre choix.



2. Appuyer sur la touche de sélection jusqu'à ce que START apparaisse. Appuyer sur la touche Start et la maintenir enfoncée jusqu'à ce que les premières gouttes du liquide à perfuser apparaissent à l'extrémité de la tubulure. Dès qu'un volume de remplissage de 2 ml est obtenu, le processus de purge s'arrête automatiquement. Si la tubulure n'est pas encore complètement purgée, le processus peut être renouvelé. Pendant le remplissage, la limite de la pression d'occlusion passe automatiquement à la valeur la plus élevée (1 200 mbars) et les fonctions d'alarme importantes sont désactivées.



3. Si la purge est terminée, le dispositif affiche l'écran principal.

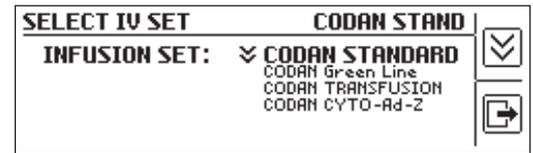


### 9.1. Perfusion, en indiquant le débit

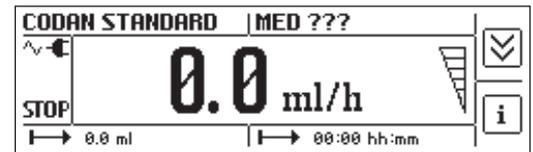
Consulter la section „4. Mise en service“ avant de démarrer une perfusion.

1. Appuyer sur On/Off  
La pompe est sous tension.

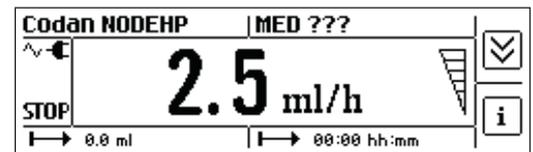
Spécifier le bon perfuseur à l'aide de la touche Sélection et valider à l'aide de la touche Entrée.



2. Insérer la tubulure  
Le perfuseur inséré doit correspondre à celui affiché à l'écran !



3. Saisir le débit de perfusion souhaité avec les touches numériques.



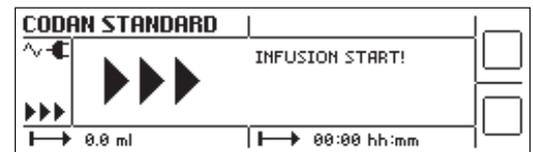
4. Contrôler le débit de perfusion configuré avant chaque démarrage !

#### **ATTENTION**

Si la pompe est utilisée sans détecteur de gouttes, un volume total (VTBI), qui doit être inférieur à la quantité de liquide présente dans le flacon de perfusion, doit être saisi avant le début de la perfusion.

5. Appuyer sur la touche Start  
La perfusion démarre.

Avant le démarrage, un signal sonore est émis (ce signal est activable ou désactivable dans les paramètres de configuration) et "Infusion Start" (Démarrage perfusion) s'affiche.



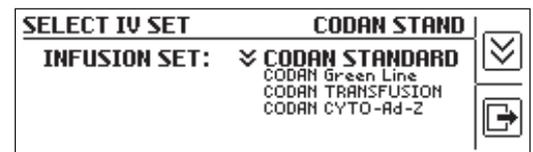
### 9.2. Perfusion, en indiquant le volume et la durée

Consulter la section „4. Mise en service“ avant de démarrer une perfusion.

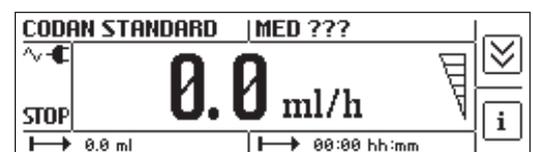
Lorsque vous saisissez le volume et la durée de perfusion, le débit est automatiquement calculé.

1. Appuyer sur On/Off  
La pompe est sous tension.

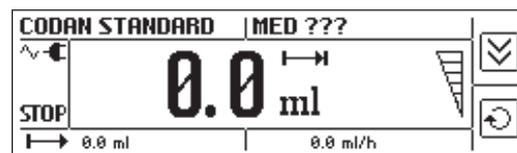
Spécifier le bon perfuseur à l'aide de la touche Sélection et valider à l'aide de la touche Entrée.



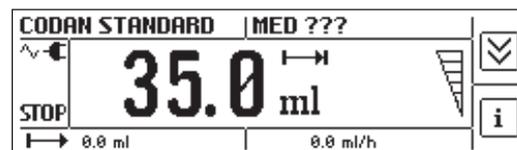
2. Insérer la tubulure  
Le perfuseur inséré doit correspondre à celui affiché à l'écran !



3. Appuyer sur la touche de sélection  
L'affichage passe à "Total Volume".



4. Utiliser les touches numériques pour saisir le volume total.



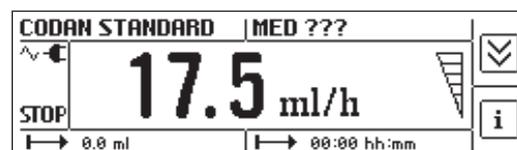
5. Appuyer sur la touche de sélection  
L'écran affiche "Saisir la durée".



6. Saisir la durée de perfusion à l'aide des touches numériques.

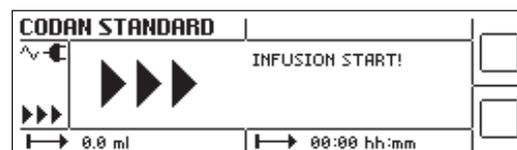


7. Appuyer sur la touche de sélection  
L'écran affiche le débit calculé automatiquement.



8. Vérifier les valeurs saisies avant de commencer !

9. Appuyer sur la touche Start  
La perfusion démarre.



### 9.3. Contrôle des paramètres de perfusion

Les paramètres de perfusion doivent être régulièrement contrôlés pendant la perfusion.

1. Appuyer sur la touche Info  
L'écran affiche :

Ligne 1 :  
Volume / durée totale de la perfusion

Ligne 2 :  
Volume perfusé et durée de perfusion écoulée  
(en excluant le mode KVO)

Ligne 3 :  
Volume restant et durée approximative jusqu'à la fin de la perfusion

<b>RUNNING INFUSION</b>		<b>35.0 ml/h</b>	<input type="checkbox"/>
→	<b>300.0 ml</b>	<b>08:34 hh:mm</b>	<input type="checkbox"/>
→	<b>16.9 ml</b>	<b>08:29 hh:mm</b>	<input type="checkbox"/>
→	<b>283.1 ml</b>	<b>08:05 hh:mm</b>	<input type="checkbox"/>

#### Avis

Le volume total et le volume perfusé sont affichés en millilitres, à la décimale près. Les unités de dosage sont arrondies pendant le calcul. L'indication de la durée est ajustée en conséquence.

2. Appuyer sur la touche Quitter pour sortir du menu

### 9.4. Modification, remise à l'état initial et rappel des paramètres de perfusion

#### 9.4.1. Modifications avant de commencer la perfusion

Le débit de perfusion, le volume total et la durée de perfusion peuvent être modifiés.

#### Avis

Les deux dernières entrées modifiées entraînent automatiquement un nouveau calcul du troisième paramètre. La durée de perfusion ne peut plus être modifiée manuellement une fois la perfusion commencée.

#### 9.4.2. Modification du débit une fois la perfusion commencée

Modification lorsque la perfusion est interrompue :  
Le débit peut être directement modifié à l'aide des touches numériques. Le nouveau débit est activé et validé lorsque la perfusion reprend.

Modification en cours de perfusion (désactivation possible via les paramètres de configuration) :

Un nouveau débit peut être saisi à l'aide des touches numériques. La valeur modifiée clignote pendant 15 secondes et doit être validée pendant cette période en appuyant sur la touche Entrée. Ce n'est que lorsqu'elle est ainsi confirmée que la nouvelle valeur devient valide.

Si cette nouvelle valeur n'est pas confirmée, le dispositif réactive automatiquement la valeur initiale en l'accompagnant d'une notification et d'un signal sonore.

<b>CODAN STANDARD</b>			<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>		<b>RATE CHANGE NOT CONFIRMED!</b>	<input type="checkbox"/>
→	<b>0.8 ml</b>	→	<b>00:02 hh:mm</b>

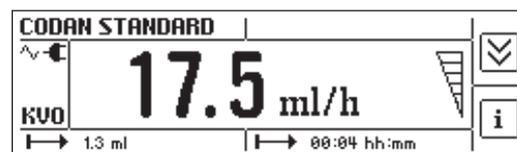
### 9.4.3. Modification du volume total une fois la perfusion commencée

Le volume total ne peut être modifié que si la perfusion a été interrompue.

Cette modification est effectuée dans l'affichage principal à l'aide des touches numériques.

1. Appuyer sur la touche Stop

La perfusion s'arrête.



2. Appuyer sur la touche de sélection

L'affichage passe à Volume total.



3. Saisir le nouveau volume total à l'aide des touches numériques.

Un réglage du volume ne peut pas être remis à zéro (pas de volume final).



4. Appuyer sur la touche Start

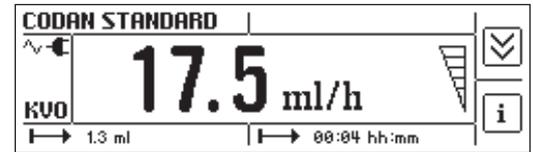
La perfusion commence en prenant en compte la nouvelle valeur saisie.

#### Avis

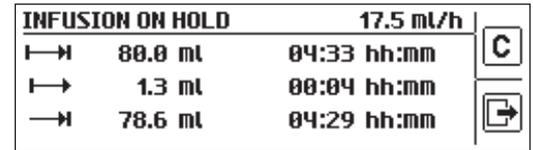
Le volume total modifié conduit à un nouveau calcul de la durée totale de perfusion.

**9.4.4. Remise à zéro des paramètres de perfusion actuels**

1. Appuyer sur la touche Stop  
La perfusion s'arrête.

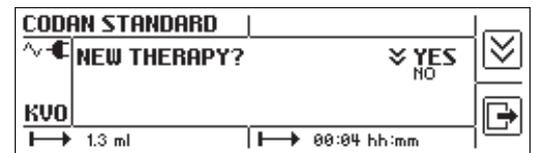


2. Appuyer sur la touche Info  
Le menu Info s'affiche.

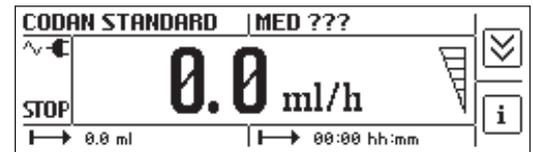


3. Appuyer sur la touche de remise à zéro

4. Répondre "yes" à la question sur un nouveau traitement.



Tous les paramètres de perfusion précédents sont remis à zéro et le dispositif revient automatiquement à l'affichage principal.



### 9.4.5. Rappel des paramètres de perfusion

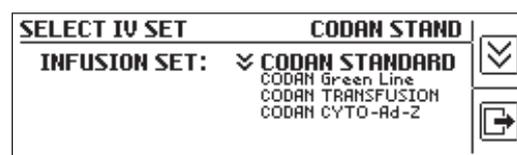
Après la remise en route du dispositif ou une remise à zéro des paramètres de perfusion, les derniers paramètres de perfusion utilisés peuvent être rechargés.

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

Ce rappel des données sert à poursuivre le même traitement avec le même patient. Tous les paramètres de perfusion sont toujours rappelés, entre autres le médicament, le dosage, le poids du patient et le volume perfusé. Vérifier les paramètres de perfusion que vous avez rappelés avant de reprendre la perfusion !

1. Appuyer sur On/Off  
La pompe est sous tension.

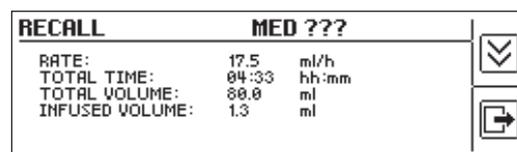
Spécifier le bon perfuseur à l'aide de la touche Sélection et valider à l'aide de la touche Entrée.



2. Appuyer sur la touche Rappel

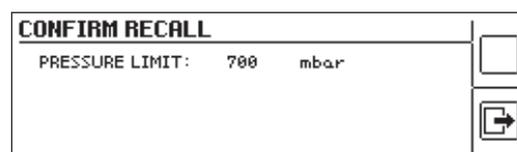
Le menu "Recall" (Rappel) et tous les paramètres liés à la dernière perfusion seront affichés.

Pour interrompre le rappel, appuyer sur la touche Quitter.

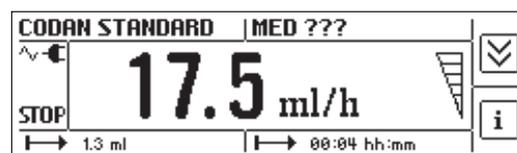


3. Appuyer deux fois sur la touche Entrée pour confirmer le rappel.

La pompe reste à l'arrêt tant que la touche Start reste enfoncée.



4. Vérifier les paramètres de perfusion que vous avez rappelés avant de reprendre la perfusion !



### 9.5. Équilibrage (remettre à zéro et continuer)

Cette fonction doit être activée par le service technique.

#### **Avis**

Cette application requiert une formation complémentaire.

Le but de cette fonction vise à équilibrer le volume à perfuser. L'utilisateur peut préalablement remettre le volume perfusé à zéro en appuyant sur la fonction Mise à zéro du clavier (voir "Fonction Mise à zéro", section „6.3. Fonctions des touches“).

Le menu Bolus n'est disponible que s'il a été activé dans la configuration de la pompe.

Il est possible de choisir entre un bolus manuel et un bolus automatique. Toutefois, la fonction de bolus automatique doit avoir été configurée pour être disponible.

Exception : les présélections de la base de données de médicaments sont obligatoires.

Lorsqu'un bolus est administré, la limite de la pression passe automatiquement à la valeur maximale de 1 200 mbars.

Après avoir administré entièrement un bolus, le volume de bolus administré et le volume de perfusion cumulé s'affichent pendant 3 secondes.

### Avis

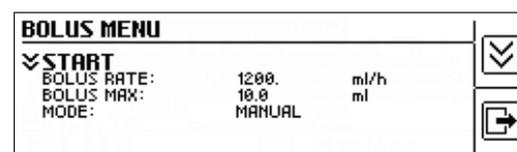
Avant l'injection d'un bolus, l'utilisateur doit s'assurer que la fonction bolus souhaitée (manuelle ou automatique) est correctement réglée.

#### 10.1. Réglages du bolus manuel

Les réglages du menu Bolus peuvent être modifiés lorsque la perfusion est en cours ou est interrompue.

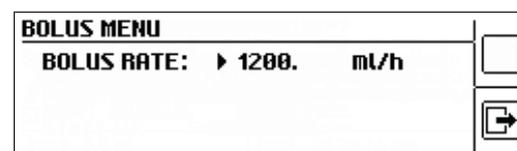
1. Appuyer sur la touche Menu

Le menu Bolus s'affiche.



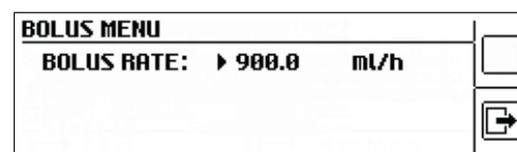
2. Appuyer sur la touche de sélection

Le débit du bolus est sélectionné.



3. Appuyer sur la touche Entrée

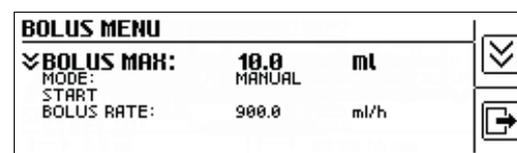
Le sous-menu "Bolus rate" (Débit bolus) est activé.



4. Saisir le débit de bolus souhaité à l'aide des touches numériques.

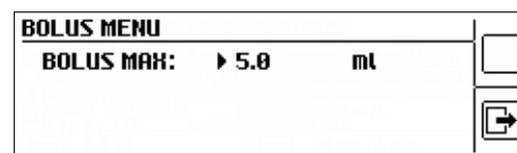
5. Appuyer sur la touche Entrée pour valider le débit de bolus.

Le volume maximal de bolus est sélectionné.



6. Appuyer sur la touche Entrée

Le sous-menu "Maximum Bolus Volume" (Volume maximal de bolus) est activé.



### Avis

Le volume maximal de bolus possible dépend de la valeur maximale configurée pour le perfuseur sélectionné.

7. Définir le volume maximum de bolus et appuyer sur la touche Entrée pour confirmer.  
Le mode bolus est sélectionné.

### Avis

S'assurer que le mode est réglé sur manuel !

8. Appuyer sur la touche de sélection.  
Le menu affiche à nouveau "Start".

La pompe est prête à administrer le bolus.

### 10.2. Activation d'un bolus manuel

Un bolus peut être activé pendant que la perfusion est en cours ou interrompue.

1. Appuyer sur la touche Menu.  
Le menu Bolus s'affiche.

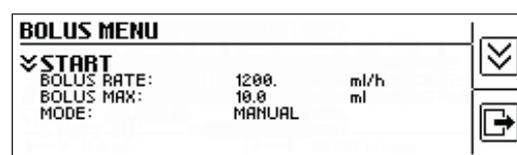
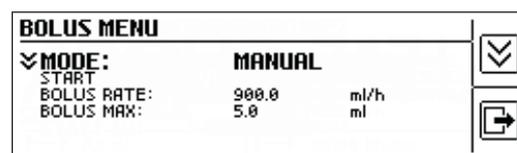
### AVERTISSEMENT

Tous les paramètres affichés relatifs au bolus doivent être vérifiés ! La pompe est prête à administrer le bolus.

2. Appuyer sur la touche Start et la maintenir enfoncée jusqu'à ce que le volume de bolus requis ait été administré.

### Avis

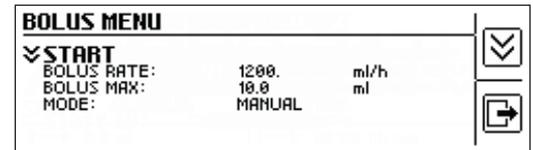
- Une fois le volume maximal de bolus atteint, l'administration de bolus s'interrompt automatiquement.
- Le volume de bolus et le débit de bolus s'affichent dans la zone inférieure de l'écran.



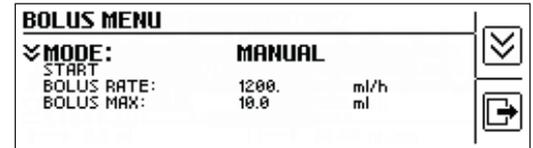
### 10.3. Réglages du bolus automatique

Les réglages du menu Bolus peuvent être modifiés lorsque la perfusion est en cours ou est interrompue.

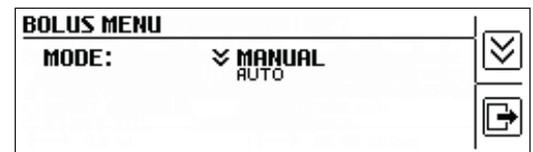
1. Appuyer sur la touche Menu jusqu'à ce que le menu Bolus soit affiché.



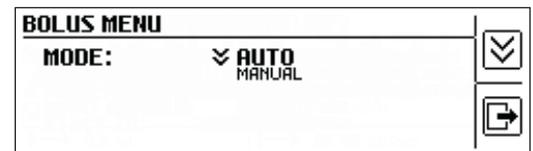
2. Appuyer plusieurs fois sur la touche de sélection jusqu'à ce que "Mode" soit affiché.



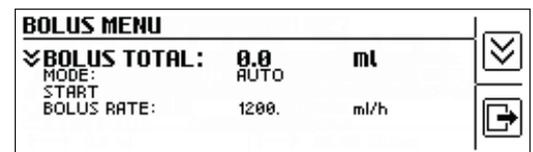
3. Appuyer sur la touche Entrée  
Le sous-menu "Mode" est activé.



4. Utiliser la touche de sélection pour se déplacer jusqu'à "Auto"



5. Appuyer sur la touche Entrée pour confirmer la sélection de "Auto Mode".  
Le bolus total est affiché.

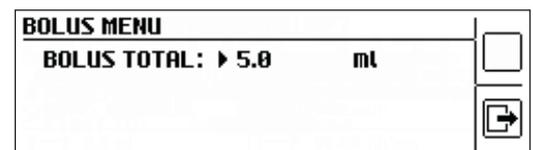


6. Appuyer sur la touche Entrée  
Le sous-menu "Bolus Total" est activé.  
Utiliser les touches numériques pour saisir le "Bolus Total".

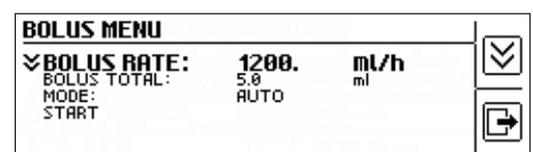
#### Avis

- Le bolus automatique requiert toujours un bolus total. Le volume de bolus le plus élevé dépend de la valeur maximale configurée pour le perfuseur sélectionné.
- Si vous changez de mode de bolus, le volume de bolus est remis à zéro.

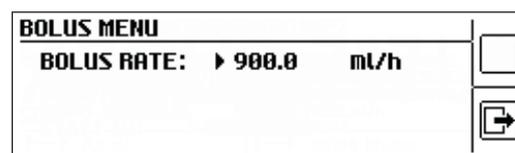
7. Appuyer sur la touche Entrée pour valider le bolus total.



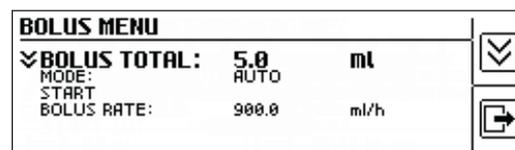
8. Utiliser sur la touche de sélection pour sélectionner "Bolus rate" (Débit bolus).



- Appuyer sur la touche Entrée  
Utiliser les touches numériques pour saisir le débit du bolus.

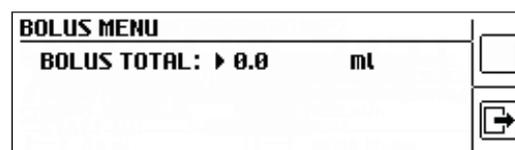


- Appuyer sur la touche Entrée pour confirmer la saisie.  
Le bolus total est affiché.



La pompe est prête à administrer le bolus.

- Appuyer sur la touche Quitter pour sortir du menu.



### 10.4. Activation d'un bolus automatique

Un bolus peut être activé pendant que la perfusion est en cours ou interrompue. Cette fonction n'est disponible que si elle a été activée dans la configuration du dispositif.

- Appuyer sur la touche Menu jusqu'à ce que le menu Bolus soit affiché.  
Les valeurs sélectionnées s'affichent.

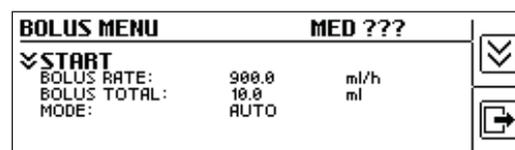
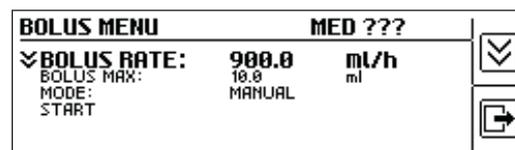
#### **AVERTISSEMENT**

Tous les paramètres affichés relatifs au bolus doivent être vérifiés !

#### Avis

Le mode bolus doit être réglé sur "Auto".

- Choisir "Start" à l'aide de la touche de sélection



- Appuyer sur la touche Start une fois :  
Le volume de bolus sélectionné est automatiquement administré.

#### Avis

- L'administration peut être interrompue à tout moment en appuyant sur la touche Stop.
- Le volume de bolus total administré et le débit de bolus s'affichent dans la partie inférieure de l'écran.



### 10.5. Informations sur le bolus

Vous pouvez rappeler des informations sur les trois derniers bolus administrés.

1. Appuyer sur la touche Info une fois  
Les paramètres de perfusion s'affichent.

Pour plus d'informations, se reporter à la section „9.3. Contrôle des paramètres de perfusion“

CODAN STANDARD	
<b>20.0</b> ml/h	▼
0.0 ml	00:00 hh:mm
i	

2. Appuyer sur la touche Menu une fois  
Le menu "Bolus Info" s'affiche. Vous avez une vue d'ensemble des trois derniers bolus administrés. Les données de la première ligne font référence au dernier bolus administré.

RUNNING INFUSION		20.0 ml/h
200.0 ml	09:31 hh:mm	□
12.9 ml	00:09 hh:mm	
187.1 ml	09:21 hh:mm	□

Colonne 1 : Débit configuré pour le dernier bolus administré.  
Colonne 2 : Volume de bolus administré  
Colonne 3 : Temps écoulé depuis l'administration du bolus

Pour revenir à l'écran principal, appuyer sur la touche Quitter.

INFO BOLUS		
1200. ml/h	7.0 ml	00:01hh:mm
800.0 ml/h	3.0 ml	00:02hh:mm
1000. ml/h	2.0 ml	00:05hh:mm

### 11.1. Sélection de médicaments via la base de données de médicaments

Les médicaments disponibles au niveau de la pompe proviennent de la base de données de médicaments CODAN ARGUSmedDB qui a été préparée par un personnel médical qualifié et téléchargée dans la pompe par le service technique.

Dans le cas où des «limites contraignantes» (limites de dosage) auraient été configurées dans la base de données pour certains médicaments, ces dernières ne pourront pas être dépassées. Les limites moins strictes, en revanche, peuvent être dépassées après avoir validé la notification correspondante.

Chaque médicament peut être indiqué avec une unité de dosage différente qui peut également nécessiter la saisie du poids du patient.

Différents niveaux de spécification sont disponibles :

1. Seul le nom du médicament est indiqué
2. Le nom du médicament et les préréglages standard sont indiqués.

Ces paramètres sont activés une fois le médicament sélectionné. Ces préréglages ne sont que des valeurs indicatives et doivent être vérifiées et éventuellement modifiées pour chaque cas.

3. Le nom du médicament, les préréglages standard et des limites contraignantes et/ou moins strictes sont indiqués. Ces paramètres sont activés une fois le médicament sélectionné.

#### **AVERTISSEMENT**

Dans tous les cas, les valeurs préréglées doivent être vérifiées avant de commencer la perfusion.

#### Avis

- Une sélection de médicament obligatoire peut être activée via la configuration.
- Lorsque la perfusion est en cours, les valeurs actuelles peuvent être contrôlées à tout moment dans le menu "Setup" (Configuration).

5.0 mg/ml		ADRENALIN	
<b>SETUP:</b>			
PAT. WEIGHT:	67.0	kg	<input type="text"/>
DOSE RATE:	4.67	µg/kg/min	<input type="text"/>
DOSE:	700.0	µg/kg	<input type="text"/>
TIME:	02:30	hh:mm	<input type="text"/>

### 11.1.1. Procédure associée à la base de données de médicaments

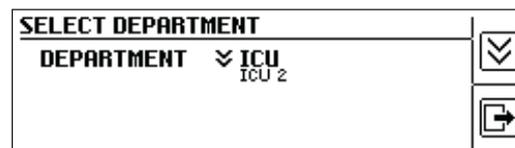
Un médicament ne peut être sélectionné que s'il a été saisi dans la base de données puis téléchargé dans la pompe.

La sélection du médicament ne peut se faire qu'après :

- avoir redémarré la pompe ;
- avoir remis à zéro les paramètres de perfusion.

#### 1. Appuyer sur la touche Menu

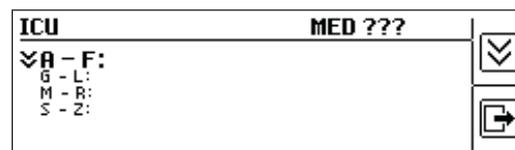
Si des médicaments ont été définis pour plusieurs services ou unités, le service approprié doit être saisi en premier.



#### 2. Les médicaments sont listés par ordre alphabétique de A à Z dans l'index.

Des sous-index apparaissent s'il y a plus de six médicaments.

Le service technique a la possibilité de réaliser des configurations supplémentaires.



#### 3. Appuyer sur la touche de sélection jusqu'à ce que le sous-répertoire souhaité soit sélectionné.

Appuyer sur la touche Entrée pour confirmer le choix du sous-répertoire.

#### 4. Appuyer plusieurs fois sur la touche Sélection jusqu'à ce que le médicament requis apparaisse en haut.

#### 5. Appuyer sur la touche Entrée pour valider le médicament sélectionné.



En fonction du type de médicament, les autres étapes sont les suivantes :

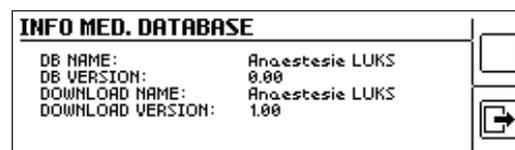
- Pour les médicaments standard sans concentration, se reporter à la section „9. Fonctionnement standard“
- Pour les médicaments avec calcul de la dose, se reporter à la section „12. Calcul de la dose“
- Pour les médicaments utilisés dans TIVA, se reporter à la section „13. Menu TIVA“ .

### 11.1.2. Vérification de la bibliothèque de médicaments disponible

Il est possible d'identifier la bibliothèque de médicaments téléchargée dans le dispositif.

#### 1. Appuyer sur la touche Info

#### 2. Appuyer sur la touche Menu 2 ou 3 fois (en fonction de la configuration)



### 11.2. Sélection du médicament avec le lecteur de code-barres

Les code-barres exigés pour les pompes sont situés sur les étiquettes adhésives des médicaments, les bracelets ou les étiquettes d'identification. Les code-barres contiennent des informations sur le traitement, l'identité du patient ou le personnel soignant. Ils offrent une sécurité accrue en réduisant le risque de confusion. L'interrogation obligatoire du code-barres peut être ajoutée dans les paramètres de configuration.

#### Avis

Les directives relatives à la protection des données personnelles des patients doivent être respectées.

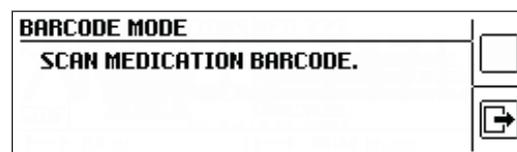
#### 11.2.1. Procédure avec un lecteur de code-barres

Si le symbole de code-barres n'apparaît pas sur la pompe, il faut commencer par activer la fonction de code-barres comme décrit à la section „14.4. Fonctions spéciales“.

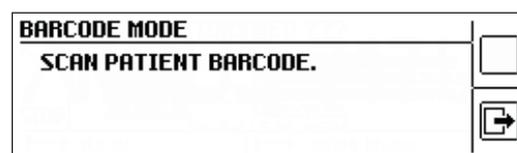
1. Raccorder le lecteur de code-barres à la pompe  
Le code-barres affiché doit être lu avec le lecteur de code-barres.



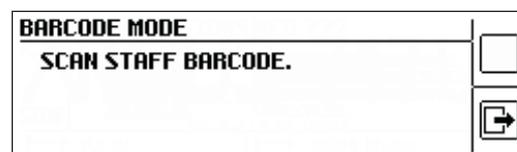
2. Lire le code-barres du médicament  
Le code-barres appliqué au médicament est lu à l'aide du lecteur de code-barres.



3. Lire le code-barres du patient (si la fonction est configurée)  
Le code-barres du patient est lu à l'aide du lecteur de code-barres.



4. Lire le code-barres du personnel soignant (si la fonction est configurée)  
Le code-barres du personnel soignant est lu à l'aide du lecteur de code-barres.



5. Après avoir contrôlé les paramètres de perfusion de la pompe à l'aide du code-barres du médicament, le traitement peut être démarré.

#### Avis

- Le lecteur de code-barres doit être complètement rechargé avant de commencer le traitement. Il vaut mieux fournir le lecteur de code-barres avec son chargeur.
- Le même lecteur de code-barres doit impérativement être utilisé pour un même traitement. À chaque lecture de code-barres, vérifier que le lecteur est bien positionné par rapport au code-barres. Le lecteur doit être dirigé directement sur le code-barres sans l'incliner. La visée est facilitée par le réticule laser et par une confirmation visuelle et sonore. Chaque lecture de code-barres est enregistrée en arrière-plan, comme décrit à la section „3.10. Enregistrement des données (Historique/Journal d'événements)“.



### 11.2.2. Modification du débit

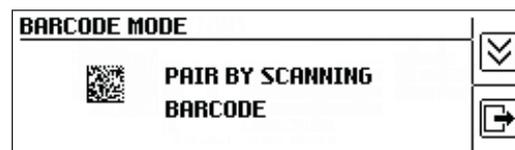
Vous pouvez spécifier dans les paramètres de configuration qu'une modification de débit doit être confirmée par le personnel utilisant le lecteur de code-barres.

1. Saisir le débit souhaité et appuyer sur la touche Start/Stop  
Si la confirmation par le personnel n'a pas été configurée, la pompe délivre la perfusion en appliquant le nouveau débit.  
Sinon, suivre les étapes 2 et 3 pour modifier le débit.



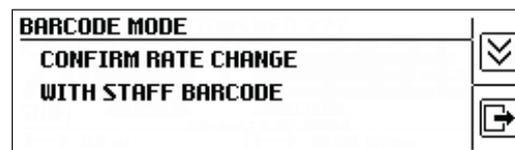
2. Raccorder le lecteur de code-barres à la pompe (si la fonction est configurée)

Le code-barres affiché est lu avec le lecteur de code-barres.



3. Lire le code-barres du personnel soignant (si la fonction est configurée)

Le code-barres du personnel soignant est lu à l'aide du lecteur de code-barres.



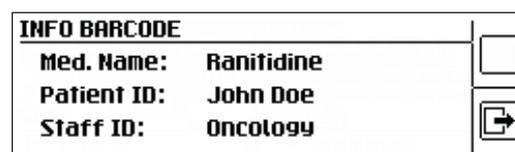
#### Avis

Le débit peut seulement être modifié dans une plage prédéfinie. Cette plage est supérieure à 0 et inférieure ou égale à la valeur du code-barres lu. Il est impossible de modifier le volume total ou la durée de perfusion. La durée de perfusion est recalculée avec le nouveau débit et le total volume fixé.

### 11.2.3. Vérification des données du médicament

Les données sur le médicament téléchargées dans le dispositif peuvent être consultées.

1. Appuyer sur la touche Info
2. Appuyer sur la touche Menu 2 ou 3 fois (en fonction de la configuration)



### Avis

Une base de données de médicaments est nécessaire pour utiliser la fonction de calcul de la dose. Si la pompe ne dispose pas d'une base de données de médicaments, veuillez contacter le service technique ou votre distributeur local.

1. Consulter la section „4.3. Préparation de la pompe“
2. Sélectionner le médicament requis comme décrit à la section „11.1.1. Procédure associée à la base de données de médicaments“
3. Le nom du médicament apparaît en haut à droite de l'écran. Les valeurs standard du médicament sélectionné s'affichent également.

5.0 mg/ml		ADRENALIN	
✓PAT. WEIGHT:	0.0	kg	
DOSE RATE:	5.00	µg/kg/min	
DOSE:	0.00	µg/kg	
TIME:	00:00	hh:mm	
NOT POSSIBLE! (PAT. WEIGHT)			

4. Appuyer sur la touche de sélection. Si nécessaire, saisir le poids du patient (de 0,1 kg à 300 kg).

### Avis

Le débit de perfusion correspondant (ml/h) est calculé automatiquement en arrière-plan.

5.0 mg/ml		ADRENALIN	
PAT. WEIGHT:	▶ 67.0	kg	

5. Vérifier que toutes les données sont correctes, puis sélectionner "Confirm Setup" (Confirmer la configuration) et appuyer sur la touche Entrée.

5.0 mg/ml		ADRENALIN	
✓CONFIRM SETUP!			
PAT. WEIGHT:	67.0	kg	
DOSE RATE:	4.67	µg/kg/min	
DOSE:	700.0	µg/kg	
TIME:	02:30	hh:mm	

6. La pompe se trouve désormais en mode Stop (Arrêt). Pour commencer la perfusion, appuyer sur la touche Start/Stop.

CODAN STANDARD		ADRENALIN	
STOP	4.67 µg/kg/min		
→ 0.00 µg	3.7 ml/h		

### Avis

Tous les paramètres activés pour le calcul de la dose doivent être vérifiés dans le menu "Setup" (Configuration).

5.0 mg/ml		ADRENALIN	
SETUP:			
PAT. WEIGHT:	67.0	kg	
DOSE RATE:	4.67	µg/kg/min	
DOSE:	700.0	µg/kg	
TIME:	02:30	hh:mm	

### Avis

Une base de données de médicaments est nécessaire pour utiliser la fonction TIVA (anesthésie intraveineuse totale). Si la pompe ne dispose pas d'une base de données de médicaments, veuillez contacter le service technique ou votre distributeur local.

1. Consulter la section „4.3. Préparation de la pompe“
2. Sélectionner le médicament requis comme décrit à la section „11.1.1. Procédure associée à la base de données de médicaments“.

Les valeurs par défaut du médicament choisi sont téléchargées et affichées.

3. Si nécessaire, saisir le poids exact du patient (de 0,1 kg à 300 kg).

4. Confirmer la saisie en appuyant sur la touche Entrée. Vous êtes dirigé automatiquement sur le paramètre suivant.

Lorsque vous consultez les paramètres avec la touche de sélection, vérifiez le débit d'entretien et la dose d'induction et modifiez-les si nécessaire.

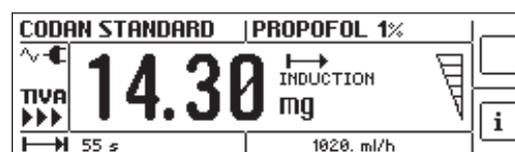
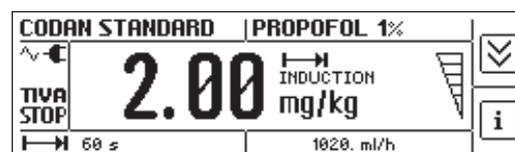
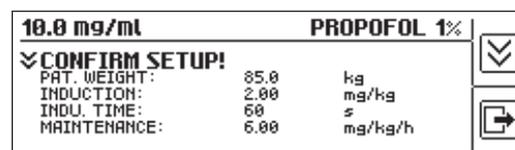
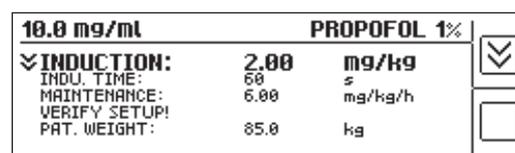
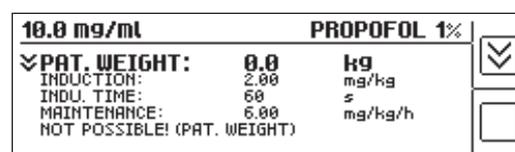
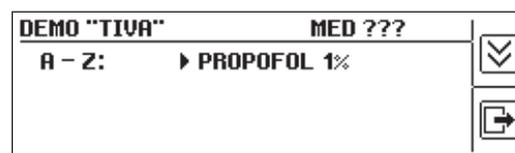
5. Sélectionner “Confirm Setup” (Confirmer la configuration) et appuyer sur la touche Entrée pour confirmer les paramètres.

L'affichage revient à l'écran principal et affiche le débit d'induction. La pompe est en mode Stop (Arrêt).

### Avis

À ce stade, il n'est plus possible de modifier les paramètres d'induction sur l'écran principal. Si vous souhaitez modifier les valeurs, vous devrez resélectionner le médicament.

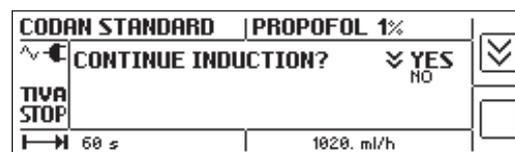
6. Appuyer sur la touche Start pour démarrer l'induction.



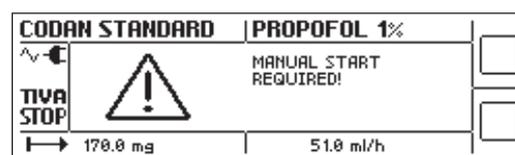
L'induction peut être interrompue à tout moment en appuyant sur la touche Stop.

Si vous appuyez à nouveau sur la touche Start après avoir interrompu l'induction, le message "Continue induction?" (Poursuivre l'induction ?) s'affichera à l'écran.

- Répondre "Yes" pour reprendre l'induction.
- Répondre "No" pour activer directement le débit d'entretien.



En fonction du paramétrage de la base de données de médicaments, soit le débit d'entretien programmé est émis automatiquement à la fin de l'induction, soit un message s'affiche pour indiquer que le débit d'entretien doit être démarré manuellement.



Le débit d'entretien peut être modifié à tout moment.

#### **ATTENTION**

Si la pompe est mise hors tension pendant la phase d'induction de la TIVA, tous les paramètres de perfusion peuvent alors être rappelés. Cependant, il est impossible de répéter ou de poursuivre l'induction. La pompe poursuit la perfusion en appliquant immédiatement le débit d'entretien.

#### **Avis**

Pendant la phase d'induction, la limite de la pression d'occlusion augmente temporairement jusqu'à 1 200 mbars, comme c'est le cas pour l'administration d'un bolus.



### Avis

- Les pompes devraient toujours être configurées en tenant compte du domaine d'activité et du but de l'application.
- En cas de coupure de courant (plus de 30 secondes), les options programmées sont enregistrées par la pompe et cette dernière va continuer à fonctionner automatiquement sur batterie.

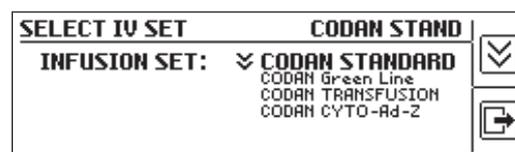
### 14.1. Verrouillage clavier

Cette fonction n'est disponible que si elle a été activée par le service technique.

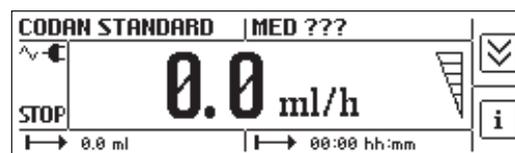
Le verrouillage des touches nécessite un code PIN de 1 à 4 chiffres qui a été préconfiguré par le service technique. Veuillez contacter le service technique si vous ne connaissez pas le code PIN.

#### 14.1.1. Activation du verrouillage clavier

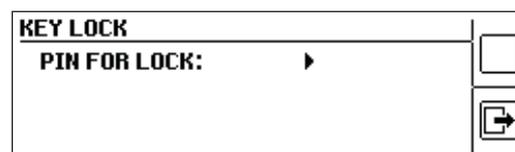
1. Appuyer sur la touche On/Off  
La pompe est sous tension.



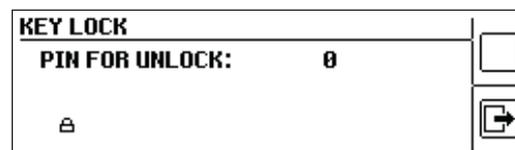
2. Appuyer plusieurs fois sur la touche Menu jusqu'à ce que le menu "Key Lock" (Verrouillage clavier) s'affiche.



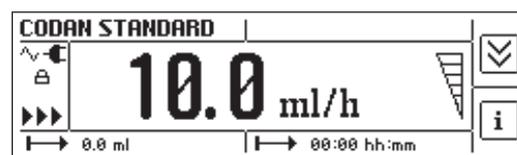
3. Utiliser les touches numériques pour saisir le code numérique.



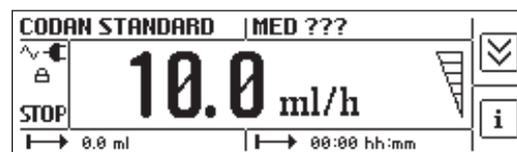
4. Appuyer sur la touche Entrée pour valider le code PIN. L'icône indiquant que le verrouillage clavier est activé apparaît.



5. Appuyer sur la touche Quitter  
L'écran retourne à l'affichage principal.



6. Appuyer sur la touche Start  
La perfusion démarre.  
L'icône indiquant que le verrouillage clavier est activé apparaît.

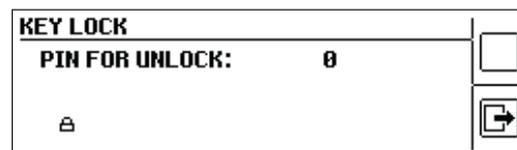


### Avis

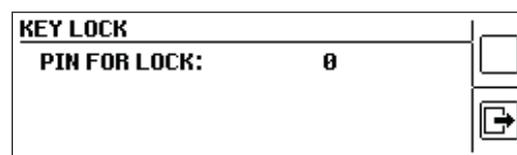
- Il est désormais seulement possible de démarrer ou d'arrêter la perfusion ; les paramètres de la perfusion ne sont plus modifiables.
- Tous les membres du personnel soignant doivent connaître le code de verrouillage clavier et celui-ci doit être communiqué à chaque changement d'équipe.

#### 14.1.2. Désactivation du verrouillage clavier

1. Appuyer plusieurs fois sur la touche Menu jusqu'à ce que le menu "Key Lock" (Verrouillage clavier) s'affiche.
2. Appuyer sur la touche Entrée : le menu est activé.
3. Saisir le code PIN à l'aide des touches numériques.
4. Appuyer sur la touche Entrée.



Le verrouillage clavier est désactivé et toutes les fonctions peuvent de nouveau être utilisées normalement.



#### 14.1.3. Mode Transport

Cette fonctionnalité est disponible lors de la perfusion ou en mode Stop, dans la mesure où elle a été activée par le service technique.

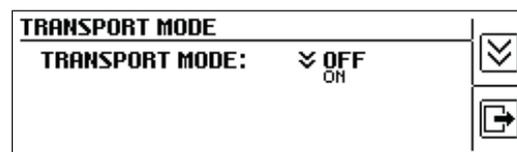
Lorsque le menu Transport est activé, l'alarme de goutte ne se déclenche pas, même si le détecteur de gouttes a enregistré un nombre de gouttes élevé en raison des vibrations. En mode Transport, l'alarme de gouttes ne se déclenche que si aucune goutte n'est détectée pendant une durée déterminée.

Cette application n'est recommandée que dans des circonstances exceptionnelles et dans des cas non critiques :

- Transport des patients au sein de l'hôpital
- Administration de solutions à base de protéines ou de vitamines

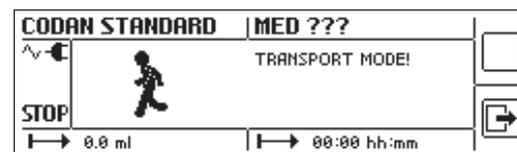
### **ATTENTION**

Pendant le transport du patient, assurez-vous, dans la mesure du possible, que la position de la pompe reste inchangée par rapport au patient et que la tubulure ne soit pas coudee par inadvertance (risque d'occlusion).



### 14.1.4. Activation du mode Transport

1. Appuyer plusieurs fois sur la touche Menu jusqu'à ce que le mode Transport s'affiche.
2. Appuyer sur la touche Entrée : le menu est activé.
3. Utiliser la touche de sélection pour choisir "On" et valider.
4. Le mode Transport est activé.



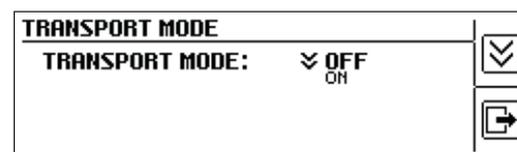
Pour des raisons de sécurité, une notification apparaît toutes les 15 minutes sur l'affichage, accompagnée d'un signal sonore (l'intervalle est réglable de 1 à 60 minutes). Cette notification sert de rappel, pour indiquer que le mode transport est toujours activé. En appuyant sur la touche Quitter, l'affichage principal réapparaît et le signal sonore cesse.

#### Avis

- L'arrêt de la pompe désactive le mode Transport.
- Pour éviter les fausses alarmes, le détecteur de gouttes dispose d'une plus grande tolérance en mode Transport.

### 14.1.5. Désactivation du mode Transport

1. Appuyer plusieurs fois sur la touche Menu jusqu'à ce que le menu "Transport Mode" s'affiche.
2. Appuyer sur la touche Entrée et sur la touche de sélection pour choisir "Off".
3. Appuyer sur la touche Entrée.
4. Le mode Transport est désactivé.



## 14.2. Modification des réglages

Dans le menu "Settings" (Réglages), plusieurs paramètres peuvent provisoirement être modifiés tant que la pompe n'est pas éteinte. Une modification permanente de ces paramètres ne peut être réalisée que par le service technique.

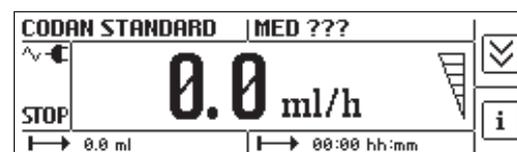
### 14.2.1. Modification du volume du signal sonore (buzzer et haut-parleurs)

Il est possible de baisser ou d'augmenter provisoirement le volume du signal sonore (niveaux 1-10).

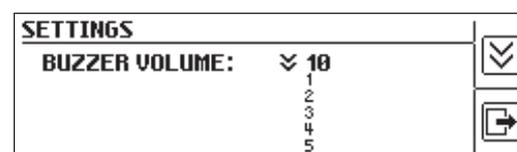
#### **AVERTISSEMENT**

Le fait de baisser le volume influe également sur le volume de l'alarme sonore. Il est impossible d'éteindre complètement le buzzer et le haut-parleur pour des raisons de sécurité. Le volume doit être réglé en fonction du niveau sonore ambiant afin que l'alarme soit clairement entendue.

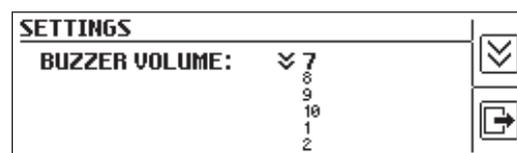
1. Mettre la pompe sous tension



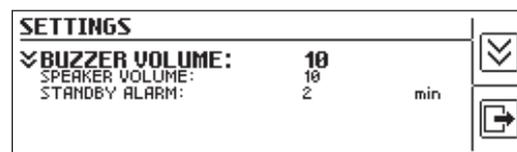
2. Appuyer plusieurs fois sur la touche Menu jusqu'à ce que le menu "Settings" (Réglages) s'affiche.



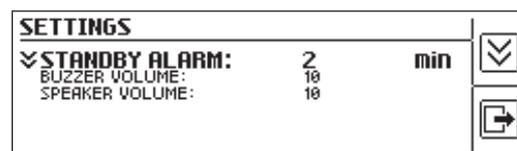
3. Appuyer sur la touche Entrée  
Le sous-menu "Volume" est activé.



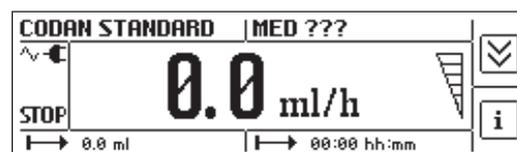
4. Appuyer sur la touche de sélection jusqu'à ce que le volume souhaité apparaisse.



5. Appuyer sur la touche Entrée  
Le volume sélectionné est validé.



6. Appuyer sur la touche Quitter  
L'écran retourne à l'affichage principal.

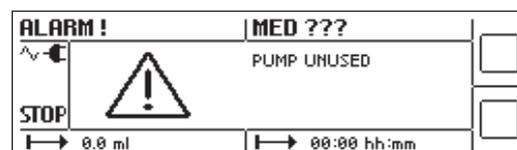


### 14.2.2. Modification de la durée de veille

Si en mode Stop (arrêt) aucune manipulation n'a lieu pendant un certain temps, une alarme de veille se déclenche (configuration usine : 2 minutes).

La durée avant que l'alarme "Pompe non utilisée" ne se déclenche peut temporairement être modifiée tant que la pompe n'est pas éteinte (1-60 minutes).

La durée est modifiée tel que décrit à la section „14.2.1. Modification du volume du signal sonore (buzzer et haut-parleurs)“. Vous pouvez aussi indiquer dans les paramètres de configuration que l'alarme de veille ne sera déclenchée qu'une fois.



### 14.3. Options supplémentaires

Le service technique peut modifier les paramètres suivants :

- Contraste de l'affichage
- Luminosité de l'affichage

### 14.4. Fonctions spéciales

Les fonctions spéciales, telles que le lancement différé d'une perfusion ou l'utilisation d'un lecteur de code-barres, sont décrites ici. Les fonctions individuelles peuvent être activées dans la configuration.

Pour saisir une fonction spéciale, appuyez sur la touche Menu à plusieurs reprises jusqu'à ce que le menu "Special Functions" s'affiche.

#### 14.4.1. Perfusion différée

##### Avis

Les voyants d'alarme peuvent être paramétrés dans la configuration comme devant s'illuminer en bleu si une perfusion différée est en cours.

1. Suivre la procédure décrite à la section „14.4. Fonctions spéciales“

2. Activer "Délai avant perfusion"

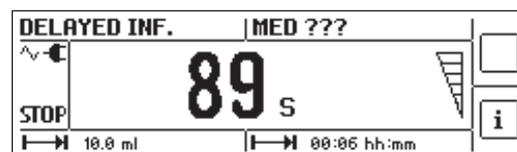
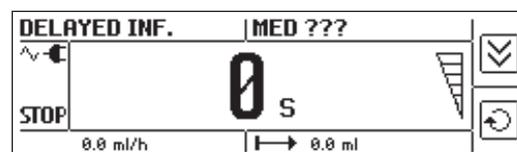
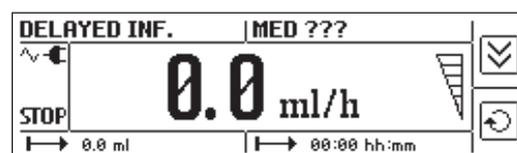
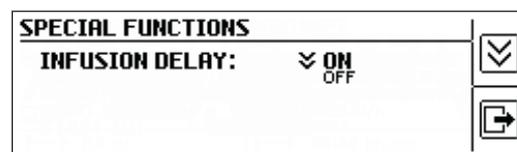
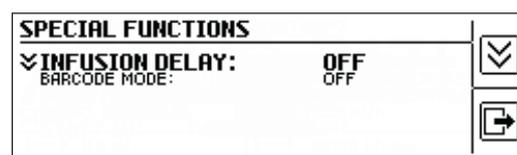
3. Aller dans le menu principal

4. Appuyer plusieurs fois sur la touche de sélection jusqu'à ce que les secondes soient affichées.

5. Sélectionner le délai en secondes.

6. Démarrer la perfusion.

7. La perfusion démarre automatiquement une fois le délai écoulé.



### 14.4.2. Mode Code-barres

Le mode Code-barres est un moyen sûr et efficace de programmer un traitement. Les conditions nécessaires à l'activation de cette fonction spéciale sont un module Bluetooth intégré à la pompe, un lecteur de code-barres compatible Bluetooth (disponible comme accessoire) et l'activation de la fonction Code-barres dans la configuration.

Le service technique peut installer le module Bluetooth et le lecteur de code-barres peut être commandé dans la liste d'accessoires (voir le catalogue Accessoires de CODAN ARGUS).

Si nécessaire, il est possible de configurer une confirmation de changement de patient, de personnel et de débit.

À la mise sous tension de la pompe, l'icône Bluetooth indique que la fonction de lecture de code-barres est activée. La fonction de lecture de code-barres est activable et désactivable dans le menu "Therapy Options" (Options de traitement", sauf configuration contraire.

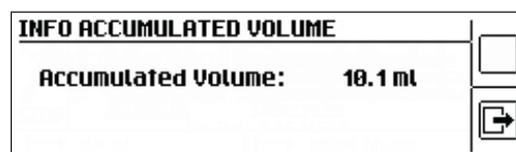
#### **AVERTISSEMENT**

Si la fonction de lecture de code-barres est configurée de manière définitive dans la pompe, un second lecteur doit toujours être disponible en cas de défaillance du premier lecteur de code-barres. Si le code-barres devient illisible en raison de données erronées ou de mauvaise manipulation, une pompe non configurée avec la fonction de code-barres doit être disponible.

### 14.5. Volume accumulé

Cette option permet d'accumuler le volume sur plusieurs traitements. Cette fonction peut être activée dans la configuration. Le volume accumulé est supprimé automatiquement à la mise hors tension de la pompe. Vous pouvez remettre à zéro le volume accumulé en cours de fonctionnement utilisant la fonction "Clear" (Remise à zéro) dans le menu "Info Accumulated Volume" (Infos volume accumulé).

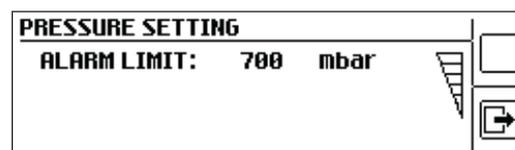
Pour accéder au menu "Info Accumulated Volume", appuyer sur la touche Info dans le menu principal et appuyer sur la touche Menu jusqu'à ce que le menu du volume accumulé soit affiché.



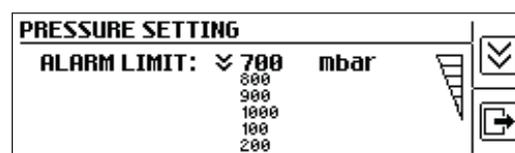
### 14.6. Réglage de la limite de la pression

Cette fonction permet de modifier provisoirement la limite de la pression visant à déclencher l'alarme lorsque la perfusion est en cours ou est arrêtée. Une modification permanente de la valeur par défaut ou des dispositifs de pression est possible si elle est effectuée par le service technique.

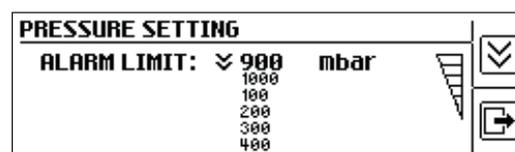
1. Appuyer plusieurs fois sur la touche Menu jusqu'à ce que le menu "Pressure Setting" (Réglage pression) s'affiche.



2. Appuyer sur la touche Entrée  
Le menu pour le réglage de la pression est activé.



3. Appuyer sur la touche de sélection jusqu'à ce que la valeur souhaitée soit sélectionnée.



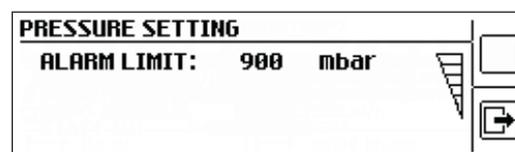
4. Appuyer sur la touche Entrée  
La nouvelle limite de pression est acceptée.  
ou  
Appuyer sur Quitter pour annuler la modification.

#### **ATTENTION**

Une augmentation de la limite de la pression d'occlusion retarde le déclenchement de l'alarme.

#### **Avis**

Si la limite de la pression d'occlusion a été modifiée, la valeur saisie est sauvegardée jusqu'à ce que la pompe soit éteinte ou qu'un nouveau perfuseur soit sélectionné. Lorsque la pompe est mise en marche, la limite de pression configurée à l'origine est réactivée.



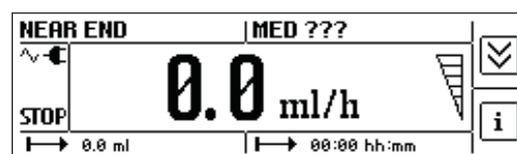
### 15.1. Pré-alarmes

Les pré-alarmes ont une plus faible priorité que les alarmes. Elles annoncent un événement à venir qui va nécessiter une action. Elles n'interrompent pas la perfusion.

Le message s'affiche comme décrit ci-dessous. Il est accompagné d'un signal sonore. De plus, le témoin clignote alternativement en vert-orange. Si le dispositif est relié au système d'appel infirmier, les pré-alarmes sont également transmises.

#### Procédure à suivre en cas de pré-alarme :

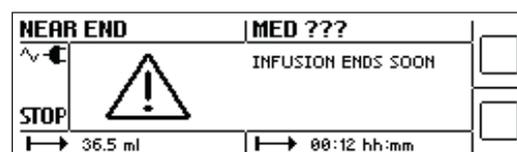
- Appuyer sur la touche Menu pour couper le signal sonore.
- L'écran revient à l'affichage principal.
- Le voyant d'état est désormais orange en permanence.
- La pré-alarme continue à être affichée en tant que message en haut à gauche.



#### Perfusion sur le point de se terminer

Si le volume total (VTBI) ou la durée de perfusion a été défini, la pré-alarme indique que la quantité saisie va bientôt être atteinte ou que la durée de perfusion va bientôt être écoulée.

La pré-alarme peut être désactivée par le service technique. En outre, la durée de cette pré-alarme peut être définie dans la configuration (temps jusqu'à la fin de la perfusion).



#### Batterie faible

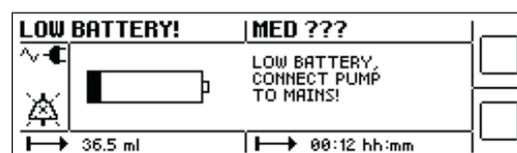
Si la tension de la batterie est trop faible ou que la durée de fonctionnement restante de la batterie est inférieure à 30 minutes (à 25 ml/h), la pré-alarme "Batterie faible" se déclenche.

Les causes possibles sont les suivantes :

- Pompe utilisée pendant une longue période sans l'avoir branchée à l'alimentation secteur
- Panne d'alimentation
- Batterie partiellement chargée

#### **ATTENTION**

Brancher immédiatement la pompe sur l'alimentation secteur.



### 15.2. Alarmes

Pour des raisons de sécurité, les alarmes ont toujours la plus haute priorité. La perfusion est toujours interrompue s'il y a une alarme.

Le message correspondant est affiché à l'écran, il est accompagné d'un signal sonore et du clignotement rouge des voyants d'alarme générale. Si le dispositif est relié au système d'appel infirmier, les alarmes sont également transmises.

#### Avis

Si plusieurs causes sont à l'origine de différentes alarmes, elles sont affichées par ordre chronologique. Exception : l'alarme concernant la batterie, qui s'affiche en premier.

#### Procédure à suivre en cas d'alarme :

- Appuyer sur la touche Menu pour couper le signal sonore. Les voyants d'alarme générale continuent de clignoter.
- Résoudre le problème à l'origine de l'alarme. Les voyants d'alarme générale cessent de clignoter.
- Démarrer la perfusion.

#### Avis

Si l'alarme se déclenche de nouveau, cela signifie que le problème n'a pas encore été résolu.

#### Occlusion en aval (côté patient)

La pression du débit a dépassé la limite de la pression d'occlusion. Trouver le problème et le résoudre.

Les motifs possibles sont les suivants :

- tubulure de perfusion coudée
- cathéter bouché
- robinet trois voies fermé
- limite de la pression d'occlusion programmée trop faible par rapport à la viscosité du médicament

#### Avis

Toujours contrôler la totalité du perfuseur.

#### Occlusion en amont (côté médicament)

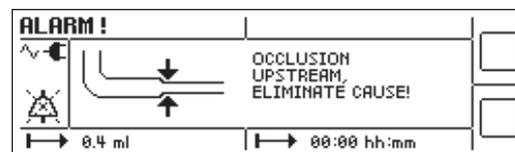
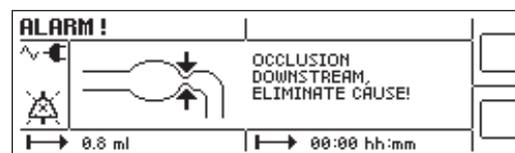
Le délai jusqu'au déclenchement de l'alarme dépend du débit et de la pression négative de la ligne. Trouver le problème et le résoudre.

Les éventuelles causes expliquant une pression négative sont les suivantes :

- tubulure coudée côté médicament
- tubulure écrasée après une longue période d'utilisation
- chambre compte-gouttes bloquée
- filtre de la chambre compte-gouttes obstrué
- flacon ou poche de médicament vide

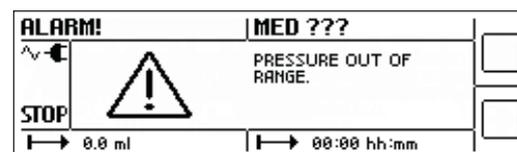
#### Avis

Toujours contrôler la totalité du perfuseur.



### Pression en dehors de la plage de mesure

La surpression mécanique est la cause la plus fréquente de déclenchement de cette alarme. Elle est due à une tubulure trop rigide ou à la présence d'un corps étranger. Cette alarme peut aussi être due à un étalonnage erroné ou à une mauvaise insertion des capteurs de pression. Dans ce cas, la pompe doit être envoyée au service technique.

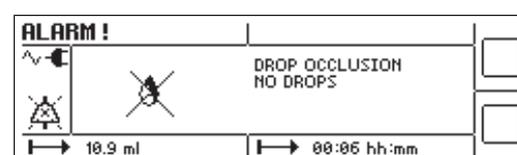


### Alarme de goutte

Si le dispositif fonctionne avec un détecteur de gouttes, des variations non souhaitées en termes de gouttes au niveau de la chambre compte-gouttes déclenchent une alarme. Les calculs sont réalisés sur la base d'un débit pendant une période déterminée.

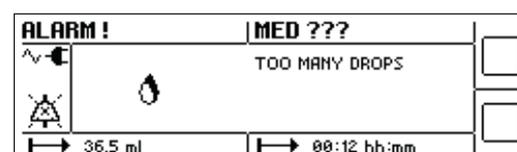
### Occlusion de goutte

Si le nombre de gouttes est trop faible ou qu'aucune goutte n'est enregistrée, l'alarme "Occlusion de goutte, pas de gouttes" se déclenche.



### Trop de gouttes

Si le nombre de gouttes est dépassé, l'alarme "Trop de gouttes" est déclenchée.



### Détecteur de gouttes non reconnu

Si le dispositif ne reconnaît pas le détecteur de gouttes, l'alarme "Vérifier le détecteur de gouttes" se déclenche.

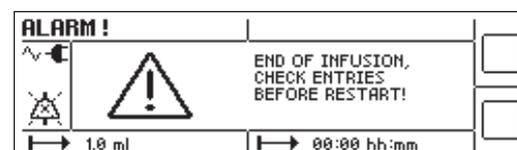
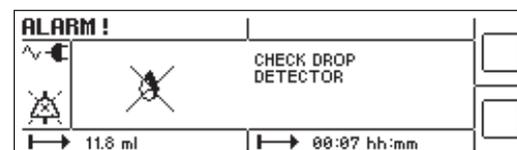
Les causes possibles sont les suivantes :

- détecteur de gouttes absent, non correctement raccordé ou défectueux
- chambre compte-gouttes rayée ou recouverte de gouttelettes, ce qui entraîne l'absorption du signal,
- lumière directe du soleil, qui interfère avec le signal.
- chambre compte-gouttes mal installée

### Fin de la perfusion

Si le volume total (VTBI) ou la durée de perfusion a été défini, l'alarme indique que la quantité saisie a été atteinte ou que la durée de perfusion est écoulée.

Avant un redémarrage, les entrées doivent être vérifiées !



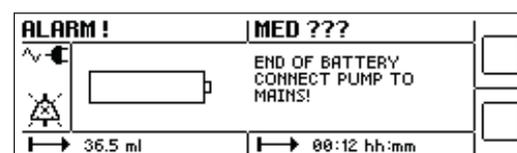
### Batterie déchargée

Au cas où la tension de la batterie chute sous la limite préétablie ou si la durée de fonctionnement restante de la batterie est inférieure à six minutes (à 25 ml/h), l'alarme "Batterie déchargée, brancher la pompe au secteur" se déclenche.

La perfusion est interrompue et l'alarme continue pendant 6 minutes (en fonction de la tension de la batterie). La pompe s'éteint ensuite automatiquement.

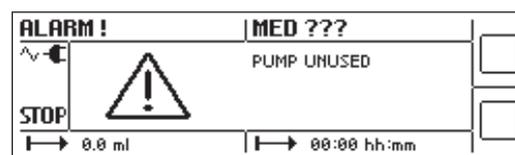
### **ATTENTION**

La pompe doit être immédiatement branchée sur l'alimentation secteur.



### Pompe non utilisée

L'alarme "Pompe non utilisée" se déclenche si, en mode Stop, la pompe n'est pas manipulée pendant un certain temps. Intervalle pouvant être configuré : 1-60 minutes



### Alarme d'air

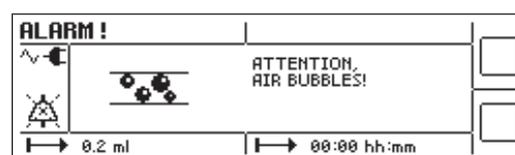
Si la taille des bulles d'air dans la tubulure dépasse la limite pré-configurée, l'alarme "Bulle d'air détectée" se déclenche.



Si le nombre de bulles d'air dans la tubulure dépasse la limite pré-configurée, l'alarme "Trop de bulles d'air" se déclenche.

### Avis

Les causes possibles et les mesures préventives sont indiquées à la section „3.3.2. Détection de bulles d'air“.



### Perfuseur manquant !

Si la tubulure manque ou n'a pas été insérée correctement, l'alarme "IV Set manquant" se déclenche.

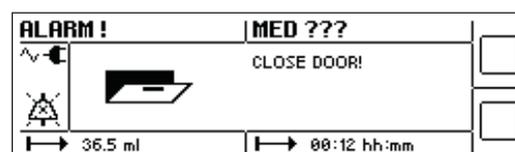
### Avis

Insérer la tubulure ou vérifier le bon positionnement de la tubulure insérée.



### Porte ouverte !

Si la porte de la pompe est ouverte pendant que la perfusion est en cours ou arrêtée, l'alarme "Fermer porte" se déclenche.



### (A718V) : Clamp AEL manquant !

Si la tubulure insérée n'est pas équipée d'un clamp anti-écoulement libre, ou si ce dernier est endommagé, l'alarme "clamp AEL manquant" se déclenche.

### Avis

Insérer une tubulure CODAN adaptée avec un clamp pour l'A718V.



### 15.3. Notifications

Les notifications sont des messages qui aident l'utilisateur à faire fonctionner le dispositif et signalent une utilisation inappropriée. La liste suivante ne prétend pas à l'exhaustivité et ne comporte que les notifications les plus importantes.

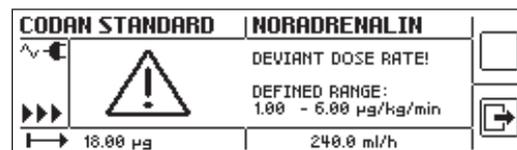
#### Procédure à suivre en cas de notification

1. Appuyer sur la touche Menu pour couper le signal sonore.
2. Appuyer sur la touche Quitter pour quitter la notification
3. Réaliser l'action appropriée.

#### Débit de dose anormal/Volume de la dose/Concentration

Les limites moins strictes prédéfinies dans la base de données de médicaments ont été dépassées.

Le débit de dose doit être ajusté par rapport à la zone définie ou bien la valeur précédente doit être confirmée (ignorer les limites et poursuivre)



#### Sélectionner le médicament auparavant

Une perfusion ne peut commencer que si un médicament a été sélectionné.

Ce message ne s'affiche que si le système a été configuré de sorte qu'un médicament soit choisi pour chaque traitement.



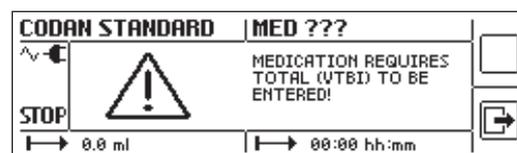
#### Contrôle préventif technique à réaliser : contacter le service technique

Ce message n'apparaît que s'il a été préconfiguré par le service technique ou si l'autotest automatique échoue.



#### Pour le médicament, il faut saisir un volume total (VTBI)

Cette notification n'apparaît que si elle est proposée par la configuration. Le volume total doit être saisi avant le début de la perfusion.



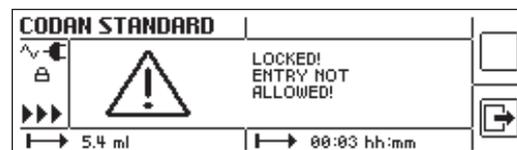
#### Commencer par arrêter la perfusion

Cette notification n'apparaît que si la configuration stipule que la perfusion doit être interrompue avant l'arrêt du dispositif.



#### Verrouillé ! Saisie non autorisée

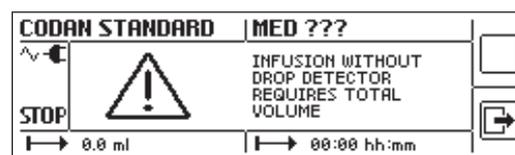
Cette notification apparaît si un verrouillage clavier a été activé.



### Pour réaliser une perfusion sans détecteur de gouttes, un volume total doit être saisi.

Si la pompe est utilisée sans détecteur de gouttes, la volume total (VTBI) doit être saisi avant le démarrage pour des raisons de sécurité.

Le volume doit être inférieur à la quantité présente dans le flacon ou la poche de médicament.



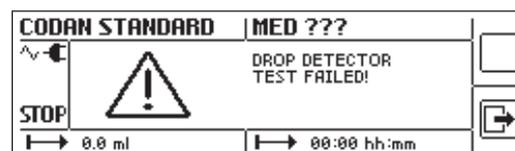
### Connecter le détecteur de gouttes

Si le capteur de pression en amont n'est pas activé, le détecteur de gouttes doit être raccordé pour permettre le démarrage de la perfusion.



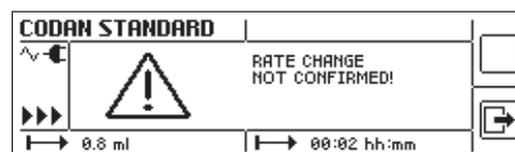
### Échec du test de détecteur de gouttes

Le détecteur de gouttes doit être remplacé.



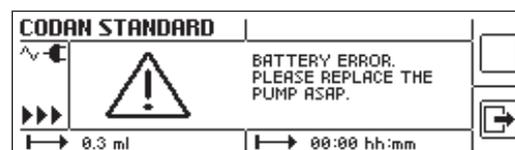
### Changement de débit non validé

Ce message indique que la modification du débit n'a pas été confirmée et n'a donc pas été prise en compte. La perfusion va se poursuivre avec le débit précédent.



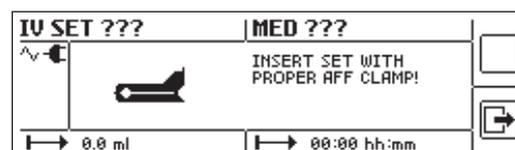
### Alarme batterie

La batterie présente une alarme technique mais n'entraîne pas une interruption du traitement. La batterie doit être remplacée le plus rapidement possible.



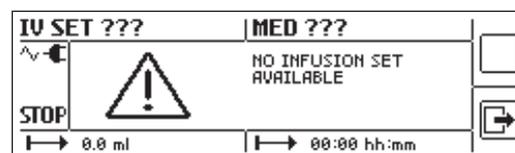
### A718V) Insérer le perfuseur avec le bon clamp AEL (anti-écoulement libre)

Ce message apparaît en mode Stop si la tubulure a été insérée avec un clamp AEL incorrect ou endommagé, ou sans clamp.



### Pas de perfuseur disponible

Cette notification apparaît si l'on démarre la pompe sans qu'une tubulure de perfusion approuvée n'ait été sélectionnée.



### Commencer par insérer la tubulure

Ce message apparaît au démarrage de la perfusion, si la tubulure manque ou n'a pas été insérée correctement.



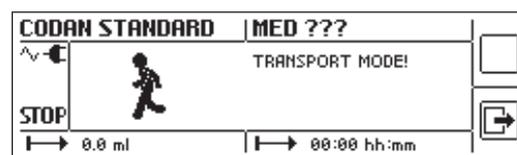
### Le perfuseur n'est pas calibré

Le type de tubulure utilisé n'est pas étalonné pour ce dispositif. Choisir une autre tubulure validée ou contacter le service technique.



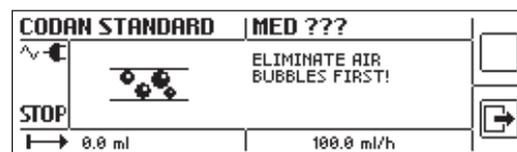
### Mode Transport

Cette notification sert de rappel, pour indiquer que le mode transport est toujours activé. Cette notification est rappelée toutes les 15 minutes (configuration possible sur 1 à 60 minutes) tant que le mode transport est activé.



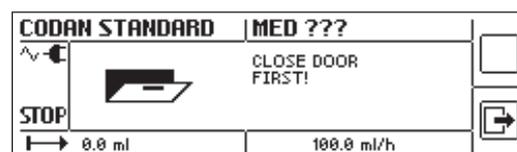
### Commencer par éliminer les bulles d'air

Cela indique que la tubulure contient encore des bulles d'air. La tubulure doit être purgée avant le démarrage.



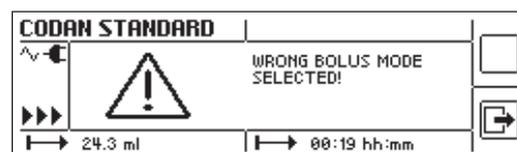
### Commencer par fermer la porte

Avant de commencer la perfusion, la porte de la pompe doit être fermée.



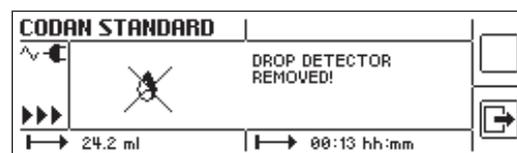
### Mode bolus erroné

Ce message s'affiche en cas d'appui sur la touche Start/Stop pendant l'administration automatique d'un bolus, comme ce serait le cas pour un bolus manuel.



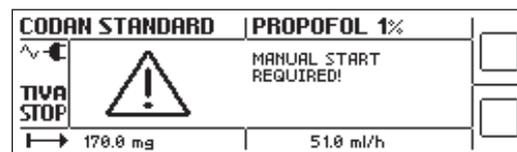
### Détecteur de gouttes retiré

Ce message s'affiche lorsque le détecteur de gouttes est retiré en cours de perfusion tandis que le capteur en amont est activé. La perfusion se poursuit.



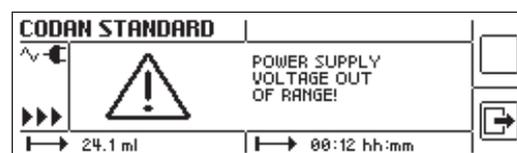
### Démarrer la perfusion manuellement

Dans ce cas, pour appliquer une TIVA, le débit d'entretien doit être démarré manuellement après l'induction.



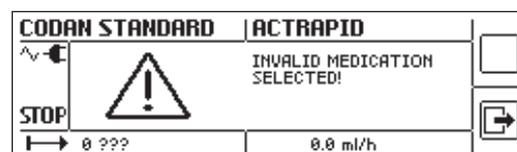
### Tension d'alimentation hors limites

Ce message indique que la tension d'entrée est légèrement au-dessus ou en dessous de la limite autorisée.



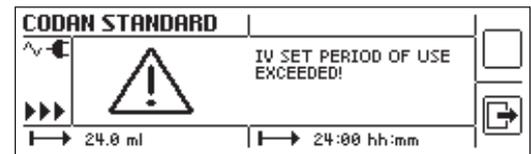
### Sélection de médicament non valide

Dans ce cas, une base de données de médicaments défectueuse a été téléchargée dans la pompe. Veuillez contacter le service technique.



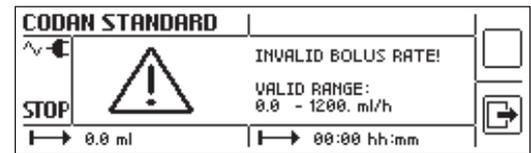
### Durée d'utilisation du perfuseur dépassée

Ce message rappelle que la tubulure doit être remplacée. La durée d'utilisation peut être configurée avec CODAN ARGUSservice.



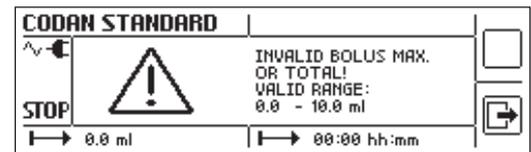
### Débit bolus non valide

Ce message indique que le débit de bolus est en dehors des limites autorisées.



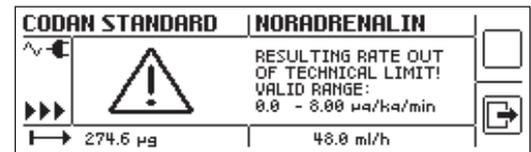
### Bolus max ou total non valide

Ce message indique que le volume de bolus/bolus total est en dehors des limites autorisées.



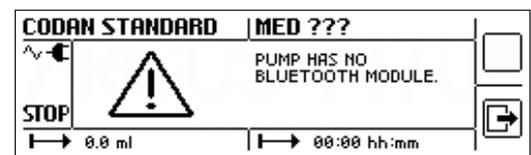
### Débit calculé/volume/durée non valides

Les consignes strictes prédéfinies dans la base de données de médicaments ou les limites techniques de la pompe ont été dépassées.



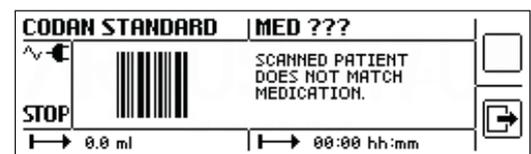
### Module Bluetooth manquant

En mode code-barres activé, cette notification indique que cette fonction n'est pas disponible car le module Bluetooth installé est manquant.



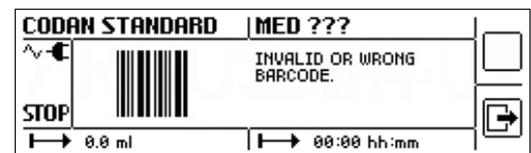
### Médicament erroné

L'identifiant du patient ou du médicament ne correspond pas à l'identifiant du patient spécifié dans le médicament. Dans ce cas, il y a eu une confusion au niveau du médicament.



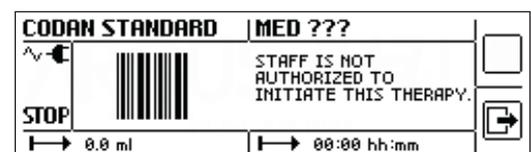
### Code-barres non valide

Le lecteur de code-barres n'a pas pu lire le code-barres correctement. Les raisons possibles sont : création incorrecte du code-barres, manipulation du code-barres ou dysfonctionnement du lecteur de code-barres.



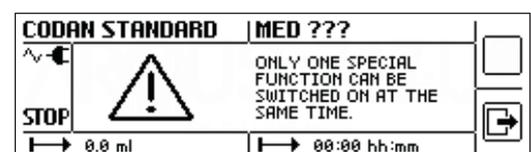
### Personnel non autorisé

Ce message indique que le personnel n'est pas autorisé à administrer le médicament au patient.



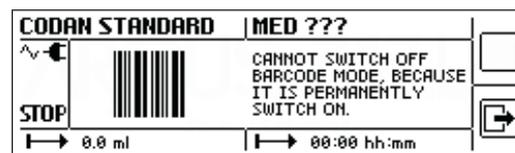
### Une seule fonction spéciale possible

Il est impossible d'utiliser simultanément plusieurs fonctions spéciales (par exemple, mode Code-barres et Perfusion différée).



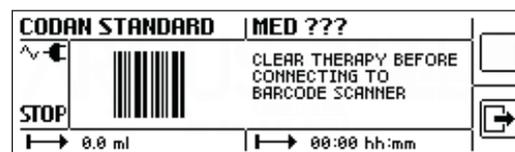
### Désactivation impossible du code-barres

Si la fonction Code-barres a été activée dans le mode de configuration, elle ne peut pas être désactivée en mode normal.



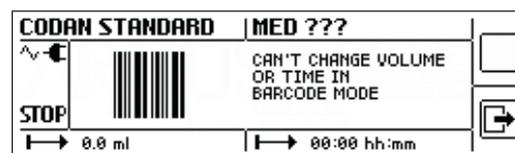
### Effacer le traitement avant la lecture

Ce message indique que l'opérateur essaie de raccorder le lecteur de code-barres bien qu'un traitement soit déjà paramétré. Afin de programmer un nouveau traitement avec le lecteur de code-barres, le traitement paramétré doit être effacé.



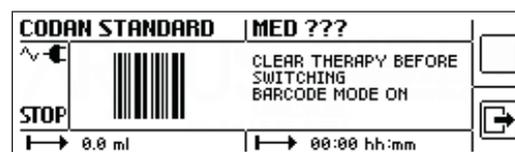
### Impossible de modifier le volume et la durée

Le mode Code-barres ne permet pas de modifier le volume de la dose et la durée.



### Effacer le traitement avant de modifier le mode Code-barres

Ce message indique qu'un traitement a été paramétré alors que l'opérateur souhaite modifier le mode Code-barres. Cette modification n'est possible qu'en effaçant le traitement paramétré.



## 15.4. Messages d'erreur technique

La première ligne contient le message d'erreur technique réel avec la mention "Technical Error" et le numéro correspondant. La seconde ligne contient des informations complémentaires telles que la version du logiciel, le numéro du module, le numéro de révision du module et le numéro de ligne. Ces informations peuvent être utiles lors d'envoi de questions techniques à CODAN ARGUS AG.

### Avis

- Les informations affichées sont également contenues dans le fichier de rapport. Le service technique peut créer ce fichier rapport à l'aide de CODAN ARGUSservice (voir le manuel de service de l'A71XV).
- Après une erreur technique, il est possible de rappeler le dernier traitement administré. Si la fonction de volume accumulé a été utilisée, ce volume sera perdu.

### Procédure à suivre en cas de message d'erreur technique

- Appuyer sur la touche On/Off pour couper le signal sonore.
- Appuyer sur la touche On/Off pour mettre hors tension la pompe.
- Débrancher immédiatement la pompe du patient et la remplacer par un dispositif de substitution.
- Remettre la pompe défectueuse au service technique.

### Procédure à suivre en cas d'urgence lorsque l'interruption du traitement pose un risque pour le patient

- Appuyer sur la touche On/Off pour couper le signal sonore.
- Appuyer sur la touche On/Off pour mettre hors tension la pompe.
- Appuyer à nouveau sur la touche On/Off. La pompe est revenue au mode normal jusqu'à ce qu'une nouvelle erreur technique se produise.



CODAN ARGUS AG garantit, dans des conditions d'utilisation normales et de maintenance appropriées, toutes les pompes à perfusion neuves contre des défauts de matériel et de fabrication, pendant deux (2) ans à compter de la date de livraison réalisée par CODAN ARGUS AG.

Sont exclus de cette clause les accessoires, les pièces de rechange et les câbles, pour lesquels, dans des conditions d'utilisation normales et de maintenance appropriées, CODAN ARGUS AG accorde une garantie de quatre-vingt-dix (90) jours à compter de la date de livraison.

Aucune réclamation au titre de la garantie ne sera acceptée pour la batterie.

La clause de garantie comprend la réparation et le remplacement des pièces défectueuses en cas de défauts de matériel ou de malfaçon.

CODAN ARGUS AG décline toute responsabilité en ce qui concerne les dommages annexes, les pertes indirectes ou découlant de l'achat ou de l'emploi des produits de CODAN ARGUS.

La garantie sera considérée comme nulle si un produit :

- a) est démonté, réparé ou entretenu par une personne n'ayant pas été formée ni mandatée par CODAN ARGUS AG,
- b) a été, selon CODAN ARGUS AG, modifié, ce qui a affecté la stabilité et la fiabilité de l'appareil, qui a été ainsi détérioré,
- c) est utilisé sans son numéro de série original,
- d) est utilisé incorrectement, modifié, négligé ou endommagé en raison d'un accident,
- e) est endommagé lors du transport en raison d'un emballage ne le protégeant pas suffisamment,
- f) n'est pas correctement entretenu ou a été utilisé en contradiction avec les instructions écrites fournies par CODAN ARGUS AG,
- g) est utilisé dans un endroit non conforme aux exigences de la CEI ou aux normes nationales;
- h) est utilisé d'une façon non conforme au mode d'emploi.

### **AVERTISSEMENT**

Les dispositifs doivent être utilisés avec des accessoires, pièces de rechange et consommables certifiés comme sûrs par CODAN ARGUS AG.

Les informations fournies dans ce mode d'emploi sont correctes au moment de leur impression. Sous réserve de modifications (améliorations techniques).

### 17.1. Remarques importantes

Débrancher la pompe avant de la nettoyer !

Retirer tous les dispositifs et câbles de connexion.

#### **ATTENTION**

- Faire en sorte qu'aucun liquide ne pénètre dans l'appareil ou dans la prise. En cas de projection de liquide sur le dispositif, le débrancher immédiatement de l'alimentation secteur ou le retirer de la station d'accueil. La pompe doit alors être immédiatement séchée et nettoyée avec soin.
- Les avertissements relatifs aux liquides (médicaments) doivent être pris en compte au moment du nettoyage.
- Si du liquide a pénétré dans l'appareil, celui-ci doit être inspecté par le service technique avant de poursuivre son utilisation.

#### **Avis**

- La pompe et les accessoires doivent rester propres et secs. Pour maintenir le produit en bon état de fonctionnement, un nettoyage régulier conforme aux spécifications est recommandé (voir la section „18. Spécifications du produit“).
- Ne pas utiliser de produits nettoyants abrasifs.
- La pompe ne peut pas être stérilisée dans des autoclaves et ne doit pas être plongée dans des liquides.

### 17.2. Nettoyage et désinfection

Nettoyer le dispositif uniquement en le frottant à l'aide d'un chiffon humide. L'utilisation d'eau tiède est généralement recommandée. Il faut faire attention à ce que les connexions de la pompe soient propres et sèches. On évite ainsi des dommages électriques lors du branchement à la station d'accueil ou à l'alimentation secteur.

Pour désinfecter la pompe, seuls des nettoyants contenant de l'alcool (isopropylique) dilué peuvent être utilisés. Le service interne spécialisé en matière d'hygiène pourra fournir des renseignements sur les désinfectants adaptés.

### 17.3. Stockage et transport

Les dispositifs doivent être stockés dans un état propre et dans un endroit frais et sec conformément à la section „18. Spécifications du produit“

#### **Avis**

- La batterie doit être complètement chargée au bout de 3 mois maximum de façon à préserver toute sa capacité. Sinon, les batteries risquent d'être trop déchargées, ou pire de fuir.
- Pour le transport, veiller à choisir un emballage approprié offrant une protection suffisante contre les chocs ! Nous recommandons d'utiliser l'emballage d'origine.

### Caractéristiques techniques Logiciel 5.0X

### Commentaires

#### Données de performance

Applications	Administration intraveineuse de liquides, médicaments, cyto-statiques, solutions de nutrition, transfusions sanguines	
Unités de dosage	g, mg, µg, ng, UI, mmol	par heure, minute, kilogramme, jour
Débit de perfusion	de 0,1 à 1 200 ml/h	par incréments de 0,1 ml/h ; modification sans interruption
Volume de perfusion	0,1 – 999,9 ml (plus 1 000-9 999 ml)	par incréments de 0,1 ml (par incréments de 1,0 ml)
Durée de perfusion	1 min–99 h 59 min (hh:mm correspondant à heures:minutes)	par incréments de 1 min
Programmation	Débit en ml/h, volume en ml, durée en h et min	
Calcul automatique	du débit sur la base du volume et de la durée	Débit en ml/h, volume en ml, durée de perfusion en h et min
Administration bolus	manuelle ou automatique	
Débit bolus	de 0,1 à 1 200 ml/h	sans interruption de la perfusion
Volume bolus	de 0,1 à 999 ml	sans interruption de la perfusion
Purge de la tubulure	0,1–1 200 ml/h	
Précision	+/- 5 %, en fonction de la tubulure	écart technique inférieur à 1 %
Débit KVO 'maintien veine ouverte'	de 0,1 à 10,0 ml/h	en fonction du débit de perfusion ; désactivation possible
Veille	1-60 min	

#### Historique et interface

Historique et journal des événements	1 000 événements	avec horodatage
Appel infirmier	Connexion au système central	24 V / 0,2 A, impulsions configurables, à contact sec
Interface RS-232	Connexion pour un PC médical	connectable au système 'PDMS' (Patient Data Management System)
Interface Ethernet	en option	connectable au système 'PDMS' (Patient Data Management System)

#### Fonctionnement

Type d'affichage	écran à cristaux liquides monochrome, 98,4x26,2 mm, 240x64 pixels	éclairé, mise en veille automatique, luminosité réglable
Contenu affiché	Débits en unités et ml/h, volume perfusé, volume cible (VTBI), durée de perfusion, temps de perfusion restant, capacité de la batterie, niveau de pression, texte et symboles pour les alarmes et pré-alarmes, nom du médicament et configuration	
Navigation dans les menus	Intuitive et configurable pour des applications spécifiques	Texte affiché dans la langue locale, vue d'ensemble des données de perfusion
Configuration des menus	configuration personnalisée possible à l'aide du logiciel CODAN ARGUSservice / de réglages temporaires	
Tubulures de perfusion	CODAN Standard et cytosets, et autres types de tubulures validées	Matériaux des tubulures : PVC, sans PVC, PVC (TOTM) / affichage permanent du modèle

#### Sécurité

Relâchement de la pression	relâchement automatique de la pression après occlusion	
Détection de bulles d'air	bulles d'air individuelles bulles d'air cumulées	ajustement possible de 50 à 1000 µl configuration possible de 100 à 2000 µl dans un intervalle de 8 à 64 min.
Détecteur de gouttes	10 à 65 gouttes/ml	avec mode Transport
Alarmes, pré-alarmes	Signaux visuels et sonores pour une détection rapide	avec textes explicatifs et symboles, grande fenêtre d'alarme
Types d'alarmes	Occlusion (amont et aval), bulles d'air, absence ou trop grande quantité de gouttes, fin de la perfusion, veille, batterie faible, fin de la perfusion sur batterie, échéances de maintenance, etc.	
Verrouillage clavier	Activation/désactivation du clavier via un code numérique	
Limite de pression d'occlusion	100-1 000 mbars (affichage également possible en mmHg, kPa, cmH <sub>2</sub> O, PSI)	10 incréments réglables
DERS : Base de données de médicaments	256 médicaments téléchargeables	voir la fiche technique et le mode d'emploi de CODAN ARGUSmedDB

#### Alimentation

Batterie	NiMH avec sonde de température	sans entretien nécessaire
Fonctionnement sur batterie	6 heures à 25 ml/h 3 heures à 1 200 ml/h	
Temps de charge de la batterie	9 heures	en mode veille
Alimentation secteur	230 V CA +/- 10 %, 50–60 Hz	Option : 115 V CA +/- 10 %, 50–60 Hz
Alimentation externe	24 V CC	
Consommation de courant	12 VA maximum	

#### Spécifications du produit

Dimensions	190 x 160 x 130 mm (l x H x P)	sans pince crocodile
Boîtier	Plastique haute performance	ASA
Température de fonctionnement / traitement	5-40 °C / 18-30 °C	
Température de stockage / transport	0-40 °C	
Humidité relative	20-90 % sans condensation	
Poids, batterie incluse	2,0 kg	avec batterie et adaptateur secteur
Maintenance	contrôle préventif tous les 24 mois	ou après 10'000 heures de fonctionnement

#### Conformité

Protection IP	IP 22	Protection contre les gouttes, appareil en position horizontale (et jusqu'à une inclinaison de +/- 15°)
Classe de protection	II, type CF (niveau de protection contre les électrocutions)	
Classement DDM	IIb	
Régulation et sécurité électrique	EN 60601-1-1, EN 60601-1-4, EN 60601-2-24	
Compatibilité électromagnétique	EN 61000-3 (-2/-3), EN 60601-1-2	
Certification CODAN Argus AG	ISO 13485, ISO 9001	
Certification de la pompe	CE 0120	Directive 93/42/CEE

#### Accessoires

Stations d'accueil	Stations d'accueil CODAN ARGUS disponibles en 3 tailles. pour différentes combinaisons	Version M : Surveillance (lien PDMS) Version P : Alimentation électrique
Système de fixation	pince crocodile	adaptée aux systèmes de montage sur potence ou rail
Logiciel	Programme CODAN ARGUSservice Base de données de médicaments CODAN ARGUSmedDB	pour maintenance et configuration faciles avec système de gestion des limites CODAN ARGUS

### 18.1. Délai de déclenchement d'alarme en cas d'occlusion

Perfuseur : Perfuseur CODAN, L86-P, 43.3030, 175 cm    Température ambiante : 25 °C

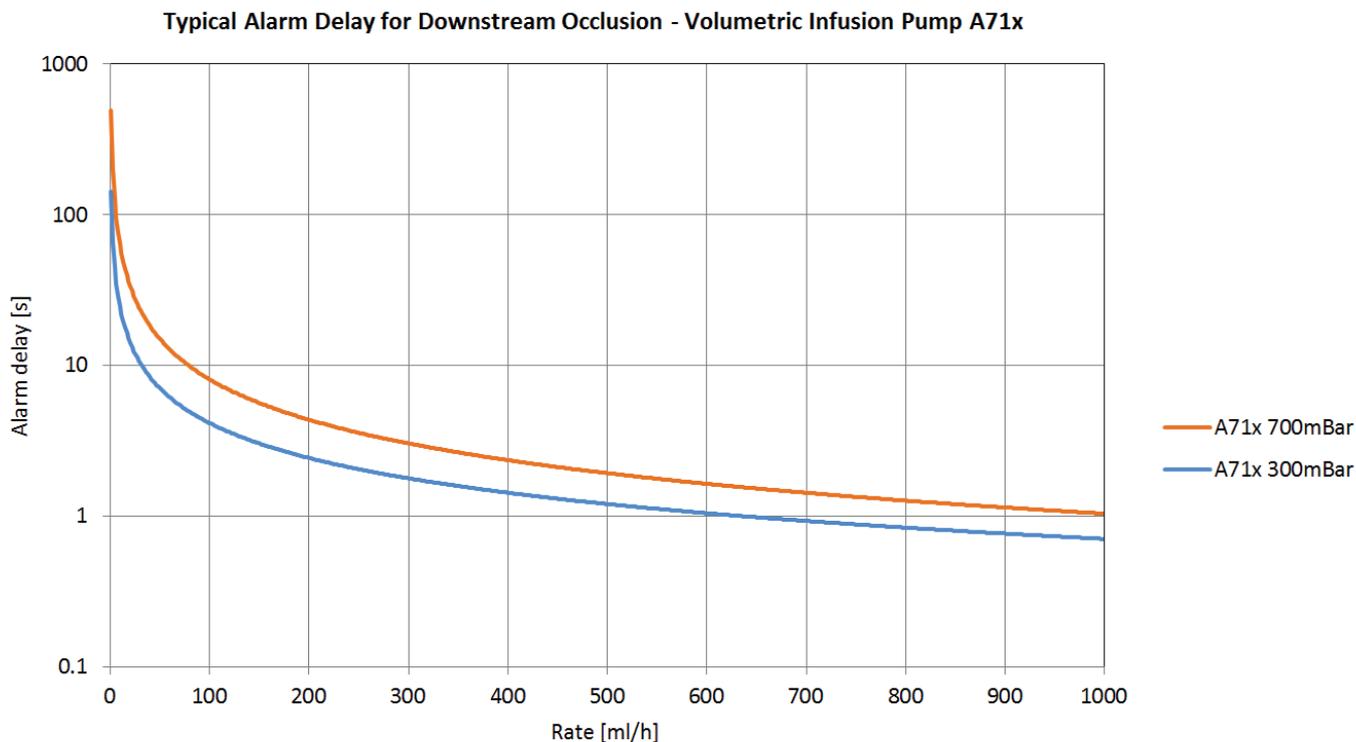


Figure 2: Occlusion en aval

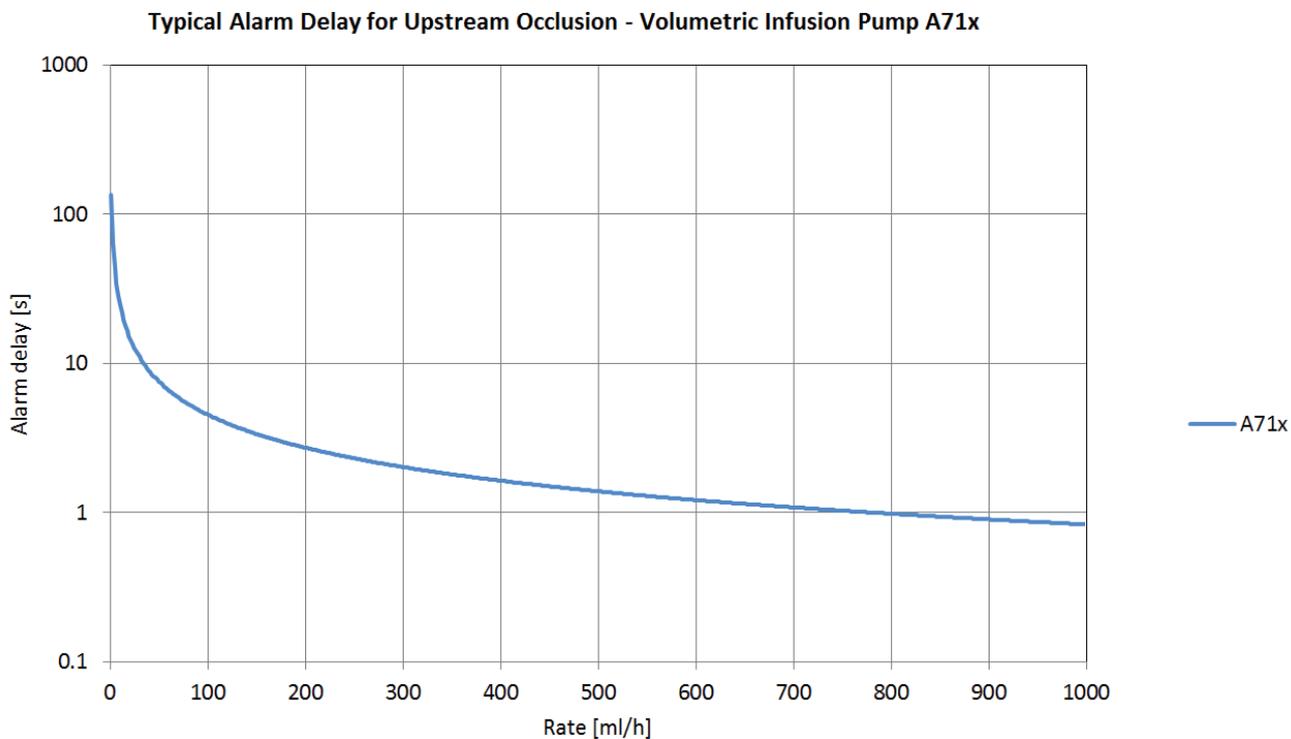
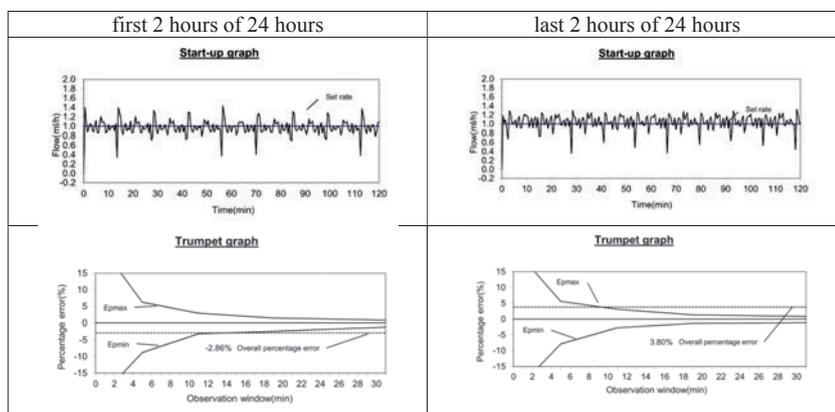


Figure 3: Occlusion en amont

### 18.2. Mesure de la précision conforme à CEI 60601-2-24

Cette section présente deux mesures représentant les deux premières heures et les deux dernières heures sur une période de 24 heures. Chacune des représentations contient deux diagrammes. Le diagramme supérieur affiche le débit en fonction du temps tandis que le diagramme inférieur (en forme de trompette) affiche les écarts en pourcentage en fonction de la fenêtre d'observation.

Graphs @ 1ml/h



Graphs @ 25 ml/h

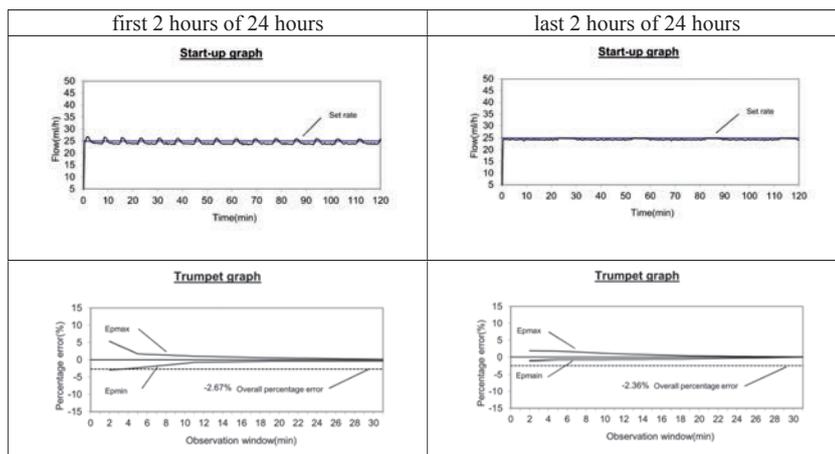


Figure 4: Mesure de la précision

### 18.3. Volume bolus après une occlusion

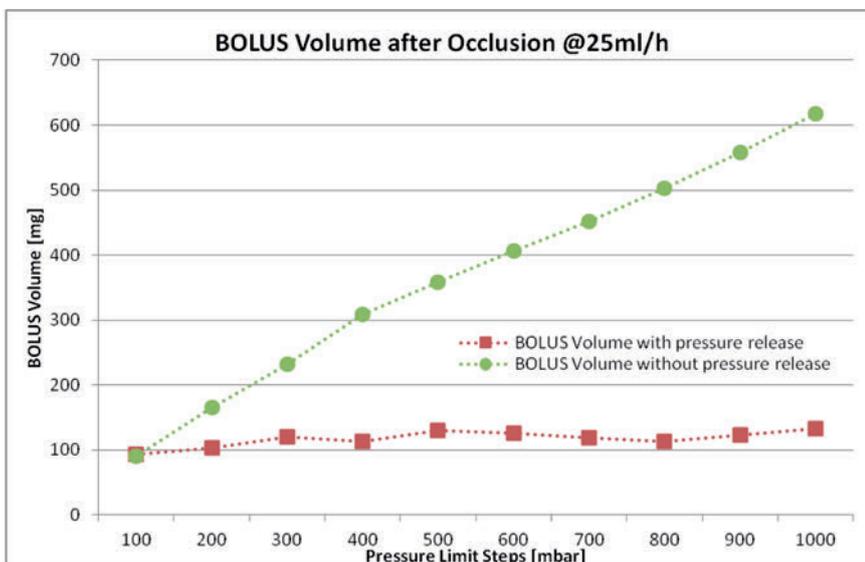


Figure 5: Volume bolus

#### 18.4. Restrictions CEM

Tableau 1 : Émissions

<b>Directives et déclaration du fabricant – radiations électromagnétiques</b>		
De par sa conception, l'A71XV ne peut fonctionner que dans l'environnement électromagnétique indiqué ci-dessous.		
<b>Essai d'émissions</b>	<b>Conformité</b>	<b>Directives électromagnétiques concernant l'environnement</b>
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1	La pompe A71XV emploie l'énergie sous forme de radiofréquence uniquement pour son fonctionnement interne. Les émissions RF sont donc très faibles et des interférences avec des appareils électroniques situés à proximité sont peu probables.
Émissions RF CISPR 11	Classe B	La pompe A71XV convient à toutes les installations qui tirent leur alimentation électrique d'un réseau public à usage domestique.
Émissions de courant d'harmonique CEI 61000-3-2	Classe A	
Fluctuations de tension/ papillotement CEI 61000-3-3	Conforme	

Tableau 2 : Immunité face aux interférences (tous les composants)

<b>Directives et déclaration du fabricant – radiations électromagnétiques</b>			
De par sa conception, l'A71XV ne peut fonctionner que dans l'environnement électromagnétique indiqué ci-dessous.			
<b>Essai exigé d'immunité aux interférences</b>	<b>CEI 60601 Limite d'essai</b>	<b>Limite de conformité</b>	<b>Lignes directrices sur l'environnement électromagnétique</b>
Décharge électrostatique (DES) CEI 61000-4-2	±8 kV contact  ±15 kV air  (conformément à 60601-2-24)	±8 kV contact  ±15 kV air	Les matériaux adaptés pour les sols sont le bois, le béton et le carrelage. Si les sols sont recouverts de matériau synthétique, l'humidité relative de l'air doit être d'au moins 30 %.
Signal de défaut électrique bref/transitoire CEI 61000-4-4	±2 kV pour les accès d'alimentation ±1 kV pour les accès de signal	±2 kV pour les accès d'alimentation ±1 kV pour les accès de signal	La qualité du réseau d'alimentation secteur doit être comparable à celle d'un établissement commercial ou hospitalier classique.
Surtension CEI 61000-4-5	±1 kV entre deux conducteurs	±1 kV entre deux conducteurs	La qualité du réseau d'alimentation secteur doit être comparable à celle d'un établissement commercial ou hospitalier classique.
Creux de tension, coupures brèves et variations de tension dans le réseau d'alimentation CEI 61000-4-11	<5 % $U_T$ (0,5 cycle) 40 % $U_T$ (5 cycles) 70 % $U_T$ (25 cycles) <5 % $U_T$ pendant 5 s	<5 % $U_T$ (0,5 cycle) 40 % $U_T$ (5 cycles) 70 % $U_T$ (25 cycles) <5 % $U_T$ pendant 5 s	La qualité du réseau d'alimentation secteur doit être comparable à celle d'un établissement commercial ou hospitalier classique.
Commentaire : $U_T$ correspond à la tension d'alimentation c.a. avant l'essai.			
Fréquence secteur (50/60 Hz) Champ magn. CEI 61000-4-8	400 A/m (après 60601-2-24)	400 A/m	Le champ magnétique de la fréquence secteur doit être comparable à celle d'un établissement commercial ou hospitalier classique.

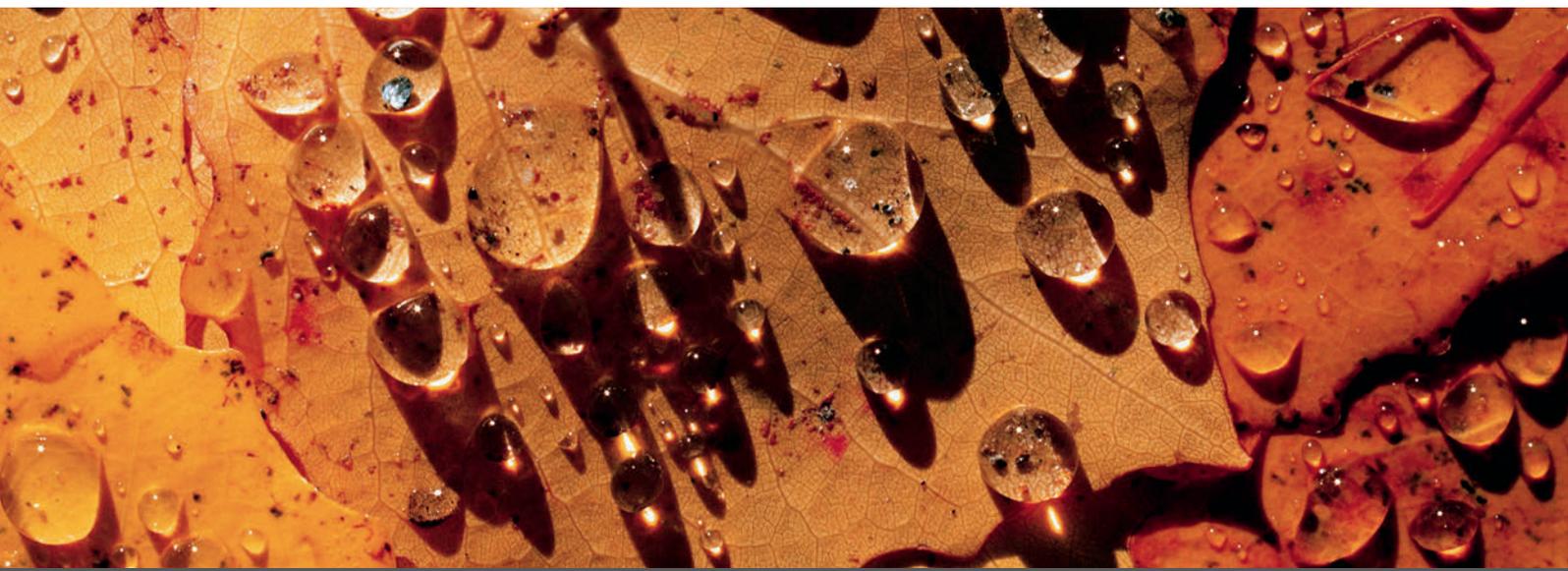
**Tableau 3 : Immunité face aux interférences (moyens d'entretien artificiel de la vie)**

<b>Directives et déclaration du fabricant : immunité électromagnétique aux interférences</b>			
De par sa conception, l'A71XV ne peut fonctionner que dans l'environnement électromagnétique indiqué ci-dessous.			
<b>Champ électromagnétique – directives</b>			
Pour les émetteurs radio fixes et mobiles, il convient de maintenir une distance minimale par rapport à toutes les pièces de la pompe A71XV, y compris le câble d'alimentation. Cette distance est calculée sur la base de la fréquence de l'émetteur.			
<b>Essai exigé d'immunité aux interférences</b>	<b>CEI 60601 Limite d'essai</b>	<b>Limite de conformité</b>	<b>Distance de séparation recommandée <sup>c</sup></b>
RF émise CEI 61000-4-6	10 V <sub>eff</sub> de 150 kHz à 80 MHz	V1 = 10 V <sub>eff</sub> (valeur estimée) de 150 kHz à 80 MHz	$d = 1,2\sqrt{P}$ de 150 kHz à 80 MHz
RF émise CEI 61000-4-3	10 V/m de 80 à 800 MHz	E1 = 10 V/m de 80 à 800 MHz	$d = 1,2\sqrt{P}$ de 80 MHz à 800 MHz
RF émise CEI 61000-4-3	10 V/m de 0,8 à 2,5 GHz	E2 = 10 V/m de 800 MHz à 2,7 GHz	$d = 2,3\sqrt{P}$ de 0,8 à 2,7 GHz
P se réfère à la puissance nominale maximale des émetteurs en watts (W) conformément aux données du fabricant, et d à la distance recommandée en mètres (m).			
L'intensité du champ électromagnétique des émetteurs radio fixes conformément au contrôle électromagnétique du système <sup>a</sup> doit être inférieure à la limite de conformité pour chaque plage de fréquence. <sup>b</sup>			
Des interférences peuvent se produire à proximité des dispositifs identifiés par le symbole suivant :			
			
Remarque 1 : À 80 MHz et 800 MHz, la plus haute bande de fréquences suivante s'applique.			
Remarque 2 : Ces directives peuvent ne pas s'appliquer à toutes les situations. La propagation des ondes électromagnétiques se voit affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.			
a L'intensité du champ électromagnétique des émetteurs fixes, tels que ceux des stations de téléphones sans fil ou portables, des radios portables, des postes de radioamateurs, des émetteurs AM, FM et télé, ne peut pas être précalculée avec exactitude. Afin d'évaluer l'environnement électromagnétique des émetteurs RF fixes, un rapport sur la situation électromagnétique du site doit être pris en compte. Si l'intensité du champ électromagnétique mesurée à l'emplacement de la pompe A71XV dépasse les limites autorisées, elle doit être contrôlée régulièrement pour garantir son fonctionnement correct. Si un comportement inhabituel est observé, des mesures supplémentaires doivent être prises, telles que modifier l'orientation de la pompe ou choisir un emplacement différent.			
b Pour des gammes de fréquence allant de 150 kHz à 80 MHz, l'intensité du champ magnétique doit être inférieure à 10 V/m.			
c Des distances éventuellement plus courtes en dehors des bandes ISM n'apporteraient probablement pas d'amélioration.			

Tableau 4 : Distances recommandées (moyens d'entretien artificiel de la vie)

<b>Distances recommandées entre des émetteurs de données RF portables et mobiles et la pompe A71XV</b>			
De par sa conception, l'A71XV doit être utilisée exclusivement dans un environnement électromagnétique répondant à la recommandation suivante et où les émissions causées par les interférences RF sont réduites. Les interférences électromagnétiques doivent être évitées en maintenant des distances minimales entre les dispositifs RF portables et mobiles pour la transmission des données (émetteurs) et l'A71XV. Ces distances sont calculées en fonction de la puissance d'émission maximale des dispositifs RF.			
Puissance d'émission maximale mesurée du dispositif W	Distance maximale en fonction de la fréquence de l'émetteur m		
	de 150 kHz à 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	de 80 à 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	de 800 à 2500 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12 m	0,12 m	0,23 m
0,1	0,38 m	0,38 m	0,73 m
1	1,2 m	1,2 m	2,3 m
10	3,8 m	3,8 m	7,3 m
100	12 m	12 m	23 m
Pour les émetteurs dont la puissance d'émission maximale n'est pas listée dans le tableau ci-dessus, la distance d préconisée peut être estimée en mètres (m), en appliquant la formule en fonction de la fréquence de l'émetteur correspondante, où P est la puissance nominale maximale en watts (W) conformément aux caractéristiques du fabricant de l'émetteur.			
Remarque 1 :	À 80 MHz et 800 MHz, la plus haute bande de fréquences suivante s'applique.		
Remarque 2 :	Ces directives peuvent ne pas s'appliquer à toutes les situations. La propagation des ondes électromagnétiques se voit affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.		
Remarque 3 :	Pour calculer la distance recommandée, appliquer le facteur 10/3 dans le cas où un émetteur portable ou mobile aurait été apporté par mégarde dans l'environnement du patient et risquerait de produire des interférences.		





CODAN ARGUS AG, Oberneuhofstrasse 10, CH-6340 Baar  
Téléphone +41 41 785 09 44, Fax +41 41 785 09 40, [codan@codanargus.com](mailto:codan@codanargus.com)  
[www.codanargus.com](http://www.codanargus.com)



ARCUS