

MODES D'EMPLOI DES APPAREILS

POMPE ARGUS CODAN



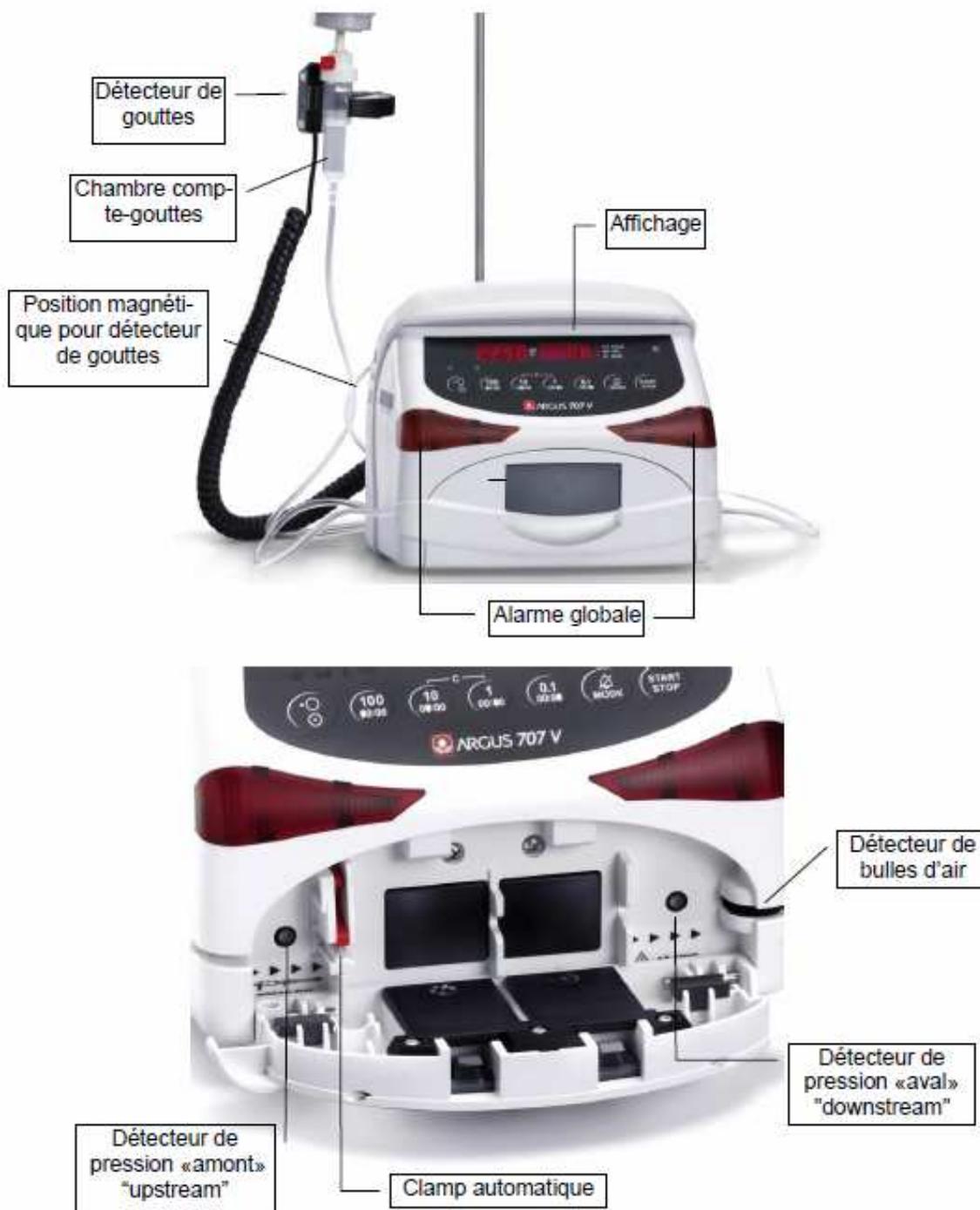
TABLE DES MATIERES

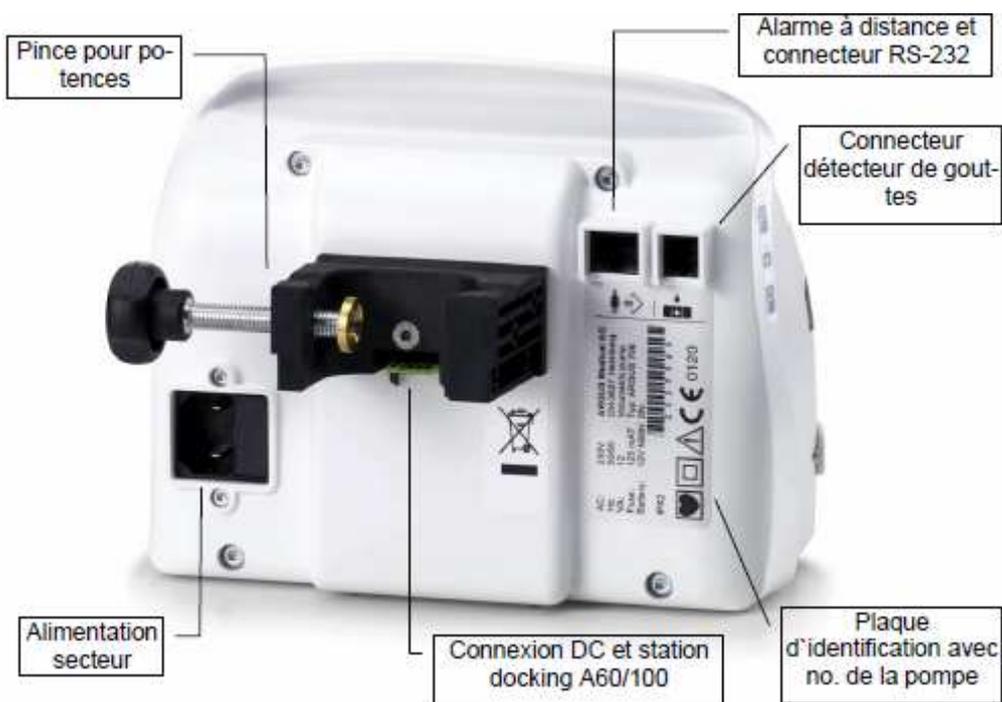
1. ASTUCES	3
2. DESCRIPTION DE LA POMPE	4
3. TABLEAU DE COMMANDE	5
4. CLAVIER	6
5. DEMARRAGE DE LA POMPE	7
6. MODES DE PERFUSION / PROGRAMMATION	9
6.1. PERFUSION SANS PREREGLAGE DE VOLUME	9
6.2. PERFUSION AVEC PREREGLAGE DE VOLUME	9
6.3. CALCUL AUTOMATIQUE DU DEBIT BASE SUR VOLUME FINAL ET TEMPS DE PERFUSION	10
6.4. CHANGER LE DEBIT SANS INTERRUPTION DE LA PERFUSION	11
7. FONCTION BOLUS	11
7.1. INTRODUCTION DU DEBIT ET VOLUME DE BOLUS	11
7.2. INJECTION D'UN BOLUS EN MODE MANUEL	13
7.3. INJECTION D'UN BOLUS EN MODE AUTOMATIQUE	13
8. INTERROGATION DE LA CAPACITE DE LA BATTERIE	14
9. SELECTIONNER LE SEUIL D'OCCLUSION	14
9.1. ACTIVATION DU MODE NEONATOLOGIE ET SELECTION DU SEUIL D'OCCLUSION NEONATOLOGIE	15
9.2. AFFICHAGE DE LA PRESSION DANS LA TUBULURE EN MODE NEONATOLOGIE	15
9.3. DESACTIVATION DU MODE NEONATOLOGIE	15
10. ALARMES	16
11. NETTOYAGE/ DESINFECTION	17
12. INSTRUCTIONS DE SECURITE	18
13. SPECIFICATIONS	19

1. ASTUCES

1. Insérer la tubulure de gauche à droite.
2. Il est possible de poser la pompe sur une table et utiliser une tige métallique (fournie par le fabricant) pour soutenir la poche de perfusion (volume maximal de la poche : 500 ml).
3. Après utilisation, reposer le compte-gouttes sur le coté gauche de la pompe (partie aimantée signalisée par un *P*).
4. Ce mode d'emploi est inspiré du mode d'emploi du fabricant. Pour toutes informations supplémentaires ou pour obtenir le mode d'emploi complet veuillez contacter Proximos ou le fabricant directement.

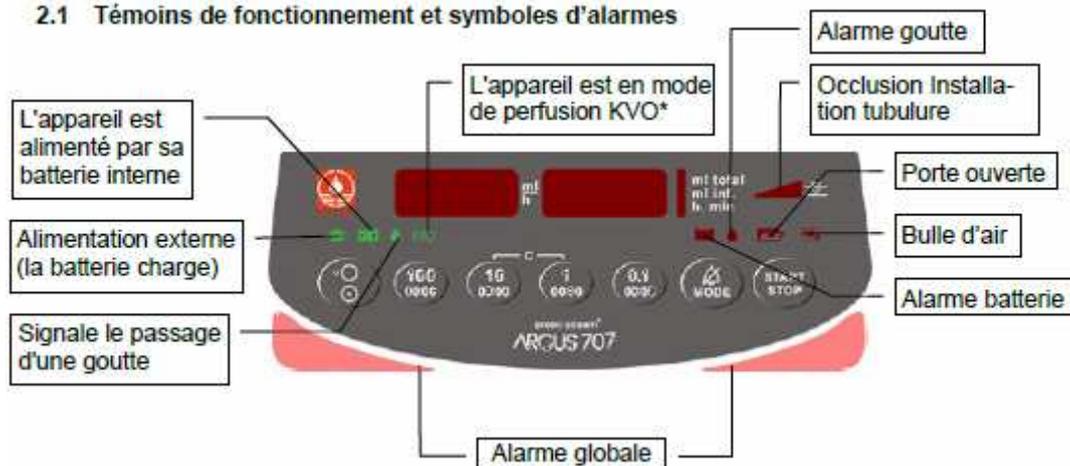
2. DESCRIPTION DE LA POMPE





3. TABLEAU DE COMMANDE

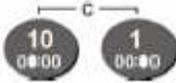
2.1 Témoins de fonctionnement et symboles d'alarmes



Débits KVO (Keep Vein Open / garde veine):

- 3 ml/h pour débits programmés ≥ 10 ml/h
- 1 ml/h pour les débits < 10 ml/h ou identique au débit de perfusion en dessous de 1 ml/h

4. CLAVIER

	<p>"ON/OFF"</p> <p>Cette touche sert à la mise sous tension ou hors tension de la pompe. Pour mettre hors tension, appuyer la touche pendant au moins 2 sec.</p>
	<p>"100", "10", "1", "0,1" : pour toutes les introductions numériques.</p>
	<p>"MODE"</p> <p>La touche "MODE" permet les 4 possibilités suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Désactivation de l'alarme acoustique et du clignotement de l'alarme globale: (pour 2 minutes) - Sélectionner les affichages pour l'introduction des données - Mode d'interrogation "ml total" et "h.min" - Sélectionner les fonctions programmables
	<p>"START/STOP"</p> <p>Cette touche sert à démarrer ou à arrêter une perfusion. L'utilisation de la fonction START désactive automatiquement l'alarme acoustique et le clignotement de l'alarme globale.</p> <p>L'utilisation de la fonction STOP active le mode KVO (selon configuration).</p> <p>Si l'état d'arrêt dure plus de 2 minutes, l'alarme de rappel est activée.</p>
	<p>Effacer l'affichage</p> <p>En pressant ces deux touches simultanément, l'affichage sélectionné se remet à zéro (le débit ou la valeur sélectionnée).</p>
	<p>Incrémentation automatique</p> <p>Si une de ces touches est pressée plus d'une seconde, le chiffre correspondant est incrémenté automatiquement.</p>
	<p>Version software et test de l'affichage</p> <p>Presser la touche "MODE" et enclencher la pompe avec la touche "ON/OFF" Attention! Ne pas lâcher la touche "MODE".</p> <p>L'écran de gauche affiche "707", (type de pompe), l'écran de droite, affiche (3) "rx.xx" (version software) pendant 3 secondes.</p> <p>Après cela, le test de l'affichage se poursuit selon l'ordre suivant:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Affichage de "2", "4", "7", "F.", "ml total", "ml inf", h.min", barographe de pression, témoins de fonctionnements, symboles d'alarmes et "ALARM" acoustique.
	<p>Rappel des dernières valeurs de perfusion</p> <p>Presser la touche "1" et enclencher la pompe avec la touche "ON/OFF" Attention! Ne pas lâcher la touche "1".</p> <p>Les valeurs suivantes sont rappelées depuis la mémoire:</p> <p>Débit, volume final, volume perfusé, temps écoulé, limite de pression, numéro du médicament et volume du BOLUS.</p>
	<p>Configuration par PC (effectué par Proximos)</p> <p>La pompe doit être branchée au secteur. Presser la touche "10" et enclencher la pompe avec la touche "ON/OFF" Attention! Ne pas lâcher la touche "10". Pour plus d'informations, contacter Proximos.</p>

5. DEMARRAGE DE LA POMPE

- a) Brancher le cordon d'alimentation au secteur : **cf. chapitre 3 et 4 pour l'explication de l'affichage et du clavier.**
- b) Mettre la tubulure **Codan** en place sur la poche de perfusion et la purger. La partie inférieure de la chambre compte-gouttes doit être remplie entre 1/3 et 1/2 au maximum. Fermer la molette de la tubulure. Placer la chambre dans le détecteur de gouttes comme indiqué sur les schémas ci-dessous. Ne pas tirer sur le ressort.



Détecteur de gouttes



Faux : ne pas tirer !

- d) Ouvrir la porte de la pompe en relevant la poignée et introduire la tubulure dans la pompe en commençant par la gauche. Bien tendre la tubulure et la placer dans les emplacements prévus et **vérifier le sens de la perfusion de gauche à droite.**
- e) Fermer la porte de la pompe et ouvrir la molette. Il ne doit pas y avoir d'écoulement libre. Connecter la tubulure au patient.
- f) Mettre la pompe sous tension, après un autocontrôle la pompe affiche le dernier débit programmé.
- g) Programmer le débit en suivant les indications des chapitres suivants. Il existe 3 possibilités de programmation :
 1. Soit uniquement le débit : le détecteur de gouttes est obligatoire. Se référer au **chapitre perfusion sans pré réglage de volume (chap. 6.1).**
 2. Soit le débit et le volume : se référer au **chapitre perfusion avec pré réglage de volume (chap.6.2).**
 3. Soit le volume et le temps, dans ce cas le débit est automatiquement calculé par la pompe et affiché : se référer au **chapitre calcul automatique du débit de base sur volume final et temps de perfusion (chap. 6.3).**

Entrer les valeurs au moyen des touches numériques. Si on presse les touches plus de 1 seconde le chiffre est automatiquement augmenté. Si le débit ou le volume est supérieur à 999.9 ml le point décimal se déplace.

Attention! : Affichage du point décimal en fonction du débit




Affichage à incrément automatique: En pressant une touche numérique plus de 1 sec. Le chiffre correspondant est automatiquement incrémenté. Pour l'utilisation de la touche "100" en fonction "incrément automatique", vérifier le bon positionnement du point décimal car les débits supérieurs à 1000 peuvent être atteints de cette façon.

On accède au volume et au temps au moyen de la touche jusqu'à ce que l'indication "ml total" ou "h.min" s'allume.

- h) Démarrer la perfusion en appuyant sur la touche "start-stop". Pour arrêter la perfusion appuyer sur cette même touche. L'appareil est en pause. Si l'état d'arrêt dure plus de 2 minutes, l'alarme de rappel acoustique est activée et l'affichage indique Stb.
- i) Le débit peut être modifié en cours de perfusion. Entrer la nouvelle valeur à l'aide du clavier numérique et valider en appuyant sur la touche "start-stop". Si le nouveau débit n'est pas validé dans les 15 secondes, l'alarme acoustique retentit et la valeur de l'ancien débit est affichée à nouveau.
- j) Lorsque le temps ou le volume programmé sont écoulés, la pompe passe à un débit de MVO.
- k) Pour arrêter une perfusion, appuyer sur la touche "start-stop".
- l) Pour éteindre l'appareil, appuyer pendant 2 secondes sur la touche on/off .

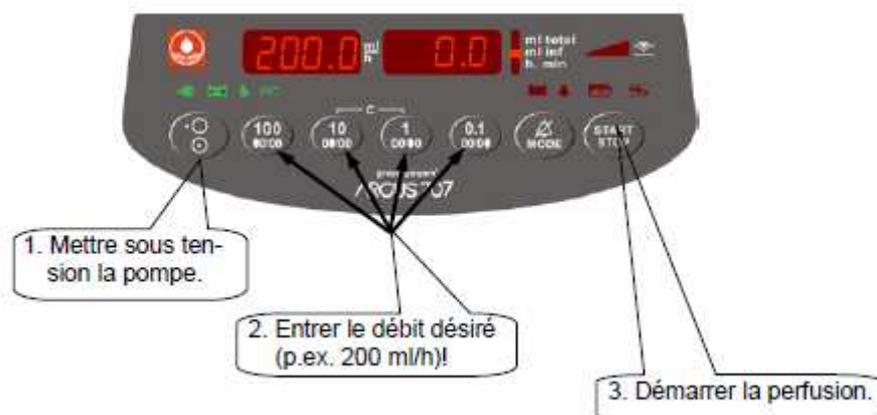
Attention! La pompe à perfusion *ARGUS 707V* ne peut être mise en fonction si :

- La tubulure n'est pas correctement installée dans la pompe.
- La pression intra tubulaire est trop élevée ou la solution est trop froide.
- La tubulure installée est impropre à cet usage (hors recommandations). Seules les tubulures fournies par Proximos et calibrées pour l'appareil fonctionnent.
- Les bulles d'air contenues dans la tubulure atteignent le détecteur d'air.
- Débit de perfusion = "0.0" ml/h
- La porte est ouverte.
- La batterie est déchargée (uniquement en fonctionnement sur batterie).

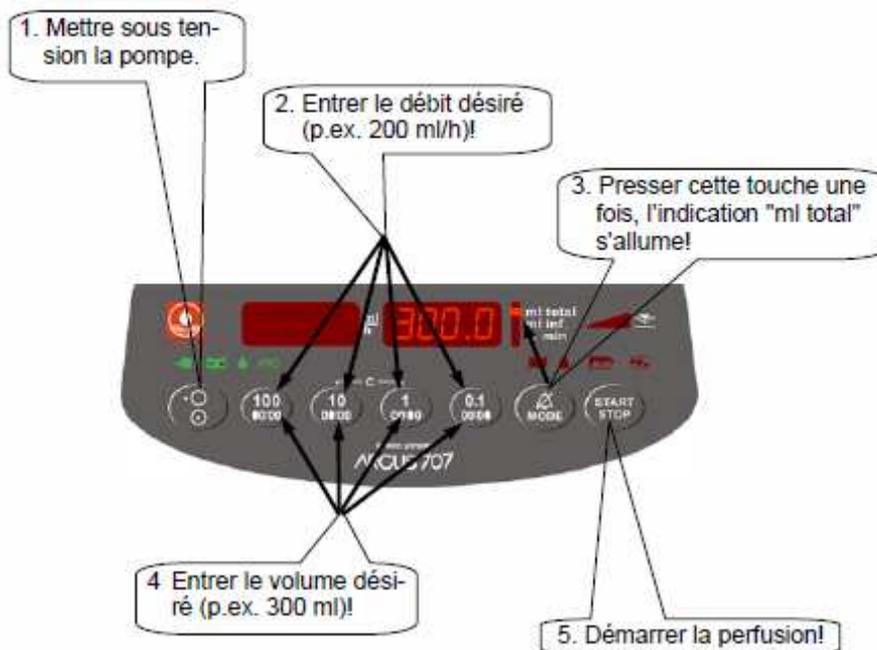
6. MODES DE PERFUSION / PROGRAMMATION

6.1. PERFUSION SANS PREREGLAGE DE VOLUME

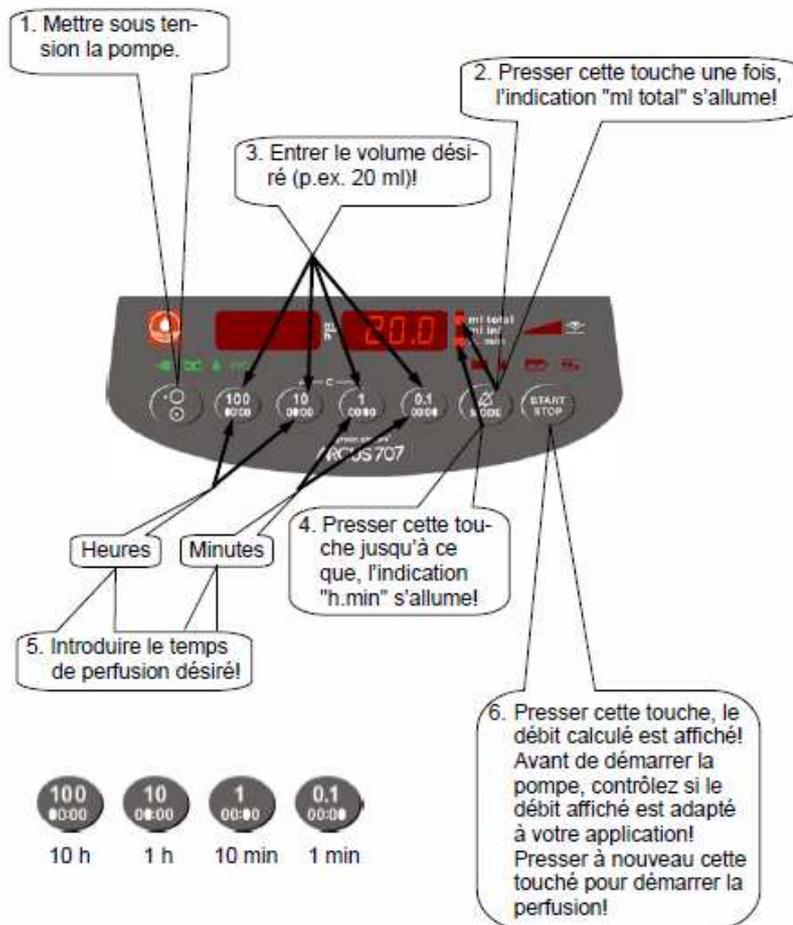
Cette fonction n'est disponible que si le détecteur de goutte est activé!



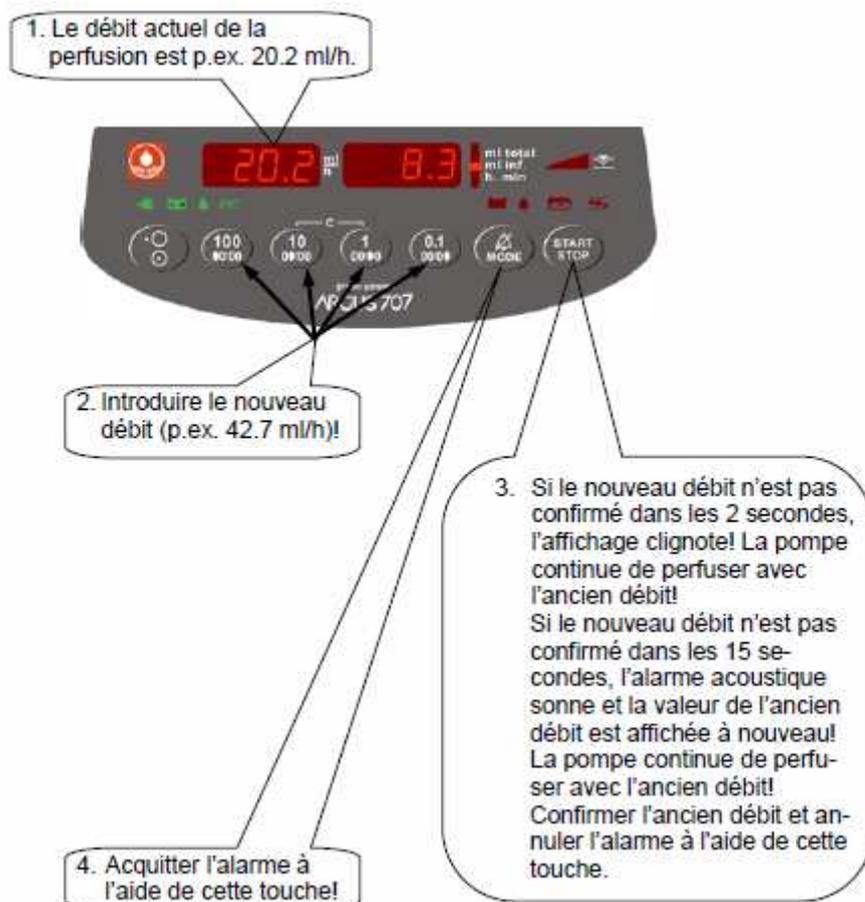
6.2. PERFUSION AVEC PREREGLAGE DE VOLUME



6.3. CALCUL AUTOMATIQUE DU DEBIT BASE SUR VOLUME FINAL ET TEMPS DE PERFUSION



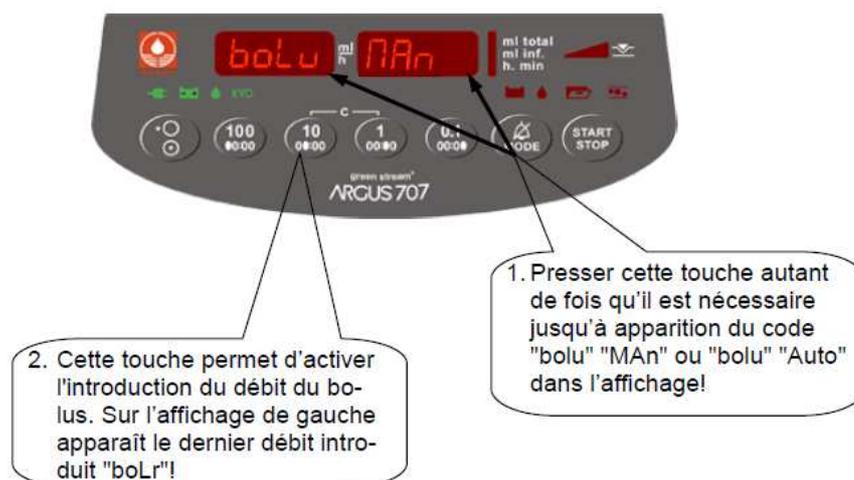
6.4. CHANGER LE DEBIT SANS INTERRUPTION DE LA PERFUSION



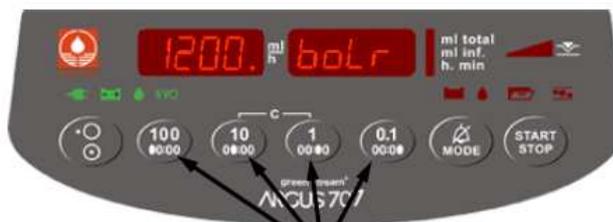
7. FONCTION BOLUS

7.1. INTRODUCTION DU DEBIT ET VOLUME DE BOLUS

Cette fonction est accessible à l'arrêt et pendant le fonctionnement de la pompe si elle a été programmée par Proximos, sinon nous contacter.

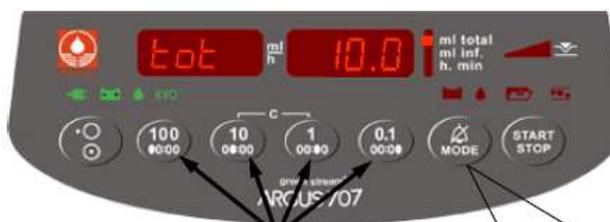


Introduction du débit du bolus:



3. A l'aide de ces touches, introduire le débit du bolus (p.ex. 1200 ml/h)! S'il n'y a pas de touche pressée pendant plus de 5 secondes (programmable), l'affichage se remet automatiquement en position initiale.

Introduction du volume du bolus :

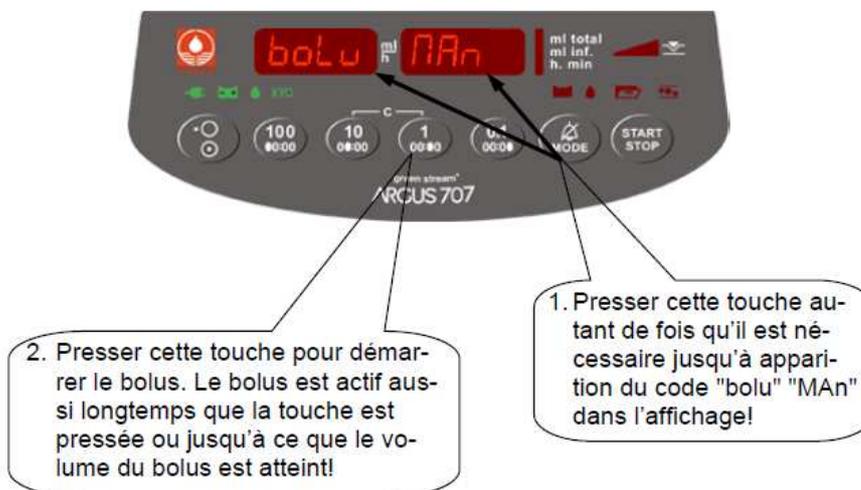


5. A l'aide de ces touches, introduire le volume du bolus (p.ex. 10.0 ml)! S'il n'y a pas de touche pressée pendant plus de 5 secondes (programmable), l'affichage se remet automatiquement en position initiale.

4. Presser cette touche pour activer l'introduction du volume du bolus. Sur l'affichage de gauche apparaît "tot", à droite le dernier volume du bolus introduit!

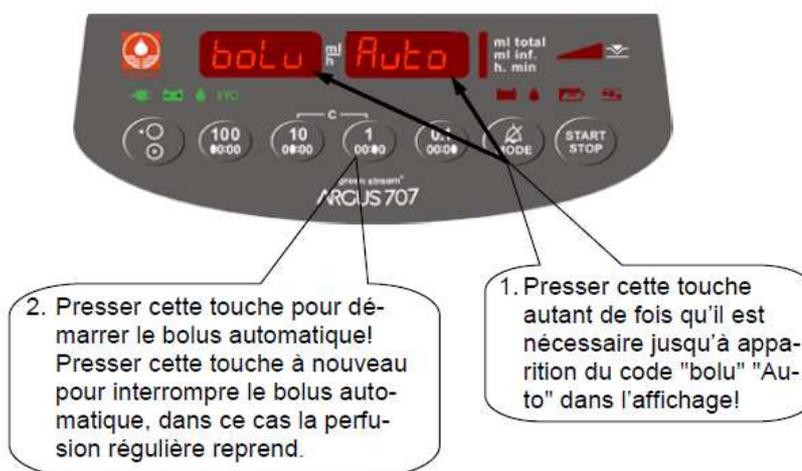
7.2. INJECTION D'UN BOLUS EN MODE MANUEL

Cette fonction est accessible à l'arrêt et pendant le fonctionnement de la pompe si elle a été programmée par Proximos, sinon nous contacter. A chaque fois que la touche est pressée, le bolus a lieu, car il n'y a pas de restriction de nombre ou de temps (intervalle entre 2 bolus).



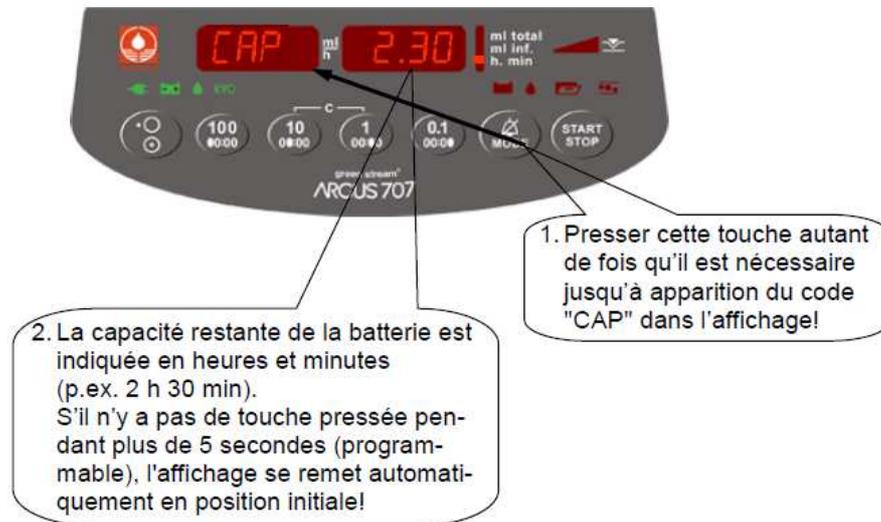
7.3. INJECTION D'UN BOLUS EN MODE AUTOMATIQUE

Cette fonction est accessible à l'arrêt et pendant le fonctionnement de la pompe et lors qu'un volume de bolus a été introduit (*voir chapitre 7.1*). A chaque fois que la touche est pressée, le bolus a lieu, car il n'y a pas de restriction de nombre ou de temps (intervalle entre 2 bolus).



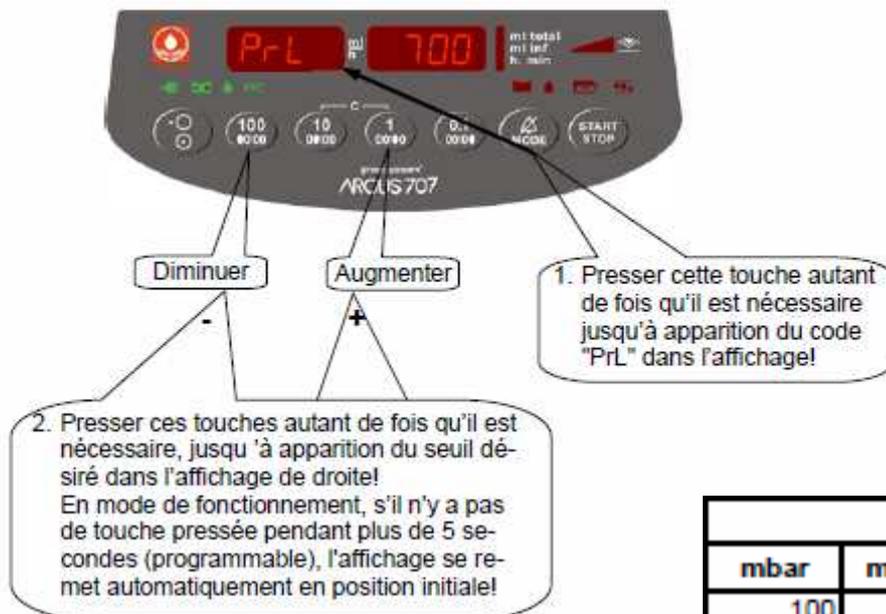
8. INTERROGATION DE LA CAPACITE DE LA BATTERIE

Cette fonction est accessible à l'arrêt et pendant le fonctionnement de la pompe.



9. SELECTIONNER LE SEUIL D'OCCLUSION

Cette fonction est accessible à l'arrêt et pendant le fonctionnement de la pompe.



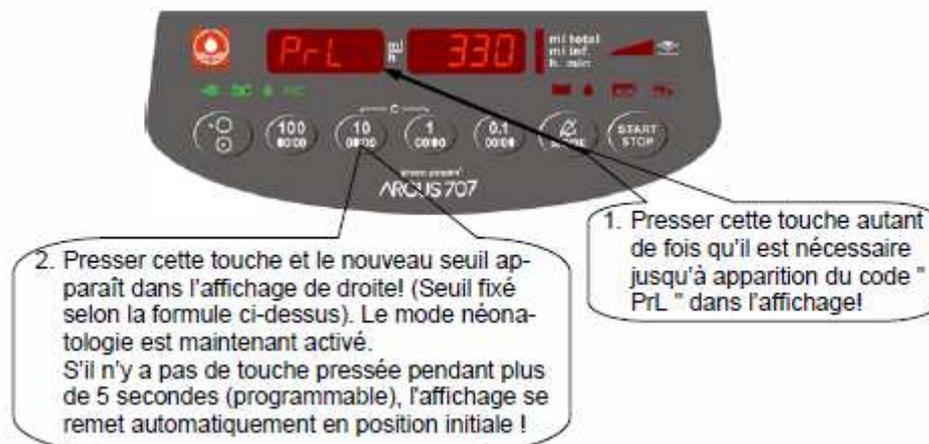
Enfant de < 6 mois

adulte

mbar	mmHg	kPa	Psi	cmH2O
100	75	10	1.4	101
200	150	20	2.9	203
300	225	30	4.3	305
400	300	40	5.8	407
500	375	50	7.2	509
600	450	60	8.7	611
700	525	70	10.1	713
800	600	80	11.6	815
900	675	90	13.0	917
1000	750	100	14.5	1019

9.1. ACTIVATION DU MODE NEONATOLOGIE ET SELECTION DU SEUIL D'OCCLUSION NEONATOLOGIE

Cette fonction (accessible seulement après un premier START de la pompe) n'est disponible que si elle a été activée dans la configuration par Proximos, nous contacter en cas de besoin.



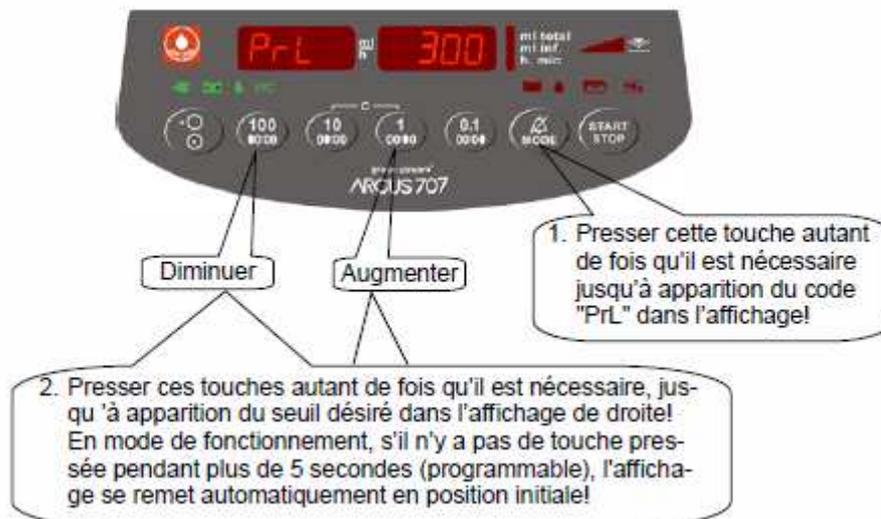
Le niveau maximum du barographe correspond maintenant à la «Valeur configurée»

9.2. AFFICHAGE DE LA PRESSION DANS LA TUBULURE EN MODE NEONATOLOGIE

En mode de fonctionnement normal, une valeur indicative de la pression actuelle dans la tubulure est affichée alternativement avec le débit et le volume.



9.3. DESACTIVATION DU MODE NEONATOLOGIE



ATTENTION : L'ouverture de la porte, la mise hors tension de la pompe et l'alarme de surpression déclenche automatiquement le mode néonatalogie. Dans tous ces cas, le mode doit alors être explicitement réactivé.

Il existe d'autres fonctions tels le blocage du clavier, le transport de patient, la remise à zéro des ml perfusés et dans ce cas du cumul des ml perfusés, la modification de la durée de la fonction stand-by, la minuterie, le nom du médicament. Pour plus d'information à ce sujet, merci de contacter Proximos ou le mode d'emploi du fabricant.

10. ALARMES

Pour interrompre l'alarme acoustique, appuyer sur  . Si rien n'est fait, l'alarme se réenclenche au bout de 2 minutes.

ALARMES	CAUSES	CORRECTION OU REMARQUES
 Alarme d'occlusion en aval le niveau maximum du barographe de pression reste affiché, l'alarme lumineuse clignote.	<ul style="list-style-type: none"> • Cathéter bouché • Mauvais positionnement de la tubulure dans la porte • Plicature de la tubulure côté patient • Clamp fermé côté patient 	Attention ! Ne pas mettre la pompe hors tensions puis sous tension à nouveau si une pression résiduelle est présente dans la tubulure. La réduction automatique de pression peut retirer un peu de sang du patient.
 Alarme Bulle d'air	<ul style="list-style-type: none"> • De l'air dans la tubulure • Tubulure mal positionnée • Tubulure non validée, impropre à cet usage 	Purgez les bulles d'air installez la tubulure correctement vérifiez le type de tubulure Purger et réinstaller la tubulure. Utiliser les tubulures autorisées.
 Alarme de porte	Porte ouverte	Fermer la porte.
 Alarme de gouttes <i>Dérivation du nombre de gouttes par rapport au débit de perfusion</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Poche ou flacon vide • Niveau de soluté trop élevé dans la chambre • Clamp en position fermée • Tubulure non validée, impropre à cet usage • Débit libre • Tubulure mise dans le mauvais sens 	Mettre une nouvelle poche ou un nouveau flacon Abaisser le niveau de la chambre, cette dernière ne doit pas être plus remplie que la moitié. Ouvrir la molette. Utiliser les tubulures autorisées. Vérifier le sens de la perfusion de gauche à droite.
 Alarme de batterie	<i>Pré-alarme de batterie vide</i> symbole s'affiche et alarme sonore intermittente se déclenche <i>Batterie vide</i> Alarme lumineuse clignotante en plus	Il vous reste 15 minutes d'autonomie, brancher la pompe sur le secteur. La pompe s'arrête et sonne en continu pendant 6 minutes. Brancher la pompe sur le secteur.

 Alarme de fin	<i>Fin de perfusion</i> Le total de volume a été atteint (→ operation KVO)	
 Alarme de contrôle technique	<i>Rappel de la périodicité du contrôle technique</i> Si la mention "Ctrl" apparaît plusieurs fois à l'écran à la mise sous tension de la pompe, il est temps d'effectuer le contrôle techn. de sécurité.	⇒ Prière de contacter Proximos
 Stand-by alarme	<i>Alarme de rappel</i> Pas de manipulations faites pendant les 2 dernières minutes	(pompe à l'arrêt) ⇒ Presser la touche "MODE"
 Alarme technique	<i>F-code (F-XX)</i> Alarme technique (fautes) avec son acoustique continu	⇒ Si le F-code n'apparaît pas, presser la touche "MODE" et remettre en marche la pompe. Si F-XX réapparaît contacter Proximos
	<i>"MODE" système de silence</i> En serrant le "MODE" verrouillez l'alarme acoustique peut être interrompu pendant 2 minutes. Après le temps assourdissant s'est écoulée l'alarme est réactivé automatiquement.	
	<i>Dégagement des conditions d'alarme</i> Après que la cause de l'échec ait été corrigée, appuyez sur la touche "Start/Stop" pour dégager les conditions d'alarme et pour remettre en marche l'infusion.	

11. NETTOYAGE/ DESINFECTION

Débrancher la prise au secteur et retirer les câbles.

Il est strictement interdit d'immerger l'appareil ou de le désinfecter dans l'autoclave.

Ne pas utiliser de produits récurrents ou abrasifs pour le nettoyage.

Nettoyer l'appareil à l'eau savonneuse douce. Ne pas pulvériser de désinfectant sur le connecteur secteur. Il est recommandé d'utiliser un désinfectant de surface (par ex : Meliseptol de B.Braun). Laisser sécher l'appareil pendant au moins une minute avant de l'utiliser. Ne pas pulvériser dans l'appareil à travers les ouvertures. Respecter les règles d'hygiène et de protection de l'environnement.

12. INSTRUCTIONS DE SECURITE

Attention! La pompe à perfusion A707V doit être utilisée exclusivement avec les consommables et tubulures spécifiés dans l'annexe et recommandés par CODAN ARGUS ainsi que pièces détachées fabriquées par ARGUS. La sécurité fonctionnelle de la pompe n'est pas garantie en cas d'utilisation d'autres tubulures. De même si la ligne de perfusion du patient est connectée avec d'autres systèmes sans précautions (valve anti-retour préconisée). La sécurité du patient et la responsabilité de ARGUS dépendent de cette précaution.

Attention! La connexion de plusieurs lignes de perfusion de type différent (gravité, pousse seringue, pompe volumétrique, etc.) ensemble sur la même tubulure peut s'avérer très dangereuse. Ce type de connexion doit être prévue dans les différents manuels d'utilisation de ces dispositifs médicaux et/ou être approuvé par une personne compétente et monté sous la surveillance du médecin ou du personnel infirmier (valve anti-retour préconisée).

Attention! Il faut maintenir la pompe ARGUS 707V propre et sèche. En cas d'inondation malencontreuse de l'appareil, il faut immédiatement débrancher le cordon d'alimentation de l'appareil.

Attention! Après une chute de la pompe, il est indispensable de tester la pompe par le service technique compétent.

Attention! Prenez conscience du risque de débit libre (free-flow) ou de sous perfusion si la pompe est utilisée sans détecteur de gouttes. Les impératifs de sécurité suivants doivent être respectés pour utiliser la pompe sans détecteur de gouttes:

- Le clamp sera positionné en aval de la pompe (côté patient)
- Un volume à perfuser sera préalablement enregistré (ml total inférieur au volume de la poche ou flacon); faute de quoi la perfusion ne pourra débuter.

Embolie: Pour prévenir ce type de risque, il faut veiller impérativement à la purge complète de la tubulure de perfusion et du prolongateur éventuel avant la connexion au patient, la voie de perfusion dans son ensemble ne doit contenir aucune bulle d'air sur toute sa longueur!

Contrôle technique de sécurité (maintenance préventive)

Le contrôle technique de sécurité doit être effectué au moins tous les 24 mois ou après 10.000 heures d'utilisation au maximum. Ces contrôles doivent être effectués conformément à la liste indiquée dans le manuel de maintenance.

L'utilisation de la pompe Argus est réservée au personnel soignant qualifié et formé à cet effet. Il y a la possibilité de venir chez Proximos pour un cours de formation sur les techniques de manipulations de cette pompe.

13. SPECIFICATIONS

INTRODUCTION		
<i>Volume / Débit</i>	Débit de la perfusion	0.1 - 999.9 ml/h (en pas de 0.1 ml/h)
	Affichage du volume perfusé	0.1 - 9999 ml (en pas de 0.1ml jusqu'à 999.9 ml, en pas de 1 ml au dessus)
	Débit de la purge	1 - 999 ml/h (en pas de 1 ml/h)
<i>Bolus</i>	Débit du bolus	0.1 - 1200 ml/h programmable sans interruption du débit (en pas de 0.1ml/h jusqu'à 999.9 ml/h, en pas de 1 ml/h au dessus)
	Volume du bolus	0.1 - 999 ml (en pas de 0.1 ml) programmable sans interruption du débit (en automatique ou manuel)
<i>Temps</i>	Affichage du temps de perfusion	1 min - 99 h 59 min (en pas de 1 min)
<i>KVO</i>	Débit KVO (garde veine ouverte)	0.1 - 3 ml/h (dépend du débit programmé)
PRECISION	Déviations volumétrique	≤ ± 5% • pour débits de 1 à 999.9 ml/h • changement de la tubulure toutes les 24h ou après 2.5 litres perfusés • contre-pression max. +/- 100 mmHg • dépend de la tubulure
ALIMENTATION	Batterie type	NiMH- 12 V / 1.5 Ah (sans entretien)
	Autonomie de la batterie	5 h à 25 ml/h
	Temps de recharge	16 h
	Alimentation externe	DC 20 V / 0.3 A
ALARME		
<i>Alarme acoustique</i>		Intensité réglable en 6 niveaux (non interruptible complètement)
<i>Pré alarme</i>	Batterie bientôt vide	env. 15 minutes avant arrêt de la perfusion
	Batterie vide	env. 6 minutes avant mise hors tension
<i>Occlusion</i>	Aval (côté patient) Amont (côté bouteille)	
<i>Volume</i>	total (VTBI) atteint	
<i>Vide</i>	bouteille vide	
<i>Gouttes</i>	déviations trop grande ou trop petite	
<i>Bulle d'air</i>		
<i>Porte ouverte</i>		
Alarme de rappel		
<i>Service</i>	la pompe doit être soumise à un contrôle technique de sécurité	
<i>Erreur technique</i>		

SÉCURITÉ & INFORMATION		
<i>Bulle d'air</i>	Détecteur bulle d'air (bulle unique)	50 - 1000 µl (programmable)
	Bulles d'air cumulées	100 - 2000 µl en 8 -64 min
<i>Détecteur de gouttes</i>	Fenêtre gouttes configurable	10 - 65 gouttes/ml
<i>Occlusion</i>	Réduction automatique de la pression	OUI
	Pression d'occlusion (ajustable)	100 - 1000 mbar (10 - 100 kPa, 75 - 750 mmHg) en 10 pas programmable sans interruption du débit
<i>Historique</i>		400 événements
<i>Dimensions</i>	190 x 160 x 130 mm (L x H x P)	Sans la pince pour la potence
<i>Poids</i>	2 kg y compris la batterie	