

Face avant de la pompe

Ecrans et témoins

Poignée de transport

Écran des messages

Indicateur de perfusion
Les lignes bougent pour indiquer que la solution est perfusée

Témoin de perfusion primaire

Témoin de perfusion secondaire/ bolus

Photocapteur
ajuste automatiquement la luminosité des écrans en fonction de l'éclairage ambiant

Témoin secteur (vert)
s'éclaire lorsque la pompe est connectée au secteur.

Témoin de batterie (jaune)
s'allume lorsque la pompe est branchée, mais ne fonctionne pas sur le secteur. Clignote lorsque le niveau de la batterie est faible.

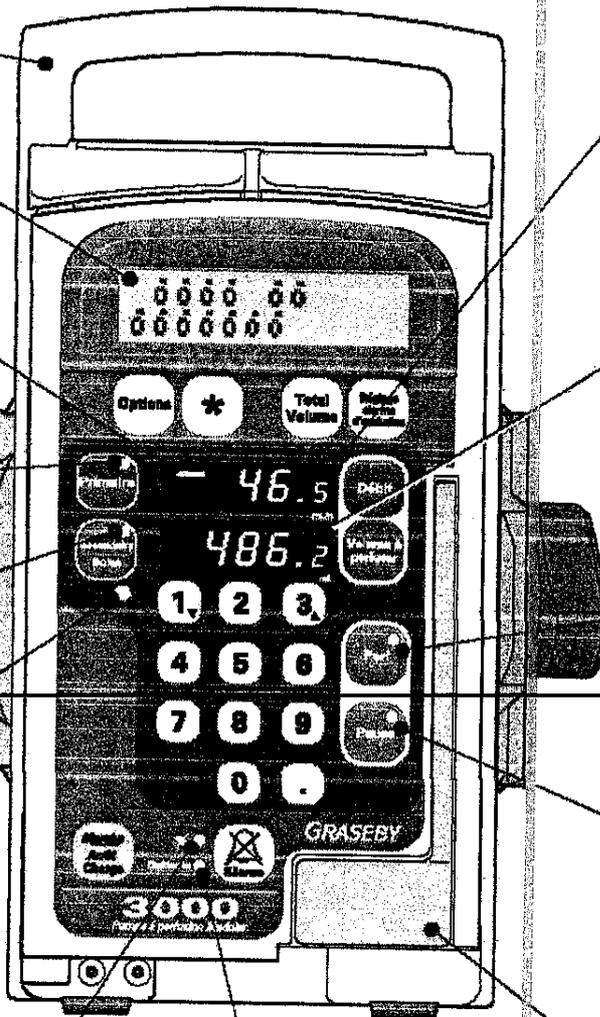
Écran de débit pour une perfusion primaire ou secondaire ou un bolus, selon ce qu'indiquent les témoins

Écran de volume à perfuser pour une perfusion primaire ou secondaire ou un bolus, selon ce qu'indiquent les témoins

Témoin de perfusion allumé lorsque la pompe perfuse, clignote lorsque la perfusion se fait au débit de MVO.

Témoin Pause allumé lorsque la pompe ne perfuse pas. Clignote lorsqu'une alarme est déclenchée par la pompe.

Poignée de la porte tirer et rabattre vers l'extérieur pour ouvrir la porte pour insérer la cassette. La rabattre pour la refermer et enfoncer le poignée pour la verrouiller.



IM0168_0001-FR-A

Touches de programmation

The diagram shows a control panel for a volumetric pump. It features a central digital display showing '46.5' and '486.2'. Above the display are buttons for 'Options', a star symbol, 'Volume total', and 'Réglage seuil d'occlusion'. Below the display is a numeric keypad (0-9, .) and buttons for 'Primaire', 'Dose', 'Volume', 'Débit', 'Faire', and 'Arrêt'. At the bottom are buttons for 'Marche/Arrêt/Charge', 'Alarme', and 'Silence'. The brand name 'GRASBY' is visible at the bottom right of the panel.

Affiche le menu Options

Confirme les options ou remet à zéro le volume total

Permet de visualiser le volume total

Permet de visualiser/ changer le réglage (seuil) de l'alarme d'occlusion pour la perfusion en cours

Permet de programmer le débit de perfusion primaire ou secondaire ou de bolus

Permet de programmer le volume de perfusion primaire ou secondaire ou de bolus

Lance la perfusion

Arrête la perfusion

Touche décimale

Coupe les alarmes sonores

Pour mettre en marche ou arrêter la pompe

Touche de perfusion primaire

Touche de perfusion secondaire/ de bolus

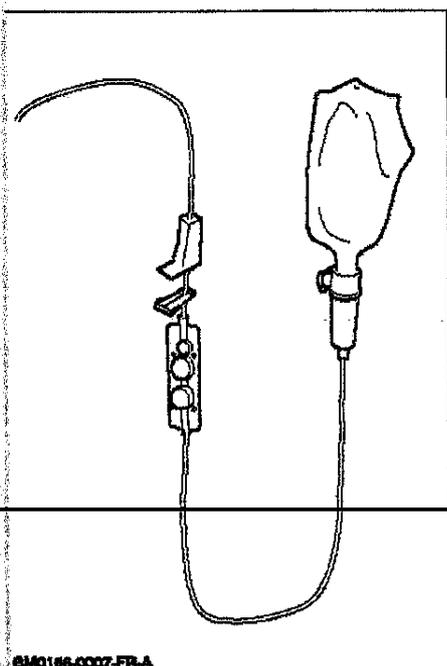
Ces touches servent également à déplacer les flèches vers le haut et le bas, utilisées seulement dans le menu Options

Clavier numérique utilisé pour entrer des nombres

0260106_0002-FR-A

Purge de la tubulure de perfusion - exemple

Vous devrez toujours suivre le mode d'emploi de la tubulure de perfusion à purger. Cette section donne un exemple pour expliquer les opérations de base. Purger une tubulure ne comportant pas de valve anti-retour, de filtre, de site d'injection ou de clamp en C.



GM0166-0007-FR-A

1. Pressez sur la chambre à gouttes et laissez-la se remplir jusqu'à ce qu'elle soit au moins au tiers pleine. Elle pourrait se remplir complètement durant la mise en place de la cassette et/ou une perfusion : cela ne gênera pas l'écoulement du liquide ou le fonctionnement de la pompe.
2. Tenez la cassette à l'envers, de manière à ce que le clamp à molette soit au-dessus de la cassette, comme illustré ci-contre.
3. Ouvrez lentement le clamp à molette afin de laisser la solution s'écouler, et purgez la cassette et la tubulure. Vous pouvez contrôler le débit à l'aide du clamp à molette.
4. Lorsque toute la tubulure est purgée, refermez le clamp à molette.

La poche de solution étant suspendue à hauteur et le perforateur de la tubulure de perfusion étant insérée dans cette poche, purgez la tubulure comme suit :

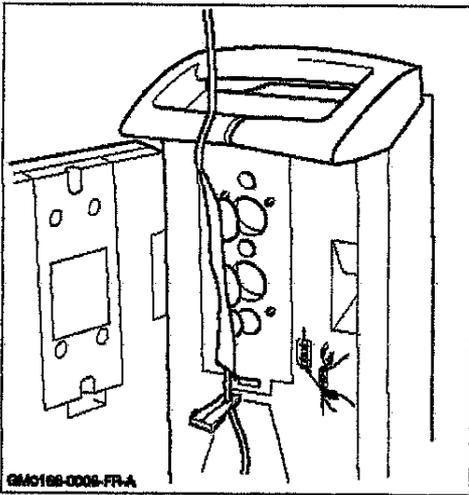
ATTENTION : enlevez bien toutes les bulles d'air pour éviter toute embolie gazeuse. La présence d'air dans la perfusion peut entraîner des complications, voire le décès du patient.

ATTENTION : utilisez uniquement des tubulures de perfusion Smiths Medical avec cette pompe, autrement cela pourrait réduire la précision, avec les risques que cela peut présenter pour le patient.

ATTENTION : pour éviter de sur-perfuser, ne purgez pas la tubulure lorsque celle-ci est connectée au patient – une sur-perfusion peut entraîner des lésions, voire le décès du patient.

Chargement de la cassette dans la pompe

La tubulure de perfusion étant purgée, le flacon/la poche de solution suspendu(e) à la potence, vous pouvez placer la cassette dans la pompe comme suit :



1. Ouvrez la porte de la pompe en relevant le loquet.
2. Avec le côté plat de la cassette devant vous et le clamp à molette en dessous de la cassette, alignez les quatre trous aux coins de la cassette avec les quatre ergots métalliques dans la pompe.
3. Pressez la cassette dans son logement en faisant courir votre doigt le long de la cassette pour vous assurer qu'elle repose bien à plat et en position correcte.
4. Le clamp de sécurité sur la tubulure de perfusion est marqué de flèches qui indiquent la direction de l'insertion. La pompe est marquée d'un schéma montrant la position de l'encoche du clamp de sécurité. Glissez le clamp de sécurité vers le haut jusqu'à la base de la cassette et enfoncez-le à fond dans son encoche.
5. Assurez-vous qu'il n'y a pas d'occlusion dans la tubulure de perfusion au-dessus de la pompe, puis fermez la porte en rabattant le loquet. La pompe rejettera tout l'air vers le haut dans la ligne où il sera dispersé dans le réservoir primaire.

ATTENTION : vérifiez qu'il n'y a pas de clamp ou d'autre occlusion dans la tubulure d'administration au-dessus de la pompe. Si le trajet du liquide présente une obstruction, il n'y aura pas d'écoulement de liquide et de retour d'air au réservoir de liquide primaire. Dans ce cas, la pompe ne pourra pas éliminer l'air de la ligne au-dessus de la pompe et une accumulation de pression pourra causer une fuite de liquide. L'inobservance de cette mise en garde pourrait entraîner des lésions graves, voire le décès du patient.

6. Perfusion par paliers

Lorsqu'elle est activée, cette fonction permet d'effectuer une perfusion automatique par paliers croissants ou décroissants pour la nutrition parentérale totale.

Cette perfusion par paliers est programmée en entrant quatre variables de perfusion :

1. volume
2. temps total ou débit maximum
3. durée de la montée
4. durée de la descente.

La pompe effectue ensuite les calculs nécessaires et change le débit aux instants requis.

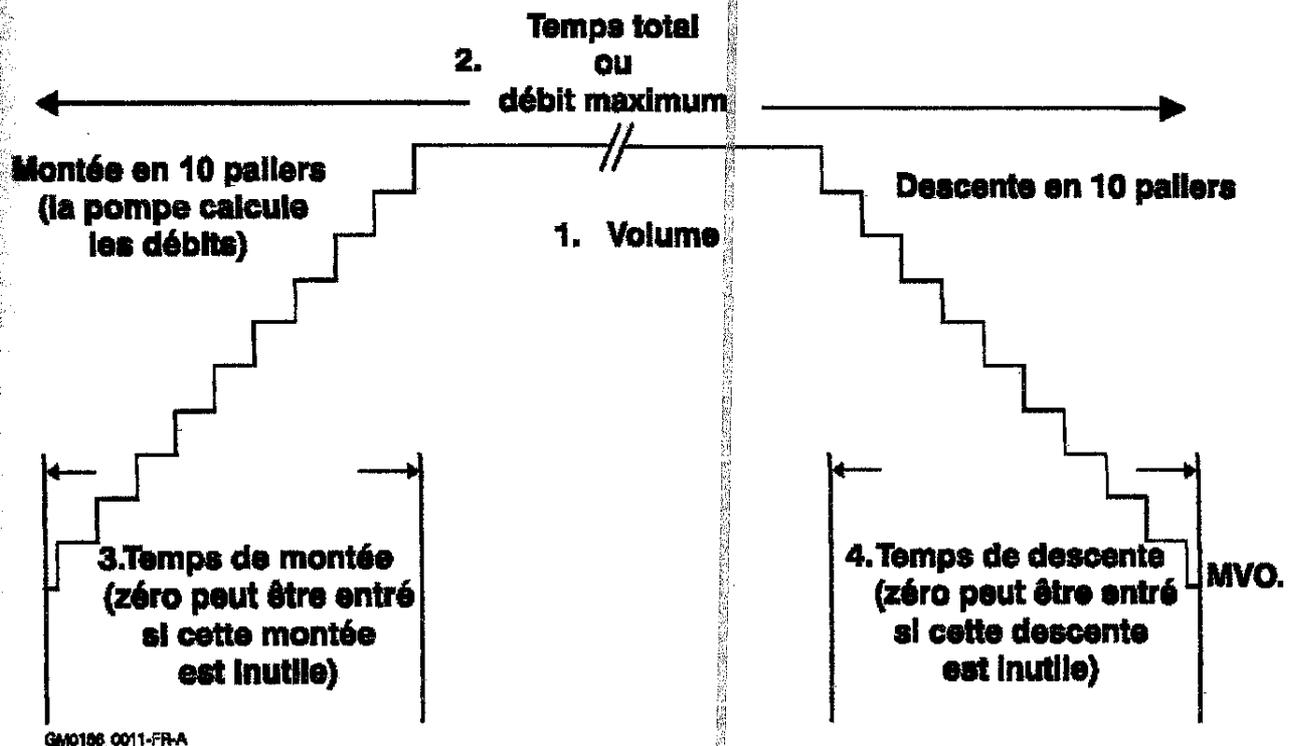
Une perfusion par paliers peut être répétée exactement comme elle avait été effectuée auparavant, ou elle peut être facilement modifiée si l'on doit changer le volume ou le temps requis.

Cette option ne peut être utilisée lorsque l'option changement rapide de débit, volume en fonction du temps ou calcul dose/débit est utilisée.

Si la pompe est arrêtée en mode perfusion par paliers et qu'elle n'est pas branchée à une prise secteur lorsque elle est à nouveau mise en marche, le test de batterie s'effectue automatiquement mais l'indicateur de charge ne s'affiche pas. Si la charge de la batterie est faible, une alarme se déclenche et un message d'avertissement est affiché.

Lorsque la pompe est en perfusion par paliers, ni le témoin de perfusion primaire ni celui de perfusion secondaire ne sont allumés.

Le schéma ci-dessous représente une perfusion par paliers type et indique les 4 variables de programmation qui doivent être fixées par l'utilisateur.



Volume maximum

Le volume maximum de perfusion par paliers accepté par la pompe est de 400 ml/h pour le modèle Micro 3100). Le volume maximum perfusé par paliers accepté par la pompe est de 4 400 ml/h pour le modèle Micro 3100).

Un autre seuil entré avec des paliers (par exemple de débit ou de volume à perfuser) sera également appliqué. Vous pourrez programmer également la perfusion par paliers, mais vous ne pourrez pas la programmer. Pour de plus amples détails, voir page 3-17.

Comment les débits des paliers sont arrondis

Si le calcul du débit d'un palier donne un résultat < 1 ml/h, il apparaît toujours sur l'écran en dixièmes de ml. Si ce résultat est > 1 ml, la pompe peut calculer le débit des paliers et l'administrer en dixièmes de ml, mais l'écran indiquera un débit arrondi au nombre entier le plus proche.

Comment entrer les heures et les minutes

Dans le cas d'une programmation par temps total, pour un temps total < 10 h, entrez le chiffre 0 avant le chiffre de l'heure (par exemple 09h, 00mn). Le nombre maximum de minutes permis est de 59. 60 mn et plus devront être entrés en heures ou heures et minutes.

Pour accéder à la programmation d'une perfusion par paliers

Pour programmer une perfusion à l'aide de l'option perfusion par paliers, la pompe doit être sur pause.

**Perf par paliers
* POUR réglage**

1. Appuyez sur **Options**, puis sur **6**, ou appuyez sur **Options** jusqu'à ce que vous voyez ce message sur l'écran :
2. Appuyez sur * puis suivez les indications données sur l'écran pour programmer soit par temps total (voir page 3-11), soit par débit maximum (voir page 3-13).

Pour sortir de la programmation d'une perfusion par paliers

Pour sortir de l'option perfusion par paliers, vous devez utiliser la touche

**Pour sortir Perf
par paliers**

**0.0 ml
Perfusé**

Options pour sortir de cette fonction et repasser au mode perfusion standard :

1. Appuyez sur **Pause** puis appuyez de manière répétée sur **Options** jusqu'à ce que le message ci-contre apparaisse.
2. Appuyez sur * pour repasser au message standard.

Programmation d'une perfusion par paliers par la durée totale

Si vous avez besoin de fixer la durée totale exacte pour la perfusion par paliers, vous devrez choisir ce mode de programmation.

Perf par paliers
* POUR réglage

Volume 1500 ml
Appuyer sur *

1 POUR durée
2 POUR débit max

Total 09h 30m
* POUR confirmer

Dans cet exemple de programmation par durée totale, nous avons choisi les valeurs suivantes pour la programmation :

- un volume de 1 500 ml à perfuser sur une période de 9 h 30 mn ;
- une phase de **montée** (du débit) d'une heure ;
- une phase de **descente** de 45 mn.

1. Appuyez sur **Options** puis sur **6** ou appuyez de manière répétée sur **Options** jusqu'à ce que le message ci-contre indiquant l'option perfusion par paliers apparaisse, puis appuyez sur ***** pour commencer la programmation.
2. Entrez le volume à perfuser. Si vous faites une erreur pendant l'entrée du nouveau volume, appuyez sur **Volume à perfuser** et entrez à nouveau le chiffre correct (vous pouvez aussi appuyer deux fois sur **Volume à perfuser** pour sélectionner le chiffre antérieur) Lorsque le volume correct est affiché, appuyez sur *****.
3. Appuyez sur **1** pour sélectionner durée totale.
4. Entrez le temps en heures et minutes requis pour terminer la perfusion. Pour les chiffres inférieurs à 10, entrez un zéro devant comme indiqué sur cet exemple.
Si vous faites une erreur en entrant cette durée, appuyez de manière répétée sur n'importe quelle touche numérique jusqu'à ce que le premier chiffre des heures clignote, puis entrez la durée correcte.

Montée 1h 00m
* POUR confirmer

Descente 0h 45m
* POUR confirmer

Maximum 174 ml/h
* POUR continuer

Perf. impossible
Reprogrammer : *

PERF pour lancer
* POUR vérifier

Perf. 0 ml
Par paliers

Lorsque la durée correcte a été entrée, appuyez sur *.

- Entrez la durée en heures et minutes de la phase de **montée** du débit au commencement de la perfusion (vous pouvez entrer zéro heures et zéro minutes si une telle montée de débit est inutile).

Lorsque la durée correcte de la phase de montée a été entrée, appuyez sur *.

- Entrez la durée en heures et minutes de la phase de **descente** du débit à la fin de la perfusion (vous pouvez entrer zéro heures et zéro minutes si cette phase est inutile). Lorsque la durée correcte de la phase de descente a été entrée, appuyez sur *.

- La pompe calcule le débit maximum requis pour réaliser la perfusion par paliers dans le temps spécifié. Si ce débit maximum est correct pour le patient, appuyez sur *.

Si vous devez le changer, appuyez deux fois sur *, ce qui vous ramène à l'étape 2 ci-dessus, et ajustez la programmation (une durée totale plus longue pourrait être requise). Si quand vous appuyez sur * le message ci-contre apparaît, vous devrez revoir la programmation que vous venez d'effectuer. Vous devrez modifier le volume, la durée et/ou le débit maximum. Appuyez sur *, ce qui vous ramène à l'étape 2 pour vous permettre de changer les valeurs entrées.

- Si vous êtes prêt(e) à lancer la perfusion par paliers, appuyez sur **Perf** ou sur * si vous voulez vérifier les paramètres entrés. Dans ce cas, l'écran affichera et vous fera passer à nouveau par les étapes 2 à 8.

- Si vous appuyez sur **Perf**, la perfusion par paliers commencera, et l'écran affiche le volume perfusé, qui augmentera à partir de zéro.

Pour reprendre, recommencer ou reprogrammer une perfusion par paliers

Si vous arrêtez la pompe en mode perfusion par paliers, le programme correspondant en cours est conservé en mémoire. Vous pouvez mettre à profit cette caractéristique pour programmer une telle perfusion, qui sera alors prête à l'emploi pour une occasion ultérieure.

La prochaine fois que vous remettrez la pompe en marche, le message affiché sera différent selon que la perfusion par paliers a été effectuée ou non.

Perfusion par paliers programmée mais non exécutée

Lorsque la pompe est à nouveau mise en marche, si la perfusion par paliers a été programmée mais n'est pas exécutée, le message suivant est affiché :

**PERF POUR lancer
* POUR vérifier**

Vous pouvez :

soit appuyer sur **Perf** pour lancer la perfusion qui se fera selon les paramètres entrés auparavant ;

soit appuyer sur * pour passer en revue ou reprogrammer ces paramètres.

Perfusion par paliers lancée mais non terminée

Lorsque la pompe est à nouveau mise en marche, si la perfusion par paliers a été programmée et lancée mais n'a pas été terminée, le message suivant est affiché :

Vous pouvez :

**Perf. 23 ml
Par Paliers**

soit appuyer sur **Perf** pour reprendre la perfusion ;

soit appuyer sur **Options** puis sur * pour passer en revue ou

reprogrammer les paramètres de la perfusion par paliers.

Pour répéter une perfusion par paliers déjà terminée

Après avoir achevé une perfusion par paliers, vous pouvez répéter son programme depuis le commencement :

1. Appuyez deux fois sur **Volume à perfuser**. Le volume à perfuser précédent apparaît sur l'écran.
2. Appuyez sur **Perf** pour lancer la perfusion, qui se fera selon les paramètres entrés auparavant.

Pour modifier le volume de la perfusion par paliers précédente

Si vous voulez répéter la perfusion par paliers précédente mais en changeant le volume :

1. Appuyez sur **Volume à perfuser** et entrez le nouveau volume. La durée totale et/ou le débit maximum seront modifiés automatiquement.
2. Vérifiez que le volume correct est affiché puis appuyez sur **Perf** pour lancer la perfusion.

Pour modifier d'autres paramètres de la perfusion par paliers

Si vous avez besoin de changer tout autre paramètre déjà programmé de la perfusion (durée totale, débit maximum, durée de la phase de montée ou de descente), appuyez sur **Options** et suivez les étapes pour programmer la perfusion par paliers soit par la durée totale, soit par le débit maximum (voir ci-dessus).

Tout seuil entré avec des options (par exemple de débit ou de volume à perfuser) sera appliqué. Vous pourrez programmer normalement la perfusion par paliers, mais vous ne pourrez pas la lancer. Pour de plus amples détails, voir page 8-17.