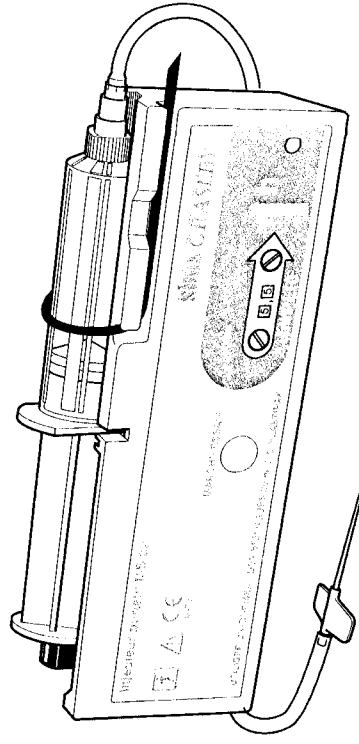


EN CAS D'URGENCE, CONTACTER :

INJECTEUR PORTATIF MS 32

Mode d'emploi



SIMS GRASEBY

Fabriqué par :
SIMS Graseby Limited
Colonial Way, Watford,
Herts, UK, WD2 4LG
Tél : (+44) (0)1923 246434
Fax : (+44) (0)1923 231595

SIMS **SMITHS INDUSTRIES**
Medical Systems

Distribué par
SIMS France
64-68 Avenue de la Victoire
94310 Orly
France
Tel No: 01 58 42 50 00
Fax No: 01 58 42 50 50

F

Date de publication : 7/98
N° de cat. 013-0050-A
© 1996 SIMS Graseby Limited

SIMS GRASEBY

Sommaire

1	Instructions d'utilisation de l'injecteur portatif MS 32	2
	Introduction.....	2
	Qu'est-ce qu'un pousse-seringue ?	3
	L'injecteur portatif MS 32	3
	Comment utiliser l'injecteur portatif ?	4
	Choses à faire et ne pas faire.....	4
	Changement de la pile	5
	Les commandes	6
	Explication des symboles sur l'injecteur portatif	7
	Sélection d'une seringue	8
	Réglage du débit	9
	Montage de la seringue	10
	Mise en place de l'étui de protection	11
	Mise en marche de l'injecteur portatif	13
	Durant l'administration	14
	Pour arrêter l'injecteur portatif	14
	Alarmes	14
	Accessoires	15
	Entretien	16
	Changement de la pile	16
	Nettoyage	16
	Stockage	16
	Révisions et réparations	17
	Mise au rebut	17
	Quelques pannes simples	18
2	Caractéristiques techniques et performances	19

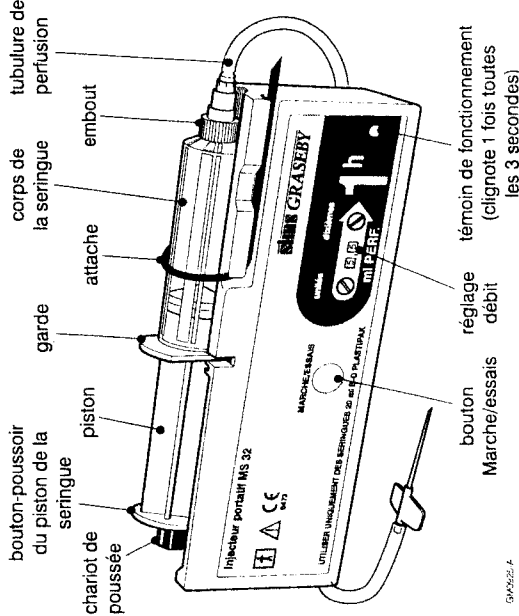
1 Instructions - d'utilisation de l'injecteur portatif MS 32

Introduction

Dans ce manuel figurent les instructions nécessaires pour utiliser sans risque cet injecteur portatif et pour son entretien, ainsi que les mesures éventuelles à prendre en cas de défaut de fonctionnement. Il est important de prendre le temps de lire complètement ces instructions avant de commencer à utiliser l'injecteur portatif, et de toujours respecter tous les avertissements imprimés en caractères gras.

Cet injecteur portatif est un dispositif médical; il a été soigneusement conçu et fabriqué afin d'offrir une protection et une sécurité de haut niveau. Au moment de décider de l'utilisation de ce dispositif pour un traitement donné, il est important de tenir compte de ses caractéristiques de performances. Utilisé de manière incorrecte, cet injecteur portatif peut présenter un risque sérieux pour la vie du patient ; il ne devra donc être utilisé que sous la surveillance d'un médecin ou d'une infirmière.

Il est important de s'assurer que ce manuel est bien remis à la personne responsable de l'utilisation de cet injecteur portatif.



L'injecteur portatif MS 32 avec seringue 20 ml B-D PLASTIPAK

Qu'est-ce qu'un pousse-seringue ?

Un pousse-seringue est un dispositif motorisé qui pousse le piston d'une seringue à une vitesse contrôlée avec précision. Il aide à administrer des médicaments sous forme liquide durant une période beaucoup plus longue que ce qui est possible avec une injection manuelle.

En dehors du pousse-seringue, les seuls autres éléments nécessaires sont une seringue stérile appropriée et une ligne de perfusion stérile pour transférer la solution de médicament jusqu'au patient.

L'injecteur portatif MS 32 est un pousse-seringue ambulateur alimenté par pile, c'est-à-dire que les patients peuvent le porter sur eux pendant le traitement.

Il est conçu pour les perfusions intraveineuses (IV) et sous-cutanées.

L'injecteur portatif MS 32

Le MS 32 peut être réglé de manière à administrer des volumes allant de 0,1 millilitre (ml) à 9,9 millilitres par heure (h) avec une seringue de 20 ml de marque B-D PLASTIPAK. Le MS 32 est appelé un injecteur portatif. Ses principales caractéristiques sont résumées ci-dessous :

Caractéristiques	Injecteur portatif MS 32
Débit	0 à 9,9 ml/h
Témoin de fonctionnement : clignote toutes les	3 secondes
Un tour du moteur toutes les	(120 : débit programmé) secondes
Durée de l'auto-test	12 secondes
Suralimentation	NON
Couleur du panneau de commande	gris clair

Comment utiliser l'injecteur portatif

Choses à faire et ne pas faire

- OUI : Vérifier chaque jour la pile.
- OUI : Eviter d'utiliser un téléphone portable à proximité (moins d'un mètre) de l'injecteur portatif. Bien qu'il n'y ait pas à ce jour de rapport confirmé au sujet de téléphones portables créant des interférences avec le fonctionnement d'un pousse-seringue, tout risque sera ainsi évité.
- NON : Utiliser l'injecteur portatif sans avoir compris les instructions données dans cette notice.
- NON : Le mouiller : il n'est pas étanche, et son fonctionnement en souffrirait.
- NON : Le transporter d'un lieu froid dans un lieu chaud très humide (par exemple un incubateur) ou de là dans un lieu plus frais. Il se créerait une condensation et l'intérieur de l'injecteur portatif deviendrait humide.
- NON : L'ouvrir et regarder à l'intérieur - cela affectera ses performances.
- NON : L'utiliser à proximité ou en présence de champs magnétiques intenses (par exemple de scanners IRM [à résonance magnétique]). Ces champs pourraient bloquer son fonctionnement.
- NON : L'utiliser en présence de gaz anesthésiques inflammables ou dans une atmosphère enrichie en oxygène : l'injecteur portatif peut augmenter le risque d'incendie ou d'explosion.
- NON : L'utiliser à une température ambiante au-delà des valeurs limites prévues : cela pourrait altérer ses performances.
- NON : Le nettoyer avec des solvants organiques ou produits désinfectants puissants : cela pourrait endommager le boîtier en plastique.

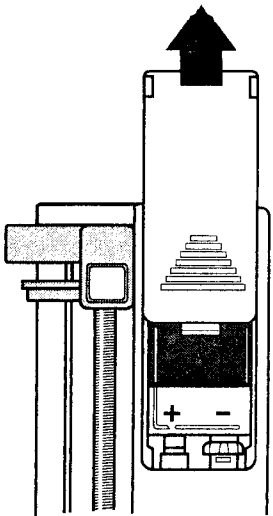
Changement de la pile

Utiliser toujours une pile 9 volts (9 V) alcaline. Ces piles sont identifiées par le code international 6LR61 imprimé sur les piles ou sur leur emballage. Elles sont disponibles chez la plupart des détaillants vendant des piles. L'une des marques que nous recommandons est la MIN1604 de DURACELL.

Attention au choix d'une pile, car certaines marques peuvent ne pas s'adapter correctement. Essayer si possible d'abord la pile dans son compartiment. Ne jamais essayer d'introduire une pile trop grande en forçant, ce qui pourrait endommager les contacts.

Les piles de type zinc-carbone (marquées 6F22 ou 6R61), par exemple une PP3, ne sont pas recommandées. Elles procurent de mauvaises performances avec cet injecteur portatif et doivent être changées plus fréquemment.

Pour mettre la pile en place, enlever le couvercle à l'arrière de l'injecteur portatif en le faisant glisser et insérer la pile. L'étiquette dans le compartiment indique le sens de polarité. Si la pile était introduite à l'envers, cela n'entraînera aucun dégât. Replacer le couvercle en le faisant glisser jusqu'au déclic de fermeture.

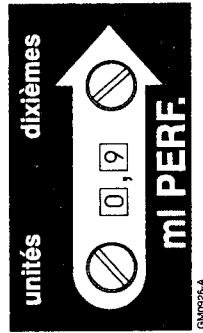


L'alarme sonore se déclenchera pendant environ 15 secondes après la mise en place correcte de la pile.

Les commandes

Réglage du débit

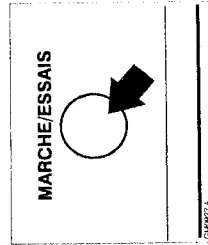
Voici les deux potentiomètres qui permettent de régler la vitesse à laquelle le piston de la seringue se déplace vers l'avant. Cette valeur est en fait le volume en millilitres (ml) déplacé par le piston en une heure. L'un des deux boutons fendus permet de régler les « unités », et l'autre les « dixièmes » d'unité. A eux deux, ils permettent de paramétrer n'importe quelle valeur comprise entre 0 et 9,9. Le chiffre paramétré apparaît dans la fenêtre à côté de chaque



potentiomètre. Ceux-ci peuvent être tournés avec la clé livrée avec l'injecteur portatif ou avec un petit tournevis à pointe plate.

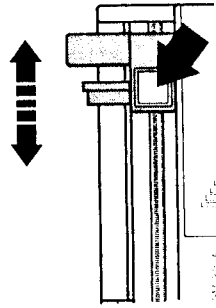
Bouton MARCHÉ/ESSAIS

En appuyant sur ce bouton et en le maintenant enfoncé, le dispositif de sécurité est testé. Le bouton une fois relâché met en marche le MS 32.



Bouton libérant le chariot de poussée

En maintenant ce bouton enfoncé, le chariot de poussée est libéré, et peut alors être déplacé à la main vers l'avant ou l'arrière.



Explication des symboles sur l'injecteur portatif



Classement de sécurité électrique au sein de la norme internationale de sécurité pour le matériel médical électrique, type BF. Utilisé comme spécifié, ce dispositif ne **la**it pas courir de risque d'électrocution grave; cependant **il** ne convient pas à un raccordement direct au cœur.



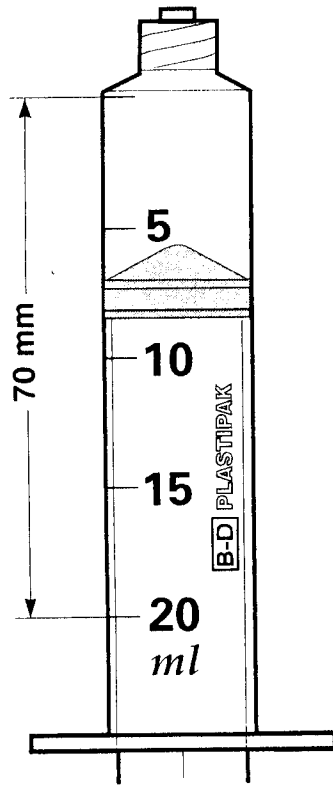
Voir les instructions jointes pour l'utilisation de ce dispositif. Les instructions figurent toutes dans ce manuel.



La marque CE indique que cet injecteur portatif est conforme aux exigences de la directive du Conseil Européen 93/42/CEE concernant les dispositifs médicaux. Le numéro 0473 identifie l'Organisme notifié qui évalue les systèmes de qualité appliqués au sein de SIMS Graseby.

Sélection d'une seringue

Utiliser toujours une seringue de 20 ml B-D PLASTIPAK. Choisir de préférence une seringue munie d'un embout Luer Lock qui présente moins de risque de débranchement accidentel de la tubulure de perfusion.



GM0628-A

ATTENTION : risque d'incident pour le patient. N'utilisez que des seringues de 20 ml B-D PLASTIPAK. La longueur de l'échelle des volumes doit être de 70 mm pour 20 ml. La valeur du volume injecté paramétrée pour l'injecteur portatif ne sera valide que dans ces conditions.

Réglage du débit

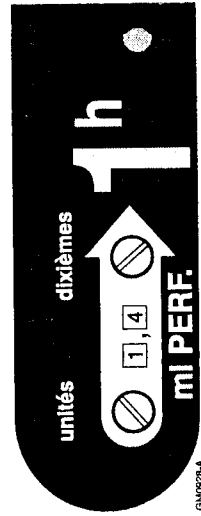
1. Remplir la seringue de 20 ml B-D PLASTIPAK avec le volume requis de médicament (la seringue peut être remplie jusqu'à 16,5 ml).

Conseil : ne pas oublier le faible volume nécessaire pour remplir la tubulure ou la ligne lors du remplissage de la seringue - généralement 1 à 2 ml suffisent.

2. Connecter et remplir la tubulure de perfusion. Vérifier que la connexion est solide et chasser toute bulle d'air.
3. Régler le débit volumétrique requis en millilitres (ml) par heure (h) à l'aide des deux boutons fendus sur le panneau de l'injecteur portatif.

Tourner chaque bouton jusqu'à ce que la totalité du chiffre soit visible dans la fenêtre.

Pour des fractions de millilitre jusqu'à 0,9, le chiffre des unités à gauche doit évidemment être à 0.

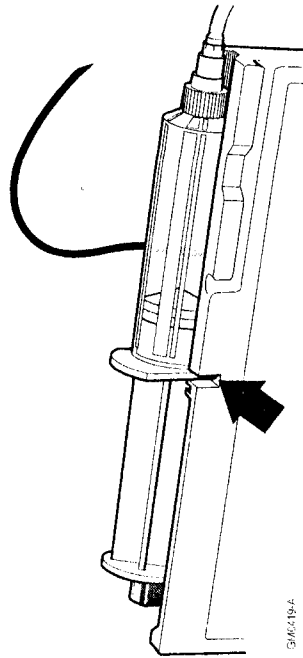


Le cas d'un réglage de l'injecteur portatif à un débit de 1,4 ml par h est représenté ci-dessus. Si la seringue est remplie avec 16,5 ml de solution de médicament, la perfusion durera 12 heures.

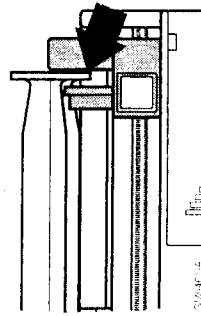
N'OUBLIEZ PAS QUE VOUS DEVEZ UTILISER UNE SERINGUE DE 20 ML B-D PLASTIPAK ET ET QUE VOUS DEVEZ REGLER LE DEBIT EN MILLILITRES (ml) PAR HEURE (h).

Montage de la seringue

1. Placer la seringue au sommet de l'injecteur portatif, son corps reposant dans l'évidement strié peu profond en forme de V. La garde de la seringue doit s'insérer dans la fente au milieu de la longueur de l'injecteur portatif.

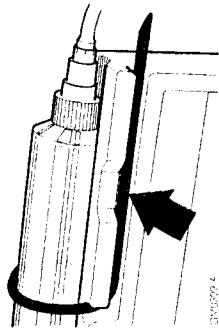


2. Faire glisser le chariot de poussée en maintenant enfoncé le bouton sur le côté du chariot de poussée et en le faisant coulisser jusqu'à ce qu'il vienne se placer contre l'extrémité du piston. Le disque à l'extrémité du piston doit s'insérer dans la fente du chariot de poussée. Attention : ne pas pousser le piston pendant l'opération.



Les versions anciennes du MS 32 ne possèdent pas la fente dans le chariot de poussée destinée à recevoir le disque de l'extrémité du piston de la seringue. Elles avaient à la place une petite fixation métallique à vis qui devait être insérée à travers le trou dans le chariot de poussée pour être fixée à ce disque. Ce type de chariot de poussée peut être remplacé par le type plus récent ; nous recommandons d'effectuer ce remplacement lors de la prochaine révision de votre injecteur portatif.

3. Passer l'attache de fixation en caoutchouc par-dessus le corps de la seringue, serrer et la glisser dans la fente sur le côté du boîtier comme indiqué ci-dessous.

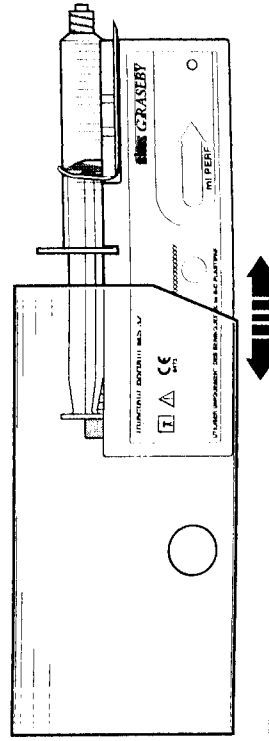


ATTENTION : risque d'injection non contrôlée au patient. N'utilisez l'injecteur portatif que si la seringue peut être fixée en position comme il est décrit ci-dessus.

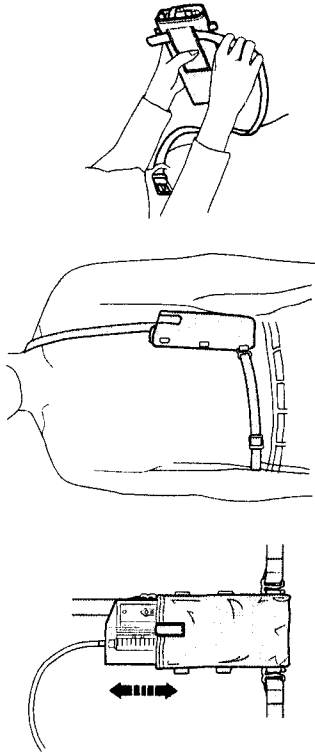
Mise en place de l'étui de protection

L'étui de plastique transparent est destiné à protéger la seringue lorsqu'elle est montée sur l'injecteur portatif. Si ce dernier doit être porté dans un étui corporel, cet étui de protection devra absolument être installé.

1. Insérer l'injecteur portatif dans l'extrémité ouverte de l'étui, de telle manière que la face avant de l'injecteur portatif (avec le panneau de commande) vienne s'insérer du côté de l'étui qui porte un trou rond. **NE JAMAIS INSERER L'INJECTEUR PORTATIF FACE A L'AUTRE COTE.**
2. Enfoncer l'injecteur portatif jusqu'à ce que le bouton **MARCHE** soit aligné avec le trou rond. Une aspérité sur la face intérieure de l'autre côté de l'étui vient s'insérer dans un évidement au milieu de l'arrière de l'injecteur portatif, maintenant l'étui de protection sur celui-ci.



3. Il est ainsi possible d'actionner le bouton **MARCHE** à travers le trou de l'étui quand nécessaire.
4. Si l'on désire perfuser en ambulatoire, l'injecteur portatif peut être porté dans une pochette de transport ou « holster ». En conservant l'embout de la seringue dirigé vers le haut, introduire l'injecteur portatif muni de son étui de protection dans la pochette puis rabattre la patte à la partie supérieure pour le maintenir en position. Vérifier que la tubulure de perfusion n'est pas prise quelque part ou tordue.



5. Pour sortir l'injecteur portatif de son étui de protection, maintenir l'étui transparent sans le serrer et pousser fermement l'une des extrémités de l'injecteur portatif jusqu'à ce qu'il se dégage de l'étui.

Mise en marche de l'injecteur portatif

Avant de commencer la perfusion, effectuer toutes les vérifications dans la liste qui suit pour s'assurer que tout est bien prêt.

- L'injecteur portatif correct (MS 32) est utilisé
- Le type et la marque corrects de seringue sont utilisés (20 ml B-D PLASTIMAK)
- La seringue est montée correctement sur l'injecteur portatif
- La seringue est remplie au volume correct
- Le débit paramétré est correct : vérifier les chiffres dans les deux petites fenêtres
- L'étui de protection est monté correctement (le cas échéant)

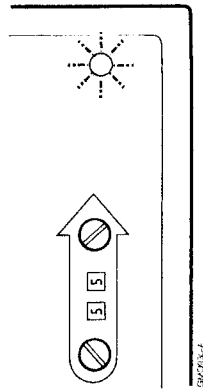
Tout devrait alors être prêt pour commencer la perfusion. Il est important de toujours mettre l'injecteur portatif en service comme indiqué ci-dessous pour vérifier que le système de sécurité et l'alarme fonctionnent correctement.

1. Appuyer sur le bouton **MARCHE** en le maintenant enfoncé. Le moteur démarre, accompagné de bips sonores, et s'arrête après 12 secondes.

Ensuite, l'alarme se déclenche ; elle continuera pendant environ 15 secondes supplémentaires si le bouton n'est pas relâché.

ATTENTION : n'utilisez pas l'injecteur portatif si le moteur ne démarre pas et/ou si l'alarme ne sonne pas. Dans ce cas, consultez le paragraphe *Quelques pannes simples, qui donne les conseils utiles.*

2. Lorsque le bouton est relâché, l'injecteur portatif se met en marche. Le voyant témoin de fonctionnement au coin du panneau avant se met à clignoter toutes les 3 secondes.



Conseil : si le voyant témoin de fonctionnement ne clignote pas, essayer d'y remédier en changeant la pile.

Mise en garde : durant le test de vérification du système de sécurité, une petite quantité de médicament sera administrée au patient (le piston se déplace légèrement vers l'avant). Si cela doit être évité, attendre d'avoir relâché le bouton **MARCHE** avant d'effectuer la connexion finale au patient.

Durant l'administration

Nous recommandons de prévoir une procédure de vérification régulière de la perfusion pendant le fonctionnement de l'injecteur portatif. Les patients, les personnes prenant soin d'eux ainsi que le personnel médical, devront être informés des quelques vérifications simples qui peuvent ainsi être effectuées.

Ils devront vérifier :

- que le médicament est bien perfusé comme prévu ;
- que le débit réglé est la valeur correcte ;
- que le témoin de fonctionnement clignote (que la pile n'est pas à plat) ;
- que l'injecteur portatif est en bon état de fonctionnement.

Ils devront également savoir quoi faire et qui contacter en cas d'urgence.

Pour arrêter l'injecteur portatif

Lorsque la seringue est vide, l'injecteur portatif s'arrête automatiquement et l'alarme sonore se déclenche pendant environ 15 secondes.

Il n'y a pas d'interrupteur d'arrêt permettant d'arrêter l'injecteur portatif avant que la seringue ait été vidée. Pour l'arrêter, ramener les boutons de réglage de débit à 00 (le témoin de fonctionnement continuera de clignoter) ou enlever la pile.

ATTENTION : le volume restant de médicament risque d'être injecté au patient. Ne détachez jamais une seringue non entièrement vide de l'injecteur portatif en la laissant connectée au patient, sauf si la ligne de perfusion a été clampée.

Alarmes

L'injecteur portatif émet un signal d'alarme pendant environ 15 secondes :

- lorsqu'une pile est insérée ;
- lorsque le bouton **MARCHE/ESSAIS** est enfoncé pendant plus de 12 secondes ;
- lorsque la seringue est vide ;
- lorsque l'injecteur portatif s'est arrêté, ce qui peut être dû au fait que la ligne de perfusion est bloquée ou pincée, etc.

Le témoin de fonctionnement s'arrête de clignoter :

- lorsque l'injecteur portatif a été arrêté et mis hors service ;
- lorsque la pile a besoin d'être changée.

Accessoires

- Les accessoires suivants sont fournis avec l'injecteur portatif :
 - Etui de protection 0105-0529
 - Etui en plastique transparent rigide venant recouvrir et protéger l'injecteur portatif et la seringue.
 - Holster 0105-0027
 - Pochette en tissu souple lavable pour le transport de l'injecteur portatif (avec son étui de protection) pendant la perfusion.
 - Clé de réglage du débit 0113-0023
 - Pour tourner les boutons des potentiomètres de réglage du débit.
 - D'autres accessoires en option peuvent également être commandés :
 - Pochette de ceinture 0105-0082
 - Pochette en cuir destinée à être fixée sur une ceinture à la place de la pochette en tissu souple. L'étui de plastique devra toujours être utilisé avec cette pochette.
 - Socle 0105-0108
 - Permet de poser l'injecteur portatif de façon stable sur une surface plate. Il n'est pas indispensable d'utiliser l'étui de protection transparent avec cet accessoire.
 - Notice d'instructions 0113-0068
 - Des exemplaires supplémentaires de cette notice peuvent être commandés en indiquant ce numéro.

Entretien

Utilisé comme indiqué dans les présentes instructions, l'injecteur portatif ne nécessite aucun entretien régulier, en dehors du remplacement de la pile et d'un nettoyage occasionnel.

Nous recommandons cependant de faire vérifier chaque année les performances de l'injecteur portatif. Au cas où il aurait été endommagé de quelque manière que ce soit, il faudra également vérifier qu'il fonctionne correctement avant de l'utiliser à nouveau. Voir le § page suivante (*Révisions et réparations*) pour de plus amples renseignements.

Changement de la pile

Enlever le couvercle au dos de l'injecteur portatif en le faisant glisser et faire tomber la pile en tapotant légèrement. Toujours utiliser une pile neuve alcaline de 9 volts (9 V) du type correct, c'est-à-dire IEC 6LR61, par exemple une DURACELL MN1604.

Glisser le couvercle en place en maintenant la pile enfoncée.

L'alarme sonnera pendant environ 15 secondes après que la pile ait été connectée correctement.

Nettoyage

Les surfaces extérieures peuvent être nettoyées en les essuyant avec un chiffon doux humecté d'une solution de détergent doux ou de désinfectant dans de l'eau. Le filet de la vis sans fin au long de laquelle se déplace le chariot de poussée peut être nettoyé avec une petite brosse à poils raides (brosse à dents par exemple).

Le nettoyage avec un solvant organique (par exemple de l'alcool ou un produit de nettoyage abrasif) peut endommager certaines des surfaces en plastique.

ATTENTION : ne trempez ou n'immergez jamais l'injecteur portatif dans aucun liquide, et n'essayez pas de le stériliser à la vapeur ou avec un gaz : il n'est pas complètement étanche, et cela risquerait d'altérer ses performances.

Stockage

Si l'injecteur portatif doit être rangé sans être utilisé pendant un temps assez long, enlever la pile et le ranger dans un lieu sec et raisonnablement chauffé.

Révisions et réparations

L'injecteur portatif devra être réparé par le Service Après-Vente de SIMS Graseby, par son agent officiel ou par un technicien correctement formé qui aura accès aux manuels techniques et bulletins de SAV valides et qui pourra se procurer les pièces de rechange approuvées.

ATTENTION : risque d'altération des performances de l'injecteur portatif. Utilisez toujours les pièces et procédures appropriées pour réparer et tester l'injecteur portatif, comme indiqué par SIMS Graseby et édité dans ses documentations.

Pour joindre le SAV ou obtenir des conseils sur l'utilisation de l'injecteur portatif, notre service clientèle peut être contacté à l'adresse indiquée au dos de ce manuel.

Il sera utile d'indiquer le numéro de série de l'injecteur portatif, inscrit sur l'étiquette à l'intérieur du compartiment de la pile.

Mise au rebut

Au moment de jeter l'injecteur portatif, ses accessoires ou son emballage, merci d'en disposer de la façon la moins nocive possible pour l'environnement.

Il est possible de suivre les procédures spéciales derécyclage ou de rejet prévues dans votre pays ou votre région. Pour en savoir plus, contactez votre service local de traitement des déchets. Séparer toute partie de l'équipement susceptible de pouvoir être recyclée.

Important : les règlements nationaux ou locaux existants concernant l'élimination des déchets auront la priorité par rapport à ces conseils.

Quelques pannes simples

Si l'injecteur portatif ne fonctionne pas comme prévu ou s'il subit un choc, s'il est mouillé ou endommagé de quelque façon que ce soit, il est important de le mettre immédiatement hors service. Apposer une étiquette ou une marque montrant clairement qu'il ne doit plus être utilisé et de préférence, l'enlever des locaux où il pourrait être utilisé par erreur, et ce jusqu'à ce qu'il ait été vérifié. Avant qu'il puisse être remis en service, il devra être soigneusement inspecté pour vérifier qu'il n'est pas endommagé à l'intérieur et que ses performances sont correctes. Cette vérification devra être effectuée par un technicien qualifié, familiarisé avec le fonctionnement de tels dispositifs.

ATTENTION : risque d'altération des performances de ce dispositif.
Si l'injecteur portatif est mouillé, ne vous contentez pas d'essuyer simplement l'extérieur avant de continuer à l'utiliser. Du liquide pourrait avoir pénétré à l'intérieur et causé des dégâts. Veuillez suivre les conseils ci-dessous.

Panne	Cause possible	Action
L'injecteur portatif ne fonctionne pas	Le bouton MARCHE n'a pas été suffisamment enfoncé.	Appuyer à nouveau sur le bouton.
	Pas de pile.	Mettre une pile.
	La pile a été introduite à l'envers.	Inverser les polarités.
	La pile est à plat.	Mettre une pile neuve.
	L'injecteur portatif est défectueux.	Il devra être contrôlé en atelier.
La perfusion se fait trop vite ou s'est terminée trop tôt.	Mauvaise taille ou type de seringue.	Corriger l'erreur.
	Le disque à l'extrémité du piston (ou la garde de la seringue) n'était pas maintenu(e) correctement dans le chariot de poussée (ou dans la fente de l'injecteur portatif).	Corriger l'erreur.
	La seringue a été mal remplie.	Corriger l'erreur.
	L'injecteur portatif a été mouillé par un liquide.	Mettre immédiatement hors service.
	Taille ou marque de seringue incorrecte.	Corriger l'erreur.
La perfusion est trop lente.	La seringue a été mal remplie.	Corriger l'erreur.
L'injecteur portatif s'est arrêté avant que la seringue soit vide.	Pile à plat.	Changer la pile.
	Ligne de perfusion bloquée ou pincée.	Libérer la ligne.
L'injecteur portatif s'est arrêté et le témoin de fonctionnement continue à clignoter.	Le mécanisme poussant le piston est usé ; voir si un faible déclic est audible lorsque le moteur aura fait quelques tours.	L'injecteur portatif doit être renvoyé à l'atelier.

2. Caractéristiques techniques et performances

Type :

Pousse-seringue à chariot de poussée entraîné par moteur électrique, mouvements pulsés. Alimentation basse tension par pile. Contrôle de débit électronique (numérique). Mise hors service automatique une fois la seringue vide.

Gamme de débits :

0 à 9,9 ml/h par incréments de 0,1 ml/h.

Précision de mouvement :

± 5 %.

Intervalle de fonctionnement du moteur :

(120 : débit) secondes.

Mouvement du chariot de poussée :

0,12 mm à chaque tour du moteur.

Course du chariot de poussée :

(disponible) 60 mm ø 16,5 ml de capacité.

Taille de seringue :

20 ml B-D PLASTIPAK

Pression d'occlusion :

dépend de la taille de la seringue (diamètre interne) force maximale appliquée par le chariot de poussée : 50 N (5 kgf)

Commandes :

Marche (et essais), débit (en unités et dixièmes d'unité).

Alarme :

sonore, 3 kHz.

Témoin de fonctionnement :

DEL jaune.

Pile :

alcaline primaire 9 V, type IEC 6LR61 (ou 6LF22).

Durée de vie de la pile :

50 seringues complètes, en fonction des conditions d'utilisation.

Dimensions :

166 x 53 x 23 mm (sans seringue ou étui de protection).

Poids :

185 g (pile incluse).

Conditions de service :

+10 à +40° C, HR (sans condensation) 30 à 75 %
pression atmosphérique 700 à 1060 hPa.

Conditions de transport et de stockage :

-40 à +70° C, HR (sans condensation) 10 à 100 %
pression atmosphérique 500 à 1060 hPa.

Matériaux :

boîtier en ABS, couvercle et panneau de commande avant en polycarbonate, autres petites pièces en plastique en POM (acétal) et en PA-GF (Nylon renforcé fibres de verre) ; pièces métalliques en acier inoxydable, circuits imprimés en stratifié.

Sécurité électrique :

conforme à EN 60601-1 : 1990 (IEC 601-1 : 1988). Type BF.
Partie appliquée pour la protection contre l'électrocution.

Compatibilité électromagnétique :

conforme à EN60601-1-2 : 1993 en ce qui concerne les émissions et l'immunité par rapport aux perturbations électromagnétiques. Groupe 1 classe B pour les émissions HF selon EN 55011 : 1991, ce qui rend cet équipement acceptable pour une utilisation dans les foyers domestiques.

Directives concernant le matériel médical 93/42/CEE :

porte la marque CE en vertu de l'annexe II, classe de risque IIb (dispositif médical actif). Organisme notifié : AMTAC (0473).

Normes de systèmes qualité utilisées :

EN ISO 9001 et EN 46001

Publié par SIMS Graseby.

Bien que tous les soins aient été apportés à la préparation de cette publication, SIMS Graseby ne saurait être tenue responsable de toute inexactitude qu'elle pourrait contenir.

SIMS Graseby se réserve le droit d'apporter des changements sans préavis, aussi bien à cette publication qu'au produit qu'elle décrit.

Etant donné que nous pratiquons une stratégie d'amélioration constante de nos produits, les caractéristiques techniques de l'injecteur portatif MS 32 pourraient évoluer à l'avenir.

© SIMS Graseby Limited 1998

Aucune partie de la présente publication ne peut être reproduite, transmise, transcrite ou stockée dans un système informatique, ou traduite dans n'importe quelle langue ou langage informatique sous quelque forme et par quelque moyen que ce soit sans l'autorisation préalable de SIMS Graseby.

SIMS GRASEBY LIMITED

Colonial Way

Watford

Hertfordshire

WD2 4LG

(Angleterre)

Tél : (+44) (0) 1923 246 434

Fax : (+44) (0) 1923 231 595

Société enregistrée en Angleterre sous le numéro 9955550