

ePG

Pompe de pression électrique et régulateur



Chère utilisatrice, cher utilisateur,

Nous avons pris toutes les dispositions nécessaires pour garantir l'exactitude du contenu de ce manuel. Si vous trouvez des erreurs, nous vous serions très reconnaissants de bien vouloir nous envoyer des suggestions afin d'améliorer la qualité du contenu de ce manuel.

Pour des données techniques plus détaillées concernant la Pompe de pression électrique et régulateur ePG Beamex, veuillez contacter le fabricant.

© Beamex 2022

Beamex Oy Ab

Ristisuonraitti 10

FIN-68600 Pietarsaari

Finland

Tel: +358-10-5505000

E-mail: sales@beamex.com
service@beamex.com

Site Web: <https://www.beamex.com>

Table des matieres

Prologue.....	4
Conventions typographiques.....	4
Déballage et inspection.....	4
Commentaires.....	6
Sécurité.....	7
Approbations.....	7
Symboles utilisés sur le dispositif.....	7
Environnement de fonctionnement et caractéristiques techniques.....	7
Mesures de sécurité et avertissements.....	10
Avertissements d'ordre général concernant la mesure de pression.....	11
À propos de la pompe ePG.....	12
Généralités.....	12
Vue du dessus.....	13
Bloc de batteries.....	14
Mode d'emploi.....	16
Configuration.....	16
Interface utilisateur et fonctionnement.....	17
Utilisation de la pompe ePG en tant que régulateur de pression contrôlé à distance.....	20
Dépannage.....	22
Maintenance.....	24
Instructions de nettoyage.....	24
Nettoyage de la soupape de sortie.....	25
Remplacement des clapets anti-retours ou du cylindre.....	27
Changement des joints de piston.....	31
Remplacement de l'évent adhésif.....	34
Nettoyage ou changement du filtre à mailles.....	35
Mise à jour du firmware.....	35
Produits associés.....	36
Mise au rebut des déchets d'équipements électriques et électroniques.....	37
Beamex et DEEE.....	37

Consignes concernant l'entretien et le transport..... 38

Prologue

Merci d'avoir acheté le dispositif de Pompe de pression électrique et régulateur ePG Beamex.

La pompe ePG Beamex est un dispositif portatif alimenté par batterie utilisé pour générer une pression de référence dans les applications d'étalonnage de pression. Grâce à la pompe ePG, vous pouvez générer une pression comprise entre -0,85 et 20 bar/-12,4 et 300 psi. Le dispositif ne possédant pas d'écran pour indiquer la valeur de pression générée, il doit être connecté à un dispositif de pression externe disposant d'un écran adapté, p. ex. le calibre de pression Beamex ou un indicateur de pression. La pompe ePG contient un bloc de batteries lithium-ion pouvant être chargé à l'aide d'un chargeur USB de type C séparément ou raccordé au dispositif (voir chapitre [Bloc de batteries](#)).

Conventions typographiques

Le manuel d'utilisateur de la pompe ePG utilise les conventions typographiques suivantes :

Le texte en **gras** est utilisé dans les cas suivants :

- Références aux sujets abordés et aux parties du manuel d'utilisateur,
- Mots-clés propres à la pompe ePG, c.-à-d. les termes s'affichant sur l'interface utilisateur



Remarque : Ceci est une remarque. Les remarques vous donnent généralement des informations utiles sur le sujet en cours.



Attention : Ceci est une mise en garde. Chaque fois que vous voyez une mise en garde, prenez soin de la lire attentivement. Dans le cas contraire, vous risquez d'endommager la pompe.



Avertissement : Ceci est un avertissement. Chaque fois que vous voyez un avertissement, prenez soin de le lire attentivement. Dans le cas contraire, vous risquez, au pire, d'endommager gravement la pompe et/ou de vous blesser.

Déballage et inspection

Chaque pompe ePG est soigneusement contrôlée dans notre usine. Elle ne doit présenter ni rayures, ni griffures et doit être prête à fonctionner à sa réception. Le destinataire devra, cependant, vérifier au déballage que l'unité n'a subi

aucun dommage durant le transport. Si la pompe ePG présente des signes évidents de dommage mécanique, si le contenu de la livraison est incomplet ou si la pompe ne fonctionne pas selon les spécifications, contactez le service des achats le plus rapidement possible.

Si vous devez renvoyer le dispositif à l'usine pour une raison quelconque, utilisez l'emballage d'origine autant que possible (reportez-vous au chapitre [Consignes concernant l'entretien et le transport](#)). Joignez une note décrivant en détail les raisons motivant le retour.

La pompe ePG est disponible en deux configurations différentes avec des contenus de livraison distincts :

Pompe ePG uniquement (9021000)

- Pompe ePG avec dragonne
- Batterie
- Chargeur USB de type C avec cordon d'alimentation et prise secteur spécifiques au pays
- Câble de communication USB de type A vers type C
- Conditions de garantie
- Brochure Accessoires
- Ce manuel d'utilisateur

Kit ePG complet (9021115)

- Pompe ePG avec poignée
- Bandoulière
- Batterie
- Chargeur USB de type C avec cordon d'alimentation et prise secteur spécifiques au pays
- Câble de communication USB de type A vers type C
- Un étui de transport avec rembourrage en mousse et des emplacements pour les flexibles, un chargeur, un câble de communication USB, etc.
- Flexible de pression en T avec raccords NPT
- Kit de bouchons pour raccords
- Un kit de caches antipoussière pour prise USB-C (5 pièces)
- Conditions de garantie
- Brochure des accessoires
- Ce manuel d'utilisateur

OPTIONS, ACCESSOIRES ET PIÈCES DÉTACHÉES

- Bloc de batteries (8006030)

- Chargeur USB de type C (8006090, UE) avec cordon d'alimentation et prise secteur spécifiques au pays :
 - AU (8006091)
 - R.-U. (8006092)
 - É.-U. (8006093)
 - CH (8006094)
- Câble de communication USB de type A vers type C (6690980)
- Bandoulière (8006110)
- Un étui de transport contenant de la mousse et des emplacements pour les flexibles, un chargeur, un câble de communication USB, etc. (8003350)
- Flexible T de pression (8009550)
- Kit de raccord de pression pour le raccordement du module EXT haute pression au flexible basse pression (8003100)
- Bouchon de raccord de pression (8003610)
- Un kit de caches antipoussière USB de type C (8006120, 5 pièces)
- Kit de filtres à mailles pour le connecteur de sortie (8006160, 5 pièces)
- Kit d'évents adhésifs (8006165, 3 pièces)
- Kit d'entretien de joint de piston ePG : joints de piston et joint torique du cylindre (8006130)
- Kit d'entretien de cylindre ePG : cylindre et joint torique (8006140)
- Kit de clapet anti-retour ePG : clapets anti-retour et joints toriques (8006145)

Tous ces éléments sont disponibles à l'adresse <https://shop.beamex.com/>

Commentaires

Nous cherchons à améliorer nos produits et nos services en permanence. C'est la raison pour laquelle nous souhaitons savoir ce que vous pensez du produit que vous utilisez. Nous savons que votre temps est précieux, mais vous remercions de bien vouloir nous donner votre avis à propos de notre produit.

Adresse : **Beamex Oy Ab**

Quality Feedback

Ristisuonraitti 10

FIN-68600 Pietarsaari

FINLANDE

E-mail : support@beamex.com


Site Web : <https://www.beamex.com>

Sécurité


Approbations

Toutes les autorisations et déclarations de conformité disponibles peuvent être téléchargées sur le site Web de Beamex.

Symboles utilisés sur le dispositif

	Attention ! Consultez le manuel pour plus d'informations
--	--

Environnement de fonctionnement et caractéristiques techniques

	Avertissement : Utilisez le dispositif uniquement aux fins et dans les environnements spécifiés dans le manuel d'utilisateur.
---	--


	Attention : Ne dépassez pas la pression de fonctionnement maximale du dispositif et du flexible.
---	---

Tableau 1 : Caractéristiques techniques

CARACTÉRISTIQUE TECHNIQUE	ePG
Gamme de pression¹	-0,85 à 20 bar/-12,4 à 300 psi ¹ Valide à une pression barométrique nominale de 1 013 mbar abs /14,7 psi abs
Taux de génération de pression de 0 à 20 bar/300 psi ² de 0 à -0,85 bar/-12,4 psi ²	< 110 s < 45 s ² dans un volume max. de 20 ml/0,68 fl.oz.
Ajustabilité du point de consigne³ de 0 à 20 bar/300 psi de 0 à -0,85 bar/-12,4 psi	< 10 mbar/< 0,1 psi < 5 mbar/< 0,05 psi ³ dans un volume max. de 20 ml/0,68 fl.oz.
Parties en contact avec les fluides	Aluminium, laiton, acier inoxydable, NBR, FKM, PEEK, PA, MS, TPE, lubrifiants de qualité alimentaire
Dimensions	Consultez le schéma technique : Illustration 1 : Schéma technique.
Poids	~ 2,3 kg/~ 5 lb
Prises de pression	Port femelle G1/8" (ISO228/1) avec adaptateur pour tuyau basse pression Beamex
Éléments filtrants	Un élément filtrant (36 microns) inclus dans le port de pression
Média sous pression	Gaz non corrosifs de nettoyage à sec
Bloc de batteries	Bloc de batteries lithium-ion avec connecteur USB de type C, 14,4 V, 2 600 mAh au moins

CARACTÉRISTIQUE TECHNIQUE	ePG
Chargeur (exigences minimales)	Chargeur USB de type C PD 2,0/3,0 Profil 4 20 V/2,25 A/45 W
Température de stockage	-20 à 60 °C/-4 à 140 °F
Température de fonctionnement	0 à 50 °C/32 à 122 °F
Humidité de 0 à 40 °C/32 à 104 °F de 40 °C à 50 °C/104 à 122 °F	≤ 90 % HR ≤ 50 % HR ⁴ ⁴ La pompe ePG fonctionnera à un taux d'humidité plus élevé, mais ses performances pourraient diminuer



Remarque : Si le dispositif a été stocké dans un environnement différent, il convient de le laisser s'adapter au nouvel environnement avant de l'utiliser.



Remarque : Veuillez noter que ces spécifications s'appliquent au niveau de la mer.



Remarque : Veuillez noter que la pression générée est limitée à 20,7 bar/300,2 psi.

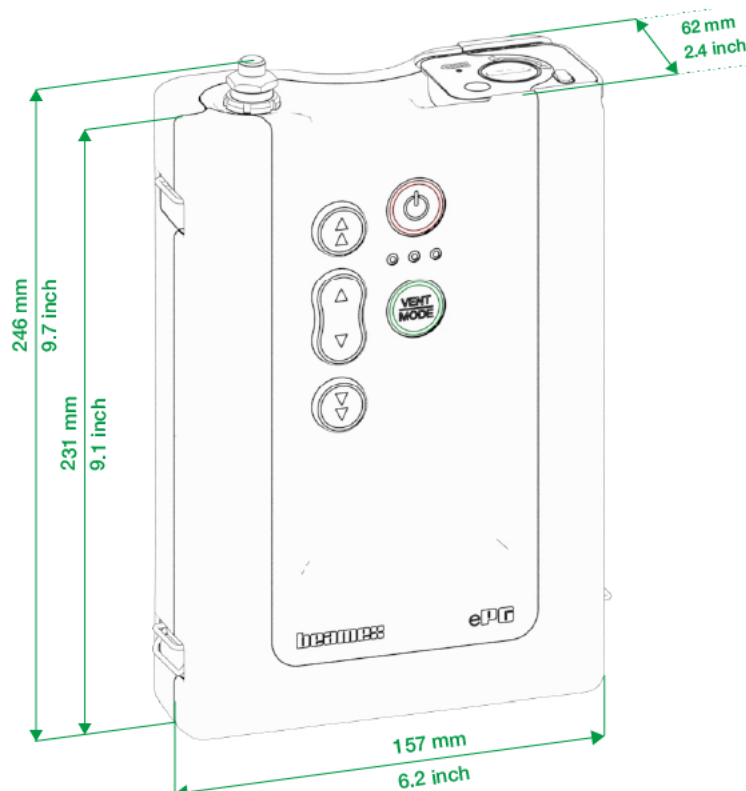


Illustration 1 : Schéma technique

Mesures de sécurité et avertissements



Attention : Vous devez lire et comprendre pleinement ce manuel et toutes les autres consignes de sécurité avant d'utiliser cette pompe de pression électrique et régulateur.



Avertissement : Seul du personnel expérimenté et possédant les connaissances nécessaires en ce qui concerne les médias sous pression, les instruments sous pression et les raccordements est autorisé à travailler avec la pompe ePG. Une utilisation incorrecte risque de causer des dégâts au dispositif, à l'instrument connecté et/ou des blessures.



Avertissement : Utilisez uniquement le flexible en T de mesure de la pression fourni par Beamex, portant l'indication « Max. 40 bar ». D'autres flexibles seraient susceptibles de ne pas supporter la pression générée par la pompe ePG.



Avertissement : Portez des lunettes de protection.



Avertissement : Ne raccordez pas le dispositif à une source de pression externe.



Avertissement : Déchargez les systèmes externes avant de raccorder au dispositif.



Avertissement : Assurez-vous que tous les raccords sont corrects et que le flexible et les connecteurs ne sont pas endommagés. N'utilisez pas de flexibles ou connecteurs défectueux.



Avertissement : Utilisez uniquement le connecteur fourni avec la pompe ePG. Des impuretés provenant de matériaux inadaptés peuvent boucher le dispositif.



Avertissement : N'utilisez pas de ruban de téflon (PTFE) pour sceller quoi que ce soit sur le dispositif.



Avertissement : La pompe ePG doit être utilisée conformément aux conditions décrites dans le présent manuel.

Avertissements d'ordre général concernant la mesure de pression



Avertissement : Vous devez toujours dépressuriser le système avant d'ouvrir ou de brancher un raccord ou un connecteur de pression. Utilisez les soupapes servant à ventiler le système. Assurez-vous que tous les raccords sont corrects et que le tuyau et les connecteurs sont en parfait état.



Avertissement : Ne dépassez jamais la pression maximale des dispositifs connectés. La pression maximale d'un module Beamex est signalée sur l'autocollant du module.



Avertissement : Il est interdit de colmater un flexible à la main ou de toucher un jet de gaz provenant d'une fuite. Une simple bulle de gaz dans la circulation sanguine peut entraîner la mort.



Avertissement : N'utilisez pas la même tuyauterie selon que vous utilisez des liquides ou des gaz différents.

À propos de la pompe ePG

Généralités

Illustration 2 : Aperçu présente un aperçu général de la pompe ePG, de ses composants et des fonctionnalités de ses boutons.

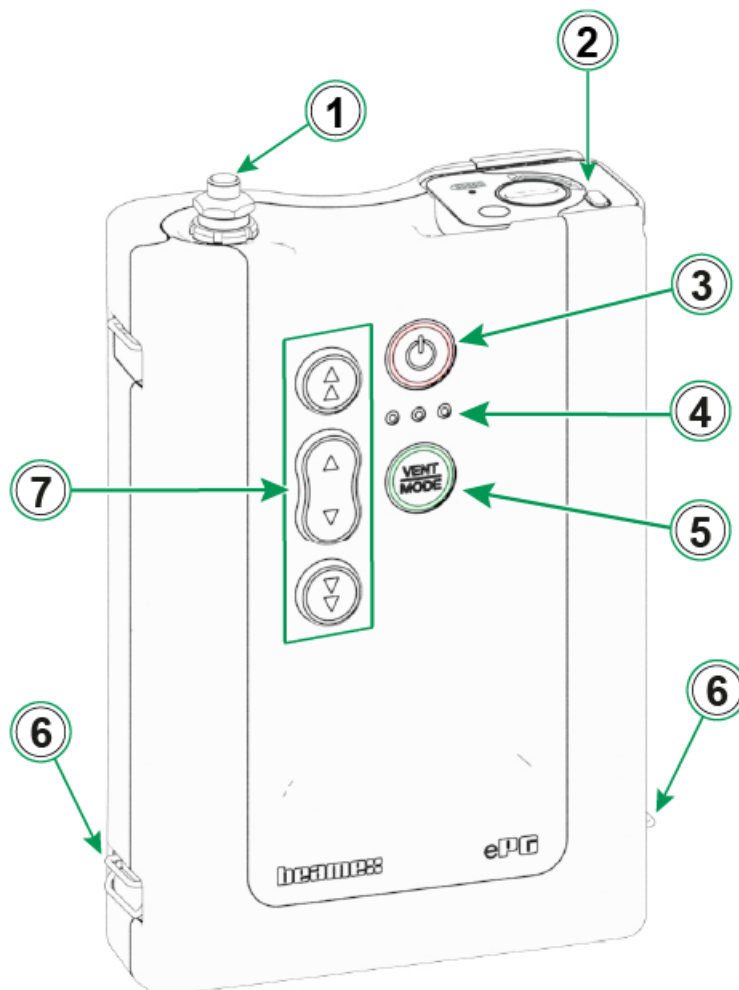


Illustration 2 : Aperçu

Légende :

1. Connecteur de sortie de pression
2. Bloc de batteries lithium-ion
3. Bouton Marche/arrêt

4. Indicateurs LED :
 - Jaune clignotant / Allumé = Avertissement
 - Vert clignotant = Occupé/Patienter
 - Vert fixe = Prêt
 - Bleu réservé à une expansion ultérieure
5. Bouton Vent/Mode
6. Crochet pour bandoulière
7. Boutons pour la génération de pression/vide

Vue du dessus

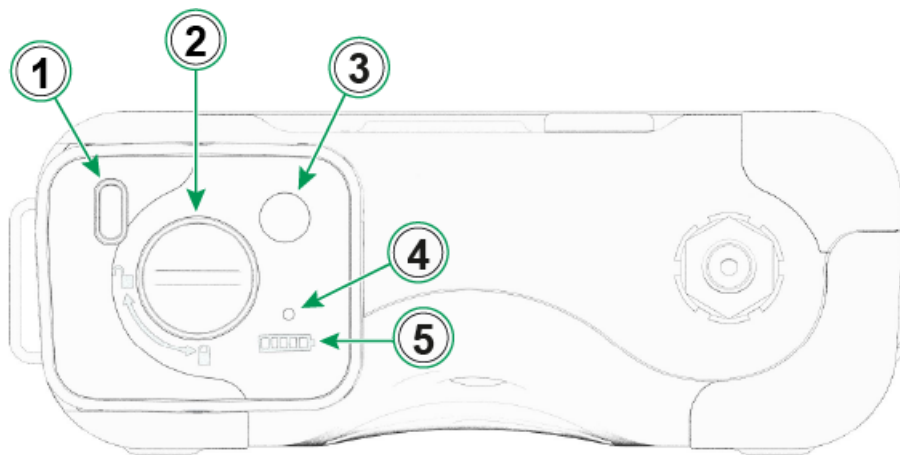


Illustration 3 : ePG, vue du dessus

Légende :

1. Port USB-C : pour recharger la batterie et les mises à jour du firmware
2. Mécanisme de verrouillage : une fois verrouillé, évite que le bloc de batteries tombe
3. Lorsque l'utilisateur appuie sur ce bouton, le nombre de LED de l'indicateur de la batterie indique l'état de la batterie
4. La LED verte s'allume lorsque le bloc de batteries est connecté à un chargeur approprié
5. Indicateur de la batterie

Bloc de batteries

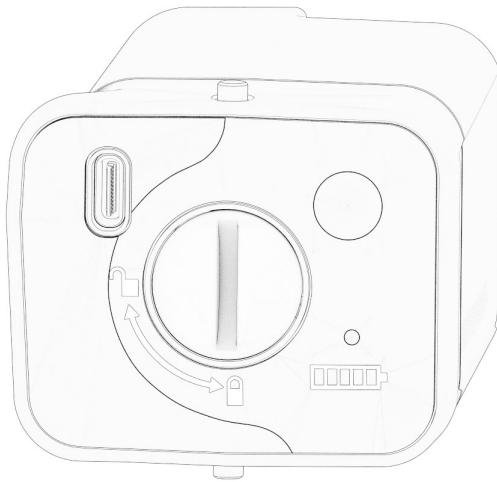


Illustration 4 : Bloc de batteries verrouillé

Lorsque la fente se trouve dans une position verticale, le bloc de batteries est verrouillé.



Illustration 5 : Bloc de batteries déverrouillé

Pour déverrouiller le bloc de batteries, tournez la fente vers la droite (en position horizontale).



Remarque : Vous pouvez utiliser un tournevis, une rondelle ou même une pièce de monnaie pour verrouiller/déverrouiller le bloc de batteries. Poussez doucement le bloc de batteries à l'intérieur pour faire bouger facilement le mécanisme de verrouillage.



Remarque : Verrouillez toujours le bloc de batteries pour éviter qu'il tombe lorsqu'il est installé dans le dispositif.

Lorsque la température est inférieure ou supérieure aux limites (températures autres que 0 °C à 45 °C [32 °F à 113 °F]), le bloc de batteries ne peut pas être chargé. De même, si la température interne dépasse 60 °C (140 °F), la pompe ePG s'arrête automatiquement de fonctionner par précaution jusqu'à ce que la température se trouve à nouveau dans les limites.



Remarque : Veuillez noter qu'à la livraison, il est possible que la batterie ne soit pas complètement chargée. Dans ce cas, chargez la batterie avant la première utilisation pendant 4 heures minimum.



Remarque : Veuillez noter que la pompe ePG ventile et s'éteint automatiquement lorsqu'elle n'est pas utilisée pendant 60 minutes ou lorsque le bloc de batteries n'affiche qu'un faible pourcentage de charge.

Mode d'emploi

Configuration

1. Connectez l'une des trois extrémités du flexible de pression en T au connecteur de sortie de la pompe ePG.
2. Connectez l'une des extrémités ouvertes restantes au connecteur d'entrée du calibrateur/dispositif de mesure de la pression.
3. Connectez la dernière extrémité ouverte au connecteur d'entrée du DUT*.
*DUT = dispositif testé
4. Commencez à générer de la pression/du vide avec votre pompe ePG.

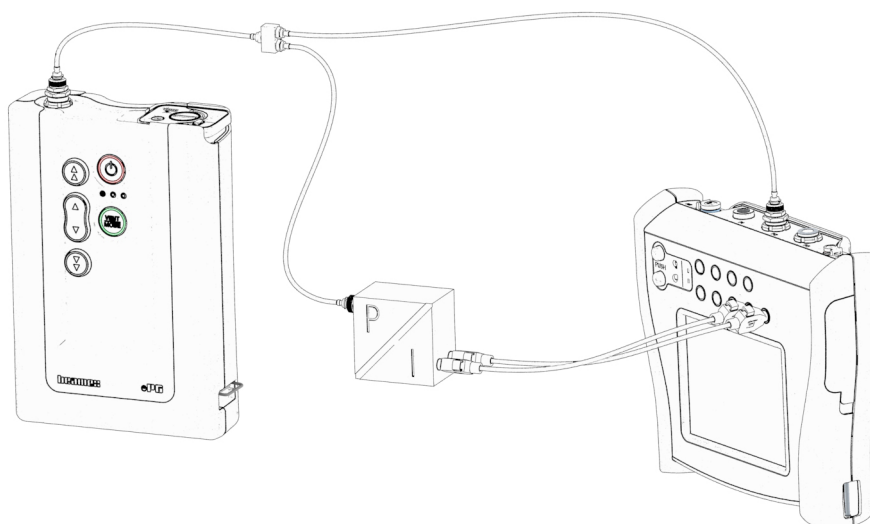


Illustration 6 : Pompe ePG connectée au dispositif MC6 et au DUT

Interface utilisateur et fonctionnement

Vous pouvez utiliser la pompe ePG en appuyant sur les boutons du dispositif.

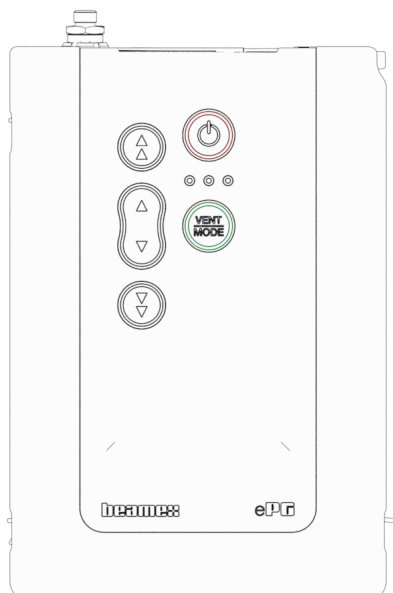


Illustration 7 : Boutons du dispositif



Illustration 8 : Bouton Marche/arrêt

La pompe ePG est démarrée en appuyant sur le bouton Marche/arrêt. Le bouton Marche/arrêt s'allume pour indiquer la mise en marche.

Une fois la mise en marche terminée, le dispositif passe automatiquement en mode ventilation, ce qui est signalé par le clignotement de la LED verte. Après environ 30 secondes, la LED verte s'allume et la pompe ePG est prête à générer de la pression ou du vide. Pendant la ventilation, le module de pression du calibre peut être mis à zéro.

La ventilation peut être interrompue après environ 3 secondes minimum en appuyant sur le bouton Vent/Mode (ou n'importe quel autre bouton) en mode ventilation.

La pompe ePG est mise hors tension en appuyant sur le bouton Marche/arrêt. Le dispositif ventile automatiquement avant de se mettre hors tension.



Illustration 9 : Bouton Vent/Mode

Le bouton Vent/Mode est utilisé pour ventiler la pompe ePG ou changer le mode pour passer de la pression au vide et inversement. Lorsque l'utilisateur appuie sur ce bouton, la pompe ePG passe en mode ventilation, ce qui est indiqué par le clignotement de la LED verte.

Si nécessaire, la ventilation peut être interrompue en rappuyant sur le bouton Vent/Mode. Dans le cas contraire, après environ 30 secondes, la ventilation s'arrête et la LED verte s'allume pour indiquer que la pompe ePG est prête à générer de la pression ou du vide.



Illustration 10 : Bouton Réglage grossier augmentation

Le bouton Réglage grossier augmentation est utilisé pour générer une pression par paliers plus importants ou à la vitesse maximale. Il est possible de cliquer sur le bouton ou d'appuyer longuement dessus.

Lorsque l'utilisateur clique sur ce bouton, la pompe ePG génère une pression par paliers plus importants (~ 100 à 200 mbar/1,45 à 2,90 psi par palier). Lorsque l'utilisateur appuie longuement dessus, la pression de sortie augmente le plus vite possible. Remarque : lorsque la pression générée est < 2 bar/29 psi, la vitesse de pompage est limitée pour prévenir les dépassements potentiels. Lorsque la pression atteint 2 bar/29 psi, la pompe accélère à la vitesse maximale.

Lorsque le point de consigne souhaité se rapproche, lâchez le bouton ~ 0,1 à 0,2 bar/1,45 à 2,90 psi avant (le point de consigne est atteint). Après avoir relâché le bouton, la pression de sortie se stabilise après un bref temps d'attente.

Le bouton Réglage grossier augmentation peut également être verrouillé en appuyant longuement dessus et en appuyant sur le bouton Réglage fin augmentation en même temps. Le bouton Réglage grossier augmentation s'allume pour indiquer le verrouillage. Une fois le verrouillage effectué, vous pouvez relâcher les boutons.

Le verrouillage peut être désactivé en appuyant sur l'un des boutons d'utilisation (flèches). La pompe ePG maintient la pression générée et patiente

jusqu'aux prochaines instructions. Veuillez noter que si vous appuyez sur le bouton Marche/arrêt ou Vent/Mode, le dispositif se met hors tension ou ventile.



Illustration 11 : Bouton Réglage fin augmentation

Le bouton Réglage fin augmentation est utilisé pour générer lentement la pression, de sorte qu'elle puisse être ajustée de manière précise jusqu'au point de consigne souhaité. Il est possible de cliquer sur le bouton ou d'appuyer longuement dessus. Lorsque vous cliquez sur le bouton, la pression de sortie est modifiée par petits paliers. Après avoir relâché le bouton, la pression de sortie se stabilise après un bref temps d'attente.

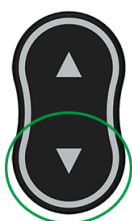


Illustration 12 : Bouton Réglage fin diminution

Le bouton Réglage fin diminution est utilisé pour réduire lentement la pression, de sorte qu'elle puisse être ajustée de manière précise jusqu'au point de consigne souhaité. Il est possible de cliquer sur le bouton ou d'appuyer longuement dessus. Lorsque vous cliquez sur le bouton, la pression de sortie est modifiée par petits paliers. Après avoir relâché le bouton, la pression de sortie se stabilise après un bref temps d'attente.



Illustration 13 : Bouton Réglage grossier diminution

Le bouton Réglage grossier diminution est utilisé pour réduire la pression par paliers plus importants ou à la vitesse maximale. Il est possible de cliquer sur le bouton ou d'appuyer longuement dessus.

Lorsque l'utilisateur clique sur ce bouton, la pompe ePG réduit la pression par paliers plus importants (~ 100 à 200 mbar/1,45 à 2,90 psi par palier). Lorsque l'utilisateur appuie longuement dessus, la pression de sortie diminue le plus vite possible.

Lorsque le point de consigne souhaité se rapproche, lâchez le bouton avant que le point de consigne soit atteint. Après avoir relâché le bouton, la pression de sortie se stabilise après un bref temps d'attente.

Le bouton Réglage grossier diminution peut également être verrouillé en appuyant longuement dessus et en appuyant sur le bouton Réglage fin diminution en même temps. Le bouton Réglage grossier diminution s'allume pour indiquer le verrouillage. Une fois le verrouillage effectué, vous pouvez relâcher les boutons.

Le verrouillage peut être désactivé en appuyant sur l'un des boutons fléchés. La pompe ePG maintient la pression générée et patiente jusqu'aux prochaines instructions. Veuillez noter que si vous appuyez sur le bouton Marche/arrêt ou Vent/Mode pour désactiver le verrouillage, le dispositif se met hors tension ou ventile.

Utilisation de la pompe ePG en tant que régulateur de pression contrôlé à distance

La pompe ePG de Beamex peut être utilisée en tant que régulateur de pression automatique, qui peut être contrôlé à distance avec un calibre de la gamme Beamex MC6 lorsque les deux appareils sont connectés via un câble USB.

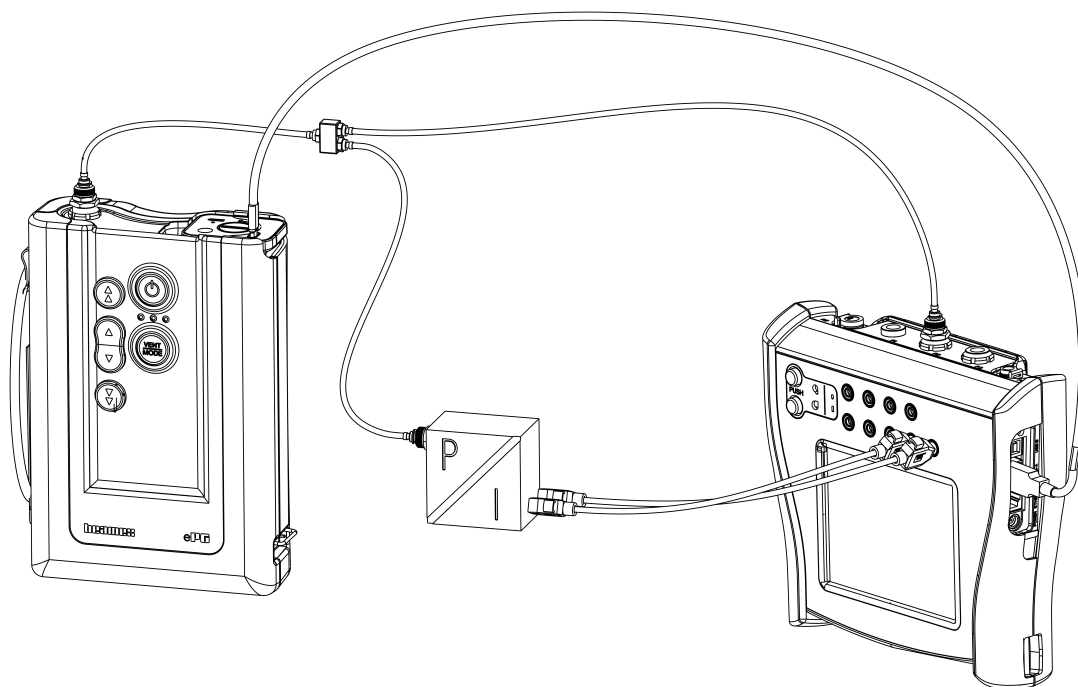


Illustration 14 : Pompe ePG et MC6 connectés

Pour utiliser cette fonctionnalité, vous devez réaliser les étapes suivantes :

- mettre à jour votre calibrateur de la gamme MC6 doté d'une version de firmware 4.30 ou ultérieure
- acheter et installer l'option « Pressure controller communication, ePG » (Communication du contrôleur de pression, ePG) sur votre calibrateur de la gamme Beamex MC6
- mettre à jour le firmware de votre pompe ePG à la version 2.00 ou ultérieure. D'autres d'informations concernant la mise à jour du firmware sont disponibles dans le chapitre [Mise à jour du firmware](#) et le fascicule *d'instructions de mise à jour du firmware de la pompe ePG*.

Veillez noter que sur tous les dispositifs ePG dont le numéro de série est 20220160 ou ultérieur, un firmware dont la version est 2.00 ou ultérieure est installé lorsqu'ils sont expédiés depuis notre usine.

D'autres informations concernant le contrôle de la pompe ePG avec un calibrateur de la gamme Beamex MC6 sont disponibles dans le *Guide de référence rapide sur l'utilisation de la pompe ePG avec d'autres produits Beamex*.

Dépannage

Le système ne supporte pas la pression définie.	
INDICATION	SOLUTION
Le calibre ou le dispositif de mesure de la pression externe indique la présence d'une fuite dans le système.	Vérifiez que tous les raccords de pression sont assez serrés et qu'ils ne présentent pas de fuite.

Il n'est pas possible de générer de la pression/du vide.	
INDICATION	SOLUTION
1. Le bouton Marche/arrêt et la LED jaune clignotent de manière alternée. La LED verte est éteinte.	1. La température interne de la pompe ePG est inférieure ou supérieure aux limites. Toutes les fonctions permettant de changer la pression à 0 bar/0 psi sont disponibles. Laissez la température de la pompe ePG redevenir normale (seule la LED verte s'allume).
2. La LED jaune clignote et le bouton Marche/arrêt est très vif.	2. Il est possible que la pompe ePG présente une défaillance majeure. Mettez la pompe ePG hors tension puis redémarrez-la et vérifiez que la défaillance disparaît. Si l'indication de la défaillance réapparaît, envoyez votre pompe ePG à Beamex pour réparation.

La pression de sortie évolue dans la mauvaise direction.	
INDICATION	SOLUTION
	<p>Un réajustement du capteur de pression interne est nécessaire. Connectez d'abord la pompe ePG à un calibre de pression ou un indicateur de pression avec un flexible de pression ou branchez simplement le connecteur de sortie. La procédure de réajustement de la pression interne est démarrée en appuyant longuement sur le bouton Vent/Mode pendant la mise sous tension de la pompe ePG. Pendant le processus, la LED verte clignote et s'allume lorsque la pompe ePG est de nouveau prête à l'utilisation. Veuillez noter que cette procédure peut prendre plusieurs minutes.</p>

Le bloc de batteries n'est pas chargé.	
INDICATION	SOLUTION
<p>La LED verte du bloc de batteries est éteinte.</p>	<p>Un type incorrect de chargeur est branché.</p> <p>Utilisez le chargeur fourni avec la pompe ePG ou assurez-vous que le chargeur est conforme aux exigences minimales (référez-vous au tableau Tableau 1 : Caractéristiques techniques).</p>

La pompe ePG ne démarre pas même si la batterie est complètement chargée.	
INDICATION	SOLUTION
<p>La pompe ePG est très chaude.</p>	<p>Laissez la température de la pompe ePG redevenir normale. Lorsque la température interne dépasse 60 °C/140 °F, la pompe ePG arrête de fonctionner.</p>

Maintenance



Avertissement : Si vous devez ouvrir le boîtier arrière à des fins de maintenance, retirez le bloc de batteries.



Remarque : Outils nécessaires pour l'entretien : tournevis TX8, TX9 et TX10, tournevis à tête plate, clé de 16 mm et clé hexagonale de 6 mm.

Instructions de nettoyage

- Après chaque utilisation intensive*, il est recommandé de sécher la pompe ePG en appuyant pendant 1 à 2 minutes sur le bouton Réglage grossier augmentation avec les flexibles/connecteurs déconnectés. De cette manière, vous pouvez éliminer la condensation potentielle de la pompe ePG et sécher le système/dispositif.



Remarque : Veuillez noter que la pompe ePG doit être en mode Pression pendant la procédure de séchage.

- Si un élément quelconque de la pompe ePG doit être nettoyé, utilisez un chiffon humidifié au moyen d'un solvant à base d'eau ou d'alcool. Vous pouvez aussi utiliser une faible concentration de peroxyde d'hydrogène ou une solution douce à base de savon doux. N'utilisez jamais de détergents forts.
- Si la pression de la pompe ePG n'augmente pas assez rapidement, vous pouvez ouvrir le dispositif et le couvercle de la soupape et souffler de l'air comprimé dans le dispositif. Vous pouvez également nettoyer les clapets anti-retour avec du papier. Les sous-chapitres ci-après contiennent des instructions de maintenance de base détaillées.

* une utilisation intensive équivaut à 10 étalonnages haut-bas par jour



Avertissement : Assurez-vous de n'introduire aucun liquide dans les connecteurs du compartiment de la batterie. Sans batterie, le dispositif n'est pas étanche et tout liquide risquerait d'endommager les cartes de circuit imprimé ou le bloc de batteries. Veuillez également noter que le bloc de batteries n'est pas étanche lorsqu'il est retiré du dispositif.

Nettoyage de la soupape de sortie

1. Dévissez toutes les vis du boîtier arrière. Faites attention à la vis située dans le compartiment de la batterie (1).

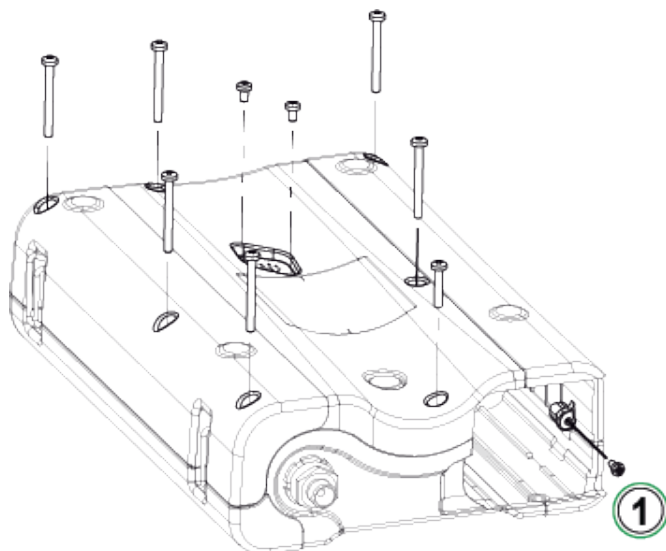


Illustration 15 : Étape 1

2. Soulevez doucement le boîtier arrière et assurez-vous que le circuit imprimé principal reste en place dans le boîtier avant.

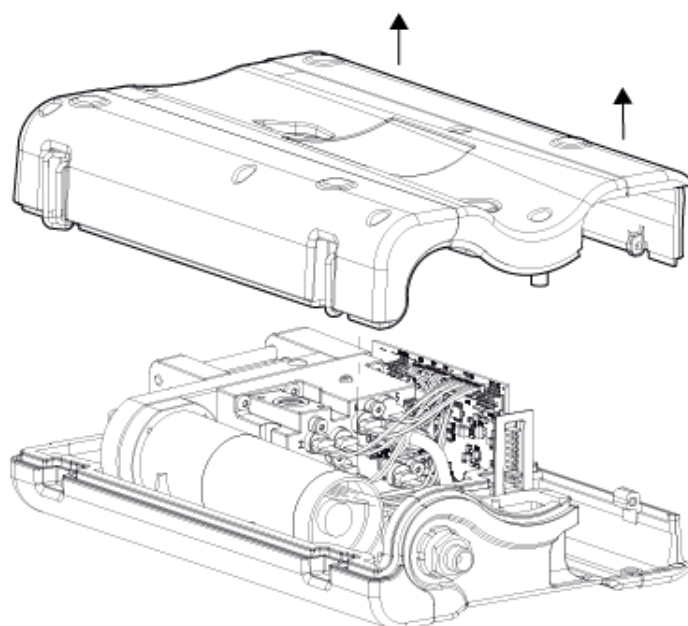


Illustration 16 : Étape 2

3. Dévissez les deux vis (1) du couvercle de la soupape (2).

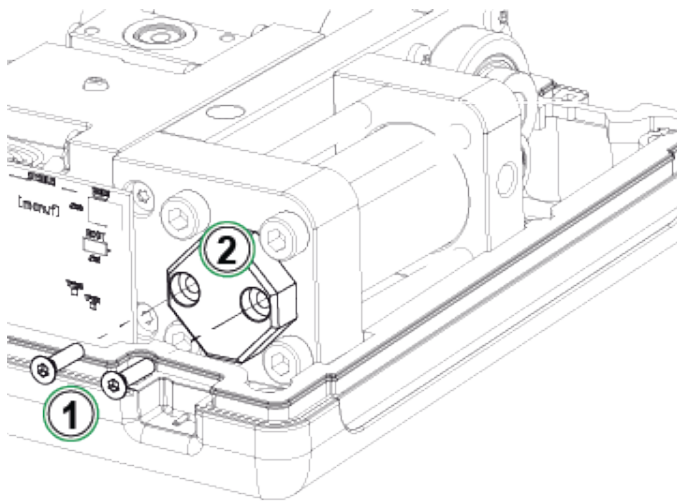


Illustration 17 : Étape 3

4. Retirez le couvercle de la soupape.

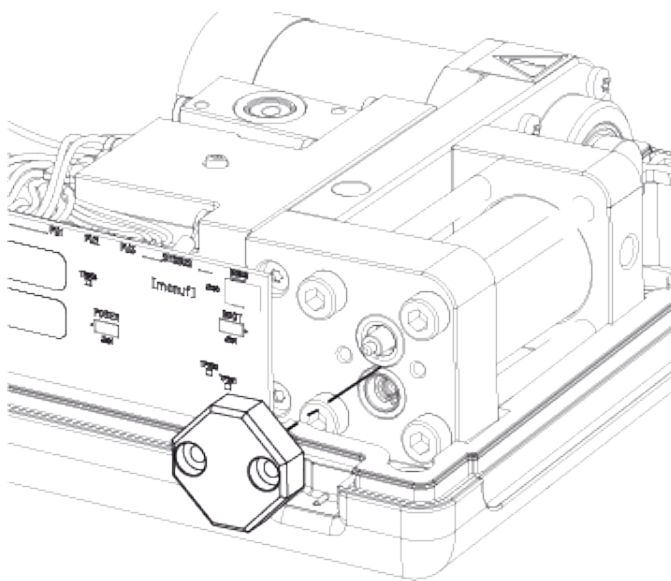


Illustration 18 : Étape 4

- Retirez et nettoyez le ressort (1) et la soupape de sortie (2). Vous pouvez souffler de l'air comprimé dans le clapet d'entrée (3). Avant de faire cela, vous devez tourner manuellement l'axe d'entraînement pour amener le piston en position haute (piston aussi près du clapet anti-retour que possible) pour éviter que la soupape d'entrée glisse dans le cylindre.

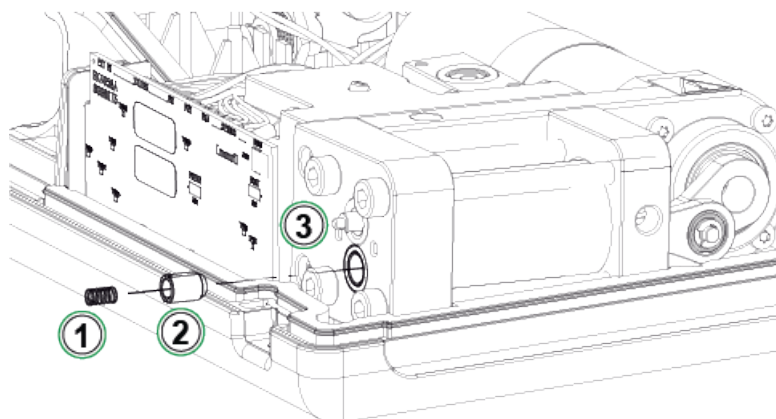


Illustration 19 : Étape 5

Remplacement des clapets anti-retours ou du cylindre

Kit d'entretien du clapet anti-retour de la pompe ePG (8006145).

Kit de remplacement du cylindre de la pompe ePG (8006140).

- Retirez la coque arrière (se référer aux étapes 1 à 5 du chapitre [Nettoyage de la soupape de sortie](#)).
- Tournez manuellement l'assemblage du piston en position basse de sorte que vous puissiez voir la vis (1) derrière l'extrémité de guidage de cylindre (2) et dévissez-la.

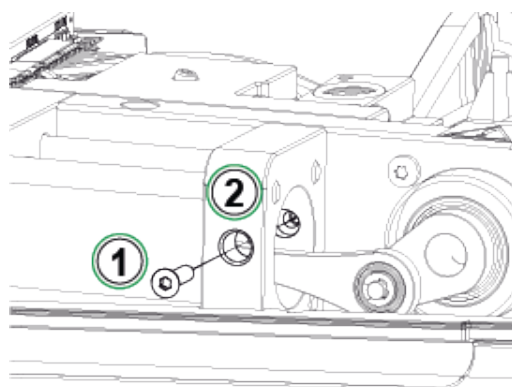


Illustration 20 : Étape 2

3. Dévissez les deux vis suivantes (1) du mécanisme de la pompe et soulevez légèrement l'ensemble du mécanisme.

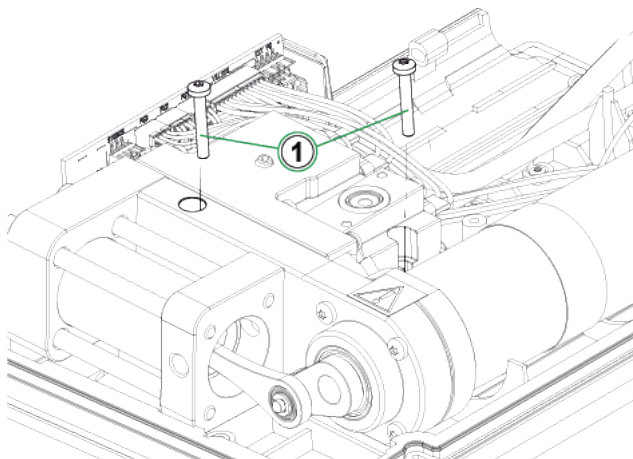


Illustration 21 : Étape 3

4. Dévissez les quatre vis maintenant les extrémités du cylindre ensemble. Lors du réassemblage, serrez les vis à un couple de 2,5 Nm.

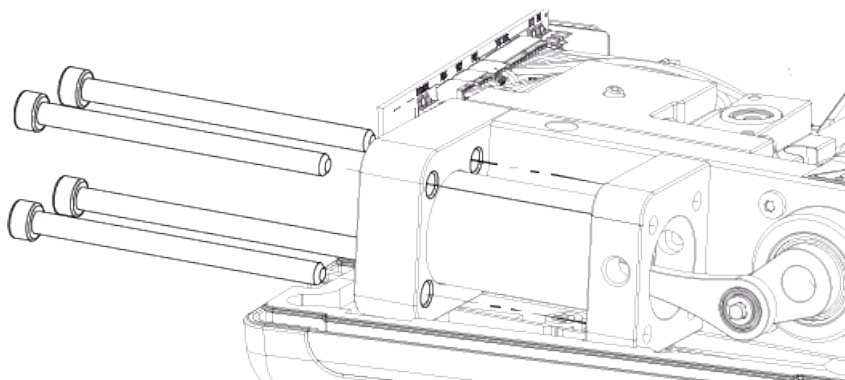


Illustration 22 : Étape 4

5. Lorsque les vis sont dévissées, levez l'extrémité de guidage et le cylindre (1). Avant de lever le cylindre, poussez-le légèrement vers l'arrière et tournez-le un peu vers la droite afin de pouvoir le lever facilement. Faites attention à ne pas glisser le cylindre vers le bas d'une manière permettant de voir le joint de piston depuis le haut du cylindre. Si cela se produit, vous devez d'abord retirer le joint de piston ([Illustration 27 : Étape 4](#)) puis retirer le cylindre pour remettre le piston dans le cylindre.

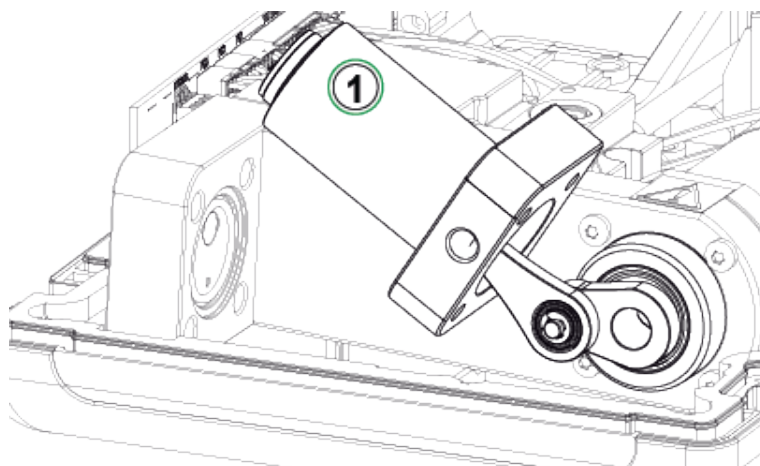


Illustration 23 : Étape 5

6. Placez l'appareil de côté de sorte que le clapet d'entrée (1) soit orienté vers le haut. Déplacez le manchon du clapet (2) sur le côté afin que le clapet puisse sortir de la fente.

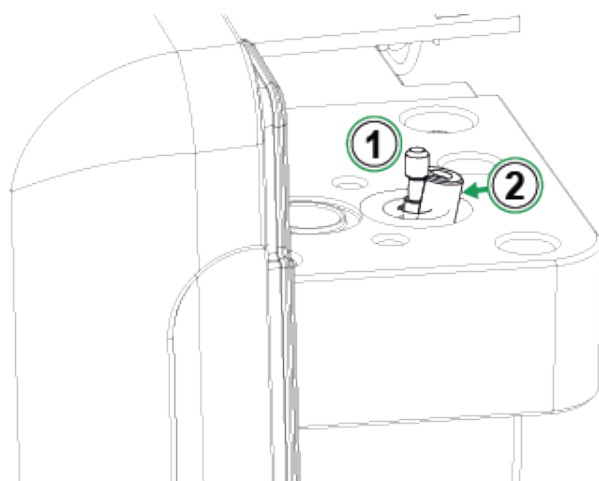


Illustration 24 : Étape 6

7. Nettoyez et changez le manchon de clapet d'entrée (1), le ressort (2) et le clapet d'entrée (3). Vous pouvez également nettoyer et changer les joints toriques et l'intégralité du cylindre.

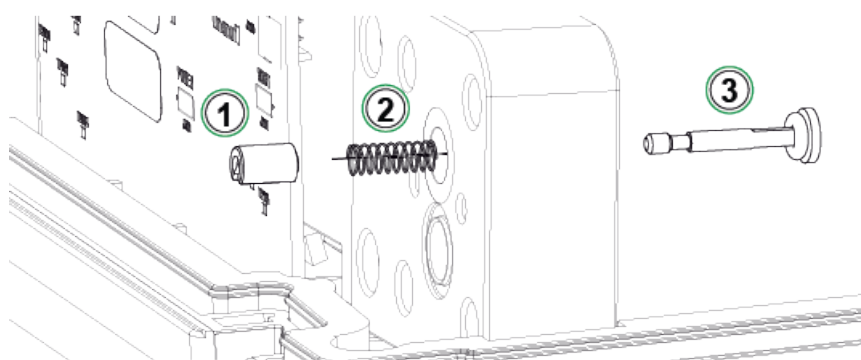


Illustration 25 : Étape 7

8. Pour obtenir des instructions sur la manière de changer la soupape de sortie, référez-vous à l'étape 5 du chapitre [Nettoyage de la soupape de sortie](#).
9. Assemblez le dispositif dans l'ordre inverse.

Changement des joints de piston

Kit d'entretien du joint de piston ePG (8006130).

1. Retirez la coque arrière (référez-vous aux instructions du chapitre [Nettoyage de la soupape de sortie](#)).
2. Suivez les étapes 2 - 5 décrites au chapitre [Remplacement des clapets anti-retours ou du cylindre](#).
3. Retirez l'extrémité de guidage et le cylindre.

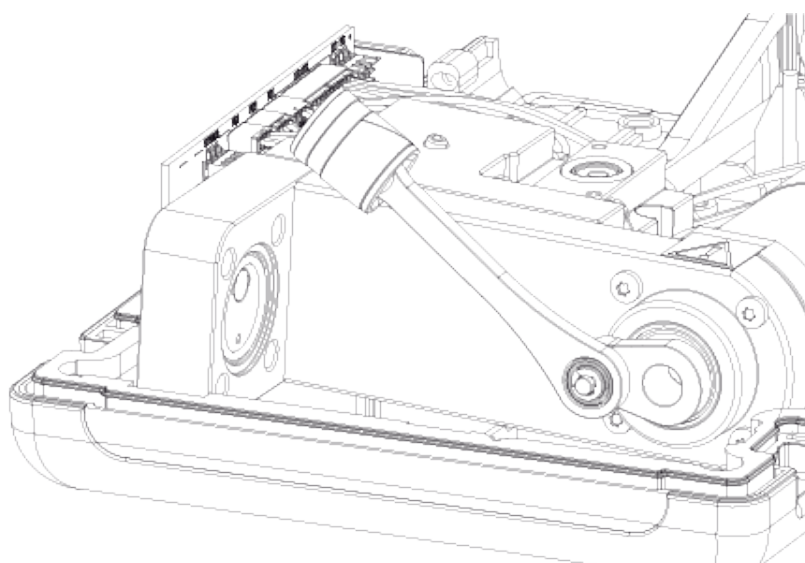


Illustration 26 : Étape 3

4. Dévissez la vis M3x6 (1), retirez le haut du piston, le joint du piston (2) et la bague de guidage (3). Ouvrez ou cassez la bague de guidage avec, par exemple, un tournevis afin que la bague de guidage puisse être changée.

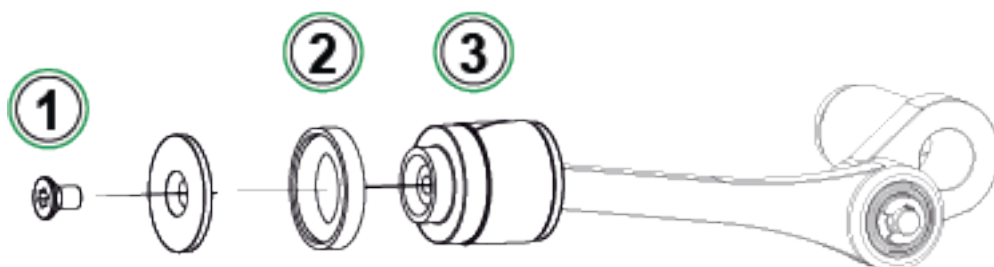


Illustration 27 : Étape 4

5. Toutes les pièces sont retirées.



Illustration 28 : Étape 5

6. Poussez et glissez la nouvelle bague de guidage (1) sur l'outil de remplacement (2). La bague de guidage est serrée, c'est pourquoi vous aurez besoin d'utiliser un outil pour la mettre en place.

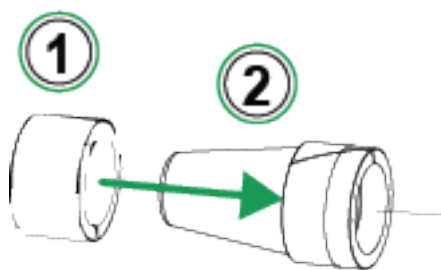


Illustration 29 : Étape 6

7. Poussez la bague de guidage et l'outil de remplacement contre le piston. Poussez ensuite la bague de guidage sur le piston pour la mettre en place.

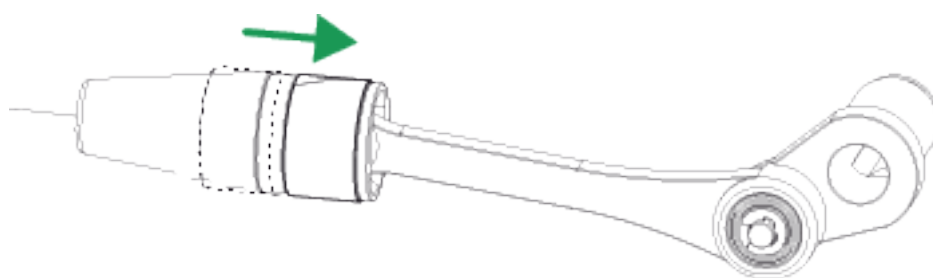


Illustration 30 : Étape 7

8. Prenez un nouveau joint torique et un nouveau joint de piston (voir partie (2) dans [Illustration 27 : Étape 4](#)). Faites-les glisser en place et serrez avec le haut du piston et une nouvelle vis M3x6.

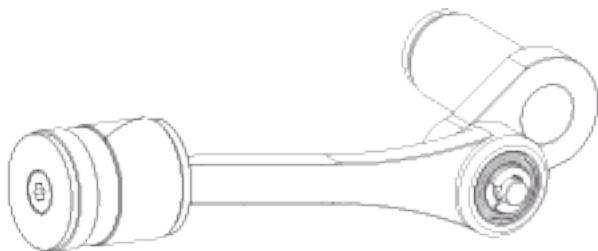


Illustration 31 : Étape 8

Remplacement de l'évent adhésif

Kit d'évents adhésifs (8006165, 3 pièces).

Les évents adhésifs égalisent la pression dans les boîtiers scellés. L'évent adhésif de la pompe ePG se trouve au fond du compartiment de la batterie. L'évent adhésif doit être remplacé lorsqu'il est desserré ou sale.

1. Retirez le boîtier arrière (référez-vous aux étapes 1-2 du chapitre [Nettoyage de la soupape de sortie](#)) puis retournez le boîtier arrière.
2. Décollez l'évent adhésif usagé et nettoyez la surface.
3. Fixez le nouvel évent adhésif. Appuyez fermement avec le doigt sur les bords pour vous assurer que l'évent adhésif est complètement appuyé contre la surface. Patientez 24 heures avant d'utiliser le dispositif.



Remarque : Évitez tout contact direct avec la zone active (centre) de l'évent adhésif.

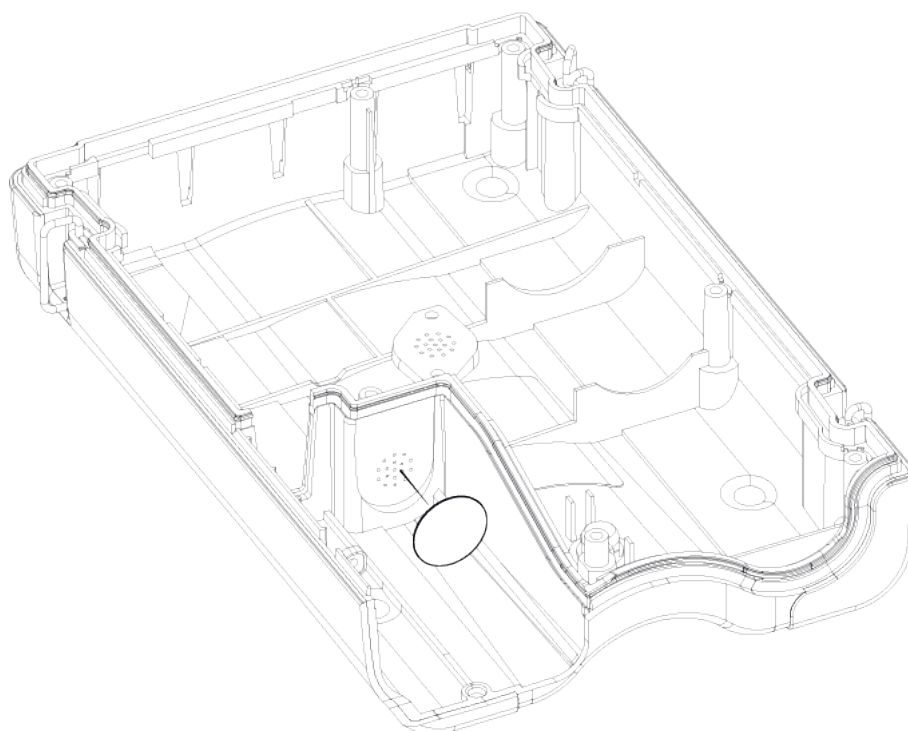


Illustration 32 : Étape 3

Nettoyage ou changement du filtre à mailles

Kit de filtres à mailles (8006160, 5 pièces).

Un filtre à mailles empêche la pénétration d'impuretés dans la pompe ePG pendant l'évacuation d'air.

Le filtre à mailles peut nécessiter un nettoyage ou un changement de temps à autre. Il se trouve sous le connecteur de sortie.

Pour nettoyer le filtre à mailles, retirez le connecteur de sortie (avec une clé de 16 mm) et déconnectez le filtre à mailles avec un tournevis à tête plate. Si ces étapes ne permettent pas de solutionner le problème, vous pouvez commander un kit d'entretien auprès de Beamex.

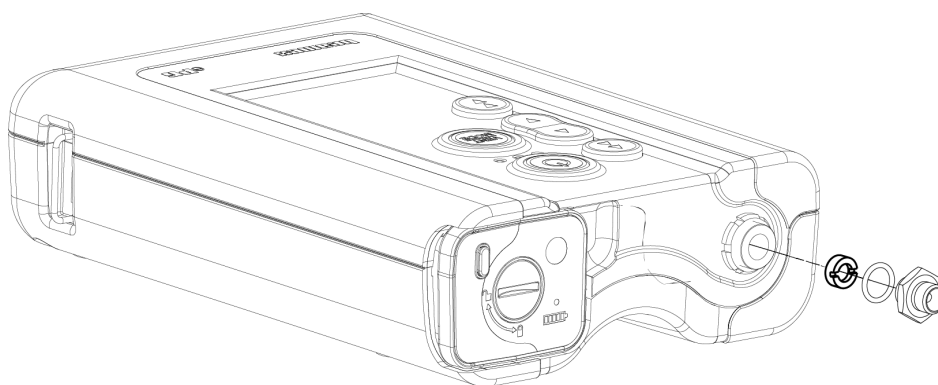


Illustration 33 : Nettoyage ou changement du filtre à mailles

Mise à jour du firmware

Consultez les mises à jour du firmware de la pompe ePG disponibles sur le Centre de Téléchargements (Download Center) (<https://www.beamex.com/download%20center>). Veuillez lire attentivement les instructions et la note de version accompagnant la mise à jour. Suivez les instructions pour mettre à jour la version du firmware.

Produits associés

De plus en plus d'appareils peuvent être utilisés avec la pompe ePG. La liste suivante comprend les dispositifs qui sont déjà disponibles (liste valable au moment de l'impression de ce manuel) :

- Calibrateurs de la gamme Beamex MC2/4
- Calibrateurs de la gamme Beamex MC6
- Modules de pression externes Beamex EXT

Mise au rebut des déchets d'équipements électriques et électroniques

Beamex et DEEE

Beamex est une entreprise qui, lorsqu'elle développe des produits, est consciente de sa responsabilité environnementale et s'assure de la facilité de recyclage et de la protection de l'environnement par rapport aux rejets de matériaux dangereux.

Dans l'Union européenne (UE) et d'autres pays adoptant des modes de collecte séparés, les déchets provenant des équipements électriques et électroniques (DEEE) sont assujettis à une réglementation particulière.

La directive UE DEEE 2012/19/UE (la directive DEEE) engage la responsabilité des fabricants d'équipements électroniques en termes de récupération, réutilisation, recyclage et traitement des DEEE que ces mêmes fabricants mettent sur le marché de l'UE depuis le 13 août 2005. L'objectif de cette directive est de préserver, de protéger et d'améliorer la qualité de l'environnement, de protéger la santé de l'homme et de préserver les ressources naturelles.



Le symbole visible ci-dessus est imprimé sur l'autocollant du boîtier arrière du produit. Il indique que ce dernier doit être remis au point de collecte en vigueur pour le recyclage d'équipements électriques et électroniques.

Pour plus d'informations sur le recyclage du produit, veuillez contacter votre représentant local ou votre service d'élimination des déchets.

Consignes concernant l'entretien et le transport

Vous pouvez réaliser les opérations de maintenance de base (p. ex. remplacement des joints et clapets anti-retour) vous-même. Les tâches de maintenance et de réparation plus complexes doivent uniquement être effectuées par l'équipe d'entretien de Beamex ou un représentant agréé.

Lorsque vous envoyez la pompe ePG pour une réparation, placez-la dans son emballage d'origine, comme lorsque vous l'avez reçue lors de la livraison de la part de Beamex.