MANUEL D’UTILISATION ET D’ENTRETIEN

eco-DUO330

1 Introduction 4
1.1 Éléments fournis 4
1.2 Contrôle à la réception 5
2 Sécurité 6
2.1 Signification des symboles utilisés 6
2.2 Utilisation conforme 7
2.3 Personnel 8
2.3.1 Personnel opérateur 8
2.3.2 Personnel d'entretien 8
2.4 Mesures de sécurité informelles 8
2.5 Prévention des dommages matériels 9
2.6 Mesures de sécurité organisationnelles 9
2.7 Risques résiduels 10
2.8 Transport et stockage 11
3 Description du produit 12
4 Utilisation 13
4.1 Première mise en service 13
4.1.1 Démontage du doseur 13
4.1.2 Installation du stator 15
4.1.3 Assemblage du doseur 16
4.1.4 Raccordement du doseur à l'unité d'entraînement 17
4.1.5 Montage des capteurs pour la surveillance de la pression de dosage18
4.1.6 Premier cycle d'alimentation en fluide et mise à l'air libre du doseur 19
4.1.7 Calibrer 20
4.2 Mise en marche, lancement du dosage 20
4.3 Recommandations pour un fonctionnement irréprochable 21
4.4 Mise à l'arrêt, arrêt du dosage 22
4.5 Mise hors service 23
4.6 Remise en service 23

5 Entretien 24
5.1 Périodicités d'entretien 24
5.2 Aide au dépannage 25
5.3 Remplacement du stator 26
5.4 Démontage pour le nettoyage 27

6 Nettoyage 28

7 Pièces de rechange 29
7.1 Liste des pièces de rechange 29
7.2 Schéma synoptique des pièces de rechange 31

8 Caractéristiques techniques 32
8.1 Déclaration d'incorporation 32
8.2 Caractéristiques techniques 33
8.3 Matériaux utilisés 34
8.4 Dimensions 34

9 Élimination 35

10 Accessoires 35

1 Introduction

Cher client,

Merci d’avoir opté pour l’achat d’un produit de la société ViscoTec. Il vous donnera certainement pleine et entière satisfaction. Nous vous souhaitons d’en profiter pleinement.

Le système de dosage se compose du doseur eco-DUO330 et de la commande de dosage eco-CONTROL EC200 2.0 ou de la commande de dosage plug´n´mix.

Le présent manuel d’utilisation décrit le doseur eco-DUO330. Un manuel d'utilisation et d'entretien séparé est joint à la commande de dosage.

1.1 Éléments fournis

Les éléments fournis sont les suivants :

- 1 doseur (A)
- 2 stators (B)
- 2 unités d'entraînement eco-PEN330 (C) avec câble de raccordement (1,5 m)
- 1 accessoire de montage (D)
- 2 tournevis (E)
- 2 clé Allen (F)
- 1 adaptateur de calibrage (G)
- 1 kit de fixation (2 panneaux arrière) (H)
- 1 jeu de mélangeurs (3 mélangeurs statiques) (I)
- 1 manuel d’utilisation et d’entretien

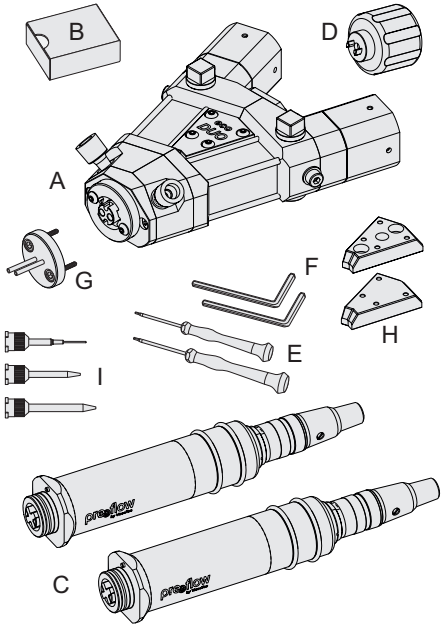

Fig. 1

1.2 Contrôle à la réception

Un endommagement lors du transport peut provoquer des dysfonctionnements et, par suite, des dommages corporels et matériels. Ne jamais utiliser de composants endommagés.

Vérifiez dès la livraison que l’emballage et son contenu n’ont pas été endommagés lors du transport. Vérifiez qu’il ne manque aucun élément en vous aidant du bordereau de livraison fourni. Ne laissez aucune pièce dans l’emballage.

Les demandes de dédommagement portant sur des dommages dus au transport ne sont recevables que si le transporteur est immédiatement informé.

2 Sécurité

2.1 Signification des symboles utilisés

Les symboles suivants sont utilisés dans le présent manuel :

▶	Étape de travail
•	Énumération
Fig. 1	Numéro de légende, référence à une illustration
*	Précède les notes
INFONCTION	Désignation de boutons/commutateurs, points de menus et boîtes de dialogue de saisie

Les symboles et mentions d'avertissement suivants sont utilisés pour assurer la sécurité et doivent être pris en compte :

⚠ DANGER

Signale une situation dangereuse entraînant la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.

⚠ AVERTISSEMENT

Signale une situation dangereuse pouvant entraîner la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.

⚠ ATTENTION

Signale une situation dangereuse pouvant entraîner des blessures bénignes ou légères si elle n'est pas évitée.

REMARQUE

Signale des informations permettant d'éviter des dommages matériels.

Ce manuel est structuré de façon à ce que le texte et la figure correspondante se trouvent si possible sur la même page. Ceci permet d'améliorer la lisibilité. S'il est fait référence à une pièce représentée sur une figure, un numéro de légende est fourni.

2.2 Utilisation conforme

Le doseur eco-DUO330 sert au pompage et au dosage précis de fluides visqueux. Le doseur se pilote par le biais de la commande de dosage eco-CONTROL EC200 2,0 ou de la commande de dosage plug´n´mix.

Avant la mise en service, s'assurer de la résistance chimique des matériaux en contact avec le fluide. Des informations relatives aux matériaux sont disponibles dans la confirmation de commande et au chapitre 8.3 «Matériaux utilisés» (page 34).

Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages résultant du non-respect de ce manuel d'utilisation ou de négligence d'entretien et de contrôle.

Utilisation non conforme

Tout usage différent de l'utilisation conforme est considéré comme une utilisation non conforme.

Il s'agit entre autres des cas suivants :

- utilisation hors des limites de fonctionnement autorisées
- utilisation dans un environnement explosible
- utilisation dans un espace souterrain
- utilisation en extérieur

L'utilisation non conforme englobe toutes les interventions ci-dessous réalisées sans l'autorisation expresse et écrite du fabricant :

- transformations et/ou ajouts
- utilisation de pièces de rechange non d'origine (rotor, par ex.)
- réparations par des personnes ou des sociétés non autorisées
- utilisation de fluides non validés

Les utilisations non conformes sont interdites et entraînent la perte de tout droit de garantie et de recours en responsabilité.

2.3 Personnel

L'exploitant est tenu de veiller à ce que les interventions sur cette machine soient uniquement confiées au personnel disposant des qualifications et de l'autorisation nécessaires.
Les qualifications appropriées du personnel opérateur et d'entretien relèvent de sa responsabilité. Le personnel doit être âgé de 15 ans au minimum.

Toutes les personnes chargées d'utiliser la machine ou d'intervenir sur cette dernière doivent avoir lu et compris ce manuel d'utilisation.

L'exploitant doit conserver une preuve écrite attestant la prise de connaissance de ce manuel par le personnel opérateur et de montage ainsi que les formations organisées régulièrement.

2.3.1 Personnel opérateur

Avant d'entamer son travail, le personnel opérateur doit recevoir toutes les informations nécessaires sur le type et l'étendue des opérations à réaliser et les dangers potentiels correspondants. Des formations doivent être organisées régulièrement (au moins une fois par an). Organiser une formation après chaque modification technique.

2.3.2 Personnel d'entretien

Le personnel d'entretien et de réparation doit posséder les qualifications requises et

- être formées de manière appropriée aux opérations correspondantes.
- connaître les règles techniques et les règlements de sécurité applicables et s'y conformer

Est considérée comme qualifiée toute personne qui, du fait de sa formation technique et de son expérience, ainsi que de ses connaissances des dispositions applicables et des normes et règlements de sécurité en vigueur, est capable d'effectuer les opérations requises, d'identifier les dangers potentiels et de les éviter.

2.4 Mesures de sécurité informelles

Les documents suivants doivent être lus, compris et pris en compte. Ils doivent être conservés en permanence sur le lieu d'utilisation de la machine et toujours être lisibles :

- le manuel d'utilisation de ce produit
- les règlements de portée générale et locaux relatifs à la prévention des accidents et à la protection de l'environnement
- les fiches de données de sécurité des fluides et produits de nettoyage ou lubrifiants utilisés

2.5 Prévention des dommages matériels

Afin de prévenir des dommages matériels et de garantir un dosage précis, respecter les points suivants :

- ne jamais faire fonctionner le doseur sans fluide (destruction du stator)
- ne pas obturer l'entrée (alimentation) ou la sortie du fluide pendant le fonctionnement
- la sortie du fluide (par ex. aiguille de dosage ou mélangeur) ne doit pas être endommagée ou obstruée
- faire fonctionner le doseur avec une alimentation positive (pression d'admission)
- assurer une pression d'admission suffisante lors du pompage de fluides à haute viscosité
- exclure toute marche à sec ou cavitation du doseur en cas de pompage sans alimentation positive (pression d'admission)
- le sens de rotation de l'entraînement doit toujours correspondre au sens de pompage du doseur
- les indications de la fiche technique produit du fluide sont suivies et observées

2.6 Mesures de sécurité organisationnelles

L'exploitant doit mettre à disposition les équipements de protection individuelle requis. Les équipements de protection individuelle doivent être utilisés lors de toutes les opérations et interventions effectuées.

Pour mettre à disposition l'équipement de protection individuelle approprié, respecter les consignes fournies dans la fiche de données de sécurité du fluide. Consulter et respecter également les consignes s'appliquant par ex. aux produits de nettoyage et aux lubrifiants.

Avant le début du travail, contrôler tous les équipements de protection individuelle et s'assurer de leur bon fonctionnement.

Protection des yeux

Protection des mains

Protection du corps

Protection des pieds

2.7 Risques résiduels

Une formation approfondie, la prise en compte du manuel d'utilisation et le respect des règlements de sécurité sont essentiels pour la prévention à long terme des accidents durant l'utilisation.

Les risques résiduels suivants sont possibles lors de l'utilisation de cette machine :

⚠ AVERTISSEMENT

Fluide nocif pour la santé

Le fluide peut contenir des composants nocifs pour la santé. S'ils entrent en contact avec la peau, sont inhalés ou ingérés, ces composants peuvent nuire gravement à la santé de manière aiguë ou chronique.

- Toujours se munir d'un équipement de protection approprié
- Respecter les consignes fournies dans la fiche de données de sécurité du fluide

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures dû aux composants mobiles

La machine est entraînée par une unité d'entraînement électrique qui développe des forces très importantes. Le contact avec les composants pendant le fonctionnement peut provoquer des blessures graves.

- Utiliser uniquement la machine si le composant mobile est parfaitement visible
- Veiller à l'absence de personnes ou d'objets dans la zone dangereuse

⚠ AVERTISSEMENT

Fluide sous pression

Selon le réglage de la machine, le fluide est pompé à une pression très élevée. Si le volume pompé n'est pas adapté à l'aiguille de dosage employée, il y a un risque de projection intempestive du fluide. Il peut en résulter des blessures graves. Des composants défectueux peuvent eux aussi être à l'origine de projections intempestives.

- Mettre immédiatement la machine hors service
- La remise en service n'est autorisée qu'après la suppression de la fuite par le personnel d'entretien qualifié

⚠ ATTENTION

Projection de fluide

Lors de la première mise en service et du remplissage, l'inclusion d'air dans le fluide peut engendrer une projection incontrôlée depuis la zone d'alimentation. Il peut en résulter des blessures.

- Toujours se munir d'un équipement de protection approprié
- Mise à l'air libre complète du système avant le début de la production

⚠ ATTENTION

Pointe de l'aiguille de dosage

Selon sa taille, l'aiguille de dosage peut être très fine. Risque de piqûres en cas de négligence au cours des travaux de montage.

- Prudence lors des travaux de montage !

2.8 Transport et stockage

Pour le transport et le stockage, assurer les conditions ambiantes suivantes :

- température comprise dans une plage de -10 °C à +40 °C (263 °K à 313 °K)
- humidité relative de l'air inférieure à 60 % (sans condensation)
- climat intérieur homogène
- au sec et à l'abri de la poussière
- pas d'exposition directe aux rayons du soleil
- pas à proximité de substances agressives et corrosives (solvants, acides, solutions alcalines, sels, etc.)

Pour le stockage, démonter toujours le stator et le conserver séparément (à 15–20 °C).

3 Description du produit

Le doseur a été conçu et testé pour le dosage précis de fluides de basse à haute viscosité, avec une répétabilité maximale.

Les doseurs preeflow sont des pompes volumétriques rotatives. Les éléments de pompage sont composés d'une pièce rotative, le rotor, et d'une pièce fixe, le stator. Le rotor, dont la forme évoque un filet arrondi, se déplace en tournant dans le stator, qui dispose d'un pas de filet supplémentaire et d'une longueur de pas double par rapport au rotor. Il subsiste ainsi entre le stator et le rotor, qui effectue un mouvement rotatif et radial dans le stator, des sections de pompage qui se déplacent continuellement vers l'avant. L'arbre flexible entraînant le rotor compense le mouvement excentrique du rotor et ne nécessite aucun entretien.

L'effet d'étanchéité des éléments de pompage du doseur dépend de la viscosité et de la pression.

Le sens de pompage étant réversible, il est possible d'aspirer le fluide pour interrompre proprement le filet de fluide.

Le démontage du doseur est très rapide.

Le doseur forme avec la commande de dosage eco-CONTROL EC200 2.0 un système de dosage généralement monté dans une station de dosage. La commande de dosage régule les paramètres souhaités (par ex. la quantité de dosage, la vitesse de dosage, etc.).

4 Utilisation

4.1 Première mise en service

Toutes les opérations décrites ci-après doivent uniquement être confiées au personnel disposant des qualifications nécessaires.

À la livraison, le stator n’est pas monté, ceci pour éviter d’endommager l’élastomère du stator.

4.1.1 Démontage du doseur

- Dévisser 2 vis (9).
- Retirer la plaque de fermeture (10) et la bague de centrage (11).
- Dévisser 4 vis (9).
- Retirer le couvercle de centrage (8).

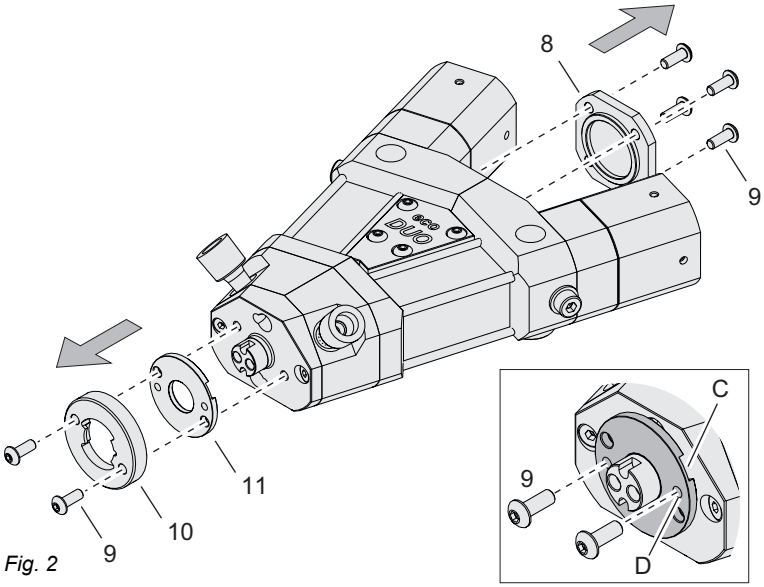

Fig. 2

Conseil : en cas de difficulté de retrait de la bague de centrage (11) (bloquée par du fluide),

- soulever la bague en faisant levier avec un tournevis inséré dans les évidements (C) ou
- visser uniformément les vis (9) dans les trous filetés (D) afin de décoller la bague

- Dévisser 4 vis (12).
- Retirer le boîtier de mélange (13).
- Retirer les joints torique (14).

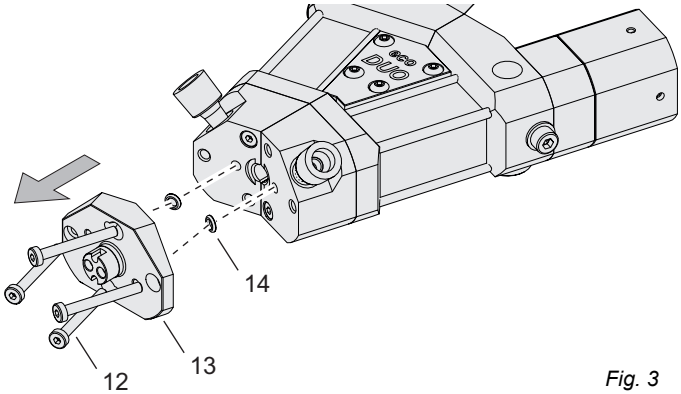

Fig. 3

- Dévisser 4 vis (17).
- Retirer les plaques de fixation (15,16).
- Désolidariser les deux moitiés du doseur.

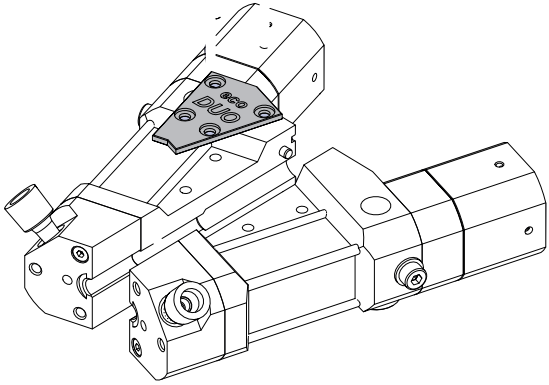

Fig. 4

Sur chaque moitié de doseur

- Dévisser la vis (7).
- Retirer l'embout (6B / 6A).

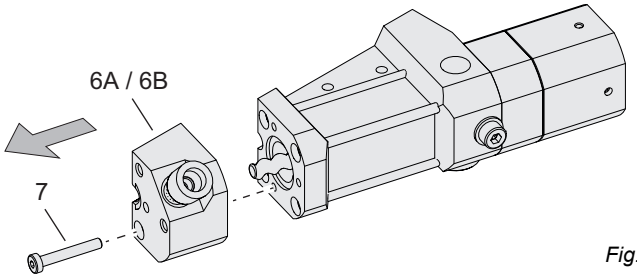

Fig. 5

4.1.2 Installation du stator

Sur chaque moitié de doseur

- Insérer l'étoile d'accouplement (20) dans le carter d'étanchéité du câble de rotor (1).
- Insérer l'accessoire de montage (25) dans le carter d'étanchéité du câble de rotor (1).
- Humecter le rotor (37) de fluide ou de lubrifiant approprié.
- Tourner le stator (5) dans la bonne position (voir la vue de détail) sur le rotor (37) jusqu'à ce que la goupille cylindrique (38) commence à rentrer dans la rainure (39).
- Enfoncer légèrement le stator vers le corps de la pompe (3) et tourner l'accessoire de montage (25) dans le sens de la flèche jusqu'à ce que le stator (5) se trouve complètement dans le corps de la pompe (3).
- Retirer l'accessoire de montage (25).

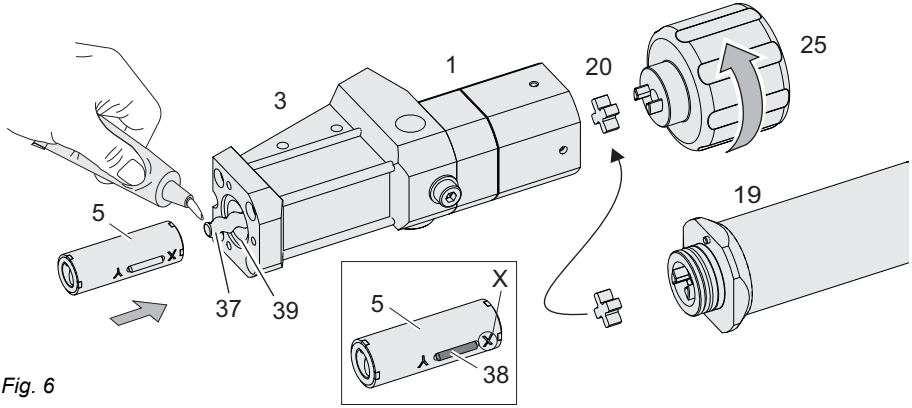

Fig. 6

4.1.3 Assemblage du doseur

Le montage s'effectue logiquement dans l'ordre inverse des étapes décrites à la section 4.1.1 (page 13).

Lors de cette opération, tenir compte de ce qui suit :

- Ne serrer que très légèrement la vis (7).

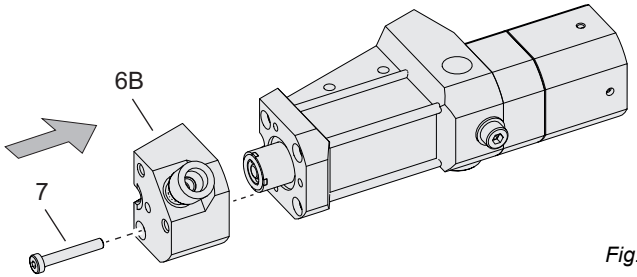

Fig. 7

- Assembler les moitiés de doseur.
- Fixer la boîtier de mélange (13) avec les vis (12).
- Serrer les vis (7) à travers les orifices du boîtier de mélange (13).

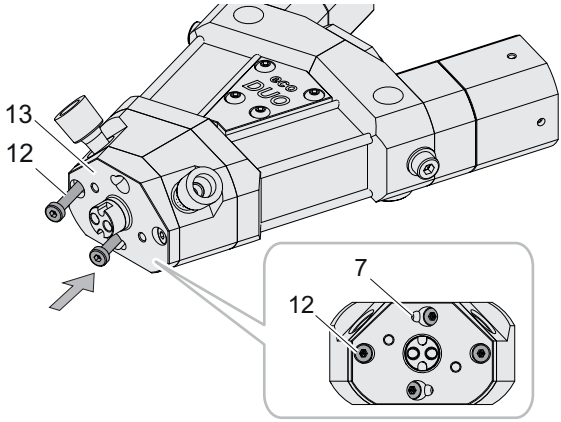

Fig. 8

REMARQUE

Lors du montage des vis, ne pas dépasser le couple de serrage de 0,35 Nm.

4.1.4 Raccordement du doseur à l'unité d'entraînement

- Enfoncer les tiges filetées (22) dans le filet, de sorte qu'elles ne puissent pas dépasser dans la zone de raccordement. **Risque d'endommagement de l'ajustement.**
- Enficher l'étoile d'accouplement (20) sur le raccord de l'unité d'entraînement (19).
- Veiller au bon positionnement de la sécurité antirotation (21) par rapport au doseur.
- Réunir complètement le doseur et l'unité d'entraînement.
- Serrer légèrement les tiges filetées (22) ; les unités d'entraînement sont correctement centrées.

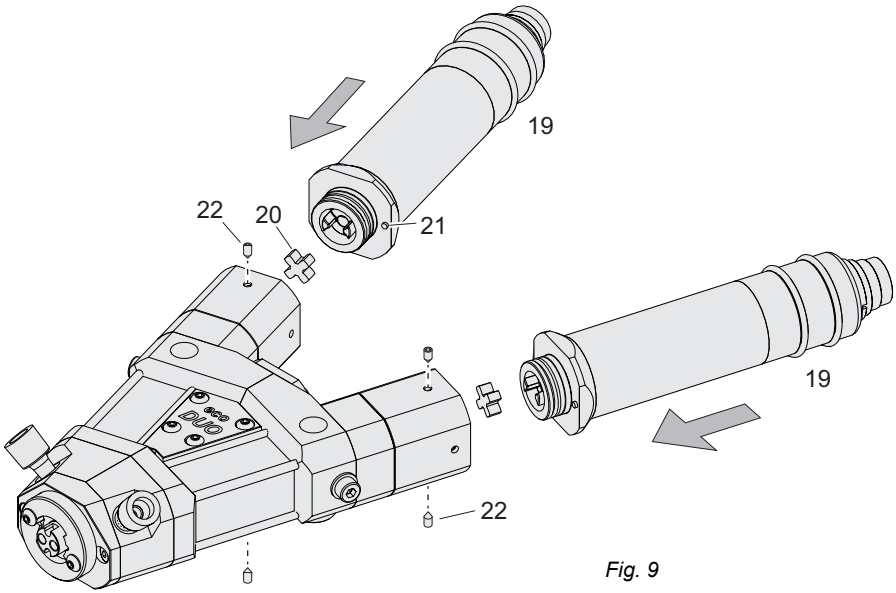

Fig. 9

4.1.5 Montage des capteurs pour la surveillance de la pression de dosage

Sur chaque moitié de doseur

- Dévisser le bouchon d'étanchéité (40).

> **REMARQUE**
> L'utilisation du doseur avec les bouchons d'étanchéité (40) n'est pas autorisée. Les bouchons d'étanchéité (40) servent uniquement de protection de transport. Il est impératif de monter les capteurs (41).

- Monter les capteurs (41) avec le joint (couple de serrage maxi : 3 Nm).

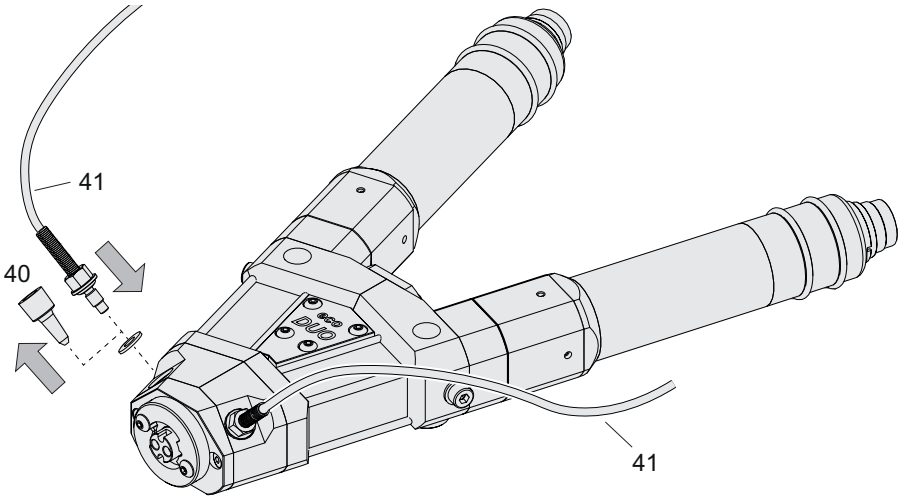

Fig. 10

> **REMARQUE**
> les câbles des capteurs ne doivent pas être vrillés lors du montage.
>
> La surface des capteurs (41) est très sensible.
> Ne pas l'exposer à des contacts avec des objets acérés.

4.1.6 Premier cycle d’alimentation en fluide et mise à l’air libre du doseur

- Raccorder l'alimentation en fluide (tuyau d'alimentation, cartouche) à l'entrée de fluide (1A et 1B) du doseur.
- Mettre l'eco-DUO330 en position verticale.
- Enficher le mélangeur statique (36) et le verrouiller.

Sur chaque moitié de doseur

- Mettre le fluide sous pression.
- Brancher l’unité d’entraînement à l’alimentation électrique et la laisser fonctionner lentement jusqu’à ce que le fluide sorte du mélangeur statique (36) sans bulles d’air.*
- Desserrer la vis de mise à l'air libre (24) avec la rondelle d’étanchéité (23) pour assurer la mise à l'air.
- Resserrer la vis de mise à l'air libre (24) et la rondelle d’étanchéité (23).
- Éliminer e fluide écoulé avec un chiffon.

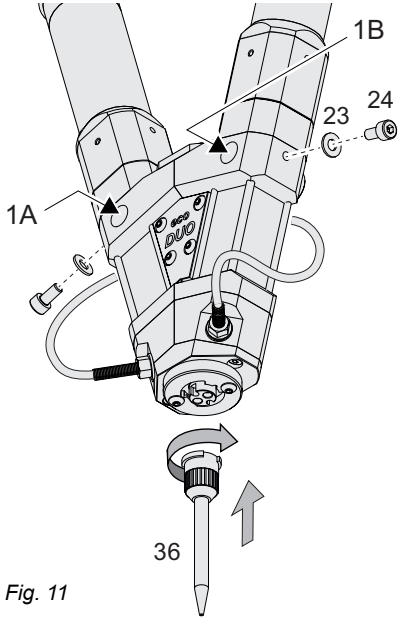

Fig. 11

Conseil : brancher un tuyau sur le tube de mélange pour que l'eco-DUO330 ne soit pas humecté par le fluide.

> **REMARQUE**
> Pour le nettoyage du doseur, ne jamais utiliser le même chiffon pour les deux fluides faute de quoi une réaction des composants se produirait.

* Lors du premier remplissage, le fluide d'arrêt est d'abord évacué de l'intérieur du doseur (stator).

4.1.7 Calibrer

Pour obtenir un résultat de dosage précis, il est nécessaire de calibrer la quantité de dosage. Ceci est effectué à l'aide de la commande de dosage eco-CONTROL EC200 2.0. Vous trouverez une description détaillée de la procédure à suivre dans le manuel de la commande de dosage.

Un adaptateur de calibrage (35) est disponible pour le calibrage du doseur. Il est monté sur les orifices de sortie.

- Démonter le mélangeur statique (36).
- Dévisser les vis (9) de la plaque de fermeture (10).
- Monter l'adaptateur de calibrage (35).
- Procéder au calibrage de la commande de dosage en suivant le manuel d'utilisation.
- Démonter l'adaptateur de calibrage (35).
- Serrer les vis (9) et la plaque de fermeture (10).
- Mettre en place le mélangeur statique (36).

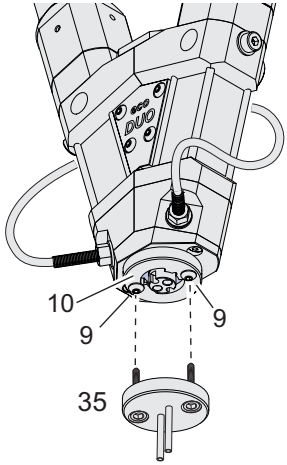

Fig. 12

4.2 Mise en marche, lancement du dosage

Les opérations décrites au chapitre 5.1 «Périodicités d'entretien» (page 24) doivent être effectuées tous les jours au début du service des équipes/avant d'entamer le travail.

> **REMARQUE**
> L'alimentation du doseur en fluide doit être assurée avant le lancement du dosage.
> Une marche à sec peut entraîner la destruction du stator.

- Déclencher l'alimentation du doseur en fluide.
- Retirer l'obturateur, si installé.
- Mettre la commande de dosage en marche.
- Doser les composants (en mode manuel) par la tête de mélange sans mélangeur statique. Pour ce faire, utiliser l'adaptateur de calibrage (35).
- Vérifier si les deux composants s'écoulent sans bulles d'air et si les orifices de sortie ne sont pas obstrués ou collés.
- Vérifier la quantité de dosage de chacun des deux composants pour garantir un résultat de dosage constant. En cas de divergences, répéter le calibrage du dosage.

Vous trouverez une description détaillée de la procédure à suivre dans le manuel de la commande de dosage. Le résultat du contrôle, le nom de son responsable ainsi que la date et l'heure doivent être consignés dans un rapport.

- Démonter l'adaptateur de calibrage (35).
- Monter le mélangeur statique (36).
- Effectuer au moins un rinçage.
- Lancer le dosage au moyen de la commande de dosage.

4.3 Recommandations pour un fonctionnement irréprochable

Ces valeurs empiriques s'appliquent à un grand nombre de fluides à deux composants. Respectez également impérativement les recommandations du fabricant de votre fluide.

Rapport de mélange avec des temps de dosage très courts

Les fluides à deux composants possèdent généralement des propriétés différentes (viscosité). Avec des pressions différentes, ils débordent alors au niveau des orifices de sortie. Pour cette raison, un rapport de mélange différent peut être constaté au début du dosage. Le choix du tube de mélange adapté est également décisif pour le résultat.

Aspiration en sens inverse avec des fluides à deux composants

L'aspiration en sens inverse permet d'obtenir une rupture du filet de fluide propre. Si elle est réglée sur une valeur trop élevée, le fluide déjà mélangé entre dans les pompes de dosage et une interaction a lieu. La quantité maxi aspirée est enregistrée dans la commande de dosage.

Respect du temps de vie en pot

Durant les pauses, des rinçages empêchent le durcissement des fluides mélangés dans le tube de mélange. Dans le tube de mélange, les fluides mélangés sont complètement remplacés par le rinçage. Un intervalle de rinçage peut être programmé dans la commande de dosage. L'intervalle de rinçage doit être plus court que le temps de vie en pot. Cette mesure est adaptée à une interruption prolongée de la production.

4.4 Mise à l’arrêt, arrêt du dosage

Lorsque le processus de dosage pour un système à 2 composants est terminé, les orifices de sortie (A et B) doivent être nettoyés.

- Mettre la commande de dosage en mode manuel.
- Séparer le mélangeur statique (36) de la tête de mélange et le mettre au rebut conformément aux consignes du fabricant du fluide.
- Nettoyer le filet de raccordement du mélangeur statique ainsi que les orifices (ouvertures de sortie). Veiller alors à ne pas mélanger les deux composants.
- Maintenir la tête de mélange vers le bas et purger les orifices (A et B). Recueillir le fluide qui s'écoule et nettoyer une nouvelle fois la tête de mélange. Veiller à ne pas mélanger les deux composants. Utiliser des chiffons distincts.
- Arrêter l'alimentation en fluide de la pompe de dosage.
- Mettre la commande de dosage à l’arrêt et en empêcher toute remise en marche non autorisée.
- Protéger éventuellement le filet de raccordement et les orifices de sortie contre le dessèchement et l'encrassement (par ex. avec un bouchon et/ou en appliquant un lubrifiant* sur les endroits concernés). Respecter les instructions du fabricant du fluide).

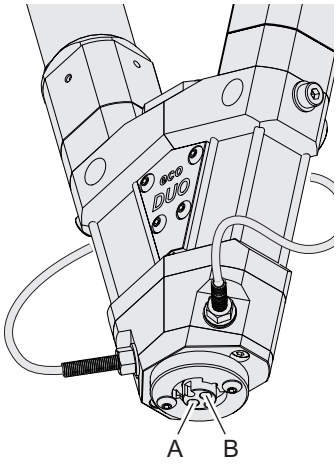

Fig. 13

* Recommandation :
Lubrifiant pour plastique et élastomère ViscoTec (réf. 166701 - 80 ml)

4.5 Mise hors service

Toutes les opérations décrites ci-après doivent uniquement être confiées au personnel d’entretien disposant des qualifications nécessaires.

- Mettre l’entraînement du doseur à l’arrêt et en empêcher toute remise en marche.
- Couper l’alimentation du doseur en fluide (mettre hors pression).
- Relâcher la pression d’admission au moyen de la vis de mise à l’air libre.
- Démonter l’alimentation en fluide et obturer les orifices au moyen d’un bouchon approprié.
- Débrancher les câbles d'alimentation électrique des unités d’entraînement.
- Séparer le doseur de l’unité d’entraînement.
- Démonter le doseur du support ou de l’installation.
- Démonter puis nettoyer le stator et le conserver séparément.
- Désassembler et nettoyer le doseur.
- Entreposer le doseur en respectant les conditions de stockage décrites au chapitre 2.8 «Transport et stockage» (page 11).

4.6 Remise en service

La remise en service s’effectue comme la première mise en service. Suivre les consignes et la procédure fournies au chapitre 4.1 «Première mise en service» (page 13). Veiller à ce que le doseur ne contienne pas de résidus de fluide ni de poussières ou de salissures.

Le stator (voir chapitre 4.1.2 (page 15)) doit être monté avant la remise en service.

5 Entretien

En cas de défaut ou de doute concernant le parfait fonctionnement, arrêter immédiatement la machine/l'installation et la faire inspecter par le personnel d'entretien qualifié avant de la réutiliser.

⚠ AVERTISSEMENT

Les opérations d'entretien et de nettoyage ne doivent être effectuées qu'après avoir mis correctement la machine à l'arrêt et pris les mesures nécessaires pour en empêcher toute remise en marche non autorisée. Sinon, des blessures graves sont possibles.

- Mettre la commande de dosage hors tension
- Débrancher le cordon d'alimentation de la commande de dosage de l'alimentation électrique

5.1 Périodicités d'entretien

Pour garantir un parfait fonctionnement, nous conseillons de respecter les périodicités d'entretien suivantes.

Quand	Opération	Qui
Début du service de l'équipe de travail/tous les jours	• Contrôle visuel pour s'assurer de l'absence de fuites/d'impuretés/de dommages.	1
Fin du service de l'équipe de travail	• Nettoyer le filet de raccordement du mélangeur statique et les orifices de sortie (A et B).	1
Tous les mois	• Démonter l'embout (6A / 6B) et le nettoyer.	2
Tous les ans	• Désassembler le doseur et nettoyer minutieusement tous les composants en contact avec le fluide. Vérifier l'absence de traces d'usure sur les composants par ex. stator, rotor, joints, paliers et carter, et les remplacer au besoin.	2

1 = personnel opérateur, 2 = personnel d'entretien

En fonction du fluide et de l'utilisation du distributeur (par ex. travail en trois équipes), un intervalle de nettoyage plus court peut être nécessaire. Celui-ci doit être défini par l'exploitant de la machine.

Les intervalles de remplacement recommandés se réfèrent à des valeurs tirées de l'expérience acquise en matière de dosage. Ces valeurs reposent sur différentes propriétés de fluide ainsi que différents niveaux de pression et réglages de dosage. En fonction du fluide utilisé, les intervalles de remplacement réellement nécessaires peuvent diverger des recommandations.

Les conditions ambiantes, par ex. la température et l'humidité de l'air, peuvent avoir une influence sur les intervalles de remplacement.

5.2 Aide au dépannage

Défaut	Cause possible	Solution
Le fluide n’est pas pompé ou le débit est insuffisant	Moteur non raccordé	Raccorder le moteur
	Raccordement au réseau incorrect	Contrôler l’installation électrique
	Le fluide s’est solidifié/a durci	Démonter et nettoyer le doseur
	Mélangeur statique obstrué	Remplacer le mélangeur statique
	Stator/rotor usé	Remplacer le stator/rotor
	Stator gonflé	Contrôler la résistance du stator au fluide et remplacer le stator
	Régime trop bas	Rectifier le régime
	Alimentation en fluide insuffisante	Assurer l’amenée de fluide, contrôler la pression d’admission et la rectifier au besoin
Le fluide continue à goutter ou à s’écouler	Aspiration en sens inverse mal réglée	Régler l’aspiration en sens inverse
	Présence de bulles d'air dans le fluide	Mettre à l’air libre le doseur/les tuyaux du produit
	Fluide compressible	Dégazer le fluide
Pression trop élevée, le capteur de pression réagit	Vitesse de rotation du doseur trop élevée	Réduire la vitesse de rotation
	Vitesse de rotation de la pompe trop élevée par rapport au fluide ou au mélangeur statique	Réduire la vitesse de rotation
	Le fluide s’est solidifié/a durci	Démonter et nettoyer le doseur

Nos collaborateurs du service d'assistance se tiennent à votre disposition pour toutes questions concernant la mise en service, les entretiens, les réparations et les optimisations de processus.

Pour nous joindre : support@preeflow.com

Nous répondrons à votre demande en langue allemande ou anglaise.

5.3 Remplacement du stator

Toutes les opérations décrites ci-après doivent uniquement être confiées au personnel d'entretien disposant des qualifications nécessaires.

Préparatifs

- Mettre la commande de dosage hors tension.
- Débrancher les câbles d'alimentation électrique des unités d'entraînement.
- Débrancher le câble du dispositif de surveillance de la pression (si installé).
- Couper l'alimentation en fluide (mettre hors pression).
- Relâcher la pression d'admission au moyen de la vis de mise à l'air libre.
- Démonter l'alimentation en fluide et obturer les orifices au moyen d'un bouchon approprié.
- Séparer le doseur de l'unité d'entraînement.
- Démonter le doseur du support ou de l'installation.
- Démonter le doseur comme indiqué à la section 4.1.1 (page 13).

Sur chaque moitié de doseur

- Insérer l'étoile d'accouplement (20) dans le carter d'étanchéité du câble de rotor (1).
- Insérer l'accessoire de montage (25) dans le carter d'étanchéité du câble de rotor (1).
- Sortir le stator (5) à l'aide de l'accessoire de montage (25).

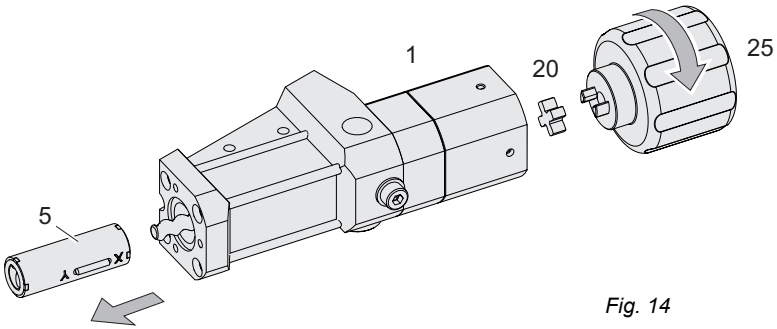

Fig. 14

Assemblage

- Remonter le stator comme indiqué à la section 4.1.2 (page 15).
- Assembler le doseur comme indiqué au chapitre 4.1.3 (page 16).

5.4 Démontage pour le nettoyage

Pour le nettoyage du doseur, il est nécessaire de tenir compte des propriétés et réactions chimiques du fluide. Consulter et respecter les consignes fournies à ce sujet dans la fiche de données du produit. En cas de questions, contactez le fabricant du fluide.

Toutes les opérations décrites ci-après doivent uniquement être confiées au personnel d'entretien disposant des qualifications nécessaires.

Préparatifs

- Démonter le stator comme indiqué au chapitre 5.3 (page 26).

Démontage de l'arbre du rotor

- ▶ Dévisser la vis de mise à l'air libre (24) et la rondelle (23).
- ▶ Dévisser la vis de blocage (18).
- ▶ Dévisser 4 vis (4).
- ▶ Retirer le corps de pompe (3) et le joint torique (2).

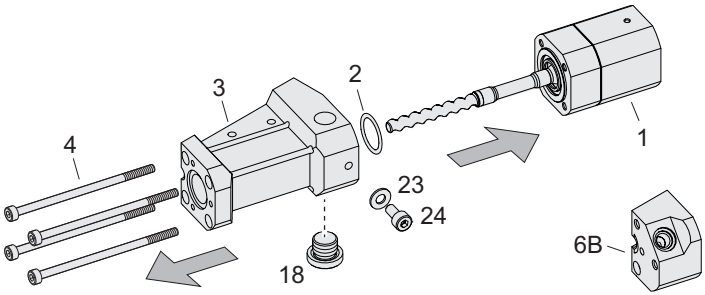

Fig. 15

REMARQUE

Ne pas purger le carter d'étanchéité du câble de rotor (1). Risque d'endommagement des paliers ! Procéder au nettoyage uniquement à l'aide de chiffons et de pinceaux.

Ne pas plonger l'embout (6B / 6A) dans le produit de nettoyage, l'essuyer uniquement. Uniquement nettoyer le canal de dosage avec des objets émoussés, non abrasifs et doux, par ex. un chiffon/pinceau.

Assemblage

Après le nettoyage, l'assemblage du doseur s'effectue en procédant dans l'ordre inverse.

6 Nettoyage

⚠ AVERTISSEMENT

Les opérations de nettoyage ne doivent être effectuées qu'après avoir mis correctement la machine à l'arrêt et pris les mesures nécessaires pour en empêcher toute remise en marche non autorisée. Sinon, des blessures graves sont possibles.

- Mettre la commande de dosage hors tension
- Débrancher le cordon d'alimentation de la commande de dosage de l'alimentation électrique

Si le doseur a été sali par le fluide, ou qu'il doit être désassemblé et nettoyé, utiliser un produit de nettoyage adapté au fluide. Respecter les consignes figurant sur la fiches de données de sécurité.

Détergents recommandés : par ex. un solvant à base de cellulose, la benzine ou l'alcool.

Pour l'utilisation de produits de nettoyage et la réalisation des opérations de nettoyage, tenir compte des points suivants :

- respecter les consignes fournies dans la fiche de données de sécurité du produit de nettoyage
- se munir d'un équipement de protection individuelle
- avant l'utilisation, s'assurer de la compatibilité avec les matériaux intérieurs de la pompe
- utiliser le produit de nettoyage conformément aux indications du fabricant (par ex. durée d'action)
- le produit de nettoyage ne doit pas pénétrer dans les parties électriques ou mécaniques de l'installation
- ne pas utiliser de nettoyeur haute pression
- retirer intégralement le produit de nettoyage
- éliminer correctement le produit de nettoyage
- le cas échéant, remettre en place tous les dispositifs de protection et de sécurité ou habillages démontés et s'assurer de leur bon fonctionnement
- employer un outil non métallique (pas de laine de verre ou de tournevis)

7 Pièces de rechange

À chaque commande de pièces de rechange, veuillez indiquer la désignation du type, le numéro de série et le numéro de commande.

Le numéro de série est gravé sur le logement de palier (28).

7.1 Liste des pièces de rechange

Articles qui ne sont **pas** illustrés dans le schéma synoptique (Page 31)

N°	Description	X	Qté	Réf.	Matériau
	eco-DUO330 complet, avec entraînement		1	21529	
	Joint torique 17 x 1,25 (entre unité d'entraînement (19) et logement de palier (28))		2	20041	NBR
	Câble de raccordement eco-PEN complet (1,5 m)		2	20784	
	eco-DUO330 sans entraînement		1	21530	
40	Bouchon d'étanchéité		2	22590	
41	Capteur flowplus-SPT M6		2	173364	
42	Clé Allen n° 1,5		1	20203	
43	Clé Allen n° 2,0		1	20491	
44	Tournevis n° 2,5 (pour vis à six pans creux)		1	20204	
45	Tournevis n° 3,0 (pour vis à six pans creux)		1	20205	

Articles qui sont illustrés dans le schéma synoptique (Page 31)

N°	Description	X	Qté	Réf.	Matériau
1	Carter d'étanchéité du câble de rotor		2	21531	
2	Joint torique 13 x 1,25	X	2	20011	FFKM
3	Corps de pompe		2	20360	Aluminium
4	Vis à six pans creux M3 x 65		8	20362	A2
5	Stator	X	2	21483	VisChem
6 A	Embout gauche		1	22364	Aluminium
6B	Embout droit		1	22365	Aluminium
7	Vis à six pans creux M3 x 20		2	22078	A2
8	Couvercle de centrage supérieur		1	20363	Aluminium
9	Vis à tête cylindrique bombée M3 x 8		6	20487	A2
10	Plaque de fermeture		1	20365	Aluminium
11	Bague de centrage inférieure		1	20364	Aluminium
12	Vis à six pans creux M3 x 25		4	21125	A2
13	Boîtier de mélange		1	22366	Aluminium
14	Joint torique 3 x 1,0	X	2	21731	FFKM
15	Kit de fixation (kit, avec 2 plaques arrière et vis (Pos. 17))		1	20656	Aluminium
17	Vis à tête cylindrique bombée M3 x 25		4	20374	A2
18	Bouchon G1/8 avec joint torique (FKM)		2	20391	Acier inoxydable
19	Unité d’entraînement		2	21547	
20	Étoile d’accouplement	X	2	20050	Elastomère
22	Tige filetée M3 x 5		4	20088	A2
23	Rondelle A 4,3	X	2	20027	PA 6
24	Vis à six pans creux M4 x 8	X	2	20026	A2
25	Accessoire de montage		1	20108	PA 6
26	Kit de joints avec carter		2	20485	
27	Joint torique 16 x 1,25	X	2	20007	FKM
28	Logement de palier avec câble de rotor complet		2	21565	
29	Vis à six pans creux M3 x 25		8	20090	A2
35	Adaptateur de calibrage		1	20691	
36	Mélangeur (kit, 3 pièces)		1	21593	

X = pièces de rechange et d'usure recommandées
Afin d’éviter des arrêts et pannes coûteux, nous vous recommandons de stocker certaines pièces de rechange et d’usure.

7.2 Schéma synoptique des pièces de rechange

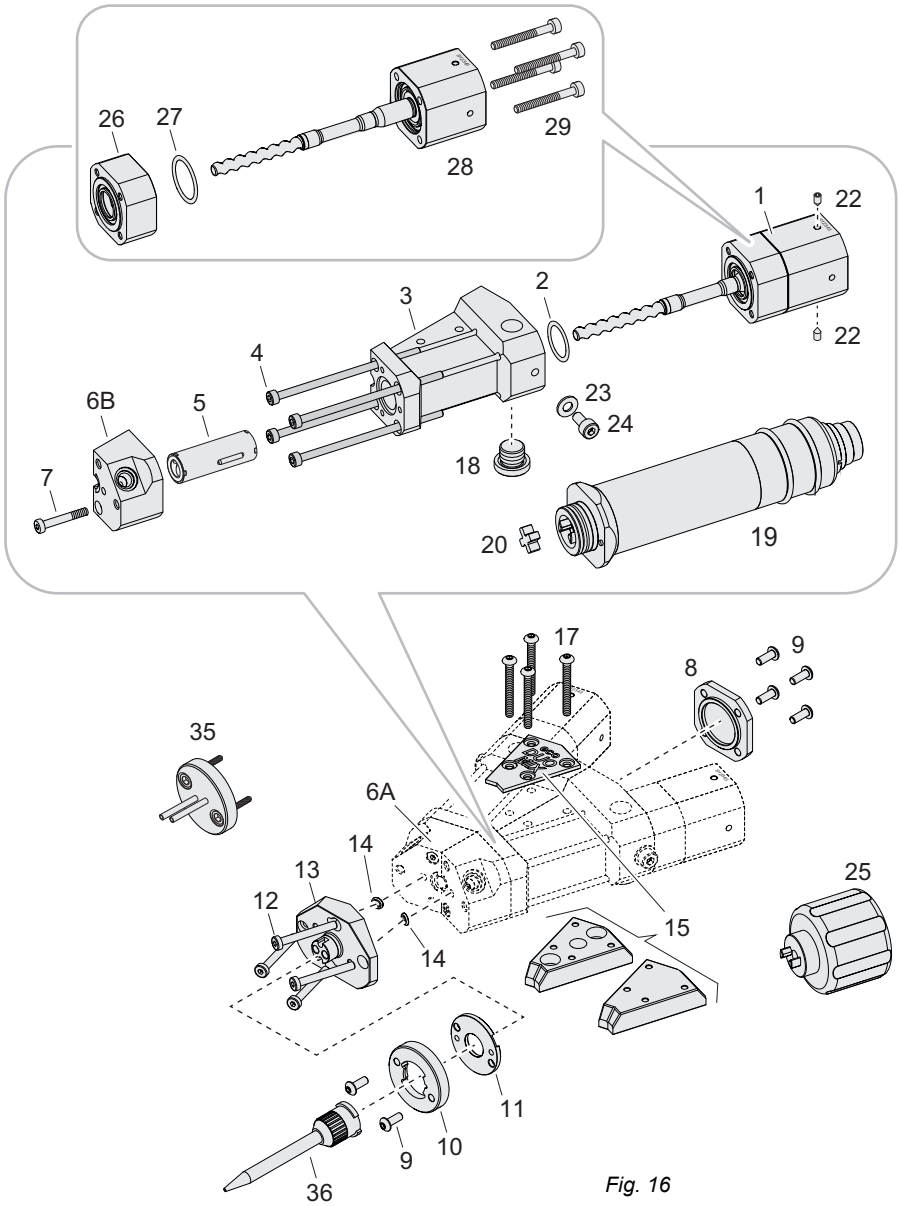

Fig. 16

8 Caractéristiques techniques

8.1 Déclaration d’incorporation

Au sens de la directive européenne 2006/42/CE sur les machines, annexe II B

Par la présente, nous,

ViscoTec Pumpen- u. Dosiertechnik GmbH
Amperstraße 13
D-84513 Töging am Inn,

déclarons que, lors de la conception et de la fabrication de la quasi-machine désignée ci-après, les prescriptions fondamentales suivantes de la directive européenne 2006/42/CE ont été appliquées et respectées : 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.5.4, 1.6.1, 1.6.2, 1.7.4, 1.7.4.1, 1.7.4.2

Nous déclarons également que la documentation technique spéciale a été élaborée conformément à l’annexe VII, partie B de cette directive. La quasi-machine correspond également en termes d’applicabilité industrielle aux dispositions des directives 2014/35/CE sur le matériel électrique et 2014/30/CE sur la compatibilité électromagnétique.

Désignation du produit : eco-DUO330

Nous nous engageons à ce que notre service de documentation transmette aux autorités du marché, à la suite d’une demande dûment motivée, la documentation spéciale relative à la quasi-machine sous forme électronique.

La quasi-machine ne doit pas être mise en service avant que la machine ou l’installation dans laquelle elle doit être incorporée n’ait été déclarée conforme aux dispositions de la directive 2006/42/CE sur les machines et que la déclaration CE de conformité n’ait été établie conformément à l’annexe II A.

Töging am Inn, le 22 avril 2023

Martin Stadler
Directeur et délégué à la documentation

8.2 Caractéristiques techniques

eco-DUO330	
Poids	Env. 1 230 g
Pression de service minimale	0 bar (liquide autonivelant)
Pression de service maximale	20 bar (liquide non autonivelant)
Pression de dosage maximale [1) 4)]	40 bar
Auto-étanchéité [1)]	env. 2 bar (fluide de référence : env. 1000 mPas à 20 °C)
Moteur	18 à 24 V c.c., codeur incrémental, engrenage à planétaires
Classe de protection selon DIN EN 60529	IP54
Niveau sonore, (dB[A])	< 70
Conditions de fonctionnement	+10 °C à +40 °C, pression de l'air 1 bar, humidité relative de l'air inférieure à 60 % (sans condensation)
Température du fluide	+10 à +40 °C
Conditions de stockage	voir page 11
Volume de dosage, env.	0,03 ml/tr par doseur
Précision de dosage [2)]	± 1 %
Répétabilité	> 99 %
Rapport de mélange	1:1 à 10:1
Quantité de dosage minimale	0,005 ml
Débit volumique [3)]	0,1 à 6,6 ml/min

[1)] La pression de dosage maximale et l'auto-étanchéité diminuent avec la diminution de la viscosité et inversement. Consulter le fabricant.

[2)] Dosage volumétrique comme écart absolu calculé sur un tour du doseur. Dépend de la viscosité du fluide de dosage.

[3)] Le débit volumique max. dépend de la viscosité, de la pression d'admission et du rapport de mélange.

[4)] Dépend du tube de mélange.

Filets utilisés	
Entrée de fluide	Filetage gaz Whitworth cylindrique 1/8" DIN ISO 228
Orifice de mise à l'air libre	M4 x 5,5 / DIN 13
Mélangeur statique	Fermeture à baïonnette

8.3 Matériaux utilisés

Pièces en contact avec le produit	Matériau
Corps du doseur deux composants, raccord d'extrémité	Aluminium anodisé
Composants du doseur deux composants, carter du moteur	Aluminium anodisé
Vis, rondelles, etc.	Acier inoxydable A2
Elastomère stator, revêtement de l'arbre flexible	VisChem
Bagues d'étanchéité	Z80
Joints toriques	FKM, FFKM
Arbre d'entraînement, rotor	Acier inoxydable 1.4404

8.4 Dimensions

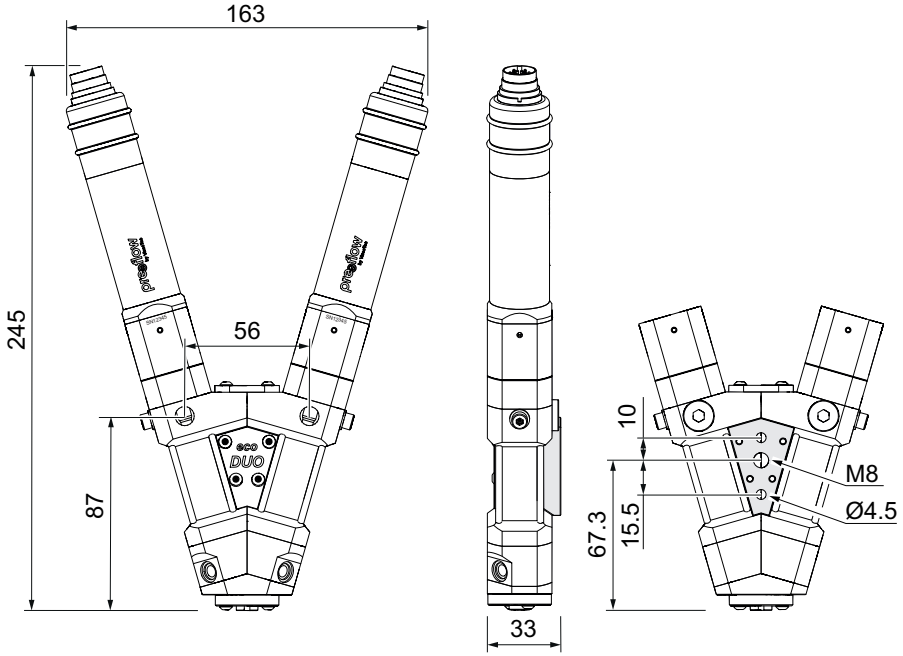

Fig. 17

9 Élimination

Le démontage du doseur doit être confié au personnel d’entretien qualifié.

La mise au rebut doit toujours être effectuée conformément aux règlements, normes et lois en vigueur dans le pays.

Veiller à la revalorisation écologique de toutes les matières.

Ne pas jeter les pièces électrotechniques avec les déchets ménagers (2012/19/UE). Les rapporter aux points de collecte spécialement prévus à cet effet ou les éliminer en respect de l'environnement.

10 Accessoires

Outre les pièces de rechange standard énumérées à la section 7.1 (page 29), des solutions spéciales sont disponibles sur demande. Par exemple :

- Rotor/stator en d’autres matériaux
- Éléments de fixation
- Raccords processus

Nous proposons également un assortiment complet de consommables. Par exemple :

- Aiguilles de dosage
- Mélangeur

Consultez-nous au besoin : info@preeflow.com

Überreicht durch:

VIEWEG
Dosier- und Mischtechnik

Gewerbepark 13
85402 Kranzberg
Germany

www.dosieren.de

© Copyright 2024

ViscoTec Pumpen- u. Dosiertechnik GmbH
Amperstraße 13
D-84513 Töging am Inn
Allemagne

Ce document est protégé par le droit d’auteur. En l’absence d’autorisation écrite, il est interdit de le modifier, le compléter, le reproduire ou le transmettre à des tiers.

Sous réserve de modifications techniques et de contenu.

Traduction du manuel d’utilisation original

Réf. du document/version
INST-009265 / C