

VERDERFLEX®

Pompes péristaltiques à tube sous boîtier

Manuel d'utilisation

Verderflex Economy


45, 500, 1500, 3000, 8000

Version 1.1v-11/2020

Publication n° 01



VERDER
passion for pumps



Version 1.1v-11/2020
Publication n° 01

Verderflex Economy

45, 500, 1500, 3000, 8000




Les informations contenues dans ce document sont essentielles pour une utilisation et un entretien sans danger des pompes Verderflex® Economy. Ce document doit être lu avec attention et parfaitement compris avant de procéder à l'installation de l'appareil et des branchements électriques puis à la mise en service.

Table des matières

1	À propos du produit		
1.1	Caractéristiques principales		
2	Garantie		
3	Retours des pompes		
4	Déclaration CE		
5	Sécurité		
5.1	Utilisation prévue		
5.2	Prévention des mauvais usages manifestes		
6	Fonctionnement		
7	Options et installation des têtes de pompe		
7.1	Types de têtes de pompe		
7.2	Economy EV 045		
7.2.1	Caractéristiques principales		
7.2.2	Commandes		
7.2.3	Remplacement du tube		
7.2.4	Caractéristiques de la pompe – Tube / Débit		
7.2.5	Alimentation secteur		
7.2.6	Calibre des fusibles		
7.2.7	Dimensions		
7.2.8	Moteur		
7.3	Economy EV 500		
7.3.1	Caractéristiques principales		
7.3.2	Commandes		
7.3.3	Remplacement du tube		
7.3.4	Caractéristiques de la pompe – Tube / Débit		
7.3.5	Alimentation secteur		
7.3.6	Calibre des fusibles		
7.3.7	Dimensions		
7.3.8	Moteur		
7.4	Economy EV 1500		
7.4.1	Caractéristiques principales		
7.4.2	Commandes		
7.4.3	Remplacement du tube		
7.4.4	Caractéristiques de la pompe – Tube / Débit		
7.4.5	Alimentation secteur		
7.4.6	Calibre des fusibles		
7.4.7	Dimensions		
7.4.8	Moteur		
7.5	Economy EV 3000		
7.5.1	Caractéristiques principales		
7.5.2	Commandes		
7.5.3	Remplacement des sections du tube		
7.5.4	Changement du rotor		
7.5.5	Caractéristiques de la pompe – Tube / Débit		
7.5.6	Alimentation secteur		
7.5.7	Calibre des fusibles		
7.5.8	Dimensions		
7.5.9	Moteur		
7.6	Economy EV 8000		
7.6.1	Caractéristiques principales		
7.6.2	Commandes		
7.6.3	Remplacement des sections du tube		
7.6.4	Changement du rotor		
7.6.5	Fonctionnement		
7.6.6	Caractéristiques de la pompe – Tube / Débit		
7.6.7	Alimentation secteur		
7.6.8	Dimensions		
7.6.9	Calibre des fusibles		
7.6.10	Moteur		
8	Maintenance		
8.1	Remplacement des fusibles		
9	Déclaration de conformité		
15	Marques		


1. À propos du produit

 La gamme Verderflex® Economy de pompes péristaltiques à tube est une gamme de pompes à tube sans « fioritures », simples à utiliser et dotées d'un boîtier de commande. Idéale pour une utilisation sur paillasse en laboratoire et dans les environnements de traitement, cette gamme de solutions compactes fournit un débit précis et un dosage régulier jusqu'à 8 000 ml/min.

1.1 Caractéristiques principales


- Débit de quelques ml/min jusqu'à 8 000 ml/min
- Commutateur rapide
- Commande de vitesse variable
- Revêtement époxy polyester conforme à la norme IP30, résistant aux produits chimiques
- Pompage délicat, idéal pour les fluides sensibles au cisaillement
- Dosage très précis sans goutte
- Aucune contamination : le fluide est contenu hygiéniquement dans le tube de la pompe
- Auto-amorçante
- Fonctionnement à sec
- Réversible
- Idéale pour doser des produits agressifs ou visqueux
- Changement de tube rapide et facile

2 Garantie


 Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages résultant du non-respect de cette documentation.

Ce produit est garanti contre tout défaut de matériau ou de fabrication pendant une période de 24 mois à compter de la date d'achat. La garantie ne couvre pas les articles consommables tels que les cartouches, les tubes ou les galets. Les produits qui ne sont plus sous garantie pourront être réparés pour une somme modique.

3 Retours des pompes


 Toutes les pompes qui nous sont retournées doivent être préalablement décontaminées. Le certificat de décontamination doit être demandé séparément et retourné avant ou avec la pompe. Pour votre protection, les articles retournés doivent être soigneusement emballés, afin de prévenir tout dommage durant le transit, et assurés contre les pertes.

4 Déclaration CE

 La gamme Verderflex® Economy est conforme à la directive CEM 2014/30/UE et à la directive Machines 2006/42/CE.

L'installation de cette pompe avec d'autres équipements doit être conforme aux directives ou normes concernées et doit être réalisée par une personne compétente.

5 Sécurité

 Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages résultant du non-respect de cette documentation.

5.1 Utilisation prévue

- N'utilisez la pompe qu'avec des fluides compatibles, comme le recommande le fabricant.
- Respectez les limites d'utilisation.
- Rapprochez-vous du fabricant pour toute autre utilisation de la pompe.

5.2 Prévention des mauvais usages manifestes

- Prenez soin de respecter les limites d'utilisation de la pompe en ce qui concerne la température, la pression, le débit et la vitesse du moteur.
- Ne faites PAS fonctionner la pompe lorsque la valve d'alimentation ou de sortie est fermée.
- Installez cette pompe uniquement de la façon dont le recommande ce manuel. Par exemple, il est interdit :
 - d'installer la pompe sans un support approprié ;
 - d'installer la pompe à proximité immédiate de sources de chaleur ou de froid extrêmes.
- N'utilisez pas la pompe conjointement avec du matériel de maintien des fonctions vitales.
- Ne connectez pas la pompe à un corps humain.




DANGER

Risque d'électrocution !

- ▶ Assurez-vous que les caractéristiques électriques inscrites sur la plaque signalétique sont conformes à l'alimentation électrique.
- ▶ Isolez l'alimentation principale avant de remplacer le tube ou la cartouche.
- ▶ Isolez l'alimentation principale avant de retirer le couvercle du boîtier.

6 Fonctionnement

 Vérifiez que le sélecteur de tension situé à l'arrière de la pompe indique la bonne tension. Connectez l'alimentation secteur et allumez (ON) l'interrupteur de secteur. Le voyant néon d'alimentation s'allume sur le panneau avant de la pompe.

L'unité peut être actionnée à l'aide de l'interrupteur de commande situé sur le panneau avant. Cet interrupteur à trois positions permet de faire tourner les galets dans les sens horaire et anti-horaire, avec une position Arrêt (OFF) au centre. La vitesse de la pompe peut être réglée à l'aide du potentiomètre de contrôle de la vitesse situé sur le panneau avant.


Le commutateur rapide se substitue au paramètre de vitesse pour l'amorçage initial sur tous les modèles à l'exception de l'EV 8000.

7 Options et installation des têtes de pompe

La pompe doit être installée par du personnel qualifié.

- La pompe doit être montée sur une surface horizontale et stable.
- L'air doit pouvoir circuler librement autour de la pompe.
- Le tube ne doit pas faire de nœud.

7.1 Types de têtes de pompe

 La gamme Verderflex® Economy propose cinq modèles de pompes différents, tous équipés d'une tête différente également proposée dans la gamme Verderflex® OEM.


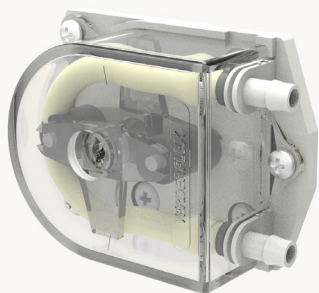
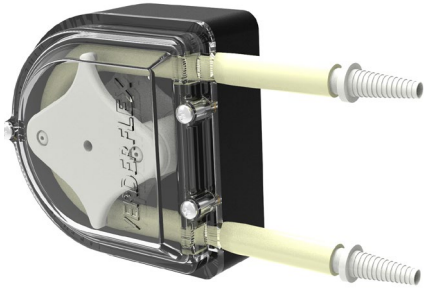
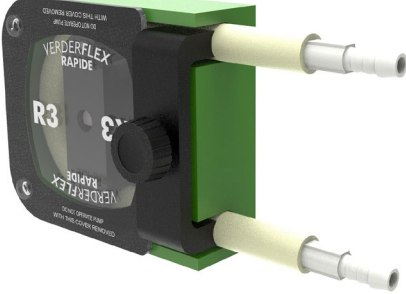
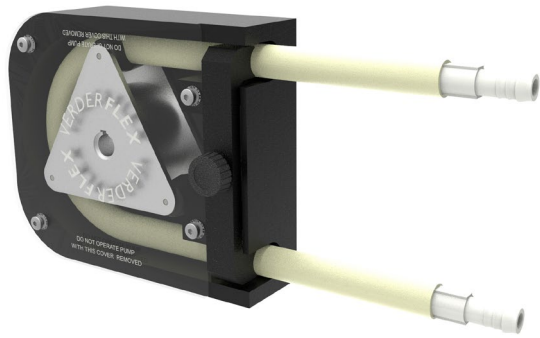
		
1. EV 045	2. EV 500	3. EV 1500
		
4. EV 3000	5. EV 8000	

Tableau 1 Têtes de pompe Economy

7.2 Economy EV 045

7.2.1 Caractéristiques principales

- i** Pompe à faible débit avec montage simple du tube.
1. Débits jusqu'à 60 ml/min
 2. Pression jusqu'à 2 bar
 3. Utilisée habituellement dans les applications nécessitant de changer le tube régulièrement
 4. Conception à deux galets ; troisième galet en option et sur demande
 5. Moteur CC à balais

7.2.2 Commandes

- i**
1. Commutateur de sens de direction
 2. Commandes manuelles avec potentiomètre
 3. Bouton poussoir d'amorçage rapide
 4. Commande de la vitesse de rotation

7.2.3 Remplacement du tube

- i** L'ajustement ou le changement du tube est une opération simple et rapide.
1. Coupez l'alimentation (OFF) et retirez le couvercle de la tête de pompe pour accéder au tube.
 2. Retirez le tube.
 3. Prenez soin de ne pas coincer le tube contre le rotor lorsque vous le remplacez.
 4. Remplacez le couvercle.

7.2.4 Caractéristiques de la pompe – Tube / Débit

Taille du tube	Matériau	Débit
1.6 x 1.6 mm	Verderprene/Silicone	0.7 – 12 ml/min
3.2 x 1.6 mm	Verderprene/Silicone	03 – 36 ml/min
4.0 x 1.6 mm	Silicon	05 – 60 ml/min

Tableau 2 Tube / Débit

* Les chiffres indiqués sont ceux de débits types et ont été mesurés avec de l'eau à 20 °C, sans hauteur d'aspiration ou pression de refoulement.

Les débits réels varient en fonction des conditions d'aspiration, de la pression de refoulement, du matériau du tube et des tolérances de production.

7.2.5 Alimentation secteur

Tension	Fréquence	Puissance
230	50/60 HZ	8W
110	50/60 HZ	8W

Tableau 3 Alimentation secteur

*(Les unités sont réglées en usine pour fonctionner avec une tension indiquée sur l'étiquette d'identification située à l'arrière.)



Fig.1 Verderflex® Economy EV 045

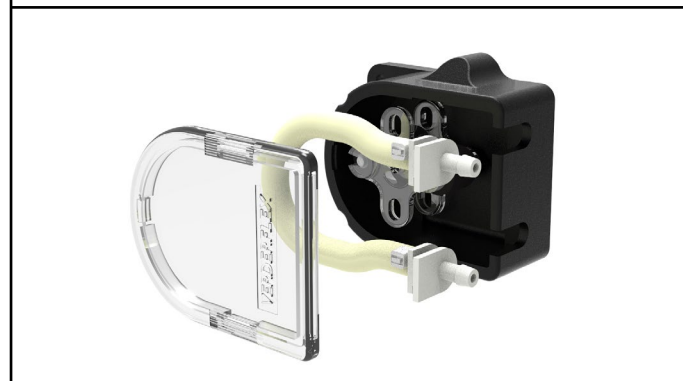


Fig.2 Montage du tube – EV 045

7.2.6 Calibre des fusibles

Fusible	230 V	110 V
FS1	250mA	500mA
FS2	250mA	500mA

Table 4 Calibre des fusibles

*(Les fusibles sont des cartouches en verre de 20 mm x 5 mm contre les surtensions et sont conformes aux normes IEC127 ou BS4265.)

7.2.7 Dimensions

Longueur	Largeur	Hauteur	Poids
185mm	204mm	109mm	1.7kg

Tableau 5 Dimensions

7.2.8 Moteur

- i** 12 V, CC, 5 à 60 tr/min, à aimant permanent

7.3 Economy EV 500

7.3.1 Caractéristiques principales

i Pompe à tube sous boîtier populaire, sa tête de pompe est dotée d'un logement en polycarbonate.

1. Débits jusqu'à 185 ml/min
2. Pression jusqu'à 2 bar
3. Logement de la tête de pompe en polycarbonate
4. Conception à deux galets ; troisième galet en option et sur demande
5. Moteur CC à balais

7.3.2 Commandes

1. Commutateur de sens de direction
2. Commandes manuelles avec potentiomètre
3. Bouton poussoir d'amorçage rapide
4. Commande de la vitesse de rotation

7.3.3 Remplacement du tube

i L'ajustement ou le changement du tube est une opération simple et rapide.

1. Coupez l'alimentation et retirez le logement de la tête de pompe pour accéder au tube.
2. Retirez le tube.
3. Prenez soin de ne pas coincer le tube contre le rotor lorsque vous remettez en place le montage du tube.
4. Remplacez le couvercle.

7.3.4 Caractéristiques de la pompe – Tube / Débit

Taille du tube	Matériau	Débit
1.6 x 1.6 mm	Verderprene/Silicone	02 – 23 ml/min
3.2 x 1.6 mm	Verderprene/Silicone	05 – 82 ml/min
4.0 x 1.6 mm	Silicone	07 – 115 ml/min
4.8 x 1.6 mm	Silicone	11 – 185 ml/min

Tableau 6 Tube / Débit

* Les chiffres indiqués sont ceux de débits types et ont été mesurés avec de l'eau à 20 °C, sans hauteur d'aspiration ou pression de refoulement.

Les débits réels varient en fonction des conditions d'aspiration, de la pression de refoulement, du matériau du tube et des tolérances de production.

7.3.5 Alimentation secteur

Tension	Fréquence	Puissance
230	50/60 HZ	20W
110	50/60 HZ	20W

Tableau 7 Alimentation secteur

*(Les unités sont réglées en usine pour fonctionner avec une tension indiquée sur l'étiquette d'identification située à l'arrière.)



Fig.3 Verderflex® Economy EV 500

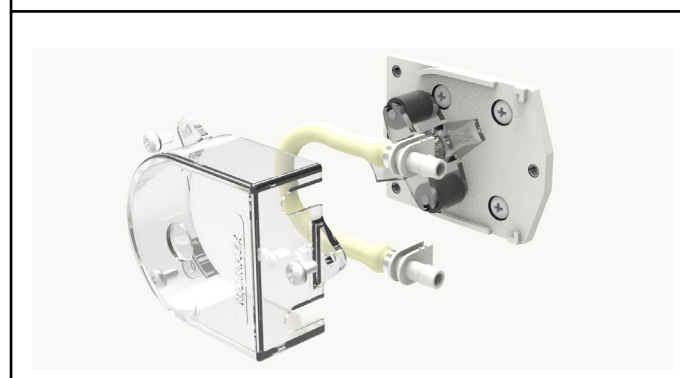


Fig.4 Montage du tube – EV500

7.3.6 Calibre des fusibles

Fusible	230 V	110 V
FS1	250mA	1A
FS2	250mA	1A

Table 8 Calibre des fusibles

*(Les fusibles sont des cartouches en verre de 20 mm x 5 mm contre les surtensions et sont conformes aux normes IEC127 ou BS4265.)

7.3.7 Dimensions

Longueur	Largeur	Hauteur	Poids
185mm	204mm	109mm	1.7kg


Tableau 9 Dimensions

7.3.8 Moteur

i 24 V, CC, 5 à 82 tr/min, à aimant permanent

7.4 Economy EV 1500

7.4.1 Caractéristiques principales


 Pompe à débit plus élevé, avec montage simple du tube.

1. Débits jusqu'à 2 570 ml/min
2. Pression jusqu'à 2 bar
3. Rotor à deux galets en nylon
4. Conception robuste
5. Moteur CC à balais

7.4.2 Commandes

1. Commutateur de sens de direction
2. Commandes manuelles avec potentiomètre
3. Bouton poussoir d'amorçage rapide
4. Commande de la vitesse de rotation

7.4.3 Remplacement du tube

 L'ajustement ou le changement du tube est une opération simple et rapide.

1. Coupez l'alimentation (OFF) et retirez le couvercle de la tête de pompe pour accéder au tube.
2. Retirez le tube.
3. Prenez soin de ne pas coincer le tube contre le rotor lorsque vous le remplacez.
4. Remplacez le couvercle.

7.4.4 Caractéristiques de la pompe – Tube / Débit

Taille du tube	Matériau	Débit
6.4 x 2.4	Verderprene/Silicone	190 – 1710 ml/min
8.0 x 2.4	Verderprene/Silicone	280 – 2570 ml/min

Tableau 10 Tube / Débit

* Les chiffres indiqués sont ceux de débits types et ont été mesurés avec de l'eau à 20 °C, sans hauteur d'aspiration ou pression de refoulement.

Les débits réels varient en fonction des conditions d'aspiration, de la pression de refoulement, du matériau du tube et des tolérances de production.

7.4.5 Alimentation secteur

Tension	Fréquence	Puissance
230	50/60 HZ	180W
110	50/60 HZ	180W

Tableau 11 Alimentation secteur

*(Les unités sont réglées en usine pour fonctionner avec une tension indiquée sur l'étiquette d'identification située à l'arrière.)

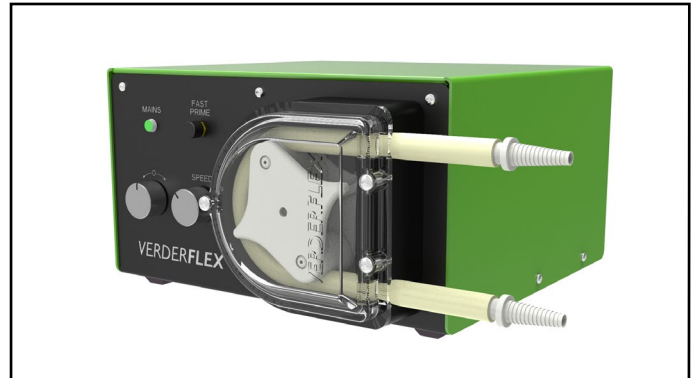


Fig.3 Verderflex® Economy EV 500



Fig.6 Montage du tube – EV 1500

7.4.6 Calibre des fusibles

Fusible	230 V	110 V
FS1	1 A A/S	2 A A/S
FS2	1 A A/S	2 A A/S
FS3	5 A C/S	5 A C/S

Table 12 Calibre des fusibles


*(Les fusibles sont des cartouches en verre de 20 mm x 5 mm contre les surtensions, conformes aux normes BS4265 ou IEC127.)

7.4.7 Dimensions

Longueur	Largeur	Hauteur	Poids
274mm	245mm	139mm	3.0kg

Tableau 13 Dimensions

7.4.8 Moteur

 24 V, CC, 30 à 240 tr/min, à aimant permanent

7.5 Economy EV 3000

7.5.1 Caractéristiques principales

i Pompe robuste permettant des débits plus élevés et dotée d'un tube aux parois épaisses pour les produits visqueux.

1. Débits jusqu'à 3 850 ml/min
2. Pression jusqu'à 2 bar
3. Conception à deux galets
4. Moteur CC à balais

7.5.2 Commandes

1. Commutateur de sens de direction
2. Commandes manuelles avec potentiomètre
3. Bouton poussoir d'amorçage rapide
4. Commande de la vitesse de rotation

7.5.3 Remplacement des sections du tube

1. Retirez le demi-collier mais laissez le couvercle frontal en place.
2. Faites fonctionner la pompe au ralenti et insérez le tube avec précaution par l'orifice d'entrée.
3. Lorsque le tube atteint l'orifice de sortie, utilisez la tige lisse pour guider le tube et le faire ressortir.
4. Repositionnez le demi-collier sur le tube sans serrer complètement et ajustez le tube avec les lignes présentes sur le bord du boîtier de la pompe et du demi-collier.
5. Resserrez fermement le demi-collier.

7.5.4 Changement du rotor

1. Alignez le trou de la vis d'arrêt avec le méplat de l'arbre.
2. Alignez le sommet du galet avec le coude du parcours du tube ou reculez le rotor par rapport à l'avant du boîtier de la pompe (→ Figure 9)
3. Serrez fermement la vis d'arrêt.

7.5.5 Caractéristiques de la pompe – Tube / Débit

Taille du tube	Matériau	Débit
6.4 x 3.2	Verderprene/Silicone	210 – 1925 ml/min
8.0 x 3.2	Verderprene/Silicone	330 – 3025 ml/min
9.6 x 3.2	Verderprene/Silicone	420 – 3850 ml/min

Tableau 14 Tube / Débit

* Les chiffres indiqués sont ceux de débits types et ont été mesurés avec de l'eau à 20 °C, sans hauteur d'aspiration ou pression de refoulement. Les débits réels varient en fonction des conditions d'aspiration, de la pression de refoulement, du matériau du tube et des tolérances de production.

7.5.6 Alimentation secteur

Voltage	Frequency	Power
230	50/60 HZ	180W
110	50/60 HZ	180 W

Tableau 15 Alimentation secteur

*(Les unités sont réglées en usine pour fonctionner avec une tension indiquée sur l'étiquette d'identification située à l'arrière.)



Fig.7 Verderflex® Economy EV 3000

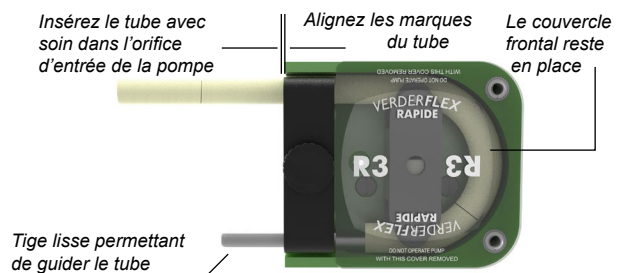


Fig.8 Montage du tube – EV 3000

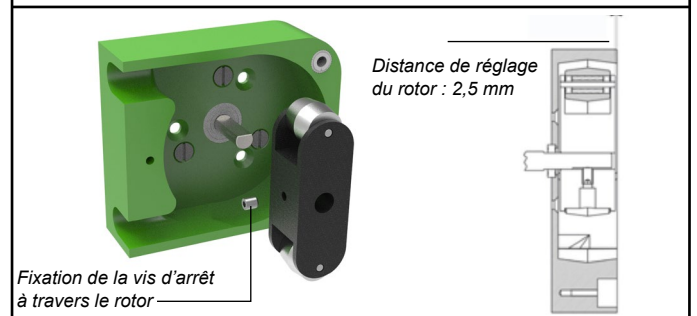


Fig.9 Remplacement du rotor – EV 3000

7.5.7 Calibre des fusibles

Fusible	230 V	110 V
FS1	1 A A/S	2 A A/S
FS2	1 A A/S	2 A A/S
FS3	5 A A/S	5 A A/S

Tableau 16 Calibre des fusibles

*(Les fusibles sont des cartouches en verre de 20 mm x 5 mm contre les surtensions et sont conformes aux normes IEC127 ou BS4265.)

7.4.8 Dimensions

Longueur	Largeur	Hauteur	Poids
274mm	245mm	139mm	3.0kg

Tableau 17 Dimensions

7.5.9 Moteur

i 24 V, CC, 30 à 250 tr/min, à aimant permanent

7.6 Economy EV 8000

7.6.1 Caractéristiques principales



Pompe à débit plus élevé, avec montage simple du tube.

1. Débits jusqu'à 8 000 ml/min
2. Pression jusqu'à 2 bar
3. Rotor à trois galets en alliage d'aluminium
4. Robuste moteur CC à balais

7.6.2 Commandes

1. Interrupteur levier de sens de direction
2. Commande manuelle de la vitesse

7.6.3 Remplacement des sections du tube

1. Retirez le demi-collier mais laissez le couvercle frontal en place.
2. Faites fonctionner la pompe au ralenti et insérez le tube avec précaution par l'orifice d'entrée.
3. Lorsque le tube atteint l'orifice de sortie, utilisez la tige lisse pour guider le tube et le faire ressortir.
4. Repositionnez le demi-collier sur le tube sans serrer complètement et ajustez le tube avec les lignes présentes sur le bord du boîtier de la pompe et du demi-collier.
5. Resserrez fermement le demi-collier.

7.6.4 Changement du rotor

1. Alignez le trou de la vis d'arrêt avec le méplat de l'arbre.
2. Alignez le sommet du galet avec le coude du parcours du tube ou reculez le rotor par rapport à l'avant du boîtier de la pompe (→ Figure 12)
3. Serrez fermement la vis d'arrêt.

7.6.5 Fonctionnement



L'unité peut être actionnée à l'aide de l'interrupteur de commande situé sur le panneau avant. Cet interrupteur à trois positions permet de faire tourner les galets dans les sens horaire et anti-horaire, avec une position Arrêt (OFF) au centre. La vitesse de la pompe peut être réglée à l'aide du potentiomètre de contrôle de la vitesse situé sur le panneau avant. « 00 » à « 99 » sur le potentiomètre numérique représente la plage de vitesse de 0 à 180 tr/min.

7.6.6 Caractéristiques de la pompe – Tube / Débit

Taille du tube	Matériau	Débit
12.7 x 3.2	Verderprene/Silicone	0 – 8000 ml/min

Tableau 18 Tube / Débit

* Les chiffres indiqués sont ceux de débits types et ont été mesurés avec de l'eau à 20 °C, sans hauteur d'aspiration ou pression de refoulement.

Les débits réels varient en fonction des conditions d'aspiration, de la pression de refoulement, du matériau du tube et des tolérances de production.

7.2.5 Alimentation secteur

Voltage	Frequency	Power
230	50/60 HZ	150W
110	50/60 HZ	150W

Tableau 19 Alimentation secteur

*(Les unités sont réglées en usine pour fonctionner avec une tension indiquée sur l'étiquette d'identification située à l'arrière.)

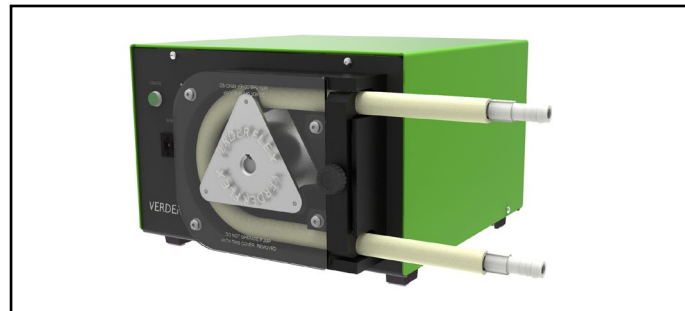


Fig. 10 Verderflex® Economy EV 8000

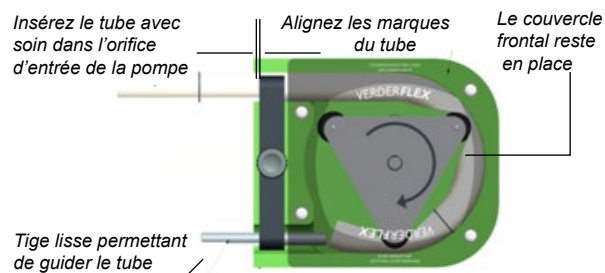


Fig. 11 Montage du tube – EV 8000

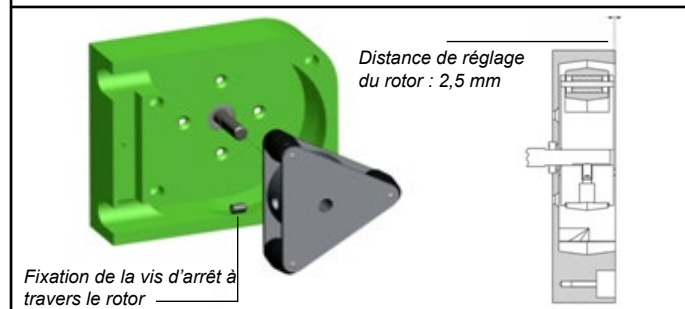


Fig. 12 Remplacement du rotor – EV 8000

7.2.6 Calibre des fusibles

Fusible	230 V	110 V
FS1	2 A A/S	3.15 A A/S
FS2	2 A A/S	3.15 A A/S
FS3	5 A A/S	5 A A/S

Table 20 Calibre des fusibles

*(Les fusibles sont des cartouches en verre de 20 mm x 5 mm contre les surtensions et sont conformes aux normes IEC127 ou BS4265.)

7.2.7 Dimensions

Longueur	Largeur	Hauteur	Poids
373mm	313mm	213mm	8.0 kg

Tableau 21 Dimensions

7.2.8 Moteur



12 V, CC, 5 à 60 tr/min, à aimant permanent

8 Maintenance



Le moteur et la boîte de transmission sont graissés et ne nécessitent pas d'entretien. Les galets du rotor sont auto lubrifiés. Le tube de la pompe a une durée de vie limitée, vous devez donc établir un programme approprié de remplacement du tube afin de prévenir des défauts inopportuns sur le tube.

Aucune pièce de cette pompe ne peut être réparée par l'utilisateur. La pompe est scellée en usine pour en garantir l'intégrité. La garantie de la pompe est annulée si le sceau est brisé.



Figure 13 : Étiquette inviolable

8.1 Remplacement des fusibles

La prise secteur est située sur le panneau arrière et est dotée de fusibles secteur jumeaux FS1 et FS2. Dans des conditions normales d'utilisation, ces fusibles n'ont pas besoin d'être remplacés.

En cas de rupture d'un fusible, ce dernier doit être remplacé. Sa valeur est indiquée dans les caractéristiques. En cas de ruptures de fusibles répétées, un membre qualifié du personnel doit déterminer les raisons de ces ruptures.

Royaume-Uni uniquement : le câble d'alimentation secteur fourni avec les modèles vendus au Royaume-Uni comprend une prise de 13 ampères à trois broches équipée d'un fusible de 5 ampères.

9 Déclaration de Conformité

Déclaration de conformité CE d'après la directive Machines, annexe II A

Nous,
 VERDER Ltd., Unit 3 California Drive, Castleford
 déclarons par le présent document que la machine désignée ci-dessous est conforme aux directives CE concernées énumérées ci-après

Désignation **Verderflex® Economy EV 045**
 Verderflex® Economy EV 500
 Verderflex® Economy EV 1500
 Verderflex® Economy EV 3000
 Verderflex® Economy EV 8000

Directives CE :

- Directive Machines (2006/42/CE)
- Directive sur la compatibilité électromagnétique (2014/30/UE)
- Directive Basse tension (2014/35/UE)
- Directive RoHS (2011/65/UE) et directive déléguée (UE) 2015/863

Normes harmonisées Applicables :

- EN ISO 12100 : 2010



Manufacturer	VERDER Ltd. Unit 3 California Drive Castleford WF10 5QH UK	
Date: 01/ 11/ 2020	Cachet de l'entreprise / signature:  Anthony Beckwith <i>Directeur du développement et de la fabrication</i>	Cachet de l'entreprise / signature:  Paul Storr <i>Directeur de la qualité</i>

Tableau 22 Déclaration de Conformité



10 Marques

VERDERFLEX® est une marque déposée de Verder International B.V. Aucune permission n'est accordée d'utiliser aucun Verder, marques ou noms commerciaux inclus dans ce document sans l'accord écrit préalable de Verder International B.V.