

Pompe péristaltique - Roth Cyclo II

Y374.1, EP74.1, EP75.1 et EP76.1

Félicitations !

Vous avez fait le bon choix. La société Carl Roth GmbH & Co. KG vous remercie de votre confiance.

Cette notice d'instructions vous familiarise avec le maniement et les différentes possibilités d'utilisation de notre pompe péristaltique Roth Cyclo II. A lire soigneusement avant la mise en service !

Notice d'instructions

	<i>page</i>
1. Matériel livré	2
2. Consignes de sécurité	2
3. Applications	2
4. Mise en service	3
5. Cassettes et tubes	3
5.1 Sélection de la cassette appropriée	3
5.2 Mise en place du tube, remplacement du tube	4
6. Réglage de la pression optimale sur le tube	4
7. Modification des conditions d'exploitation	4
8. Maintenance et nettoyage	4
8.1 Nettoyage extérieur	4
8.2 Désinfection	5
9. Démontage de la tête de pompe	5
9.1 Basculement de la tête de pompe	5
10. Pannes	5
11. Caractéristiques techniques	6
12. Accessoires	6

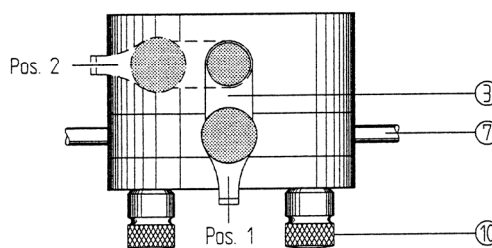


Fig. 1 :

Eléments de commande de la pompe

- 3 levier pivotant
- Pos 1 levier fermé - position de service
- Pos 2 levier ouvert - pour remplacer le tube
- 4 cassette - à démonter pour remplacer le tube
- 7 tube de transfert
- 8 dispositif de serrage du tube
- 10 écrous pour démontage manuel de la tête de pompe
- 15 DEL - témoin de mise sous tension
- 16 régulation vitesse
- 17 rotation à gauche/à droite



INFO

Technique

1. Matériel livré

- pompe péristaltique Roth Cyclo II
- cassette pour tube \varnothing int. 4,8 x ép. 1,6 mm
- câble d'alimentation 230 V
- notice d'instructions

2. Consignes de sécurité

Pour ces appareils, la sécurité dépend essentiellement du comportement des opérateurs, qu'il s'agisse de la protection des personnes, de l'environnement ou du produit traité. Lire attentivement la notice d'instructions avant la mise en service des appareils, respecter les instructions, afin d'éviter les pannes ainsi que les dégâts en résultant, notamment les dommages pour la santé.

L'appareil doit être manipulé par un personnel ayant reçu une formation appropriée. Le câble d'alimentation et la fiche doivent être examinés avant chaque utilisation, afin de détecter d'éventuelles détériorations. L'appareil ne doit pas être connecté au réseau électrique lorsque des détériorations sont détectées. La tension prescrite doit être conforme à la tension secteur nominale existante. Les travaux sur les équipements électrotechniques doivent être réalisés impérativement par des électrotechniciens qualifiés, après sécurisation de l'appareil (mise hors tension, câble d'alimentation retiré de la prise).

Seuls peuvent être utilisés des accessoires ou pièces de rechange d'origine agréés. D'autres pièces ne doivent jamais être utilisées, car leur emploi peut s'accompagner de risques inconnus. Les essais, travaux de maintenance et de réparation nécessaires peuvent être réalisés uniquement par la société Carl Roth GmbH & Co. KG, la capacité de fonctionnement et la sécurité de l'appareil ne pouvant être garanties dans le cas contraire. La société Carl Roth GmbH & Co. KG ne peut être tenue responsable d'un dommage résultant d'un éventuel dysfonctionnement de l'appareil si des réparations ou échanges de pièces ont été réalisés sans utiliser des accessoires ou pièces de rechange d'origine. Toute garantie est également exclue en cas d'utilisation non conforme.

3. Applications

Les caractéristiques spéciales de la pompe péristaltique permettent une utilisation universelle en laboratoire, pour des travaux généraux de recherche, dans le domaine technique et dans de nombreux secteurs industriels, tels que la chimie, l'agro-alimentaire, la protection de l'environnement, et bien d'autres domaines. En raison de la facilité de stérilisation - seul le tube entre en contact avec le produit traité - les pompes conviennent tout particulièrement pour la microbiologie, la biotechnologie, la technologie médicale et de nombreuses autres applications.

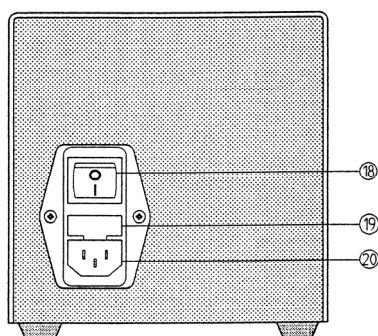


Fig. 2 :
Vue arrière

- | | |
|----|-----------------------------|
| 18 | interrupteur d'alimentation |
| 19 | fusible |
| 20 | branchement électrique |



INFORMO

Technique

4. Mise en service

Avant la mise en service de l'appareil, il faut vérifier si la tension d'alimentation disponible correspond à la tension prescrite sur la plaque signalétique de l'appareil.

La DEL 15 s'allume lorsque l'appareil est sous tension.

Le bouton 16 permet de régler la vitesse de 0 à max.

Le bouton 17 permet de régler le sens de rotation : butée gauche = rotation à gauche, butée droite = rotation à droite, position centrale = ARRÊT.

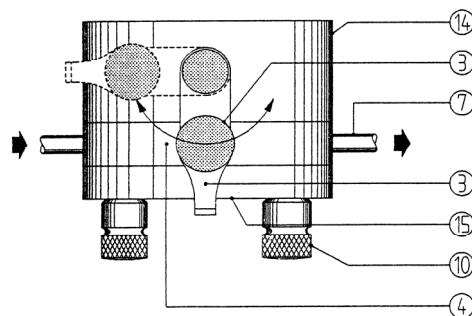
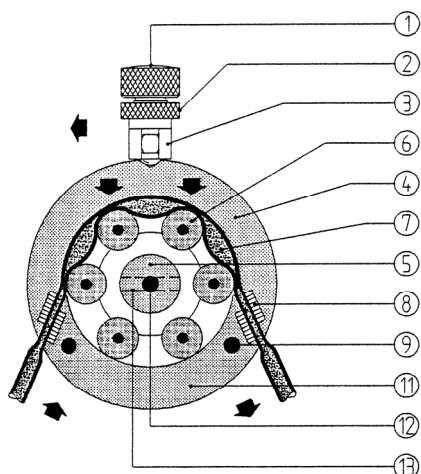


Fig. 3 :

Éléments de la tête de pompe

- 1 vis de pression
- 2 contre-écrou
- 3 levier
- 4 cassette
- 5 rotor à galets
- 6 galets de transfert
- 7 tube de transfert
- 8 dispositif de serrage du tube
- 9 goujons
- 10 écrous de fixation
- 11 butée
- 12 arbre moteur
- 13 broche d'entraînement
- 14 corps de la pompe
- 15 plaque frontale avec roulement

5. Cassettes et tubes

5.1 Sélection de la cassette appropriée

A chaque remplacement de tube, il faut vérifier que la cassette est bien adaptée au tube qui doit être utilisé. Des tuyaux d'une épaisseur de paroi de 1.6mm peuvent uniquement être utilisés.

Tuyau ID(mm)/ cassette de tuyaux	1,6 / 1,6 (Y375.1)	3,2 / 3,2 (Y376.1)	4,8 (livré d'origine)
Tête à 3 galets : débit (ml/min)	1,5 - 30	6 - 110	12 - 240
Tête à 6 galets : débit (ml/min)	1,2 - 24	4,4 - 88	9,6 - 192



INFO

Technique

5.2 Mise en place du tube, remplacement du tube

Pour mettre en place ou remplacer le tube, il faut :

1. arrêter la pompe, ou mettre la pompe hors service.
2. basculer le levier **3** vers la gauche ou vers la droite pour l'amener en position 2, et retirer la cassette **4**.
3. positionner le tube **7** dans la rainure ainsi dégagée en tirant légèrement sur les extrémités pour tendre le tube.
4. installer la cassette **4**, appuyer vers le bas et ramener le levier **3** en position 1 jusqu'au point d'encliquetage.



6. Réglage de la pression optimale sur le tube

1. Pour contrôler la pression sur le tube, plonger l'extrémité du tube en sortie dans un récipient contenant de l'eau.
2. Démarrer la pompe.
3. Ouvrir le contre-écrou **2** en le tournant vers la gauche, dévisser la vis de réglage **1** vers la gauche jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de refoulement (bulles d'air).
4. Augmenter progressivement la pression sur la cassette 4 en tournant doucement la vis de réglage 1 vers la droite, jusqu'à ce que des bulles d'air apparaissent en sortie.
5. Comme sécurité, effectuer encore _ tours vers la droite.
6. Bloquer le contre-écrou 2 en le tournant vers la droite.

Important : Lorsque l'appareil est exploité avec une contre-pression, la pression sur le tube doit être réglée sous pression d'exploitation.

Ce réglage peut être conservé aussi longtemps que les conditions d'exploitation restent inchangées, c.à.d. lorsque la contre-pression et le tube ne sont pas modifiés. Le remplacement du tube est nettement simplifié, car il suffit de basculer le levier 3 (position 2 et position 1).

7. Modification des conditions d'exploitation

La pression doit être réglée uniquement en cas de modification des conditions d'exploitation, des dimensions de tube ou de la contre-pression.

Attention !

En cas de modification des dimensions de tube, il faut veiller à ce que la cassette 4 soit adaptée aux dimensions du tube. La conformité peut être vérifiée à l'aide des indications qui figurent sur la cassette.

8. Maintenance et nettoyage

8.1 Nettoyage extérieur

En cas de salissure par des liquides, ou après une période d'utilisation prolongée, il suffit de nettoyer l'appareil à l'aide d'un chiffon humidifié avec de l'eau additionnée d'alcool ou de détergent ménager. Le chiffon ne doit pas être mouillé, mais humide. En cas de salissures tenaces dues à des produits chimiques, des bouillons de culture etc., l'appareil doit être nettoyé immédiatement, afin d'empêcher la formation de dépôts difficiles à enlever. Une lubrification régulière des roulements des galets avec une huile à base de silicone augmente de manière significative la durabilité du rotor et du tube !



INFORMO

Technique

8.2 Désinfection

En cas de contamination biologique, il suffit d'essuyer les surfaces extérieures de la pompe ainsi que les éléments de la tête avec un désinfectant léger pour les décontaminer.

Si vous souhaitez employer une méthode de désinfection autre que celle mentionnée précédemment, veuillez consulter le fabricant afin de déterminer la compatibilité de la méthode envisagée.

9. Démontage de la tête de pompe

Suivre la procédure suivante :

1. Retirer la cassette **4** et le tube **7**.
2. Dévisser les écrous **10**.
3. Retirer la plaque **15**.
4. Démontez le rotor à galet **5** et retirez la butée **11** qui est positionnée sur les goujons **9**.

Il ne reste plus que le corps de la pompe **14** avec le carter, le roulement et l'arbre moteur **12**, qui peuvent être nettoyés conformément aux instructions du paragraphe 8.1 Nettoyage extérieur. Si cela n'est pas suffisant, dévisser les 3 vis Phillips pour démonter le corps de la pompe et permettre un nettoyage plus approfondi.

Rincer sous l'eau du robinet toutes les pièces qui ont été démontées, si nécessaire en ajoutant des détergents, sécher et remonter en suivant l'ordre inverse.

Attention !

Monter le rotor à galet 5 sur l'arbre moteur de manière à ce que la broche d'entraînement 13 se positionne dans la rainure à l'arrière du rotor à galet 5.

Un nettoyage occasionnel (tel que décrit au paragraphe 8.1) est systématiquement recommandé après une période de fonctionnement prolongée. Les dépôts de talc résultant de l'usure du tube et les autres encrassements sur les éléments de la tête de pompe, notamment sur les galets, doivent être nettoyés régulièrement.

Avant la mise en marche, les mâchoires de serrage **8**, qui servent à bloquer le tube à l'entrée et à la sortie de la tête de pompe, doivent être nettoyées avec de l'alcool de temps en temps, en fonction des besoins, afin d'éliminer les résidus de graisse, les projections de liquide ou d'autres résidus, pour garantir un serrage réglementaire du tube.

9.1 Basculement de la tête de pompe

Après dévissage des 3 vis Phillips qui maintiennent la tête de pompe (voir au paragraphe 9), la tête peut être basculée à 90° et fixée à nouveau..

10. Pannes

Les pannes sont dues le plus souvent à un réglage trop élevé de la pression d'appui sur le tube. Les conséquences en sont :

- déformation du tube avant les mâchoires de serrage en sortie.
- baisse ou blocage du débit.
- usure prématurée du tube, et, dans le cas le plus défavorable, rupture du tube.
- surcharge du moteur d'entraînement.

Dans des cas exceptionnels, une légère déformation du tube peut également apparaître au niveau de la mâchoire de serrage en sortie lorsque le tube n'est pas assez tendu (voir paragraphe 5 Remplacement du tube). Dans ce cas, il suffit de tendre légèrement le tube et d'augmenter un peu la pression.



INFORMO

Technique

Problème	Cause possible	Solution
la pompe ne fonctionne pas	<ul style="list-style-type: none"> la fiche n'est pas dans la prise fusible défectueux blocage du rotor dû à un montage non conforme 	<ul style="list-style-type: none"> introduire la fiche dans la prise remplacer le fusible 19 monter la tête de pompe conformément au chapitre „9. Démontage de la tête de pompe“
débit trop faible, le tube n'est pas écrasé	<ul style="list-style-type: none"> dimensions du tube non conformes 	<ul style="list-style-type: none"> utiliser un tube adapté à la cassette
débit irrégulier	<ul style="list-style-type: none"> le matériau du tube utilisé n'est pas adapté au produit traité galets encrassés dimensions du tube non conformes 	<ul style="list-style-type: none"> utiliser un tube adapté (voir liste) démonter la tête, nettoyer avec soin utiliser un tube adapté à la cassette

En cas d'arrêt prolongé, notamment pendant plusieurs heures ou jours, le tube ne devrait pas rester sous pression, car cela risque de provoquer une déformation durable du tube, empêchant un fonctionnement réglementaire de la pompe.

11. Caractéristiques techniques

Dimensions (lxHxPr)	134 x 131 x 190 mm
Poids	1 700 g
Tension	230 VAC
Fusible	T 0,2 A / 250V
Entraînement	moteur DC à engrenage planétaire
Puissance nominale	10 W

Débit

tube Ø int. x ép.	ml/min (Tête à 3 galets)	ml/min (Tête à 6 galets)
1,6 x 1,6	1,5 – 30	1,2 – 24
3,2 x 1,6	6 – 110	4,4 – 88
4,8 x 1,6	12 – 240	9,6 – 192

Pression admissible 1 bar! Pression max. 3 bars pour des cas particuliers (sous réserve de notre accord). Respecter les consignes du fabricant du tube !

Sous réserve de modifications techniques !

La garantie ne s'applique pas et notre responsabilité ne peut être engagée en cas d'ouverture, de réparation ou de modification non autorisée de l'appareil.

12. Accessoires

Cassettes :

pour tube Ø int. x ép. Paroi mm	Cassette référence
1,6 x 1,6	Y375.1
3,2 x 1,6	Y376.1



INFORMO

Technique