

Équipement complémentaire micropompe gérotor

Module de dérivation pour dosage de l'ordre du nanolitre

Débits volumiques à partir de 1 µl/h



Illustration similaire

Le module de dérivation pour le refoulement de microquantités permet de réaliser des débits volumiques constants jusqu'au nanolitre. Cette technologie repose sur la répartition d'un débit volumique généré par une micropompe gérotor en fonction de la résistance du fluide des deux capillaires.

Applications

- Technologie analytique
- Technologie de microréaction
- Lubrification minimale
- Biotechnologie

L'emploi d'une micropompe gérotor génère un flux primaire à très faibles pulsations duquel est dérivé un flux secondaire, ce qui permet d'obtenir de très faibles débits à partir de 1 µl/h. Il est possible de réaliser des débits d'un rapport de 1 : 100. On détermine le débit plancher qui peut être réglé entre

1 et 10.000 µl/h en ajustant les deux tubes capillaires du système. Le module de dérivation pour le refoulement de microquantités est caractérisé par une constance et une résistance très élevées à la pression du débit volumique.

- **Débit volumique de l'ordre du nanolitre**
Débit volumique de 1 µl/h à 10 ml/h
- **Plage dynamique élevée du débit volumique**
Microdosage de fluides d'une plage de réglage maximale de 1 : 100
- **Dosage à de faibles pulsations**
Refoulement atténué techniquement par le système
- **Résistance à la pression**
Génération de pression jusqu'à 3 bar pour des microquantités
- **Conception personnalisée du système**
Utilisation de m zr-2521 M2.1, m zr-2921 M2.1, m zr-2542 M2.1, m zr-2942 M2.1 et m zr-4622 M2.1

Caractéristiques techniques

Débit volumique	1 – 10.000 µl/h
Plage de réglage du débit	1 : 100
Plage de pression différentielle	0 – 3 bar
Pression d'entrée maximale	1 bar
Pulsation	<1 %
Plage de température du fluide	-20 ... +60 °C
Plage de viscosité	0,3 – 100 mPas
Connecteurs pour fluides	Connexion à vis : 1/4" -28 UNF Conduite d'aspiration : pour tuyau flexible AD 1/8" Tube capillaire courant principal : pour tuyau flexible AD 1/8" Tube capillaire courant secondaire : pour tuyau flexible AD 1/16"
Composants en contact avec le fluide	Embase de la dérivation : En acier inoxydable 316L, en option : PEEK™ ; Connexion à vis et tuyaux flexibles : ETFE, PEEK™
Dimensions (L x l x H)	32 x 25 x 25 mm (Bloc de dérivation sans pompe)
Poids	Environ 160 g (version 316L sans pompe) Environ 50 g (version PEEK™ sans pompe)

Sous réserve de modifications techniques.

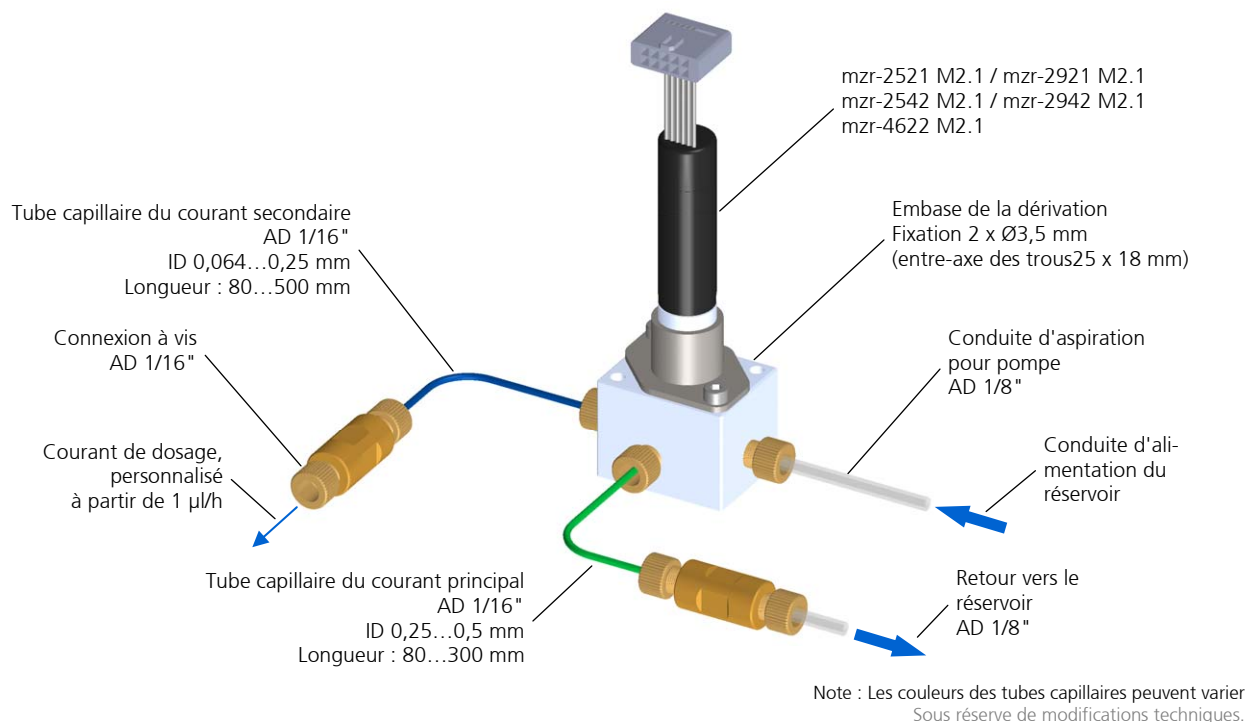
Coordonnées

HNP Mikrosysteme GmbH
18 avenue de la Paix · F-67000 Strasbourg

téléphone +33 | 3.88.64.27.24.
fax +33 | 3.88.64.05.83.

e-mail myriam.pitrois@hnp-mikrosysteme.fr
http://www.hnp-mikrosysteme.fr

Structure



Mode de fonctionnement

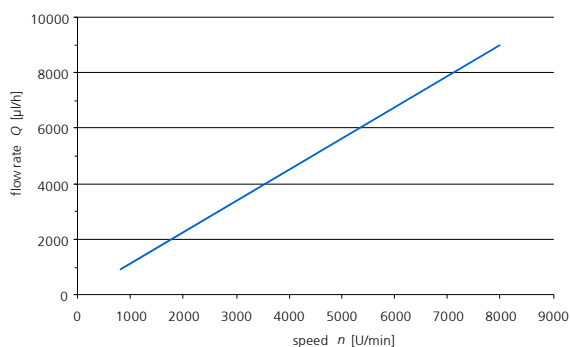
Le module de dérivation illustré ci-dessus divise le débit refoulé de la micropompe gérotor installée en un flux principal et en un flux secondaire. Il sert également d'embase de fixation de la micropompe gérotor. Le module de dérivation est configuré à la suite de différents calculs effectués par ordinateur. Pour cela, sélectionner

tout d'abord le tube capillaire du courant principal (retour vers le réservoir) en fonction des spécifications du client puis configurer la pompe ou la sélectionner de manière à ce qu'elle fonctionne avec un bon rendement et établisse une pression qui soit supérieure à la pression du système requis par le client.

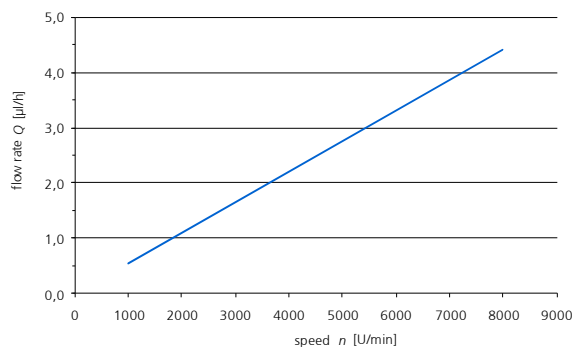
Selon la différence de pression entre la pression au refoulement et la pression système, le tube capillaire du flux secondaire est conçu de manière à pouvoir prélever le débit souhaité en sortie. La courbe caractéristique est vérifiée avant la livraison du produit.

Exemples de courbes caractéristiques

Plage de refoulement 900 – 9000 µl/h



Plage de refoulement 0,6 – 4,4 µl/h



Numéros de référence

11 06 03 45

Module de dérivation pour micropompes gérotor mzr-2521 M2.1, mzr-2921 M2.1, mzr-2542 M2.1 et mzr-2942 M2.1 (montage à vis), tubes capillaires et connecteurs, personnalisation et test

11 06 03 44

Module de dérivation pour micropompes gérotor mzr-4622 M2.1 (montage à vis), tubes capillaires et connecteurs, personnalisation et test

Module de dérivation disponible sur demande avec un nombre personnalisé de points de prélèvement.