

POMPE DE DOSAGE MAGNETIQUE A MEMBRANE FMM 20

FICHE TECHNIQUE F750

FMM 20 KPDC-P



FMM 20 TTDC-P



Concept

La pompe FMM 20 est une pompe à membrane pilotée par un solénoïde. Elle a été conçue pour fournir un volume précis par compression. Le volume peut être réglé entre 5 et 25 millilitres (μ l), ce qui permet de calibrer la pompe pour s'adapter aux paramètres de l'application. Il est également possible de faire fonctionner la pompe à une fréquence de 20 Hz pour amorcer le système.

Une impulsion électrique de 12 ou 24 volts est envoyée à un solénoïde qui crée un champ magnétique. Ce champ magnétique tire la membrane vers le bas en comprimant un ressort. Lorsque l'impulsion s'arrête, le ressort pousse la membrane vers le haut. Cet effet combiné avec le système de clapets breveté crée une action de pompage.

Domaines d'utilisation

- Diagnostic médical
- Systèmes de dosage industriels
- Impression à jet d'encre
- Piles à combustible
- Industrie du semi-conducteur
- Traitement de l'eau
- etc....

Fonctions/ Avantages

- **Longue durée de vie**
Plus de 250 millions de compressions
- **Volume de dose réglable de 5-25 μ l**
- **Large gamme de débit**
La pompe fonctionne entre 0-20 Hz – débit 0 à 30 ml/min
- **Etanchéité double**
L'intérieur de la pompe est scellée pour des pressions jusqu'à 0.5 bar.
- **Haute résistance aux produits chimiques**
- **Large choix de matières en contact avec le liquide**
- **Auto-amorçage**
Capable de pomper les liquides et les gaz
- **Fonctionnement silencieux**
Système de suppression du bruit
- **Haute répétabilité**
Caractéristiques stables sur la durée de vie

Leistungsbereiche

Type de pompe	Volume dosé	Plage de calibration	Fréquence Max	Pression Max
FMM 20	■ 20 μ l	▲ 5 - 25 μ l	▲ 20 Hz	■ 10 mWs

Données techniques

Données électriques

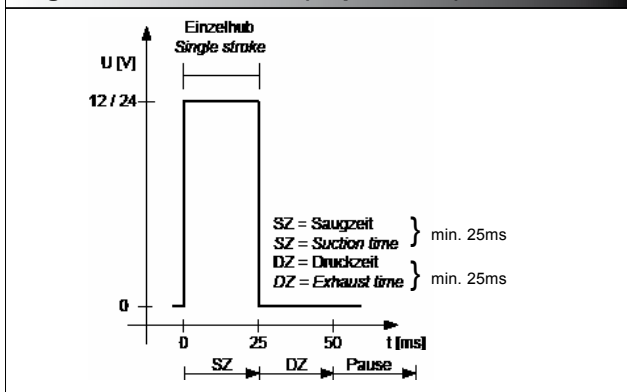
Tension (V)	12/24
Fréquence max. admissible (Hz)	20
Intensité max. au démarrage (A)	1.2/0.5
Consommation effective (Irms) à 20 Hz (A)	0.53/0.28
Puissance effective à 20 Hz (W)	6.4/6.8
Impulsion ON-Time (ms)	25
Fils (AWG)	24
Poids (g)	88
Protection	IP 54

Données hydrauliques

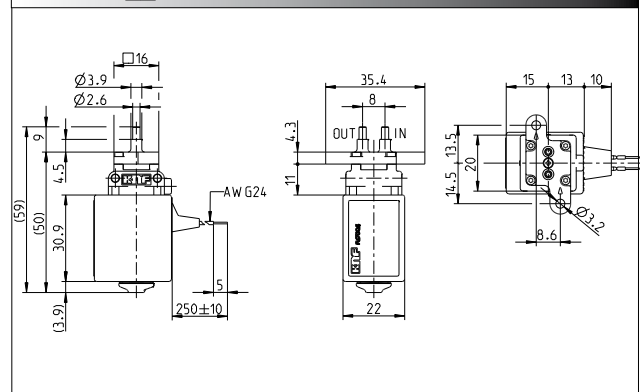
Volume de compression (µl)	20
Répétabilité (*CV Wert)	2%
Précision de réglage	+/-5%
Plage de réglage du volume (µl)	5-25
Pression max. autorisée (bar)	1.0
Débit maximal (ml/min)	30
Hauteur d'aspiration (mCE)	3

* Coefficient de variation

Signal de commande (impulsions)

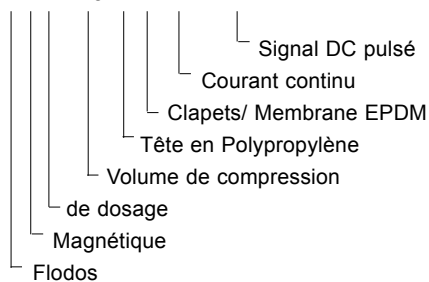


FMM 20_DC-P



Codification de la pompe

FMM 20 K P DC - P



Choix de la matière de la tête de pompe

Type	Tête	Clapets	Membrane d'oscillation
FMM 20 KPDC - P 12/24V	PP	EPDM	EPDM
FMM 20 KTDC - P 12/24V	PP	FFPM	FFPM
FMM 20 TTDC - P 12/24V	PVDF	FFPM	FFPM

Si vous avez des questions sur la compatibilité des matières, nous vous conseillons volontiers

Généralités

Toutes les valeurs données par cette fiche technique sont basées sur la pompe FMM20 standard et dépendent du liquide dosé, du choix de la matière de la tête de pompe, et du tube.

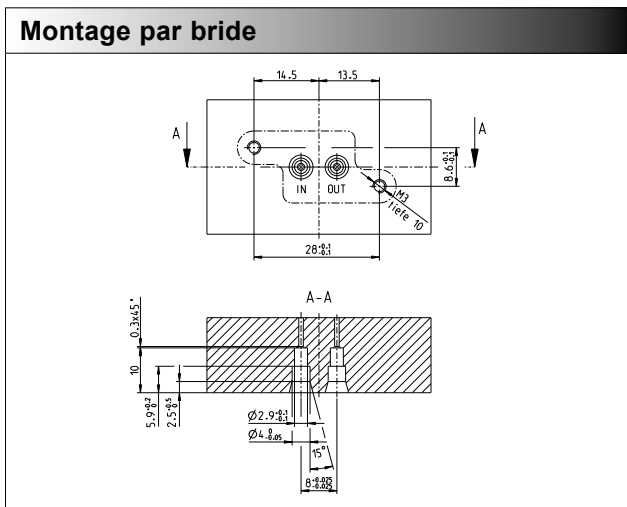
NB: La pompe standard FMM 20 est réglée dans nos services pour un volume de 20 µl par compression en utilisant un banc de test standard et de l'eau à 20°C.

Montage de la pompe par bride

La FMM 20 a deux supports pour un montage par bride. Pour garantir une isolation optimale, nous recommandons l'utilisation de deux joints toriques de 2.5 x 1. Il est aussi possible de relier un tuyau d'un diamètre interne de 3mm directement aux raccords. C'est possible cependant seulement en cas de faible pression.

Nous offrons également d'autres possibilités de connexions (voir page suivante).

Matière joint tor.	Dimensions	Nr. - Commande
EPDM	2.5 ID / 4.5 OD	157 604
FFPM	2.5 ID / 4.5 OD	157 734



Informations importantes

Précision

- Le réglage de 20µl est fixé et mesuré durant les tests à KNF. Si les paramètres sont changés, alors le volume par compression peut changer.

Calibration

- Il est possible de calibrer le volume dosé pour remplir les conditions spécifiques de l'application en réglant la longueur de la compression en utilisant le vis de calibration sur le dessous de la pompe entre approximativement 5 et 25 µl (clé Allen 1.5).

Répétabilité

- Afin d'arriver à la meilleure précision et répétabilité, il est important de s'assurer que les paramètres externes soient constants: pression, hauteur d'aspiration, température du liquide, type de tube etc...

Vide

- A fréquences basses, le temps requis pour arriver au vide maximum sera plus long. Le vide maximum peut varier en fonction de la longueur de la course.

Aspiration

- Avant qu'un dosage précis puisse commencer, il est important de remplir le système complètement car des bulles d'air peuvent conduire à de faux résultats. Le système s'auto-amorce le mieux lorsque la pompe fonctionne à 20 Hz.

Filtre

- La présence de particules dans le liquide pompé peut conduire à un blocage des clapets. Nous recommandons d'utiliser un filtre à 50 microns du côté de l'aspiration.

Branchement

- Vérifiez que les branchements sont corrects et ne laissent pas entrer d'air.

Type de raccord (sur demande)



Flasque plate - Avec ce type de connexion, on peut monter la pompe directement sur une plaque. Deux joints toriques sont utilisés pour l'étanchéité.



Montage à embouts - C'est une bonne option quand on utilise du tube de 3mm. En cas de haute pression, les tuyaux doivent être fixés.



Filetage interne UNF 1/4 -28 – Ce mode de connexion est courant, car il permet d'arriver à une bonne étanchéité avec des connecteurs du commerce.

Options

Sur demande nous vous mettons à disposition un module de commande pour des tests.

KNF vous offre une palette d'accessoires, comme par exemple le déversoir à membrane ou bien le limiteur de pulsation à membrane. Vous pouvez grâce à ces accessoires améliorer vos applications.

Les solutions spécifiques sont notre spécialité, nous vous conseillons volontiers .

KNF FLODOS AG, Wassermatte 2, 6210 Sursee, Suisse - www.knf-flodos.ch, info@knf-flodos.ch

INNOVATIVE
TECHNOLOGIE
WELTWEIT

