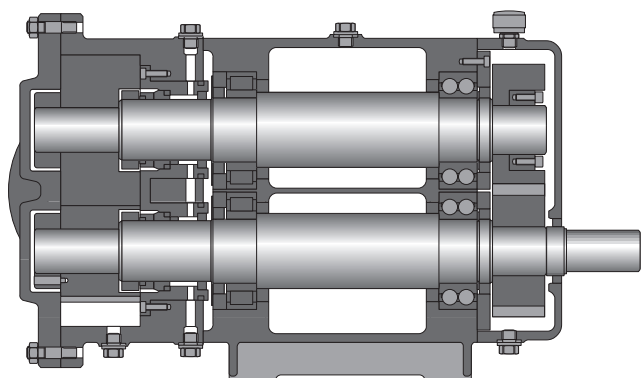


INFORMATION PRODUIT



Pompes à lobes

Séries KRL / KRH / KRM

Sommaire

Description	2
Construction	3
Plages d'utilisation	4
Matières et plages caractéristiques	5
Principe de fonctionnement	6
Courbe caractéristiques	8

Description

Généralités

Les pompes à lobes sont fabriquées et mondialement répandues depuis plus de cent ans par LEADERLE-HERMETIC. Leur fonctionnement, leur construction et les possibilités d'application ont été continuellement optimisées et adaptées aux produits de l'industrie.

Fonctionnement

Les pompes à lobes sont des pompes volumétriques rotatives qui, grâce à leur mode de fonctionnement forcé couvrent un large éventail d'applications.

Leurs domaines d'utilisation couvrent par exemple la chimie, la pétrochimie, la pharmacie et l'industrie agro-alimentaire. Sur ce type de pompes deux pistons tournent dans un boîtier. Ils sont mis en mouvement forcé en opposition par une motorisation extérieure de même sens. De ce fait, un grossissement et un rétrécissement permanent ont lieu qui provoquent une aspiration et un refoulement. Le fonctionnement sans frottement qui en résulte conduit à minimiser largement la sensibilité au fonctionnement à sec. La forme particulière des pistons favorise un transfert quasiment sans pulsations.

Les pompes à lobes sont auto aspirantes et indépendantes du sens de rotation. En cas d'utilisation d'une soupape de surpression, le sens de rotation devient imposé.

Construction

Cette série de pompes est fabriquée pour les processus continus, ce qui veut dire que le montage et l'échange de pièces d'usure telles que les garnitures ou le lobe peuvent se faire sans démontage de la pompe ou de la tuyauterie. Le nettoyage rapide du volume intérieur de la pompe est alors possible. Le graissage des roulements et de la motorisation est à bain d'huile.

Plusieurs formes de lobes sont utilisées :

- Adapté aux produits de faible à haute viscosité
- Préservation du transfert du produit
- Transfert à vitesse de rotation moyenne
- Fonctionnement à faible niveau de bruit

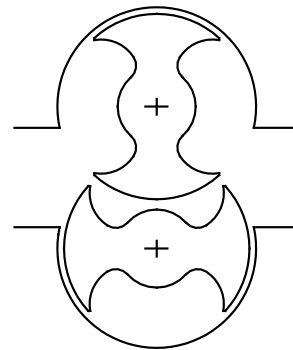
- Adapté aux produits de faible à haute viscosité
- Transfert quasiment sans pulsations
- Transfert à vitesse de rotation importante
- Fonctionnement à faible niveau de bruit
- Adapté aux conditions d'aspiration difficiles

- Adapté aux produits de haute viscosité
- Transfert à vitesse de rotation faible ou moyenne
- Adapté au transfert de produits fibreux ou contenant des produits incorporés

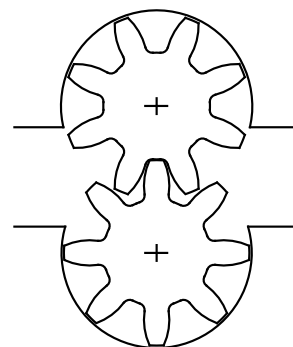
L'échange entre lobes à deux ou plusieurs ailes est possible à tout moment.

Il est possible de monter des ailes à vis en variante spéciale pour les lobes à ailes multiples. De même, la pompe KRL est disponible comme variante pour l'industrie agro-alimentaire.

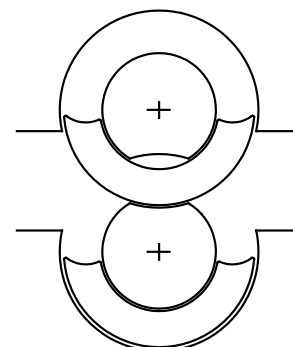
Lobe à deux ailes



Lobe à plusieurs ailes



Lobe simple



Plages d'utilisation

Débit

Le débit d'une pompe volumétrique dépend de sa vitesse de rotation. On peut fabriquer des pompes jusqu'à 300 m³/h.

Température

En fonction du fluide transféré et de la matière de la pompe, celles-ci peuvent supporter des températures jusqu'à 280 °C. Le chauffage ou le refroidissement des pompes est prévu par le montage de manteaux de chauffage ou de refroidissement autour du boîtier de la pompe et sur les éléments raccordés.

Pression

Selon l'exécution, les pompes à lobes peuvent supporter des pressions jusqu'à 30 bar. Dans certains cas, des pressions supérieures sont possibles.

Viscosité

Les pompes de la série KRL / KRH / KRM conviennent de 1 à 5.000.000 mPas.

Raccordements


Les diamètres et les pressions nominales dépendent de la taille. Les plages vont du DN 40 au DN 300 et la pression nominale de PN 16 à PN 25. L'exécution spéciale des raccordements à brides tels que rainure ou aux dimensions ANSI est réalisable sur demande.

La position des raccordements peut être horizontale ou verticale.

Étanchéité de l'arbre

Toutes les tailles des séries KRL / KRH / KRM peuvent être équipées de différents types d'étanchéité. On dispose d'empilage de joints, de garnitures simple ou double. Des étanchéités spéciales telles que les cartouches sont aussi possibles.

Environnement

Les pompes conviennent aux applications avec des fluides dangereux pour l'environnement. Ils sont certifiés selon les recommandations 94/9/CE (ATEX)  II 2 G c T2 à T6. De plus, ils sont certifiés TA-Luft par le TÜV Cert.

Qualité

Les pompes à lobes HERMETIC sont maintenues en permanence au plus récent état de l'art et leur qualité est garantie d'après les recommandations reconnues du VDMA, les normes DIN et EN. Notre manuel d'assurance qualité ISO 9001 soutient nos procédures d'ordonnancement et de fabrication.

Matières et plages caractéristiques

Exécution standard

Le boîtier, son couvercle et la cavité d'entrée sont en 1.4581 ou en GGG 40, l'arbre est en 1.4462 ou 1.4571, le support de palier en GGG 40.

Exécution spéciale

Les différents composants de pompes peuvent aussi être livrés en matières spéciales telles que Hastelloy ou 1.4539.

Plages caractéristiques

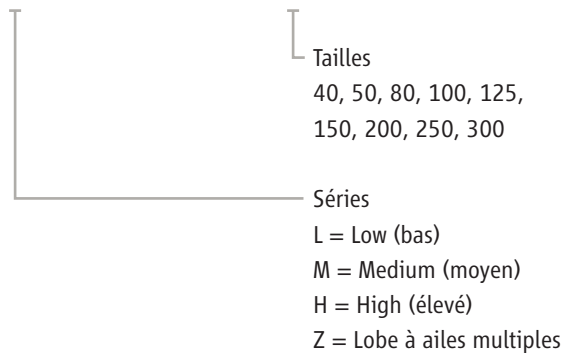
Débit [m ³ /h]:	1 à 300
Pression [bar]:	30 maxi
Viscosité [mPas]:	1 à 5.000.000
Température [°C]:	-20 jusqu'à +280
Etages de pression [PN]:	16 / 25 (selon la matière)

Tailles

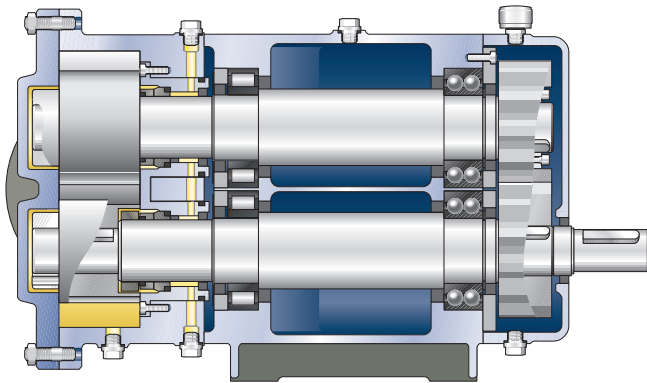
Taille de pompe	Valeurs nominales
KRL 40	40 mm
KRL 50	50 mm
KRL 80	80 mm
KRL 100	100 mm
KRL / KRH 125	125 / 125 mm
KRL / KRH 150	150 / 150 mm
KRL / KRH / KRM 200	200 / 200 / 250 mm
KRM 250	300 mm
KRM 300	300 mm

Désignation des pompes et de l'hydraulique

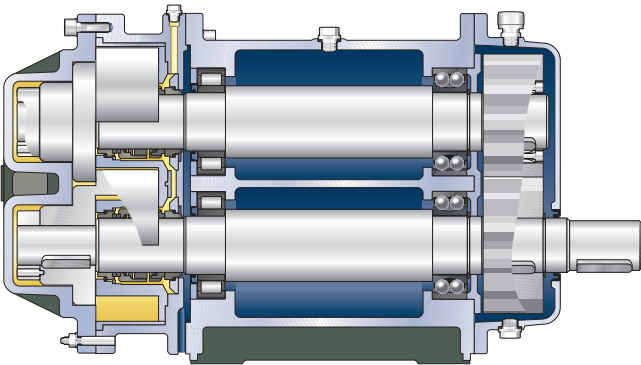
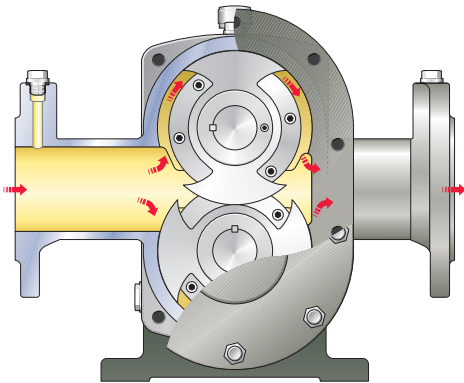
KRL / KRM / KRH / KRHZ 40 à 300



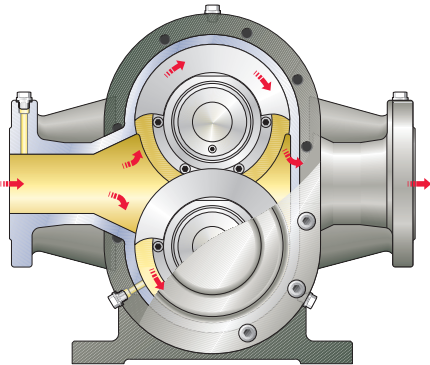
Principe de fonctionnement



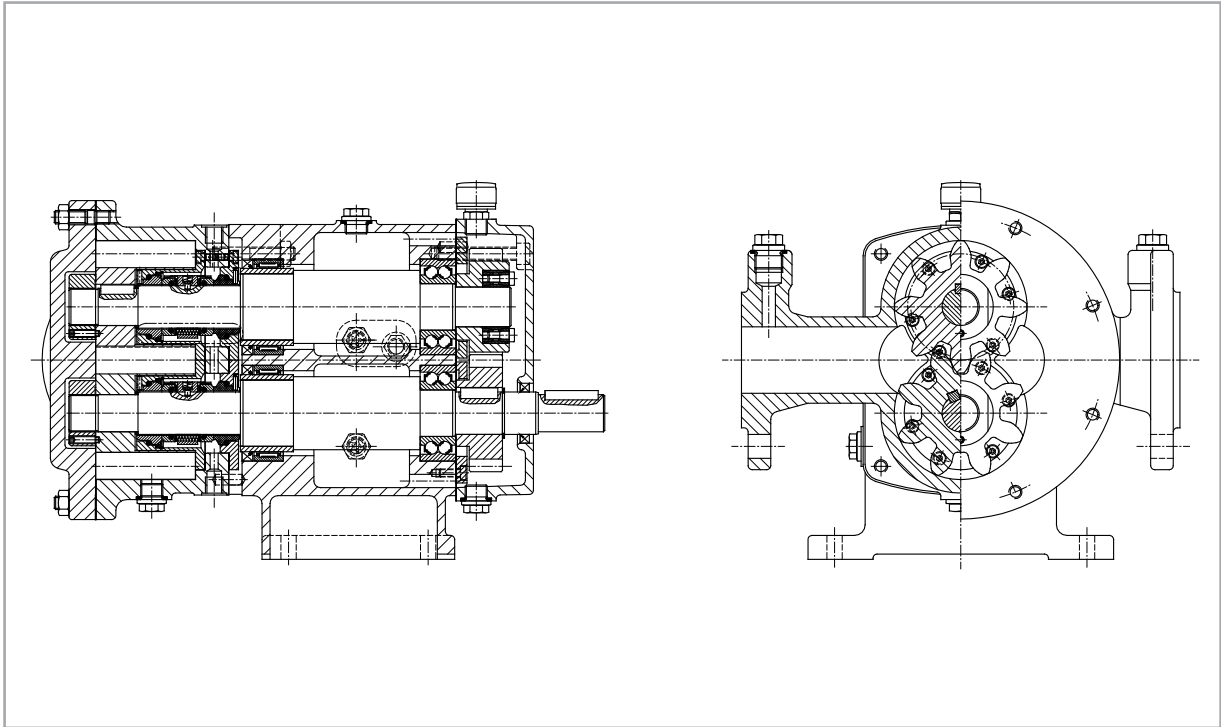
KRL



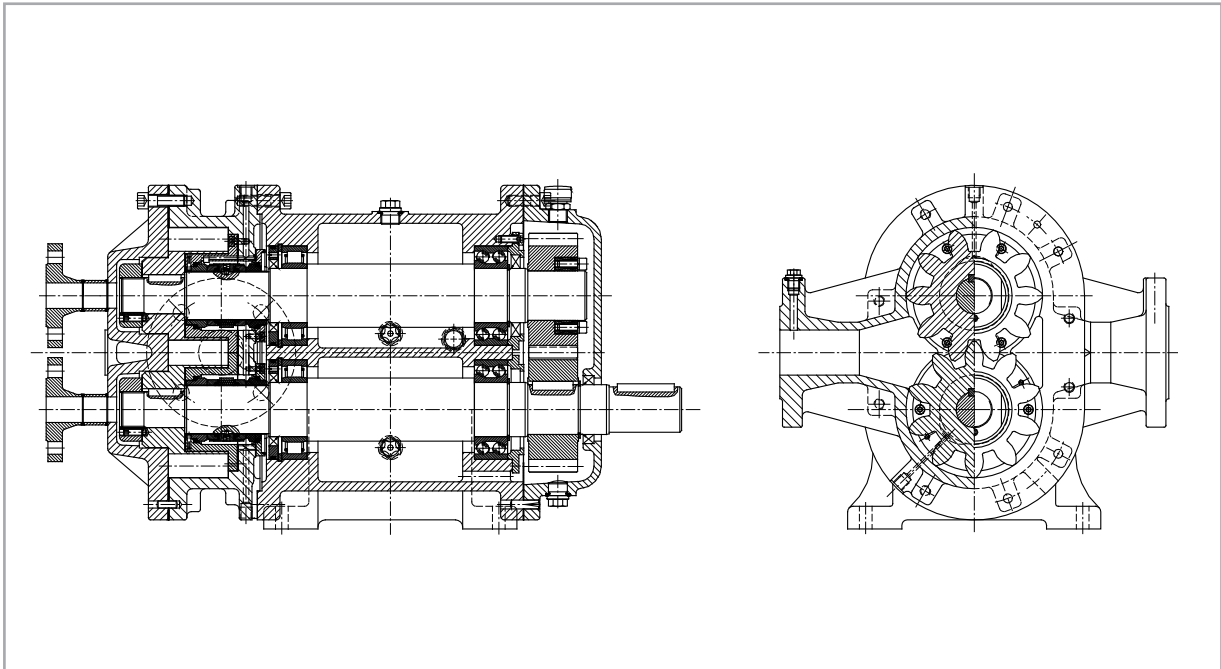
KRH



Coupe d'une pompe KRL à double garniture

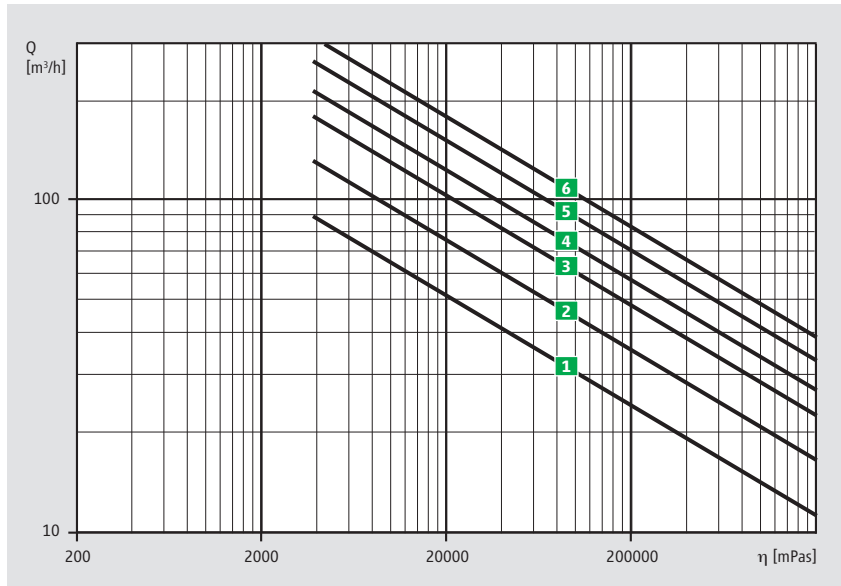


Coupe d'une pompe KRH à double garniture



Courbe caractéristiques

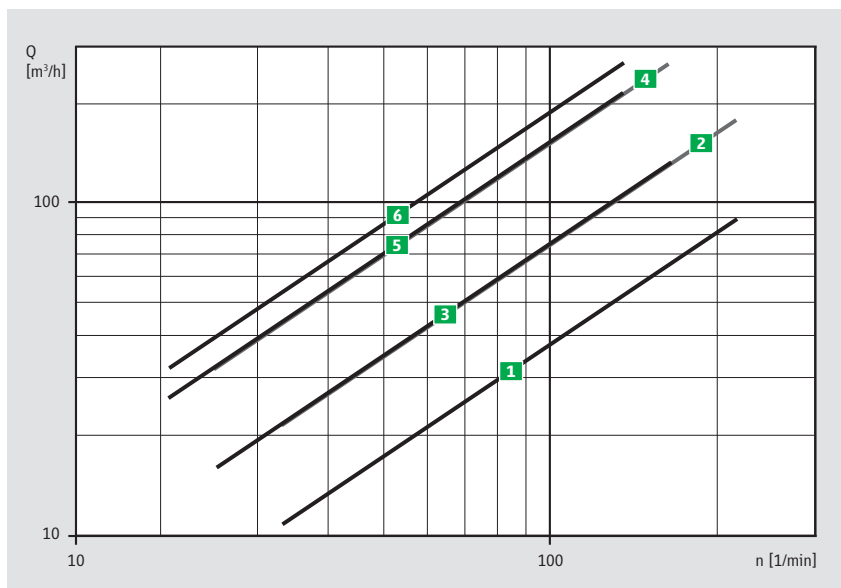
Débit / Viscosité



Légende des courbes caractéristiques

- 1 KRH 125
- 2 KRH 150
- 3 KRM 200
- 4 KRH 200
- 5 KRM 250
- 6 KRM 300

Débit / Vitesse de rotation



Légende des courbes caractéristiques

- 1 KRH 125
- 2 KRM 200
- 3 KRH 150
- 4 KRM 250
- 5 KRH 200
- 6 KRM 300

PRODUKTINFO
KRL-KRH-KRM/F/07/2010

Tous les détails comme indiqués dans ce document sont conformes au standard technique qui est applicable à la date d'impression. Ces détails sont soumis sous réserve d'améliorations techniques et modifications éventuelles.



HERMETIC-Pumpen GmbH
Gewerbestrasse 51 · D-79194 Gundelfingen
phone +49 761 5830-0 · fax +49 761 5830-280
pdpumps@hermetic-pumpen.com
www.hermetic-pumpen.com