

## Pompe à lobe Optilobe

### Application

La gamme de pompes à lobes OptiLobe allie la simplicité au bon rapport qualité prix avec la qualité et la fiabilité d'Alfa Laval. La gamme OptiLobe a été développée pour des applications générales des industries laitières, des boissons et des industries alimentaires.

La gamme de pompes 'OptiLobe' a été certifiée par l'EHEDG (Groupe européen pour l'ingénierie et la conception hygiénique) au titre du protocole de NEP, comme étant intégralement nettoyable ; elle est donc parfaitement adaptée aux applications dans lesquelles la capacité de nettoyage revêt une importance primordiale.

En outre, la gamme de pompes OptiLobe est conforme aux normes sanitaires USA 3-A, et tous les produits entrant en contact avec le produit satisfont les exigences de la FDA.

La pompe intègre la garniture "EasyFit" à chargement frontal, qui permet une inspection ou un remplacement rapide et simple sans avoir à démonter la tuyauterie.

La gamme de pompes 'OptiLobe' est compacte, efficace et capable d'assumer des débits atteignant 48 m<sup>3</sup>/h et des pressions allant jusqu'à 8 bars.

### Conception standard

#### Boîte d'engrenages de la pompe

Les pompes 'OptiLobe' intègrent une boîte d'engrenages de conception universelle, ce qui permet de monter les pompes en plaçant leurs orifices d'aspiration et de refoulement sur un plan soit vertical soit horizontal, en changeant simplement la position du socle. Une boîte d'engrenages en acier inoxydable et une lanterne de liaison nickelée par électrolyse garantissent une finition externe propre, sans peinture et anti-corrosion.

#### Construction du corps de pompe

Les pompes OptiLobe disposent d'orifices d'aspiration et de refoulement à passage intégral, conçus conformément aux normes internationales et sanitaires, afin d'optimiser au maximum l'efficacité de ces orifices ainsi que les caractéristiques de NPSH. Les pompes sont équipées de rotors tri-lobes supportant des températures pouvant atteindre 130°C, ce qui facilite leur utilisation dans des processus de NEP.



## Matériaux de construction

Boîte d'engrenages - Acier inoxydable 304. Lanterne de liaison - fonte nickelée par électrolyse. Arbres - acier inoxydable duplex.

Corps de pompe et lobes - composants entrant en contact avec le produit en 316L.

Les élastomères entrant en contact avec le produit sont en EPDM ou en FPM, tous conformes à la norme FDA.

## Poids

| Modèle de pompe | Pompe à arbre nu (kg) |
|-----------------|-----------------------|
| 22              | 20,5                  |
| 23              | 21,5                  |
| 32              | 33,5                  |
| 33              | 34,5                  |
| 42              | 60                    |
| 43              | 63                    |

## Options pour les garnitures mécaniques

- Garnitures mécaniques de type EasyFit simples, ou simples arrosées/refroidies.

Toutes les garnitures proposées en option se montent par l'avant et sont totalement interchangeables. Aucun réglage particulier de la garniture mécanique n'est requis étant donné que les garnitures sont dimensionnées pour une mise en place sans réglage. De plus, cette caractéristique favorise l'interchangeabilité rapide et efficace des joints et des garnitures mécaniques sur site.



## Matériaux des garnitures mécaniques

Carbone/acier inoxydable, carbone/carbure de silicium ou carbure de silicium/carbure de silicium.

## Taille des pompes

Certaines informations essentielles sont nécessaires afin de pouvoir choisir la taille appropriée d'une pompe à lobes. La mise à disposition des informations listées ci-dessous permet à notre personnel d'assistance à la clientèle de sélectionner la pompe optimale.

## Données relatives au produit / au fluide

- Fluide à pomper
- Viscosité
- Poids spécifique/Densité
- Température du pompage, minimale, normale et maximale
- Température(s) de Nettoyage en place, minimale, normale et maximale

## Données de performances

- Débit, minimum, normal et maximum
- Hauteur de refoulement/pression (au plus près de la sortie de la pompe)
- Conditions d'aspiration

## Choix des spécifications standard

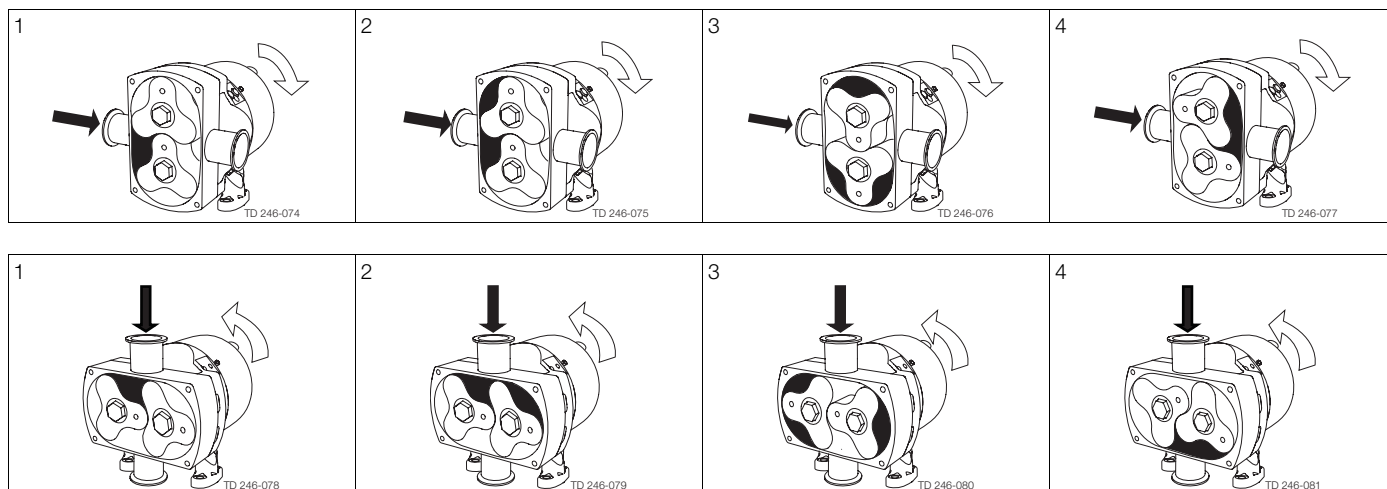
- Caractéristiques des voies à l'aspiration et au refoulement (nez mâle sur DIN11851, BS 4825, SMS, ISS/IDF, RJT et Tri-clamp).
- Unité de pompage complète, comprenant : pompe + socle (acier doux ou inoxydable) + accouplement avec capot de protection + moto-réducteur électrique adapté à (ou fourni avec) un variateur de fréquence ou un variateur de vitesse manuel (indiquer la capacité et l'alimentation électrique du moteur)



## Principe de fonctionnement

Le déplacement volumétrique du fluide dans la pompe OptiLobe est assuré par des rotors tri-lobes à rotation inverse sans contact dans un corps de pompe entièrement rempli. Il est possible d'inverser le sens de rotation de toutes les pompes OptiLobe sans qu'elles aient à subir une modification quelconque.

Fig. 1

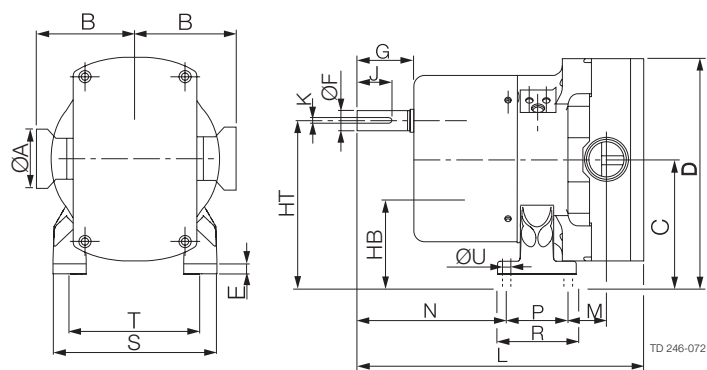


## Débits/pressions/raccordements

| Modèle OptiLobe | Déplacement |                         |                       | Taille des raccords d'aspiration et de refoulement |     | Pression différentielle |     | Vitesse maximale<br>tours/min |
|-----------------|-------------|-------------------------|-----------------------|--|-----|-------------------------|-----|-------------------------------|
|                 | Litres/tour | Gall imp./<br>100 tours | Gall US/<br>100 tours | mm   | pce | bar                     | psi |                               |
| 22              | 0,17        | 3,74                    | 4,49                  | 40   | 1,5 | 8                       | 115 | 1000                          |
| 23              | 0,21        | 4,62                    | 5,55                  | 40   | 1,5 | 8                       | 115 | 1000                          |
| 32              | 0,32        | 7,04                    | 8,45                  | 50   | 2   | 8                       | 115 | 1000                          |
| 33              | 0,40        | 8,80                    | 10,57                 | 50   | 2   | 8                       | 115 | 1000                          |
| 42              | 0,64        | 14,08                   | 16,91                 | 65   | 2,5 | 8                       | 115 | 1000                          |
| 43              | 0,82        | 18,04                   | 21,66                 | 80   | 3   | 8                       | 115 | 1000                          |

## Dimensions

### Position horizontale des voies

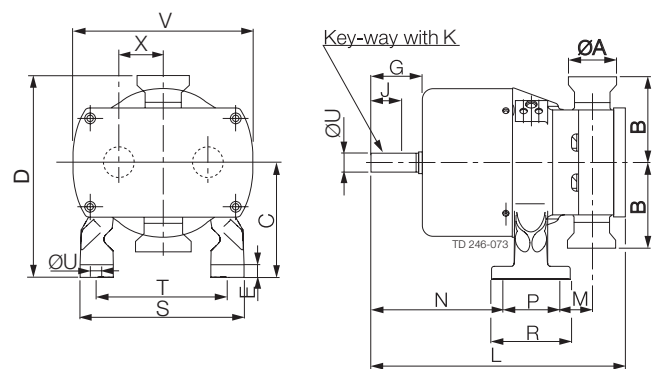


| Modèle de pompe | A  | B   | C   | D   | E  | F  | G  | HB  | HT  | J  | K | L   | M  | N   | P   | R   | S   | T   | U  |
|-----------------|----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|-----|----|---|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| 22              | 40 | 96  | 120 | 216 | 15 | 20 | 50 | 84  | 156 | 32 | 6 | 275 | 35 | 139 | 60  | 90  | 162 | 124 | 12 |
| 23              | 40 | 96  | 120 | 216 | 15 | 20 | 50 | 84  | 156 | 32 | 6 | 286 | 44 | 139 | 60  | 90  | 162 | 124 | 12 |
| 32              | 50 | 120 | 136 | 251 | 15 | 24 | 50 | 92  | 180 | 40 | 8 | 304 | 35 | 157 | 64  | 95  | 192 | 150 | 12 |
| 33              | 50 | 120 | 136 | 251 | 15 | 24 | 50 | 92  | 180 | 40 | 8 | 316 | 47 | 157 | 64  | 95  | 192 | 150 | 12 |
| 42              | 65 | 130 | 159 | 294 | 20 | 30 | 55 | 106 | 212 | 40 | 8 | 370 | 51 | 161 | 100 | 145 | 235 | 180 | 14 |
| 43              | 80 | 138 | 159 | 294 | 20 | 30 | 55 | 106 | 212 | 40 | 8 | 386 | 60 | 161 | 100 | 145 | 235 | 180 | 14 |

Toutes les dimensions sont en mm.

Remarque : la dimension 'A' correspond à la taille du raccord nominale.

### Position verticale des voies



| Modèle de pompe | A  | B   | C   | D   | E  | F  | G  | J  | K | L   | M  | N   | P   | R   | S   | T   | U  | V   | X  |
|-----------------|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|---|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|
| 22              | 40 | 96  | 120 | 216 | 15 | 20 | 50 | 32 | 6 | 275 | 35 | 139 | 60  | 90  | 162 | 124 | 12 | 191 | 36 |
| 23              | 40 | 96  | 120 | 216 | 15 | 20 | 50 | 32 | 6 | 286 | 44 | 139 | 60  | 90  | 162 | 124 | 12 | 191 | 36 |
| 32              | 50 | 120 | 136 | 256 | 15 | 24 | 50 | 40 | 8 | 304 | 35 | 157 | 64  | 95  | 192 | 150 | 12 | 230 | 44 |
| 33              | 50 | 120 | 136 | 256 | 15 | 24 | 50 | 40 | 8 | 316 | 47 | 157 | 64  | 95  | 192 | 150 | 12 | 230 | 44 |
| 42              | 65 | 130 | 159 | 289 | 20 | 30 | 55 | 40 | 8 | 370 | 51 | 161 | 100 | 145 | 235 | 180 | 14 | 270 | 53 |
| 43              | 80 | 138 | 159 | 297 | 20 | 30 | 55 | 40 | 8 | 386 | 60 | 161 | 100 | 145 | 235 | 180 | 14 | 270 | 53 |

Toutes les dimensions sont en mm.

Remarque : la dimension 'A' correspond à la taille du raccord nominale.

