

# Séparateur à action centrifuge pour petit débit

# ILB

Idéalement adapté pour de petites unités, application de filtration en parallèle et la protection d'équipement individuel divers. Le séparateur LAKOS ILB est le choix par excellence pour éliminer le sable, les impuretés et autres solides fins contenus dans l'eau ou tout autre fluide du circuit. Ceci avec une efficacité d'élimination d'environ 98% pour des particules de 74 µm (200 mesh) et plus, avec une taille maximum admissible selon le type d'appareil (Voir en page 3). Cette efficacité est en relation avec le poids spécifique des solides (pièces métalliques, fil etc...) et donc, en fonction d'un poids spécifique plus élevé, les résultats n'en seront que meilleurs. Le principe unique de la force centrifuge est non seulement très efficace, mais sans aucun dysfonctionnement possible.

### Aucune pièce mobile à remplacer.

Elimination des panes mécaniques et aucune nécessité de pièce de rechange.

### Pas de tamis, ni cartouche ou autre élément filtrant à nettoyer ou à remplacer.

Libère le temps de travail, réduit les arrêts d'installation et élimine les commandes et stock de pièces de rechange.

### Pas de rétro-lavage.

Réduit au minimum les pertes d'eau / liquide. Options disponibles pour la récupération de l'eau / liquide.

### Ne demande aucune période d'arrêt.

Tous les appareils sont conçus pour fonctionner en continu. Ne nécessite pas d'arrêt pour la maintenance et le nettoyage. La vanne de purge peut-être actionnée durant la phase de séparation. Il n'y a donc pas d'interruption de fonctionnement. (Voir page 2)

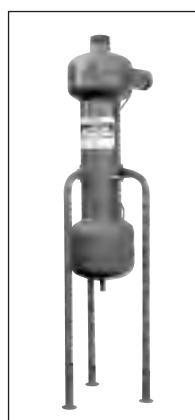
### Faible perte de charge.

Conformément au débit du système, les séparateurs LAKOS n'engendrent pas plus de 5-12 psi (0.3 - 0.8 bar) en fluctuation de perte de charge pour une séparation efficace.

### Construction disponible en 2 versions de matériaux.

Le séparateur LAKOS ILB est disponible en acier carbone ou en acier inoxydable. Chaque nuance de qualité étant adaptée aux exigences d'utilisation.

Le séparateur LAKOS ILB. La solution simple et facile à utiliser pour une grande diversité de problèmes de séparation solides / liquides.



En option, fixation avec pieds support



Illustration du principe de fonctionnement

Instructions d'installation et d'utilisation

Purge / maintenance

Modèles disponibles

Données techniques

Plages de débit :  
3 - 290 US gpm  
(0,7 à 66 m<sup>3</sup>/h)

Pression maximum  
en standard :  
150psi - (10,3 bar)

## Principe de fonctionnement

### Purge / maintenance

Il est impératif de purger le séparateur LAKOS ILB à intervalle régulier afin d'éliminer les particules de solides récoltées dans le fond de l'appareil.

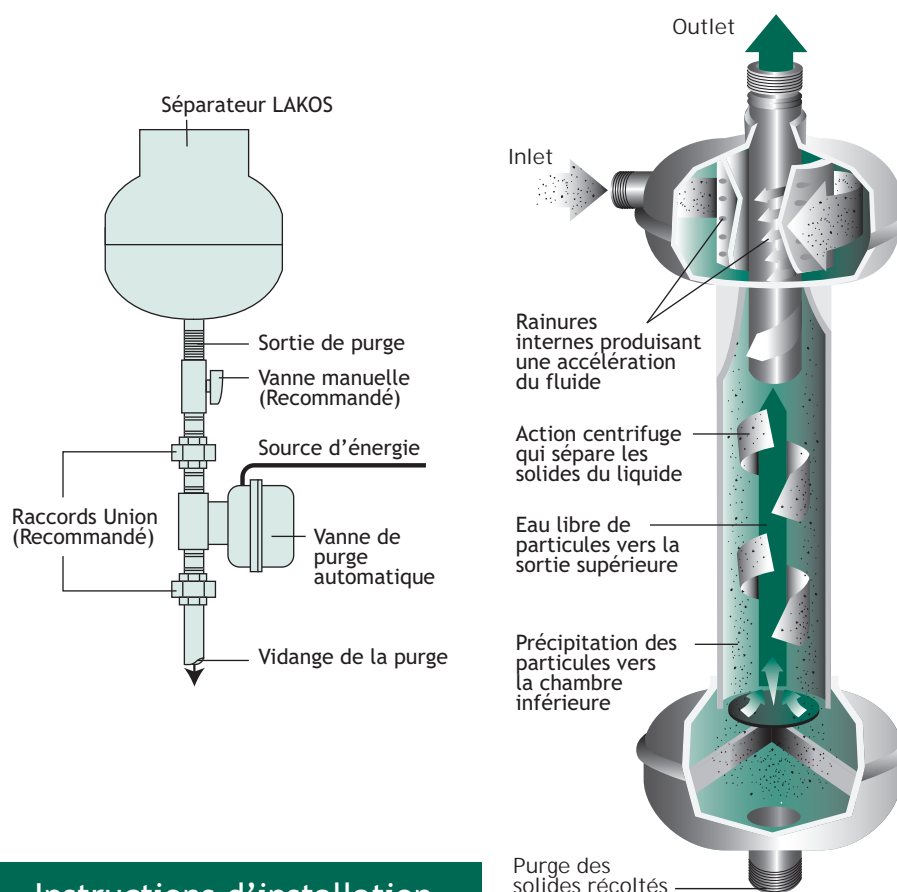
La tuyauterie du dispositif d'évacuation de la purge doit être exempte de tout coude ou remontée de tuyauterie qui pourrait gêner son écoulement.

Pour une meilleure efficacité d'évacuation de la purge, il est recommandé d'actionner la vanne de purge durant le fonctionnement du séparateur. De ce fait on profite de la pression de service de l'appareil.

LAKOS offre une gamme de différents systèmes de purge automatique fiable et durable. Avec des possibilités de programmation de fréquences et durées de temps de purge adaptées aux besoins spécifiques de chaque application.

Nous vous conseillons également de prévoir l'isolement de la vanne de purge automatique, afin de permettre une maintenance sans devoir arrêter toute l'installation. (Disponible chez LAKOS avec supplément de coût)

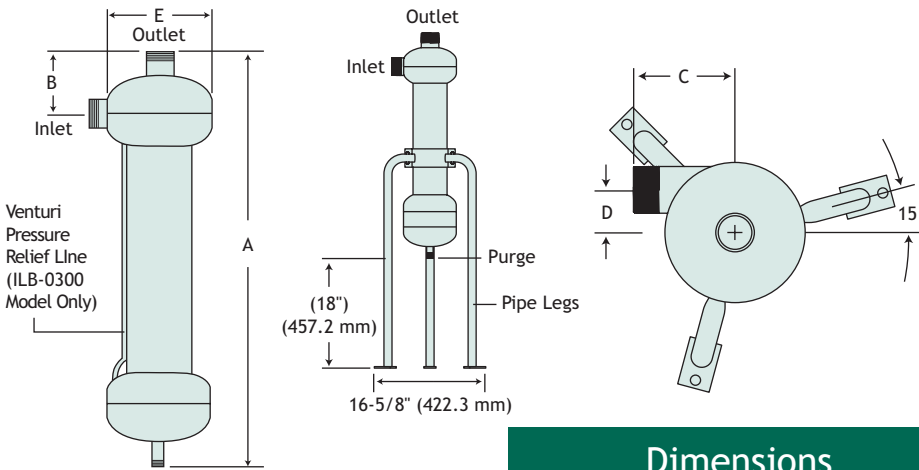
Lakos Separators are manufactured and sold under one or more of the following U.S. Patents: 3,289,608; 3,512,651; 3,568,837; 3,701,425; 3,947,364; 3,963,073; 4,027,481; 4,120,795; 4,123,800; 4,140,638; 4,147,630; 4,148,735; 4,305,825; 4,555,333; 5,320,747; 5,338,341; 5,368,735; 5,425,876; 5,571,416; 5,578,203; 5,622,545; 5,653,874; 5,894,995; 6,090,276; 6,143,175; 6,167,960; 6,202,543; Des. 327,693; and corresponding foreign patents, including 600 12 329.4-08 (Germany) and EP 1 198 276 B1 (EU); other U.S. and foreign patents pending.



## Instructions d'installation

- 1 Les séparateurs LAKOS ILB sont expédiés dans des cartons résistants et avec des capuchons plastiques pour protéger la partie filetée de la tuyauterie d'entrée et sortie de l'appareil. - Conseil : Nettoyer l'appareil avant mise en service.
- 2 Avant d'installer l'appareil, veuillez vérifier les orifices d'entrée, sortie et de la purge afin de s'assurer qu'il n'y ait pas la présence de corps étrangers qui auraient pu s'y introduire inopinément.
- 3 Installez la tuyauterie d'admission et d'évacuation comme illustré par le schéma en page 3. Voir également les données concernant les dimensions de la tuyauterie par type d'appareil.
- 4 Pour une séparation efficace des solides, les séparateurs LAKOS doivent être utilisés dans les plages de débit recommandées. Voir le tableau de dimensionnement en page 3. La section de la tuyauterie n'est pas un facteur de sélection applicable. La pression d'admission ne peut être inférieure à 15 psi (1 bar) ou égale à la perte de charge engendrée par le séparateur (Voir le graphique en page 3)
- 5 Les séparateurs LAKOS ILB doivent être installés en position verticale. Et proche de la décharge et de la pompe d'alimentation. Le dispositif de soutien du séparateur doit être indépendant de la tuyauterie. Le kit de supportage LAKOS est recommandé, mais peut être substitué avec tout autre matériel similaire.
- 6 Concernant les appareils inactifs et situés en zone où le risque de gel est présent, il est impératif de vidanger l'appareil afin d'en préserver l'équipement contre les effets de dilatation du gel. NOTE : Les purges automatiques fournies par LAKOS possèdent un dispositif facilitant la vidange.
- 7 Dans un système sous pression (Décharge fermée), des indicateurs de pression sont recommandés à l'entrée et à la sortie pour surveiller le différentiel de pression en fonction du débit approprié au système (Voir le graphique en page 3). Si le séparateur fonctionne avec la décharge ouverte, il est recommandé d'installer une vanne à la sortie, dans le but de créer une contre-pression de 5 psi (0,3 bar).

# ILB



## Dimensions

Model	A		B		C		D		E	
	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm
ILB-0037	16-1/2	419	3	76	3-5/8	86	1-5/8	41	4	102
ILB-0050	20	508	4	102	4	102	2-1/4	57	6	152
ILB-0075	20	508	4	102	4	102	2-1/8	54	6	152
ILB-0100	30	762	4-3/8	111	4	102	2	51	6	152
ILB-0125	30	762	4-3/8	111	4	102	1-7/8	48	6	152
ILB-0150	30	762	4-3/8	111	4-3/4	121	1-3/4	44	6	152
ILB-0200	33-5/8	854	5	127	5-1/2	140	2-5/8	67	8-5/8	219
ILB-0250	37	940	5-1/2	140	6-1/4	159	2-5/8	67	8-5/8	219
ILB-0300	42	1067	7	178	8-1/4	209	3-1/4	83	10-3/4	273

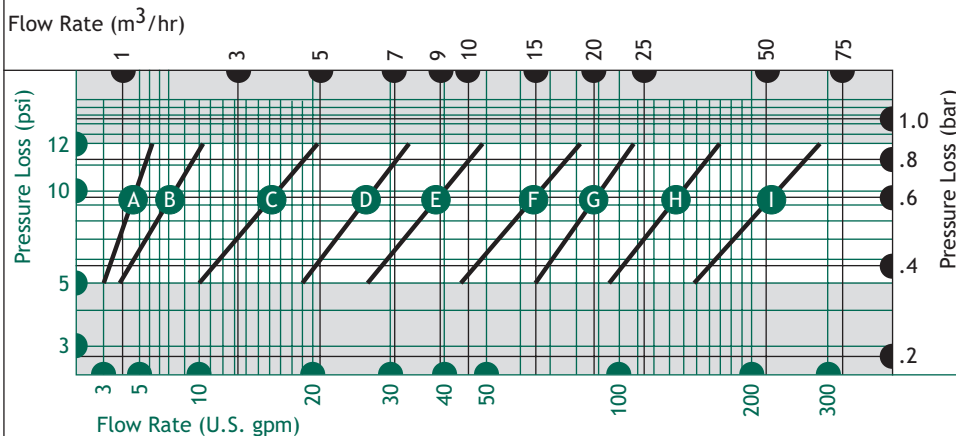
Dimensions for reference only. Consult factory when pre-plumbing.

## Specifications

Model	Flow Range		Inlet/Outlet Size male N.P.T.*	Weight		Weight with Water	
	U.S. gpm	m <sup>3</sup> /hr		lbs.	kg	lbs.	kg
ILB-0037	3-6	.7-1.5	3/8"	9	4.1	19	8.6
ILB-0050	4-10	1.0-2.5	1/2"	14	6.3	20	9.1
ILB-0075	10-20	2.5-4.5	3/4"	15	6.8	25	11.3
ILB-0100	19-32	4.5-7.5	1"	27	12.2	38	17.2
ILB-0125	28-48	6.5-11.0	1-1/4"	27	12.2	38	17.2
ILB-0150	45-70	10.0-16.0	1-1/2"	27	12.2	40	18.1
ILB-0200	65-108	14.5-24.5	2"	52	23.6	98	44.4
ILB-0250	95-155	21.5-35.0	2-1/2"	60	27.2	109	49.4
ILB-0300	148-290	33.5-66.0	3"	101	45.8	177	80.0

\*Also available in BSP or JIS threads. Consult factory for details.

## Perte de charge en fonction du débit



- A ILB-0037
- B ILB-0050
- C ILB-0075
- D ILB-0100
- E ILB-0125
- F ILB-0150
- G ILB-0200
- H ILB-0250
- I ILB-0300

Pression maximum:

150 psi (10,3 bar)

Perte de charge:

5 - 12 psi (0.3 - 0.8 bar)

Section de la purge  
(pour tous les modèles):

3/4" N.P.T., male

Dimension maximum des  
particules admissibles:

ILB-0037 - 1/4" (6.35 mm)  
ILB-0050 - 1/4" (6.35 mm)  
ILB-0075 - 1/4" (6.35 mm)  
ILB-0100 - 1/4" (6.35 mm)

Tout autres modèles: 3/8"  
(9.25 mm)

Capacité de la chambre de  
collecte:

ILB-0200 - 0.8 U.S. gal (3.03 litres)  
ILB-0250 - 1.25 U.S. gal (4.73 litres)  
ILB-0300 - 2.2 U.S. gal (8.33 litres)

Tout autres modèles: 0.3 U.S. gal  
(1.2 litres)

## Exemples de spécifications

### Limites de la garantie

Tous les produits fournis par notre société sont garantis exempt de tout vice de fabrication ou de matériau pour une période d'un an à compter de la date de la livraison.

Toutefois, la couverture de cette garantie est prolongée et s'applique comme suit :

Pour tous les séparateurs fabriqués par LAKOS : la garantie est de cinq ans.

Pour tous les autres composants : 12 mois à compter de la date d'installation. Si installé 6 mois ou plus après la date d'expédition, la garantie s'étend au maximum à 18 mois à compter de la date d'expédition.

Si un défaut est constaté, veuillez nous le notifier en y donnant la description complète. Veuillez inclure le ou les numéros du modèle, la date de livraison et les conditions de service du ou des produits incriminés.

Nous examinerons cette plainte et ensuite nous vous ferons part de nos conclusions.

Nous vous fournirons soit les actions à appliquer pour corriger ce défaut, soit les directives d'expédition pour nous retourner l'équipement. Cette expédition est en port payé par le destinataire.

Nous réparerons ou remplacerons ledit ou lesdits produits, à notre appréciation. S'il s'avère qu'il s'agit d'un défaut visé par la garantie, nous effectuerons lesdites réparations sur le produit, ou nous remplacerons ledit ou lesdits produits à nos frais.

La présente garantie est limitée et ne s'applique à aucun autre produit, aucun dommage ni aucune blessure attribuable à la mauvaise utilisation, la négligence, l'usure normale prévisible, la corrosion d'origine chimique, d'une installation inappropriée ou le fonctionnement contraire aux recommandations du constructeur. Elle ne s'applique pas non plus à l'équipement modifié ou soumis à un fonctionnement intempestif sans autorisation.

Aucune autre responsabilité n'est consentie. En tout état de cause, cette garantie ne pourrait couvrir les dommages indirects ou consécutifs, les blessures ou les coûts engendrés par un ou plusieurs de ces produits défectueux.

1365 North Clovis Avenue  
Fresno, California 93727 USA  
Telephone: (559) 255-1601  
FAX: (559) 255-8093  
Toll Free: (800) 344-7205  
(USA, Mexico & Canada)  
www.lakos.com  
E-mail: info@lakos.com

#### Type de séparateur et performance

L'élimination des particules solides nuisibles dans un système de circulation d'un liquide pompé et mis sous pression, s'accomplit au moyen d'un séparateur à force centrifuge. L'efficacité de l'élimination des solides dépend principalement de la différence de densité relative entre le liquide et les solides. La viscosité du liquide doit être égale ou inférieure à 100 SSU.

Dans le cas d'un seul passage dans le séparateur, pour des solides d'un poids spécifique de 2,6 à 1,0 dans l'eau, la performance de séparation est de 98 % des particules de 74 microns et au delà. Si il y a la présence de particules plus fines mais d'un plus haut poids spécifique elles seront également éliminées. Ce qui donne un pourcentage d'élimination appréciable (jusqu'à 75 %) pour des particules plus fines.

Dans un système avec recirculation, une performance de 98 % peut-être atteinte pour des particules plus fines que 40 microns (poids spécifique de 2,6), avec une augmentation du pourcentage de performance (jusqu'à 80 %) pour des particules plus fines.

#### Exigences de performance

La performance du séparateur doit être étayée par des résultats d'essais publiés par un organisme indépendant agréé.

Un protocole d'essais standard par injection en amont, retour en aval et récupération au niveau de la purge du séparateur est permis, avec introduction de particules de 50 à 200 mesh pour permettre des résultats d'efficacité reproductibles. La performance d'essais à un seul passage ne doit pas être inférieure à une élimination de 95 %. Le modèle mis à l'essai doit être de la même série de capacités de débit que l'appareil stipulé.

#### Conception et fonction du séparateur.

À l'entrée de l'appareil, on utilise des fentes tangentielles qui accélèrent la vitesse de passage et qui de ce fait favorise l'élimination des solides séparables. Les fentes d'accélération internes sont découpées en spirale (Swirlex) pour optimiser le transfert de liquide. Le flux laminaire entraîne les particules dans le tuyau central de séparation. Le tourbillon interne du séparateur permet ce processus sans usure des fentes d'accélération.

Les particules séparées sont précipitées vers le bas, sur la périphérie du tuyau intérieur de séparation, puis aboutissent dans la cuve de collecte des solides, située sous le disque déflecteur.

Pour optimiser l'efficacité d'élimination de particules, le séparateur incorpore une conduite de réduction de la pression induite par le tourbillon (Vortube), laquelle soutire la pression et le liquide de la cuve de collecte du séparateur grâce à l'effet tourbillonnaire/venturi de l'écoulement à la sortie. Ce qui précipite efficacement les solides dans la cuve de collecte sans nécessiter une sousverse en continu avec une déperdition de liquide excessif. Le liquide traité suit le tourbillon central du tuyau de séparation et remonte en spirale vers l'orifice de sortie.

#### Détails du séparateur.

- L'entrée et la sortie ont des raccords rainurés ; dimensions : \_\_\_\_\_
- La sortie de purge doit être filetée, avec une collerette soudée ; dimensions : \_\_\_\_\_
- Le séparateur fonctionne dans une plage de débits de : \_\_\_\_\_
- La perte de charge se situe entre 0,2 et 0,8 bar (entre 3 et 12 psi) ; elle demeure constante, ne variant que lorsque le débit change.
- L'appareil comprend des manomètres avec robinets d'isolement, tant à l'entrée qu'à la sortie du séparateur.

#### Construction du séparateur.

Le séparateur est équipé d'un regard d'accès pour permettre l'enlèvement de solides ou de débris inhabituels :

- Raccord rainuré pour couvercle supérieure (collerette pour modèle JPX-2650 et supérieur), offrant un accès complet à la chambre d'entrée, aux fentes d'accélération et au tuyau de séparation intérieur.
- Regard d'accès à la cuve de collecte, avec joint plat en néoprène (les modèles de petit débit sont équipés d'un raccord à la cuve de collecte)
- Un regard d'accès, situé au point le plus bas de la chambre de collecte.

Le séparateur est de construction monobloc, en acier au carbone de nuance A-36, A-53B ou équivalente, d'une épaisseur minimale de 6 mm (0,25 pouce). La pression de service maximale est de 10,3 bar (150 psi), sauf indication contraire.

La peinture de revêtement est un émail à base d'huile appliquée au pistolet. De couleur bleu royal.

#### Origine et identification du séparateur.

Le séparateur est fabriqué par LAKOS Filtration Systems, division de Claude Laval Corporation, à Fresno, Californie, USA. Désignation du modèle précis : \_\_\_\_\_



Printed on recycled paper

FLS-289Z (Rev. 12/05)