

Pompes à immersion sans garniture pour applications industrielles

Pompes centrifuges et pompes à vis pour applications
basse, moyenne ou haute pression



Quality Management
DIN EN ISO 9001:2008

Environmental Management
DIN EN ISO 14001

Health and Safety Management
OHSAS 18001

www.spandaupumpen.fr

**Spandau
pumpen®**

Une solution pour chaque application

Applications principales

Machinesoutils / systèmes de filtration

Imprimerie, machines à emballer

Refroidissement et thermorégulation

Appareils optiques



Pompes à immersion pour fluides très pollués

Désignation	Q _{max} [l/min]	H _{max} [m]	Type					Page
PR	30	4	pompe centrifuge	■		■	■	4
HCT	120	32	pompe centrifuge			■		4
PMS	400	45	pompe centrifuge	■				4
PSH	800	55	pompe centrifuge	■				4



Pompes à immersion pour fluides légèrement pollués

Désignation	Q _{max} [l/min]	H _{max} [m]	Type					Page
PRG	60	32	pompe centrifuge			■	■	5
PRA	120	32	pompe centrifuge		■	■	■	5
PRK	175	33	pompe centrifuge	■	■	■		5
PSR	180	255	pompe centrifuge	■		■	■	5
PXA	500	250	pompe centrifuge	■		■	■	5
PS	1250	110	pompe centrifuge	■				5
PSL	1250	110	pompe centrifuge	■				5



Pompes à immersion pour fluides propres

Désignation	Q _{max} [l/min]	H _{max} [m]	Type					Page
LMP	670	1200	pompe à vis	■				6



Pompes à encre ATEX

Désignation	Q _{max} [l/min]	H _{max} [m]	Type					Page
PAB	305	20	pompe centrifuge		■			7

Hydrocyclones

Désignation	Q _{max} [l/min]	p [bar]	Type					Page
HDZ-1	70	2,5	hydrocyclone	■				8
HDZ-2	90	2,5	hydrocyclone	■				8

Construire sur l'expérience

Les Pompes Spandau appartiennent depuis déjà plus de 80 ans aux forces vives de la construction mécanique. Elles font preuve d'une grande fiabilité, et pas seulement dans le transport de fluides de coupe. Elles sont également, de par leurs nombreuses bonnes caractéristiques, la meilleure solution pour nombre d'autres applications.

Flexibilité et fiabilité

La force de la gamme des Pompes Spandau réside dans sa polyvalence. Suivant l'application, vous disposez d'un très large choix de versions et de matériaux. Parallèlement à leurs fonctions dans les circuits de fluides de coupe pour les machines-outils, elles remplissent diverses tâches dans l'imprimerie, l'industrie optique ou les systèmes d'humidification ou de thermorégulation. Elles peuvent alors tout refouler, des liquides très pollués ou simplement troubles, jusqu'aux fluides propres pour des applications haute pression.

Elles sont également employées dans les équipements laser, pour le traitement de surface et dans le génie industriel. Elles sont extrêmement robustes et ont une longue durée de vie. Elles sont aussi performantes avec des liquides très froids comme avec des liquides extrêmement chauds, et peuvent également être utilisées avec des fluides agressifs ou abrasifs.

Emploi multiple

En fonction des besoins de l'application, les pompes sont construites de façon à obtenir l'efficacité maximale. Les pompes avec régulation de la vitesse de rotation permettent de faire des économies significatives, car elles ajustent les performances et ainsi la consommation électrique par rapport au besoin réel.

Les Pompes Spandau sont d'un faible encombrement, faciles à installer et leur entretien est rapide. Par conséquent les coûts baissent et la rentabilité de l'installation augmente.

Les pompes présentent également des avantages pour l'environnement : Ainsi la résistance exceptionnelle aux additifs des fluides de coupe permet de prolonger leur temps d'utilisation et de réduire la quantité de fluides usés à retraiter.

Standard ou sur mesure ?

Les Pompes Spandau sont des produits de série fiables, qui ont fait leurs preuves à de nombreuses reprises, comme par exemple les pompes centrifuges PX, qui sont essentiellement employées pour les machines-outils et disponibles en différentes tailles et profondeurs d'immersion. Nous développons parallèlement des pompes individuelles sur mesure pour vos applications spéciales. Trouver la parfaite solution pour votre machine devient simple. Les pages suivantes vous donnent un aperçu de notre gamme de pompes à immersion sans garniture pour applications industrielles. Pour plus d'informations, ou pour obtenir des notices détaillées, n'hésitez pas à contacter nos centres de ventes et de service en Allemagne, nos filiales et représentants à travers le monde ou directement la maison mère à Berlin. Nos collaborateurs se tiennent volontiers à votre disposition.



Pompes à immersion pour fluides très pollués

Domaines d'application principaux

- Machines-outils / installations de filtration
- Systèmes de climatisation et d'humidification
- Appareils optiques

Fluides

- Divers fluides industriels usuels
- Liquides propres, troubles ou pollués comme des émulsions aqueuses (huiles minérales / synthétiques), également avec des additifs chimiques
- Huiles de refroidissement et de coupe de faible viscosité, minérales ou synthétiques
- Bases et acides
- Eau, même déionisée
- etc.

Caractéristiques

- Sans garniture
- 1 à plusieurs étages
- Arbre de pompe avec palier côté moteur
- Raccordement suivant DIN 12157

Avantages

- Grande fiabilité
- Entretien minime
- Fonctionnement silencieux
- Profondeurs d'immersion flexibles, également avec des tubes de rallonge
- Installation et mise en service simples et rapides



Série	Q _{max} [l/min]	H _{max} [m]	Profondeur d'immersion [mm]	Température [°C]	Matériaux *	Caractéristiques	Notice
PR	30	4	à 120	0 à +60	PPN	roues ouvertes	1-6011-FR
HCT	120	32	à 350	-20 à +110	LCP	roues ouvertes	1-6004-FR
PMS	400	45	à 570	0 à +80	Fonte grise / acier	roues ouvertes	1-6033-FR
PSH	800	55	à 550	-30 à +80	Fonte grise / acier	roues ouvertes	1-6005-FR

* pour liste des matériaux complète regardez à la notice

Pompes à immersion pour fluides légèrement pollués

Domaines d'application principaux

- Machines-outils / installations de filtration
- Systèmes de climatisation et d'humidification
- Appareils optiques

Fluides

- Divers fluides industriels usuels
- Fluides légèrement pollués ou propres
- Huiles de refroidissement et de coupe de faible viscosité, minérales ou synthétiques
- Liquides de nettoyage
- Bases et acides
- Eau, même déionisée
- etc.

Caractéristiques

- Sans garniture ou avec garniture mécanique
- 1 à plusieurs étages
- Arbre de pompe avec palier côté moteur
- Raccordement suivant DIN 12157

Avantages

- Grande fiabilité
- Entretien minime
- Fonctionnement silencieux
- Profondeurs d'immersion flexibles, également avec des Tubes de rallonge
- Installation et mise en service simples et rapides



Série	Q _{max} [l/min]	H _{max} [m]	Profondeur d'immersion [mm]	Température [°C]	Matériaux *	Caractéristiques	Notice
PRG	60	32	à 320	0 à +60	POM/GF	roues fermées	1-6007-FR
PRA	120	32	à 450	+5 à +60	PPU	roues ouvertes	1-6001-FR
PRK	175	33	à 410	+5 à +60	POM	roues ouvertes	1-6067-FR
PSR	180	255	à 739	-10 à +80	Fonte grise / acier inox.	roues fermées	1-6065-FR
PXA	500	250	à 692	-10 à +80	Fonte grise / acier inox.	roues fermées	1-6062-FR
PS/PSL	1250	110	à 670	0 à +80	Fonte grise / acier	roues fermées	1-6014-FR

* pour liste des matériaux complète regardez à la notice

Pompes à immersion pour fluides propres

Domaines d'application principaux

- Machines-outils / installations de filtration

Fluides

- Fluides avec des propriétés lubrifiantes comme – Émulsions d'huile dans de l'eau avec au minimum 4-5 % d'huile – Huiles de refroidissement et de coupe
- Pour des fluides propres sans matières abrasives ou fibreuses

Versions	standard	en option
Broches avec trempage spécial	✓	
Balance hydrostatique de la poussée axiale	✓	
Joint de l'arbre: bague d'étanchéité radiale	✓	
Joint de l'arbre: garniture mécanique		✓
Carter des broches avec trempage spécial	✓	
Bague de protection pour bague d'étanchéité radiale	✓	
Guidage radial des broches dans l'orifice d'aspiration	✓	
Surveillance des fuites	✓	
Installation hors réservoir avec bride sur pied et retour externe des fuites		✓
Raccord de refoulement: Soupape de surpression avec filetage selon DIN 3852 *	✓	
Raccord de refoulement: Bride SAE		✓
Moteur 4 pôles		✓
Moteur avec réglage de la vitesse		✓

* pour la série 27-38 est la soupape de surpression pas la norme

Série	Q _{max} [l/min]	H _{max} [bar]	Profondeur d'immersion [mm]	Température [°C]	Matériaux*	Notice
LMP	670	120	jusqu'à 600	0 à +80	Fonte graphite lamellaire	1-6064-FR

* pour liste des matériaux complète regardez à la notice

LMP



Caractéristiques

- Pompe à vis: trois broches, auto-amorçante
- Pompe et entraînement reliés au moyen de supports de pompe standard
- 16 tailles disponibles pour choix de modèle suivant les besoins

Avantages

- Matériaux très résistants
- Installation et mise en service simples et rapides
- Grande fiabilité
- Longue durée de vie

Des critères de durabilité remplis

- Il est possible d'obtenir jusqu'à 70% d'économie d'énergie dans la pratique
- La régulation de la vitesse optimise les débits et l'utilisation de la pompe
- Peu de diffusion calorifique dans l'ensemble du système, réduisant ainsi les dépenses nécessaires en dispositifs de refroidissement

Pompes à encre ATEX

Domaines d'application principaux

- Imprimerie
- Traitement de surface et ingénierie industrielle

Fluides

- Encres contenant des solvants
- Vernis et laques
- Encres aqueuses
- Liquides de nettoyage

Caractéristiques

- Sans garniture
- 1 à 2 étages
- Roues ouvertes
- Homologuées ATEX
- Protection EExd – „antidéflagrante“
- Egalement pour les viscosités > 20 mm²/s
- Raccordement suivant DIN 12157

Avantages

- Grande robustesse et bonne résistance aux produits chimiques pour un poids minime
- Grande fiabilité, maintenance minimale
- PAB : changement d'encre rapide, grâce à la séparation simple du moteur et de la pompe

Spécificités

Les pompes des séries PAB sont homologuées ATEX – elles sont certifiées et identifiées de manière appropriée et sont admises pour les zones de danger suivantes :

Zone	0	1	2
admise	non	oui	oui



Série	Q _{max} [l/min]	H _{max} [m]	Profondeur d'immersion [mm]	Température [°C]	Matériaux *	Caractéristiques	Notice
PAB	305	20	jusqu'à 440	0 à +60	Fonte grise/ aluminium	Version avec moteur en aluminium démontable ; éléments de pompe lavable en machine	1-6036-FR

* pour liste des matériaux complète regardez a la notice

Hydrocyclones

Domaines d'application principaux

- Projecteurs de machines sans filtre

Fluides

- L'eau et émulsions
- Huiles à basse viscosité $< 20 \text{ mm}^2/\text{s}$

Caractéristiques

- Plastique sans usure et corrosion

Avantages

- Constante detergency
- Un montage en parallèle de plusieurs hydrocyclones permet d'augmenter considérablement les performances de nettoyage (batterie d'hydrocyclones)
- Un montage en série de plusieurs hydrocyclones permet d'augmenter considérablement la pureté

Hydrocyclones



Série	Q [l/min]	p [bar]	Température [°C]	Caractéristiques	Notice
HDZ-1	70	2,5	+5 à +60	Degré de propreté élevé (nettoyage de l'eau)	1-6206-FR
HDZ-2	90	2,5	+5 à +60	Degré de propreté moins élevé (nettoyage de l'eau)	1-6206-FR

À nous retourner par :

Fax: +49 (0)30 72002-261

Email: SpandauPumpen@skf.com

Expéditeur Société, adresse, contact

Date :

Domaine d'utilisation :

Quantité :

Point de fonctionnement

Hauteur de refoulement [m] :

Débit [l/min] :

Fluide

Nature :

Température [°C] :

Densité [kg/dm³] :

Viscosité à la température de service [mm²/s] :

Indice pH :

Composition chim. (évent. sur une feuille sép.) :

Quantité de particules [ppm] :

Granulométrie [µm] :

Particularités :

Profondeur d'immersion [mm] :

Spécifications matériaux/recommandations (si caractéristiques chim. du fluide non spécifiées)

Corps :

Turbine :

Arbre :

Garniture :

Autres :

Caractéristiques électriques

Europe Δ/Y 230/400 V, 50 Hz ⊥ 230 V, 50 Hz Δ 400 V, 50 Hz

USA Δ/Y 265/460 V, 60 Hz YY/Y 230/460 V, 60 Hz (Option)

Japon Δ 200 V, 50 Hz Δ 200-220 V, 60 Hz

Autres Δ/Y 230/400 V, 50/60 Hz

Autres caractéristiques électriques :

Classe d'isolation : F.B

Protection IEC 34 : IP 55

Température ambiante [°C] (si >40 °C) :

Options

Protection moteur (bobinage à thermistance/PTC) :

Hélice avec capot de protection :

Connecteur industriel (DESINA) :

Fonctionnement avec variateur de fréquence :

Conditions de fonctionnement particulières :

Informations complémentaires :

Nous souhaiterions recevoir de la documentation sur :

Pompes à immersion pour fluides très pollués

Pompes à immersion pour fluides légèrement pollués

Pompes à immersion pour fluides propres

Pompes à encre

Hydrocyclones

Le contenu de cette publication est la propriété intellectuelle de SKF qui en a le droit d'auteur, elle ne doit pas être reproduite (même partiellement) sans la permission de ce dernier. Tout a été mis en oeuvre pour assurer l'exactitude des informations contenues dans cette publication mais aucune responsabilité ne pourra être imputée à SKF en cas de perte, de dommage même direct ou indirect ou des conséquences résultant de l'utilisation de ces informations.

SKF Lubrication Systems Germany GmbH
La division des Pompes Spandau

Motzener Strasse 35/37 · 12277 Berlin · Allemagne
PF 970444 · 12704 Berlin · Allemagne
Tel. +49 (0)30 72002-0 · Fax +49 (0)30 72002-261
SpandauPumpen@skf.com
www.spandaupumpen.fr

Cette notice vous a été remise par :