

## Pompes de circulation de fluides caloporteur Programme standard

### Automatisation possible avec :

- Hyamaster
- hyatronic

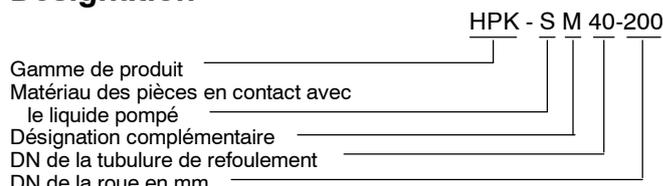
## Domaines d'emploi

Les pompes HPK sont destinées à la circulation et au transfert d'eau surchauffée et de fluides caloporteurs, notamment pour les installations de chauffage de moyenne ou de grande taille, les chaudières à circulation forcée, les réseaux de chauffage urbain etc.  
Les gammes HPK-E et HPK-E4 ont été soumises à un "essai d'agrément de gamme" suivant TRD exécuté par le TÜV ; le certificat correspondant peut être fourni à la demande du client.

## Conception

Pompe horizontale à volute, à plan de joint radial, en construction "process", avec roue radiale, à simple flux, monoétagée, suivant EN 22858 / ISO 2858 / ISO 5199.  
Gamme complétée par les pompes DN 25 et DN 200 à DN 400.

## Désignation



Désignations complémentaires :

- M = garniture mécanique  
x = chambre d'étanchéité non refroidie

## Caractéristiques de fonctionnement

Types de pompes	DN	25 à 400
Débit	Q jusqu'à	4.800 m <sup>3</sup> /h (1.330 l/s)
Hauteur manométrique	H jusqu'à	275 m
Pression de service	p jusqu'à	25 bars (-S/-E) 40 bars (-E4)

Température de service	t jusqu'à	+240 °C (eau surchauffée) +400 °C (fluides caloporteurs - nous consulter !)
------------------------	-----------	--

## Certification

Gestion de la qualité certifiée suivant ISO 9001.

## Matériaux

Repère	Désignation	HPK - S / Sx	HPK - E / Ex	HPK - E4
102	Volute	JS1025 <sup>3)</sup>	GP240GH+N	1.7706
161	Couvercle de corps	P250GH	P250GH	P250GH
183	Béquille	S235JRG2 <sup>1)</sup>	S235JRG2 <sup>1)</sup>	S235JRG2 <sup>1)</sup>
210	Arbre	C45+N	C45+N	C45+N
230	Roue	JL1040 <sup>2)4)</sup>	JL1040 <sup>2)4)</sup>	JL1040 <sup>2)4)</sup>
330	Corps de palier double supporté	JL1040 <sup>2)4)</sup>	JL1040 <sup>2)4)</sup>	JL1040 <sup>2)4)</sup>
344	Lanterne de palier	JS1025 <sup>3)</sup>	JS1025 <sup>3)</sup>	JS1025 <sup>3)</sup>
452.01	Fouloir de presse-étoupe	1.4571	1.4571	1.4571
454.01	Bague de presse-étoupe	1.4571	1.4571	1.4571
471.01	Couvercle d'étanchéité	C22+N	C22+N	C22+N
502.01	Bague d'usure	JL1040 <sup>4)</sup>	---	---
524.01	Chemise d'arbre sous garniture à tresse	1.4122 trempé	1.4122 trempé	1.4122 trempé
524.01	Chemise d'arbre sous garniture mécanique	1.4571	1.4571	1.4571
922	Ecrou de blocage de roue	1.4571	1.4571	1.4571

1) A partir du corps de palier double supporté P 05s : GJS-400-15

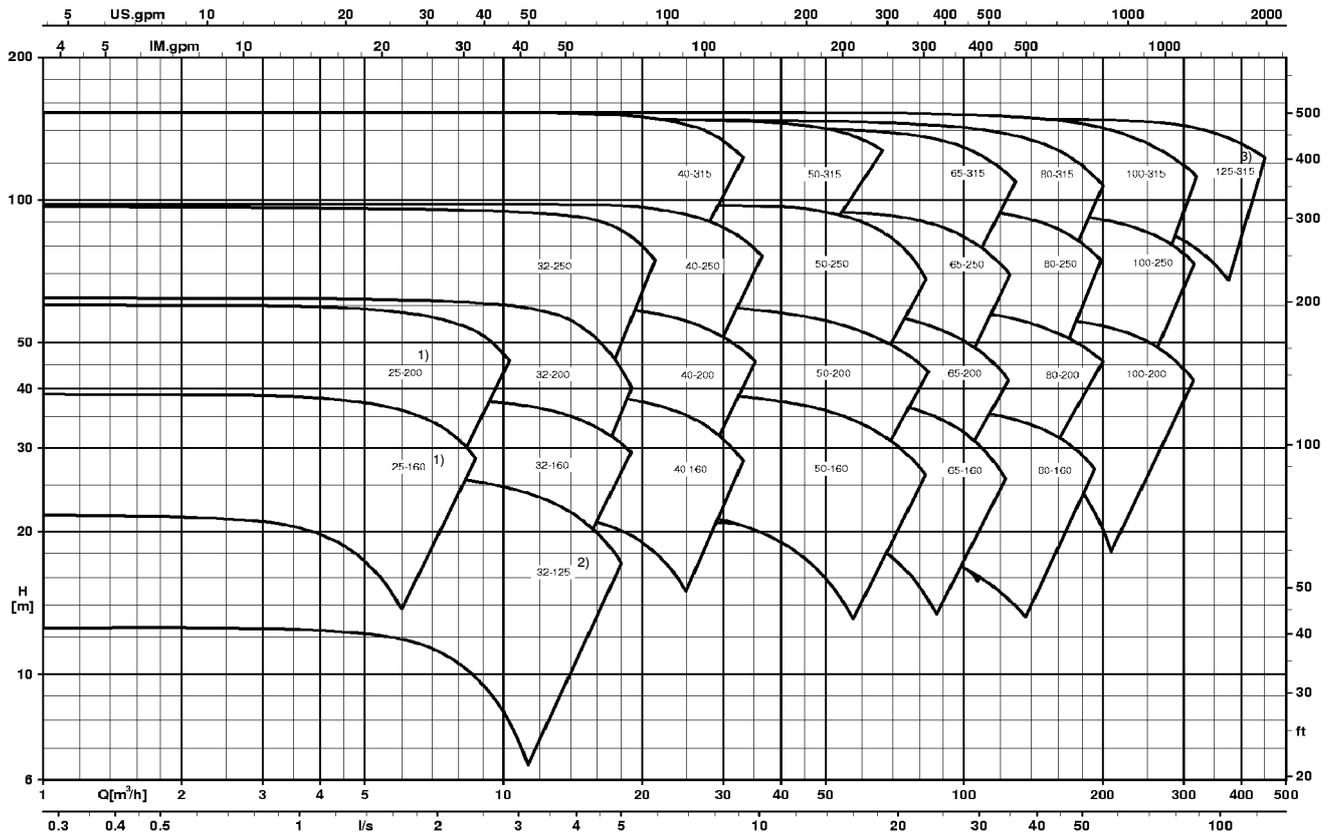
2) Pour les pompes avec corps de palier double supporté P 04 : GJS-400-15; pour tous les autres types et si  $v_u > 48$  m/s : 1.4408

3) GJS-400-18-LT suivant EN 1563

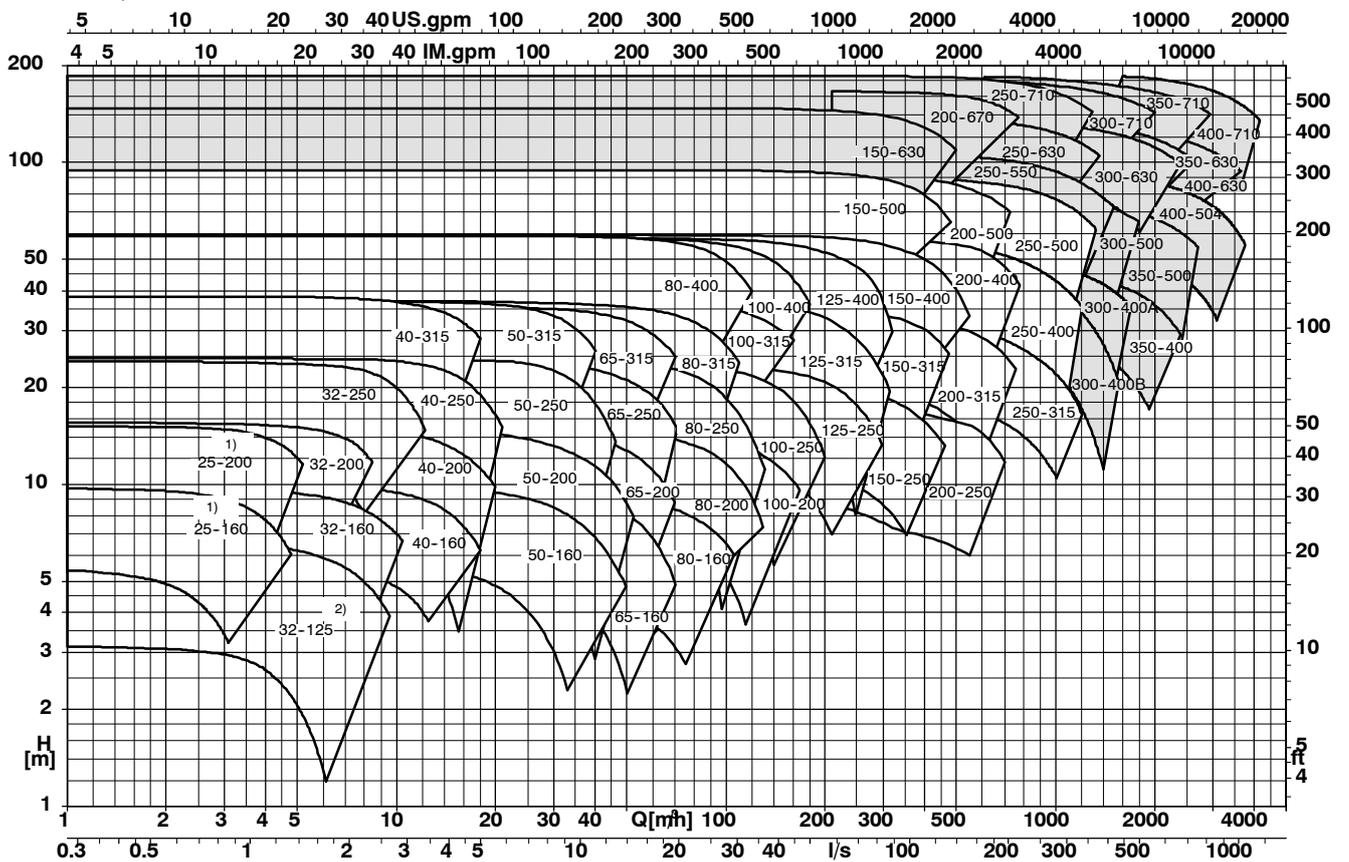
4) GJL-250 suivant EN 1561

## Courbes caractéristiques

n = 2900 1/min



n = 1450 1/min



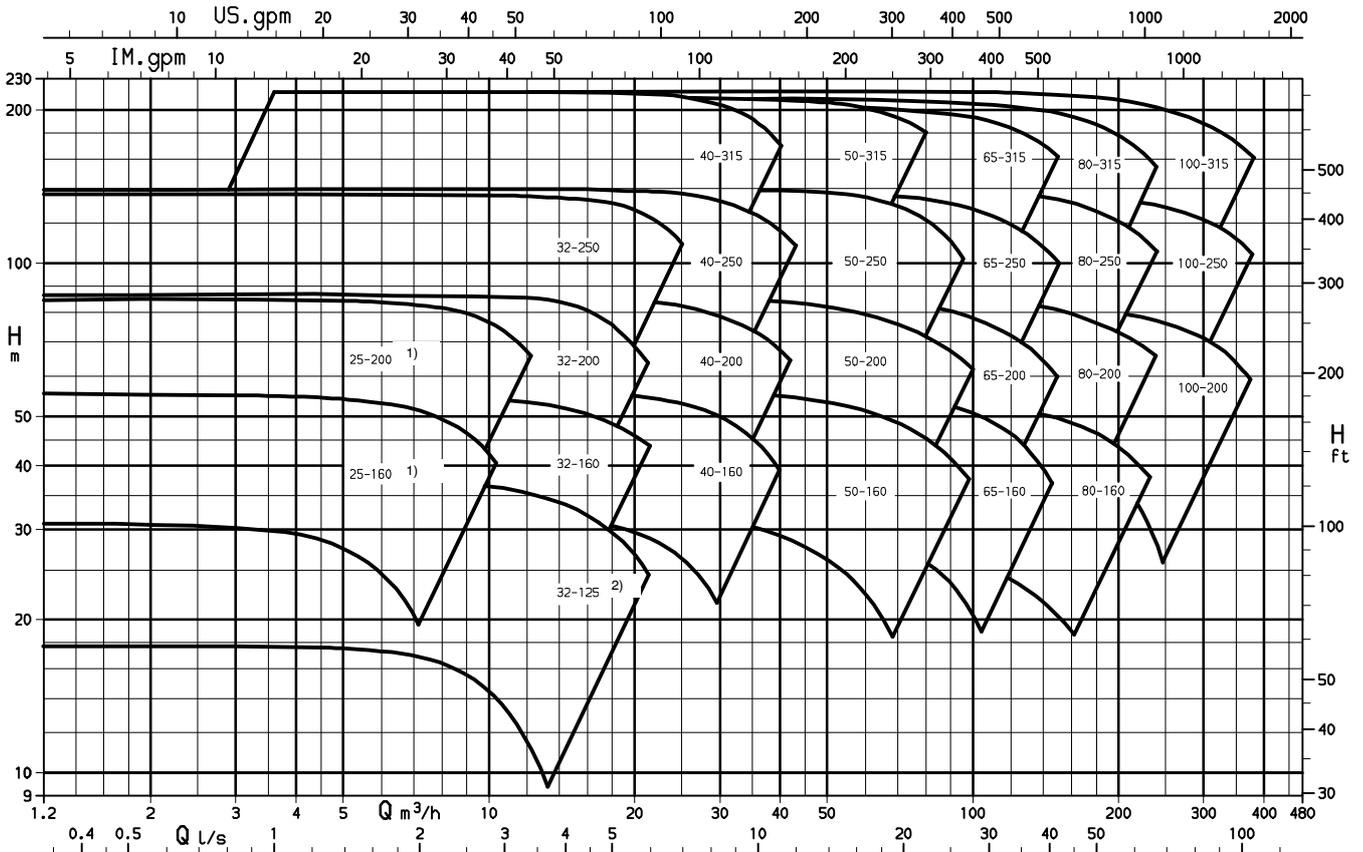
tailles complémentaires sur demande

1121C.4054/4

- 1) non disponible comme HPK-S/-E4
- 2) non disponible comme HPK-E/-E4
- 3) seulement disponible comme HPK-E4

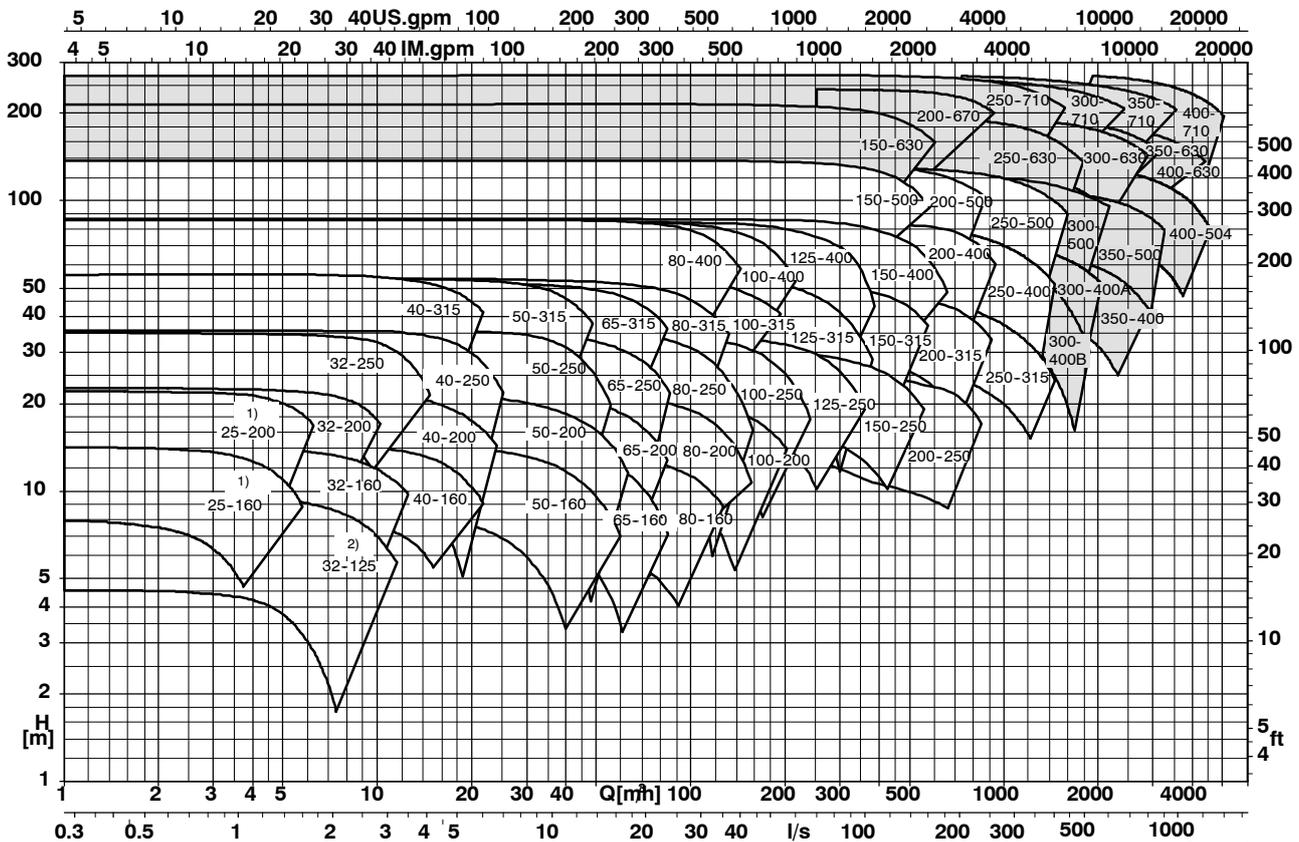
### Courbes caractéristiques

n = 3500 1/min



2721C.4062/1

n = 1750 1/min



■ tailles complémentaires sur demande

1121C.4064/2

- 1) non disponible comme HPK-S/-E4
- 2) non disponible comme HPK-E/-E4

## Les avantages en un coup d'oeil

### Hydraulique

caractéristiques nominales et dimensions suivant ISO 2858/EN 22 858

### Roue

à aubes dorsales réduisant la poussée axiale et équilibrant la garniture d'arbre

### Bague d'usure (HPK-S):

remplacement possible

### Arbre

sans contact avec le liquide pompé (arbre sec, donc des matériaux spéciaux ne sont pas nécessaires)

### Pièces sous pression

Calcul sûr par calcul de résistance et fonte de qualité avec surépaisseur de corrosion

### Système modulaire

réduisant le stock et assurant une livraison plus rapide

### Construction "process"

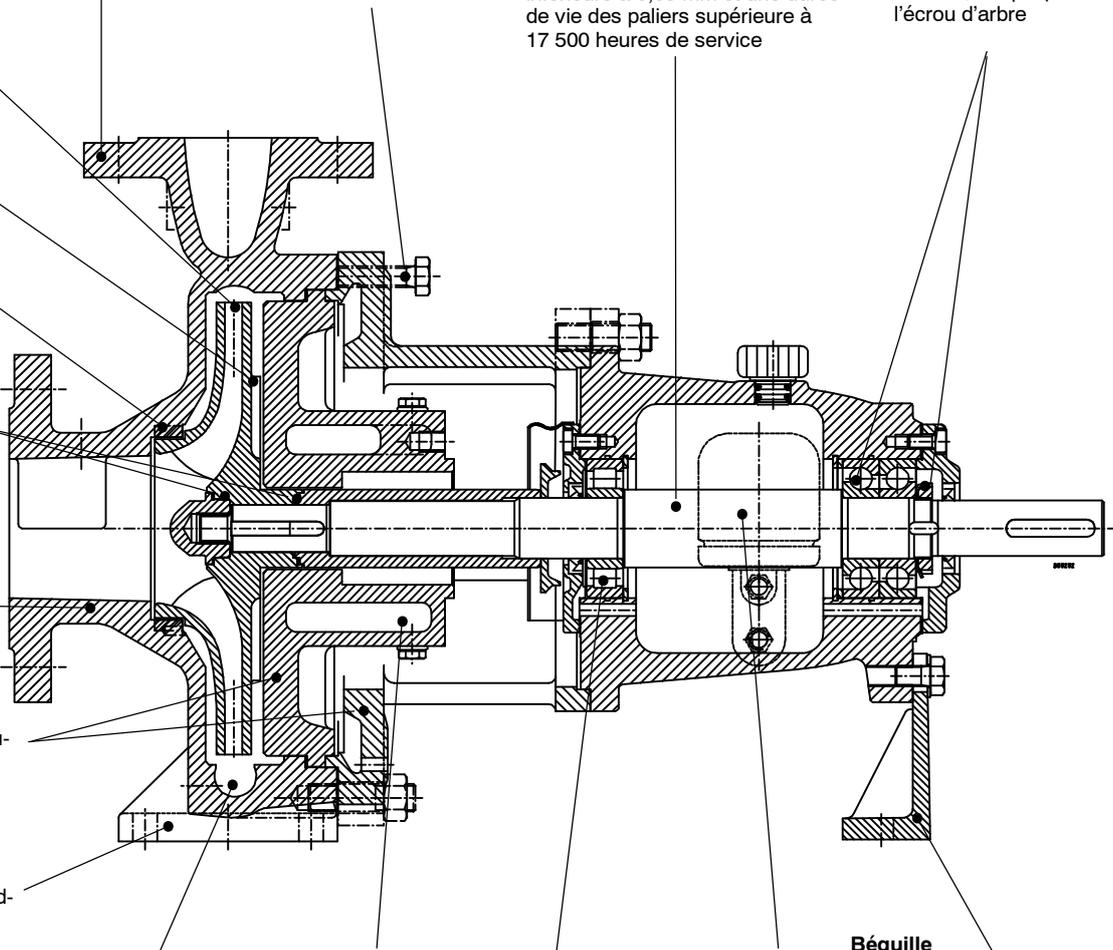
Lors du démontage de la pompe le corps reste solidaire de la tuyauterie

**Brides :**  
PN 25

**Boulons à chasser**  
facilitant le démontage

**Rotor et paliers**  
calculés pour une flèche d'arbre inférieure à 0,05 mm et une durée de vie des paliers supérieure à 17 500 heures de service

**Palier fixe**  
faible mobilité axiale du rotor, bloqué par l'écrou d'arbre



**Volute**  
à faibles forces radiales (volute double en fonction du type)

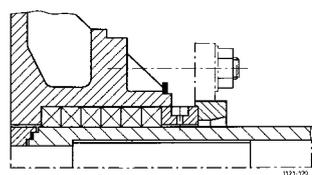
Refroidissement intensif

**Palier mobile**  
facilite le montage et compense les dilatactions thermiques de l'arbre

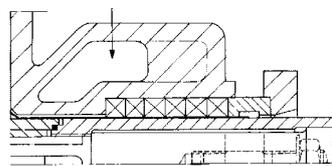
**Graisseur à niveau constant**  
assure une lubrification constante et contrôle le niveau d'huile.

Circulation à partir de la tubulure de refoulement

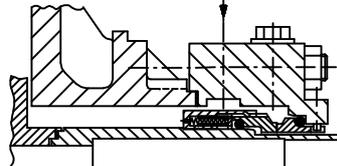
**Béquille**  
rigide à la torsion, robuste même dans le cas de très grandes forces extérieures, uniquement déplacement minimal de l'arbre au niveau de l'accouplement



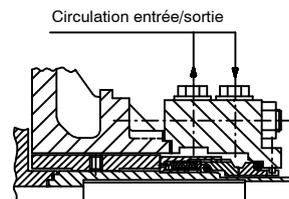
Garniture à tresse non refroidie



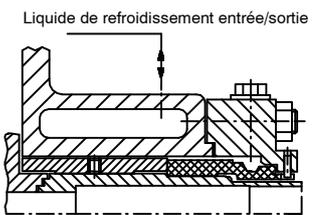
Garniture à tresse refroidie



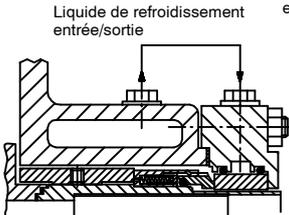
Garniture mécanique à simple effet, sans refroidissement



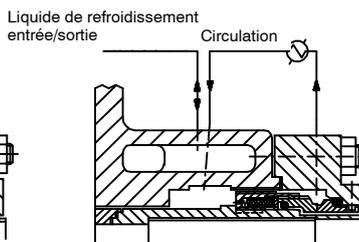
Garniture mécanique avec échangeur thermique refroidi à l'air



Garniture mécanique à simple effet, à refroidissement intensif



Garniture mécanique à simple effet, à refroidissement intensif, avec refroidissement du grain fixe



Garniture mécanique à simple effet, à refroidissement intensif, avec échangeur thermique externe



### KSB AG

Johann-Klein-Straße 9 • 67227 Frankenthal (Allemagne)  
Tel. +49 6233 86-0 • Fax +49 6233 86-3401

**KSB S.A.S.** • 4, allée des Barbanniers • 92635 Gennevilliers Cedex (France)  
Tél. +33 1 41477500 • Fax +33 1 41477510 • www.ksb.fr