

# Hydrocyclones

## Caractéristiques techniques

- Débit  
 $Q = 90 \text{ l/min}$
- Pression  
 $p = 1,5 \text{ to } 2,5 \text{ bar}$
- Température  
 $5 \text{ °C à } 60 \text{ °C}$
- Viscosité cinématique  
 $1 \text{ à } 20 \text{ mm}^2/\text{s}$



## Domaines d'application

Les hydrocyclones Spandau s'adaptent par faitement aux installations de nettoyage sans filtre.

Les hydrocyclones constituent des séparateurs centrifuges très économiques pour nettoyer les fluides à faible viscosité comme l'eau et les émulsions.

Conditions d'utilisation : Les particules doivent être de petite taille et avoir une densité plus forte que celle du fluide.

## Utilisation condition

Les particules doivent être de petits grains d'une plus grande densité que celle du liquide.

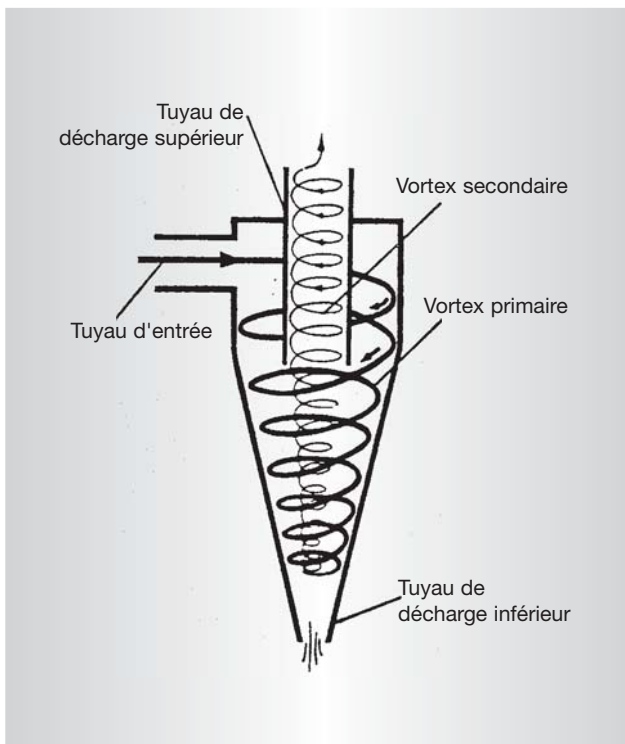
## Fonctionnement

La pompe verse le fluide à nettoyer dans l'hydrocyclone. Le fluide est introduit dans l'hydrocyclone par le tuyau d'entrée et, sous la pression, se transforme en tourbillon, formant ainsi le vortex primaire descendant.

Le rétrécissement du diamètre au niveau du cône inférieur et l'effet d'étranglement qui en résulte entraîne la formation d'un vortex secondaire qui tourne dans le même sens que le premier mais qui se dirige vers le haut en empruntant le centre de l'hydrocyclone.

Grâce à la force centrifuge, les particules les plus lourdes sont projetées contre les parois de l'hydrocyclone. Elles quittent ensuite le filtre transportées par une faible quantité de fluide en empruntant le tuyau de décharge inférieur. Le fluide nettoyé remonte par le vortex secondaire et retourne dans le réservoir d'eau propre en empruntant le tuyau de décharge supérieur.

## Fonctionnement d'un hydrocyclone Versions



## Versions

Toutes les pièces de l'hydrocyclone sont très résistantes à l'usure puisqu'elles sont toutes fabriquées en matériaux anticorrosion et anti-abrasif.

Seul le tuyau de décharge inférieur est exposé à l'usure puisque c'est par là que s'écoulent toutes les impuretés. Toutes les pièces se montent et se démontent facilement, sans utiliser d'outil spécial.

La pression de service de l'hydrocyclone se situe entre 1,5 et 2,5 bar de surpression.

L'hydrocyclone propose deux degrés de nettoyage de l'eau :

- **HDZ-1** : pour un débit de 70 l/min et un degré de propreté élevé
- **HDZ-2** : pour un débit de 90 l/min et un degré de propreté moins élevé

Le degré de propreté dépend de nombreux facteurs comme la viscosité du fluide, la forme et la taille des impuretés et la différence de pression à l'intérieur de l'hydrocyclone.

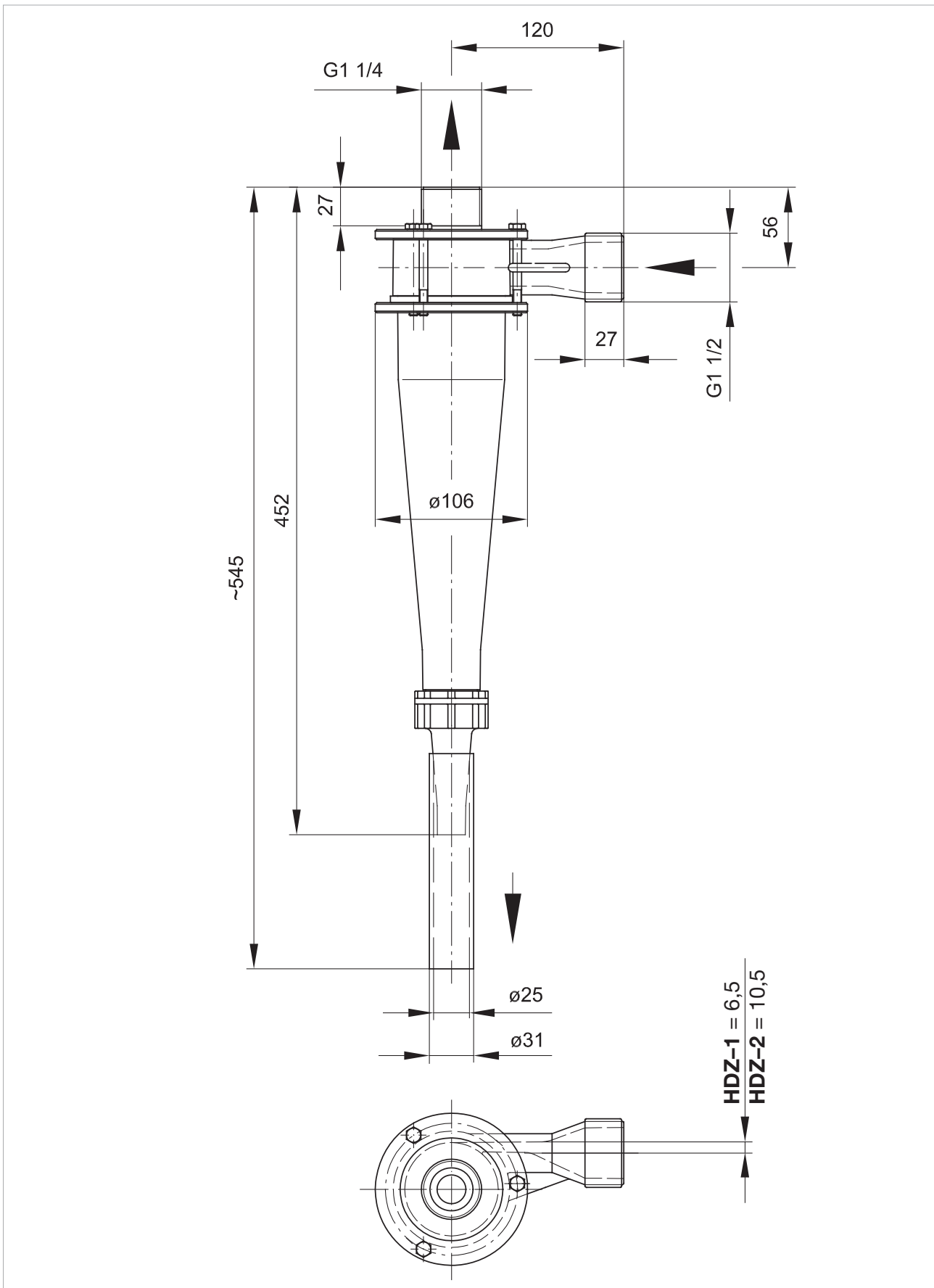
Selon ces facteurs, les particules dont la taille est supérieure à 5 µm sont filtrées à un degré maximal de propreté de 98 %.

L'hydrocyclone s'adapte aux exigences de l'entreprise : Un montage en parallèle de plusieurs hydrocyclones permet d'augmenter considérablement les performances de nettoyage (batterie d'hydrocyclones).

## Pompes pour les installations à hydrocyclone

Notre gamme de Pompes Spandau propose des pompes de refroidissement pour la construction de machines-outils et d'équipements, mais nous fabriquons également des pompes pour les installations à hydrocyclone et des pompes pour le nettoyage de l'eau, quelle que soit la puissance souhaitée. Ces pompes à immersion n'ont pas de garniture : elles résistent donc à l'usure et ont une longue durée de vie.

## Dimensions



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  
Section produit Pompes Spandau

Motzener Straße 35/37 · 12277 Berlin · Allemagne  
PF 970444 · 12704 Berlin · Allemagne  
Tél. +49 (0)30 72002-0 · Fax +49 (0)30 72002-261  
[www.spandaupumpen.fr](http://www.spandaupumpen.fr)

Cette notice vous a été remise par :