

Hydrozyklone

Technische Daten

- Durchlaufmenge
 $Q = 90 \text{ l/min}$
- Durchlaufdruck
 $p = 1,5 \text{ bis } 2,5 \text{ bar}$
- Temperaturbereich
 $5 \text{ °C bis } 60 \text{ °C}$
- Kinematische Viskosität
 $1 \text{ bis } 20 \text{ mm}^2/\text{s}$



Anwendungsbereich

Spandau Hydrozyklone eignen sich bestens als Bauteile für filtermittelfreie Reinigungsanlagen. Hydrozyklone sind sehr wirtschaftliche Zentrifugalabscheider zur Reinigung von niedrigviskosen Medien wie Wasser und Emulsionen.

Einsatzvoraussetzung

Die Partikel müssen von kleiner Korngröße mit größerer Dichte als die der Flüssigkeit sein.

Funktion

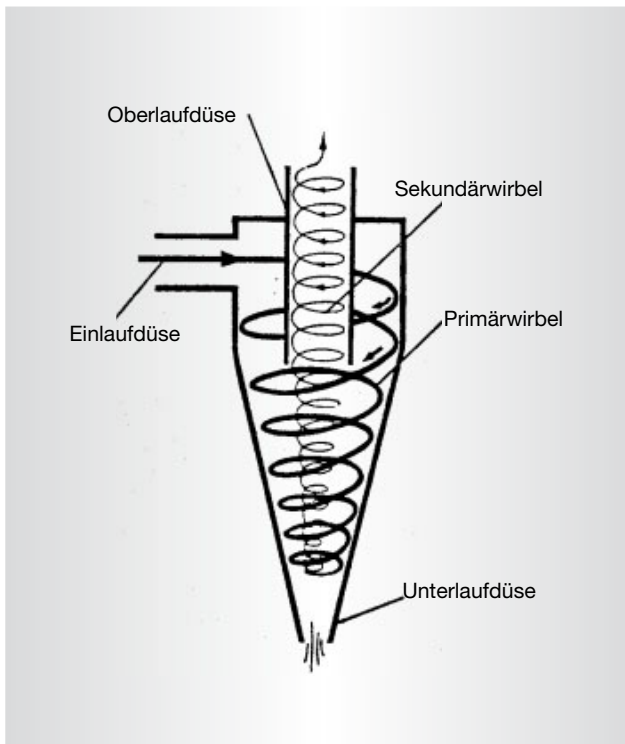
Eine Pumpe fördert das zu reinigende Medium in den Hydrozyklon. Das unter Druck zugeführte Medium wird mit Hilfe des Leitapparates der Einlaufdüse in Umdrehungen versetzt, die einen abfallenden Primärwirbel erzeugen.

Infolge des verengten Durchmessers im unteren Konusteil und der dadurch auftretenden Drosselwirkung wird ein gleichdrehender Sekundärwirbel erzeugt, der in der Mitte des Zyklons aufwärts gerichtet ist.

Die spezifisch schwereren Teilchen werden durch die Zentrifugalkraft an die Zyklonwandung gedrängt und verlassen den Filter mit einem geringen Flüssigkeitsanteil durch die Unterlaufdüse.

Das gereinigte Medium steigt im Sekundärwirbel auf und wird durch die Oberlaufdüse wieder dem Reinwasserbehälter zugeführt.

Funktionsschema eines Hydrozyklons



Ausführungen

Alle Zyklonteile sind aus korrosionsbeständigem, abriebhemmenden Kunststoff gefertigt und somit verschleißarm. Das einzige Verschleißteil ist die Unterlaufdüse, an der die größte Schmutzkonzentration auftritt. Alle Teile sind unkompliziert – ohne Spezialwerkzeug – montierbar / demontierbar.

Der Arbeitsbereich der Zyklone liegt bei 1,5...2,5 bar Überdruck.

Es gibt in bezug auf die Reinwasserleistungen der Zyklone zwei Abstufungen:

- **HDZ-1** für Durchlaufmengen von 70 l/min und einem hohen erzielbaren Reinheitsgrad
- **HDZ-2** für Durchlaufmengen von 90 l/min und einem geringeren Reinheitsgrad

Der genau zu erzielende Reinheitsgrad hängt von verschiedenen Faktoren ab, wie z.B. Viskosität der Flüssigkeit, Form und Größe der Verunreinigung, Druckdifferenz im Zyklon.

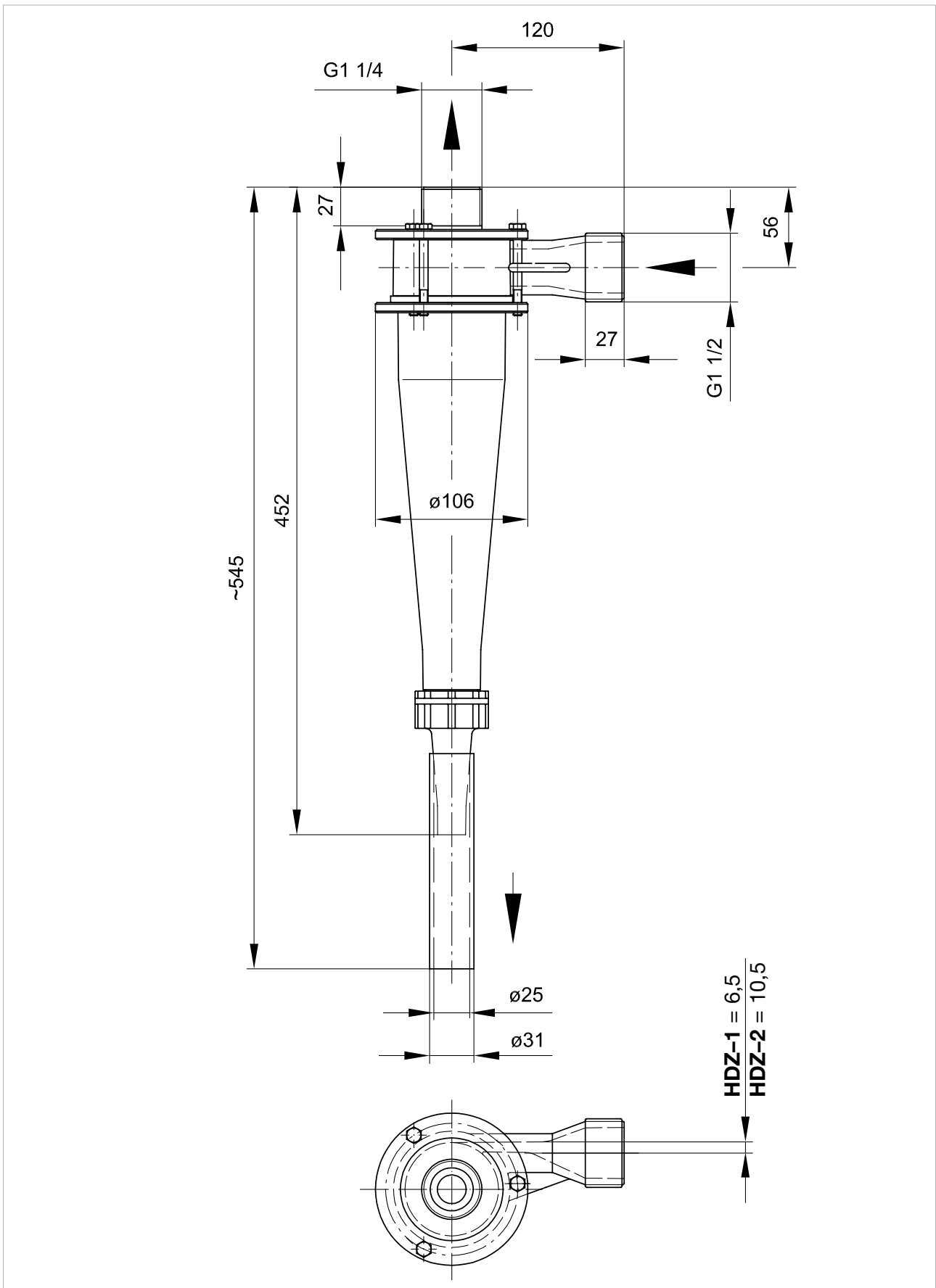
Es werden in Abhängigkeit der oben genannten Faktoren Partikel bis zu einer Korngröße von $> 5 \mu\text{m}$ bei einem maximal erreichbaren Reinheitsgrad von 98 % herausfiltriert.

Zyklonanlagen können den betrieblichen Erfordernissen angepasst werden: durch Parallelschalten mehrerer Zyklone kann das jeweilig Vielfache der Reinwasserleistung erzielt werden (Zyklonbatterie).

Pumpen für Hydrozyklonanlagen

Als Systemanbieter von Kühlmittelpumpen für den Werkzeugmaschinen- und Anlagenbau bietet Spandau Pumpen auch geeignete Zyklonzuführ- sowie Reinwasserpumpen in verschiedenen Leistungsabstufungen. Diese Eintauchpumpen sind dichtungslos ausgeführt und somit verschleißarm und langlebig.

Abmessungen



SKF Lubrication Systems Germany AG
Produktbereich Spandau Pumpen
Motzener Straße 35/37 · 12277 Berlin · Deutschland
PF 970444 · 12704 Berlin · Deutschland
Tel. +49 (0)30 72002-0 · Fax +49 (0)30 72002-261
www.spandaupumpen.de

Dieser Prospekt wurde Ihnen überreicht durch: