

## HYDROZYKLON

### MATERIALIEN / MATERIALOPTIONEN:



#### Standard

Stahlmantel mit Flanschen	1.4301
Auskleidung	Mineralguss
Kittung	Zement

#### Optionen

Stahlmantel mit Flanschen	1.4571
	GFK, GFK-leitfähig
Auskleidung	Aluminiumoxid, Siliciumcarbid
Kittung	Silikon, PUR (Polyurethane)

### FUNKTION:

Hydrozyklone sind Apparaturen zum Trennen von Feststoffen und Flüssigkeiten aus Flüssigkeiten, die sich nicht mischen (Emulsionen) bzw. im Trägermedium nicht auflösen (Suspensionen).

Durch die tangentielle Einleitung der Suspension über die Einlaufdüse in den Zyklonen-Kopf entsteht eine rotierende Strömung, bei der die entstehende Zentrifugalbeschleunigung (Fliehkraft) die Feststoffe an die Wand des Zyklons konzentriert. Die Feststoffe rutschen an der Wand nach unten und werden über die Unterlaufdüse ausgetragen. Die Flüssigkeit verbleibt eher im Kernbereich des Zyklons, verliert an Geschwindigkeit und wird nach oben über die Oberlaufdüse abgeleitet. Dabei verbleiben sehr feine Partikel in der Flüssigkeit.

Zweckmäßigerweise setzt man Zyklone zum Abtrennen von Partikeln zwischen 0,5 mm und 5 µm ein. Im Vergleich zur gravimetrischen Sedimentation kann bei entsprechend hohem Eingangsdruck in Zyklonen eine 100- bis 1000-fach schnellere Trennung erreicht werden.

Um die Durchsatzkapazität zu erhöhen, werden mehrere Zyklone in einer Ringbatterie oder Multi-zyklonanlage zusammengeschaltet. Durch Reihenschaltungen von Zyklonen kann man sowohl einen höheren Abscheidegrad wie auch eine Separation feinerer Partikel erreichen.

### NENNWEITENBEREICH:

Kopfdurchmesser: DN 40 bis DN 200  
 Flanschanschlüsse: DN 25 bis DN 100  
 Baugrößen: HZ 40, HZ 65, HZ 100, HZ 125, HZ 150, HZ 200

### DRUCKBEREICH:

PN 2,5 bis PN 16 (PN 40 möglich)  
 ANSI class 150 (class 300 möglich)

### AUSKLEIDUNG-WERKSTOFFE:

Mineralguss  
 Aluminiumoxid  
 Siliziumcarbid

### GEHÄUSE-WERKSTOFFE:

Edelstahl 1.4301  
 GFK (Glasfaserverstärkter Kunststoff)

### TEMPERATURBEREICH:

Standard GFK: -30 bis + 100 °C  
 Standard Mineralguss: -30 bis + 95 °C  
 Standard Keramik: -30 bis + 350 °C

### TYPISCHE EINSATZGEBIETE:

#### REA – Anlagen in Kraftwerken und Müllverbrennungsanlagen:

- Gipsabtrennung

#### Erzaufbereitung:

- Erdstofftrennung
- Wertstofftrennung

#### Papierindustrie:

- Zellstoffreinigung (Cleaner)

#### Siliziumindustrie:

- Wertstofftrennung

#### Chemie:

- Produktfällung

#### Metallbearbeitung:

- Späne-Trennung