

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