



PUMPEN UND MASCHINEN GMBH

# HYDROZYKLON HEPU-Z

DER HYDROZYKLON FÜR SCHWIERIGE EINSÄTZE



MADE IN GERMANY

[WWW.HEPU-PUMPEN.DE](http://WWW.HEPU-PUMPEN.DE)

# HYDROZYKLON HEPU-Z

## ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Der Hydrozyklon ist ein Klassiergerät von einfacher Konstruktion. Er wird zur Fest-Flüssig-Trennung in vielen Anwendungsgebieten eingesetzt.

Der Einsatz eines Hydrozyklons ist bei einem Feinsand-Wasser-Gemisch mit einer Korngröße von 0 bis 2 mm möglich.

Der Betriebsdruck liegt bei 0,8 – 1,2 bar.

Der Trennschnitt liegt zwischen 10 – 500 µm. Die Fehlkorntoleranz liegt zwischen 3 – 5 % im Überlauf. Die Restfeuchte der Sande beträgt ca. 25 – 35 %.

In der Regel werden Behälterpumpen der Baureihe HEPU-B mit Rezirkulationseinrichtungen eingesetzt. Dadurch wird eine kontinuierliche Beaufschlagung des Hydrozyklons erreicht.

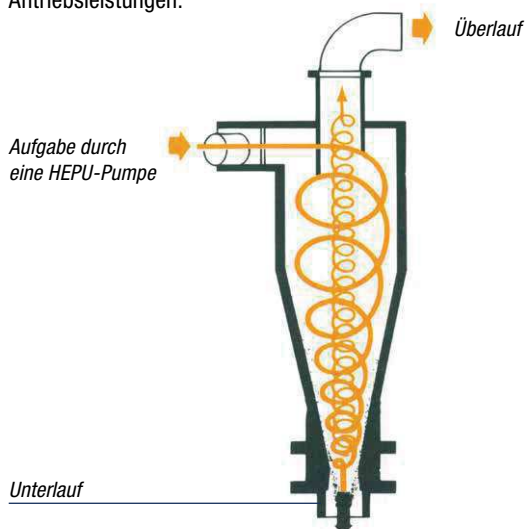
Die besonderen Vorteile des Hydrozyklons sind die niedrigen Anschaffungs- und Betriebskosten sowie der geringe Platzbedarf.

## WIRKUNGSWEISE EINES HYDROZYKLONS

Der Einlauf in den Zyklon erfolgt seitlich (tangentialer Einlauf), das Medium wird so in Rotationsbewegung versetzt und die Feststoffe gleiten durch die Zentrifugalkraft entlang der Zyklonwandung in den Unterlauf zur Entnahme.

In entgegengesetzter Richtung bildet sich ein Wirbel, der die Flüssigkeit mit den nicht abscheidbaren Stoffen durch den Überlauf entweichen lässt.

Hydrozyklone können als Vorabscheider zu Zentrifugen- oder Filteranlagen eingesetzt werden. Sie erhöhen die Anlagenleistung oder ermöglichen den Einsatz von kleineren Maschinen mit niedrigeren Antriebsleistungen.

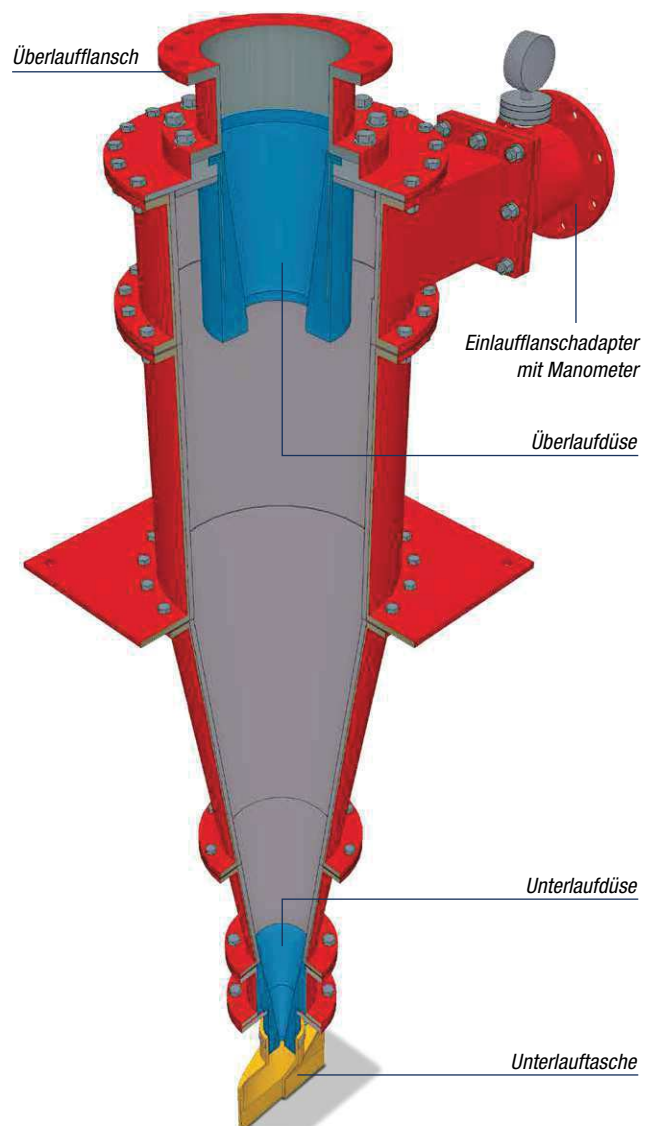


## ANWENDUNG

Die Hauptanwendung von Hydrozyklonen ist die Feinsandrückgewinnung in Sand- und Kieswerken. Das gesamte Waschwasser aus den Unterläufen der Aufbereitungsmaschinen wird durch eine Kreiselpumpe dem Hydrozyklon zugeführt.

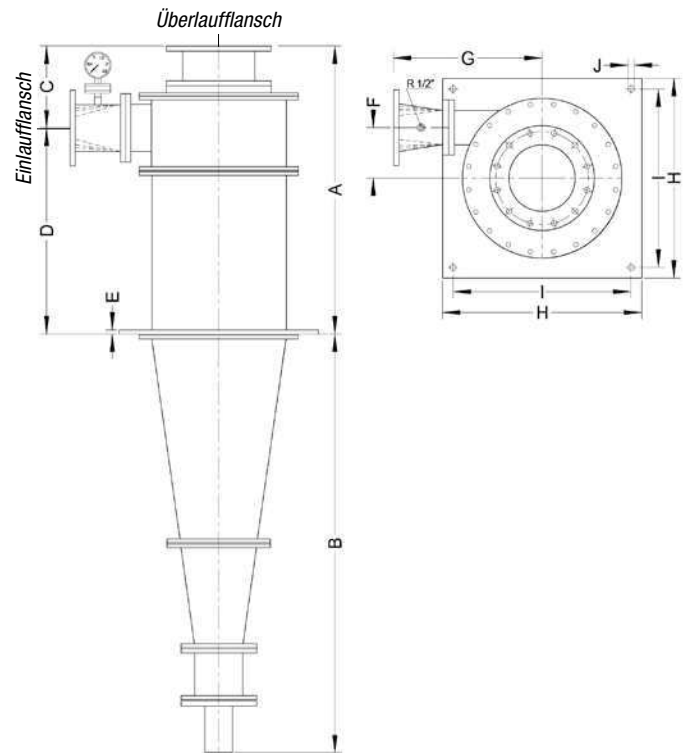
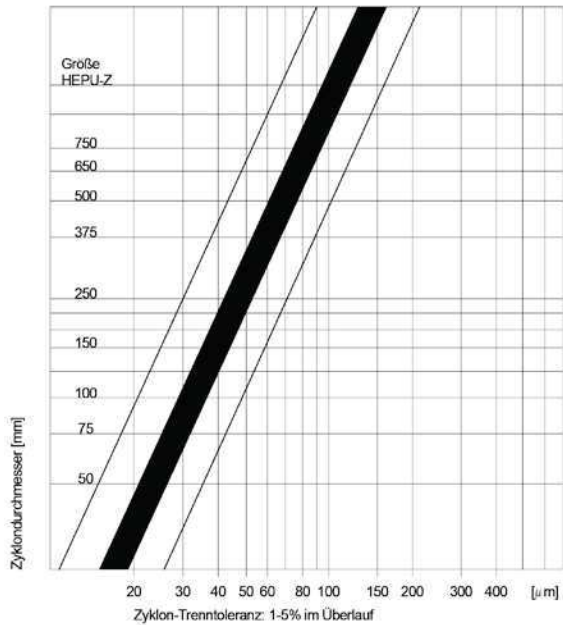
Durch die richtige Auslegung der Zyklon-Anlage wird ein definierter Trennschnitt erreicht und somit auch eine wirtschaftliche Feinsandrückgewinnung ermöglicht. Der gewonnene Feinsandanteil wird durch ein Schöpfrad oder Entwässerungssieb entwässert.

Durch den entsprechenden Einlaufdruck, erzeugt durch eine vorgeschaltete Kreiselpumpe, werden die in der Suspension enthaltenen Feststoffteilchen aufgrund ihrer Gewichtsunterschiede von der Flüssigkeit getrennt. Dadurch bekommt man einen fast klaren Überlauf.



## LEISTUNGSDIAGRAMM „HEPU-Z“

Trennschnitt in Abhängigkeit vom Zyklondurchmesser



## ÜBERSICHTSMASSE „HEPU-Z“

TYP HEPU	Anschlussmaße				Allgemeine Maße [mm]										Gewicht [kg]
	Einlaufflansch		Überlaufflansch		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
Z 100	65	10	80	10	426	490	207	217	15	79	356	∅ 300	∅ 260	4x∅ 20	65
Z 150	65	10	80	10	551	626	230	321	15	79	356	345	295	4x∅ 20	75
Z 250	100	10	150	10	613	965	260	353	15	96	445	500	420	4x∅ 20	130
Z 375	100	10	150	10	856	998	273	583	15	146	491	650	570	4x∅ 24	220
Z 500	150	10	250	10	1082	1573	308	774	15	190	560	750	670	4x∅ 24	340
Z 650	250	10	300	10	805	2027	394	411	20	270	600	950	860	4x∅ 26	650
Z 750	250	10	300	10	760	2197	408	352	20	303	731	1100	1000	4x∅ 26	730

Technische Änderungen vorbehalten.

## AUSLEGUNGSÜBERSICHT „HEPU-Z“

TYP HEPU	Ausgabemenge [m³/h]			Überlaufdüse ∅ [mm]	Feststoffe (10%) [t/h]	Unterlaufdüse [mm]
	0,6 bar	0,8 bar	1,2 bar			
Z 100	6	8	10	25	1 - 2	18
Z 150	15	20	25	50	2 - 4	18
Z 250	40	50	60	75	6 - 8	30
Z 375	80	96	120	110	12 - 18	40
Z 500	195	205	270	190	20 - 40	50 - 60
Z 650	280	350	400	250	35 - 50	60 - 70
Z 750	510	570	610	280	50 - 60	75

Dies ist eine Übersichtstabelle, genaue Auslegungen müssen im Einzelfall berechnet werden.



Ziel und Philosophie des Unternehmens ist der Anspruch, hochwertige Dienstleistungen und Produkte der klassischen Aufbereitungstechnik innovativ umzuwandeln, geschickt zu kombinieren und in zukunftsweisenden Absatzmärkten der modernen Grundstoffindustrie und des Umweltschutzes einzusetzen. So haben sich **HEPU-Produkte** nicht nur in der europäischen Kies- und Sandindustrie, sondern auch bei

Kali und Salz, im Steinkohlenbergbau, im Umweltschutz, in der Porenbeton- sowie der Klinker- und Zementindustrie mittlerweile durch ihre besondere Eignung unentbehrlich gemacht. Die Zusammenarbeit mit passenden Partnerunternehmen ermöglicht die Realisierung selbst größerer Komplettanlagen.

Unser Lieferprogramm der Feststoffpumpen beinhaltet die nachfolgenden Pumpenausführungen:

### **HEPU / HEPU-S**

Horizontalpumpen in leichter und schwerer Ausführung

### **HEPU-SBP**

Saugbaggerpumpen

### **HEPU-V / HEPU-VS**

Vertikale Sumpfpumpen in leichter und schwerer Ausführung

### **HEPU-VT / HEPU-VTS**

Tauchmotorpumpen in leichter und schwerer Ausführung

### **HEPU-B / HEPU-BS**

Behälterpumpen in leichter und schwerer Ausführung

Ergänzt wird das Produktsortiment durch eine Reihe weiterer eigen entwickelter Produkte. Dazu gehören unter anderem **Hydrozyklone** zur Feinsandrückgewinnung, **Messerschieber** für die Sand- und Kiesproduktion und **Kompensatoren** zu Pumpen.

**HEPU-Pumpen** entsprechen in Konstruktion, Technik und Funktion dem aktuellen Stand der Technik und den grundlegenden gesetzlichen Sicherheitsanforderungen.

**HEPU-Pumpen** werden mit modernen Produktions- und Prüfverfahren hergestellt und unterliegen den Anforderungen des Qualitätssicherungssystems nach DIN ISO 9001.

Somit garantieren **HEPU-Pumpen** ein hohes Qualitätsniveau mit einer anerkannt hohen Zuverlässigkeit. Unsere Pumpen zeichnen sich durch eine moderne und robuste Konstruktion aus.

Viele nationale und internationale Kunden wissen diese Kompetenz längst zu schätzen.



#### **HEPU PUMPEN UND MASCHINEN GMBH**

Hohewardstraße 353 · 45699 Herten

Fon: 0 23 66 / 360 57 · Fax: 0 23 66 / 8 79 19

E-Mail: [info@hepu-pumpen.de](mailto:info@hepu-pumpen.de)



[WWW.HEPU-PUMPEN.DE](http://WWW.HEPU-PUMPEN.DE)