



Turbo-HKS GmbH

Reinigungstechnik von Flüssigkeiten

Produktübersicht:

Zentrifugen mit manueller Feststoffentnahme

Zentrifugen mit automatischem Feststoffaustrag

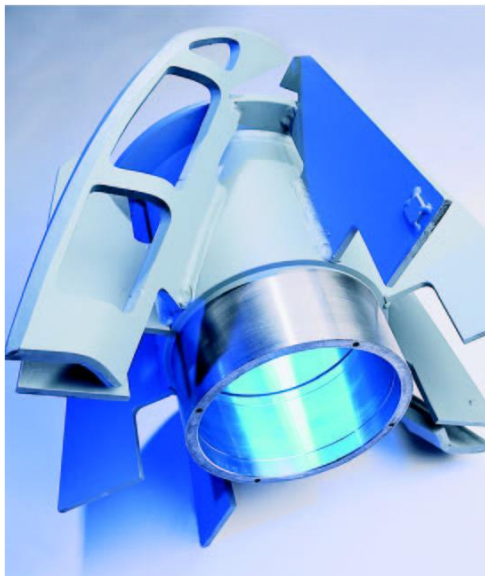
Geräte und Standardanlagen

Sonderanlagen und individuelle Lösungen

Bandfilter

Magnetabscheider

Schlammpresse



Turbo-HKS GmbH
Robert-Gerwig-Strasse 25
78244 Gottmadingen
Germany
+49 (0) 7731 / 8801-0
+49 (0) 7731 / 8801-18
www.turbo-hks.com
info@turbo-hks.com



Zentrifugen und Separatoren mit manueller Feststoffentnahme

Die Technologie der Zentrifugen und Separatoren von HKS basiert auf dem Prinzip der Sedimentation in Flüssigkeiten:

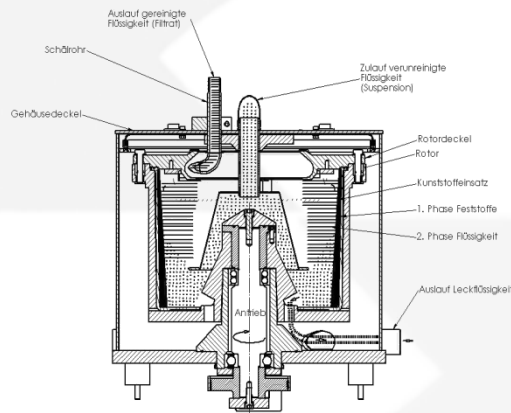
Als Folge der unterschiedlichen spezifischen Gewichte sinken schwerere Partikel nach unten und leichtere Partikel schwimmen auf. HKS-Zentrifugen und -Separatoren nutzen diesen Prozess und beschleunigen die Sedimentation durch die Zentrifugalkraft um das bis zu 2500-Fache. Dadurch wird ein Reinheitsgrad erreicht, bei dem selbst feinste Partikel, die mit herkömmlicher Filtration nicht mehr erfasst werden können, zuverlässig aus der verschmutzten Flüssigkeit ausgeschieden werden.

Anwendungsgebiete:

- Reinigung von Kühlschmierstoffen (Emulsionen, Öle und Lösungen) bei hohen Anforderungen an den Reinheitsgrad in der Metallverarbeitung und bei der Bearbeitung von Glas, Keramik und anderen Werkstoffen.
- Separierung von Ölen aus wässrigen Medien
- Pflege von Waschflüssigkeiten in industriellen Waschanlagen.
- Rückgewinnung wiederverwertbarer Feststoffe.

Funktionsprinzip:

Die verunreinigte Flüssigkeit wird von oben durch ein Zulaufrohr im Deckel des Zentrifugengehäuses in die Trommel geleitet. Die Flüssigkeit durchströmt anschließend die Trommel von unten nach oben und wird drucklos über den Trommelrand oder unter Druck mit einem Schälrohr abgeleitet. Beim Durchströmen der Zentrifugentrommel trennt sich die Flüssigkeit in die unterschiedlich schweren Bestandteile, d.h. schwerere



Feststoffpartikel wandern nach außen und setzen sich an der Trommelwand ab.

Die so separierten Feststoffe müssen von Zeit zu Zeit aus der Zentrifuge entnommen werden. Hierzu wird der Gehäusedeckel geöffnet, die Trommeldeckscheibe entfernt und der flexible Kunststoffeinsatz mit den abgesetzten Feststoffen entnommen. Dieser Vorgang nimmt ca. 2 Minuten in Anspruch.

Mit den Drei-Phasen-Separatoren von HKS lassen sich neben den spezifisch schwereren Feststoffpartikeln auch leichtere Bestandteile (z.B. Öl) aus wässrigen Flüssigkeiten separieren. Die spezifisch schwerere Flüssigkeitsphase baut sich dabei im äußeren, die leichtere Flüssigkeitsphase im inneren Bereich des rotierenden Flüssigkeitsmantels auf. Durch eine spezielle Separierscheibe am oberen Trommelrand lassen sich die beiden Flüssigkeitsphasen getrennt aus der Zentrifuge ableiten. Die Feststoffteilchen setzen sich wie zuvor beschrieben an der Wand der Trommel ab.



Die Entnahme der Feststoffe ist schnell und einfach möglich



Trommeleinsatz aus Kunststoff zur Entnahme der Feststoffe

Rotoreinsatz

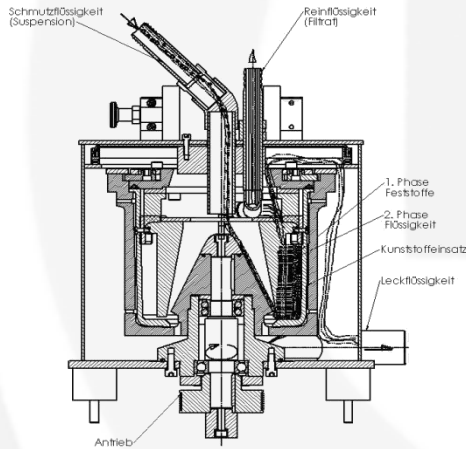


Turbo-HKS GmbH
 Robert-Gerwig-Strasse 25
 78244 Gottmadingen
 Germany
 +49 (0) 7731 / 8801-0
 +49 (0) 7731 / 8801-18
 www.turbo-hks.com
 info@turbo-hks.com



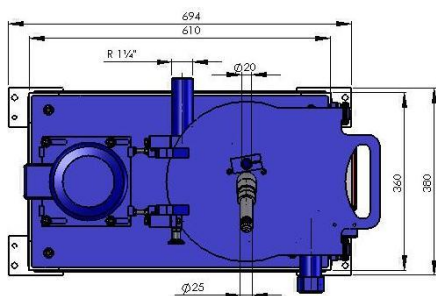
Zentrifuge MR 25

zur Trennung von Feststoffen aus Flüssigkeiten

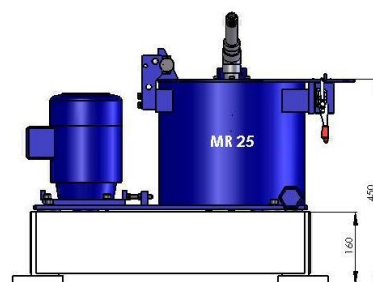


Funktionsprinzip einer MR 25

Technische Daten	
Kontinuierlicher Flüssigkeitsdurchsatz	max. 35 l/min. Wasser/Emulsion/Kühlöl
Trommelvolumen	2,6 dm ³
Feststoffvolumen	1,8 dm ³
Rotordrehzahl	4200 1/min
Trennfaktor	1.800 g (1 g = Erdbeschleunigung)
Antrieb	Riemenantrieb
Antriebsleistung	0,75 kW bei 50 Hz
Feststoffentnahme	manuell, trocken durch Ablauf der Restflüssigkeit
Flüssigkeitsrücklauf	unter Druck am Gehäusedeckel (Schälrohr)
Restflüssigkeitsablauf	beim Abschalten der Zentrifuge drucklos seitlich am Zentrifugengehäuse
Zulaufbehälter	Optional
Reinflüssigkeitsbehälter	Optional
Bemerkungen/Sonstiges	die kleinste HKS-Zentrifuge



Draufsicht



Seitenansicht



Turbo-HKS GmbH
Robert-Gerwig-Strasse 25
78244 Gottmadingen
Germany
+49 (0) 7731 / 8801-0
+49 (0) 7731 / 8801-18
www.turbo-hks.com
info@turbo-hks.com

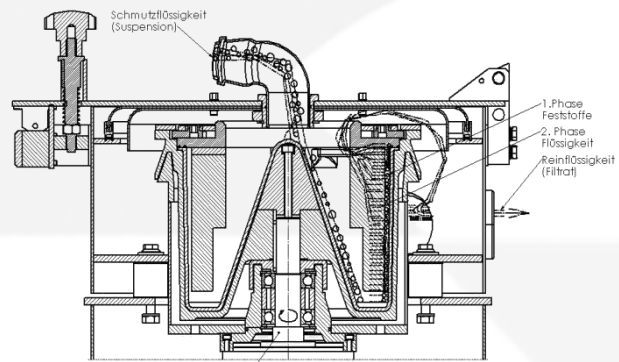


Zentrifuge KM 50

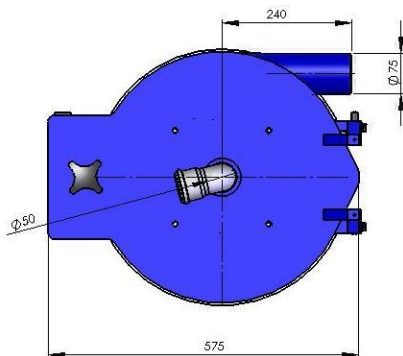
zur Trennung von Feststoffen aus Flüssigkeiten



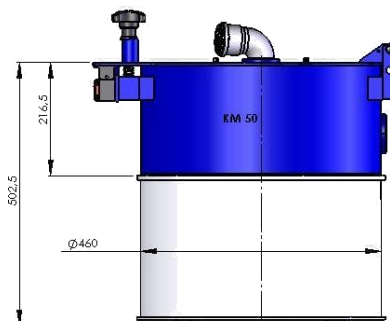
Zentrifuge KM 50



Technische Daten	
Kontinuierlicher Flüssigkeitsdurchsatz	max. 50 l/min. Wasser/EmulsionKühlöl
Trommelvolumen	4,5 dm ³
Feststoffvolumen	3,0 dm ³
Rotordrehzahl	2.850 U/min 50 Hz / 3.420 U/min 60 Hz
Trennfaktor	1200 g (g = Erdbeschleunigung)
Antrieb	Direktantrieb
Antriebsleistung	1,0 kW 50 Hz / 1,5 kW 60 Hz
Feststoffentnahme	manuell
Flüssigkeitsrücklauf	drucklos seitlich am Zentrifugengehäuse
Zulaufbehälter	optional
Reinflüssigkeitsbehälter	optional
Bemerkungen/Sonstiges	kompakte Abmessungen, günstiger Preis



Draufsicht



Seitenansicht



Turbo-HKS GmbH
Robert-Gerwig-Strasse 25
78244 Gottmadingen
Germany
+49 (0) 7731 / 8801-0
+49 (0) 7731 / 8801-18
www.turbo-hks.com
info@turbo-hks.com

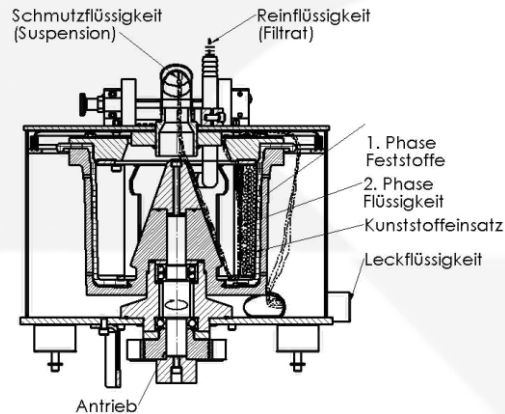


Zentrifuge MR 56

zur Trennung von Feststoffen aus Flüssigkeiten

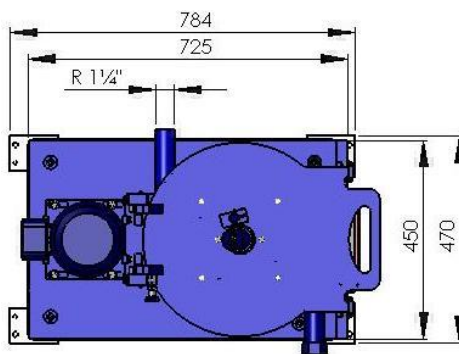


MR 56 in einer Anlage

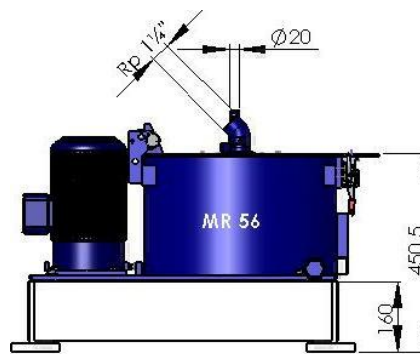


Funktionsprinzip einer MR 56

Technische Daten	
Kontinuierlicher Flüssigkeitsdurchsatz	max. 60 l/min. Wasser/Emulsion/Kühlöl
Trommelvolumen	4,5 dm ³
Feststoffvolumen	3,0 dm ³
Rotordrehzahl	4200U/min 50 Hz
Trennfaktor	2400 g (1 g = Erdbeschleunigung) 50 Hz / 2300 g 60 Hz
Antrieb	Über Poly-V-Riemen
Antriebsleistung	2,4 kW bei 50 Hz / 60 Hz
Feststoffentnahme	manuell
Flüssigkeitsrücklauf	unter Druck am Gehäusedeckel (Schälrohr)
Restflüssigkeitsablauf	beim Abschalten der Zentrifuge drucklos seitlich am Zentrifugegehäuse
Bemerkungen/Sonstiges	höchste Reinigungsqualität



Draufsicht



Seitenansicht



Turbo-HKS GmbH
Robert-Gerwig-Strasse 25
78244 Gottmadingen
Germany
+49 (0) 7731 / 8801-0
+49 (0) 7731 / 8801-18
www.turbo-hks.com
info@turbo-hks.com

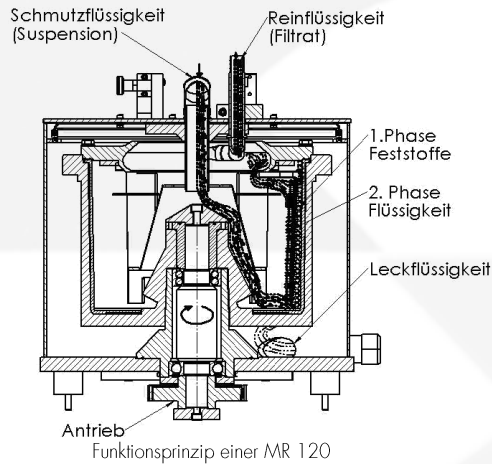


Zentrifuge MR 120

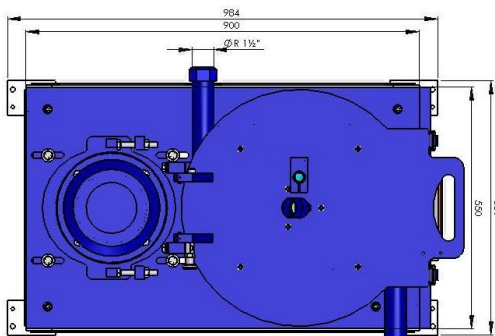
zur Trennung von Feststoffen aus Flüssigkeiten



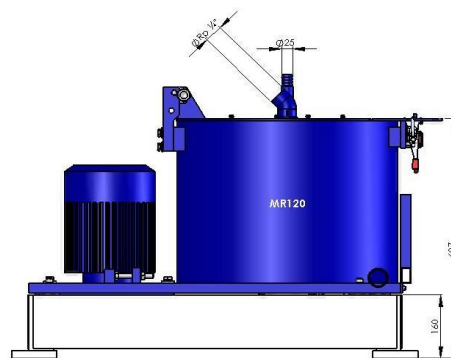
Zentrifuge MR 120



Technische Daten	
Kontinuierlicher Flüssigkeitsdurchsatz	max. 120 l/min. Wasser/Emulsion/Kühlöl
Trommelvolumen	15 dm ³
Feststoffvolumen	10 dm ³
Rotordrehzahl	3.000 U/min 50 Hz / 60 Hz
Trennfaktor	1.800 g (g = Erdbeschleunigung)
Antrieb	Über Poly-V-Riemen
Antriebsleistung	4,0 kW 50 Hz oder 4,8 kW 60 Hz
Feststoffentnahme	manuell
Flüssigkeitsrücklauf	unter Druck am Gehäusedeckel (Schälrohr)
Restflüssigkeitsablauf	beim Abschalten der Zentrifuge drucklos seitlich am Zentrifugengehäuse
Reinflüssigkeitsbehälter	-
Bemerkungen/Sonstiges	die leistungsfähige „große“ manuelle Zentrifuge zum Einsatz in Einzel- oder Zentralanlagen



Draufsicht



Seitenansicht



Turbo-HKS GmbH
 Robert-Gerwig-Strasse 25
 78244 Gottmadingen
 Germany
 +49 (0) 7731 / 8801-0
 +49 (0) 7731 / 8801-18
 www.turbo-hks.com
 info@turbo-hks.com

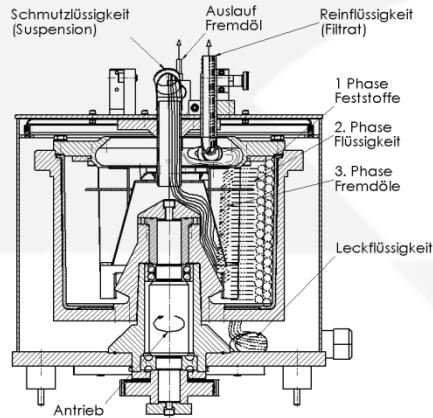


Zentrifuge SMR 120

zur Trennung von Feststoffen und Fremdöl aus wässrigen Flüssigkeiten

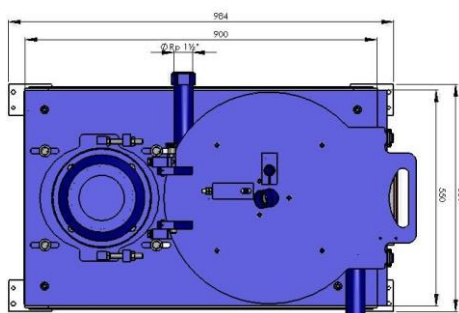


Reinigungsanlage SMR 120 – B 0 – 2

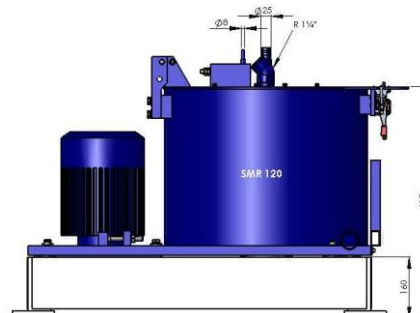


Funktionsprinzip der SMR 120

Technische Daten	
Kontinuierlicher Flüssigkeitsdurchsatz	max. 120 l/min. Wasser/Emulsion/Öl im 2-Phasen-Betrieb max. 1200 l/h Wasser/Emulsion/Öl im 3-Phasen-Betrieb
Trommelvolumen	15 dm ³
Feststoffvolumen	10 dm ³
Rotordrehzahl	3.000 U/min
Trennfaktor	1800 g (g = Erdbeschleunigung)
Antrieb	Über Poly-V-Riemen
Antriebsleistung	5,5 kW 50 Hz oder 6,6 kW 60 Hz (bei Edelstahlrotor)
Feststoffentnahme	manuell
Flüssigkeitsrücklauf	Wässrige Phase und Ölphase unter Druck am Gehäuse-deckel (Schälrohre, für die Ölphase einstellbar)
Restflüssigkeitsablauf	beim Abschalten der Zentrifuge drucklos seitlich am Zentrifugengehäuse in den Schmutztank
Reinflüssigkeitsbehälter	–
Bemerkungen/Sonstiges	Feststoff- und Fremdölseparierung in einem Arbeitsgang



Draufsicht



Seitenansicht



Turbo-HKS GmbH
 Robert-Gerwig-Strasse 25
 78244 Gottmadingen
 Germany
 +49 (0) 7731 / 8801-0
 +49 (0) 7731 / 8801-18
 www.turbo-hks.com
 info@turbo-hks.com



Zentrifugen und Separatoren mit automatischem Feststoffaustrag

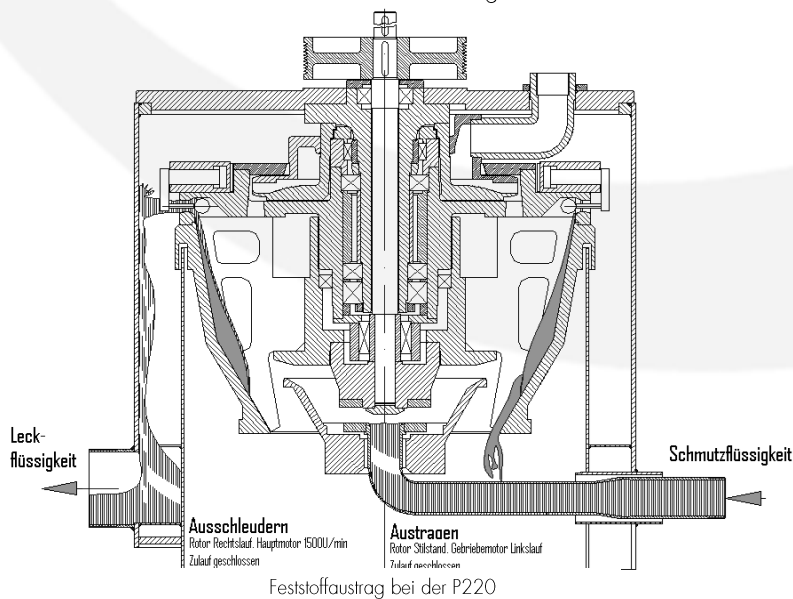
Die Technologie der Zentrifugen und Separatoren von HKS basiert auf dem Prinzip der Sedimentation in Flüssigkeiten: Als Folge der unterschiedlichen spezifischen Gewichte sinken schwerere Partikel nach unten und leichtere Partikel schwimmen auf. HKS-Zentrifugen und -Separatoren nutzen diesen Prozess und beschleunigen die Sedimentation durch die Zentrifugalkraft um das bis zu 2500-Fache. Dadurch wird ein Reinheitsgrad erreicht, bei dem selbst feinste Partikel, die mit herkömmlicher Filtration nicht mehr erfasst werden können, zuverlässig aus der verschmutzten Flüssigkeit ausgeschieden werden.

Anwendungsgebiete:

Reinigung von Kühlschmierstoffen (Emulsionen, Öle und Lösungen) bei hohen Anforderungen an den Reinheitsgrad in der Metallverarbeitung und bei der Bearbeitung von Glas, Keramik und anderen Werkstoffen. Dabei können hohe Volumenströme und/oder große Feststoffmengen verarbeitet werden.

Funktionsprinzip:

Die verunreinigte Flüssigkeit wird durch eine Pumpe der Zentrifuge zugeführt und in die Trommel geleitet. Die Flüssigkeit durchströmt die Trommel von unten nach oben und wird durch eine Schältscheibe bzw. einem Schälrohr unter Druck abgeleitet. Beim Durchströmen der Zentrifugentrommel trennt sich die Flüssigkeit in die unterschiedlich schweren Bestandteile, d.h. schwerere Feststoffpartikel wandern nach außen und setzen sich an der Trommelwand ab. Die so separierten Feststoffe werden nach Erreichen einer bestimmten Menge durch eine Austragschaufel bzw. einem Kratzmesser von der Trommelwand gelöst und fallen in einen unter der Zentrifuge stehenden Behälter, Container oder auf ein Förderband. Vor dem Austragen der Feststoffe wird der Zulauf abgestellt. Die Restflüssigkeit in der Trommel tritt durch Fliehkraftventile aus und die Feststoffe werden zusätzlich trockengeschleudert bzw. in einem Auffangbehälter aufgenommen, so dass der Bearbeitungsprozess der Werkzeugmaschine nicht unterbrochen werden muss. Der gesamte Ablauf wird über ein SPS-Programm gesteuert. Die Prozessparameter können einfach und schnell am serienmäßig im Schaltschrank eingebauten Bedientableau eingestellt werden.



P 220 - die "Robuste"



P 100 - die "Kompakte preiswerte Anlage"



Turbo-HKS GmbH
Robert-Gerwig-Strasse 25
78244 Gottmadingen
Germany
+49 (0) 7731 / 8801-0
+49 (0) 7731 / 8801-18
www.turbo-hks.com
info@turbo-hks.com



Zentrifuge P 100

Vollmantel-Zentrifuge zur Trennung von Feststoffen aus Flüssigkeiten

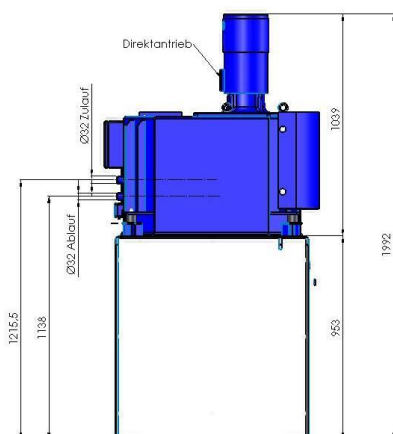


Zentrifuge P 100

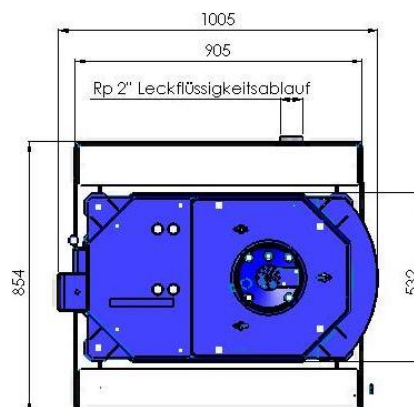


Zentrifuge P 100 in einer Anlage

Technische Daten	
Kontinuierlicher Flüssigkeitsdurchsatz	max. 100 l/min. Wasser/Emulsion/Kühlöl
Trommelvolumen	12 dm ³
Feststoffvolumen	5 dm ³
Trommeldrehzahl	3000 U/min
Trennfaktor	1.550 g
Antrieb	Direktantrieb mit Frequenzumformer
Antriebsleistung	3 kW
Feststoffentnahme	automatisch
Flüssigkeitsrücklauf	unter Druck
Zulaufbehälter	-
Reinflüssigkeitsbehälter	-
Bemerkungen/Sonstiges	kompakte preiswerte Anlage zum Einsatz in Einzel- oder Zentralanlagen



Seitenansicht



Draufsicht

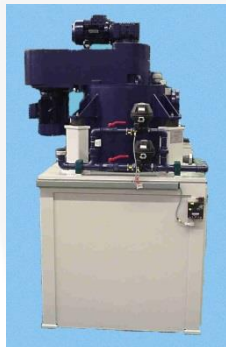


Turbo-HKS GmbH
 Robert-Gerwig-Strasse 25
 78244 Gottmadingen
 Germany
 +49 (0) 7731 / 8801-0
 +49 (0) 7731 / 8801-18
 www.turbo-hks.com
 info@turbo-hks.com

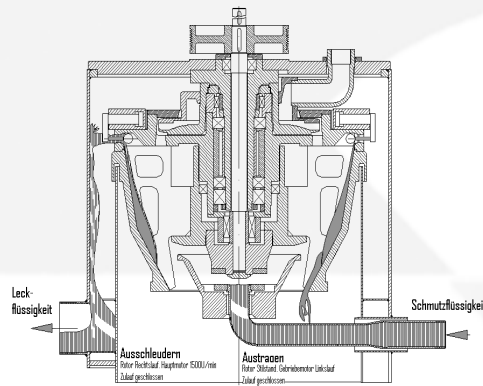


Zentrifuge P 220

mit automatischem Schmutzaustrag

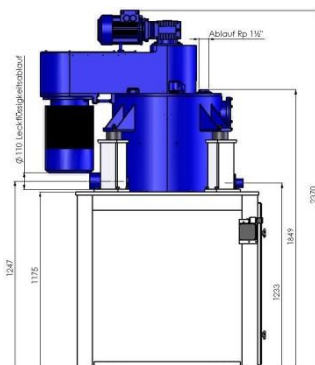


Zentrifuge P 220

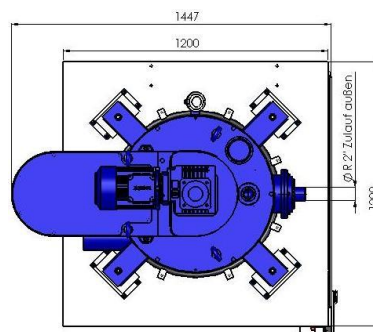


Feststoffaustrag bei der P220

Technische Daten	
Kontinuierlicher Flüssigkeitsdurchsatz	max. 220 l/min. Wasser/Emulsion/Kühlöl
Trommelvolumen	38 dm ³
Feststoffvolumen	10 kg (Dichteabhängig max. 10l)
Trommeldrehzahl	1860 U/min / 2.450 U/min / 2.900 U/min
Trennfaktor	1.060 g / 1.400 g / 1.800 g (g = Erdbeschleunigung)
Antrieb	Über Poly-V-Riemen
Antriebsleistung	9/11 kW
Feststoffentleerung	automatisch
Flüssigkeitsrücklauf	unter Druck im oberen Bereich der Zentrifuge
Zulaufbehälter	-
Reinflüssigkeitsbehälter	-
Bemerkungen/Sonstiges	Ideal für Zentralanlagen



Seitenansicht



Draufsicht



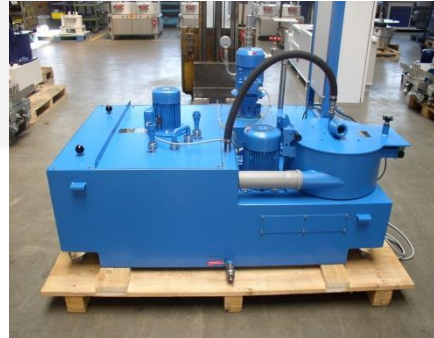
Turbo-HKS GmbH
 Robert-Gerwig-Strasse 25
 78244 Gottmadingen
 Germany
 +49 (0) 7731 / 8801-0
 +49 (0) 7731 / 8801-18
 www.turbo-hks.com
 info@turbo-hks.com



Mobile Geräte und Standardanlagen für jeden Einsatzbereich



MR25- B75 fahrbar



M56- B200 fahrbar



SMR120 Mobile „Clean-Boy“



Badpflegesystem WS 1200



MR56- B300 mit Bandfilter



MR120 - B1000 mit Kühlaggregat

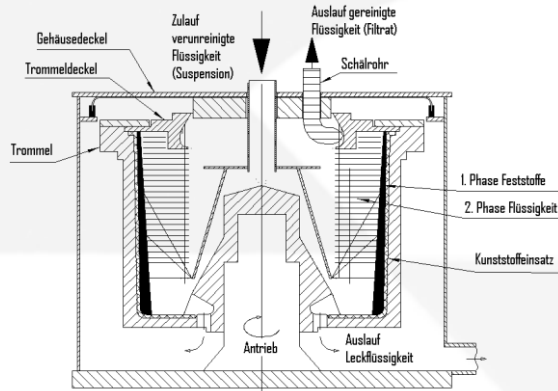


MR 25 - B 35 / 40

Sehr kompakte Kühlschmiermittelanlage für kleinere Flüssigkeitsmengen

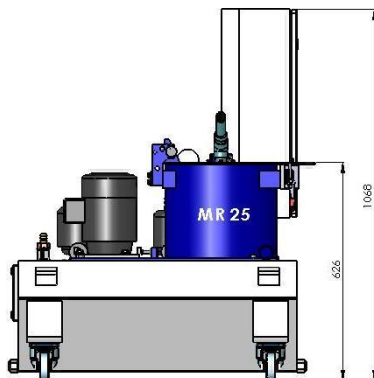


MR 25 - B 35/40

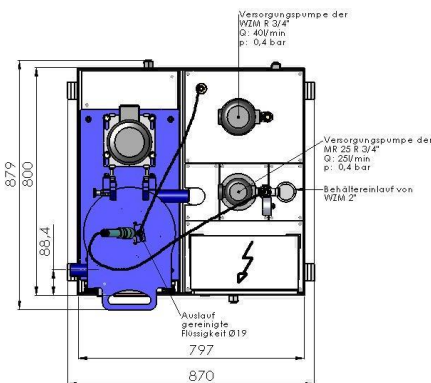


Funktionsprinzip einer MR 25

Technische Daten	
Kontinuierlicher Flüssigkeitsdurchsatz	max. 35 l/min. Wasser/Emulsion/Kühlöl
Trommelvolumen	2,6 dm ³
Feststoffvolumen	1,8 dm ³
Trommeldrehzahl	3950 1/min
Trennfaktor	1.800 g (1 g = Erdbeschleunigung)
Antrieb	Riemenantrieb
Antriebsleistung	0,75 kW bei 50 Hz
Feststoffentnahme	manuell, trocken durch Ablauf der Restflüssigkeit
Flüssigkeitsrücklauf	unter Druck am Gehäusedeckel (Schälrohr)
Restflüssigkeitsablauf	beim Abschalten der Zentrifuge drucklos seitlich am Zentrifugengehäuse in den Schmutztank
Behälter	35 l Schmutztank, 40 l Reintank
Bemerkungen/Sonstiges	die kleinste HKS- Zentrifuge



Seitenansicht



Ansicht von oben

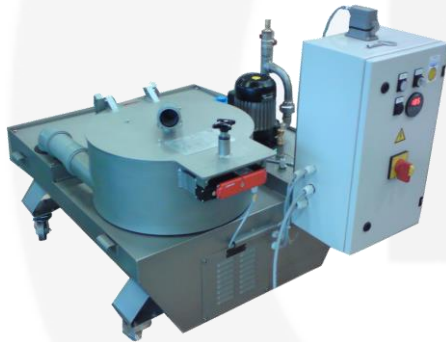


Turbo-HKS GmbH
Robert-Gerwig-Strasse 25
78244 Gottmadingen
Germany
+49 (0) 7731 / 8801-0
+49 (0) 7731 / 8801-18
www.turbo-hks.com
info@turbo-hks.com

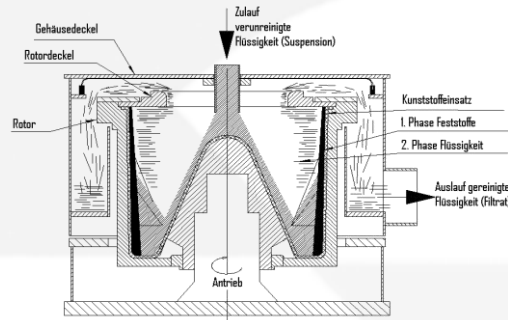


KM 50 - B 0 / 125

Kompakte Kühlschmiermittelanlage für kleinere Flüssigkeitsmengen

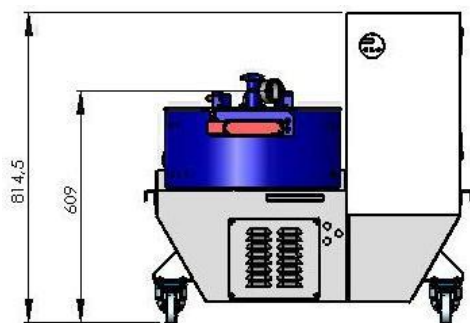


Reinigungsanlage KM 50 - B / 125

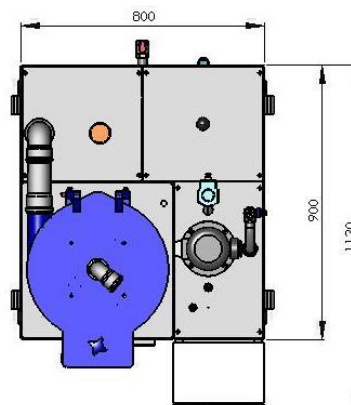


Funktionsprinzip der Zentrifuge

Technische Daten	
Kontinuierlicher Flüssigkeitsdurchsatz	max. 50 l/min. Wasser/Emulsion/Kühlöl
Trommelvolumen	4,5 dm ³
Feststoffvolumen	3,0 dm ³
Trommeldrehzahl	2.850 U/min 50 Hz / 3.420 U/min 60 Hz
Trennfaktor	1.000 g 50 Hz / 1.100 g 60 Hz (g = Erdbeschleunigung)
Antrieb	Direktantrieb
Antriebsleistung	1,0 kW 50 Hz / 1,5 kW 60 Hz
Feststoffentnahme	manuell
Flüssigkeitsrücklauf	drucklos , aus dem Zentrifugengehäuse in den Reinbehälter
Zulaufbehälter	-
Reinflüssigkeitsbehälter	125 l
Bemerkungen/Sonstiges	Platzoptimierte Anlage für kleine Werkzeugmaschinen



Seitenansicht



Ansicht von oben



Turbo-HKS GmbH
 Robert-Gerwig-Strasse 25
 78244 Gottmadingen
 Germany
 +49 (0) 7731 / 8801-0
 +49 (0) 7731 / 8801-18
 www.turbo-hks.com
 info@turbo-hks.com

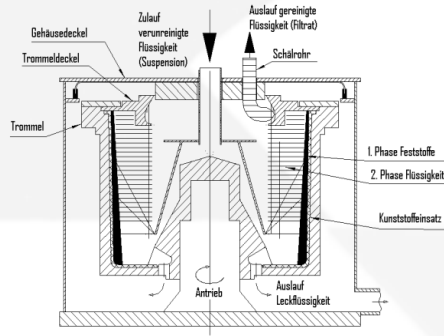


MR 56 - B 75 / 225

Kompakte Kühlschmiermittelanlage für kleinere Flüssigkeitsmengen

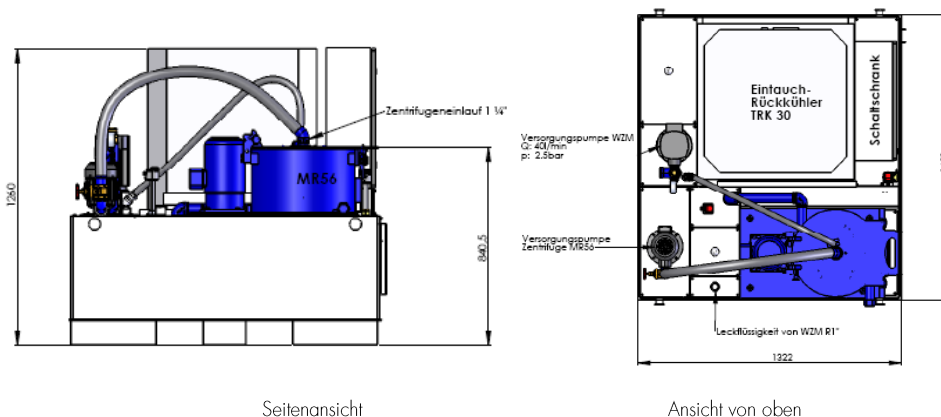


Reinigungsanlage MR 56 - B 75 / 225



Funktionsprinzip der Zentrifuge

Technische Daten	
Kontinuierlicher Flüssigkeitsdurchsatz	max. 60 l/min. Wasser/Emulsion/Kühlöl
Trommelvolumen	4,5 dm ³
Feststoffvolumen	3,0 dm ³
Trommeldrehzahl	4.050 U/min 50 Hz
Trennfaktor	2.255 g 50 Hz / 2.395 g 60 Hz (g = Erdbeschleunigung)
Antrieb	Über Poly-V-Riemen
Antriebsleistung	2,4 kW
Feststoffentnahme	manuell
Flüssigkeitsrücklauf	Unter Druck am Gehäusedeckel (über Schälrohr)
Restflüssigkeitsablauf	beim Abschalten der Zentrifuge drucklos seitlich am Zentrifugegehäuse in den Schmutztank
Behälter	75 l Schmutztank, 225 l Reintank
Bemerkungen/Sonstiges	höchste Reinigungsqualität



Turbo-HKS GmbH
Robert-Gerwig-Strasse 25
78244 Gottmadingen
Germany
+49 (0) 7731 / 8801-0
+49 (0) 7731 / 8801-18
www.turbo-hks.com
info@turbo-hks.com

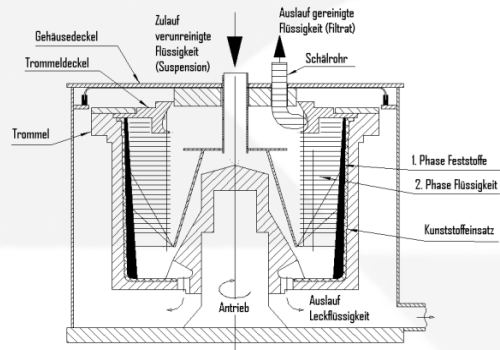


MR 120 - B 200 / 1000

Komplette Kühlschmierstoffanlage mit Zentrifuge für größere Werkzeugmaschinen

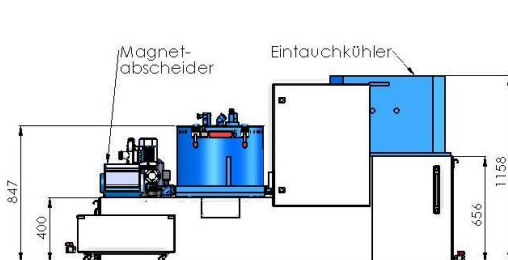


Reinigungsanlage MR 120 - B 200 / 1000

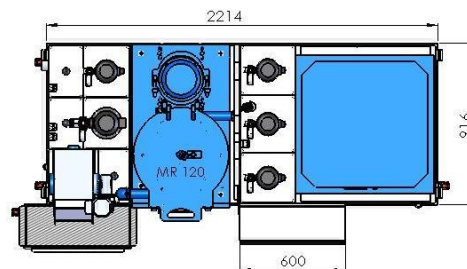


Funktionsprinzip einer MR 120

Technische Daten	
Kontinuierlicher Flüssigkeitsdurchsatz	max. 120 l/min. Wasser/Emulsion/Kühlöl
Trommelvolumen der Zentrifuge	15 dm ³
Feststoffvolumen der Zentrifuge	10 dm ³
Trommeldrehzahl der Zentrifuge	3.000 U/min
Trennfaktor der Zentrifuge	1.800 g (g = Erdbeschleunigung)
Antrieb der Zentrifuge	Über Poly-V-Riemen
Antriebsleistung	4,0 kW 50 Hz oder 4,8 kW 60 Hz
Feststoffentnahme	manuell aus der Zentrifuge
Flüssigkeitsrücklauf	Unter Druck am Gehäusedeckel (Schälrohr)
Restflüssigkeitsablauf	beim Abschalten der Zentrifuge drucklos seitlich am Zentrifugegehäuse in den Schmutztank
Behälter	200 l Schmutztank, 1000 l Reintank
Bemerkungen/Sonstiges	Kompletanlage mit leistungsfähiger Separatortechnik



Seitenansicht



Ansicht von oben



Turbo-HKS GmbH
Robert-Gerwig-Strasse 25
78244 Gottmadingen
Germany
+49 (0) 7731 / 8801-0
+49 (0) 7731 / 8801-18
www.turbo-hks.com
info@turbo-hks.com



KP 60

Gerät zum Trennen, Zerkleinern und Pressen von Kunststoffspänen

Bei Brillengläsern hat es in den letzten Jahren eine gravierende Änderung bei den verwendeten Materialien gegeben. War früher der überwiegende Teil der Gläser noch aus Silikat, so werden heute mehr und mehr verschiedene Kunststoffe verwendet.

Die HKS GmbH ist in der optischen Industrie seit nahezu zwei Jahrzehnten Lieferant für Aufbereitungsanlagen für Kühlschmierstoffe. Die bei der Bearbeitung von Silikat und CR 39 anfallenden sehr feinen Feststoffpartikel werden in den bei HKS-Anlagen verwendeten Reinigungs- und Zentrifugenzentrifugen zuverlässig ausgeschieden.

Bei hochbrechenden Kunststoffen und bei Polycarbonat fallen jedoch Späne an, die in den bisher lieferbaren Reinigungsanlagen nur unzulänglich oder nur mit großem manuellem Aufwand entfernt werden konnten. Hierfür hat HKS nun die optimale

Lösung entwickelt: Ein Gerät, welches direkt an den Kühlschmiermittelauslauf der Bearbeitungsmaschinen angeschlossen wird und die anfallenden Kunststoffspäne trennt. Die Kunststoffpresse KP 60 zerkleinert die Späne und komprimiert sie auf ein Zehntel des ursprünglichen Volumens. Die vorgereinigte Flüssigkeit wird dann in eine Zentrifuge oder in eine vorhandene zentrale Aufbereitungsanlage zur Feinstreinigung geleitet. Der Anschluss an Maschinen, auf denen unterschiedliche Materialien bearbeitet werden, ist problemlos möglich.

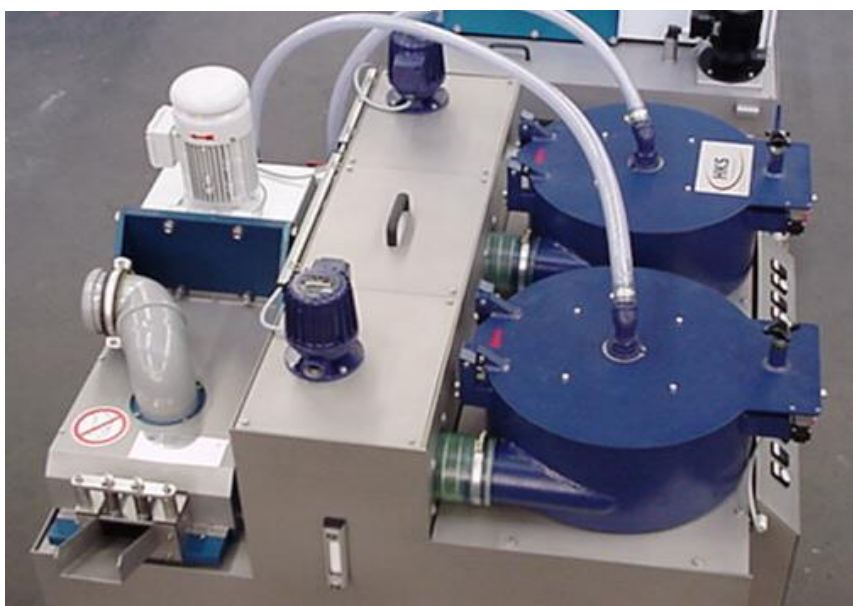
Die Vorteile liegen auf der Hand: Der Platzbedarf für die Kunststoffpresse ist wesentlich geringer als bei den bisher verwendeten Bandfiltern oder Fördersystemen, es wird kaum noch Kühlschmierstoff verschleppt und das aufwändige manuelle Handling der Späne entfällt.



Nur noch ein Zehntel des Volumens:
Polycarbonatspäne im Auswurf der KP 60



KP 60 - B 150
Kunststoffpresse mit Auffangbehälter



KP 60 - B 250 TwinZ:
Komplette Aufbereitungsanlage für zwei Bearbeitungsmaschinen mit Kunststoffpresse KP 60 und zwei Zentrifugen KM 50.



Turbo-HKS GmbH
Robert-Gerwig-Strasse 25
78244 Gottmadingen
Germany
+49 (0) 7731 / 8801-0
+49 (0) 7731 / 8801-18
www.turbo-hks.com
info@turbo-hks.com

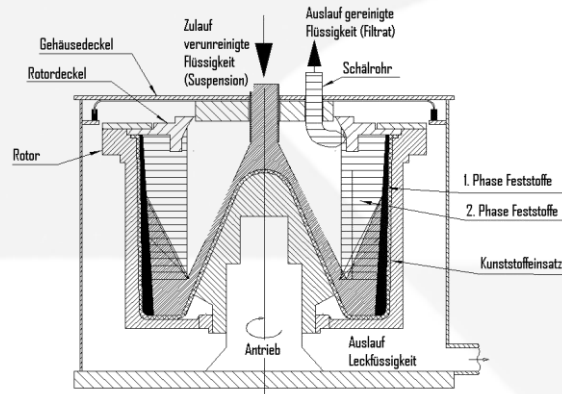


M 56 Mobil

Kompakte und mobile Reinigungsanlage

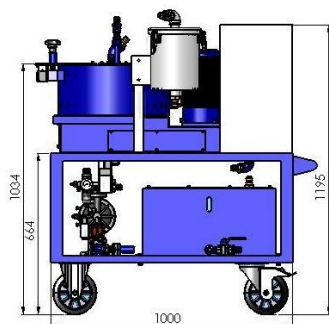


Komplettansicht

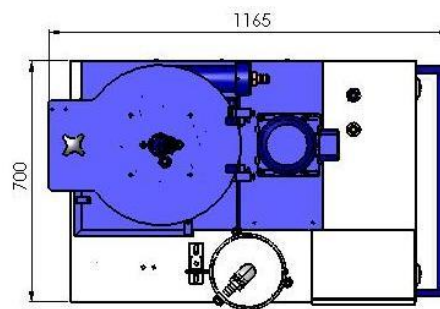


Funktionsprinzip einer M56

Technische Daten	
Kontinuierlicher Flüssigkeitsdurchsatz	frei einstellbar bis ca. 35 l / min
Trommelvolumen	4,5 dm ³
Feststoffvolumen	3,0 dm ³
Trommeldrehzahl	4.050 U/min
Trennfaktor	2.255 g (g = Erdbeschleunigung)
Antrieb	über Poly-V-Riemen
Antriebsleistung	2,4 kW
Feststoffentnahme	manuell
Flüssigkeitsrücklauf	unter Druck am Gehäusedeckel (über Schälrohr)
Restflüssigkeit	beim Abschalten der Zentrifuge: drucklos seitlich am Zentrifugengehäuse.
Reinflüssigkeitsbehälter	-
Bemerkungen / Sonstiges	kompakte und mobile Reinigungsanlage zur Feinstpartikelabscheidung im Bypass an Kühlschmierstoff-Behältern (Emulsion/Kühlöle). Höchste Reinigungsqualität.



Seitenansicht



Ansicht von oben



Turbo-HKS GmbH
Robert-Gerwig-Strasse 25
78244 Gottmadingen
Germany
+49 (0) 7731 / 8801-0
+49 (0) 7731 / 8801-18
www.turbo-hks.com
info@turbo-hks.com

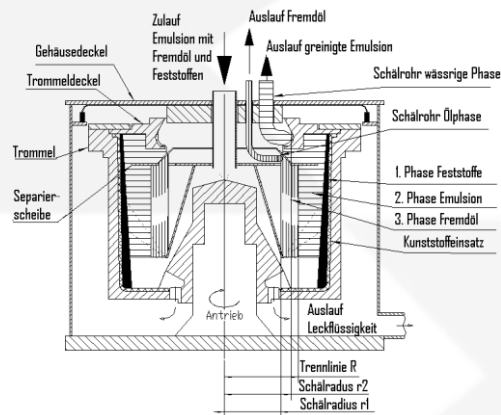


HKS Clean - Boy

Mobile Pflegeanlage SMR 120 - B 55 für Emulsionen und Waschflüssigkeiten



Die Anlagenteile sind kompakt aufgebaut



Funktionsprinzip der SMR 120

Die mobile Pflegeanlage SMR 120 - B 55 „CLEAN-BOY“ wurde konzipiert, um die hervorragende Reinigungsleistung des HKS-Drei-Phasenseparators SMR 120 an verschiedenen Standorten zur Verfügung zu haben. Sie ist fahrbar und lässt sich z.B. zur Emulsionspflege zu einzelnen Werkzeugmaschinen bewegen und dort mit geringstem Aufwand in Betrieb nehmen. Alle zum kontinuierlichen Betrieb notwendigen Anlagenteile sind in das Gerät integriert.

Mit dem CLEAN-BOY werden aus Emulsionen, Waschwässern und anderen Flüssigkeiten Feststoffe bis zu einer Partikelgröße von $\geq 1 \mu\text{m}$ entfernt und gleichzeitig Fremdöle optimal separiert. Die Reinigung von Ölen ist ebenfalls möglich.

Mit dem Einsatz dieser Anlage werden die Standzeiten der Flüssigkeiten um ein Vielfaches erhöht und die Entsorgungskosten erheblich reduziert. Die Bakterienbildung wird gehemmt und eine hohe Qualität der Flüssigkeiten sichergestellt.

Die Anlage arbeitet im Bypassbetrieb, d.h. im Kreislauf. Auf der einen Seite wird die verschmutzte Flüssigkeit abgesaugt und dem Drei-Phasen-Separator zugeführt und auf der anderen Seite die von Fremdöl und Feststoffpartikeln befreite Flüssigkeit wieder in den jeweiligen Flüssigkeitsbehälter zurückgeführt. Die Reinigung der Flüssigkeiten erfolgt ausschließlich unter Ausnutzung der Zentrifugalkräfte des Separators. Das Entfallen von Filterhilfsstoffen jeder Art ist dabei ein wesentlicher Beitrag zur Entlastung der Umwelt.

Für spezielle Anwendungsfälle (z.B. die Reinigung stark saurer oder stark alkalischer Flüssigkeiten) ist das Gerät in entsprechender Sonderausrüstung lieferbar.

Technische Daten:

Drei-Phasen-Separator:	
Antriebsleistung	4,0 kW / 5,5 kW
Rotordrehzahl	3000 U/min
Trennfaktor	1800 g
Trommelinhalt	15 dm ³
Schlammrauminhalt max.	10 dm ³

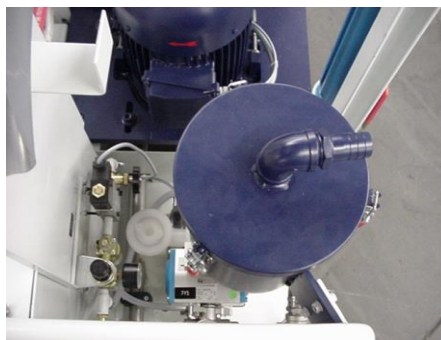
Flüssigkeitsdurchsatz des Geräts:	
3-Phasen-Betrieb	5 - 20 l/min
2-Phasen-Betrieb	max. ca. 100 l/min

Saugleistung der Membranpumpe:	
Saughöhe	max. 3 m

Fremdölbehälter	20 l
-----------------	------



Der Drei-Phasen-Separator SMR 120 - das Herzstück der Anlage



Im Vorfilter werden grobe Partikel zurückgehalten



Turbo-HKS GmbH
Robert-Gerwig-Strasse 25
78244 Gottmadingen
Germany
+49 (0) 7731 / 8801-0
+49 (0) 7731 / 8801-18
www.turbo-hks.com
info@turbo-hks.com



Badpflegesystem WS 1200

Stationäre Pflegeanlage für Waschflüssigkeiten und Entfettungsbäder

Die Bäder zum Waschen und Entfetten in Reinigungsanlagen für industriell gefertigte Teile erfüllen ihren Zweck nur, wenn sie in einem einwandfreien Zustand sind. Schmutzpartikel und Fremdöle/Fette, die von den Teilen abgewaschen werden, belasten die Bäder und machen oft einen Austausch innerhalb kürzester Zeit unumgänglich. Durch den dann notwendigen Neuansatz und die Entsorgung der verbrauchten Flüssigkeit, sowie durch den Stillstand der Waschanlage während des Badwechsels, entstehen unnötige Kosten. Diese kann man vermeiden, indem man die Waschflüssigkeit regelmäßig aufbereitet.

Hierzu hat HKS das Badpflegesystem WS 1200 entwickelt. Es wird im Bypass an den Flüssigkeitsbehälter angeschlossen. Öle und Fette werden separiert und gleichzeitig zuverlässig feinste Schmutzpartikel ausgeschieden. Für diese Aufbereitung wird die hervorragende Reinigungsleistung des HKS-Drei-Phasenseparators SMR 100 genutzt, der in das Badpflegesystem WS 1200 integriert ist.

Mit der angebauten Druckluftmembranpumpe wird die Flüssigkeit angesaugt und dem Separator zugeführt. Partikel bis zu einer Größe von 5 µ verbleiben in der Separatortrommel, die gereinigte Flüssigkeit und das separierte Öl werden getrennt abgeleitet.

Für diese Reinigung werden ausschließlich die Zentrifugalkräfte des Separators ausgenutzt. Das Entfallen von Filterhilfsstoffen jeder Art ist dabei zusätzlich ein wesentlicher Beitrag zur Entlastung der Umwelt.

Das Badpflegesystem hat sich in vielen Einsätzen bereits bestens bewährt. Verschiedene Kunden berichten von Einsparungen in Höhe von über € 5.000,- pro Monat, die durch die kontinuierliche Aufbereitung und Pflege der Waschbäder erreicht wurden.

Neben dem Standardsystem liefert HKS auch Sonderausführungen, die individuell den Anforderungen des Kunden angepasst werden.

Technische Daten:

Einsatzgebiete:

Wasch, Entfettungs- und Phosphatieranlagen

Durchsatz:

Bis zu 1.200 l pro Stunde

Reinigungsleistung:

Restölgehalt: 0,1 %

Grenzpartikelgröße: < 5 µ

Drei-Phasen-Separator SMR 100:

Antriebsleistung 4,0 kW/5,0 kW

Trommeldrehzahl 3000 U/min

Trennfaktor 1800 g

Trommelinhalt 15 dm³

Schlammrauminhalt max. 10 dm³

Druckluftmembranpumpe:

Saughöhe max. 3 m



Technische Daten	
Kontinuierlicher Flüssigkeitsdurchsatz	max. 150 l/min. Wasser/Emulsion im 2-Phasen-Betrieb max. 120 l/h Wasser/Emulsion im 3-Phasen-Betrieb
Trommelvolumen	15 dm ³
Feststoffvolumen	10 dm ³
Trommeldrehzahl	3.000 U/min
Trennfaktor	1.800 g
Antrieb	Über Poly-V-Riemen
Antriebsleistung	4,0 kW oder 5,5 kW
Feststoffentnahme	manuell
Flüssigkeitsrücklauf	unter Druck
Zulaufbehälter	-
Reinflüssigkeitsbehälter	-
Bemerkungen/Sonstiges	Komplettes Pflegesystem für Emulsionen und Waschwasser



Turbo-HKS GmbH
Robert-Gerwig-Strasse 25
78244 Gottmadingen
Germany
+49 (0) 7731 / 8801-0
+49 (0) 7731 / 8801-18
www.turbo-hks.com
info@turbo-hks.com



Zentralanlagen zur Beschickung für mehrere Werkzeugmaschinen

für jeden Einsatz nach Kundenwunsch

Ihre Anforderung ist unsere Herausforderung! Wir beraten Sie gerne und finden gemeinsam Möglichkeiten und Lösungen. Vereinbaren Sie einen Besuchstermin mit unseren fachkundigen Beratern.



Zentralanlagen bei unseren langjährigen Kunden



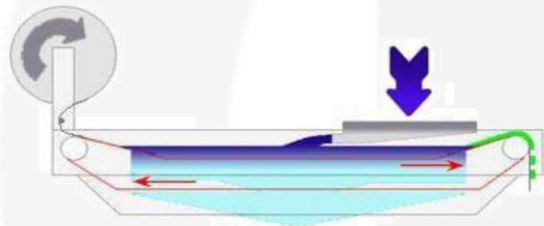
Impressionen unserer Anlagen



Turbo-HKS GmbH
Robert-Gerwig-Strasse 25
78244 Gottmadingen
Germany
+49 (0) 7731 / 8801-0
+49 (0) 7731 / 8801-18
www.turbo-hks.com
info@turbo-hks.com

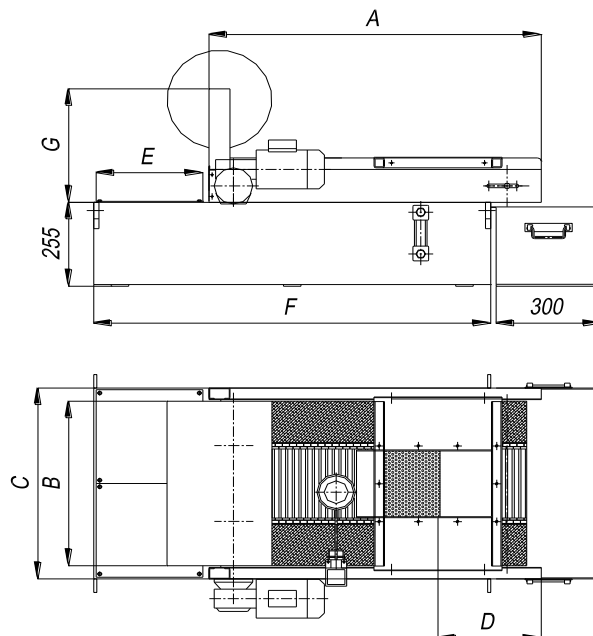


HKS Flachbett Bandfilter



Der verschmutzte KSS (Emulsion/Kühlöl) kommt von der WZM über die Zuleitung und den Verteiler auf das Filtervlies der Reinigungsanlage. Die Flüssigkeit durchdringt das Vlies, die Schmutzpartikel werden zurück gehalten und bilden den so genannten Filterkuchen. Die gereinigte Emulsion wird im Rheinbehälter unter dem Bandfilter gesammelt und mit einer Pumpe zur WZM gefördert. Mit zunehmender Höhe wird der Filterkuchen undurchlässiger und das Flüssigkeitsniveau steigt an. Bei Erreichen eines maximalen Wertes wird durch den Schwimmerschalter der Bandtransport ausgelöst. Neues Filtervlies wird nachgezogen, verschmutztes fällt in den Schlammbehälter.

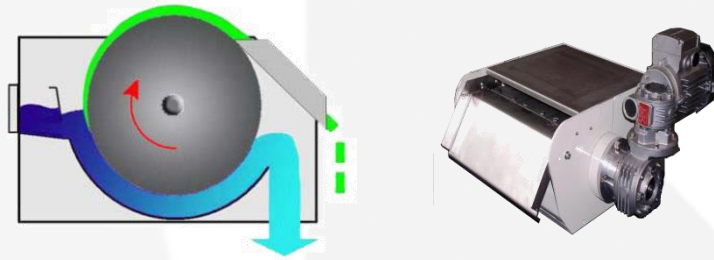
Type	l/min		A	B	C	D	E	F	G
	1-8 cSt	8-30 cSt							
Beta 1	40	20	950	500	580	280	305	1135	
Beta 12	60	30	1250	500	580		315	1435	
Beta 2	120	60	1400	700	780		305	1575	
Beta 3-1500	180	90	1500				385	1755	
Beta 3-2000	250	125	2000				370	2240	
Beta 3-2500	325	160	2500			383		2740	285
Beta 3-3000	400	200	3000	1000	1080			3240	
Beta 3-3500	475	230	3500					3740	
Beta 3-4000	550	270	4000					4240	
Beta 3-4500	625	310	4500					4740	
Beta 3-5000	700	350	5000					5240	



Turbo-HKS GmbH
Robert-Gerwig-Strasse 25
78244 Gottmadingen
Germany
+49 (0) 7731 / 8801-0
+49 (0) 7731 / 8801-18
www.turbo-hks.com
info@turbo-hks.com

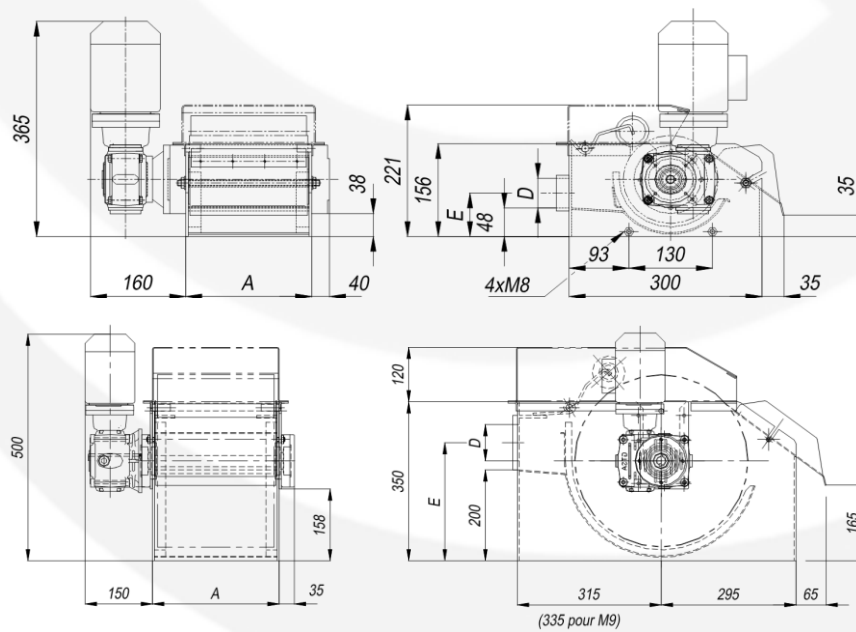


Magnetabscheider M 700



Zur Abscheidung von magnetisierbaren Partikeln wie Späne oder Schleifschlamm aus KSS mit Hilfe eines walzenförmigen Dauermagneten.

Die verunreinigte Flüssigkeit (Emulsion/Kühlöl) fließt beruhigt am Magnet vorbei in den Kühlmittelbehälter. Die anhaftenden Partikel werden durch die Drehbewegung außerhalb des Flüssigkeitsniveaus am Abstreifer von der Walze getrennt. Hinter dem Abstreifblech fallen die Feststoffe in einen Schlammkasten ab.



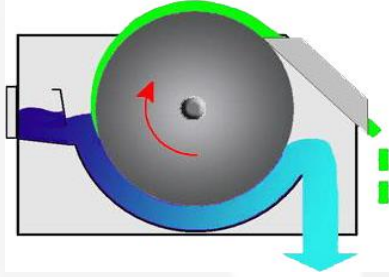
Type	l/min		A	E	D
	1 - 8 cSt	8 - 30 cSt.			
701	60	30	196	73	1½ "
702	100	50	397	78	2 "
703	180	90	780	93	3 "
M 2	130	70	277	240	2½ "
M 3	190	90	403	245	3 "
M 4	250	120	534	245	90 x 400
M 6	370	180	787	245	90 x 400
M 9	560	270	1173	245	90 x 400



Turbo-HKS GmbH
Robert-Gerwig-Strasse 25
78244 Gottmadingen
Germany
+49 (0) 7731 / 8801-0
+49 (0) 7731 / 8801-18
www.turbo-hks.com
info@turbo-hks.com

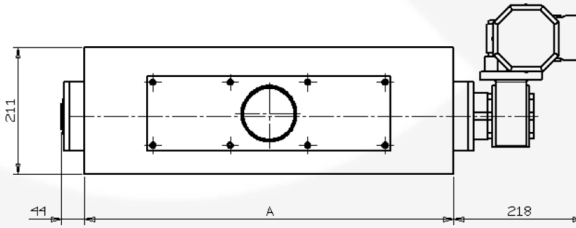
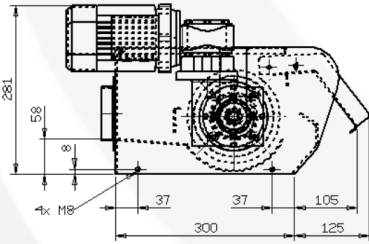


Magnetabscheider - SMD

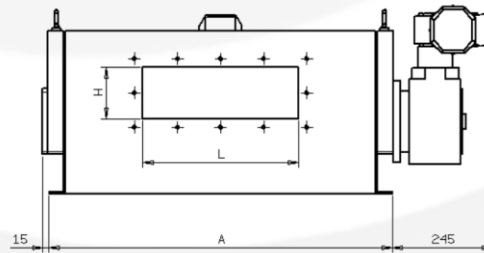
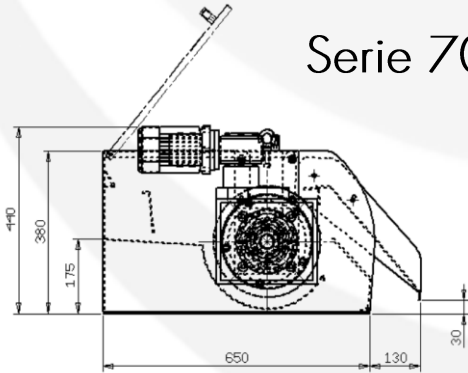


Die Funktionsweise ist identisch mit einem herkömmlichen Magnetabscheider.
Hier wird aber durch den Einbau von zusätzlichen Scheiben (Disks) die Oberfläche des Magneten vergrößert, was zu einer besseren Abscheidung führt bzw. einen größeren Durchsatz bei gleicher Baugröße erlaubt.

Serie 50 - 500



Serie 700 - 1300



Typ	l/min		A	B	HxL
	1 - 8 cSt	8 - 30 cSt			
50	55	25	125	2"	
100	110	55	224		
150	165	80	323	2½"	85 x 200
200	220	110	422	3"	
300	330	160	620		85 x 370
400	440	220	818		
500	550	280	1016		
700	700	380	837		120 x 380
1000	1000	500	1131		120 x 610
1300	1300	700	1425		120 x 940



Turbo-HKS GmbH
Robert-Gerwig-Strasse 25
78244 Gottmadingen
Germany
+49 (0) 7731 / 8801-0
+49 (0) 7731 / 8801-18
www.turbo-hks.com
info@turbo-hks.com



Schlammpresse MSP 2

Rückgewinnung von bis zu 70% des eingeschlossenen Öles



<u>Technische Daten</u>	
Verarbeitungsmenge	ca. 15-20 kg / Std. abhängig von der Schlammart
Energieverbrauch	Hydraulikaggregat 1.1 kW Pumpe TB 100/170 0.24 kW
Betriebsdruck max.	180 bar (Pressvorgang)
Presskraft	1.2 Tonnen bei 180 bar
Presszylinder	zwei, Geschwindigkeit über Drossel auf Kundenbedürfnisse einstellbar.
Ölrückgewinnung	10-16 kg Schleifschlamm 5-12 Liter Öl
Steuerung	Siemens Logo Kleinststeuerung Parameterfreigabe nach Kundenbedürfnissen
Hydraulikaggregat	Ölinhalt : 10 Liter Max. Druck : 250 bar Zahnradpumpe mit 1.1 kW Motor

Vorteile:

- Einsparung durch Ölrückgewinnung (40-60 %)
- Niedrigere Entsorgungskosten (40-60 %)
- Trockener Schlamm in Brikettform
- Einfache Einstellung
- Kleine Bauform
- Einfache und damit preiswerte Verschleissteile
- Bedienerfreundlich (SPS)



Turbo-HKS GmbH
 Robert-Gerwig-Strasse 25
 78244 Gottmadingen
 Germany
 +49 (0) 7731 / 8801-0
 +49 (0) 7731 / 8801-18
 www.turbo-hks.com
 info@turbo-hks.com

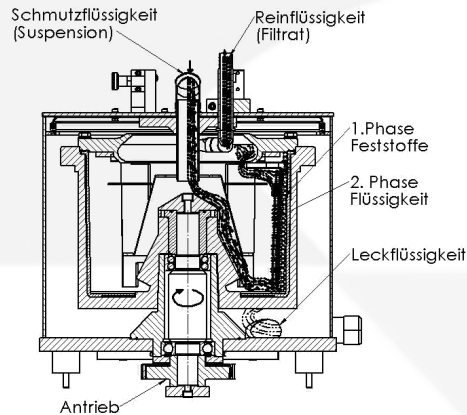


Zentrifuge MR 120

zur Trennung von Feststoffen aus Flüssigkeiten

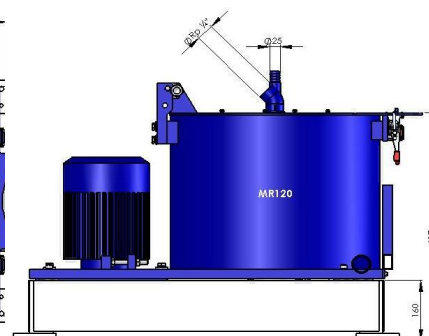
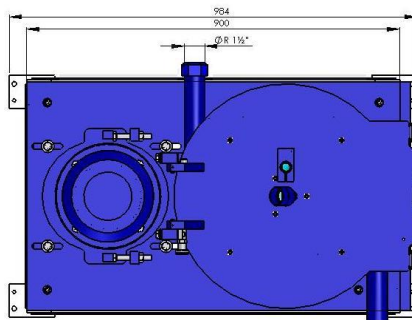


Zentrifuge MR 120



Funktionsprinzip einer MR 120

Technische Daten	
Flüssigkeitsdurchsatz	10- 120 l/min. Wasser/Emulsion/Kühlöl
Trommelvolumen	15 dm ³
Feststoffvolumen	10 dm ³
Rotordrehzahl	3.100 U/min 50 Hz / 2.600 U/min 60 Hz
Trennfaktor	Max. 1.100 g (g = Erdbeschleunigung)
Antrieb	Über Poly-V-Keilriemen
Antriebsleistung	4,0 kW 50 Hz 4,8 kW 60 Hz
Feststoffentnahme	Manuell
Flüssigkeitsrücklauf	Unter Druck am Gehäusedeckel (Schälrohr)
Restflüssigkeitsablauf	Beim Abschalten der Zentrifuge drucklos seitlich am Zentrifugegehäuse
Reinigungsgrad	Bis ca. 2µ
Bemerkungen/Sonstiges	Die leistungsfähige „große“ manuelle Zentrifuge zum Einsatz in Einzel- oder Zentralanlagen



Turbo-HKS GmbH
 Robert-Gerwig-Strasse 25
 78244 Gottmadingen
 Germany
 +49 (0) 7731 / 8801-0
 +49 (0) 7731 / 8801-18
 www.turbo-hks.com
 info@turbo-hks.com



Turbo-HKS GmbH

Ihr Spezialist für Filtration

Zentrifugen mit manueller Feststoffentnahme

Zentrifugen mit automatischem Feststoffaustrag

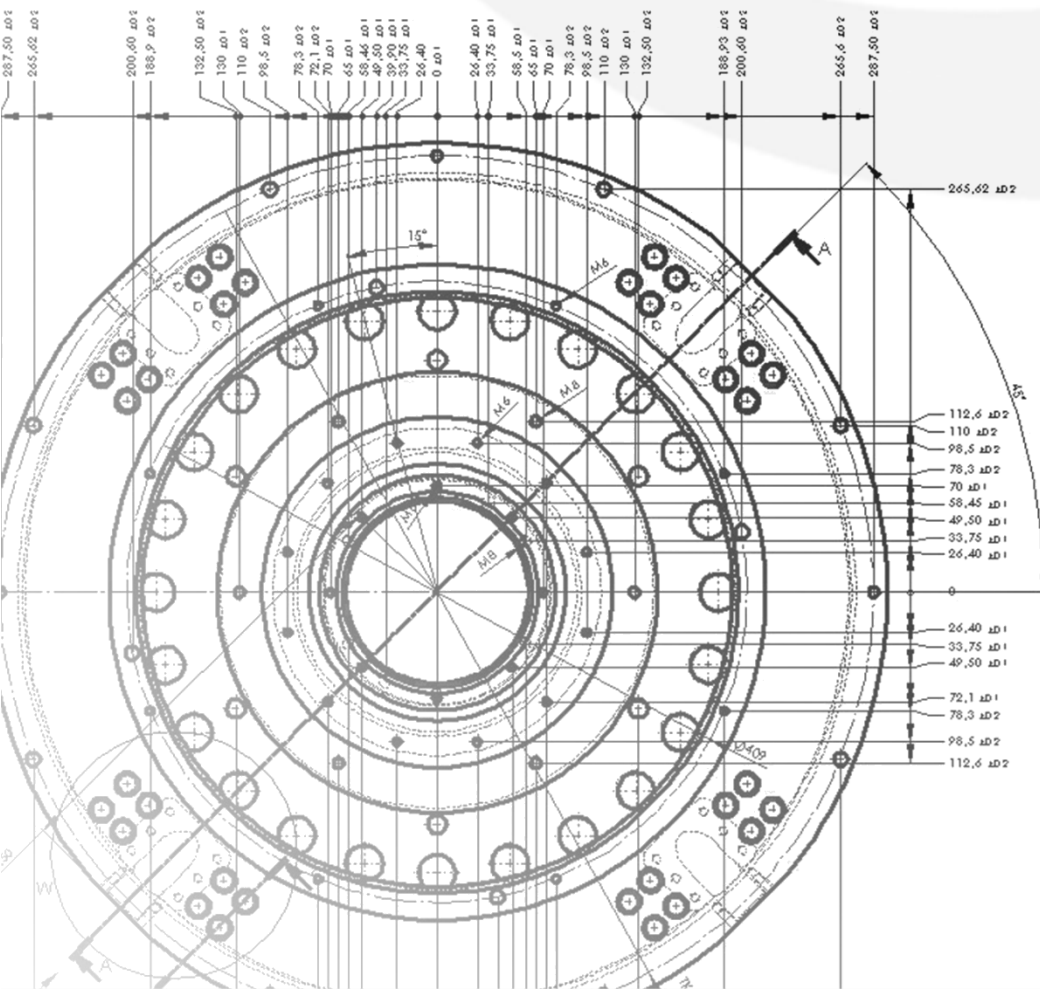
Mobile Geräte und Standanlagen

Sonderanlagen und individuelle Lösungen

Bandfilter

Magnetabschneider

Schlammpresse



Turbo-HKS
Robert-Gerwig-Strasse 25
78244 Gottmadingen
Germany
+49 (0) 7731 / 8801-0
+49 (0) 7731 / 8801-18
www.turbo-hks.com
info@turbo-hks.com