



SEPARATION

# DISKONTINUIERLICHE FILTRATIONSZENTRIFUGE

KRAUSS-MAFFEI  
SCHÄLZENTRIFUGE HZ

**ANDRITZ**

ENGINEERED SUCCESS

Krauss-Maffei Schälzentrifugen HZ sind diskontinuierlich arbeitende Filtrationszentrifugen, die sich selbst bei höchsten Anforderungen durch absolute Verlässlichkeit auszeichnen. Zum Einsatz kommen sie vornehmlich in der Herstellung von Basis- und Feinchemikalien sowie in der Nahrungsmittelindustrie.



# Krauss-Maffei Schälzentrifuge HZ - maximale Filtrationseffizienz

Der horizontal angeordnete Rotor ist fliegend gelagert und kann je nach Anwendung mit einer konventionellen Filtertrommel oder einer eigens entwickelten Siphontrommel bestückt werden. Für Wartungszwecke lässt sich die Gehäusetür vollständig öffnen und bietet freien Zugang zur Trommel und sämtlichen Verfahrenskomponenten. Mit optionalen Frequenzumrichtern und kundenspezifischen Bedienelementen und Instrumenten kann die Schälzentrifuge optimal an eine Vielzahl von Verarbeitungsanforderungen angepasst werden, um die jeweils bestmögliche Leistung zu erzielen.

## HAUPTANWENDUNGEN

### Basischemikalien

Petrochemische Zwischenprodukte, Düngemittel, Chloride, Sulfate, Kalziumverbindungen, Natriumverbindungen

### Feinchemikalien

Aluminiumfluoride, Aminosäuren, Bleichmittel, Tenside, Herbizide, Pestizide, Katalysatoren, Farbstoffe

### Pharmazeutika u.Ä.

APIs, Vitamine, Salicylsäure, Ascorbinsäure, Kalziumcitrate, Antibiotika

### Kunststoffe u.Ä.

ABS, Kunstharze, Melamin, PE, PP, Antioxidantien

### Nahrungsmittel u.Ä.

Natürliche und modifizierte Stärken, Süßstoffe, Vanillin, Koffein

## WERKSTOFFE FÜR PRODUKTBERÜHRTE TEILE

- Verschiedene Sorten rostfreier Stähle
- Legierungen auf Nickelbasis
- Spezialmetalle, mit/ohne Beschichtung

## VERARBEITUNGSPARAMETER

Mittlere Partikelgröße	2-500 µm
------------------------	----------

Feststoffgehalt der Suspension	ab 3,0 M%
--------------------------------	-----------

Feststoffdurchsatz	bis 15 t/h
--------------------	------------



Krauss-Maffei Schälzentrifuge HZ, HZ 125/3.2 Si

# Prozessvorteile

## KRAUSS-MAFFEI SCHÄLZENTRIFUGE HZ MIT SIPHONTROMMEL

Durch den Einsatz der von ANDRITZ entwickelten Siphontrommel lässt sich die Gesamtleistung der Schälzentrifuge maßgeblich steigern. Wesentliche Vorteile sind:

### HÖHERE FILTRATIONSLEISTUNG

Durch Aufbau eines Unterdrucks unter dem Filtertuch wird der Filtrationsdruck erhöht und somit die Filtrationsgeschwindigkeit gesteigert.

### AUSGEZEICHNETE PRODUKTREINHEIT

Durch Anpassung der Filtrationsgeschwindigkeit lässt sich die Verweilzeit zwischen Waschflüssigkeit und Feststoffen verlängern und ein reinerer Kuchen erzeugen.

### VERLÄNGERTE STANDZEIT DER GRUNDSCHICHT

Durch Rückspülen durch das Filtermedium wird die Grundschrift regeneriert.

### ERHÖHTE LAUFRUHE

Infolge der Rückspülung und Drosselung der Filtrationsgeschwindigkeit ermöglicht die Siphonfunktion das Füllen in ein Flüssigkeitsbad. Somit wird eine gleichmäßige Feststoffverteilung ohne Vibrationen auch bei schnell filtrierenden Produkten gewährleistet.

## IHRE VORTEILE

- Krauss-Maffei Schälzentrifugen HZ können einfach an wechselnde Prozessanforderungen angepasst werden. Unterschiedliche Maschinensteuerungs-Parametersätze ermöglichen die Auswahl der optimalen Betriebsgeschwindigkeit und des jeweils besten Chargenablaufs für höchste Kapazitäten und Produktqualitäten.
- Geringere Kuchen-Restfeuchte durch hohe Zentrifugalkräfte
- Individuelle Anpassung an Ihr Produkt
- Ausgezeichnete Waschergebnisse durch gleichmäßige Verteilung der Waschflüssigkeit durch horizontale Lage der Trommel und Befüllung über Verteiler oder Waschrohre



Krauss-Maffei Schälzentrifuge, HZ 160 für Stärke Anwendungen

# Trommelausführungen

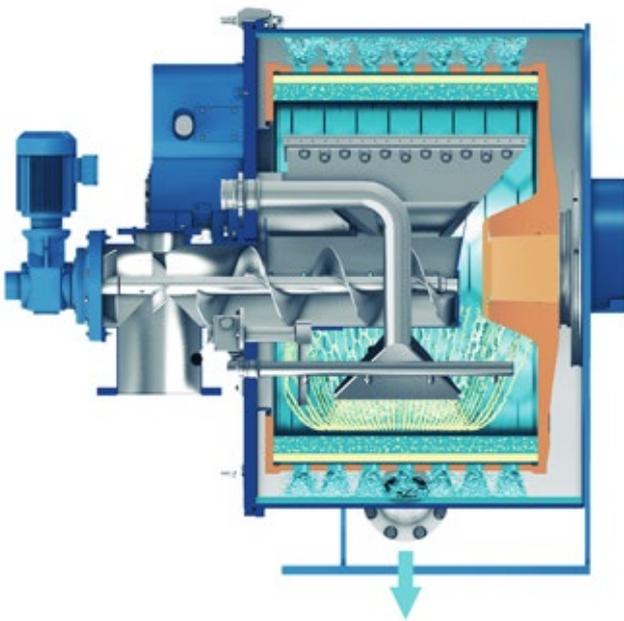
Krauss-Maffei Schälzentrifugen HZ gibt es in verschiedenen Trommelausführungen. Die gebräuchlichsten Versionen sind die konventionelle Filtertrommel und die von ANDRITZ entwickelte Siphontrommel.

## FILTERTROMMEL

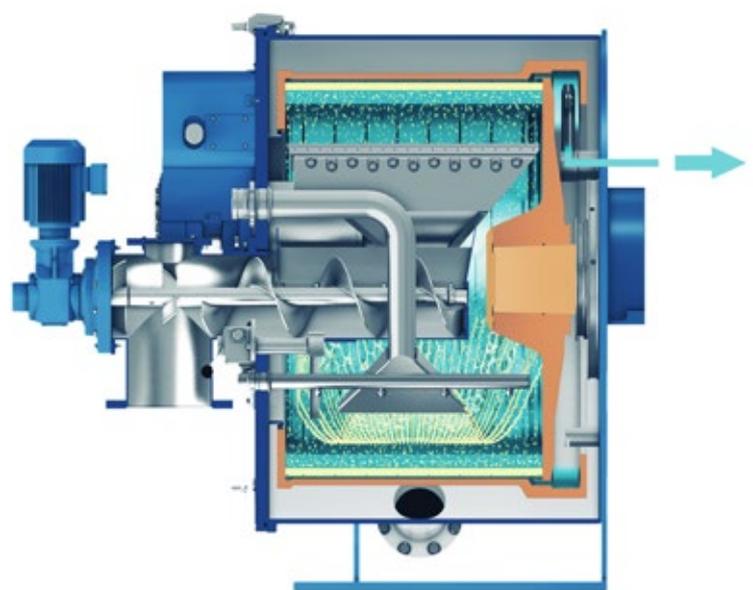
Die Filtertrommel verfügt über Filtratbohrungen in der Zylinderfläche, durch die das Filtrat nach dem Passieren des Filtermediums in das Filtratgehäuse abgeschleudert wird.

## SIPHONTROMMEL

Im Gegensatz zur konventionellen Filtertrommel verfügt die Siphontrommel über ein massives Zylindergehäuse mit ringförmig am hinteren Ende der Trommel angebrachten Filtratbohrungen. Diese sind mit einer siphonförmigen Kammer verbunden. Nach Durchdringen des Filterkuchens und des Filtermediums wird das Filtrat über axiale Drainagekanäle in den Filtermittel-Stützsegmenten in Richtung der Siphonkammer geleitet. Über ein drehbares Abschöpfrohr, das sog. Siphonschälrohr, wird das Filtrat unter Überdruck aus der Zentrifuge abgezogen. Der Radialabstand zwischen Filtermedium und Flüssigkeitspegel in der Siphonkammer erhöht die Triebkraft und beschleunigt damit auch die Filtration.



Filtertrommel



Siphontrommel

# Verfahrensablauf

## FÜLLEN

Die Suspension wird mittels Füllverteiler in die Zentrifugentrommel gefüllt – typischerweise geschieht dies in mehreren Füllstößen, um zu vermeiden, dass die Suspension den Trommelbord erreicht. Die Füllhöhe wird von einem Füllregler gemessen und reguliert. Üblicherweise wird die Trommel mit Feststoff auf ca. 75-80% der Höhe des Trommelbords gefüllt. Wenn der Filterkuchen die gewünschte Höhe erreicht hat, ist der Füllvorgang beendet.

## FILTRATION

Die Hauptfiltration der Suspensionsflüssigkeit durch das Filtermedium in der Trommel beginnt mit dem Füllvorgang und endet mit dem Eintauchen der Flüssigkeit in den Filterkuchen (Flüssigkeitseintauchpunkt). Die nach Ausschälen des Produkts auf dem Filtermedium zurückgehaltene Grundsicht dient während der folgenden Zyklen als Filterhilfsmittel.

## WASCHEN

Auf die Hauptfiltration folgt häufig eine Kuchenwäsche. Hierzu wird eine Waschflüssigkeit über den Füllverteiler bzw. (bei kleineren Waschmengen) über ein separates Waschrohr in die Trommel gegeben. Das Niveau der Waschflüssigkeit wird wie beim Füllen über den Füllregler gesteuert. Die Waschfiltration ist beendet, wenn das vordefinierte Volumen Waschflüssigkeit aufgebraucht ist und die Flüssigkeit in den Filterkuchen eintaucht.

## TROCKENSCHLEUDERN

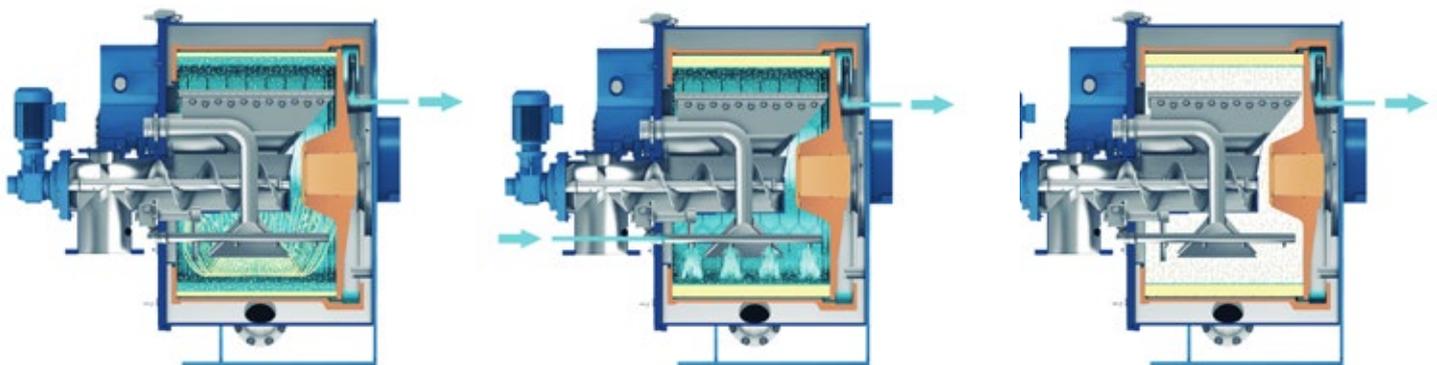
Sofort nach Beendigung des Füll- und Waschvorgangs (ggf. bei niedriger Drehzahl) wird die Trommel für das Entfeuchten des Kuchens auf ihre maximal zulässige Drehzahl beschleunigt. Der Schleudervorgang dauert an bis die gewünschte Restfeuchte des Filterkuchens erreicht oder die vorgegebene Schleuderzeit abgelaufen ist.

## SCHÄLEN/FESTSTOFFAUSTRAG

Am Ende jeder Zentrifugencharge wird der Filterkuchen mit einem schwenkbaren Schälmesser aus der Trommel ausgeschält. Abhängig von den Produkteigenschaften kann dieser Vorgang bei voller oder verminderter Trommeldrehzahl sowie mit angepasster Schwenkgeschwindigkeit erfolgen. Die ausgeschälten Produktschichten fallen in einen Trog und werden über eine abgeschrägte Schurre oder mit einer horizontalen Förderschnecke ausgetragen. Zum Schutz des Filtermediums verbleibt eine dünne Schicht Filterkuchen in der Trommel. Diese wird als Grundsicht bezeichnet; sie dient als Filterhilfsmittel für die folgenden Chargen.

## AUSTRAGSSCHNECKE

Das ausgeschälte Produkt wird zu einer an der Tür montierten, horizontalen Schnecke befördert, die die Feststoffe austrägt.



Siphontrommel - Füllen

Siphontrommel - Waschen

Siphontrommel - Trockenschleudern

## RÜCKSPÜLEN

Bei der Siphontrommel kann Rückspülflüssigkeit in die Siphonkammer geleitet und damit die Grundsicht von unten durchströmt werden. Dies bewirkt die Resuspendierung der Grundsicht und stellt ihre Durchlässigkeit wieder her. Außerdem wird die Siphontrommel für die nächste Filtrationscharge vorgefüllt. Die von der Rückspülung verursachte Flüssigkeitsansammlung auf der Grundsicht dient der Verteilung der Suspension für die nächste Charge. Dies bewirkt eine gleichmäßige Verteilung, wodurch das Risiko von Unwuchten während des Füllvorgangs praktisch eliminiert wird.

## GRUNDSCHICHTENTFERNUNG

Die in der Zentrifuge verbleibende Grundsicht kann sich im Laufe der Zeit so mit Feinanteilen verdichten, dass sie undurchlässig wird, was die Filtrationsleistung vermindert. In Schälzentrifugen mit Siphontrommel kann die Grundsicht in so einem Fall durch Rückspülen wiederhergestellt werden. Bei Filtertrommeln muss sie pneumatisch oder hydraulisch komplett entfernt werden.

## PNEUMATISCHE GRUNDSCHICHTENTFERNUNG

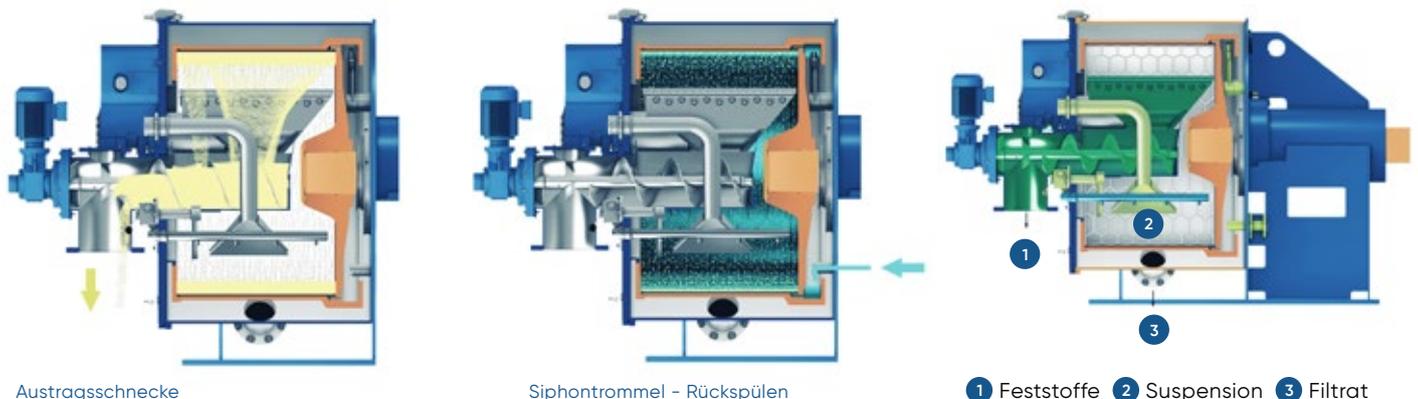
Über spezielle Flachstrahldüsen an einem schwenkbaren und oszillierenden Düsenstock in der Trommel wird Druckluft oder Stickstoff auf die Grundsicht geblasen. Diese zerbricht und wird über die Schälvorrichtung ausgetragen.

## HYDRAULISCHE GRUNDSCHICHTENTFERNUNG

Über den Füllverteiler wird kurzzeitig eine große Menge Spülflüssigkeit in die Trommel gefüllt. Durch die resultierende Scherkraft wird die Grundsicht vom Filtermedium abgehoben. Die Spülflüssigkeit wird zusammen mit den resuspendierten Feststoffen der Grundsicht mit Hilfe der Schälvorrichtung aus der Trommel ausgetragen. Hierbei ist auf eine verfahrenstechnische Trennung der Flüssigkeit vom Feststoffaustrag zu achten, damit sie vom normalen, trockenen Produktaustrag getrennt bleibt. Die Spülflüssigkeit kann für das Hauptverfahren aufbereitet oder in einem separaten Prozess in feste und flüssige Bestandteile getrennt werden. Bei beiden Verfahren wird die Grundsicht bei niedriger Trommeldrehzahl schonend vom Filtermedium gelöst, damit dieses nicht reißt. Bei der hydraulischen Grundsichtentfernung wird das Innere der Zentrifuge zudem gereinigt. Die spezifische Anwendung entscheidet, welche Methode jeweils am besten geeignet ist.

## VORTEILE

Höherer Durchsatz durch Nutzung längerer Trommeln. Breiteres Einsatzspektrum, da mit Hilfe der Austragsschnecke auch Feststoffe mit Adhäsionsneigung und höheren internen Reibwerten ausgetragen werden können, die bei Austragsschuren zu Anbackungen führen würden.



# Bedienelemente der Zentrifuge

Der optimale Automatikbetrieb der Zentrifuge für gleichbleibende Produktqualität bei maximaler Produktionskapazität erfordert ein flexibles System für die kontinuierliche Überwachung und Steuerung diverser Prozess und Betriebsparameter, wie zum Beispiel:

- Trommeldrehzahl
- Füllzeit und Trommelfüllhöhe
- Filtrationsrate und Schleuderzeit
- Waschverhältnis und Waschzeit
- Sicherheitsrelevante Eingaben, Sperren, Stellungsgeber und andere prozessbezogene Instrumentensignale

Üblicherweise sind Krauss-Maffei Schälzentrifugen HZ mit Frequenzumrichtern ausgestattet, die eine optimale Anpassung der Drehzahl an die jeweilige Anwendung bzw. den jeweiligen Verfahrensschritt gewährleisten. Programmierbare Steuerungen verarbeiten die Prozesssignale auf ergebnisorientierter Basis und passen die Prozessparameter an. Füllregler sind das Herzstück der Steuerung von Schälzentrifugen. Diese geben Rückmeldungen zur Steuerung der Füllmenge, Waschflüssigkeit etc. Füllregler sind in verschiedenen Ausführungen erhältlich:

## STANDARD-FÜLLREGELUNG, FC

Mit federbelasteter/hydraulischer Schwenkbewegung oder vollpneumatischer Bedienung.

## THERMISCHE FÜLLREGELUNG, TFC

Der Sensorarm des TFC mit integriertem Thermoelement wird in einstellbaren Intervallen nach innen und außen geschwenkt und berührt die Oberfläche der Trommelfüllung. Die Reibungswärme zwischen Sensor und Produkt erzeugt ein Temperatursignal, das von einem elektronischen Steuermodul ausgewertet wird.

Der TFC bietet folgende Vorteile:

- Aufgrund der unterschiedlichen Reibungswärme kann der Sensor unterscheiden, ob er eine Flüssigkeit oder einen Feststoff berührt. Außerdem kann er sowohl die Füllhöhe in der Trommel als auch den Filtrat-Eintauchpunkt bestimmen, der das Ende des Filtrations- oder Waschvorgangs bestimmt.
- Die einstellbare Eintauchfrequenz und Berührungszeit des TFC-Sensors ermöglichen eine präzisere Rückmeldung über die Verarbeitungsbedingungen und schnellere, effizientere Zentrifugenzyklen.



Standard-Füllregelung, FC



Thermische Füllregelung, TFC

### **RADAR FÜLLREGELUNG, RFC**

Die Radar-Füllregelung ist ein berührungsloses Messsystem, das den Füllstand in der Trommel registriert. Eine Radarsonde sendet ein Signal zum Füllgut in der Trommel. Das vom höher steigenden Füllgut reflektierte Signal wird von einem Sensor erfasst und von der Steuerung ausgewertet. Der Radar RFC von ANDRITZ bietet folgende Vorteile:

- Stufenlose Füllstanderkennung
- Kein mechanischer Kontakt mit dem Produkt – Spritzer und Staubentwicklung werden vermieden!
- Kein Verschleiß des Sensors, keine Kontamination des Produkts durch Metallabrieb
- Keine dynamischen Dichtungen
- Unauffälliger Einbau im Prozessraum

### **ANALOGUE FÜLLREGELUNG, FCA**

Die analoge Füllregelung erfasst die Füllhöhe in der Zentrifugentrommel fortlaufend und gibt detaillierte Rückmeldungen zum Füll- und Waschprozess. Dies ermöglicht den ergebnisorientierten Betrieb der Zentrifuge mit optimalem Ergebnis bei Durchsatz, Waschen und Produktqualität.

Weitere Vorteile:

- Verhinderung einer Überfüllung der Trommel und damit Minimierung eventueller Produktverluste
- Weniger Kontakt mit dem Füllgut dank einstellbarer Startpunkte
- Maximale Trommelfüllung bei jeder Charge, selbst bei wechselnden Füllkonzentrationen
- Weniger Spritzer und Abrieb dank kleiner Kontaktfläche



Radar Füllregelung, RFC

# Abmessungen und Gewichte

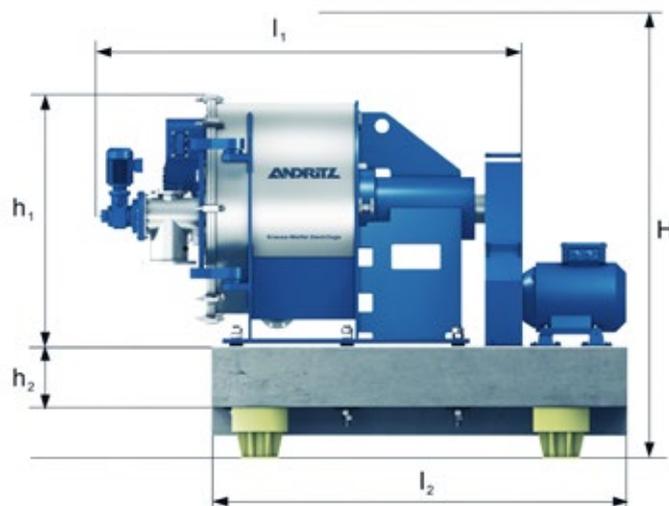
Modell	Maschinen- abmessungen			Fundament- abmessungen			Platzbedarf **			Gewicht 1	Gewicht 2
	L1*	B1 [mm]	H1	L2	B2 [mm]	H2	L	B [mm]	H	[kg]	[kg]
HZ 25/0.1	670	500	550	-	-	-	1.000	1.100	1.400	75	160
HZ 40/0.2	1.000	720	750	800	1.200	60	1.500	1.300	1.800	500	1.350
HZ 63/0.3	1.500	1.100	1.100	1.650	1.600	260	3.600	3.000	1.800	1.250	2.800
HZ 63/0.6	1.600	1.100	1.100	1.650	1.600	260	3.700	3.000	1.800	1.350	3.500
HZ 80/1.0	2.100	1.400	1.300	2.050	2.100	400	4.300	3.500	2.500	2.600	6.000
HZ 80/1.3	2.400	1.400	1.300	2.050	2.100	400	4.700	3.500	2.500	3.000	7.300
HZ 100/1.6	2.600	1.650	1.600	2.400	2.400	680	5.200	3.800	3.000	3.500	12.000
HZ 100/2.0	2.800	1.650	1.600	2.400	2.400	680	5.400	3.800	3.000	4.100	12.500
HZ 125/2.5	2.900	1.900	1.800	2.600	2.500	650	5.900	4.700	3.500	5.500	15.000
HZ 125/3.2	3.400	1.900	1.850	2.900	2.500	650	6.300	4.700	3.500	7.000	19.000
HZ 160/4.0	3.600	2.300	2.200	3.200	3.200	750	6.700	5.600	4.400	10.000	31.000
HZ 160/5.0	4.000	2.300	2.300	3.500	3.200	750	7.200	5.600	4.500	13.000	36.000
HZ 180/7.1	4.700	3.000	3.000	4.650	3.600	700	8.600	6.600	5.300	23.500	55.700
HZ 200/9.0	5.400	3.200	3.000	4.750	3.600	1.000	8.700	6.800	5.500	28.000	70.000

\* Kann in Abhängigkeit von den Austragsoptionen variieren

\*\* Platzbedarf. für Betrieb und Wartung

Gewicht 1: ohne Antrieb

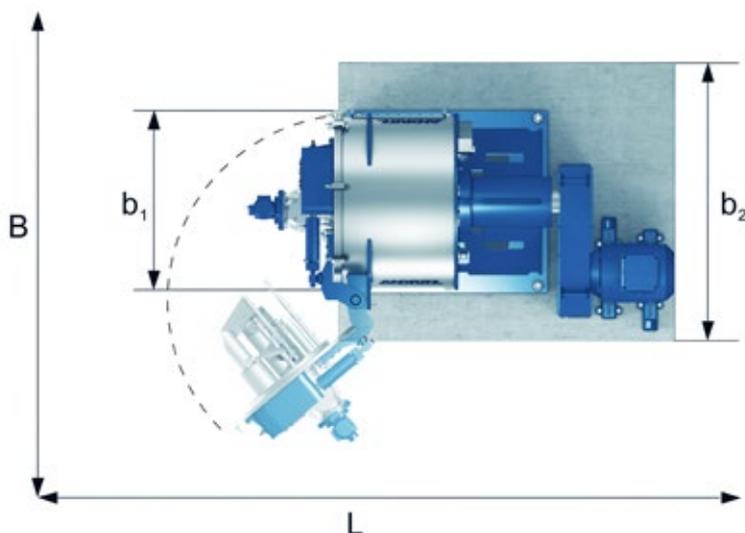
Gewicht 2: mit Betonfundament und Antrieb



Alle technischen Daten sind Näherungswerte; Änderungen vorbehalten!

Modell	Trommelinnen- durchmesser	Trommel- länge	Trommel- volumen	Filter- fläche	Schleuder- faktor	Max.* Drehzahl
	[mm]	[mm]	[l]	[m <sup>2</sup> ]	[-]	[rpm]
HZ 25/0.1	250	125	2.5	0.10	2.200	4.000
HZ 40/0.2	400	200	9.8	0.25	2.000	3.000
HZ 63/0.3	630	160	20.6	0.32	1.700	2.200
HZ 63/0.6	630	315	40.5	0.62	2.020	2.400
HZ 80/1.0	800	400	83.0	1.01	1.600	1.900
HZ 80/1.3	800	500	103.7	1.26	1.600	1.900
HZ 100/1.6	1.000	500	164.0	1.57	1.290	1.520
HZ 100/2.0	1.000	630	206.6	1.98	1.290	1.520
HZ 125/2.5	1.250	630	323.6	2.46	1.030	1.220
HZ 125/3.2	1.250	800	410.9	3.14	1.030	1.220
HZ 160/4.0	1.600	800	683.6	4.02	805	950
HZ 160/5.0	1.600	1.000	854.6	5.03	805	950
HZ 180/7.1	1.800	1.250	1.350.0	7.07	710	840
HZ 200/9.0	2.000	1.400	1.900,0	9.0	700	790

\* Drehzahlangaben sind Standardwerte. Anpassung an spez. Prozessanforderungen jederzeit möglich!



Alle technischen Daten sind Näherungswerte; Änderungen vorbehalten!



# Nutzen Sie unsere 150 Jahre Erfahrung als Originalhersteller für sich

Möchten Sie Ihren Prozess optimieren? Die Verfügbarkeit steigern? Für durchgehende Produktivität sorgen? Durch die Zusammenarbeit mit ANDRITZ haben Sie Zugang zu einem der weltgrößten Originalhersteller im Bereich Fest-Flüssig-Trennung. Nutzen Sie unser umfassendes Fachwissen im Bereich Trenn- und Verfahrenstechnik für sich.

## GROSSER ERFAHRUNGSSCHATZ AUS UNZÄHLIGEN REFERENZANLAGEN

Mit mehr als 55.000 gelieferten Maschinen und Systemen zur Fest-Flüssig-Trennung weltweit können Sie darauf vertrauen, dass wir den Kundendienst ernst nehmen. Wir arbeiten weltweit eng mit unseren Kunden zusammen, um die Stillstandszeiten der Anlagen zu minimieren und die Effizienz zu steigern.

## BEKANNTE MARKEN

Manche Kunden kennen unser Servicepersonal, bei dem ANDRITZ auf dem Overall steht. Andere wissen, dass wir der Originalhersteller von früheren Markennamen wie 3Sys Technologies, Bird, Delkor Capital Equipment (Pty) Ltd., Escher Wyss Trockner, Frautech, Guinard Centrifugation, KHD Humboldt Wedag, Krauss-Maffei Zentrifugen, Trockner und Filter, Lenser, Netzsch Filtration, Rittershaus & Blecher, Royal GMF Gouda, Sprout Bauer und Vandenbroek sind – Firmen, die heute alle Teil von ANDRITZ sind. Um es kurz zu machen: Wir sind in der Lage, praktisch alle Marken von Maschinen und Systemen auf dem Markt im Bereich der Fest-Flüssig-Trennung zu warten und Ersatzteile dafür zu liefern.

## HILFE VOR ORT

### UNTERSTÜTZT DURCH GLOBALE KOMPETENZ

Unsere Service-Philosophie ist einfach: Ein Anruf, eine Kontaktperson, ein engagiertes Team, das Ihre Sprache spricht und über Ihre Ausrüstung und Ihre Prozesse Bescheid weiß. Das ist kein leeres Versprechen. Es wird durch ein Netzwerk von 550 Servicespezialisten für Maschinen und Systeme im Bereich der Fest-Flüssig-Trennung sowie Servicezentren auf der ganzen Welt abgedeckt.

## EIN ECHTER RUNDUM-SERVICEPARTNER

Egal, ob Sie Ersatzteile, Gebraucht- oder Leihmaschinen, Vor-Ort-Service, Reparaturen oder eine Modernisierung Ihrer Maschinen oder Systeme wünschen – ANDRITZ ist in jeder Hinsicht Ihr Servicespezialist im Bereich der Trenntechnik. Von der anfänglichen Beratung über Wartungsverträge, Prozessoptimierung und Schulungsprogramme – wir suchen immer nach Möglichkeiten, um Stillstandszeiten zu minimieren und die Verfügbarkeit im Betrieb sowie gleichzeitig die gesamte Produktionsleistung zu steigern. Kurz gesagt, wir stellen unsere Kunden rundum zufrieden.



### HILFE VOR ORT

Ansprechpartner und Servicezentren in Ihrer Nähe



### REPARATUREN & MODERNISIERUNG

Optimierung von Maschinen und Prozessleistung, Reparaturarbeiten und Umbau



### GEBRAUCHT- UND LEIHMASCHINEN

Zertifizierte Gebraucht- und Leihmaschinen



### SCHULUNG

Bedienerschulungen und maßgeschneiderte Lehrgänge für Betriebs- und Wartungspersonal



### OEM-ERSATZTEILE

Filtertücher sowie Ersatz- und Verschleißteile von Originalherstellern oder in OEM-Qualität, rasch verfügbar



### SERVICEVERTRÄGE

Präventive Wartung, Verträge für Ersatzteile, Wartung, Inspektionen, Reparaturen, Upgrades, Anlagenbetrieb und Geräte-Monitoring



### TESTS IM LABOR UND VOR ORT

Prüfungen und Tests im Labor und vor Ort um Prozesse zu optimieren und Maschinen aufzurüsten



### PROZESSOPTIMIERUNG

Automatisierungslösungen und Prozesskompetenz um Ihren Erfolg zu steigern



# Intelligenz für Maschinen- und Prozesssteuerung

Metris addIQ bietet Ihnen eine bewährte und intelligente Lösung für die industrielle Prozess- und Maschinensteuerung. Um skalierbare Lösungen anbieten zu können, die individuell auf regionale und anwendungsbezogene Anforderungen zugeschnitten sind, greifen unsere Spezialisten für Fest-Flüssig-Trennung auf fundiertes Fachwissen zurück. Ob Sie neue Maschinen automatisieren oder die Lebensdauer bestehender Systeme durch eine Modernisierung verlängern möchten – wir finden die beste Lösung für Sie.

## **METRIS addIQ STEUERUNGSSYSTEME**

Unsere maßgeschneiderten, schlüsselfertigen Systeme können zur Optimierung kompletter Anlagen oder einzelner Maschinen eingesetzt werden. Wir garantieren Spitzenleistungen durch die Bereitstellung modernster Automatisierungstechnik und Digitalisierung und verringern Lücken durch die Automatisierung in vielen unterschiedlichen Prozessschritten der Produktion messbar. Mit Automatisierungstechnik von ANDRITZ können dank Funktionen, wie der vorausschauenden Analyse, die eine Produktivitätssteigerung erlaubt, Stillstandszeiten reduziert werden.

Metris addIQ deckt alle Automatisierungsstufen ab, von der Basis-Automatisierung (Maschinen-, Prozess- und Anlagensteuerung) bis hin zu Modernisierungen und Optionen für die Prozessoptimierung. Damit profitieren Sie von der vollen Bandbreite optimierter Lösungen, die zu einer Verringerung des Wartungsaufwands beitragen und eine vorbeugende Instandhaltung Ihrer Maschinen und Anlagen gewährleisten. Der gesamte Service wird von einem einzigen Dienstleister bereitgestellt und ist individuell auf die Bedürfnisse Ihres Unternehmens zugeschnitten. addIQ-Steuerungssysteme sind Teil von Metris, der ANDRITZ-Technologiemarken für digitale Lösungen.



**Metris**  
ANDRITZ Digital Solutions



ANDRITZ unterstützt Kunden mit einem breiten und konstant wachsenden Spektrum an innovativen Produkten und Serviceleistungen im Sektor der industriellen Digitalisierung unter der Marke Metris zur Erhöhung der Anlageneffizienz und –profitabilität, Optimierung der eingesetzten Ressourcen, Maximierung und Konstanz von Produktqualität, Verringerung der Ausfallzeiten und Maximierung der Bedienerfreundlichkeit.



## WAS IST IHRE HERAUSFORDERUNG IM BEREICH DER TRENNTÉCHNIK?

ANDRITZ Separation ist ein weltweit führender Trenntechnik-Spezialist und bietet mit über 2.000 Spezialisten in 40 Ländern das am breitesten aufgestellte Technologie-Portfolio am Markt an. Seit über 150 Jahren entwickeln wir Trennlösungen und Serviceleistungen für Branchen von Umwelt bis zur Lebensmittel-, Chemie-, Bergbau- und Mineralienindustrie. Als OEM (Originalhersteller) für viele international führende Marken bieten wir Ihnen Lösungen und Serviceleistungen, um Ihr Geschäft an die wandelnden Anforderungen von morgen anzupassen – an jedem Ort und für jede Herausforderung im Bereich der Trenntechnik. **Ask your separation specialist!**

### AFRIKA

ANDRITZ Delkor (Pty) Ltd.  
t: +27 11 012 7300  
separation.za@andritz.com

### EUROPA

ANDRITZ Separation GmbH  
t: +49 8139 80299 0  
separation.de@andritz.com

### ASIEN

ANDRITZ Singapore Pte. Ltd.  
t: +65 6512 1800  
separation.sg@andritz.com

### NORDAMERIKA

ANDRITZ Separation Inc.  
t: +1 817 465 5611  
separation.us@andritz.com

### AUSTRALIEN

ANDRITZ Pty. Ltd.  
t: +61 3 8773 4888  
separation.au@andritz.com

### SÜDAMERIKA

ANDRITZ Separation Ltda.  
t: +55 47 3387 9100  
separation.bra@andritz.com

### CHINA

ANDRITZ (China) Ltd.  
t: +86 757 8258 6802  
separation.cn@andritz.com

[ANDRITZ.COM/SEPARATION](https://www.andritz.com/separation)

FOLGEN SIE UNS AUF SOCIAL MEDIA



# ANDRITZ

Sämtliche Daten, Informationen, Aussagen, Fotografien und grafische Darstellungen in dieser Broschüre binden den Herausgeber in keiner Weise und ziehen keinerlei Verpflichtung seitens der ANDRITZ AG oder deren Tochtergesellschaften nach sich. © ANDRITZ AG 2021. Alle Rechte vorbehalten. Diese urheberrechtlich geschützten Unterlagen dürfen ohne vorherige Genehmigung der ANDRITZ AG oder deren Tochtergesellschaften in keinerlei Form und auf keinerlei Weise vervielfältigt, abgeändert oder weitergegeben oder in einer Datenbank oder einem anderen Datenspeichersystem gespeichert werden. Eine Verwendung ohne vorherige Genehmigung für jedweden Zweck ist ein Verstoß gegen die jeweiligen gesetzlichen Copyright-Bestimmungen. ANDRITZ AG, Stattegger Straße 18, 8045 Graz, Österreich. Krauss-Maffei Peeler centrifuge HZ 3.0/04.2021 DE

