

KASAG

A photograph of a large, stainless steel industrial filtration machine. The machine has a cylindrical main body with various pipes, valves, and a blue motor on top. It is situated in a factory environment with other equipment and workers visible in the background. A blue rectangular graphic element is overlaid on the machine.

Filtrationstechnik

Experts for design, engineering and welding

Wir sorgen weltweit für Klarheit

Filtrationstechnik in höchster Qualität für den weltweiten Einsatz

Sie bewegen sich in einem Umfeld, wo Filtrationstechnik eingesetzt wird und wo hohe Ansprüche und Zuverlässigkeit gefordert sind. Im Geschäftsfeld Filtrationstechnik bieten wir Kunden in der Pharma-, Chemie-, Biotech- und Kosmetik-Industrie, sowie weiteren Branchen wie Lebensmittel- und Getränke-industrie eine umfassende und KASAG eigene Produktreihe an.

Filtertechnik und Anlagen der KASAG process GmbH werden individuell nach Vorgaben und Wünschen unserer Kunden gebaut. Sie können spezifisch eingesetzt werden:

Wenn das Filtrat oder die Feststoffe nicht mit der Umgebung in Kontakt kommen dürfen, wie bei toxischen, brennbaren oder sterilen Suspensionen.

Wenn die Suspension sich hoch aggressiv gegenüber üblichen Materialien verhält und schwierig zu filtrieren ist.

Wenn ein hoher Automatisierungsgrad gefordert ist, kein Restvolumen übrigbleiben darf und wenn maximale Reinigbarkeit des Filters gefragt ist.

Wenn zusätzliche Verfahrensschritte wie Auswaschen und Trocknen des Filterkuchens, ein Extrahieren oder Lösen gefordert sind.

Wenn die Suspension bei hohen Temperaturen filtriert respektive beheizt oder gekühlt werden muss.

Grundlagen der Filtrationstechnik

Die Filtrationstechnik und Verfahren beinhalten sowohl die Fest / Flüssig-Trennung, als auch Klär- und Entkeimungsfiltration. Dabei wird eine feste Phase mittels eines Mediums von einer flüssigen Phase getrennt. Die Filterapparate werden im Bereich der Partikelfiltration eingesetzt, d.h. die feste Phase besteht aus Partikeln der Grösse von ca. 1 µm bis ca. 1 mm.

Das trennende Medium kann die Partikel an seiner Oberfläche (sogenannte Oberflächenfiltration) oder in seiner Tiefe (sogenannte Tiefenfiltration) aufhalten. Bei der Tiefenfiltration kann das Medium auch aus den abzutrennenden Partikeln bestehen, d.h. ein Medium hält durch Oberflächenfiltration die grösseren Partikel zurück, wobei sich ein Filterkuchen aufbaut. Dieser Filterkuchen hält dann durch Tiefenfiltration sämtliche Partikel zurück.



Unser Produkt- und Leistungsangebot ist umfassend

Filtrieraufgaben

Die zu lösenden Filtrationsaufgaben sind vielfältig. In gewissen Fällen ist das Filtrat das Produkt und in anderen der Feststoff, manchmal auch beides. Die Batchgrösse kann im Bereich von einem Liter liegen oder auch im Bereich von einigen Tonnen pro Stunde. Typische Aufgaben sind:

Abtrennung von Aktivkohle

Aktivkohle wird zum Klären von Flüssigkeiten benutzt oder als Träger von Katalysatoren.

Abtrennung von auskristallisierten Produkten

Hier folgt häufig ein Auswasch-Schritt des Feststoffes.

Klärfiltrationen von Lebensmitteln

Wie Speiseöle, Kakaobutter, Honig, Essig etc.

Filtration unter sterilen Bedingungen

Wie Infusionslösungen, Insulin, Albumin, Antibiotika, Alginat etc.

Filtration giftiger Substanzen

Wie Fotochemikalien, galvanische Bäder, Elektrolysebäder, Chromsäure, Fungizide, Dichlorbenzol etc.

Drucknutsche Merkur®

Einschichtenfilter mit Filterschicht, Filtertuch oder Metallverbundgewebe

Mehrschichtenfilter Orion® / Taurus®

Mit quadratischen Filterelementen, vertikal

Horizontalplattenfilter Radium®

Mit runden Filterelementen, horizontal

Filternutsche, Nutschentrockner Terra®

Druckfiltration, Produkt waschen, aufschlämmen, verdrängen, trocknen unter Vakuum. Rühren mit Hub.

Filtertrockner Wega®

Vielzweck Anlage: Reaktion, Fällen, Kristallisation, Filtration sowie Waschen und Trocknen in einem System

Zertifizierungen, Herstellerzulassungen

ISO 9001 / ISO 3834-3

PED (EN13445 / AD-2000)

ASME (U-Stamp, Code Section VIII Div. 1)

Ergänzend zu unserem Zulassungsspektrum sind wir in der Lage, für fast alle Länder der Welt entsprechende Abnahmen vorzunehmen (z.B. Singapur, Japan, Malaysia, Kanada, usw.)

«Anspruchsvolle Kunden sind unsere Herausforderung. Wir realisieren ihre individuellen Wünsche in der Filtrationstechnik mit viel Herzblut.»



«In Verfahrenstechnik, Design, Engineering und Fertigung von Apparaten und Anlagen im Bereich Filtrationstechnik sind die KASAG-Spezialisten Ihre kompetenten Ansprechpartner.»



Verfahrenstechnik / Filtrierversuche

Filtrationsaufgaben gibt es fast unendlich viele und damit auch ein grosses Spektrum an Filtrationsapparaten in Bauformen und Grössen. Deshalb ist eine kompetente Beratung erforderlich. Anhand der Beschreibung der Filtrationsaufgabe können wir den geeigneten Filtrationsapparat in der entsprechenden Grösse auslegen.

Das Filtrationsverhalten vieler Suspensionen ist unbekannt und häufig sind Filterversuche notwendig. Die Versuche werden in der Regel beim Kunden vor Ort ausgeführt. Verschiedene VersuchsfILTER und Filtrationsmedien stehen zur Verfügung. Gemeinsam mit Ihnen erstellen wir ein Konzept für die Gesamtanlage, erarbeiten für Sie Fließbilder für jeden Filtrationsprozess, dokumentieren und programmieren die Prozessabläufe.

🔍 Haben Sie Fragen?

Zu Offerten und generellen Fragen zur Filtrationstechnologie helfen Ihnen unsere Spezialisten gerne weiter:

Telefon +41 34 408 58 58
sales@kasag.com

Materialbereich, Oberflächenbearbeitung

Austenitischer, rostfreier Stahl (1.4307, 1.4571, 1.4435, ...)
Voll austenitischer, rostfreier Stahl (1.4539, 1.4828, ...)
Duplex (1.4462, 1.4410, ...)
Legierungen NiCrFeMo mit Ni > 40% (Inconel, Hastelloy, ...)
Beizen, Passivierung, Schleifen, Bürsten, Elektropolieren

Umsetzung der ATEX Richtlinien

Die Umsetzung erfolgt nach Richtlinie 2014/34/EU, EN 13463 zur Vermeidung von Zündquellen. Wir beraten Sie gerne bei der Ermittlung der Explosionsgefahren im Betrieb und der für den Explosionsschutz relevanten Stoffdaten, ebenso definieren wir die organisatorischen und technischen Massnahmen. Nebst elektrischen Geräten werden auch die mechanischen Teilsysteme in der Risikoanalyse (EN14121-1) bewertet. Explosionsschutzdokumente und -konzepte werden in der Bedienungsanleitung aufgeführt.

Qualifizierung

Wir unterstützen Sie in Bezug auf die Anforderungen aus GMP (Good Manufacturing Practice) bei der Validierung / Qualifizierung der von uns hergestellten Filtrationstechnik (DQ, IQ, OQ, PQ).

Dazu gehört auch die Abnahme unserer Maschinen in Form eines FAT (factory acceptance test) in unserem Werk oder beim Betreiber vor Ort in Form eines SAT (site acceptance test).



Drucknutsche Merkur

KASAGMerkur®

Merkur® Drucknutschen sind Einschichtenfilter mit vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten. Sie verfügen über einen als Druckbehälter ausgebildeten Füllraum, geeignet zum Einlegen eines Filterelementes (Filterschicht, Filtertuch oder Metallverbundgewebe). Aus Suspensionen können damit nach Fäll- oder Kristallisationsprozessen Feststoffe abgetrennt und gewaschen bzw. Anschwemm-Filterrückstände aufgearbeitet werden.

Vorteile Drucknutsche Merkur®

- Lange Lebensdauer sowie optimale Sicherheit für Produktqualität und Personal
- Verschiedene Verfahrensschritte wie z.B. Extrahieren, Filtrieren, Auswaschen, Lösen und Einfärben im selben Gerät kombinierbar
- Sparen Platz und Schnittstellen und generieren einen hohen Investitionsnutzen
- Zusätzliche Ausstattungen mit Armaturen, Ventilen, Rührwerken, Fahrgestellen, Messsonden, Begasungs- und Steigrohren, CIP/SIP-Einrichtungen sowie Steuer- und Regelsystemen möglich
- Konstruktionen und Ausführungen entsprechen GMP-Richtlinien und FDA-Bestimmungen
- Materialbereich: Austenitischer, rostfreier Stahl (1.4307, 1.4571, ...), voll austenitischer, rostfreier Stahl (1.4539, 1.4828, ...), Duplex (1.4462, 1.4410, ...), Legierungen NiCr-FeMo mit Ni > 40% (Inconel, Hastelloy, ...)

Technische Details

KASAG baut drei Typen von Drucknutschen für unterschiedliche Einsätze.

- Merkur® EF: Laborfilter
Merkur® EFA: Drucknutsche mit grossem Füllraum zur Feststoffabscheidung im Chargenbetrieb
Merkur® EFD: Drucknutsche mit kleinem Füllraum zur Klär- und Feinfiltration grosser Flüssigkeitsmengen.

Baugrösse / Typ	Filterfläche	Nutzvolumen
EF 6–22	20–305 cm ²	0.3–11 Liter
EFD 30–200	0.06–3.0 m ²	6–560 Liter
EFA 30–200	0.06–3.0 m ²	30–3200 Liter

Unsere Zertifizierungen / Herstellerzulassungen

ISO 9001 / ISO 3834-3
PED (EN13445 / AD-2000)
ASME (U-Stamp, Code Section VIII Div. 1)
Ergänzend zu unserem Zulassungsspektrum sind wir in der Lage, für fast alle Länder der Welt entsprechende Abnahmen vorzunehmen (z.B. Singapur, Japan, Malaysia, Kanada, etc.).

KASAG



Einschicht-Filter mit vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten



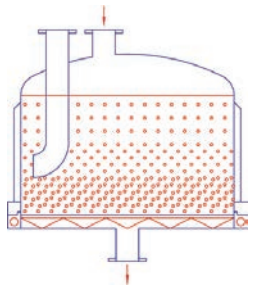
Merkur® Einschichtfilter

Einsatzgebiet

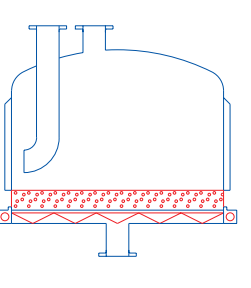
Drucknutschen für die Abtrennung von Feststoffen aus Suspensionen nach Fäll- oder Kristallisationsprozessen bzw. die Aufarbeitung von Anschwemmfilterrückständen, welche Filterkuchenhöhen von 100 - 200 mm und mehr gestatten. Linsenfilter für die Klärfiltration von grossen Flüssigkeitsmengen mit geringen Feststoffanteilen, die gut filtrierbar sind, was sich an Filterkuchen von 50 - 100 mm zeigt, in folgenden Bereichen:

- Chemische Verfahrenstechnik
- Pharma, Biotech
- Abwassertechnik
- Kunststoffherzeugung
- Elektroindustrie
- Chemisch-technische Produkte

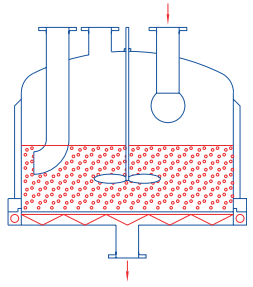
Z. B. für Abwasserentgiftung, Aktivkohlebehandlung, Alkaloide, Aluminiumoxid, Ammoniumchlorid, anorganische Salze, Antibiotika, Bariumsalze, Codein, Coffein, Dichlorbenzol, Edelmetallpulver, Farbstoffe, Feinchemikalien, Foliengiesslösungen, Geschmacksstoffe, Humanplasmaderivate, Katalysatoren, Kugelschreiberpasten, Kunststoff Suspensionen, Lösungsmittel, Metalloxide, Naturstoffe, Penicillin, Pflanzenextrakte, Pflanzenschutzmittel, Pharma-Zwischenprodukte, Polyethylketon, PVC-Stabilisatoren, Riechstoffe, Salbengrundlagen, Silikonharze, Tinten, Zinnverbindungen.



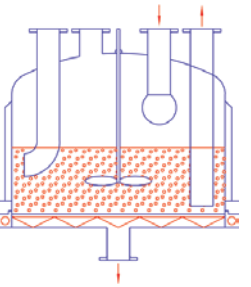
Filtration im Durchlauf oder mit Druckgas



Feststoffaustrag bei geöffnetem Filter



Verdrängungs- oder Suspensionswäsche



Feststoffaustrag als Suspension über Steigrohr

Mehrschichtenfilter Orion / Taurus

KASAGOrion® KASAGTaurus®

Orion® Mehrschichtenfilter sind Rahmenfilter mit quadratischen Filterelementen in vertikaler Reihenanordnung – wahlweise mit Trubrahmen von 13, 25 oder 40 mm Breite. Sie verfügen über einen hydraulischen Verschluss zur Anpressung des Filterpaketes, einen doppelwirkenden Zylinder mit automatischer Drucknachsteuerung, einen pneumatischen Antrieb und eine Steuerung. Taurus® Mehrschichtenfilter bezeichnet die Ausführung mit Kunststoffplatten in PP und Beschichtungen wie zum Beispiel in Halar.

Vorteile Mehrschichtenfilters Orion® / Taurus®

- Optimale Sicherheitsstandards für Personal und Umwelt in Bezug auf toxische Substanzen, Lösungsmitteldämpfe oder hohe Temperaturen
- Flexibilität und volle Leistung auch bei speziellen Anwendungen gewährleistet; für jeden Einsatzfall steht ein optimales Filterelement zur Verfügung
- Filterpaket in Edelstahl, PP, PVDF
- Bei Bedarf sind Sonderausführungen möglich
- Materialbereich: Austenitischer, rostfreier Stahl (1.4307, 1.4571, ...), voll austenitischer, rostfreier Stahl (1.4539, 1.4828, ...), Duplex (1.4462, 1.4410, ...), Legierungen NiCr-FeMo mit Ni > 40% (Inconel, Hastelloy, ...)

Technische Details

KASAG baut drei Typen von Mehrschichtenfiltern für unterschiedliche Einsätze.

Orion® Pilot

Orion® / Taurus® CD: Dichtungsfreies Filtersystem
Speziell für die Filtration von aggressiven oder öligen Produkten und Lösungen.

Orion®/Taurus® CDG: Dichtungsfreies, geschlossenes Filtersystem mit gasdichtem, verfahrbarem Schutzbehälter
Das umweltfreundliche geschlossene System verhindert eine Gefährdung des Personals durch toxische Substanzen, Lösungsmitteldämpfe oder hohe Produkttemperaturen sowie die Abgabe von Schadstoffen an die Umwelt.



KASAG

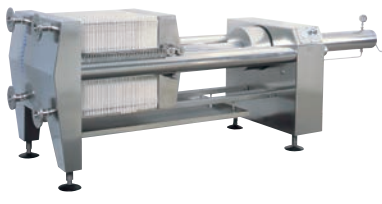
Baugröße / Typ	Filterplattenmasse in cm
Pilot	20 × 20
CD 40 / 60	40 × 40, 60 × 60
CDG 40 / 60	40 × 40, 60 × 60

Unsere Zertifizierungen / Herstellerzulassungen

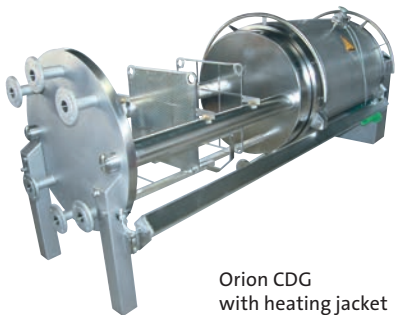
ISO 9001 / ISO 3834-3
PED (EN13445 / AD-2000)
ASME (U-Stamp, Code Section VIII Div. 1)
Ergänzend zu unserem Zulassungsspektrum sind wir in der Lage, für fast alle Länder der Welt entsprechende Abnahmen vorzunehmen (z. B. Singapur, Japan, Malaysia, Kanada, etc.).



Pilot



Orion CD



Orion CDG
with heating jacket



Flexibler Plattenfilter mit einfacher Handhabung

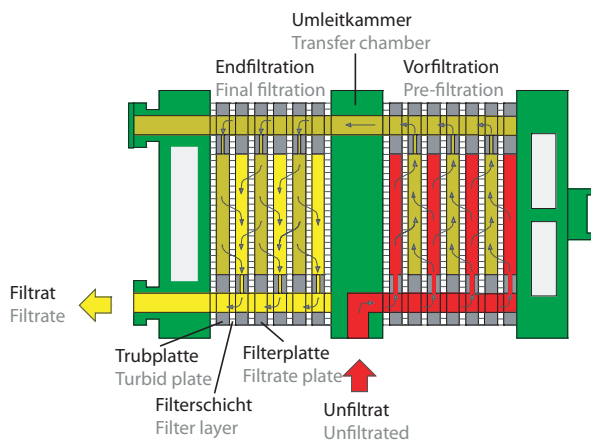
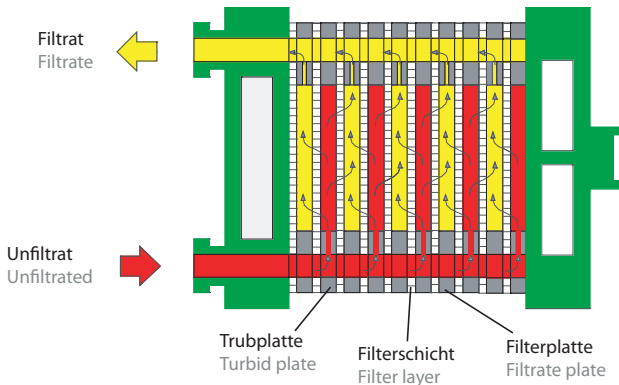
Orion®/Taurus® Mehrschichtenfilter

Einsatzgebiet

Schichtenfilter für Fein- und Sterilfiltration, Feststoffabscheidung und Filtration mit Filterhilfsmitteln in folgenden Bereichen:

- Chemische Verfahrenstechnik
- Pharma, Biotech
- Kosmetik
- Fotoindustrie
- Zuckerindustrie
- Konservenindustrie
- Nahrungs- und Genussmittel
- Chemisch-technische Produkte

Z. B. für ACD-Stabilisator, Agar-Agar, AH-Salz, Albumin, Alkaloide, Ammoniumsulfatlösungen, Ampullenlösungen, Antibiotika, Aqua-Dest, ätherische Öle, Badeöl, Bariumsulfatlösung, Bonbonabfälle, Caprolaktam, Chromsäure, Deodorantien, Dextran, Dibutylphthalat, Eau de Javell, Eau de Toilette, Elektrolysebad, Enzymlösungen, Ergotamin, Essenzen, Essig, Fermente, Filmgiesslösungen, Flüssigdünger, Flüssigseife, Flüssigzucker, Fotochemikalien, galvanische Bäder, Gammaglobulin, Gelatine, Gesichtswasser Gewebezuchtösungen, Glukose, Glycerin, Haarspray, Haarwasser, Haemoderivate, Hautöle, Hefe, Hustensaft, Impfstoffe, Infusionslösungen, Insulin, Käselab, Kölnisch Wasser, Kopierlösung, Lanolin, Lebertran, Leim, Melasse, Menthol, Morphinlösungen, Mundwasser, Nährlösung, Natriumchloridlösung, Natriumhypochlorid, Natronlauge, Novocain, Organ-extrakte, Oxytetracyclin, Palladiumsalze, Papain, Parfums, Penicillin, Pflanzenextrakte, Rasierwasser, Seren, Shampoo, Silberlacke, Siliconöle, Streptomycin, Suppen, Suppenwürze, Tinte, Tusche, Vaccine, VE-Wasser, Vitamine, Weichmacher, Wollfett.



Horizontalplattenfilter Radium

KASAGRadium®

Radium® Horizontalplattenfilter sind Schichtenfilter mit einem Paket an runden, übereinander geschichteten Filterelementen in einem geschlossenen und absolut druckfesten Behälter. Sie erlauben ein sicheres und gefahrloses Arbeiten mit toxischen, feuergefährlichen und aggressiven Flüssigkeiten.

Vorteile Horizontalplattenfilter Radium®

- Geschlossenes, druckfestes System.
- Sicheres Arbeiten mit toxischen, feuergefährlichen und aggressiven Flüssigkeiten.
- Einwandfreie Reinigung und sterile Arbeitstechnik
- Konstante Produktqualität und Sicherheit
- Optimierter strömungstechnischer Aufbau
- Stabiler, gleichmässiger Filterkuchen
- Flexibilität in Einsatz und Betrieb, leicht zerlegbare Filterelemente
- Schneller Wechsel des Filterpaketes durch Reserveeinsatz
- Zeitersparnis durch einfaches Handling
- Materialbereich: Austenitischer, rostfreier Stahl (1.4307, 1.4571, ...), voll austenitischer, rostfreier Stahl (1.4539, 1.4828, ...), Duplex (1.4462, 1.4410, ...), Legierungen NiCr-FeMo mit Ni > 40% (Inconel, Hastelloy, ...)

Technische Details

KASAG baut drei Typen von Mehrschichtenfilter für unterschiedliche Einsätze.

Radium® Typ A: Strömungsrichtung von innen nach aussen
Die hohe Strömungsgeschwindigkeit des Unifiltrats wird bis zum Eintritt in die Filterelemente gehalten. Selbst bei leicht sedimentierenden Feststoffen gibt es kein Absetzen. Filterelemente in Edelstahl, Sonderwerkstoffen, PP und PVDF.

Radium® Typ B: Strömungsrichtung von aussen nach innen
Ermöglicht den Bau sehr leichter Filterelemente, die auch bei grossen Durchmessern einfach zu handhaben sind.

Filterpaket-Anpressung, Deckelhebevorrichtung mechanisch oder hydraulisch.

Baugrösse / Typ	Filterfläche	Filterkuchenvolumen
RZ 60 A	1.75 – 8.0 m²	11.0 – 105.0 l
RZ 60 B	0.75 – 12.0 m²	10.0 – 175.0 l
RZ 80 B	3.00 – 23.5 m²	40.0 – 425.0 l

Unsere Zertifizierungen / Herstellerzulassungen

ISO 9001 / ISO 3834-3

PED (EN13445 / AD-2000)

ASME (U-Stamp, Code Section VIII Div. 1)

Ergänzend zu unserem Zulassungsspektrum sind wir in der Lage, für fast alle Länder der Welt entsprechende Abnahmen vorzunehmen (z. B. Singapur, Japan, Malaysia, Kanada, etc.).

KASAG



Das geschlossene System für
maximale Sicherheit



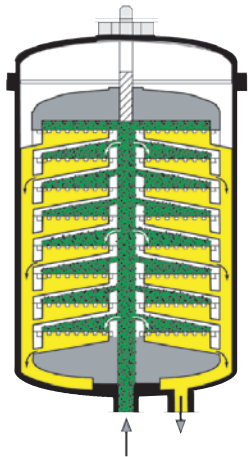
Radium® Horizontalplattenfilter

Einsatzgebiet

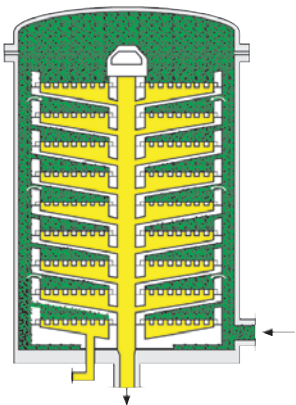
Horizontalplattenfilter zur Klärfiltration als Produkt- oder Sicherheitsfilter und zur Feststoffabtrennung von Flüssigkeiten, hochviskosen Lösungen, Schmelzen usw., insbesondere bei leicht flüchtigen und stark toxischen Substanzen bzw. bei hohen oder tiefen Temperaturen werden in folgenden Bereichen eingesetzt:

- Chemische Verfahrenstechnik
- Pharma, Biotech
- Ölmühlen
- Pflanzenschutz
- Lackindustrie
- Kunststoffherzeugung
- Nahrungsmittelindustrie

Z. B. für Adipinsäure, Alginate, Alkaloide, Alkydharze, Alkylsulfonate, Antibiotika, Aromen, Bonbonabfälle, Bratöle, Caprolaktam, Coffein, Detergentien, Dielektrika, Diphyl, Drahtlacke, Drogenextrakte, Emaillen, Enzyme, Epikotharze, Fermente, Firnisse, Foliengiesslösungen, Glycerin, Gummilösungen, Hämoderivate, Hartfette, Honig, Invertzucker, Kakaobutter, Katalysatoren, Klebstoffe, Kollodiumlösungen, Kunstharzlacke, Lackharze, Lanolin, Lösungsmittel, Melaminharze, Milchsäure, Milchzucker, Mineralöl, Miscella, Morphin, Naturharze, Organextrakte, PACN, Paraffin, Pflanzenschutzmittel, pigmentierte Lacke, Röstöl, Salbengrundstoffe, Schellack, Schleiföle, Schwefel, Sekt, Silberlacke, Speiseöl, Tonbandmassen, Trafoöle, Treibstoffe, Vaccine, Wachse, Walzöle, Wasserglas, Weichmacher, Wollfett, Zitronensäure.



Horizontalplattenfilter Radium A
Filtrationsrichtung innen / aussen

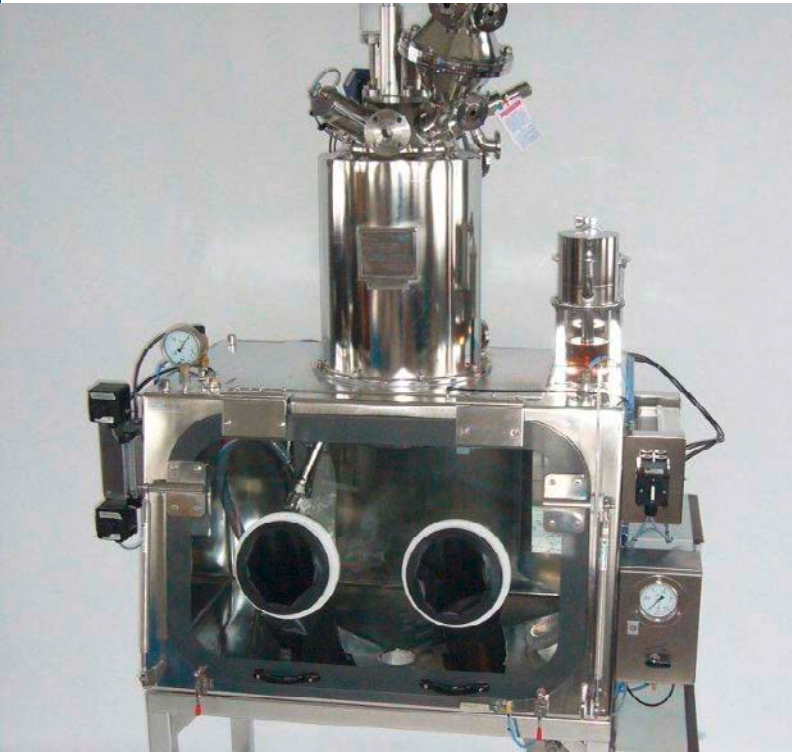


Horizontalplattenfilter Radium B
Filtrationsrichtung aussen / innen

Filternutsche, Nutschentrockner Terra

KASAGTerra®

Terra® Filternutschen, Nutschentrockner sind sterilisierbare und diskontinuierlich arbeitende Druckfilter. Sie ermöglichen die Kombination verschiedener aufeinanderfolgender Verfahrensschritte in einem System. Geeignet für gut filtrierbare Suspensionen mit hohem Feststoffanteil.



Vorteile Filternutsche Terra®

- Zusätzliche Verfahrensschritte wie Extrahieren, Auswaschen, Ausblasen, Dämpfen, Vakuum- oder Heissgastrocknung, Lösen und Sublimieren, Austragen des Feststoffes
- Geschlossenes Filtersystem mit höhenverstellbarem Rührwerk zum Waschen, Verstreichen, Trocknen und Austragen des Filterkuchens
- Grosse Qualitäts- und Leistungssicherheit bei produkt-schonender Verarbeitung
- Ausbaufähig mit Mess-, Steuer- und Regelsystemen, Umwälzheizung bzw. Kühlung, Reaktionsbehälter, Wärmetauscher, Vakuum- und Druckluftaggregaten
- Verarbeitung toxischer oder sauerstoffempfindlicher Substanzen möglich
- Höchste Ansprüche an die Produktionssicherheit werden erfüllt
- Variabler Bedienungskomfort von manueller Steuerung bis hin zur computergestützten Automatisierung mit Videoüberwachung und Prozessvisualisierung
- Produktion der gesamten Anlage aus einer Hand
- Durch ein absenkbares, ausfahrbares Bodenteil ist der Wechsel von Filterelement, Filtertuch oder Metallverbundgewebe ausserhalb des Gerätes möglich
- Materialbereich: Austenitischer, rostfreier Stahl (1.4307, 1.4571, ...), voll austenitischer, rostfreier Stahl (1.4539, 1.4828, ...), Duplex (1.4462, 1.4410, ...), Legierungen NiCr-FeMo mit Ni > 40% (Inconel, Hastelloy, ...)

Technische Details

Entsprechend Ihrem Bedarf an spezifischen Prozessschritten bauen wir unterschiedlichste Varianten von Terra® Filternutschen, Nutschentrockner.

Baugrössen	EFR 30 bis EFR 180
Filterfläche	0.06 m² bis 2,5 m²
Nutzvolumen	30 bis 2'300 Liter
Feststoffvolumen	16 bis 1'000 Liter

Ausführungsvarianten

- Filterapparate mit Heiz- und Kühlmantel am Filterober- und -unterteil
- Heizbares Rührorgan zur Verbesserung der Trocknungsleistung
- Trocknung des Filterkuchens unter Vakuum oder mit Heissluft bzw. Inertgas
- Feststoffaustrag seitlich an der zylindrischen Behälterzarge oder zentral im Behälterbodenteil
- Rührwerk mit Doppelgleitringdichtung
- Metallisch dichtendes Austragsventil
- Sterile Arbeitsweise und Austragung
- Austrag über Glovebox

Unsere Zertifizierungen / Herstellerzulassungen

ISO 9001 / ISO 3834-3
PED (EN13445 / AD-2000)
ASME (U-Stamp, Code Section VIII Div. 1)
Ergänzend zu unserem Zulassungsspektrum sind wir in der Lage, für fast alle Länder der Welt entsprechende Abnahmen vorzunehmen (Z.B. Singapur, Japan, Malaysia, Kanada, etc.).

KASAG



Der Prozessfilter, der mehrere Verfahrensschritte kombiniert

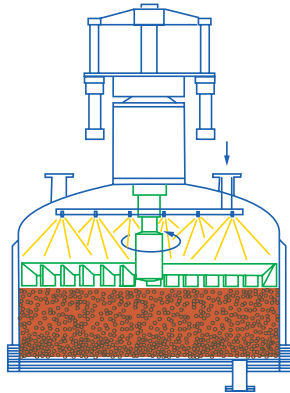
Terra® Filternutsche, Nutschentrockner

Einsatzgebiet

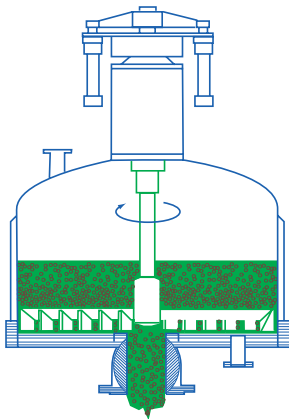
Geeignet für gut filtrierbare Suspensionen mit hohen Feststoffgehalten, die Filterkuchenhöhen von 300–400 mm und mehr gestatten. Zusätzliche Prozessschritte wie Extrahieren, Auswaschen, Ausblasen, Dämpfen, Vortrocknen erschliessen ein bereites Einsatzgebiet für das Arbeiten mit Lösungsmitteln und toxischen Substanzen - welches durch das geschlossene System Personal und die Umwelt schützt sowie Produktkontaminationen vermeidet, z. B. in folgenden Bereichen:

- Chemische Verfahrenstechnik
- Pharma, Biotech
- Lebensmittelindustrie
- Pflanzenschutz Agrochemie
- Nassmetallurgie

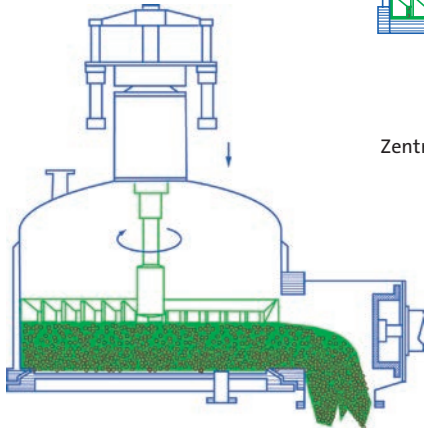
Z. B. für Alkaloide, Antibiotika, Antrachinon, Bariumsalze, Calciumphosphat, Chinidinsulfat, Coffein, Diamine, EDTA, Farbstoffe, Farbstoffzwischenprodukte, Feinchemikalien, Fungizide, Gips, Hexachlorbenzol, Hexamin, Jod, Kobaltsalze, Lactose, Lanthanide, Nickelsalze, PAS, Penicillin, Pharmaka, Pharmazwischenprodukte, Pigmente, Polyether, Röntgenkontrastmittel, Schwermetallverbindungen, seltene Erden, Sorbinsäure, Stabilisatoren für Kunststoffe, Süsstoffe, Tetrachlorbenzol, Zinksalze, Zitronensäure.



Suspensions- oder Verdrängungs-
wäsche bzw. Extraktion



Zentraler Austrag Feststoffe



Seitenaustrag Feststoffe

Filtertrockner Wega

KASAGWega®

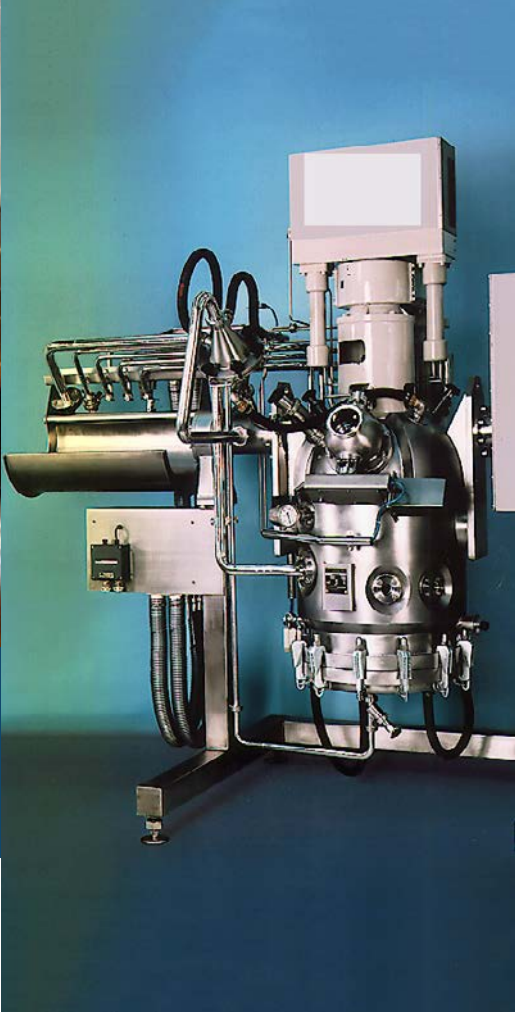
Wega® Filtertrockner sind weiterentwickelte Drucknutschen mit integriertem Rührwerk mit der Möglichkeit, in unterschiedliche Arbeitsstellungen geschwenkt zu werden. Der Filtertrockner ist ausgelegt als Vakuumtrockner mit beheiz- bzw. kühlbarem Behälter und Filterboden und kann für Reaktion, Fälln, Kristallisation, Filtration, Waschen, Trocknung und Austrag eingesetzt werden.



KASAG



Die Kombination von verschiedenen Prozessen in einem System



Vorteile Filtertrockner Wega®

- Hervorragend geeignet für die Produktion steriler Pharmaka in GMP-gerechten Chargenbetrieb
- Geschlossenes System ohne Produkttransport zwischen den verschiedenen Prozessstufen
- Keine Gefährdung von Personal und Umwelt durch toxische Substanzen und Lösungsmittel
- Kurze Trocknungszeiten und gleichmässige Produktequalität durch intensive Durchmischung und ausreichend dimensionierte Heizflächen, einschliesslich zusätzlicher Verbesserung der Trocknungsleistung durch ein heizbares Rührwerk
- Kein Produkttransport zwischen den verschiedenen Prozessstufen
- CIP und SIP im geschlossenen System
- Materialbereich: Austenitischer, rostfreier Stahl (1.4307, 1.4571, ...), voll austenitischer, rostfreier Stahl (1.4539, 1.4828, ...), Duplex (1.4462, 1.4410, ...), Legierungen NiCr-FeMo mit Ni > 40% (Inconel, Hastelloy, ...)

Technische Details

Die Wega® Filtertrockner werden, entsprechend ihres Einsatzgebietes, in zwei Grundausführungen gebaut.

Wega® Chemie-Ausführung

Eine robuste Konstruktion, trotz vielfältiger Systemvorteile eine wirtschaftliche Lösung, auch für weniger hochwertige Produkte.

Wega® PHARMA-AUSFÜHRUNG

Eine Weiterentwicklung für die Herstellung von Substanzen mit höchsten Ansprüchen.

Baugrössen	EFT 60 bis EFT 250
Filterfläche	0.27 m² bis 4.7 m²
Nutzvolumen	225 l bis 9'200 l
Feststoffvolumen	13.5 l bis 2'830 l

Ausführungsvarianten

- Druck- und vakuumdichter Behälter gelagert in 2-Säulen-Gestell
- Schwenkbewegung über selbsthemmendes Schneckengetriebe
- Festverlegte Leitungen zwischen Behälter und Schlauchtrommel für Zu- und Ableitungen
- Stationärer Vakuumanschluss an der Wellendurchführung
- Separates Steuerpult mit eingebautem Hydraulikaggregat
- Behälter heiz- und kühlbar
- Leitspirale für gleichmässige Temperaturverteilung
- Ein- und Ausgänge mit Bodensitzventil
- Absenk- und ausfahrbares Bodenteil
- Rührwerk mit Doppelgleitringdichtung

Unsere Zertifizierungen / Herstellerzulassungen

ISO 9001 / ISO 3834-3

PED (EN13445 / AD-2000)

ASME (U-Stamp, Code Section VIII Div. 1)

Ergänzend zu unserem Zulassungsspektrum sind wir in der Lage, für fast alle Länder der Welt entsprechende Abnahmen vorzunehmen (z.B. Singapur, Japan, Malaysia, Kanada, etc.).

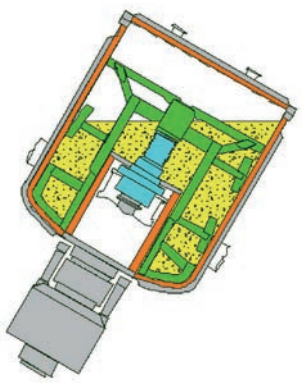
Wega® Filtertrockner

Einsatzgebiet

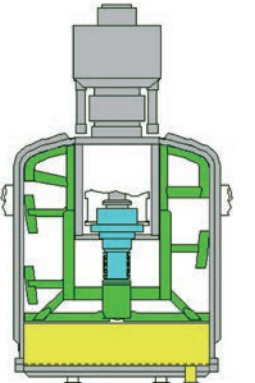
Abscheidung und Trocknung von Feststoffen aus Fäll- oder Kristallisationsprozessen. Kristalline oder analoge Ausgangsprodukte mit Korngrösse > 5 µm, amorphe oder schleimige Substanzen > 100 µm, rieselfähige oder körnige Endprodukte. Durchschnittliche Filtrationszeiten zwischen 0,5 – 1,0 h bei Kuchendicken von 250 mm, Filterkuchenhöhen nicht < 100 mm. Neben Abscheidung und Trocknung gibt es bei einer Reihe von Produkten die Möglichkeit zusätzlicher Verfahrensschritte wie Fällung, Destillation, Extraktion, Granulation und Mikroverkapselung. Bearbeitet werden Substanzen und herstellungsbedingte Hilfsstoffe wie Lösungsmittel, die durch die folgenden Eigenschaften gekennzeichnet sind: Toxisch, oxidierbar, steril, thermolabil, brennbar, hygroskopisch, explosiv, gesundheitsschädlich. In folgenden Bereichen:

- Chemische Verfahrenstechnik
- Pharma, Biotech
- Kunststoff-Industrie
- Pflanzenschutz
- Elektro-Industrie

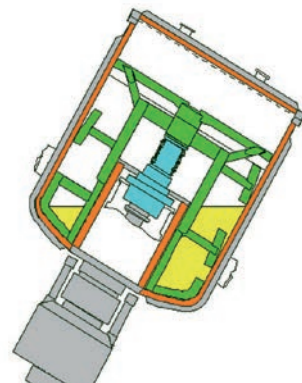
Z. B. für Alkaloide, Aminosäuren, Antibiotika, Anticontraceptiva, Antirheumatika, Bleiverbindungen, Bromierungsmittel, Cytostatika, Enzyme, Farbstoffe, Herbizide, Hormone, Insektizide, Kunststoffpolymerisate, Mikrokapseln, Monomere, Naturstoffe, Organextrakte, Pharmaka, Polymere, Quecksilberverbindungen, seltene Metalle.



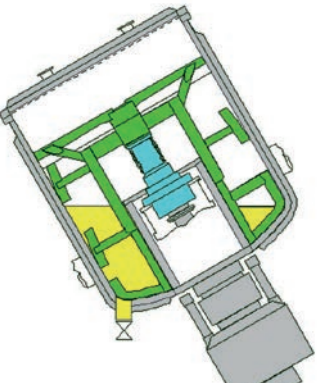
Reaktion, Fälln und Kristallisation



Filtration und Waschen



Trocknung



Austrag

Innovation in Technology

KASAG process GmbH
Flugplatz 8
3368 Bleienbach / Switzerland
Phone +41 34 408 58 58
sales@kasag.com

ISO 9001 / ISO 3834-3
PED (EN13445 / AD-2000)
ASME (U-Stamp)

www.kasag.com

KASAG