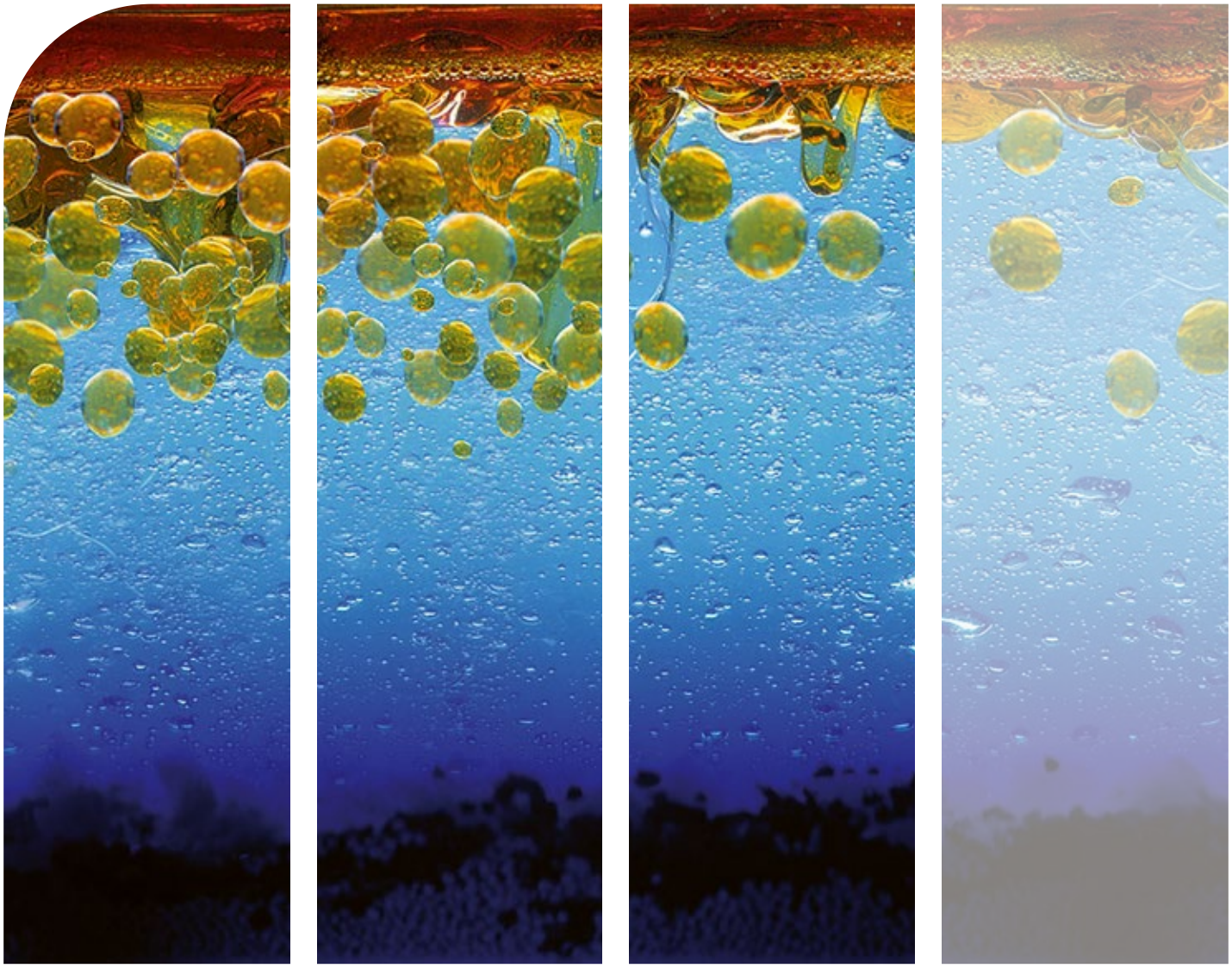
FILTERANLAGEN

Für jeden Einsatz den richtigen Filter



mayfran INTERNATIONAL

Von 100 l/min bis 20.000 l/min

Zentrale Filteranlagen für Kühlschmierstoffe inklusive Lösungen für den Spänetransport und -aufbereitung

Immer die richtige Filtertechnologie

Mayfran entwirft und baut komplette, maßgeschneiderte Filteranlagen für die Verarbeitung von KSS und Spänen.

Diese können die gewünschten Durchflussmengen mit einem oder mehreren Modulen verarbeiten. Eine große Auswahl an Filtertechnologien wie z. B. Gravitations-, Druck- und Vakuumfilter sowie Anschwemmfilter lässt uns die für Sie am besten passende Lösung finden.

Jahrelange Erfahrung in der Konstruktion und Implementierung zentraler Filteranlagen, fundierte Mittel im Projektmanagement und im Ingenieurwesen und eine große Auswahl an Filtertechnologien machen Mayfran zur sicheren Wahl für Ihre KSS-Reinigung.

Senken Sie Ihre Betriebskosten

Darüber hinaus können wir das einzigartige Viavent Überflur-Rückpumpsystem und Lösungen für Spänetransport und -aufbereitung eingliedern und somit ein optimiertes System zur Späne- und KSS-Aufbereitung liefern.

Zentrale Filteranlagen

- Anschwemmfilter
- Druckbandfilter
- Vakuumfilter
- Schwerkraftfilter

Über-/Unterflursysteme

- Viavent Überflur Rückpumpsystem
- Unterflur-Rücklaufsysteme
- Schubstangenförderer

Komponenten und Module

- Magnetstababscheider
- Vorabscheider
- RefillMatic® – KSS Konditionierung
- Pumpstationen
- Spänezentrifugen
- Spänebrecher
- Späneförderer

Filteranlagen nach Maß

Filteranlagen

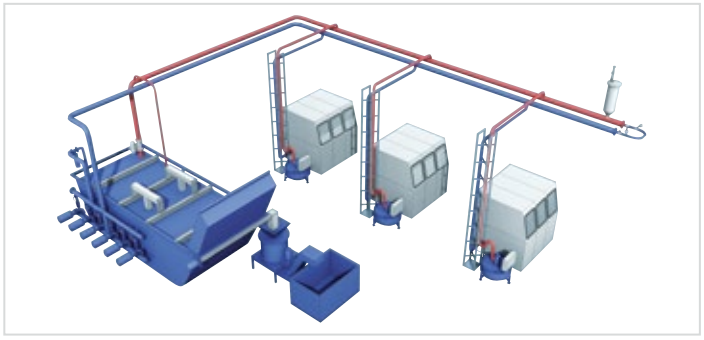
Anschwemmfilter

Druckbandfilter

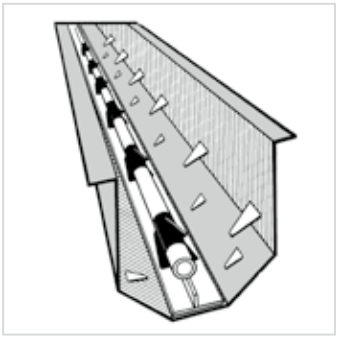
Vakuumfilter

VERTIDRUM

Über- und Unterflursysteme



VIAVENT Überflur-System



Power-Trof® Schubstangenförderer

Komponenten

Magnetstab-Abscheider

Vorabscheider

RefillMatic® Anlagen

Pumpstationen

Module nach Maß

Späneaufbereitung

Spänebrecher

Zentrifugen

Späneförderer

ANSCHWEMMFILTER

Effizient, kompakt, modular aufbaubar und leicht anzuschließen – der Mayfran MCF Filter

MCF ANSCHWEMMFILTER (Selbstanschwemmung)

Kompakte Anschwemmfilteranlage zur Einzel- oder Gruppenversorgung bei Hartschleifanwendungen.

Technische Daten:

- Leistung: 1.000 l/min. je Modul
- Filtrationsqualität: ≤ 10 µm
- Höhe: 400 cm
- Standfläche: 250 x 340 cm

Einsatzbereiche:

- Bei höchsten Filterqualitäts-anforderungen
- Hartschleifen
- Bei geringem Platzbedarf

Die Vorteile:

- Modular aufbaubar
- Leicht anschließbar
- Geringe Standfläche
- Kein Verbrauch von Filterhilfstoffen
- Energieeffizient
- Hohe Filterfeinheit
- Geringer Restschmutzgehalt
- Standortwechsel innerhalb kürzester Zeit möglich
- Weitere Module können über die Master Control Unit angeschlossen und angesteuert werden.

Ausführung:

- Einzel-Modul-Anlage
- Zentraler Druckkerzenfilter mit Selbstanschwemmung
- Behälter in Behälter-Konzept für Reinbehälter und Schmutzbehälter
- Vollstromkühlung mit Platten-wärmetauscher
- Bedarfsgerechte Regelung der Versorgungsmenge und Filtrationsmenge
- Module sind zu einer Mehrmodul-anlage koppelbar

DRUCKBANDFILTER

Druckbandfilter-Anlage bestehend aus mehreren Filtermodulen

DRUCKBANDFILTER

Mayfran Druckbandfilter werden zur Reinigung und Aufbereitung von Kühlschmierstoffen in der metallverarbeitenden Industrie eingesetzt.

Technische Daten:

- Filtergröße von 3 m^2 bis 6 m^2
- Leistung: 12.000 l/min. je Modul
- Filtrationsqualität: bis zu ≥ 10 µm, abhängig von der Art der Späne, der Wahl des Papiers, der Anschwemmung und der Verunreinigung

Einsatzbereiche:

- Mechanische Bearbeitung und Schleifanwendungen
- Feine und kurze Späne
- Schleifspäne und Schleifschlamm

Die Vorteile:

- Hohe Durchsatzleistung
- Kontinuierliche Versorgung mit gereinigtem KSS ohne Stillstandszeiten
- Gute Abtrocknung des Filterkuchens
- Wartungsfreundlich und verschleißarm
- Sehr hohe Betriebssicherheit

Späneentsorgung durch Mayfran Späneförderer

VAKUUMFILTER

Vakuumfilter

VAKUUMFILTER

Der ideale Filter für KSS-Anlagen mit hohen Umlaufleistungen.
Vakuumfilter für die Reinigung von Kühlschmierstoffen bei der Metallbearbeitung.

Technische Daten:

- Filtergröße von 1 m^2 bis 40 m^2
- Filtrationsqualität: ab 30 µm, abhängig vom Medium und Bearbeitungsprozess

Einsatzbereiche:

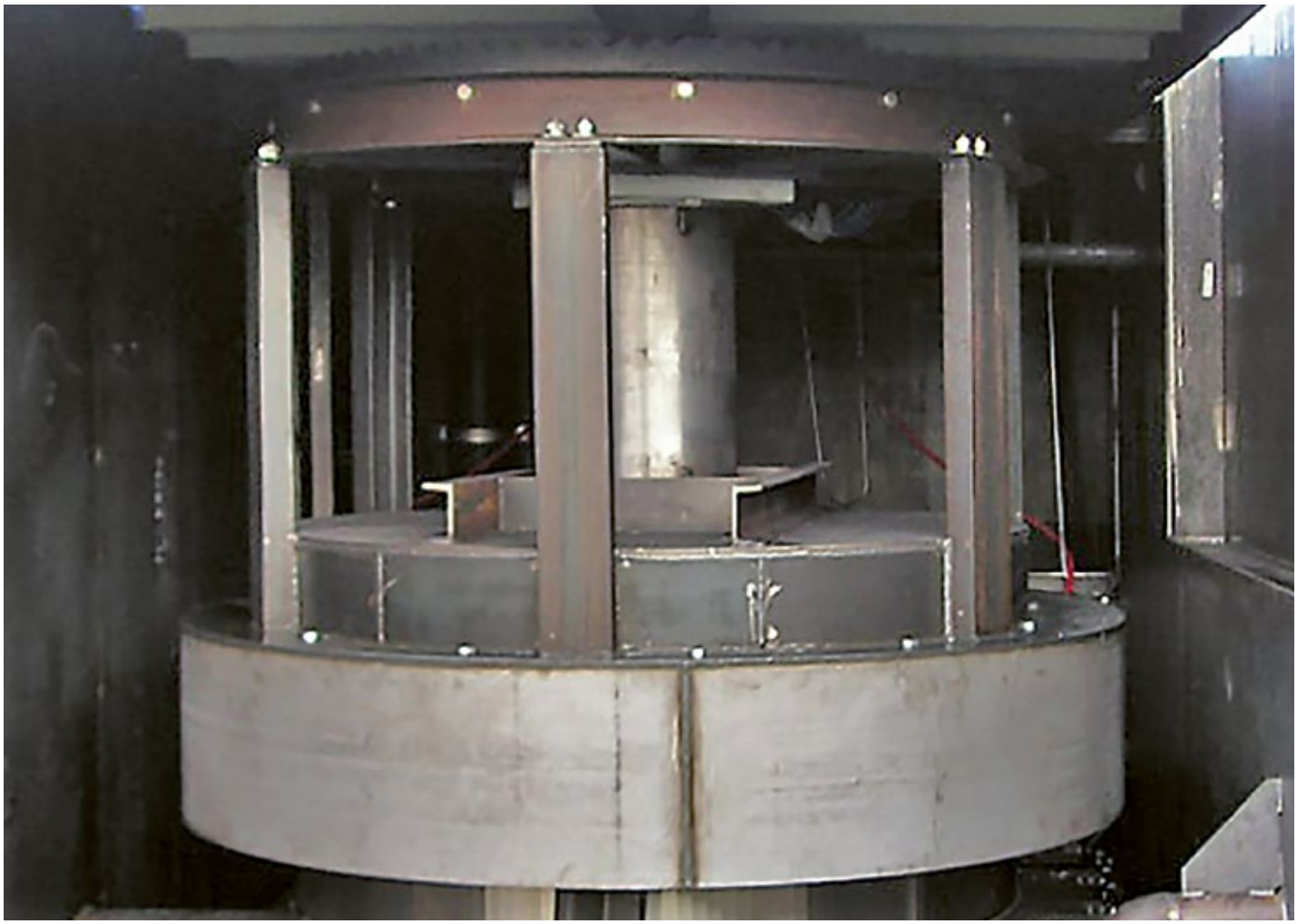
- Fräsen, Bohren, Schleifen und Walzen
- Sowohl für Emulsionen als auch für Öle

Die Vorteile:

- Für den Betrieb mit Filtervlies oder Endlosband
- Hohe Zuverlässigkeit
- Hohe Wirtschaftlichkeit
- Modularer Aufbau

Vakuumfilter

VERTIDRUM



VERTIDRUM Filteranlage

VERTIDRUM

Vliesfreier Filter für die Filtrierung von Kühlschmierstoffen

Technische Daten:

- Leistung: KSS-Mengen bis zu 10.000 l/min., je VERTIDRUM-Modul
- Filtrationsqualität: ab 50 µm, abhängig vom Medium und Bearbeitungsprozess

Einsatzbereiche:

- Für kurze und längere Späne
- Schneiden und Zerspanen von Stahl, Grauguss, Messing, Kupfer und Aluminium

Die Vorteile:

- Vliesfreier Filter
- Hohe Zuverlässigkeit
- Geringe Betriebskosten
- Flexible Einbaumöglichkeiten
- Kein Förderer zur Vorseparation erforderlich
- Kein Reintank erforderlich
- Modularer Aufbau

ÜBER- UND UNTERFLUR-SYSTEME

POWER-TROF® – das zuverlässige Unterflursystem

Der vielseitige Power-Trof® Schubstangenförderer befördert auf effektive Weise lose oder gebündelte Metallspäne, Feinteile, gekringelte, Dreh- oder bindfadenartige Späne und auch Kühlschmierstoff über kurze oder lange Distanzen.

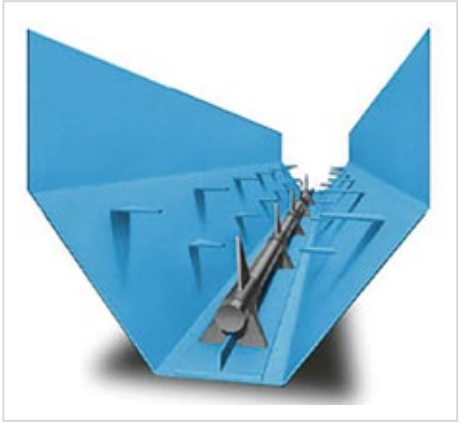
Eine effiziente Reihe von Pflügen, die voneiner stabilen Schubstange betrieben werden, transportieren die Späne durch die Rinne durch Hin- und Her-Bewegungen.

Power-Trof® Schubstangenförderer sind für einen problemfreien Betrieb, einfache Einrichtung und Instandhaltung und maximale Strapazierfähigkeit für eine längerer Lebensdauer bestimmt.

Die Vorteile:

- Als Einzel-, Zubringer- und Sammelförderer einsetzbar
- Problemlose Erweiterung und Verlängerung
- Für den Einsatz großer Mengen büschelförmiger Späne über lange Distanzen
- Auch für Kühlschmierstoffe geeignet – selbst in extremen Mengen
- Spezialausführungen zur Förderung von kurzen Spänen und Gussspänen
- Hohe Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer

Vakuumfilteranlage mit Viavent-Rückpumpsystem



Jeder MAYFRAN Schubstangenförderer lässt sich beliebig verlängern.

Die Schubstange zentriert sich selbsttätig am Boden des Fördertrogs.

Mayfran VIAVENT – das saubere Überflursystem

Viavent ist das energieeffiziente, geschlossene System, das den Kühlschmierstoff samt Produktionsrückständen (Spänen, Abrieb usw.) über Flur von der Maschine zu einer zentralen Sammelstelle fördert.

Ein feinfühliges Steuerungssystem befüllt die im Bereich der Hallendecke verlegten Stahlrohrleitungen so lange, bis sie vollständig gefüllt sind, worauf der Entleerungsvorgang eingeleitet wird, der das ganze System rückstandfrei entleert.

Ohne Energiezufuhr von außen strömt der Kühlschmierstoff durch waagerecht geführte Rohrleitungen zu einem Zentralfilter zurück. Hier wird er aufbereitet, von Spänen befreit und sauber zur Maschine zurückgeführt.

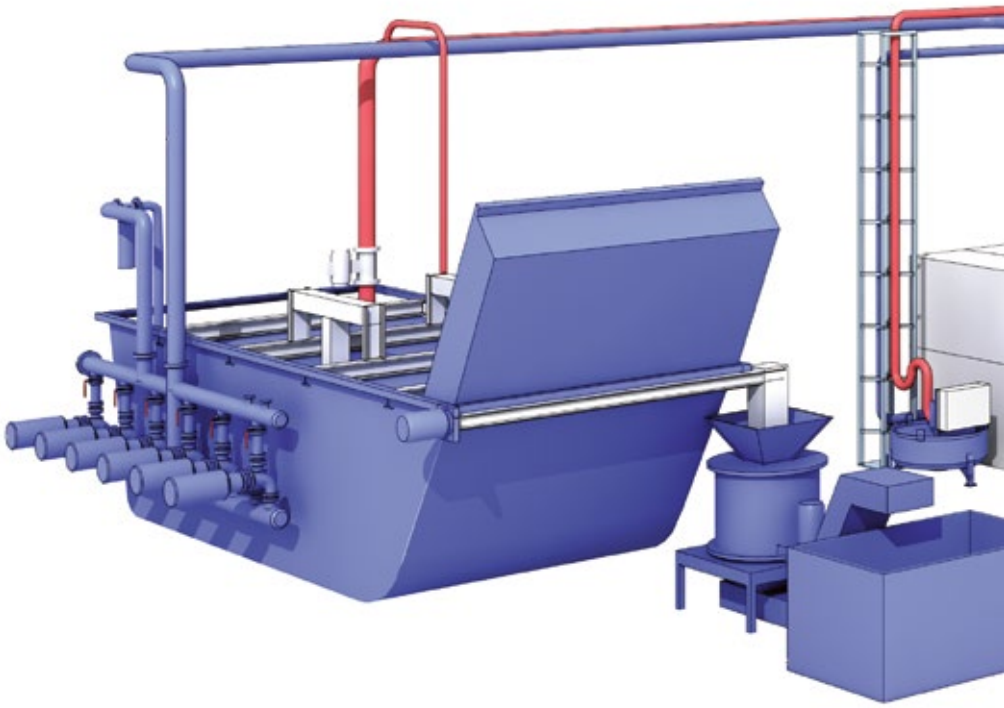
Die hochgradige Selbstreinigung schließt Verstopfungen aus.

Die Vorteile:

- Keine Spüldüsen erforderlich wie bei herkömmlichen Freispiegelleitungen
- Der geschlossene Kreislauf verringert KSS-Verlust, verlängert seine Lebensdauer und reduziert die Größe der benötigten Filter.
- Das umweltfreundliche System sorgt für bessere Luftqualität und Arbeitssicherheit in der Fabrik (kein Dunst), der Kühlschmierstoff wird vom Grundwasser ferngehalten.
- Keine Bodenkanäle durch geschlossenes Überflursystem.

Vakuumfilter mit Vorabscheider

ÜBERFLUR-RÜCKPUMPSYSTEME



Mayfran VIAVENT Überflur-Rückpumpsystem

Die modulare Überflur-Konstruktion ermöglicht maximale Flexibilität bei der Anordnung der Maschinen und Bearbeitungszentren sowie bei zukünftigen Erweiterungen, da der Aufbau der Maschine nicht von Kanälen auf dem Boden abhängig ist. In Kombination mit Mayfrans bewährter Konstruktion einer Rückpumpstation wurden die Viavent-Systeme erfolgreich in den modernsten Fertigungsanlagen der Welt installiert.

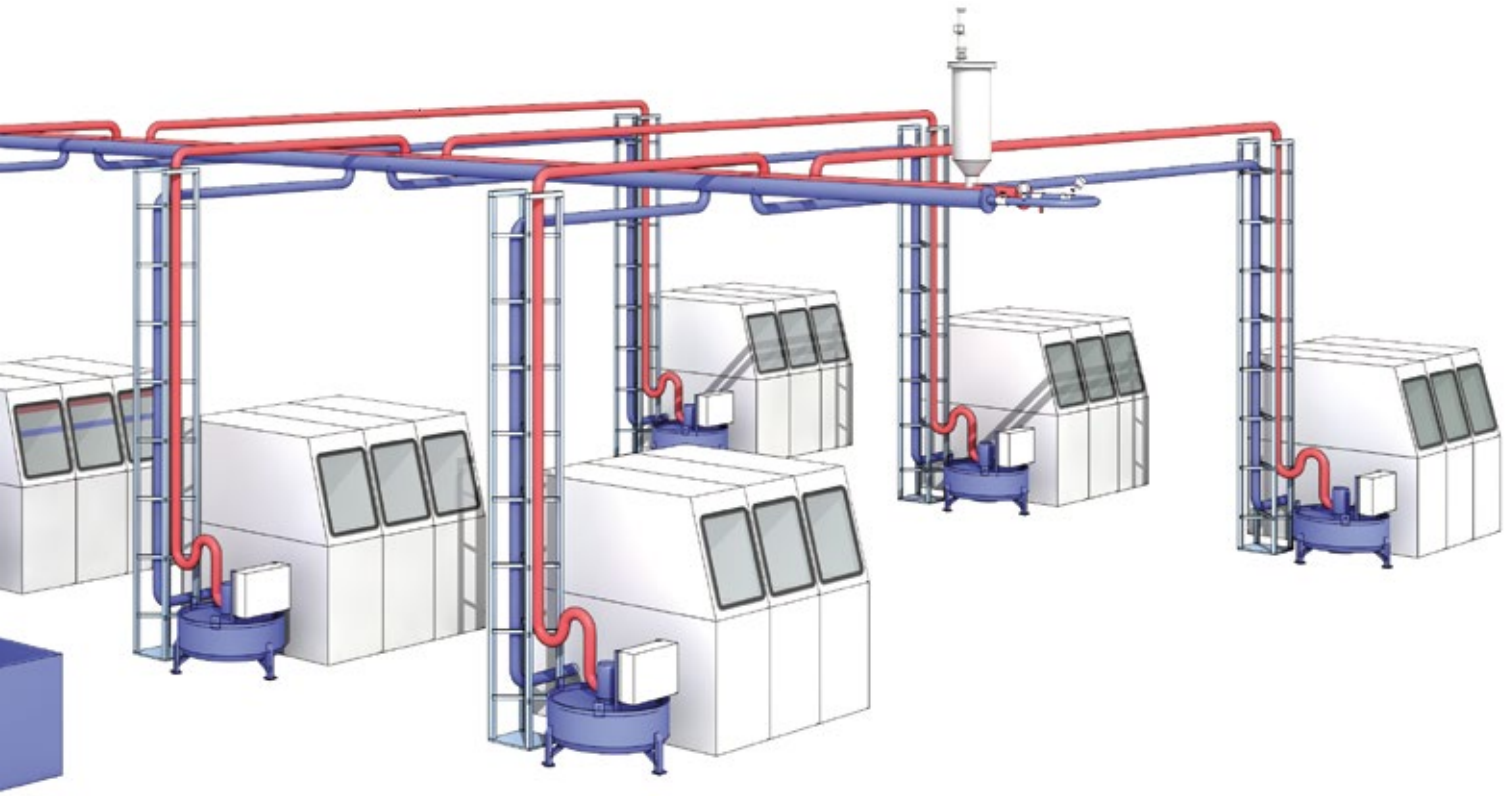
Funktionsabsperrschieber

Der Schleusenwärter. Wenn er den Durchfluss freigibt, gelangen Kühlschmierstoffe und Späne direkt in die Aufbereitungsanlage.

Späneaufbereitung

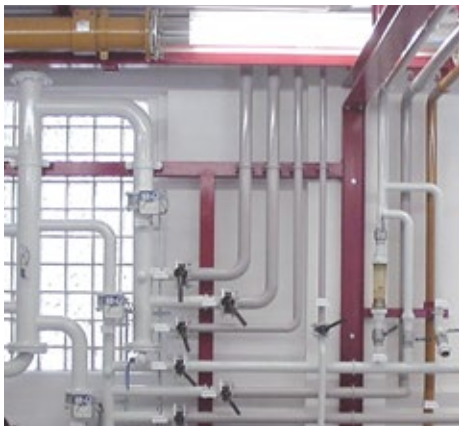
Anfang und Ende des Kreislaufs. Einzelbausteine wie Filter, Behälter, Zentrifugen, Skimmer usw. werden für jeden Bedarfsfall individuell festgelegt. So ist das bestmögliche Aufbereitungsverfahren, exakt nach den Anforderugen des Fertigungsprozesses, gewährleistet.

Selbstreinigend und energiesparend – das flexible und leicht zu erweiternde VIAVENT-System



Maschinen-Rückpumpstation

Späne und Kühlschmierstoff werden mittels einer speziellen Pumpe abtransportiert. Die Maschinen-Rückpumpstation kann mit oder ohne Spänezerkleinerer ausgerüstet werden.



Rohrleitungssysteme

Die Lebensadern. Sie verbinden die Einzelkomponenten zu einem funktionstüchtigem Netzwerk für die Ent- und Versorgung. Hohe Transportleistung bei kleinen Rohrdurchmessern. Kein Gefälle notwendig – waagerechte Verlegung über Flur.

Einlaufhochbehälter

Das Herz der Viavent-Anlage. Mit dem Einlaufhochbehälter und der systemeigenen Steuerung bietet Mayfran eine energie- und betriebsmittelsparende Absicherung gegen potentielle Ablagerungen in den Rohrleitungen. Die intelligente Anwendung physikalischer Grundgesetze und ein zuverlässiger Auslösemechanismus sorgen für vollständiges Entleeren der Rohrleitungen und hochwirksame Selbstreinigung.

KOMPONENTEN

RefillMatic Steuereinheit

Vorabscheider an einem Vakuumfilter

MTCS Magnet Abscheider

REFILLMATIC®

Befüllen – Messen – Kontrollieren

Das MAYFRAN RefillMatic®-System wurde entwickelt, um das Beste aus Ihrem Kühlschmierstoff herauszuholen.

Das RefillMatic® System bietet sich an als eine sinnvolle Erweiterung einer neuen bzw. bestehenden Kühlschmierstoffanlage. Die ausgereifte Technik der Befülleinheit ermöglicht die vollautomatische Erst- bzw. Nachfüllung von KSS-Anlagen.

Die Vorteile:

- Verlängerung der Standzeit der Werkzeuge
- Optimierung der Werkstückqualität
- Reduzierung der Verbrauchskosten auf ein Minimum
- Stabile KSS Qualität

Vorabscheider

Kurz- und Langspäne werden mit Vorabscheidern vom KSS getrennt. Zur Vorseparation wird ein Vorabscheider eingesetzt, um eine Vielzahl von Spänen schon vor der eigentlichen Filtration abzuführen.

Hier werden die Grob- und Langspäne über einer Spaltsiebstrecke abgeschieden und zur Späneaufbereitung geführt.

Die Vorteile:

- Separiert große oder kleine Späne und Schlacken
- Entlastung der nachfolgenden Filtereinheiten

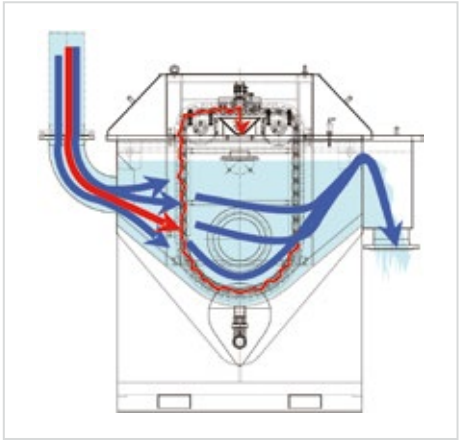
Magnet Abscheider

Der MTCS Magnetstab-Abscheider dient zur Reinigung von KSS Öl oder Emulsion, welche mit magnetisierbaren Feststoffpartikeln und Fremdölen verunreinigt sind. Die ferritischen Verunreinigungen des Kühlschmierstoffes werden beim Durchströmen durch die Magnetstabkette von den Magnetfeldern der Magnetstäbe an die Magnetstäbe gebunden.

Die Merkmale:

- Für kurzgebrochene Metallspäne, Metallschlämme, Schleifschlämme
- Konstanter Füllstand
- Hohe Abscheideleistung, große Durchsatzmengen
- Keine Filterhilfsmittel

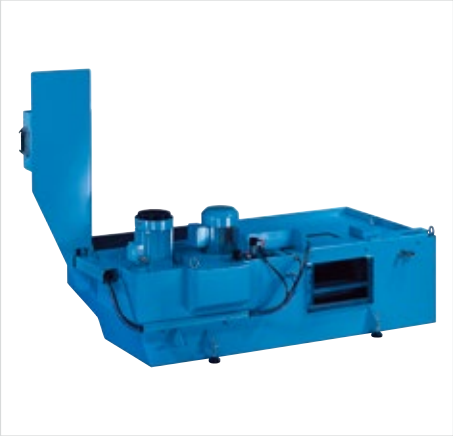
RefillMatic System



Querschnittdarstellung Funktionsprinzip

Mit den richtigen Komponeten: Kosten senken

MRS-R Rückpumpstation



MRS-D Rückpumpstation

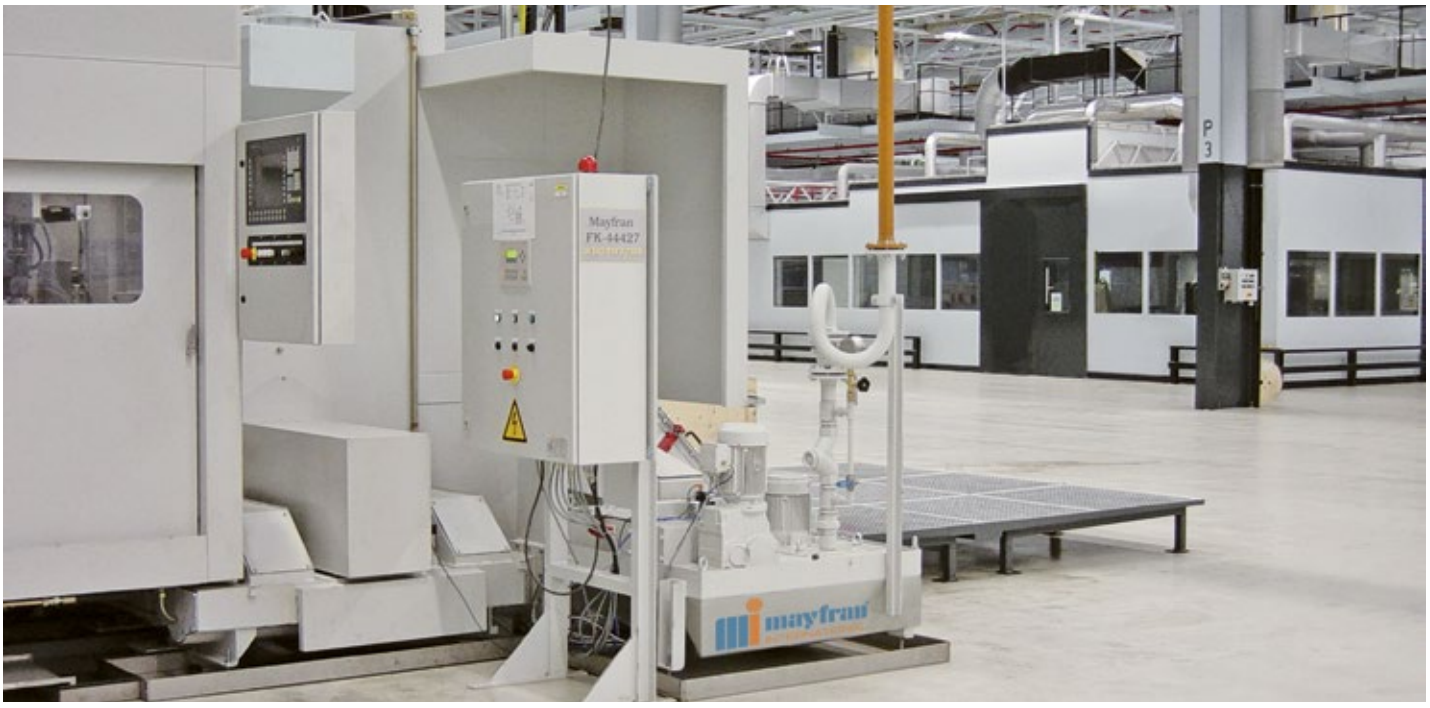
Maschinen-Rückpumpstationen

Späne und Kühlschmierstoffe problemlos fördern

Maschinen-Rückpumpstationen können nahezu an jeder Werkzeugmaschine eingebunden werden. Kühlschmierstoff (Öl oder Emulsion) und Späne werden durch Rohrleitungen zu einer zentralen Filter- oder Aufbereitungsanlage gefördert.

Die Vorteile:

- Maschinen-Rückpumpstationen können individuell auf bestehende oder neue Werkzeugmaschinen angepasst werden
- Vereinfachter Umbau von dezentralen bzw. Einzelfilteranlagen auf zentrale KSS-Filtration und Versorgung
- Die Flexibilität der Rückpumpstationen ist auch bei Maschinenumstellungen gewährleistet
- Automatisierter Späne- und KSS-Transport
- Saubere Fertigunggsumgebung



Maschinenrückpumpstation direkt an der Maschine mit Zuführung zum Viavent Überflursystem

MODULARE BAUSTEINE

Zentrifuge, Spänebrecher, Förderer und Containerverladung.

Spänezentrifuge VBU

Cleansweep® Späneförderer

Späneaufbereitungs-Anlage

Mayfran bietet schlüsselfertige Kompaktsysteme für die Aufbereitung (Zerkleinerung und Trocknung) von Spänen und die wirtschaftliche Rückgewinnung des Kühlschmierstoffes.

Die Vorteile:

- In Kombination mit der richtigen Fördertechnik und KSS-Aufbereitung bietet Mayfran die optimale Komplettlösung für eine umweltbewusste Späneentsorgung.
- Durch den modularen Aufbau der Mayfran-Komponenten lassen sich Zentralanlagen je nach Größe, Art und Raumangebot kundenspezifisch konfigurieren.
- Durchgängiges Projektmanagement

Spänezentrifuge VBU

Die Spänezentrifuge VBU läuft kontinuierlich für alle alltäglichen Einsatzfälle.

Verschiedene Baugrößen für Durchsatzleistungen von 150 kg/h bis 4.500 kg/h (Stahlspäne) stehen zur Auswahl.

Die Vorteile:

- Auf die Betriebserfordernisse einstellbare Drehgeschwindigkeit
- Vollautomatischer und kontinuierlicher Betrieb
- Ruhiger Lauf, minimale Wartung
- Vergütete Trommel mit langer Standzeit
- Optimale Entölung
- Kompakte Bauweise

Späneförderer

Mayfran ist ein weltweit führender Anbieter von Späneförderern für Werkzeugmaschinen mit einer großen Angebotsvielfalt, die fast jedem Material, jeder Art von Kühlschmierstoff und jeglicher Geschwindigkeit für den Materialabtrag gerecht wird.

Zentrale Spänetransportanlagen, die Schubstangen-, Stahlband-, Kratzer- oder Schnecken-Förderer als Konstruktionsgrundlage haben, reduzieren Kosten und Gabelstaplerverkehr durch die Automatisierung der Sammlung und des Transportes der Späne von den Werkzeugmaschinen zu zentralen Sortier- oder Aufbereitungsanlagen.

Für Anlagen nach Maß

Späneaufbereitungsanlage mit Zentrifuge und Spänebrecher

Spänebrecher VC

Spänebrecher MA

Umweltschutz und Kosteneinsparung

Heute wird es immer wichtiger, anfallende Späne aufzubereiten und möglichst trocken zu entsorgen. Dabei wird der Kühlschmierstoff zurück gewonnen und dem Fertigungsprozess wieder zugeführt.

Hierbei sind z.B. bei Verbrauch von Öl wesentliche Kosteneinsparungen möglich, gleichzeitig kann mit trockenen Spänen ein höherer Verkaufserlös zu erzielt werden.

Spänebrecher VC

Für die schubweise Zufuhr von Spänen. Große büschelige Mengen können direkt (z.B. aus Kübeln) hineingeschüttet und verarbeitet werden.

Der Brecher mit vertikalem Mahlwerk (normal oder fein) ist besonders für das Zerkleinern von zähem Material geeignet, und kann mit automatischem Grobteileauslass ausgerüstet werden.

Spänebrecher MA

Der patentierte MA 4 Einwellenbrecher mit automatischem Auswurf von Grobteilen ist besonders für den Einsatz in Rückpumpstationen für Späne und KSS geeignet. Kompaktes und robustes Design zeichnen den MA 4 aus.

MAYFRAN PRODUKTPROGRAMM

12 DE 2019-09 headbox

PRODUKTE FÜR DIE WERKZEUGMASCHINE

- Späneförderer
  - Scharnierbandförderer
  - 4-Zoll und 6-Zoll Förderer
  - Rollenkettenförderer
  - Magnetförderer
  - CleanSweep Serie
- Einzelfilteranlagen
  - Consep – Förderer mit KSS Filtration
  - MMF – Modulares Filtersystem
- Komponenten
  - Refillmatic
  - Hochdruckanlagen
  - Magnetabscheider
  - Ölskimmer etc.

KSS-FILTRATIONSANLAGEN

- Fördersysteme
  - Über- und Unterflursysteme
  - Absauganlagen
  - Verladesysteme
- KSS-Filtersysteme
  - Anschwemmfilter
  - Druckbandfilter
  - Vakuumfilter
  - Schwerkraftfilter
- Zubehör

SPÄNEAUFBEREITUNGSANLAGEN

- Zentrifugen
- Spänebrecher

SCHROTTTRANSPORT/RECYCLING

- Förderer für Teile und Blechschrotttransport
- Schrott-Zuführförderer

MAYFRAN GMBH

Krantzstr. 7
D-52070 Aachen / Germany
Tel.: +49 241 93 87 2-0
info@mayfran.de · www.mayfran.de

MAYFRAN GMBH

Niederlassung Süd
Richthofenstraße 32
D-73312 Geislingen/Steige
Tel.: +49 7331 955 30
info@mayfran.de · www.mayfran.de

MAYFRAN INTERNATIONAL B.V.

P.B. 31032, Edisonstraat 7
6370 AA Landgraaf / Netherlands
Tel.: +31 45 53 29-292
info@mayfran.eu · www.mayfran.eu

A Tsubaki Group Company

mayfran INTERNATIONAL