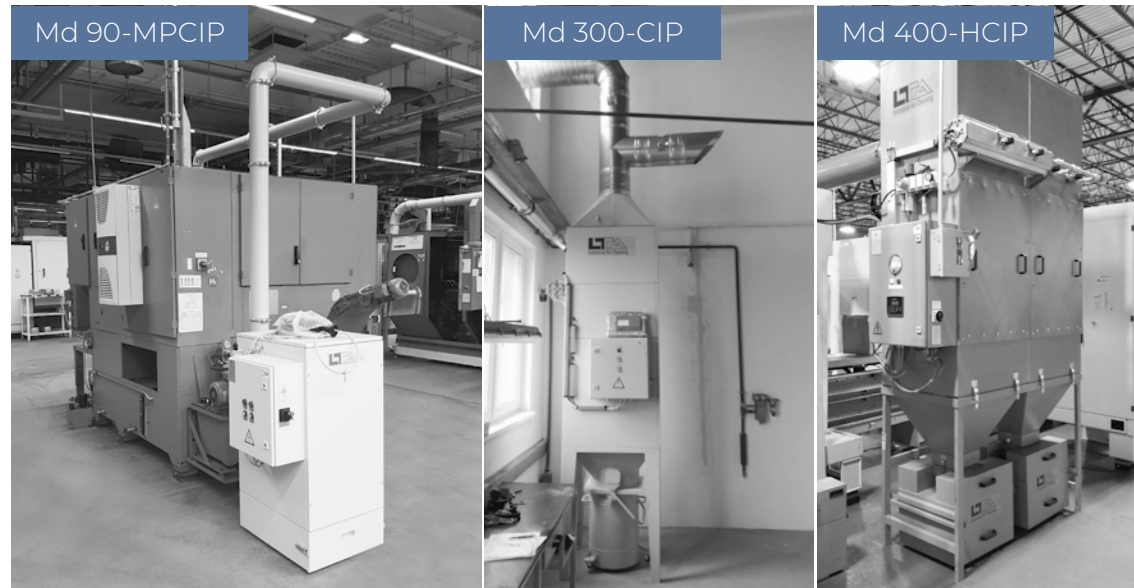


# MECHANISCHE FILTRATIONSSYSTEME

für Staub und Rauch als Einzelplatz-, Gruppen- oder Zentralabsaugung



Die mechanischen Feststofffilter für Staub von der LTA Lufttechnik dienen zur Erfassung und Abscheidung von Staub und Rauch jeglicher Art. Die Filtrationssysteme kommen bei einfachen industriellen Anwendungen zum Einsatz, aber genauso bei komplexen industriellen Anforderungen und Filtrationen mit speziellen Kundenvorschriften. Zur Reinigung von gesundheitsschädlichen Partikeln stehen Patronen- und Taschenfilter zur Verfügung.

Die verunreinigte Luft wird an den Absaugöffnungen oder mit Hilfe eines Absaugarms erfasst und in einem Rohrleitungssystem zum Filtrationssystem geführt. Dann strömt die verunreinigte Luft durch das Gehäuse, wo es aufgrund der abnehmenden Luftgeschwindigkeit zur gravimetrischen Abscheidung der größeren Partikel kommt. Anschließend durchströmt die Luft die Filterkammer mit Filtertaschen oder Filterpatronen, in denen Verschmutzungen kleiner als  $1\ \mu\text{m}$  sowie Aerosole abgeschieden werden. Über die Gebläsekammer gelangt die Luft zum Luftauslass. Zur Abscheidung von ultrafeinem Staub oder verschiedenster, gasförmiger Schadstoffe oder Dampf kann vor oder hinter der Gebläse-Kammer eine weitere Filterkammer mit entsprechend angepassten Filterelementen montiert werden. Die reine Luft wird abschließend über den Luftauslass entweder in den Erfassungsraum oder über ein Rohrleitungssystem ins Freie geführt.



Unsere Filterelemente und deren Wirkungsgrad werden nach **DIN geprüft und bestätigt**. Durch das gelebte Qualitätssystem **garantieren wir fortwährend eine hohe und gleichbleibende Qualität** unserer Anlagen. Die **sicherheitstechnischen Komponenten** wurden zudem durch die **IBExU** abgenommen und bewähren sich weltweit an über 3000 Werkzeugmaschinen.

## ABSAUGLEISTUNG

von 900 bis 6.000 m<sup>3</sup>/h (größere Volumenströme auf Anfrage)

## ABSCHEIDEGRAD

bis 99,995 % (DIN EN 1822)

## EINSATZBEREICHE

- Abscheidung von gesundheitsschädlichen Staubpartikeln im Zuge des Produktionsprozesses z. B. in Werkzeugmaschinen und Bearbeitungszentren als Einzelplatz- oder Gruppenabsaugung
- Erfassung und Abscheidung von Löt-, Schweißrauch
- Absaugung von Schadstoffen aus 3D Druckern
- Sonderapplikationen wie Nass-, Trockenbearbeitung, Härteanlagen oder Abschreckbäder

## IHRE VORTEILE

- Schutz von Mitarbeiter\*innen vor gesundheitsschädlichen Aerosolen
- Niedrige Wartungskosten durch abreinigbare, wiederverwendbare Filterelemente
- Effiziente Gebläse für optimale Energiebilanz
- Hohe Verfügbarkeit und Prozesssicherheit durch variablen Einsatz verschiedenster Filterelemente
- Filtrationslösungen aus einer Hand: Beratung & Projektierung, Strömungssimulation & Wärmerückgewinnung, Inbetriebnahme & Service
- Explosions- und Brandschutz an Maschinen mit ölgekühlten Werkzeugen
- Einhaltung aller Industrie- und Behörden-Normen
- Zertifiziert nach ISO 9001 und ISO 14001

## KOMPAKT



### Md 90 - MPCIP

Absaugleistung: 900 m<sup>3</sup>/h  
Abmessungen (LxBxH): 650 x 550 x 1.205 mm  
Gewicht: ab 100kg  
Betriebsspannung: 400 V



### Md 200 - MPCIP

Absaugleistung: 2.000 m<sup>3</sup>/h  
Abmessungen (LxBxH): 850 x 750 x 2.460 mm  
Gewicht: ab 275 kg  
Betriebsspannung: 400 V

## STANDARD



### Md 90 - CIP(X)

Absaugleistung: 900 m<sup>3</sup>/h  
Abmessungen (LxBxH): 750 x 650 x 2.270 mm  
Gewicht: ab 125 kg  
Betriebsspannung: 400 V



### Md 300 - CIP(X)

Absaugleistung: 3.000 m<sup>3</sup>/h  
Abmessungen (LxBxH): 1.050 x 850 x 2.920 mm  
Gewicht: ab 235 kg  
Betriebsspannung: 400 V



### Md 600 - CIP(X)

Absaugleistung: 6.000 m<sup>3</sup>/h  
Abmessungen (LxBxH): 1.050 x 1.500 x 2.920 mm  
Gewicht: ab 470 kg  
Betriebsspannung: 400 V

## HIGH-END



### Md 200 - HCIP(X)

Absaugleistung: 2.000 m<sup>3</sup>/h  
Abmessungen (LxBxH): 980 x 930 x 2.970 mm  
Gewicht: ab 250 kg  
Betriebsspannung: 400 V



### Md 400 - HCIP(X)

Absaugleistung: 4.000 m<sup>3</sup>/h  
Abmessungen (LxBxH): 980 x 1.860 x 2.970 mm  
Gewicht: ab 500 kg  
Betriebsspannung: 400 V



### Md 600 - HCIP(X)

Absaugleistung: 6.000 m<sup>3</sup>/h  
Abmessungen (LxBxH): 980 x 2.790 x 2.970 mm  
Gewicht: ab 750 kg  
Betriebsspannung: 400 V

## BAUARTEN

### KOMPAKT

- pneumatische Reinigung
- Sammelbehälter in verschiedenen Varianten
- Einsatz bei einfachen industriellen Anwendungen und mobilen Anlagen

### STANDARD

- mit Jet-Abreinigung
- Sammelbehälter in verschiedenen Varianten
- Filterelemente für mehrere Anwendungsbereiche

### HIGH-END

- mit Jet-Abreinigung
- Sammelbehälter in verschiedenen Varianten
- Filterelemente für mehrere Anwendungsbereiche
- kundenspezifische Ausführungen, z. B. Länderspezifische Vorschriften (Bsp. CSA/UL 508 A), Kundenspezifische Vorschriften (Automotiv), Sonderspannung (110V-480 V 50/60 Hz), etc.

## VARIANTEN

### MPCIP

#### REINIGUNG MIT MECHANISCH-PNEUMATISCHER BETÄTIGUNG

Mechanische Staubfilter inklusive eingebauter Reinigungsfunktion mit mechanisch-pneumatischer Betätigung.

### CIP/HCIP

#### REINIGUNGSAUTOMATIK

Reinigungsautomatik mit gleichbleibend hohem Abscheidegrad und dauerhafter Betriebssicherheit. Die Reinigung der Filterelemente erfolgt über einen Druckluftimpuls.

### CIPX/HCIPX

#### REINIGUNGSAUTOMATIK MIT ZUSÄTZLICHEM EXPLOSIONSSCHUTZ

Die Filtrationssysteme sind mit zusätzlichem Explosionsschutz ausgestattet. Beispielsweise hat die Filterkammer konstruktive Schutzmaßnahmen. Des Weiteren wird ein Drehstromgebläse in Ex-Schutz-Ausführung eingesetzt.

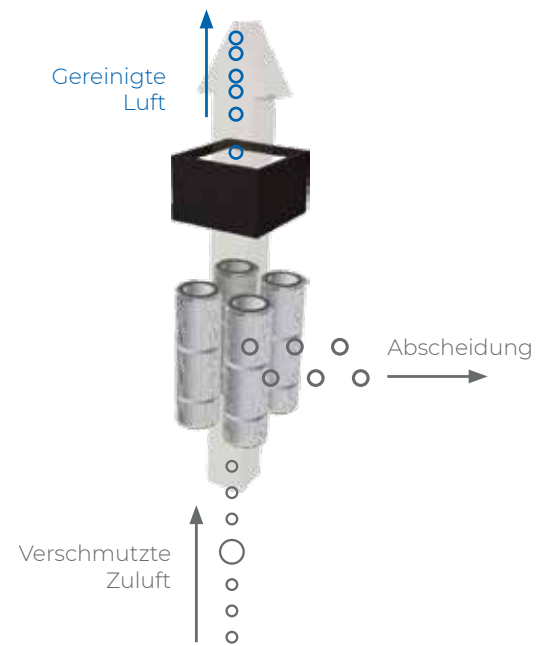
## AUSWAHLKRITERIEN

### m<sup>3</sup>/h

#### WELCHE ABSAUGLEISTUNG?

Bei Staubfiltrationssystemen wird als Richtwert zum Luftaustausch eine Rate von 250fach pro m<sup>3</sup> und h angenommen. Als Beispiel ergibt sich bei einem Bearbeitungsraum in der Maschine von 8 m<sup>3</sup> und einer automatisierten Beladung eine erforderliche, effektive Absaugleistung von ca. 2.000 m<sup>3</sup>/h. In diesem Beispiel also ein Filtrationssystem der Baureihe Md 200.

# FUNKTIONSWEISE

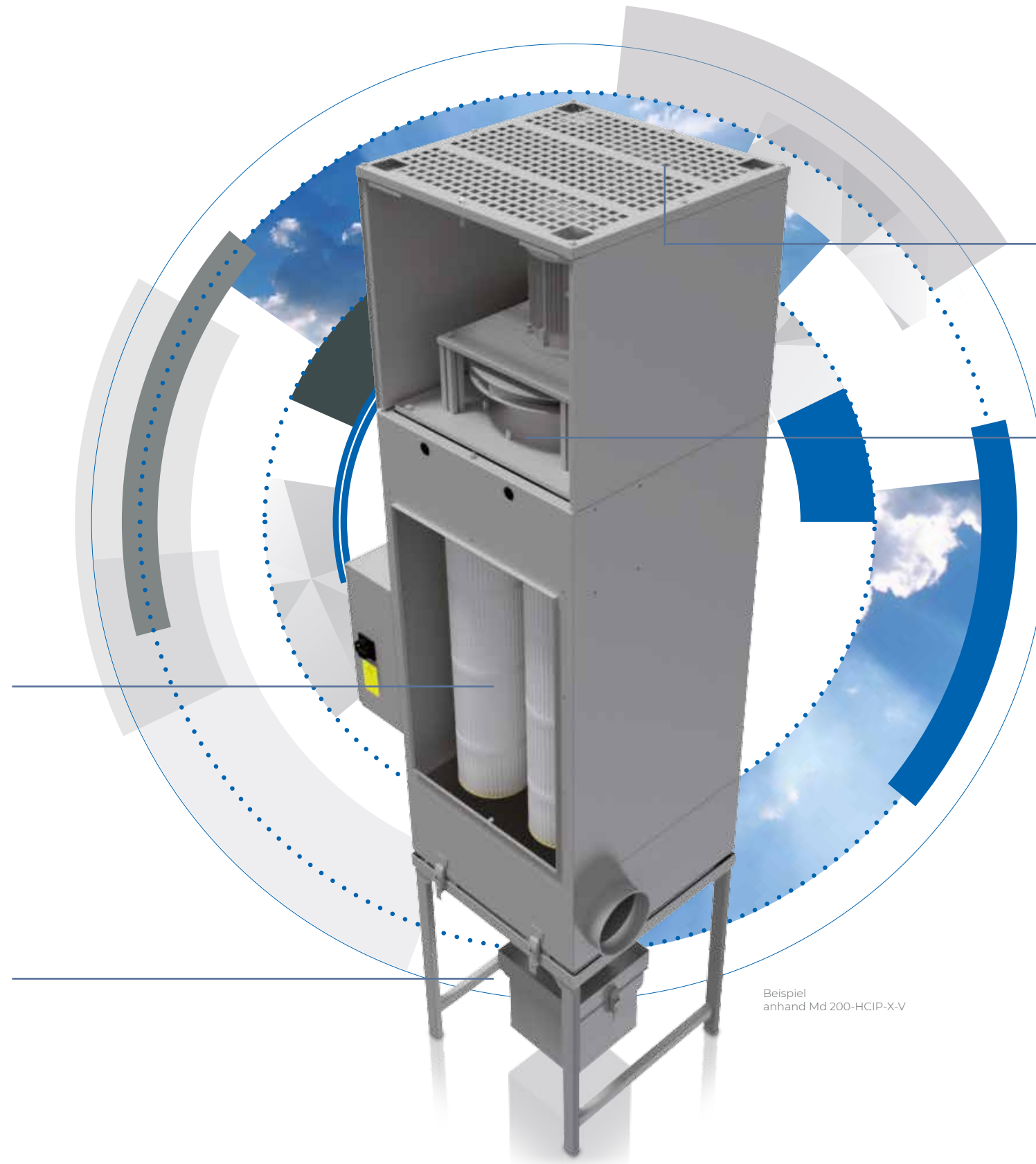


## 1 HAUPTFILTER

Die staubbeladene Luft durchströmt den Hauptfilter. Passend zu der jeweiligen Prozessanforderung werden Patronenfilter eingesetzt, die eine maximal mögliche Partikelabscheidung gewährleisten. Diese ist im Regelfall bereits ausreichend, um die gesetzlich geforderten Grenzwerte in der gereinigten Luft einzuhalten.

## 2 SAMMELBEHÄLTER

Der von den Filterpatronen abgeschiedene Staub fällt nach der Reinigung in den Sammelbehälter.



Beispiel anhand Md 200-HCIP-X-V

4

## NACHFILTER (OPTIONAL)

Die optionalen Nachfilter können z.B. gegen Gerüche, Rauche oder gesundheitsgefährdende Stoffe als zusätzliche Sicherheitsstufe eingesetzt werden.

3

## GEBLÄSE

Ein energieeffizientes Gebläse saugt den Luftstrom über die Anschlussöffnung durch den Luftfilter und fördert die gereinigte Luft aus dem Gehäuse.

## FARBAUSWAHL

Die LTA Standardlackierung ist RAL 7035, Lichtgrau. Andere Farben / Lacke sind jederzeit möglich.

## WARTUNGSTÜR

Die Wartungstür in Bedienerhöhe ermöglicht einen einfachen Zugang zu den Filterelementen.

## SCHNITTSTELLEN

LTA Filtrationssysteme sind mit allen gängigen Maschinensteuerungen und Vorschriften kompatibel:

- Länderspezifische Vorschriften (Bsp. CSA/UL 508 A)
- Kundenspezifische Vorschriften (Automotiv)
- Sonderspannung (110V-480 V 50/60 Hz)