

# Rein. Effizient. Transparent.

Kappa **Mykron**<sup>®</sup> Der Feinstaubfilter

THE  
FUTURE  
HAS ZERO  
EMISSIONS

 kappa

## Was ist reine Luft?

Wer sagt uns,  
was sauber ist  
und was nicht?



Es wurde Zeit,

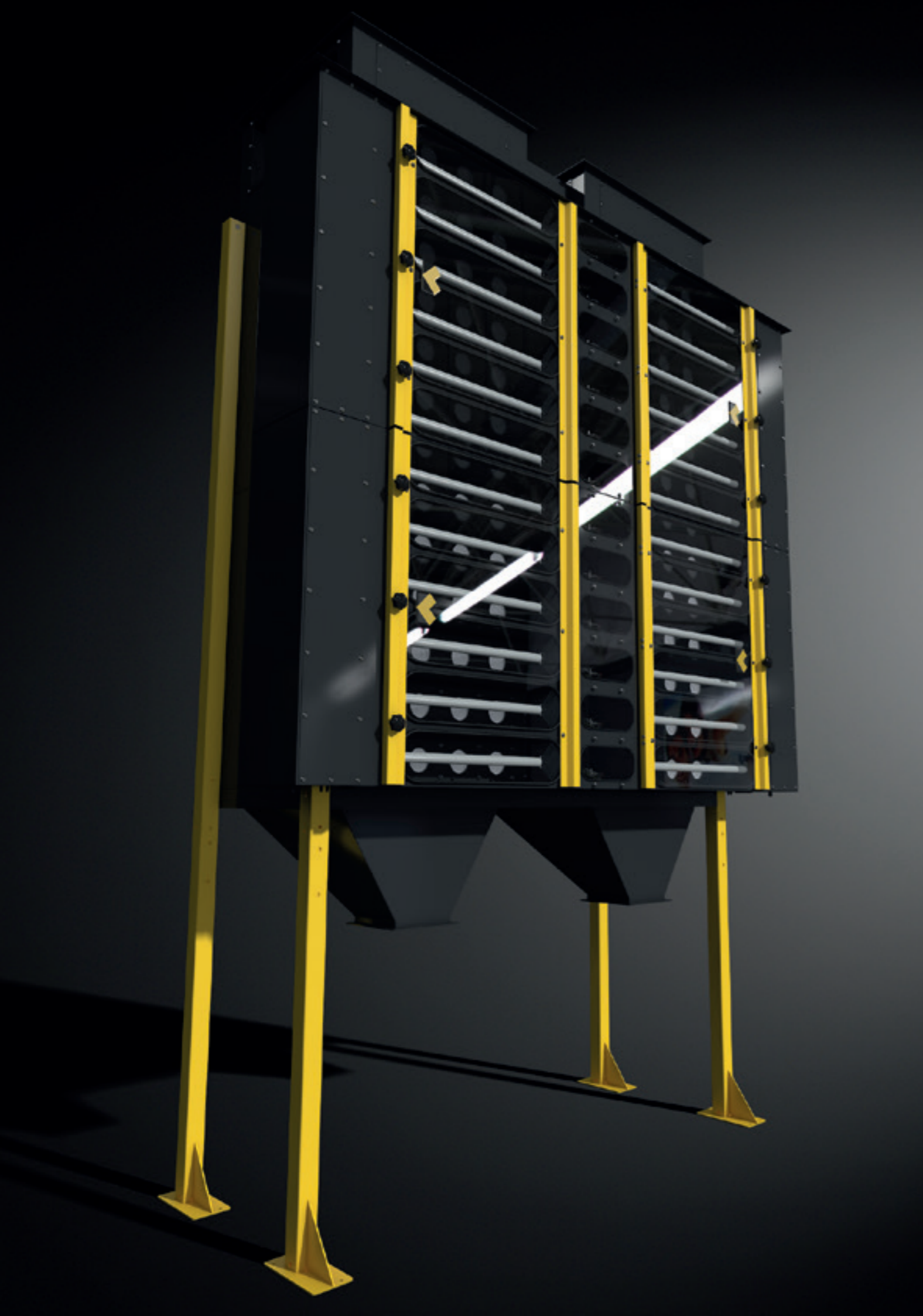
die

**ANTWORT**

neu  
zu definieren.

◀ kappa





FRAGE:

**Wie lassen sich extrem feine Stäube im härtesten industriellen Einsatz hochwirksam abscheiden und dabei Energie einsparen?**

ANTWORT:

**Mit Kappa Mykron®.  
Dem modularen Filtersystem zur Abscheidung industrieller Feinstäube.  
Mit 30% verbesserter Filtrationsleistung von Partikeln unter 0,4 µm.**



# Kappa Mykron®

## Noch nie konnte so viel Luft mit so wenig Energie so sauber gemacht werden.

### Für Rauch und Feinstaub der Maßstab der nächsten Jahrzehnte.

Die revolutionäre Kappa Sequence Dedusting Technologie ermöglicht eine Abscheidung von Rauch und Feinstaub bis zu einer Partikelgröße von wenigen Nano und erzeugt damit konkurrenzlos reine Luft. Die Einsatzgebiete sind vielfältig: von Emissionen, die direkt an der Entstehungsquelle erfasst werden über diffuse Emissionen bis hin zur Hallenluftreinigung.

**30%** verbesserte Abscheidung von Feinstpartikeln  
**Bis zu 35%** Energieeinsparung  
**100%** transparent

#### **30% verbesserte Abscheidung von Feinstpartikeln: <sup>1</sup>**

Durch die patentierte Kappa Sequence Dedusting Abreinigungstechnologie wird, anders als bei herkömmlichen Filtersystemen mit Druckluftabreinigung, eine Durchströmung durch das Filterelement unmittelbar während und nach der Abreinigung unterbunden. Der sogenannte Peakeffekt, der beschreibt, dass bei der Abreinigung Stäube durch das Filtermaterial durchschlagen, wird unterbunden. Der Peakeffekt ergibt sich durch das Weiten der Poren des Filterelements durch den Druckluftstoß und der blitzartig, nach dem Druckluftstoß einsetzenden Strömungsumkehr durch den aufrechten Saugstrom. Anders bei der Kappa Sequence Dedusting Abreinigung. Hier werden die Filterelemente während der Abreinigung aus dem Luftstrom genommen. Das Ergebnis ist eine um 30% verbesserte Abscheidung von Feinstpartikeln unter 0,4 µm.

#### **Bis zu 35% Energieeinsparung: <sup>1</sup>**

Durch die Kappa Sequence Dedusting Abreinigung können selbst Feinststäube effektiv von der Filteroberfläche abgereinigt werden. Dadurch bleibt der Anlagenwiderstand und als Folge der Energieverbrauch auf einem niedrigen Niveau. Die Kappa Nano+ Filterelemente unterstützen dies optimal. Ausgestattet mit einer speziellen Nano-Oberflächenstruktur wurden sie über viele Jahre von Kappa für die Oberflächenfiltration entwickelt. Das Ergebnis ist ein reduzierter Energieverbrauch um

**27%** bei Hallenluftreinigung,  
**35%** bei Direkterfassung von Emissionen und um  
**33%** bei Prozessabluftreinigung.

#### **100% transparent:**

Der Reingasbereich des Kappa Mykron ist über große Wartungstüren aus Sicherheitsglas vollkommen einsehbar. Jedes Kappa Nano+ Filterelement kann einzeln ohne Aufwand visuell kontrolliert werden. Alle Funktionen sind transparent. Durch die Verwendung von Sicherheitsglas wird zudem der Abreinigungsimpuls optimal gedämmt.

<sup>1</sup> Die Angaben vergleichen den Kappa Mykron mit einem herkömmlichen Patronenfilter unter gleichen Bedingungen und entsprechen den realen Ergebnissen von zahlreichen realisierten Anlagen. Die tatsächlichen Werte sind anlagenindividuell.





M 212



M 210



M 208



M 206



M 204



M 112



M 110



M 108



M 106



M 104



K 8



K 6



K 4

Unternehmen  
wachsen mit ihren  
Aufgaben.

**Kappa Mykron®  
wächst mit.**

Der Aufbau des Kappa Mykron folgt einem konsequenten Modulsystem. Die einzelnen Elemente werden bereits im Werk passgenau zu einem Filterturm zusammengebaut. Aufwändige Montage- und Elektroarbeiten auf der Baustelle entfallen. Lediglich die Filterstützen und der Staubaustrag werden auf der Baustelle montiert.

**Das Modulsystem** ermöglicht die Realisierung von Anlagen beliebiger Größe. Selbst ein nachträgliches Mitwachsen mit der jeweiligen Anforderung bis zu einer maximalen Modulanzahl von 12 Reihen übereinander ist möglich. Für noch größere Luftmengen lassen sich mehrere Filtertürme zu einer Großanlage zusammenfügen. Dadurch können **Luftleistungen von 5.000 bis über 250.000 Kubikmeter pro Stunde** wirtschaftlich realisiert werden.

**Die Kompaktversion** kommt völlig ohne Montageaufwand vor Ort aus. Das anschlussfertige Kompaktsystem integriert Hochleistungsradialventilator, Schalldämpfer sowie die Elektro- und Steuerungstechnik. Die verfügbaren Anschlussleistungen der Kompaktbauweise reichen **von 5,5 bis 22 kW** – konkurrenzlose Leistung in kompakter Form.



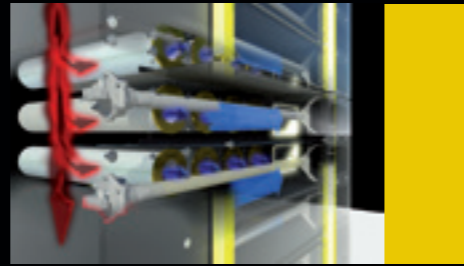
# Kappa Sequence Dedusting® Unser Reinheitsgebot.

Kappa Mykron nutzt den konstanten, von oben nach unten gerichteten Luftstrom, der gleichmäßig alle Kappa Nano+ Filterelemente umströmt. Das vollautomatische Filtermanagement überwacht permanent die Betriebszustände. Steigt der Widerstand, startet der Online-Reinigungsprozess nach dem patentierten Kappa Sequence Dedusting Abreinigungsverfahren. Dabei wird nacheinander von oben nach unten je eine Filterreihe aus dem Filterbetrieb entkoppelt, während die restlichen Filterreihen aktiv bleiben. Nun wird der Staubkuchen der ausgekoppelten Filterreihe, der sich an der Filteroberfläche angesammelt hat, durch einen Niederdruckluftimpuls abgesprengt. Da die Durchströmung durch die Filterelemente unterbrochen ist, kann der abgesprengte Feinstaub nicht wieder an die Filteroberfläche angesaugt werden. Die permanente, von oben nach unten gerichtete Strömung im Filter erfasst die abgereinigten Stäube und transportiert diese zwangsweise nach unten. Anschließend wird die ausgekoppelte Filterreihe automatisch wieder in den Strömungsprozess eingegliedert. Dieser Abreinigungsprozess läuft selbstständig von oben nach unten ab.

Durch das Kappa Sequence Dedusting Abreinigungsverfahren bleibt der Luftdurchsatz konstant hoch und der Luftwiderstand im Filter gering.

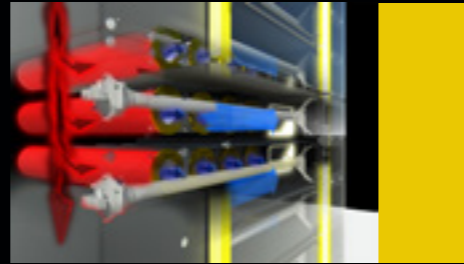


### Anlagenstart

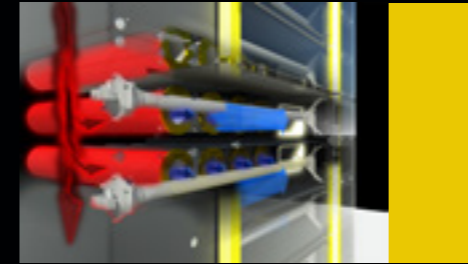


- Konstante Luftströmung von oben nach unten (roter Pfeil Rohgasströmung).
- Alle Filterreihen sind aktiv (blaue Pfeile Reingasströmung).
- Kappa Nano+ Filterelemente sind frei von Feinstäuben (weiße Farbe der Filterelemente).

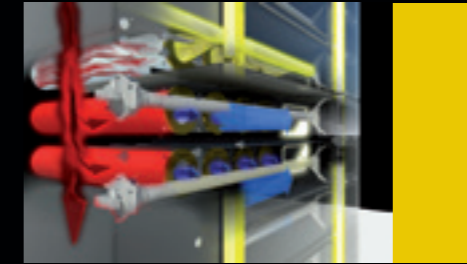
### Abreinigung Reihe 01



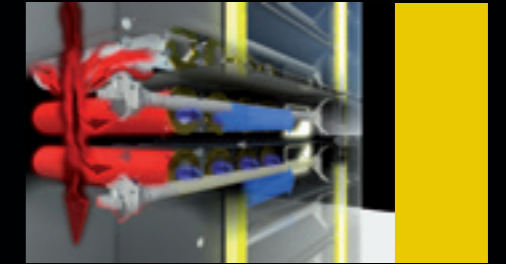
- Konstante Luftströmung von oben nach unten (roter Pfeil Rohgasströmung).
- Alle Filterreihen sind aktiv (blaue Pfeile Reingasströmung).
- Kappa Nano+ Filterelemente setzen sich mit Feinstaub zu (rote Farbe der Filterelemente).



- Reingasklappe der Reihe 01 wird geschlossen.
- Durchströmung der Reihe 01 wird unterbrochen (kein blauer Pfeil).
- Rohgas strömt an den Filterelementen der Reihe 01 vorbei (roter Pfeil).

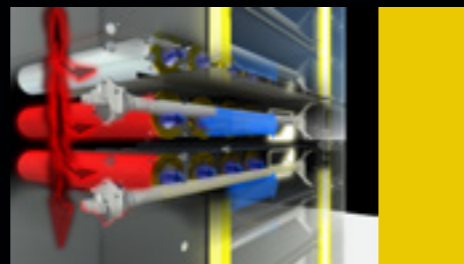


- Reihe 01 wird mittels Druckluftimpuls abgereinigt (gelber Druckluftstoß).
- Die Feinstäube werden vom Filtermaterial abgereinigt.

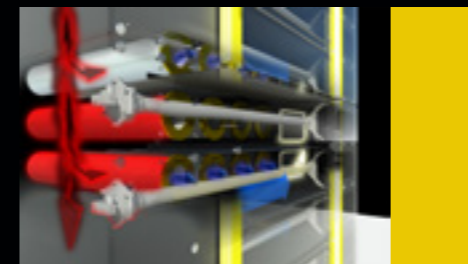


- Die abgereinigten Feinstäube werden von der umgebenden Strömung (roter Pfeil) erfasst und zwangsweise auf die darunter liegenden Filterelemente gezogen.
- Die Filterelemente der Reihe 01 sind wieder frei von Feinstäuben (weiße Farbe).

### Abreinigung Reihe 02



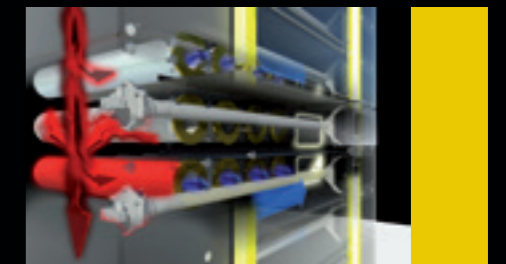
- Konstante Luftströmung von oben nach unten (roter Pfeil Rohgasströmung).
- Alle Filterreihen sind aktiv (blaue Pfeile Reingasströmung).



- Reingasklappe der Reihe 02 wird geschlossen.
- Durchströmung der Reihe 02 wird unterbrochen (kein blauer Pfeil).
- Rohgas strömt an den Filterelementen der Reihe 02 vorbei (roter Pfeil).

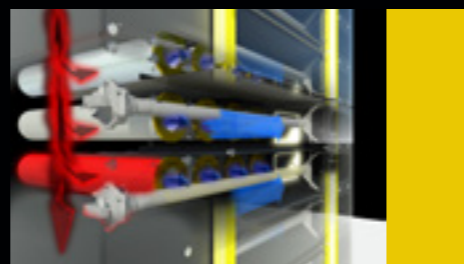


- Reihe 02 wird mittels Druckluftimpuls abgereinigt (gelber Druckluftstoß).
- Die Feinstäube werden vom Filtermaterial abgereinigt.

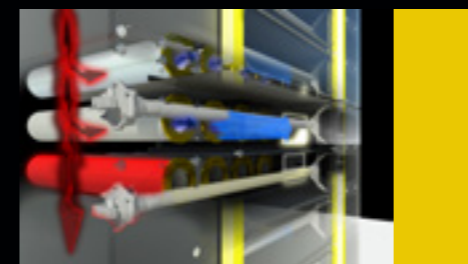


- Die abgereinigten Feinstäube werden von der umgebenden Strömung (roter Pfeil) erfasst und zwangsweise auf die darunter liegenden Filterelemente gezogen.
- Die Filterelemente der Reihe 02 sind wieder frei von Feinstäuben (weiße Farbe).

### Abreinigung Reihe 03



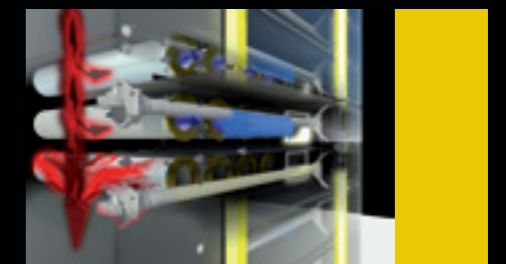
- Konstante Luftströmung von oben nach unten (roter Pfeil Rohgasströmung).
- Alle Filterreihen sind aktiv (blaue Pfeile Reingasströmung).



- Reingasklappe der Reihe 03 wird geschlossen.
- Durchströmung der Reihe 03 wird unterbrochen (kein blauer Pfeil).
- Rohgas strömt an den Filterelementen der Reihe 03 vorbei (roter Pfeil).

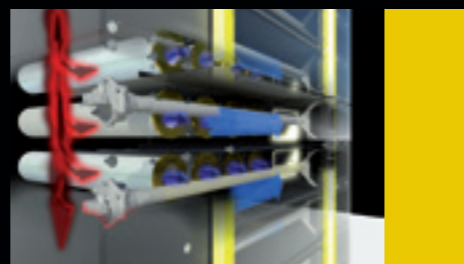


- Reihe 03 wird mittels Druckluftimpuls abgereinigt (gelber Druckluftstoß).
- Die Feinstäube werden vom Filtermaterial abgereinigt.



- Die abgereinigten Feinstäube werden von der umgebenden Strömung (roter Pfeil) erfasst und zwangsweise auf die darunter liegenden Filterelemente gezogen.
- Die Filterelemente der Reihe 03 sind wieder frei von Feinstäuben (weiße Farbe).

### Abreinigung abgeschlossen



- Der für die Reihe 01–03 beschriebene Abreinigungsprozess läuft automatisch sequentiell von oben nach unten für alle installierten Filterreihen ab, bis alle Filterreihen gereinigt sind.
- Konstante Luftströmung von oben nach unten (roter Pfeil Rohgasströmung).
  - Alle Filterreihen sind aktiv (blaue Pfeile Reingasströmung).
  - Kappa Nano+ Filterelemente sind frei von Feinstäuben (weiße Farbe der Filterelemente).





◀ kappa Mykron® Rein. Effizient. Transparent.

Kappa Filter Systems GmbH  
Im Stadtgut A1, 4407 Steyr-Gleink, Austria  
Telefon: +43(0)7252-220-500  
Fax: +43(0)7252-220-555  
office@kappa-fs.com  
www.kappa-fs.com

THE  
FUTURE  
HAS ZERO  
EMISSIONS

 **kappa**