

# Reine Luft am Arbeitsplatz



**KMA ULTRAVENT® Absaug- und Filteranlagen:**

**Umweltfreundlich**

**Energieeffizient**

**Kostensparend**



**ULTRAVENT**

# KMA ULTRAVENT® – das modulare und leistungsstarke Abluftfiltersystem für reine Luft am Arbeitsplatz



**Umweltschutz ist die globale Herausforderung unserer Zeit.**

**Die Reduzierung von Umweltbelastungen und von CO<sub>2</sub>-relevanten Prozessen gewinnt im Unternehmen deshalb eine immer zentralere Bedeutung.**

ULTRAVENT® ist das modulare Abluftfiltersystem von KMA. Seine sinnvoll aufeinander abgestimmten Bausteine erlauben die genaue Anpassung der Filteranlage an den Bedarf. Auf diese Weise lassen sich Stäube, Rauch, aber auch klebrige oder fettige Aerosole und zahlreiche Gerüche hochwirksam filtern. ULTRAVENT®-Abluftfilteranlagen orientieren sich dabei an den hohen Anforderungen der deutschen Gesetzgebung hinsichtlich Arbeitsschutz (BG) und Umweltschutz (BImSchG).

## Filtermodule aus dem Baukasten

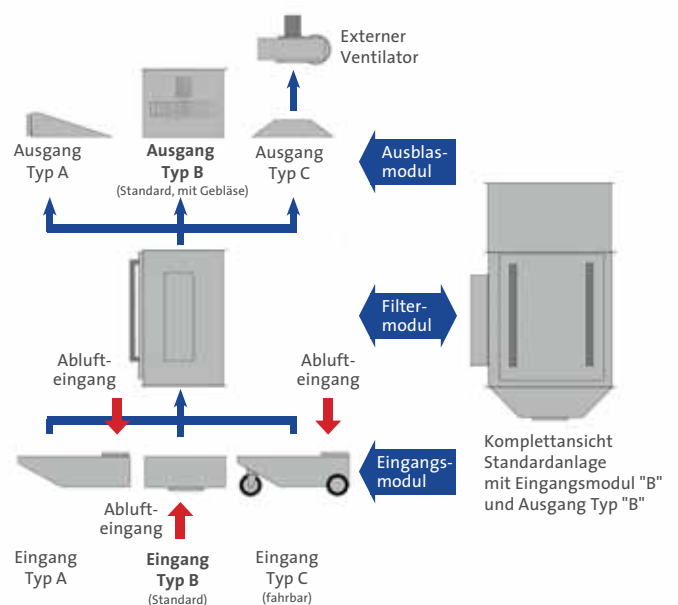
Je nach Abluftart kann ULTRAVENT® mit Demistoren, Elektrofiltereinheiten, Taschenfilterzellen, Aktivkohlefiltern oder UV-Lichtrohren zur Oxidation von Gerüchen ausgestattet werden. Auch nachträgliche Erweiterungen sind möglich. Aufgrund der hohen Reinluftqualität am Filterausgang wird die gefilterte Luft in vielen Fällen in den Arbeitsraum zurückgeführt. Dieser Umluftbetrieb senkt Wärmeverluste und Heizkosten. Außerdem macht er aufwendige Abluftrohrleitungen und Abluftkamme häufig überflüssig.

*KMA ULTRAVENT®-Filteranlagen reduzieren den Energiebedarf zur Abluftreinigung um bis zu 80 Prozent und schonen so effektiv die Umwelt.*

## Die wichtigsten Einsatzbereiche sind:

- Gießereien
- Pressen, Schmieden
- Extruderanlagen
- Bearbeitungsmaschinen
- Reflow-Prozesse, Löten
- Schweißereien, Schweißroboteranlagen
- Laser- und Brennschneidanlagen
- Kunststoffverarbeitung
- Gummiverarbeitung

## Schematische Darstellung des KMA-Modulsystems



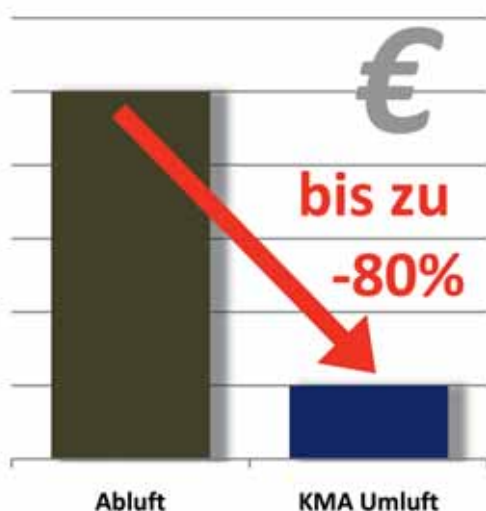


## Die Umwelt schützen und Kosten senken – der Faktor Effizienz

### Der Wirkungsgrad entscheidet

ULTRAVENT®-Abluftfilteranlagen ermöglichen die Reinigung der Hallenluft im energiesparenden Umluftbetrieb. Abluftventilatoren und hohe Wärmeverluste in den Wintermonaten werden auf diese Weise weitgehend vermieden. Der Gesamtenergieverbrauch konventioneller lufttechnischer Anlagen reduziert sich beim Einsatz von ULTRAVENT®-Luftfilteranlagen dadurch um bis zu 80%.

ULTRAVENT®-Luftfilteranlagen sorgen für reine Luft. Dadurch bleiben Gebäude und Maschinen sauberer – Wartungs- und Reinigungskosten sinken. Da die gefilterte Luft in vielen Fällen in die Halle zurückgeführt wird, entfallen zudem oft reinigungsintensive Abluftrohre ins Freie. Gleichzeitig sinken die Heizkosten des Gebäudes deutlich.



Die Grafik verdeutlicht das enorme Einsparpotential, das sich durch den Einsatz von ULTRAVENT®-Luftfilteranlagen erzielen lässt.



Der griechische Buchstabe „eta“ ( $\eta$ ) steht für den Wirkungsgrad und die Effizienz bei der Ausnutzung von Energie.

In der Philosophie von KMA stellt die Umwelt-effizienz – und damit die Verbindung von Wirkungsgrad und umweltschonender Technik – eine tragende Säule dar.

Umweltverträglichkeit und Wirtschaftlichkeit bilden bei allen KMA-Filtern keinen Gegensatz, sondern ergänzen sich in idealer Weise und verstärken sich sogar.

# Das ULTRAVENT®-Abluftfiltersystem – flexibel und wirtschaftlich



## Die 5 Filterbausteine zur Abscheidung von Rauch, Staub, Nebel und Dämpfen an Produktionsanlagen

Das KMA ULTRAVENT®-Absaugsystem ermöglicht die hochwirksame Erfassung und Abscheidung von Emissionen wie Trennmittelnebel, Ölrauch, Weichmacherdämpfe oder Emulsionsnebel. Aufgrund der besonderen Filterkonstruktion werden flüssige Phasen (Öl, Emulsion etc.) im laufenden Betrieb abgeführt. Festhaftende Substanzen lassen sich durch die optional verfügbare automatische Filterwaschanlage leicht entfernen.

Für den Einsatz an Großmaschinen (z. B. Druckgießmaschinen, Pressen etc.) sind Absaughauben, Stützen und Servicebühnen verfügbar. Auf diese Weise kann für jede Maschine eine maßgeschneiderte Absaugung erstellt werden.

### 1 Demister

Die ULTRAVENT®-Demisterzellen bestehen aus stabilen 50 mm starken Edelstahl-Drahtgeflechten, die anströmseitig und abströmseitig durch



ein Streckmetallgitter fixiert werden. Die besondere Walzung des Drahtes ermöglicht hohe Trennleistungen bei Aerosolen, Tröpfchen und Nebeln.



Die Zellen lassen sich durch auswaschen reinigen. Ein Austausch der Demisterzellen ist nicht nötig.

### 2 Elektrofilter

ULTRAVENT®-Elektrofilterzellen erlauben die hochgradige Abscheidung von Rauch, Staub und feinsten Nebeln. Auch der bei Einsatz von Trenn-

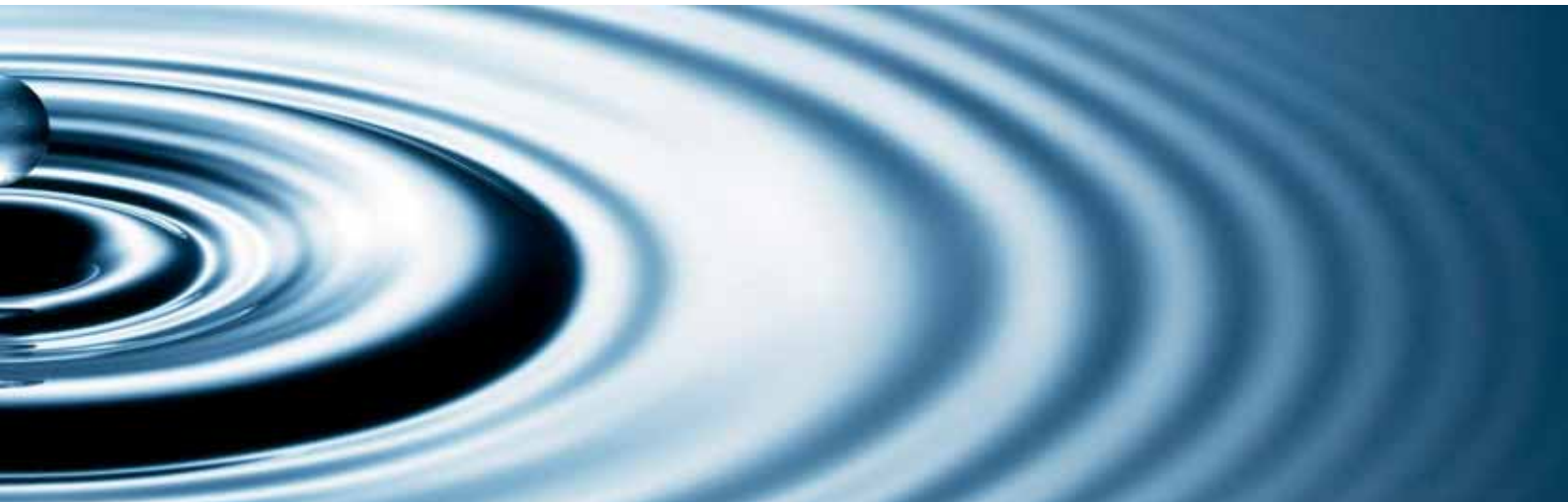


ölen entstehende „blue haze“ wird sauber abgeschieden. Die Filterzellen zeichnen sich durch sehr robuste Bauweise aus: Rahmen und Tragstangen aus Edelstahl, Isolatoren in ölbeständiger Keramikausführung und ein Filterdesign, das auch für die Abscheidung flüssiger oder zähfließender Substanzen optimiert wurde, machen den Elektrofilter zum äußerst wirtschaftlichen und langlebigen Filtermedium für zahlreiche Anwendungen.

Im Elektrofilter werden häufig zwei Fraktionen auf den Filteroberflächen abgeschieden. Ein Teil der gefilterten Substanzen ist flüssig, tropft von



den Kollektorplatten ab und wird in einem Depottank aufgefangen. Die hier abgeschiedenen Öle lassen sich häufig wiederverwenden. Die zweite Fraktion bildet einen schmierigen, fettigen oder rußigen Belag auf der Filteroberfläche, der bei ungeeigneten Filtermaterialien schnell zum Verschließen des Filters und damit zu hohen Folge- und Austauschkosten führen würde. Einen Elektrofilter hingegen kann die Abluft grundsätzlich ungehindert durchströmen.



### 3 Mechanische Filter

Das ULTRAVENT®-Modulsystem bietet eine breite Auswahl an mechanischen Filterzellen für fast jeden Einsatz: Sie sind sowohl als Vorfilter (Filterklasse G) wie auch als leistungsstarke Hauptfilter (Filterklasse F) und als HEPA-Filter (Filterklasse H) mit extremer Abscheideleistung verfügbar. Für zahlreiche Anwendungen stehen Sonderfilterzellen (z. B. mit Drainagegewebe zur



Emulsionsabscheidung) zur Verfügung. Fragen Sie unseren Fachberater nach der passenden KMA-Zelle für Ihren Einsatz.

### 4 Aktivkohlefilter

Aktivkohle und Aktivkoks adsorbieren hochwirksam viele Gerüche und Dämpfe. Sie gelten damit als universelle Filter zur Geruchabscheidung. Zum wirtschaftlichen Betrieb ist stets auf eine gute Vorbehandlung der Abluft zu achten: Aerosole und Stäube müssen vor dem Kohlefilter abgeschieden sein. ULTRAVENT®-Aktivkohle / Aktivkoksstufen sind mit wiederbefüllbarer Schüttkohle



gefüllt. Das macht den Filter aufgrund der größeren Kohlemasse langlebiger und sorgt für wirtschaftlichen Betrieb.

### 5 UV-Licht zur Photo-Oxidation von Gerüchen

Mit UV-Licht können viele intensiv riechende VOC-Moleküle oxidiert werden. Das Ergebnis ist eine deutliche Verbesserung der Geruchsituation, in vielen Fällen werden Gerüche vollständig beseitigt. UV-Licht benötigt wie Aktivkohle eine gute Vorabscheidung von Staub oder Rauch, um die volle Wirksamkeit langfristig entfalten zu können. Im Anschluss an



Copyright: Heraeus Noblelight GmbH, Hanau

eine UV-Oxidationsstufe ist stets eine Reaktionsstrecke notwendig, um den Oxidationsvorgang abzuschließen.

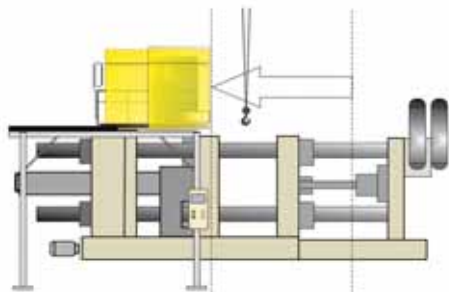
*KMA ULTRAVENT®-Filter zeichnen sich durch die folgenden Merkmale aus:*

- *wirtschaftlicher Betrieb durch verschleißarme Filter und geringen Energieverbrauch (die gereinigte Luft fließt gewöhnlich zurück in den Arbeitsraum)*
- *wartungsarm durch hochwirksame automatische Filterreinigung*
- *flexibel durch Modulsystem mit vielen verschiedenen Größen*
- *langlebig: Filtergehäuse und Filterzellen werden optional in Edelstahl hergestellt*

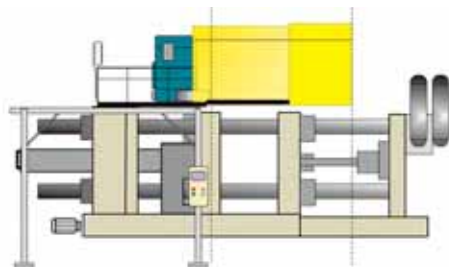
# KMA ULTRAVENT®-Absaugvorrichtungen – Modellvielfalt für unterschiedlichste Anforderungen

## Maßgeschneiderte Lösungen für jeden Einsatzzweck

KMA ULTRAVENT® verfügt über eine breite Palette standardisierter Absaughauben in modularer Bauweise. Das schafft „maßgeschneiderte“ Lösungen und ermöglicht dennoch den Vorteil der Serienfertigung. Gleichzeitig erlaubt das Modulsystem auch individuelle Anpassungen an den Einsatzplatz. So lassen sich Sonderöffnungen, bewegliche Türen oder ähnliche Einbauten integrieren, um Luftverunreinigungen direkt an der Entstehungsquelle erfassen und absaugen zu können. Denn nur so kann wirkungsvoll verhindert werden, dass die Raumluft belastet wird.



Raucherfassungs-Haube, **geöffnet** für freie Zugänglichkeit



Raucherfassungs-Haube, **geschlossen** und in Betriebszustand

## Integration in den Fertigungsprozess

Die Raucherfassung nahe der Emissionsquelle ist entscheidend für die Luftqualität in der Produktionshalle. Allerdings dürfen hierbei die Produktionsabläufe nicht behindert werden. Daher können KMA Absaughauben beiseite bewegt werden, sodass der Bereich über der Fertigungsmaschine vollkommen frei zugänglich ist.

## Wirksame Raucherfassung

Durch die besondere Haubenkonstruktion (Deflektor-Einbauten) im Haubeninneren werden auch starke und stoßweise Rauchentwicklungen sicher erfasst und abgeführt. Strömungsbleche sorgen dafür, dass die Saugkraft der Anlage auf die emissionskritischen Randbereiche konzentriert wird.

## Absaughauben

Für große Maschinenplätze stehen ULTRAVENT®-Absaughauben in ein- oder mehrteiliger Ausführung zur Verfügung. Bei Bedarf sind die Hauben auf Schienen verfahrbar und können als Teleskophauben platzsparend zur Seite gefahren werden. Das Versetzen erfolgt dabei entweder manuell oder mittels eines motorischen Haubenantriebs.





## Luftschleieranlagen

Luftschleieranlagen kommen zum Einsatz, wo Absaughauben aufgrund räumlicher Enge oder anderer Einschränkungen am Arbeitsplatz nicht sinnvoll erscheinen. Die KMA-Luftschleieranlage besteht aus zwei Elementen: Der Gebläseeinheit, die an einem Ende der



abzusaugenden Maschineneinheit angebracht wird und einen exakt regelbaren horizontalen Querluftstrom über der Emissionsquelle erzeugt. Das zweite Element ist die Absaugeinheit, die am gegenüberliegenden Ende platziert wird und den Blasstrom einschließlich des emissionsbelasteten Abluftstromes aus der Maschine aufnimmt.

Luftschleieranlagen benötigen in der Regel eine höhere Absaugleistung als eine vergleichbare Absaughaube, denn sie verfügen nicht über die Möglichkeit, durch Thermik nach oben aufsteigenden Rauch zu puffern. Dem steht der Vorteil entgegen, dass die Arbeitsfläche nicht durch eine Absaugvorrichtung abgedeckt oder eingeschränkt wird.



## Schwenkbare Absaugarme

KMA bietet hier ein breites Spektrum an Erfassungsvorrichtungen. Die Absaugarme können direkt am Filtergerät angeschlossen sein oder als Wandmontage-Absaugarm in verschiedenen Längen und Durchmessern geliefert werden. Auch eine Ausführung als freistehende Absaugsäule mit 360° Drehbereich ist möglich.

## Düsenplattenabsaugungen

Die Düsenplattenabsaugung ermöglicht eine hochwirksame Erfassung von Rauch, Stäuben und Dämpfen, die nicht durch ein hohes Maß an kinetischer Energie kanalisiert werden müssen.

Die Düsenplatte ist in der Regel oberhalb der Quelle angeordnet, aber auch seitlich schräge Anordnungen bringen bei entsprechender Platzierung gute Erfassungsergebnisse.



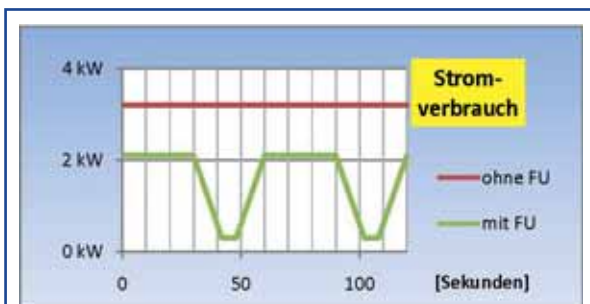
# KMA ULTRAVENT®-Abluftfilter in ECO<sup>+</sup>-Ausführung: Noch energieeffizienter – noch umweltfreundlicher



## Zukunft beginnt heute: Noch effizientere Ressourcennutzung durch ULTRAVENT®-ECO<sup>+</sup>

Luftförderung ist einer der bedeutendsten Energieverbraucher in der Produktion. Ventilatoren ohne Frequenzumrichter (FU) laufen permanent mit 100% Leistung. Drosselklappen regeln den Volumenstrom und vernichten dadurch Energie. KMA bietet mit dem Programm ECO<sup>+</sup> eine Alternative mit höchster Energieeffizienz.

### Großes Einsparpotenzial dank Frequenzumrichter



Bei Verwendung eines FU lässt sich die Ventilatorleistung optimal an Maximalbedarfe und Maschinenzyklen anpassen. Je besser die Anpassung der Ventilatorleistung dabei an den Absaugbedarf ausfällt, desto größer sind die Einsparungen beim Stromverbrauch.

KMA ULTRAVENT®-Abluftfilteranlagen arbeiten aufgrund ihres geringen Filterwiderstands besonders energiesparend. Die verwendeten Ventilatoren sind mit energiesparenden Motoren der Klasse EFF2 ausgestattet.

Dennoch lassen sich durch intelligente Steuerungen noch weitere Einsparungen erzielen: Ventilatoren laufen grundsätzlich immer auf konstanten Drehzahlen und liefern daher eine gleichbleibende Leistung, die auf den höchstmöglichen Leistungsbedarf ausgelegt ist. In der Praxis werden jedoch meist nur 70 - 90 %, bei schwankenden Belastungen noch weniger Leistung benötigt.

ULTRAVENT® Anlagen mit ECO<sup>+</sup>-Technik sind ausgestattet mit einer Ventilator Drehzahlsteuerung mittels Frequenzumformer. Damit kann die Drehzahl immer optimal angepasst werden, denn schon eine geringe Drehzahlreduzierung bewirkt eine deutliche Energieersparnis. Durch Anschluss an die Steuerung der Produktionsanlage ist auch eine gleitende Anpassung möglich. Die Folge ist ein zusätzliches Energiekosteneinsparpotential von häufig bis zu 50 %.

### Die Pluspunkte auf einen Blick:

- Einsparung von bis zu 50% Strom gegenüber herkömmlichen Filtergeräten durch intelligente Ventilatorsteuerung
- Individuelle Anpassung der Ventilatorleistung an den Absaugbedarf der Produktionsanlage
- Kein Aufbereiten von Außenluft – Einsparung von Heizkosten im Winter
- Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen

*Optimierung und Effizienz gehen Hand in Hand. In Zusammenarbeit mit Ihnen entwickeln wir individuelle, passgenaue Lösungen – abgestimmt auf Ihre ganz speziellen Bedürfnisse.*

**Profitieren Sie von der KMA-Philosophie:**

**Individuelle Lösungen für die unterschiedlichsten Anforderungen**

**Filteranlagen:  
Fahrbar oder stationär**

Das ULTRAVENT®-Modulsystem erlaubt nicht nur die Ausstattung der Filteranlage mit unterschiedlichen Filterbausteinen, sondern bietet darüber hinaus auch Flexibilität im Aufbau der Filtergehäuse. Alle Filtergehäuse sind als Standgeräte, die kleineren auch in fahrbarer Ausführung oder zur Aufhängung an der Wand oder Decke lieferbar.



**Filtergehäuse:  
In Stahlblech lackiert  
oder aus Edelstahl**

Auch bei der Auswahl der Filtergehäuse ist ULTRAVENT® flexibel: Für Anwendungen mit aggressiven Luftschadstoffen stehen neben den üblichen Stahlblechgehäusen in 2-fach lackierter Ausführung wahlweise Edelstahlgehäuse zur Verfügung.



**Einbaulage:  
Für horizontale Durchströmung**

ULTRAVENT®-Filtergeräte sind auch in einer Variante erhältlich, in der die Abluft horizontal durch das Gerät strömt. Diese Bauart erlaubt die Integration des Filtergeräts in einen Luftkanal und lässt sich auch bei vorhandenen Rohrleitungen nachrüsten. Die Filtereinheit verfügt über keinen eigenen Ventilator, sondern ist ausgelegt für den Anschluss an externe Ventilatoren oder zentrale Absaugssysteme.



*Spezielle Probleme bedürfen spezieller Lösungen.  
Vom Aufmaß vor Ort über variable Modulsysteme und individuelle Anpassungen  
bis hin zu Sonderkonstruktionen wie Absaugarmen, Saugplatten und Luftschleibern.  
Sprechen Sie uns an – wir finden einen Weg.*

# Auf dem stetigen Weg zur Perfektion – optionale Zusatzausstattungen können den Betrieb Ihrer Anlage erleichtern und verbessern

## Automatische Filterwaschanlage (CIP)

Im ULTRAVENT®-Filtersystem steht für viele Anlagentypen ein automatisches Filterwaschsystem zur Verfügung. Es eignet sich zur Reinigung aller waschbaren Filtermedien wie Demistern, Elektrofiltern oder UV-Lichtoxidationsmodulen.

Das automatische ULTRAVENT®-Filterwaschsystem ist durch seinen beweglichen Düsenstock, der beim Waschprozess über den Filtermodulen hin und her bewegt wird, unerreicht hinsichtlich Komfort und Waschergebnis. Es erlaubt die regelmäßige und arbeitssparende Reinigung der Filterzellen und sorgt auf diese Weise für minimalen Wartungsaufwand. Die intelligente Steuerung der Reinigung reduziert gleichzeitig den Verbrauch an Waschwasser und Reinigungsmittel.



Vor der Reinigung

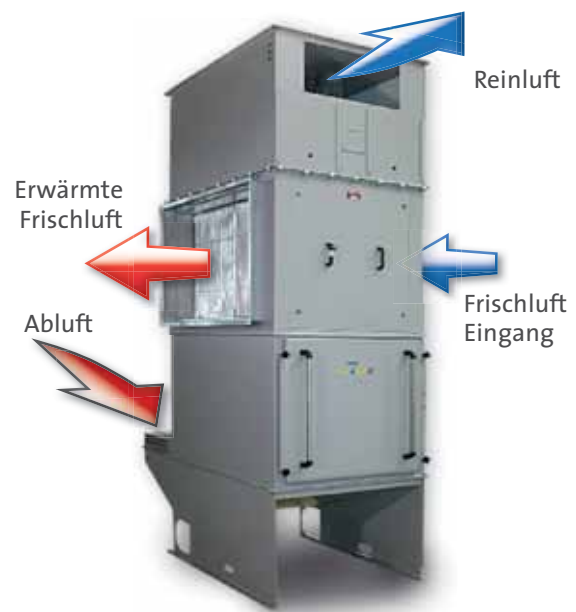


Nach der Reinigung

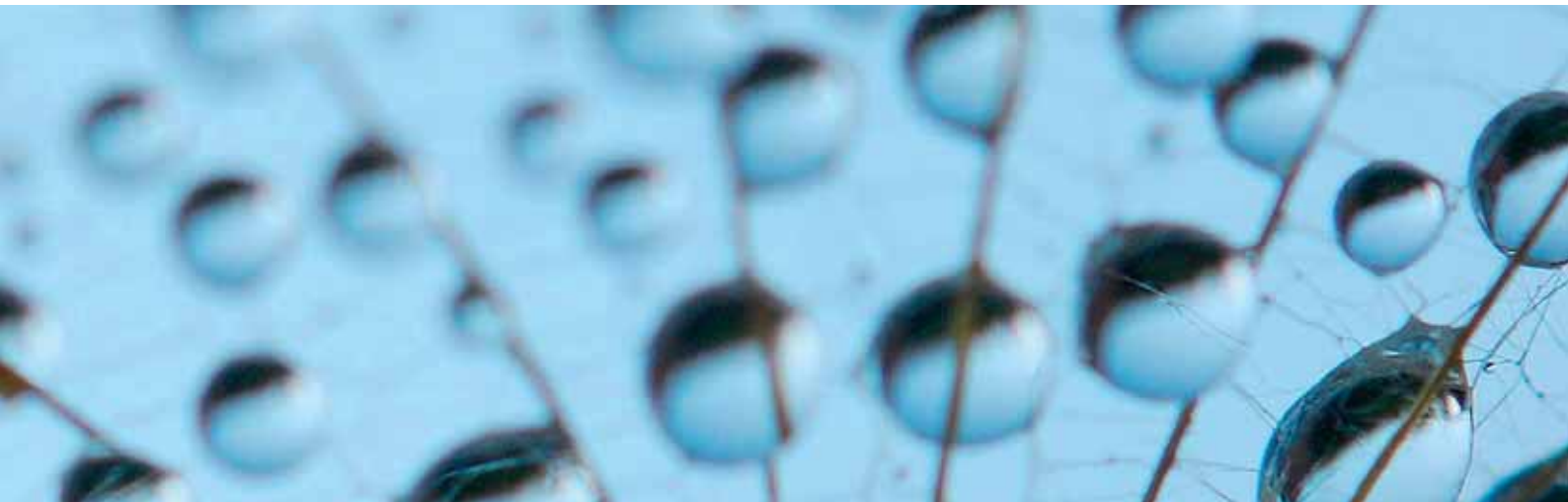
## Wärmetauschermodul

Sofern die Abluft nach dem Filtern ins Freie geführt werden soll, kann die Filteranlage um ein Kreuzstrom-Wärmetauschermodul erweitert werden. Der Wärmerückgewinnungsgrad liegt bei ca. 60 - 65%.

Das Wärmetauschermodul ist oberhalb des Filtermoduls angeordnet und verfügt über einen Flanschanschluss für den Frischluftkanal.



Die warme Abluft durchströmt das ULTRAVENT®-Filtergerät und den integrierten Luft-Luft-Wärmetauscher von unten nach oben. Kühle Zuluft wird in horizontaler Richtung durch das Gerät geleitet und dabei erwärmt.



### Brandschutz- und Feuerlöschanlagen



ULTRAVENT®-Anlagen werden häufig an Maschinen mit Brandpotential eingesetzt. Optional sind alle KMA-Anlagen mit Brandsensoren und Feuerlöschanlage lieferbar.



Das Löschanlage bewirkt, dass die Anlage im Brandfall mit einem Löschgas geflutet wird und so weitere Schäden vermieden werden können.

### SPS-Steuerung

ULTRAVENT®-Abluftfilteranlagen werden wahlweise mit Schützsteuerung oder SPS ausgestattet. Bei Einsatz automatischer Reinigungsanlagen oder Einbindung der Filteranlage in zentrale Überwachungssysteme empfiehlt sich der Einsatz der SPS.

Standardmäßig kommt bei KMA die Siemens S7 zum Einsatz. Sie erlaubt die permanente Überwachung und Protokollierung aller Filterfunktionen. Darüber hinaus ermöglicht sie die Überwachung der Anschlussmedien (Strom, ggf. Druckluft oder Wasser für die Reinigung) und erlaubt bei Einsatz des CIP-Reinigungssystems die komfortable Programmierung von Reinigungszeiten, Waschwassertemperaturen und vieler weiterer Parameter.

Zusätzlich ermöglicht die SPS den Anschluss der Filteranlage an zentrale Leittechnik (ZLT) und



Fernüberwachungs- / Serviceroutinen, was einen wichtigen Aspekt zur ISO 14001 Zertifizierung darstellt.

# Qualität erzeugt Zufriedenheit – weltweit



## **ULTRAVENT® UV-II 15000/EE-EW15**

Zentrale Filteranlage für 14 Schraubenpressen (Umformmaschinen)  
Absaugung von Ölnebel (Rauch)



## **ULTRAVENT® UV-II 8000/EE-EW8**

Zentrale Filteranlage zur Absaugung an 8 Bearbeitungsmaschinen  
Absaugung von Emulsionsnebel

KMA ULTRAVENT®-Luftfilteranlagen sind Qualitätserzeugnisse des Maschinenbaus und für allerhöchste Anforderungen konzipiert.

Filtergehäuse in korrosionsfester Ausführung, robuste Luftfiltermodule in langlebiger Edelstahl-/Aluminium-Bauweise sowie hochbelastbare elektrische Komponenten stellen sicher, dass ULTRAVENT®-Luftfilteranlagen auch nach vielen Jahren im anspruchsvollen Dauerlastbetrieb noch sicher und zuverlässig arbeiten.

## **5 x ULTRAVENT® UV-II 15000/EE**

Zentrale Filteranlage für 7 Schmiedepressen  
Absaugung von Trennmittel- und Ölrauch



## **ULTRAVENT® UV-II 16000/EE-EW16**

Zentrale Filteranlage zur Absaugung an 10 Bearbeitungsmaschinen  
Absaugung von Emulsionsnebel



# Mehr als 2.500 montierte Filteranlagen für zahlreiche verschiedene Einsatzbereiche



**5 x ULTRAVENT® UV-II 15002/EE-EW15**  
Dezentrale Filteranlagen für 5 Bühler Druckgießmaschinen 2200t  
Absaugung von Trennmittel-Rauch am Sprühroboter



**ULTRAVENT® UV-II 4000/EE**  
Dezentrale Filteranlage für eine Schmiedepresse  
Absaugung von Ölnebel (Rauch)

KMA Umwelttechnik steht für Qualität und Innovation. Das beweisen mehr als 2.500 weltweit montierte Filteranlagen. Ihr Einsatz schafft es nachhaltig, Umweltbelastungen durch Rauch und Gerüche zu vermeiden und gleichzeitig durch minimalen Energieverbrauch einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.

Höchste Ansprüche an Zuverlässigkeit in Entwicklung und Betrieb unserer Anlagen sowie lückenloser Service zahlen sich aus. Die Zufriedenheit unserer Kunden bestätigt uns dies immer wieder.

**ULTRAVENT® UV-II 5000/EE**  
Filteranlagen an einer Maschine zur Herstellung von Folien  
Absaugung von Paraffinen und Monomeren (Weichmacher)

**ULTRAVENT® UV-II 30000/EE-EW30**  
Zentrale Filteranlage für Schweißarbeitsplätze und Schweißroboter  
Absaugung von Schweißrauch



# KMA ULTRAVENT®-Filteranlagen – Punkt für Punkt ein Vorteil



**Durch zukunftsweisende Ideen vereinen KMA ULTRAVENT®-Filteranlagen gleich mehrere Vorteile in sich. Ob zentral oder dezentral installiert, mit energiesparendem Umluft-Betrieb oder ausschließlich waschbaren Filtermedien – an alles haben unsere Konstrukteure gedacht.**

## **Flexibel und durchdacht**

Die KMA-Luftfilteranlagen eignen sich für Maschinen aller Größen und Fabrikate. Die ULTRAVENT®-Anlagen sind modular aufgebaut und an Produktionsabläufe vor Ort anpassbar. Sowohl ein zentraler Anschluss an eine Filterstation, wie auch dezentrale Insellösungen sind nach dem Baukastenprinzip möglich. Individuelle, auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Lösungen sind jederzeit planbar.

## **Energieeffizient und kostensparend**

Da KMA ULTRAVENT®-Anlagen im energiesparenden Umluft-Betrieb arbeiten, können gerade im Winter enorme Heizkosten eingespart werden. Durch eine intelligente Ventilatorsteuerung lassen sich gegenüber herkömmlichen Filtergeräten zusätzlich Stromkosten einsparen. Der Gesamtenergieverbrauch konventioneller lufttechnischer Anlagen reduziert sich beim Einsatz von ULTRAVENT®-Luftfilteranlagen in vielen Fällen um bis zu 80 Prozent.

## **Servicefreundlich und ausdauernd**

Im ULTRAVENT®-System kommen ausschließlich waschbare Filtermedien wie Demister oder Elektrofilter zum Einsatz.

Der teure Austausch verbrauchter Filtermedien entfällt. Das automatische Filterwaschsystem reinigt die Filtereinbauten regelmäßig und sorgt so für minimalen Wartungsaufwand. Zudem sind die KMA-Filter durch Verwendung hochwertigster Materialien extrem robust und langlebig.



# KMA – Ihr zuverlässiger Partner für moderne Filtertechnik



**Unsere Umwelt ist unsere Zukunft.**

**Wir beraten Sie gerne und informieren Sie  
über unsere Innovationen.**

## **Was können wir für Sie tun?**

Gerne stellen wir Ihnen mit einem, selbstverständlich kostenlosen, Konfigurationsvorschlag eine Musteranlage zusammen, die exakt auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt ist. Anhand von detaillierten Anlagenbeschreibungen und ausführlichen Betriebskostenvergleichen erarbeiten wir für Sie eine betriebswirtschaftlich optimale Lösung.

## **Unser Dienstleistungspaket umfasst:**

- Beratung
- BImSchG-Anträge
- Lieferung kompletter Luftfilteranlagen
- Servicedienstleistungen

Rufen Sie uns an, schreiben Sie oder besuchen Sie uns im Internet. Wir freuen uns auf Ihre Anfrage.

**Telefon +49 2244 9248-0**

**info@kma-filter.de**

**www.kma-filter.de**

## **KMA-Filter – der Umwelt verpflichtet**

Das Unternehmen KMA wird geprägt von Menschen, für die an erster Stelle die Überzeugung steht, mit der Herstellung von energiesparenden Abluftreinigungsanlagen einen aktiven Beitrag zum Umweltschutz und zur Eindämmung des Treibhauseffekts zu leisten. Im Interesse von uns allen. Und zum Wohle kommender Generationen.

**Die Umwelt schützen und  
gleichzeitig Energie und Kosten sparen.  
Kein Problem mit KMA-Filteranlagen.**





KMA Umwelttechnik GmbH  
Eduard-Rhein-Straße 2  
53639 Königswinter  
Germany

Telefon: + 49 2244 9248-0  
Fax: + 49 2244 9248-30

[info@kma-filter.de](mailto:info@kma-filter.de)  
[www.kma-filter.de](http://www.kma-filter.de)

