



## FILTOWER

DAS HALLENLÜFTUNGSSYSTEM ZUR ABSAUGUNG VON  
SCHWEISSRAUCH, STAUB & ÖLNEBEL

[www.esta.com/filterturm](http://www.esta.com/filterturm)

# Hallenlüftungssystem FILTOWER

## Einzigartig: Die Filterturm-Technologie von ESTA

Die FILTOWER-Serie ist die ideale Lösung, wenn eine punktuelle Erfassung von Rauch, Staub oder Öl-Emulsionsnebel allein nicht ausreicht oder die Direkterfassung bei Arbeiten an großen oder komplexen Werkteilen nicht praktikabel ist. In drei Leistungsstufen erhältlich, sorgen die Türme, je nach Hallengröße, für eine spürbar verbesserte Luftqualität.

## Plug & Play: Schnell und einfach installiert

Die Filtertürme kommen ohne Rohrsystem aus und lassen sich im Handumdrehen nach dem „Plug & Play“-Prinzip in Betrieb nehmen: aufstellen, Elektrik und Druckluft anschließen, fertig! Und da die Türme flexibel in den Produktionsbereichen angeordnet werden können, sind sie bestens geeignet für wechselnde Arbeitsplätze.

## Schichtenlüftungsprinzip: So sparen Sie Heizkosten

Die FILTOWER von ESTA arbeiten nach dem von der Berufsgenossenschaft empfohlenen Schichtenlüftungsprinzip: Sie saugen die verunreinigte Luft an der Anlagenoberseite an, filtern sie und leiten sie als saubere Atemluft in Bodennähe zugluftarm in die Arbeitsbereiche. Dank der vollständigen Rückführung der gereinigten Luft sparen Unternehmen in der kalten Jahreszeit bis zu 70% Heizkosten ein.

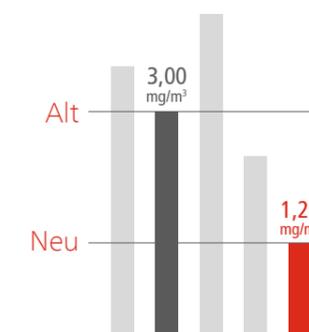
## Staubgrenzwerte fest im Griff

Die Hallenlüftungssysteme FILTOWER punkten gleich zweifach: Sie verbessern in Produktionsbereichen effektiv die Luftqualität für Beschäftigte und leisten einen wichtigen Beitrag, die gesetzlichen Staubgrenzwerte einzuhalten. In der Praxis haben sich die Filtertürme vielfach als sinnvolle Unterstützung für bestehende Absaugvorrichtungen bewährt, nachdem der Allgemeine Staubgrenzwert für alveolengängige Stäube gemäß TRGS 900 drastisch verschärft wurde.

**3** Verschiedene Anwendungen  
Verschiedene Leistungsstufen

**FILTOWER-F** – Schweißrauch  
**FILTOWER-D** – Staub  
**FILTOWER-L** – Öl- & Emulsionsnebel

**FILTOWER-100** – 12.000 m<sup>3</sup>/h  
**FILTOWER-160** – 17.000 m<sup>3</sup>/h  
**FILTOWER-200** – 22.000 m<sup>3</sup>/h



## Leistungstärker, energieeffizienter & leiser denn je

Die neuen ESTA-Filtertürme sind standardmäßig mit EC-Ventilatoren ausgestattet und gehören damit zu den leistungsstärksten, energiesparendsten und zugleich leisesten Türmen am Markt.



### Hocheffizient & sparsam

Anwender können die Absaugleistung nach Bedarf regeln. Dadurch sinkt der Stromverbrauch der Türme signifikant. Im Vergleich zu marktüblichen Filtertürmen, die mit Radial-Ventilatoren ausgeführt sind, erzielen die FILTOWER Stromersparungen von bis zu 50%.

### Niedriges Betriebsgeräusch

Auch in puncto Geräuschpegel setzt ESTA dank optimierter Luftführung und besonders laufigen Ventilatoren neue Maßstäbe: Mit max. 70 dB(A) sind die FILTOWER im Betrieb extrem geräuscharm und sorgen somit für ein angenehmes Arbeiten.

### Top-Performance

Erhältlich ist die neue Generation in drei Leistungsstufen bis zu einem maximalen Luftvolumenstrom von 22.000 Kubikmetern pro Stunde.

### ESTA EASYCONTROL ANLAGENSTEUERUNG

Die hausinterne EasyControl-Steuerung von ESTA ermöglicht bei allen Ausführungen des Filterturms den effizienten und regelbaren Betrieb der Anlagen. Hier werden die Signale der Sensorik optimal verarbeitet.



## Mehrstufiges Filtersystem. Das Ergebnis: Reine Luft

**1**

Absaugung verschmutzter Luft

**2**

Einfacher Filterwechsel dank ESTA Quick-Change Filtersystem

**3**

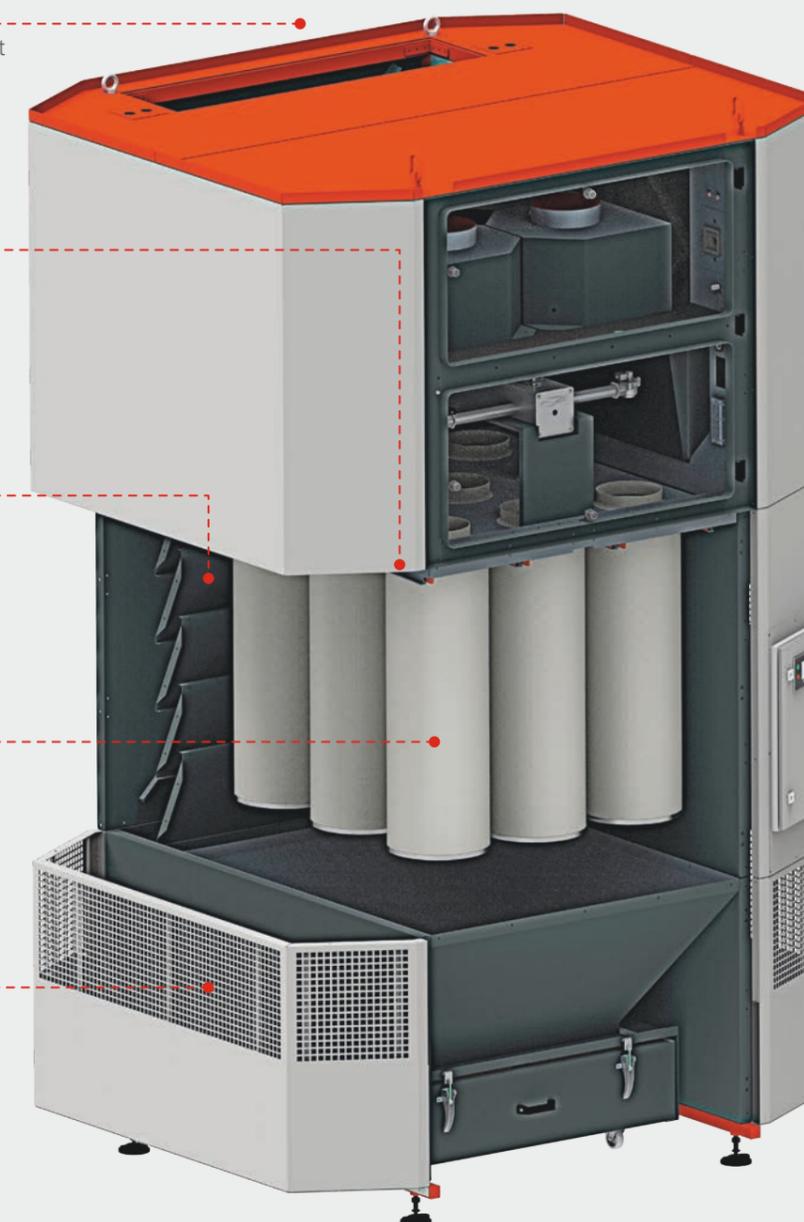
Vorabscheidesystem zur Filtration grober Partikel

**4**

Hauptfiltration mit Abscheideleistung 99,95%

**5**

Zugluftarme Rückführung der sauberen Luft



# Schnelle Installation, einfaches Handling – den Fokus auf der Produktion

## Gehäusekonstruktion

Die schallgedämmte Gehäusekonstruktion und die zugluftarmen Reinluftauslässe gewährleisten eine angenehme Arbeitsumgebung, auch direkt an der Anlage.

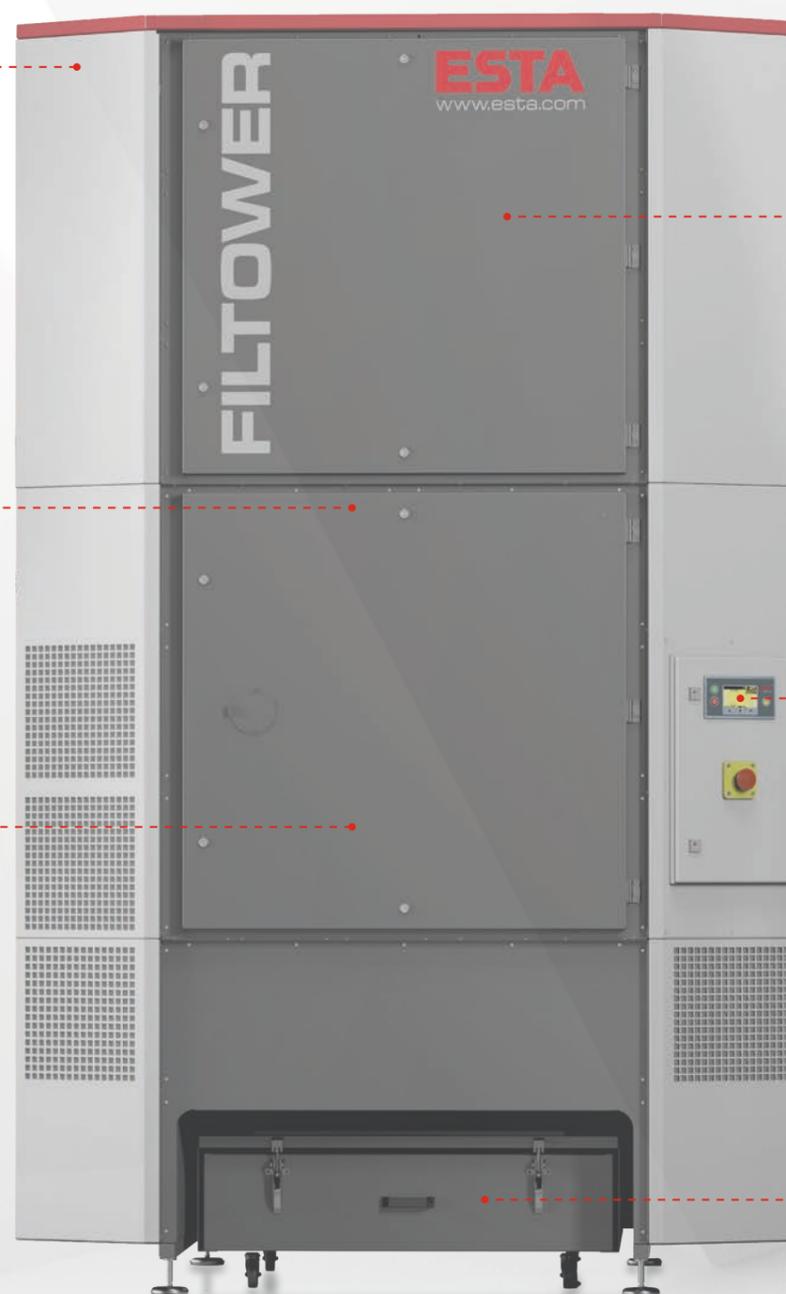
## Filterwechselsystem

Das neue **ESTA QuickChange Filterwechselsystem** gewährleistet einen staubfreien und zeitsparenden Austausch der Filterpatronen.



## Abreinigbare Filterpatronen

Das langlebige, aus polyester-Spinnvlies gefertigte Filtermaterial wird vollautomatisch mittels Druckluft von anhaftenden Schmutzpartikeln während des Saugbetriebs gereinigt, was niedrige Betriebskosten zur Folge hat. Dadurch wird eine kontinuierliche Saugleistung bei niedrigen Betriebskosten erreicht.



## Ventilatoren



Die Filtertürme der neuen Generation verfügen über hocheffiziente EC-Ventilatoren für einen regelbaren und damit energiesparenden Anlagenbetrieb.

## Intuitive Steuerung



Das Herzstück bildet die ESTA EasyControl-Steuerung. Sie ermöglicht den effizienten Gerätebetrieb, in dem die Signale der Sensorik optimal verarbeitet werden.

## Staubentnahme



Die abgeschiedenen Staubpartikel fallen im Anschluss an den Filtrationsprozess in eine fahrbare 160 Liter Schublade unterhalb des Filterraums. Zwei darin befindliche Sammelkartons werden vor Entnahme mit einem Deckel verschlossen, was eine staubarme Entsorgung des abgesaugten Materials sicherstellt.\* Ein neuer, zusätzlicher Sammelbehälter fängt grobe Partikel und Funken auf, um den Hauptfilter zu schonen und das Risiko für etwaige Filterbrände zu minimieren.

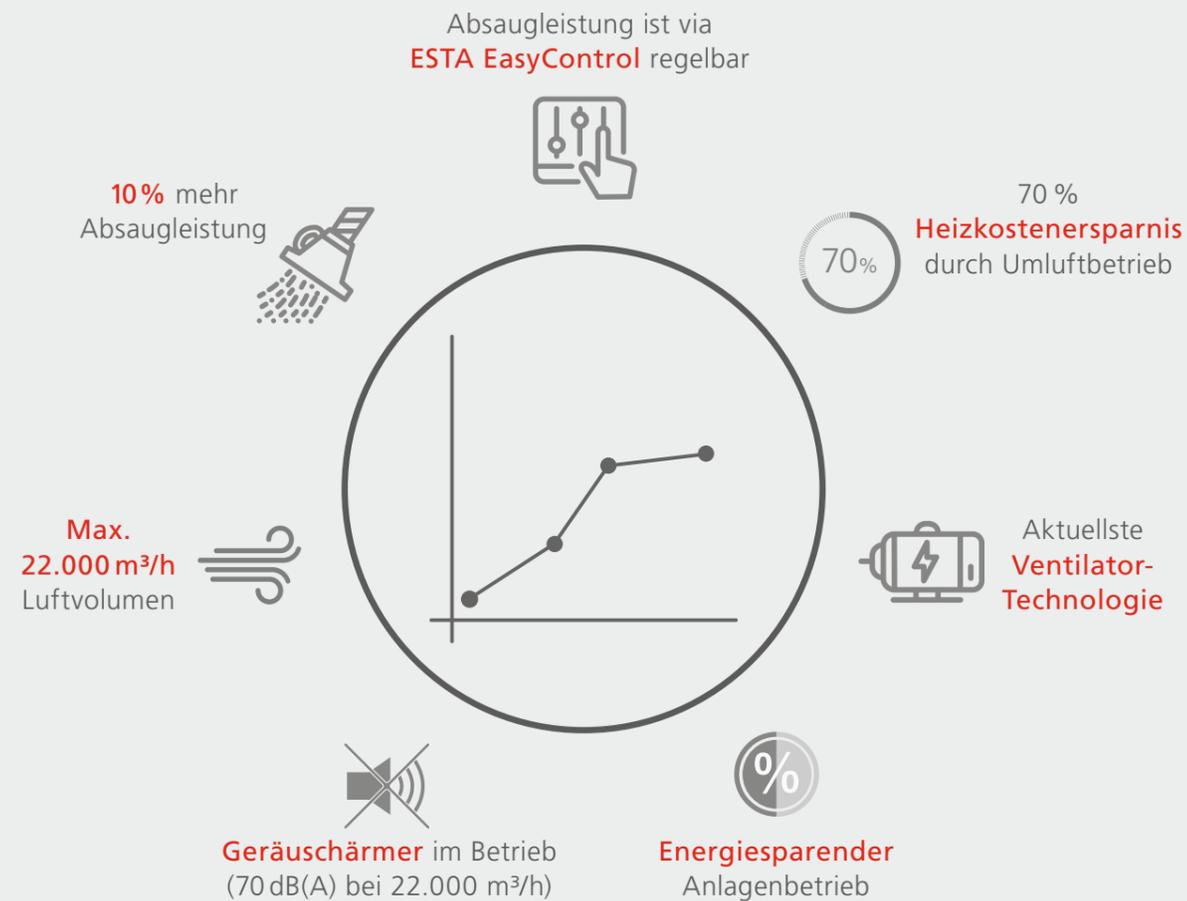
\* Angabe je nach Geräteausführung

# Der Original-Filterturm von ESTA

- » Flexibel einsetzbar für Schweißrauch, Staub und Öl-Emulsionsnebel
- » Bessere Luftqualität für alle Mitarbeiter in Produktionshallen
- » Unterstützt die Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Staubgrenzwerte
- » Regelbarer, energiesparender Anlagenbetrieb dank hocheffizienter EC-Technologie
- » Stromeinsparungen von bis zu 50 % dank ESTA EasyControl-Steuerung
- » Leistungsstark bis zu 22.000 m<sup>3</sup>/h Luftvolumenstrom
- » Geräuscharm im Betrieb
- » Bis zu 70 % Heizkostensparnis durch Umluftbetrieb
- » Plug & Play Filterturm: aufstellen, Strom und Druckluft anschließen – fertig!
- » Keine Rohrleitungsinstallationen und Montagearbeiten notwendig
- » Niedrige Betriebskosten durch abreinigbare Dauerfilterpatronen



## Verbesserte Performance



## FILTOWER eco<sup>+</sup>

### Das Höchstmaß an Effizienz.

Wenn es um die Energieeffizienz von Absauganlagen geht, ist die Serie eco<sup>+</sup> ein echter Vorreiter: Die integrierte ESTA EasyControl-Gerätesteuerung sorgt in Verbindung mit ausgefeilter Sensortechnik für einen dauerhaft energieeffizienten Saugbetrieb.

Die eco<sup>+</sup> Filtertürme greifen nicht permanent auf die maximal mögliche Leistung zurück, sondern richten sich strikt nach dem aktuell benötigten Luftvolumenstrom. Dank intelligenter Sensorik und der Messung des Volumenstroms passen sie die Leistung anhand der Betriebsparameter automatisch an.

Ergebnis: Eine Stromersparung von bis zu 50% gegenüber Absauganlagen mit konventioneller Gerätesteuerung. Dies reduziert die Betriebskosten signifikant.

### Diese Vorteile bietet Ihnen der FILTEROWER eco<sup>+</sup>:

- » Automatische Regelung der Saugleistung mittels Staubsensoren
- » Reststaub- und Filterbruchüberwachung
- » Füllstandmessung des Sammelbehälters
- » Energieeffizienter Anlagenbetrieb
- » Zeitschaltuhr
- » Brandsensor mit Löschanlage



## FILTOWER 4.0

### Intelligent vernetzt in die Zukunft.

Das Hallenlüftungssystem in Industrie 4.0-Ausführung verfügt über integrierte Netzwerk- und Protokollfunktionen und lässt sich somit perfekt in eine 4.0-Umgebung einbinden. Realisiert wird dies über eine beliebige Datenverbindung wie LAN, WLAN oder LTE. Anwender können so an jedem beliebigen Ort die wichtigsten Betriebsdaten wie Luftvolumenstrom, Betriebsstunden oder Filterstatus abrufen und überwachen – auch via Tablet und Smartphone.

Damit vermeiden Unternehmen proaktiv Maschinenausfälle, die zum Stillstand der gesamten Produktionskette führen könnten. Durch die gewonnenen Messdaten verkürzt sich zudem die Fehlersuche der Servicetechniker. Und auch die Ersatzteilbeschaffung lässt sich effizienter planen.

Ergebnis: Die Betriebskosten reduzieren sich beträchtlich. Darüber hinaus werden sämtliche Mess- und Betriebsdaten permanent protokolliert.

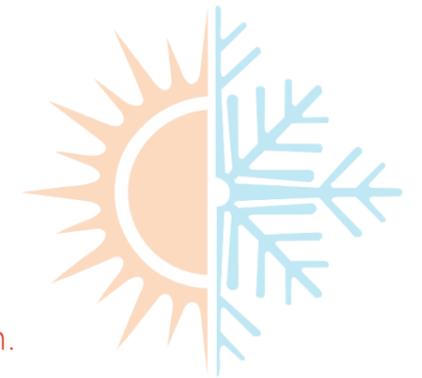
Predictive Maintenance bieten wir Ihnen zusammen mit unserem Partner *Advanced Industry Analytics* an. Kontaktieren Sie uns hierzu unter: [esta@industry-analytics.com](mailto:esta@industry-analytics.com).

### Diese Vorteile bietet Ihnen der FILTOWER 4.0:

- » Einfache Koppelung des Filterturms an firmenspezifische Netzinfrastruktur via LAN/WLAN
- » Fernzugriff und Überwachung aller Betriebsdaten weltweit möglich, auch durch den Anwender selbst
- » Reduzierung des Ausfallrisikos durch permanente Protokollierung und Überwachung der Betriebsparameter
- » Senkung der Instandhaltungs- und Servicekosten durch Fernüberwachung bzw. -wartung



## FILTOWER ecotemp



### Reinigt, kühlt oder heizt die Hallenluft zugleich.

Mit den ecotemp-Filtertürmen regeln Anwender die Temperatur der gefilterten Luft selbst. Je nach Saison strömt somit kühle oder warme Luft in den Arbeitsbereich zurück. Besonders für Produktionsbereiche mit hoher Wärmelast, wie CNC-Dreh- oder Fräszentren, ist die ecotemp-Variante die optimale Lösung: Unternehmen profitieren von spürbaren Energieeinsparungen, die Beschäftigten von angenehm klimatisierten Arbeitsbereichen zu jeder Jahreszeit.

Auch auf die Maschinen-, Werkzeug- und Teiletemperatur wirkt sich der kühlende Luftstrom im Hinblick auf Produktivität und Teilgenauigkeit positiv aus. Im Winter sorgen die ecotemp-Filtertürme für warme Rückluft. Das nützt vor allem Betrieben mit häufig geöffneten Hallentoren oder ungenügend isolierten Werkshallen.

Wir helfen Ihnen gerne bei der für Sie passenden und damit optimalen Auslegung Ihrer Kühlleistung – in Anlehnung an die VDI 2078.



## FILTOWER ecotemp

Diese Vorteile bietet Ihnen der FILTOWER ecotemp:

- » Saubere und zugleich angenehm temperierte Hallenluft
- » Zwei Lamellen-Wärmetauscher kühlen oder heizen die gefilterte Luft nach Bedarf
- » Stufenlose Regelung der Temperatur
- » Unterstützt bestehende Klima- und Heizungstechnik für zusätzliche Energieeinspareffekte
- » Umweltfreundlich und sicher: Wasserkreislaufsystem und Verzicht auf Kühlmittel, Anschluss: 2 x 1 Zoll
- » Geringer Wartungsaufwand durch reingasseitigen Einbau der Wärmetauscher
- » Ablasshähne für Kondensat
- » Abtropfwanne aus Edelstahl
- » Geringer Druckverlust durch große Oberfläche der Wärmetauscher



## Referenzen

Wilhelm Siebelist GmbH & Co. KG, Plaue  
Metallbranche / Präzisionsdreherei

- » Zwei FILTOWER ecotemp mit separatem Eurokühler
- » Emission: Ölnebel
- » 30% Förderung vom Staat



„Das Hallenklima hat sich letzten Sommer deutlich verbessert und wir konnten unsere Prozesseffizienz auf hohem Niveau halten.“

*Michael Marquardt, Geschäftsführer*



Dr.-Ing. Ulrich Esterer GmbH & Co. KG, Helsa  
Maschinenbau/Fahrzeugaufbauten und Anlagen

- » Drei FILTOWER mit Heizfunktion
- » Emission: Schweißrauch
- » 30% Förderung vom Staat

Pfaff Industrial, Kaiserslautern  
Näh- und Schweißtechnik/Industrienähmaschinen

- » FILTOWER
- » Emission: Schweißrauch
- » 30% Förderung vom Staat



„Wir sind sehr zufrieden mit den Produkten und dem Service und haben mit ESTA einen Lieferanten, der uns bei allen unterschiedlichen Anwendungsfällen, die wir haben, unterstützen kann.“

*Helmut Pfänder*

*Leiter Instandhaltung, Umweltschutz, Arbeitsschutz und Betriebssicherheit*

# FILTOWER Serien im Überblick

	Standard	eco <sup>+</sup>	4.0
ESTA QuickChange Filterwechselsystem	●	●	●
Jet-Pulse Filterreinigung	●	●	●
Ventilatoren mit IE3-Motorantrieb	●	●	●
ESTA EasyControl-Steuerung	●	●	●
Einfache Volumenstromregelung	●	●	●
Zeitschaltuhr	●	●	●
Automatische Regelung der Saugleistung mittels Staubsensoren	×	●	●
Reststaub- und Filterüberwachung	×	●	●
Füllstandmessung des Staubsammelbehälters	×	●	●
Digitale Aufstellhilfe	●	●	●
Erfassung der Betriebsdaten	×	○	●
Fernwartung und -steuerung durch LAN/WLAN	×	×	●
ecotemp*	○	○	○

● = enthalten ○ = optional × = nicht enthalten

## Bis zu 40% Zuschuss vom Staat

### ESTA-Filtertürme sind förderfähig

Anfang 2019 ist das BAFA-Förderprogramm „Energieeffizienz und Prozesswärme aus Erneuerbaren Energien in der Wirtschaft“ neu aufgelegt worden. Dadurch können sowohl Ersatz- als auch Neuanschaffungen von Absauganlagen, die mit hocheffizienten Querschnittstechnologien ausgestattet sind, mit bis zu 40 % staatlich bezuschusst werden. Förderfähig sind damit auch die ESTA-Filtertürme, die mit hocheffizienten EC-Ventilatoren ausgeführt sind.

Gerne unterstützen wir Sie bei der Beantragung der Fördermittel und helfen Ihnen bei der Umsetzung und Realisierung der Maßnahmen!



## Technische Daten

	Baureihe 100	Baureihe 160	Baureihe 200
Max. Luftvolumenstrom m³/h	12.000	17.000	22.000
Max. Unterdruck Pa	2.000	2.000	2.000
Anschluss-Spannung V	400	400	400
Antriebsleistung kW	2 x 3,7	4 x 3,7	4 x 3,7
Filterfläche m²	90	157,5	225
Filterelemente Stück	9	9	9
Staubsammelschublade l	160	160	160
Abmessungen (L/B/H) mm	1.790 x 2.090 x 3.023	1.790 x 2.090 x 3.423	1.790 x 2.090 x 3.823
Gewicht kg	1.200	1.400	1.500
Schallemission dB(A)	70	75	77

FILTOWER F 100	FILTOWER F 160	FILTOWER F 200
eco <sup>+</sup>	eco <sup>+</sup>	eco <sup>+</sup>
ecotemp	ecotemp	ecotemp
4.0	4.0	4.0
ecotemp + 4.0	ecotemp + 4.0	ecotemp + 4.0
Mit Prüfzeugnis W3*	Mit Prüfzeugnis W3*	Mit Prüfzeugnis W3*

FILTOWER D 100	FILTOWER D 160	FILTOWER D 200
eco <sup>+</sup>	eco <sup>+</sup>	eco <sup>+</sup>
ecotemp	ecotemp	ecotemp
4.0	4.0	4.0
ecotemp + 4.0	ecotemp + 4.0	ecotemp + 4.0

FILTOWER L 100	FILTOWER L 160	FILTOWER L 200
eco <sup>+</sup>	eco <sup>+</sup>	eco <sup>+</sup>
ecotemp	ecotemp	ecotemp
4.0	4.0	4.0
ecotemp + 4.0	ecotemp + 4.0	ecotemp + 4.0

\* Zur Absaugung von Schweißrauch bei hochlegierten Stählen

## ESTA – Der Spezialist für Absaugtechnik

ESTA Absaugtechnik bietet seit über 45 Jahren umfassende Lösungen für alle Anwendungsbereiche. Von Einzelgeräten für unterschiedlichste Einsatzzwecke bis hin zu komplexen Absauganlagen – wir sorgen für ein konsequent sauberes Arbeitsumfeld.

Das schützt Maschinen, dient der Gesundheit Ihrer Mitarbeiter und schafft die Voraussetzungen für effizientes und qualitätsorientiertes Arbeiten.



### Was uns auszeichnet



#### HÖCHSTE QUALITÄT

Unsere Absauggeräte und Filteranlagen fertigen und prüfen wir unter strengsten Qualitätskriterien an unserem Firmensitz in Senden (Bayern).  
Alle unsere Produkte sind zertifiziert nach ISO 9001. So können wir Ihnen kontinuierlich höchste Qualität garantieren.



#### 45 JAHRE KOMPETENZ

Mit 45 Jahren Erfahrung und über 125.000 Installationen und Absauganlagen weltweit ist ESTA Ihr kompetenter Partner für reine Luft am Arbeitsplatz. Dank unserem breiten Spektrum an Standardgeräten, aber auch an maßgeschneiderten Lösungen gehören wir zu den führenden Herstellern von Absaugtechnik.



#### TECHNOLOGIEVORREITER

Smarte Absaugtechnik, die all Ihre Bedürfnisse erfüllt, ist unser Steckpferd. Die von uns entwickelte Steuerung ESTA EasyControl ermöglicht durch permanentes Monitoring der Anlagenparameter einen optimalen Betrieb und beispielsweise vorausschauende Instandhaltung.



#### VERANTWORTUNG (CSR)

Wir haben uns nachhaltiges Wirtschaften, sprich die richtige Balance aus Ökonomie, Ökologie und Sozialem zur originären Aufgabe gemacht. Deshalb investieren wir beispielsweise kontinuierlich in die Entwicklung ressourcenschonender Produkte und engagieren uns in zahlreichen Umweltinitiativen.



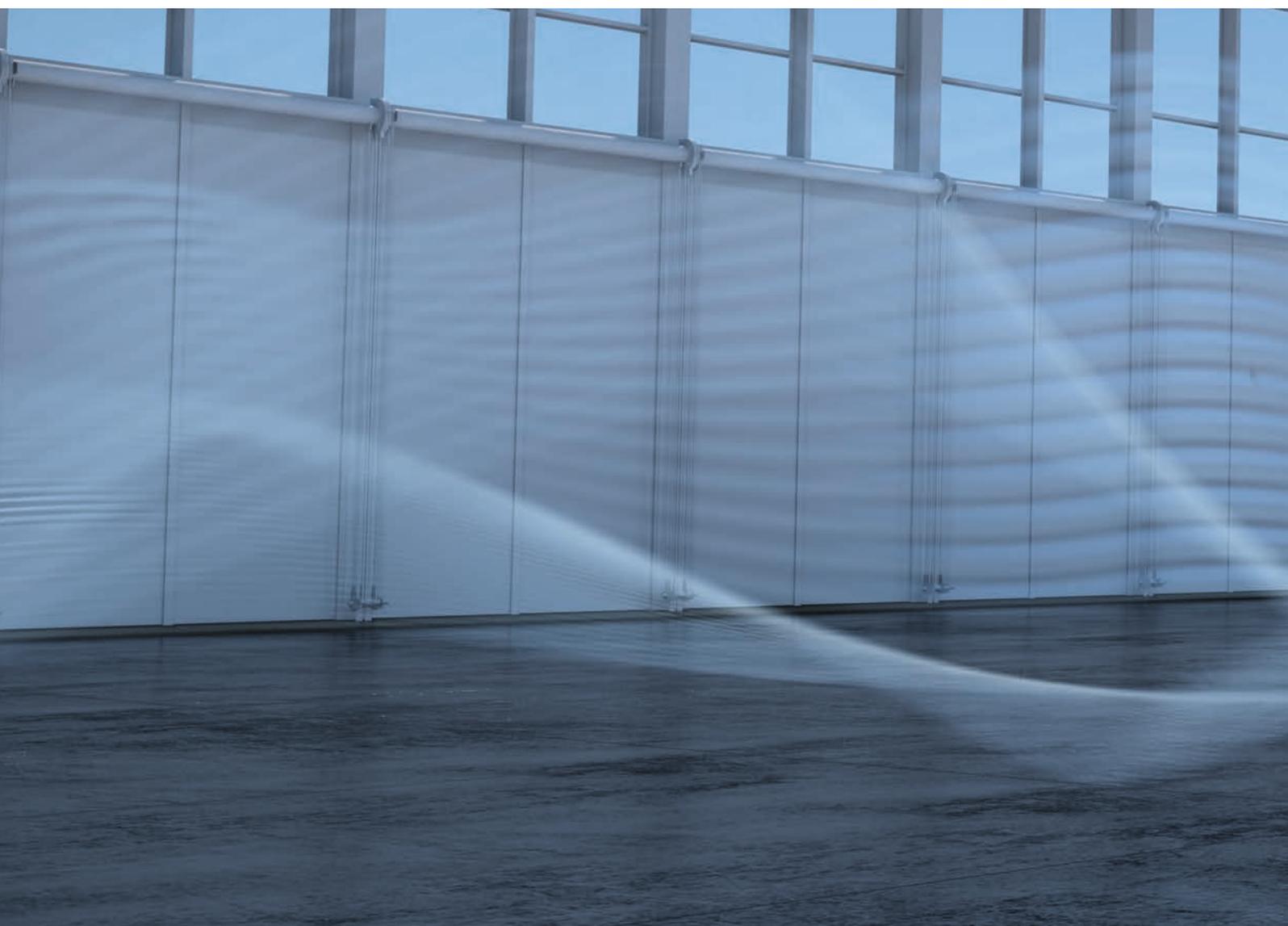
#### KOMPETENTE BERATUNG & PLANUNG

Neben professioneller und umfassender Beratung ist eine Auslegung wichtig, die exakt auf Ihre individuellen Anforderungen ausgerichtet ist. Unsere Ingenieure fertigen auf Basis modernster Software detaillierte 3D-Zeichnungen an, die exakt auf Ihre Anwendung zugeschnitten sind.



#### AFTER-SALES-SERVICE

Das ESTA Service-Team sorgt zuverlässig dafür, dass Ihre Absauganlage konstant optimale Ergebnisse liefert. Das gewährleisten wir durch unseren umfassenden After-Sales-Service, wie langfristigen Support, kompetentes Wartungsservice und ein umfangreiches Ersatzteillager.



**ESTA Apparatebau GmbH & Co. KG**

Gotenstraße 2–6

89250 Senden

Telefon 073073409680-0

Telefax 07307804-500

E-Mail [info@esta.com](mailto:info@esta.com)

[www.esta.com](http://www.esta.com)

