Gewerbliche Küchenabluft

Helios Lüftungssysteme für **heiße und fetthaltige Luft.**

VDI 2052 KONFORM

Helios

Effiziente Lösungen – für die gewerbliche Küchenabluft.

Inhaltsverzeichnis

Tipps und Anforderungen an die Planung Seite 4

Beispiel aus der Praxis Seite 6

Abluft:

Dachventilatoren Seite 10

Boxventilatoren Seite 12
– MegaBox Seite 13
– GigaBox Seite 14

Zuluft:
– Außenluft-Boxen Seite 16
– Kanalventilatoren
– Rohrventilatoren

Regelung und Steuerung:

Manuell und vollautomatisch Seite 18

Heißer Tipp
für Profis.

Helios Lüftungssysteme für gewerbliche Küchen:

- perfekt aufeinander abgestimmt
- für beste Luft in Küche und Gastraum
- 100 % konform mit VDI 2052

Komplexe Anforderungen?
Ganz nach unserem Geschmack!

Die Raumluft in gewerblichen Küchen ist von Wärme, Feuchtigkeit, Fettbestandteilen und natürlich von Gerüchen belastet. Um hier Abhilfe zu schaffen, haben wir effiziente Lösungen entwickelt, die für jede Situation vor Ort eine optimale Luftqualität gewährleisten. Ob Helios Dach- oder Boxventilatoren – dank des außerhalb des Luftstroms liegenden Motors wird die Abluft direkt am Entstehungsort sicher und hygienisch abgesaugt. Das Risiko von gefährlichen Fettbränden wird effektiv minimiert und unangenehme Gerüche können nicht in andere Gebäudeabschnitte gelangen. Zudem verbessert die Lüftung auch den Arbeitsschutz, da gute Arbeitsbedingungen in den Räumlichkeiten geschaffen werden.

Für gewerbliche Küchen sind oftmals Zu- und Abluftanlagen gefordert. Die Küchenabluft ist rechnerisch ein Bestandteil der Abluftanlage im Bezug auf die gesamte Einheit. Dabei muss der Nutzungseinheit entweder durch Nachströmung Frischluft zugeführt, oder eine eigene Zuluftanlage vorgesehen werden. Hier ist zu beachten, dass Luft aus hygienisch bedenklichen Bereichen niemals in die Küche überströmen darf!

Wichtig: Für die lufttechnische Behandlung von gewerblichen Küchen gelten die Regeln der VDI 2052. Hier werden auch strenge Anforderungen an die Lüftungstechnik gestellt.

Ihr Vorteil:
Die Küchenprofis von Helios – VD T120, GigaBox T120 und MegaBox – erfüllen alle diese Kriterien zu 100 %!

Was darüber hinaus noch wichtig bei der Anlagenplanung ist:

- An oder unmittelbar hinter den Abzugseinrichtungen (Hauben oder Lüftungsdecken) sind geeignete Fettfilter oder Abscheideelemente aus nicht brennbaren Baustoffen anzubringen. Diese müssen zur Reinigung leicht ein- und ausgebaut werden können.
- Küchenabluftleitungen dürfen weder untereinander noch mit Lüftungsleitungen weiterer Räume verbunden sein. Eine Zusammenführung der Raumluft mit der Kochstellenabsaugung innerhalb der Küche sowie der Anschluss mehrerer Abzugshauben einer Küche an eine gemeinsame Abluftleitung ist zulässig.
- Abluftleitungen müssen aus nicht brennbaren Baustoffen (Baustoffklasse A1 oder A2 gemäß DIN 4102) bestehen. Ab Austritt aus der Küche müssen sie mindestens Feuerwiderstandsklasse L90 aufweisen oder mit einer Absperrvorrichtung ausgerüstet sein, die einen Verwendungsnachweis für diesen Zweck hat.
- Die regelmäßige Wartung und Reinigung der Lüftungsanlage ist in Großküchen an spezielle Vorschriften geknüpft. Für gewerbliche Küchen mit einer Gesamtanschlussleistung von mehr als 25 kW aller Küchengeräte, die Wärme und / oder Feuchtigkeit abgeben, gelten die Vorschriften der VDI 2052.
- Damit keine Gerüche sowie belastete Luft in den Gastraum gelangen, ist in der Küche ein geringer Unterdruck sicherzustellen.

Einsatzbeispiel
aus der Praxis.

Zuluft

Lüftung à la carte…

Für ein individuelles Zuluftsystem sorgen Helios Systemkomponenten, die optimal aufeinander abgestimmt sind – für nahezu jede Anforderung und jeden Volumenstrom.

1

Luftfilter
Kanal-Luftfilter

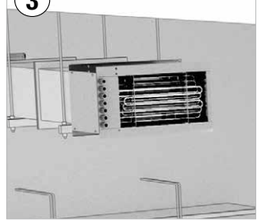
- Mit G4 oder F7 Filter
- Einfacher und schneller Filterwechsel
- Horizontal und vertikal montierbar

2

Zuluft
Kanalventilator

- Vielfältige Größen- und Leistungsklassen
- Auch mit EC-Technologie verfügbar
- Schallgedämmte Ausführungen erhältlich

3



Luftbehandlung
Heizregister

- Als Warmwasser- oder Elektroversion
- Unkompliziert bei Montage und Anschluss
- Auch in Gruppen schaltbar

4

Bedienung
Zuluft

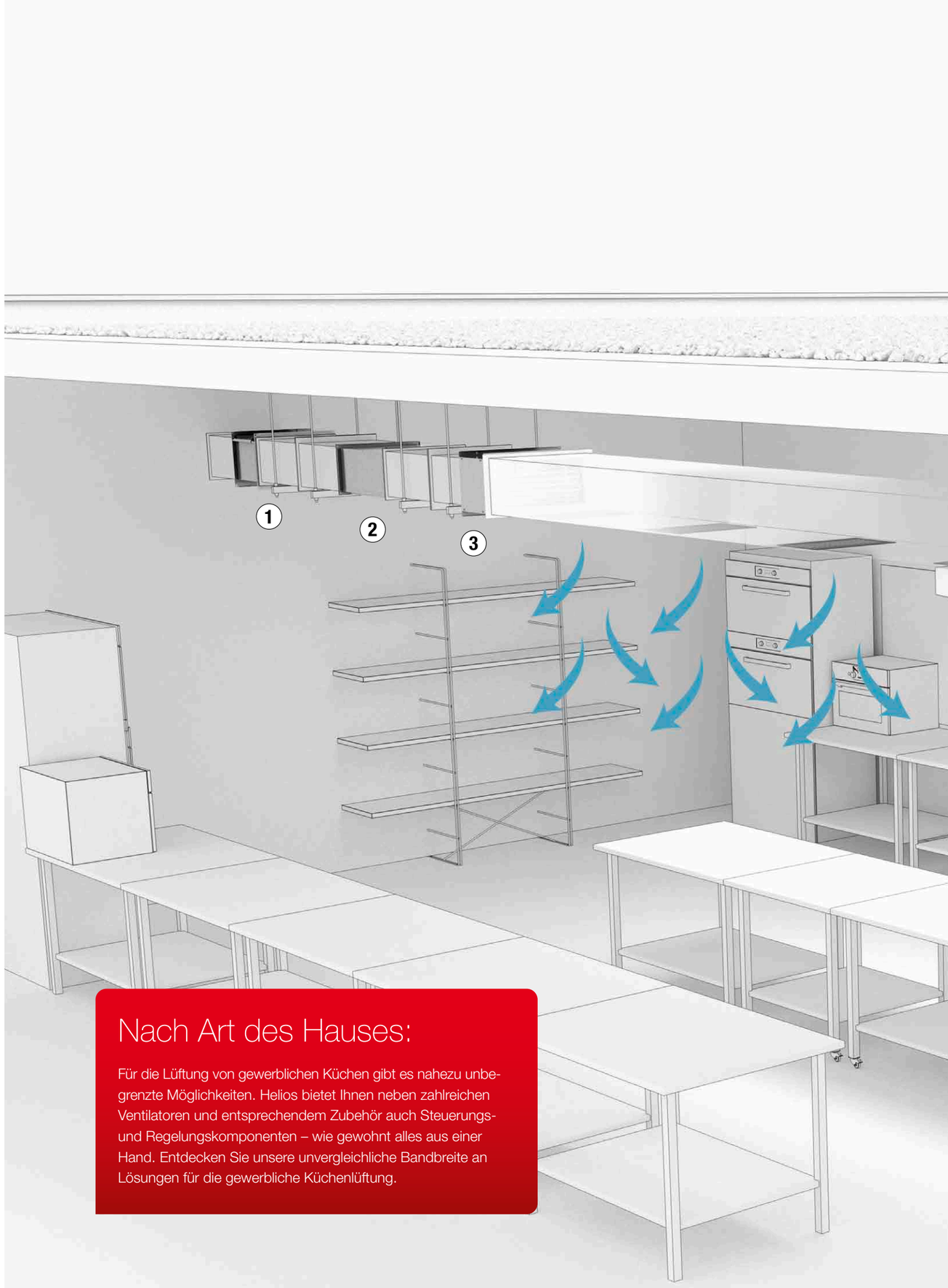
- Vielfältige Möglichkeiten
- Stufenlose Drehregler oder Stufenschalter
- Formschöne Auf- und Unterputz-Modelle

… oder als 5-Gang-Menü!

1 2 3 4 + 5

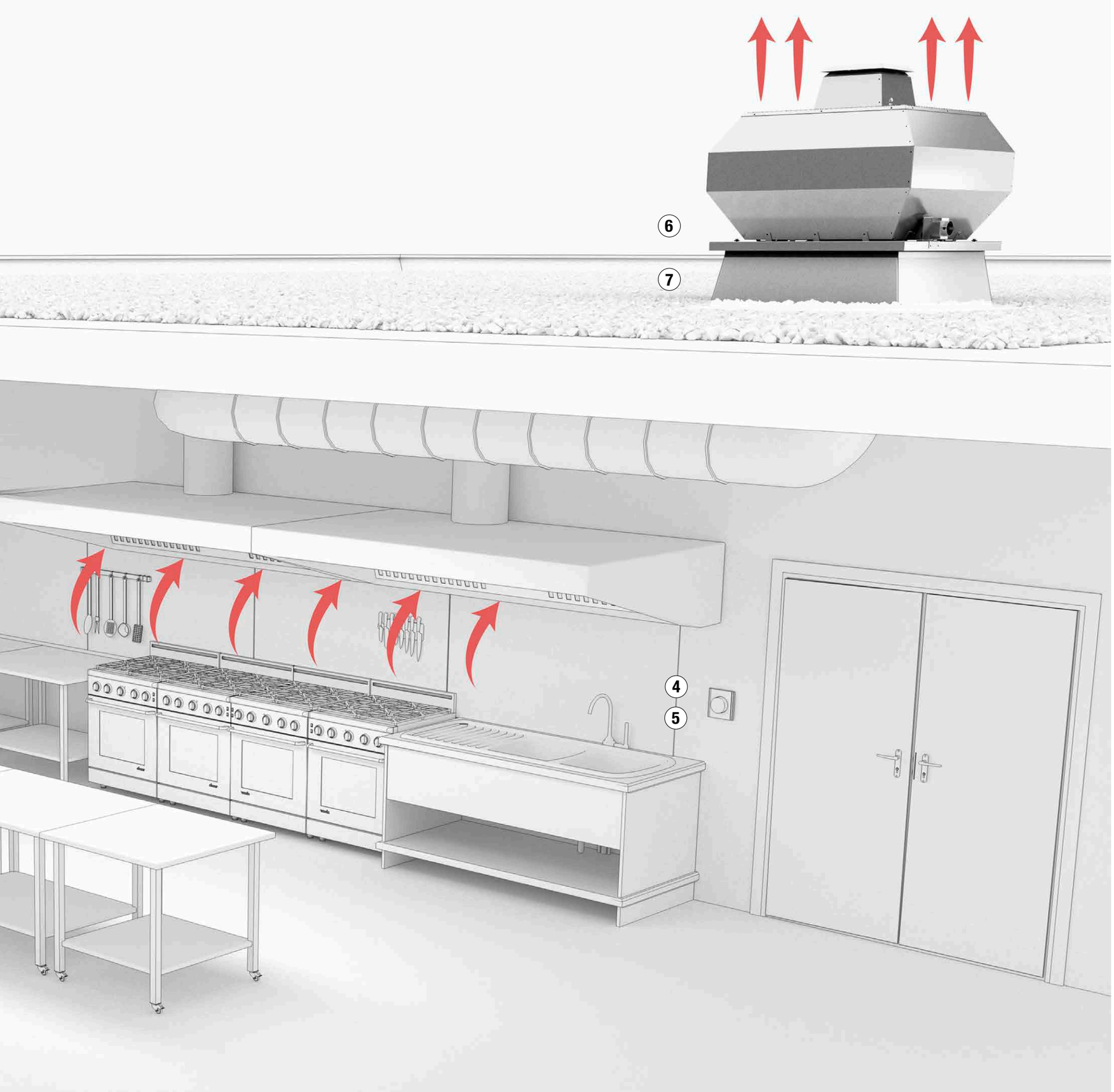
Zuluft, Heizung, Filter und Regelung der Zuluft sowie der separaten Abluft – alles in einem einzigen Gerät. Die Außenluftboxen Helios ALB sorgen für ein angenehmes Raumklima durch Zuführung externer Außenluft, die gefiltert und auf die gewünschte Temperatur erwärmt wird. Mit dem mitgelieferten Touch-Bedienelement wird zudem die Steuerung des gesamten Systems realisiert!

- Wahlweise mit Elektro- oder Warmwasser-Heizung
- Großflächige Kassettenfilter für lange Reinigungsintervalle
- Integrierte Schalldämmung für leisen Betrieb
- Ganzheitliches Steuerungskonzept inklusive Bedienelement für Zu- und Abluftventilatoren

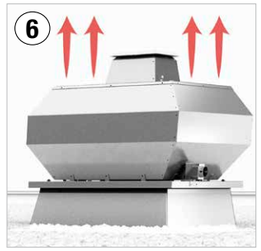


Nach Art des Hauses:

Für die Lüftung von gewerblichen Küchen gibt es nahezu unbegrenzte Möglichkeiten. Helios bietet Ihnen neben zahlreichen Ventilatoren und entsprechendem Zubehör auch Steuerungs- und Regelungskomponenten – wie gewohnt alles aus einer Hand. Entdecken Sie unsere unvergleichliche Bandbreite an Lösungen für die gewerbliche Küchenlüftung.



Abluft



Abluft
Dachventilator T120

- Leistungsklassen bis 24.500 m³/h
- Gekapselter Motor außerhalb des Förderstroms
- Robuste Qualität – langlebig und verlässlich

Sockel
für Dachaufstellung

- Passgenaue Lösungen für jede Dachform
- Reduzierter Kosten- und Montageaufwand
- Einfache Revision und Reinigung

Bedienung
Abluft

- Vielfältige Möglichkeiten
- Stufenlose Drehregler oder Stufenschalter
- Formschöne Auf- und Unterputz-Modelle

Regelung
Frequenzumrichter

- Zur Drehzahlregelung von Ventilatoren
- Basic- und Komfortvarianten für jeden Anspruch
- Lösungen mit und ohne Sinusfilter

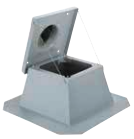
Dachventilatoren **VD T120:**

Verfügbare Größen: Ø 315 – 710 mm
Förderleistung freiblasend: 3370 – 24 500 m³/h

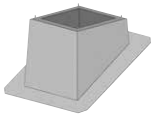
Highlights

- Ideal für die Förderung von heißer und fetthaltiger Abluft gemäß VDI 2052
- Betriebssicher selbst bei extremsten Bedingungen und Dauerfördermitteltemperaturen von bis zu 120 °C
- Motor außerhalb des Luftstroms liegend
- Elektrischer Anschluss ohne Gehäusemontage, an außenliegendem Revisionsschalter

Mechanisches Zubehör



Flachdachsockel FDS
Zum Aufsetzen von Dachventilatoren auf Flachdächern. Korrosionsbeständige GFK-Ausführung mit schalldämmender Isolierung.



Schrägdachsockel SDS
Zum Aufsetzen auf Schrägdächer mit bis zu 45° Neigung. Aus verzinktem Stahlblech, mit schallisolierter, 50 mm starker Auskleidung.

Selbsttätige Rohrverschlussklappe RVS
Zur Vermeidung von Kaltlufteinfall bei stehendem Ventilator. Automatische Funktion bei Ventilatorbetrieb.

Motorbetätigte Rohrverschlussklappe RVM
Für vertikale Durchströmung in jede Richtung und mit Federrückstell-Motor (außerhalb des Luftstroms).

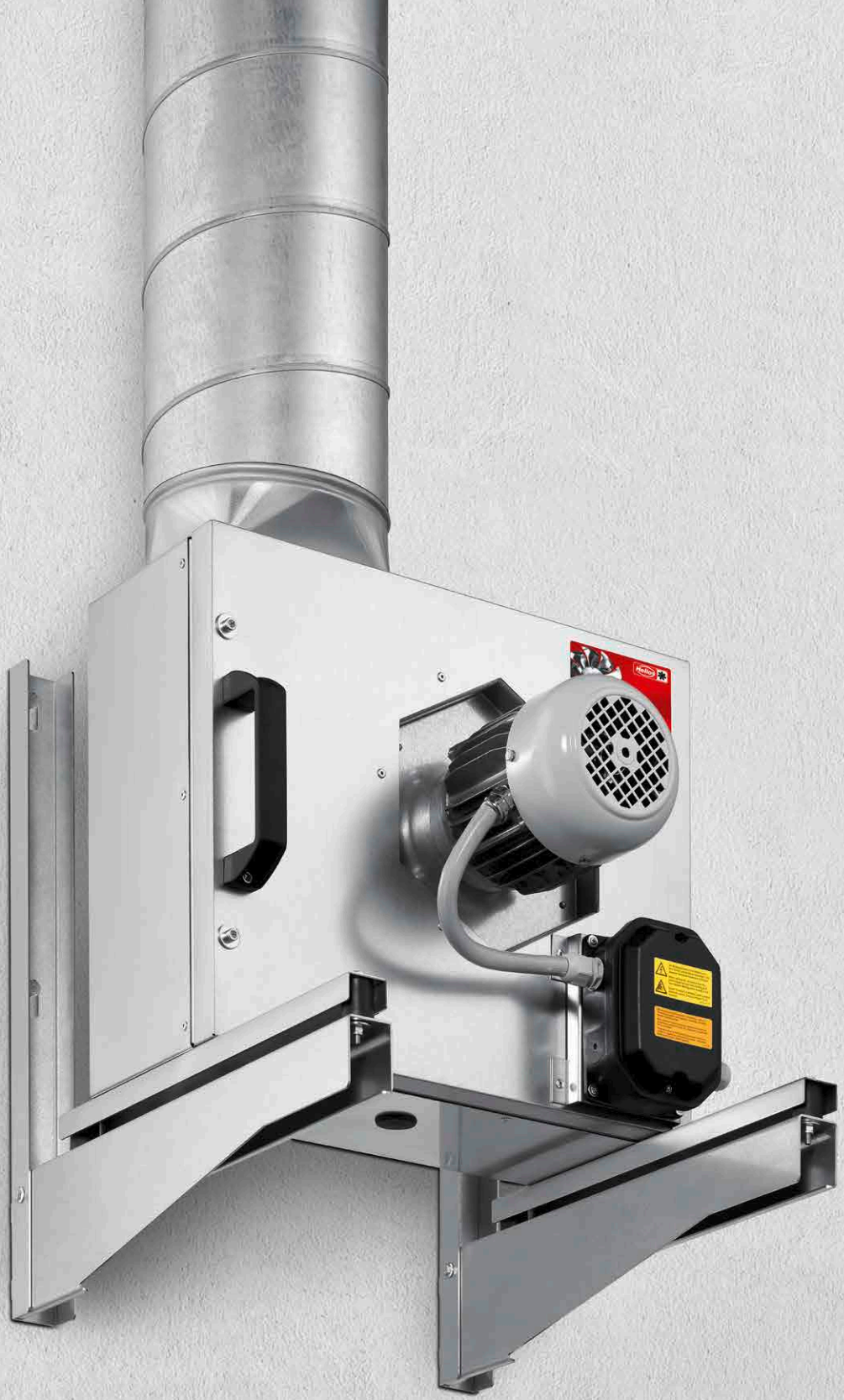
Segeltuchstutzen STSB F400
Flexibles Verbindungsstück zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung.

Flanschringe FR
Aus verzinktem Stahlblech, für den saugseitigen Rohranschluss. Direkt auf die Ventilatorgrundplatte aufschraubbar.

Sockelschalldämpfer SSD
Zur saugseitigen Geräuschdämpfung. Durchschnittlicher Dämpfungswert 15 dB. Alle Metallteile aus verzinktem Stahlblech.

Welldachsockel WDS
Zum Aufsetzen von Dachventilatoren auf Welldächern. Witterungsbeständige und korrosionsfreie Konstruktion.

Hinweis: Regelungs- und Steuerungskomponenten finden Sie ab Seite 18.



Boxventilatoren
MegaBox:

Highlights

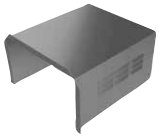
- Ideal für die Förderung von heißer und fetthaltiger Abluft gemäß VDI 2052
- Ausschwenkbare Ventilatoreinheit garantiert eine einfache Reinigung und Wartung
- Betriebssicher selbst bei extremsten Bedingungen und Dauerfördermitteltemperaturen von bis zu 120 °C
- Drehzahlsteuerbarer IEC-Flanschmotor, außerhalb des Förderstroms liegend – inklusive Eigenkühlung und thermischem Überlastungsschutz
- Helios MegaBoxen mit EC-Antriebstechnologie überzeugen mit stufenloser Regelbarkeit

Verfügbare Größen: Ø 225 – 400 mm
Förderleistung freiblasend: 1170 – 7500 m³/h

Mechanisches Zubehör

Wandkonsole MB-WK
Halterung für die Wandmontage, aus verzinktem Stahlblech.

Flexible Manschette FM
Für die Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen.



Wetterschutzdach MB-WSD
Für die geschützte Aufstellung im Freien. Aus verzinktem Stahlblech, Befestigung über dem Motor.

Hinweis: Regelungs- und Steuerungskomponenten finden Sie ab Seite 18.

Boxventilatoren
GigaBox:

Highlights

- Ideal für die Förderung von heißer und fetthaltiger Abluft gemäß VDI 2052
- Motor außerhalb des Luftstroms liegend
- Revisionsdeckel mit Griff – für Reinigung und Wartung ganz einfach abnehmbar
- Komplette Motor-Laufradeinheit ohne Demontage der Anlagenkomponenten ausbaubar
- Betriebssicher selbst bei extremsten Bedingungen und Dauerfördermitteltemperaturen von bis zu 120 °C
- Optional stehen auch GigaBox-T120-Typen mit EC-Technologie zur Verfügung – diese sind stufenlos regelbar

Verfügbare Größen: Ø 250 – 710 mm
Förderleistung freiblasend: 2340 – 18360 m³/h

Mechanisches Zubehör

Schwingungsdämpfer SDD-U
Zur Aufstellung im Innenbereich.

Wetterschutzgitter GB-WSG
Zur ausblasseitigen Abdeckung, aus verzinktem Stahlblech.

Wandkonsole GB-WK
Halterung für die Wandmontage, aus verzinktem Stahlblech.

Wetterschutzdach GB-WSD
Für die geschützte Aufstellung im Freien. Aus verzinktem Stahlblech, Befestigung über dem Motor.

Hinweis: Regelungs- und Steuerungskomponenten finden Sie ab Seite 18.

Weitere Helios Zuluftventilatoren finden Sie auf **HeliosSelect.de**!

Passende Zuluftventilatoren

Für ein ganzheitliches Lüftungssystem in der gewerblichen Küche bietet Helios neben den dargestellten Abluftventilatoren vielfältige Lösungen zur leisen und energiesparenden Zuluftversorgung an. Vom einfachen, montagefreundlichen Zuluftventilator bis hin zu intelligenten Komplettlösungen inklusive Vorheizung und integrierter Luftfilterung ist für nahezu jede Anforderung die passende Lösung verfügbar.

Außenluft-Boxen

Bestes Raumklima durch vorgewärmte, gefilterte Zuluft. All-in-One bis 6200 m³/h.

Zuluft, Heizung und Filter in einem einzigen Gerät. Für direktes Zwischensetzen in Rohr- und Kanalverläufe. ALB sorgen für ein angenehmes Raumklima durch Zuführung externer Außenluft, die gefiltert und auf die vorgegebene Temperatur erwärmt wird.

- Wahlweise mit Elektro- oder Warmwasser-Heizung
- Großflächige Kassettenfilter für lange Reinigungsintervalle
- Ganzheitliches Steuerungskonzept inklusive Bedienelement für Zuluft sowie für separate Abluftventilatoren
- Integrierte Schalldämmung für leisen Betrieb

Verfügbare Baureihen:
ALB (EC)

Kanalventilatoren

Die Alleskönner für rechteckige Kanalsysteme.
Vielfältige Lösungen bis 14 400 m³/h.

Druckstark, effizient und bedarfsgerecht kommt frische Luft in jeden Winkel des Gebäudes. Bei der Wahl zwischen AC oder sparsamer EC-Technologie, hochwertiger Schalldämmung und allen gängigen Anschlussmaßen bleiben keine Wünsche offen.

- Große Typenvielfalt für jedes Kanalmaß
- In vorwärts und rückwärts gekrümmter Ausführung
- Höchste Einbauflexibilität und Montagefreundlichkeit
- Effiziente Hochleistungslaufräder mit besten Wirkungsgraden

Verfügbare Baureihen:
KV, (S)KRW (EC) und (S)KRD (EC)

InlineVent Rohrventilatoren

Eine Runde Sache.
Bewährte Kraftpakete bis 2000 m³/h.

InlineVent-Rohrventilatoren kombinieren die Leistungscharakteristik von Radialventilatoren mit den Vorteilen der axialen Bauart. Der geradlinige Strömungsverlauf ermöglicht das direkte Zwischensetzen in Rohrsysteme sowie eine einfache, kostengünstige Installation.

- Lückenlose Typenvielfalt in allen Größen
- Alle Baureihen auch mit EC-Technologie
- Kompakte Lösungen für platzsparenden Einbau im Rohrverlauf
- Robuste Bauweise in Profi-Qualität

Verfügbare Baureihen:
RR (EC) und SVR (EC)

Acoustic Line Rohrventilatoren

Unerhörte Power.
Schallgedämmte Lösungen bis 4700 m³/h.

Acoustic Line Rohrventilatoren zeichnen sich durch niedrigste Geräuschwerte aus und sind somit auch für geräuschsensible Umgebungen geeignet. Erreicht wird dies durch besonders leise Hochleistungslaufräder und eine hocheffiziente Dämmung.

- Alle Gehäuse mit 50 mm Mineralwolle-Auskleidung
- Ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit serienmäßig
- SilentBox SB mit höchster Volumen- und Druckleistung
- SlimVent SVS mit geringster Einbauhöhe und flexibler Montage in jeder Lage

Verfügbare Baureihen:
SB (EC) und SVS (EC)

Alles **geregelt?**

Manuelle Regelung:

Revisions-/Hauptschalter

Revisions-/Hauptschalter RHS 3+1
Stellung „0" mittels Vorhängeschloss verschließbar. Nach DIN EN 60204 T.1/VDE 0113-1. Kunststoffgehäuse für AP-Montage. 3-polig mit Zusatzkontakt, für eintourige und drehzahlgesteuerte Ventilatoren.

Revisions-/Hauptschalter RHS 6+2
Stellung „0" mittels Vorhängeschloss verschließbar. Nach DIN EN 60204 T.1/VDE 0113-1. Kunststoffgehäuse für AP-Montage. 6-polig mit 2 Zusatzkontakten, für alle polumschaltbaren Ventilatoren.

Drehzahlsteuerung

Drehzahlumschalter DS 2
Drehzahlum- und Ein-/Ausschalter für zweitourige Drehstrom-Ventilatoren in Y/Δ-Schaltung. Graues Kunststoffgehäuse für AP-Montage.

Trafo-Drehzahlsteller TSW
Für einen oder mehrere Wechselstrom-Ventilatoren.

Trafo-Drehzahlsteller TSD
Für einen oder mehrere 3~ Ventilatoren.

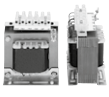
Für EC-Ventilatoren und Frequenzumrichter:

Potentiometer PU/PA
Zur direkten Steuerung von Ventilatoren mit Potentiometer-Eingang. Mit Freigabeschalter und LED-Anzeige.

Dreistufen-Schalter SU/SA
Zur dreistufigen Ansteuerung von Frequenzumrichtern mit einem 0–10 V DC Steuereingang.

Trafo-Drehzahlsteller mit Motorvollschutzeinrichtung
MWS: Fünfstufiger Drehzahlsteller mit integriertem Auslösegerät für 230 V, 1~ Ventilatoren.

RDS: Fünfstufiger Drehzahlsteller mit integriertem Thermokontakt-Auslösegerät für 3~, 400 V Drehstrom-Ventilatoren.



Drehzahl-Steuertrafo TSSD
Zwei Einbautrafos mit Fußschienen und Klemmenleiste für 5 Spannungsabgriffe. Anschluss in V-Schaltung.

Bedarfsgerecht und vollautomatisch:

Steuerung in Verbindung mit

Universal-Regelsystem EUR 6 C
Zur Steuerung von Zentral-/ Lüftungsanlagen bzw. stufenlosen Regelung von einem oder mehreren drehzahlsteuerbaren Einphasen-Ventilatoren.

Für EC-Ventilatoren:

Universal-Regelsystem EUR EC
Zur stufenlosen Steuerung bzw. Regelung von ein- und dreiphasigen EC-Ventilatoren.

Frequenzumrichter FU-BS
Frequenzumrichter mit integriertem, allpolig wirksamen Sinusfilter. Die Drehzahlvorgabe erfolgt über das 0 –10 V Steuersignal.

Frequenzumrichter FU-CS
Frequenzumrichter FU-CS in Comfort-Ausführung mit integriertem, allpolig wirksamen Sinusfilter. Zur Drehzahlsteuerung eines Ventilators oder mehrerer Ventilatoren.

Intelligente Sensorik

Lufttemperatur-Raumfühler LTR 40
Messbereich 0,5 - 40 °C.
Zur Wandmontage.

Elektronischer Differenzdruck-Regler EDR
Einstellbare Druckbereiche: 0-1000 Pa, 0-500 Pa, 0-300 Pa, 0-200 Pa.

Elektronischer Temperatur-Regler ETR
Temperatur-Regler im Rahmen der Fühlermessbereiche frei einstellbar, wahlweise in der Funktion Kühlen oder Heizen, mit einstellbarer Mindestluftabschaltung. Temperatur-Regelbereich liegt zwischen -50 und +150 °C.

Helios Ventilatoren GmbH + Co KG · Lupfenstraße 8 · 78056 Villingen-Schwenningen · Germany
Tel. + 49 (0) 77 20 / 606 - 0 · Fax + 49 (0) 77 20 / 606 - 166 · info@heliosventilatoren.de · www.heliosventilatoren.de
Export: Fax + 49 (0) 77 20 / 606 - 257 · export@heliosventilatoren.de

KWL® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Helios Ventilatoren GmbH + Co KG. Copyright ©: Helios Ventilatoren GmbH + Co KG, VS-Schwenningen.
Zertifiziert nach ISO 9001/2015. Technische Änderungen vorbehalten. Abbildungen und Angaben unverbindlich. Druckschrift-Nr. 10 210.003/ 11.21