

**FläktGroup**

DENCO HAPPEL SEMCO FLÄKT WOODS ILOXAIR

# RAUMLUFT IN PERFEKTION

WIRTSCHAFTLICHE LÖSUNGEN FÜR JEDE ANWENDUNG




# INHALTSVERZEICHNIS

## 6-7 ANWENDUNGEN

<b>BÜROS</b>	<b>8-11</b>	<b>INDUSTRIE</b>	<b>24-25</b>
Bürogebäude	9	Produktion/Fertigung	25
Büroraum	10	<b>FREIZEITGESTALTUNG</b>	<b>26-29</b>
Konferenzraum	11	Theater & Kino	27
<b>HYGIENE</b>	<b>12-15</b>	Sporthallen	28
Krankenhäuser	13	Schwimmbäder	29
Lebensmittelproduktion	14	<b>BILDUNG</b>	<b>30-33</b>
Pharmazie	15	Seminar-/Klassenräume	31
<b>HOTELS &amp; GASTRONOMIE</b>	<b>16-19</b>	Auditorien	32
Hotelgebäude	17	Laboratorien	33
Hotelzimmer	18	<b>IT-INFRASTRUKTUR</b>	<b>34-37</b>
Restaurant & gewerbliche Küchen	19	Serverraum	35
<b>HANDEL</b>	<b>20-23</b>	Rechenzentren	36-37
Verkaufsraum	21	<b>PARKHÄUSER</b>	<b>38-39</b>
Supermarkt	22	Tiefgaragen	39
Logistikhalle	23	<b>TREPPENHÄUSER</b>	<b>40-41</b>

## 42-43 PRODUKTE

 <b>AIR TREATMENT</b>	<b>44-52</b>	 <b>AIR DIFFUSION</b>	<b>57-64</b>
CAIRplus®	44	Viento	57
CAIRpool	45	Flex-Geko®	58
CAIRfricostar	46	Flex-Geko® Hotelausführung	59
F800	47	Cassette-Geko	60
COM4®plus	48	HyCassette-Geko®	61
COM4 mini	49	WEGA II	62
eCO TOP®	50	Multi Flair®	63
eCO SIDE	51	MultiMaxx®	64
ATpicco	52	<b>[*] AIR CONDITIONING &amp; HEATING</b>	<b>65-69</b>
 <b>AIR MOVEMENT</b>	<b>53-56</b>	FläktGroup Chiller	65
JMv	53	Multi-Denco®	66
JM-HT	54	Ultra-Denco®	68
JTv	55	Adia-Denco®	69
RoofJETT	56	 <b>AIR MANAGEMENT &amp; ADTs</b>	<b>70</b>
		Optivent® Ultra	70
		 <b>REGELUNGSSYSTEME</b>	<b>71-72</b>
		ISYteq®	71
		STRA-04	72



Vom europäischen Marktführer:  
**Intelligente Technologielösungen  
für Raumluftanwendungen**

**FläktGroup ist aus dem Zusammenschluss der erfolgreichen Unternehmen DencoHappel und Fläkt Woods Group im Jahr 2016 hervorgegangen. Als neuer europäischer Marktführer für energieeffiziente Raumlufttechnologielösungen bieten wir unseren Kunden höchste Qualitätsstandards für einen verbesserten Luftkomfort und ein angenehmes Wohlbefinden.**

Unser Produktportfolio beinhaltet acht Luftfunktionen innerhalb des HLK-Systems, um den besten Raumluftkomfort auch bei kritischen Anwendungen bereitzustellen. Alle FläktGroup Produkte und Komponenten sind nach internationalen Qualitätsstandards einschließlich ISO 9001, ISO 14001 und OHSAS 18001 entwickelt, geprüft und gefertigt. Energieeffizienz, Umweltschutz und Expertenlösungen liegen dabei in unseren Genen. Um bestmögliche Lebenszykluskosten zu erreichen, entwickeln wir für unsere Kunden stets wirtschaftliche Lösungen. So legen wir gemeinsam mit Ihnen eine nachhaltige Basis für die Zukunft.

Unsere Marken Denco, Happel, Semco, Fläkt, Woods und Iloxair sind weltweit bekannt und gelten als zuverlässige Fabrikate für qualitativ hochwertige und energieeffiziente Lösungen. Im Rahmen unserer Kundenprojekte agieren wir als internationaler Lieferant und nationaler Partner. FläktGroup erzielt mit 3.600 Mitarbeitern einen jährlichen Umsatz von 680 Mio. Euro.

## UNSERE VISION

Wir möchten der führende strategische Partner für intelligente, energieeffiziente Technologielösungen in den Bereichen Raumluft und Spezialanwendungen sein und von unseren Kunden als der Technologieführer anerkannt werden, der höchste Qualitätsstandards für verbesserten Klimakomfort, Sicherheit und Wohlbefinden bietet.



**Wir wollen, dass die Menschen stolz darauf sind, mit uns zu arbeiten!**



# ANWENDUNGEN

Jeder von uns konsumiert Tag für Tag rund 1 Kilogramm Lebensmittel und 2 Liter Wasser. Gleichzeitig atmen wir etwa 20.000 Liter Luft ein und wieder aus. Wir verbringen bis zu 90% unserer Zeit in Innenräumen. Hier erwarten wir einen hohen Raumluftkomfort, der unser Wohlbefinden, unsere Produktivität und auch unsere Gesundheit fördert. Finden Sie nun unterschiedliche Anwendungsbereiche mit Ihren spezifischen Anforderungen und unseren Lösungen.



S. 24-25  
**INDUSTRIE**



S. 26-29  
**FREIZEITGESTALTUNG**



S. 8-11  
**BÜROS**



S. 12-15  
**HYGIENE**



S. 30-33  
**BILDUNG**



S. 34-37  
**IT-INFRASTRUKTUR**



S. 16-19  
**HOTELS  
& GASTRONOMIE**



S. 20-23  
**HANDEL**



S. 38-39  
**PARKHÄUSER**



S. 40-41  
**TREPPENHÄUSER**

# BÜROS

Die effizienten Raumklimalösungen der FläktGroup fördern die Produktivität und reduzieren Betriebskosten.



## BÜROS

# Bürogebäude

### MIT UNS BLEIBEN SIE COOL, VERSPROCHEN!

In einem Bürogebäude gilt es besonders viele Faktoren zu berücksichtigen. Einerseits unterliegen die einzelnen Funktionsbereiche wie die Eingangshalle oder die Korridore je nach Tageszeit stark schwankender Nutzung. Andererseits wirken sich äußere Bedingungen mit ihrer Variabilität in Räumen mit großen Glasflächen viel stärker aus als in kleineren Räumen im Gebäudeinneren.

Egal, ob im Hochsommer oder in der winterlichen Heizperiode, ob bei frontal einfallendem Sonnenlicht, bei starkem Wind oder in einem fensterlosen Funktionsraum. Die Lösungen der FläktGroup für Bürogebäude sind ganz darauf ausgerichtet, diese vielfältigen Anforderungen perfekt zu erfüllen.

Typischerweise werden dazu dezentrale, raumspezifische Lösungen mit einer zentralen Frischluftversorgung kombiniert, etwa mit einem modular konfigurierbaren Lüftungsgerät CAIRplus oder einer Kompaktlüftungsanlage eCO TOP, welche auch sichtbar in öffentlichen Bereichen installiert werden kann. Viento Türluftschleier trennen warme von kalter Luft und sorgen so zuverlässig für ein behagliches Klima in Eingangsbereichen. Die Steuerung Ihres gesamten Systems wird dabei durch eine intelligente Regelung ergänzt, die mit intuitiver Bedienoberfläche Anwender und Servicetechniker überzeugt.

### PRODUKTLÖSUNGEN

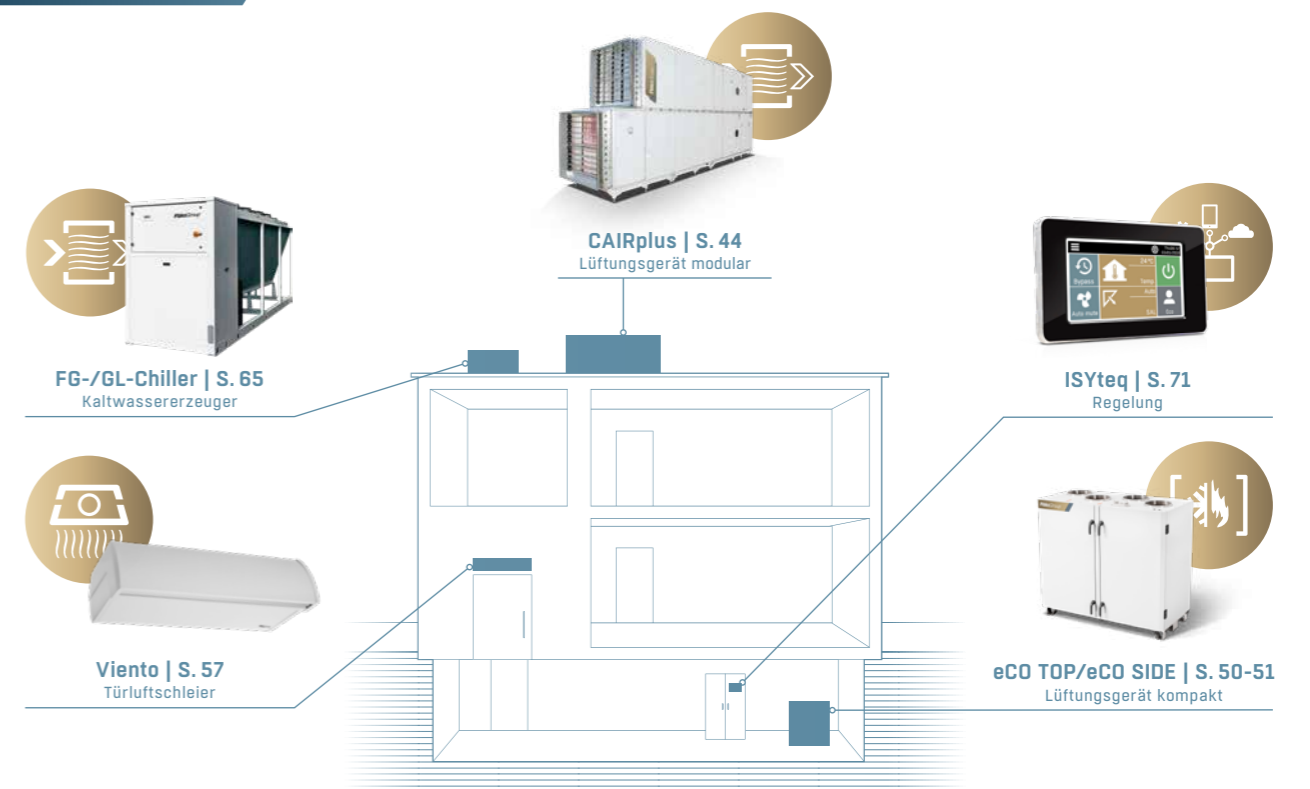
### RAUMKLIMAKOMFORT FÜR DEN ARBEITSPLATZ

Die Qualität der Raumluft hat großen Einfluss auf den Komfort, die Gesundheit und die Produktivität der Anwesenden. Umso wichtiger ist es, dass diese als sauber und angenehm empfunden wird. Zu diesem Zweck umfasst unser Portfolio ein breites Angebot an Lüftungs- und Klimatisierungslösungen für Büros und Bürogebäude, die die Luft perfekt aufbereiten und filtrieren. Darüber hinaus stehen unsere effizienten Wärmerückgewinnungssysteme und unsere moderne Ventilator-technik für niedrige Heiz- und Stromkosten. Folglich ermöglichen es die Produkte der FläktGroup, die Betriebskosten zu senken und gleichzeitig das Büroklima zu optimieren.



Fünf Bereiche, die das Raumluftklimasystem beeinflussen

- Temperatur
- Luftfeuchtigkeit
- Zugluftgeschwindigkeit
- Geräuschbelastung
- Raumluftqualität (inklusive Geruchsbeseitigung)





### SCHNELL REAGIEREN AUF WECHSELNDE BEDINGUNGEN

Der Mensch produziert nicht nur CO<sub>2</sub>, sondern gibt auch viel Wärme an die Umgebung ab. In einem Büroraum, in dem konzentriert gearbeitet wird, ist die aktuelle Belegung daher ein entscheidender Faktor für den Luftkomfort. Die ideale Lösung muss vielseitig und flexibel sein, um bei schwankenden Belegungszahlen angenehme Arbeitsbedingungen zu schaffen.

Für ein variables Klima in Büroräumen bietet das Portfolio der FläktGroup eine Vielzahl an Produkten. Ob Kühlbalken oder Gebläsekonvektoren – dezentrale Geräte können flexibel an der Wand, unter der Decke oder in der Zwischendecke positioniert werden und dabei heizen sowie kühlen. Wasserbasierende Lösungen bieten mit Blick auf die F-Gas-Verordnung zusätzlich den Vorteil geringer Kältemittelmengen.

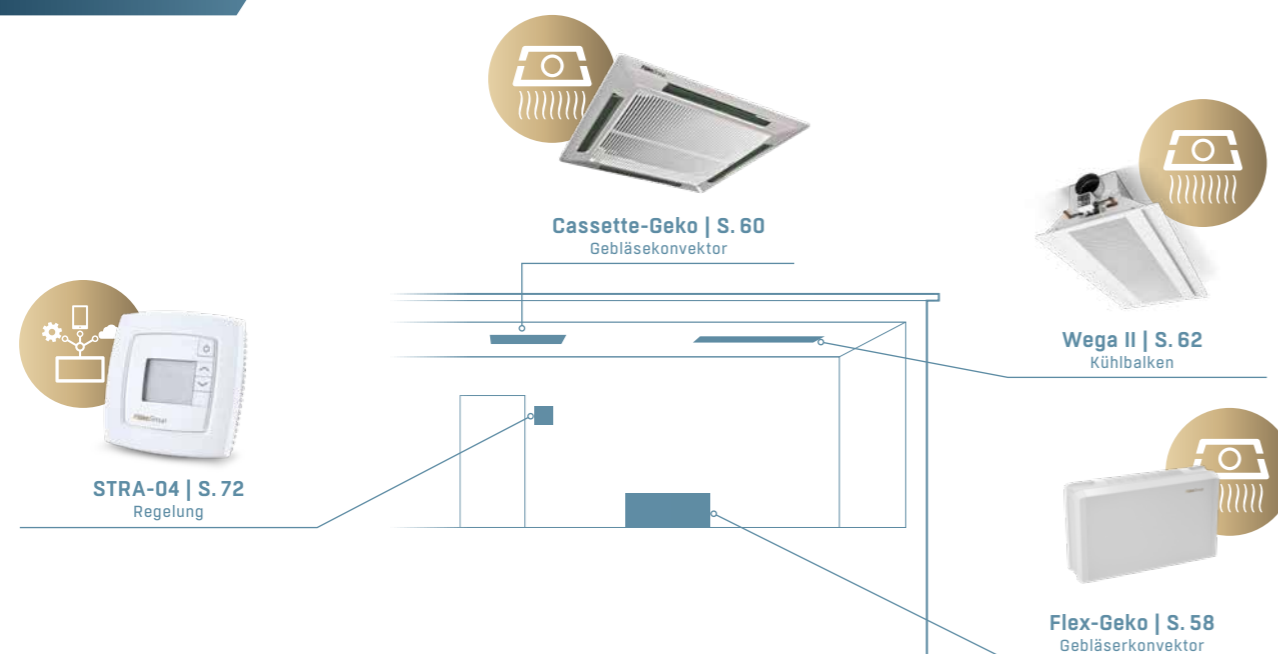
### PERFEKTES RAUMKLIMA BEI JEDEM BELEGUNGSGRAD

Ein Konferenzraum stellt besondere Bedingungen an Lüftungssysteme, da sich die Belegungszahlen buchstäblich binnen Minuten deutlich ändern.

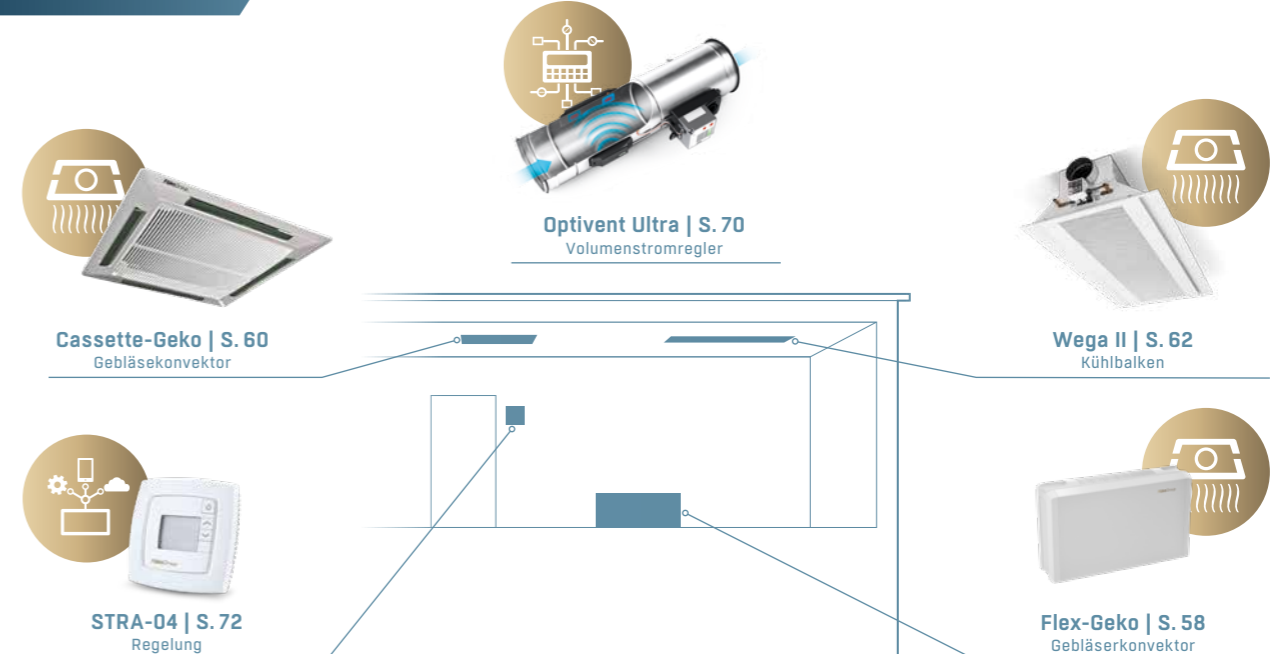
Die perfekte Lüftungslösung ist daher reaktionsstark und bietet einen variablen Luftstrom, sodass Raumtemperatur und Frischluftzufuhr schnell an die Nutzerzahl angepasst werden können.

Dies gewährleisten beispielsweise Optivent Ultra Volumenstromregler, welche die Luftmenge mittels Ultraschalltechnologie geräuscharm und wartungsfrei messen und auf den erforderlichen Volumenstrom einstellen – so ist auch bei kurzfristig einberufenen Meetings behaglicher Komfort gewährleistet.

#### PRODUKTLÖSUNGEN



#### PRODUKTLÖSUNGEN





# HYGIENE

**Für Krankenhäuser, Labore und pharmazeutische Betriebe bieten wir hygienesichere Lösungen, die eine Kreuzkontamination zwischen ein- und ausströmender Luft zu 100 Prozent verhindern und allen gesetzlichen Auflagen zur Luftreinheit entsprechen. Gleichzeitig steht eine fortschrittliche Energierückgewinnung für höchste Gebäudeeffizienz.**

## UNBEDINGTE ZUVERLÄSSIGKEIT BEI RAUMLUFT UND PROZESSLUFT

Ein hohes Maß an Kompetenz und einschlägiger Erfahrung ist die Voraussetzung für eine äußerst zuverlässige Raumluft- und Prozesslufttechnologie. Daher vertrauen international renommierte Anwender auf die Systemlösungen der FläktGroup.

Das gilt nicht nur im Krankenhaus, wo Ärzte sich um das Wohl ihrer Patienten kümmern, sondern auch bei der Produktion hochwertiger Arzneimittel zur Vorbeugung, Diagnose oder Behandlung von Krankheiten.

Der Bereich der Gesundheits- und Biowissenschaften wächst dynamisch und mit einem überdurchschnittlichen Tempo. FläktGroup ist seit Jahrzehnten als kompetenter Wertschöpfungspartner der Branche etabliert.



## HYGIENE

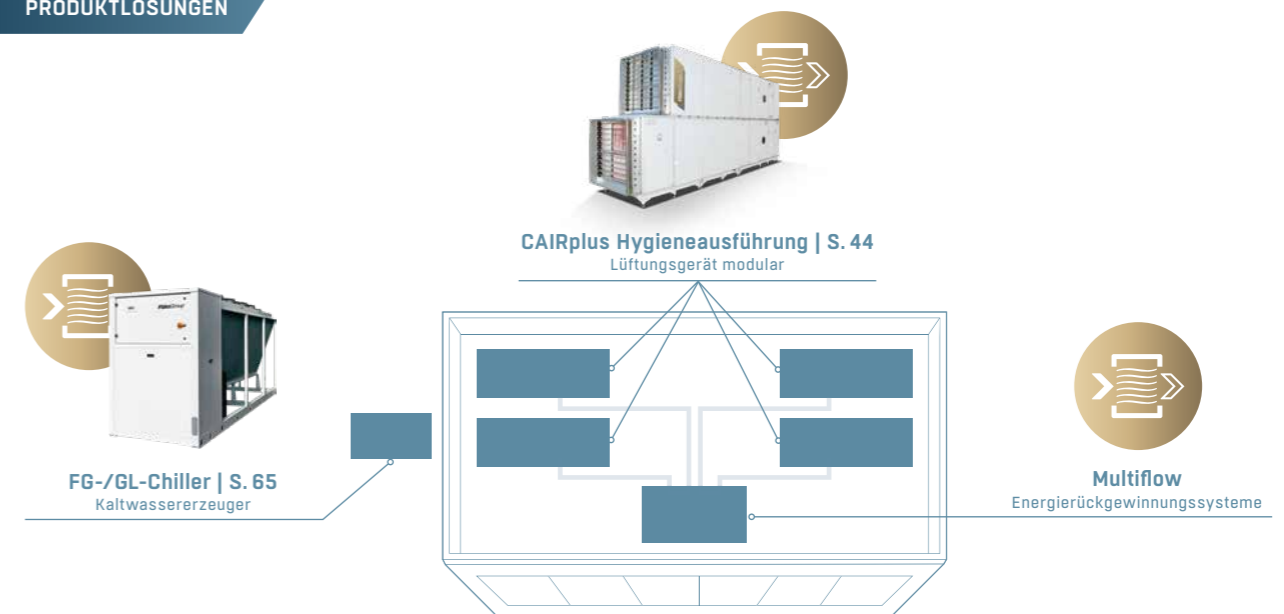
# Krankenhäuser

## KRANKENHÄUSER STELLEN HOHE ANSPRÜCHE AN DIE LUFTAUFBEREITUNG

Krankenhäuser stellen hohe Ansprüche an die Luftaufbereitung, da es sich um sehr komplexe Gebäude handelt, die unterschiedliche Räume mit speziellen Anforderungen aufweisen. FläktGroup bietet hier modernste Systemlösungen für das gesamte Gebäude, die auf unserer jahrzehntelangen Erfahrung basieren. Redundant ausgelegte Lüftungsgeräte in einem gemeinsamen Hochleistungs-Kreislaufverbundsystem mit Energierückgewinnung sowie passend ausgelegte Zonenteile gewährleisten die zuverlässige Versorgung der unterschiedlichen Funktionsbereiche.

Die Genesung von Patienten genauso wie der Gesundheitsschutz für Besucher und Personal haben in Krankenhäusern oberste Priorität. Lüftungsgeräte der Serie CAIRplus in Hygieneausführung gemäß VDI6022 und DIN 1946-4 tragen Ihren Anteil zu einem gesunden Raumklima bei.

## PRODUKTLÖSUNGEN



HYGIENE

# Lebensmittelproduktion

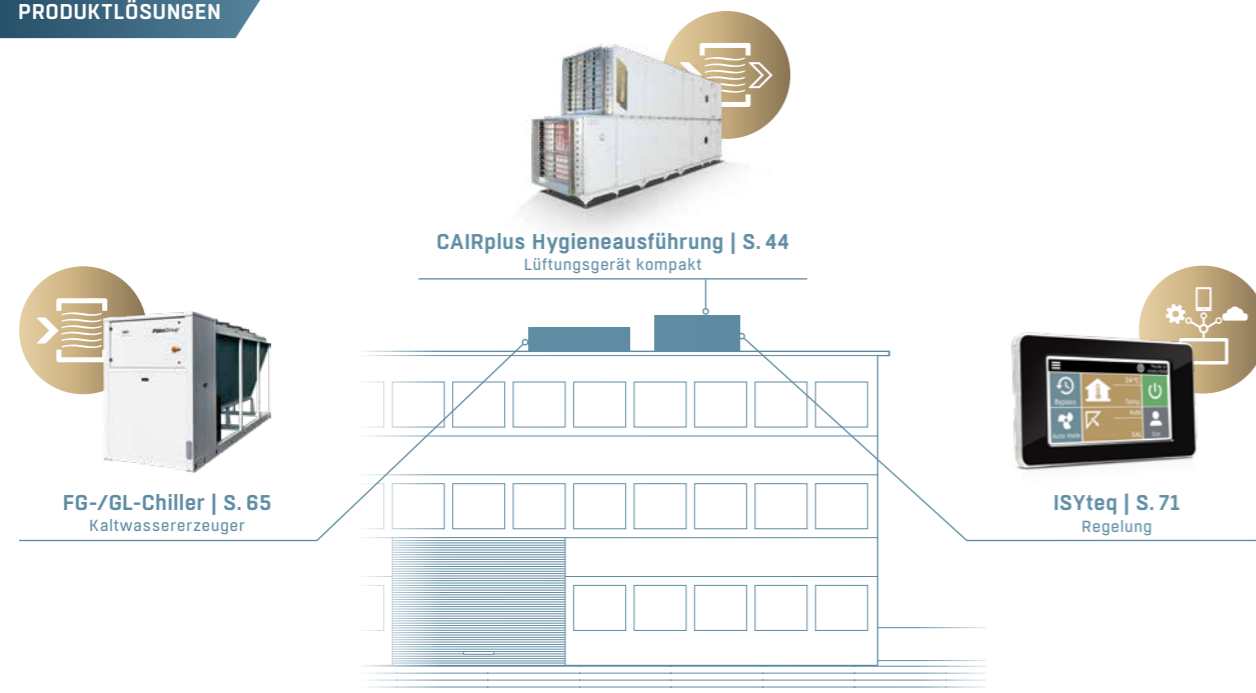
## QUALITÄT PRODUZIEREN UND ERHALTEN

FläktGroup bietet anspruchsvolle kundenspezifische Lösungen für lebensmittelverarbeitende Betriebe, unter anderem für Bereiche, in denen Lebensmittel gefrostet, gekühlt oder getrocknet werden.

Qualität produzieren und erhalten – so lassen sich die Kernanforderungen bei der Lebensmittelherstellung zusammenfassen. Das beginnt bereits in der Landwirtschaft, wo wertvolle Tierbestände und Lager mit Luft definierter Qualität versorgt werden müssen. Auch für lebensmittelverarbeitende Betriebe mit ihren hohen

Anforderungen an die Lufthygiene bietet FläktGroup die jeweils optimale Lösung. Das umfasst bewährte Standardprodukte ebenso wie vordefinierte Produktfamilien für Spezialanwendungen und maßgeschneiderte projektbezogene Entwicklungen.

## PRODUKTLÖSUNGEN



HYGIENE

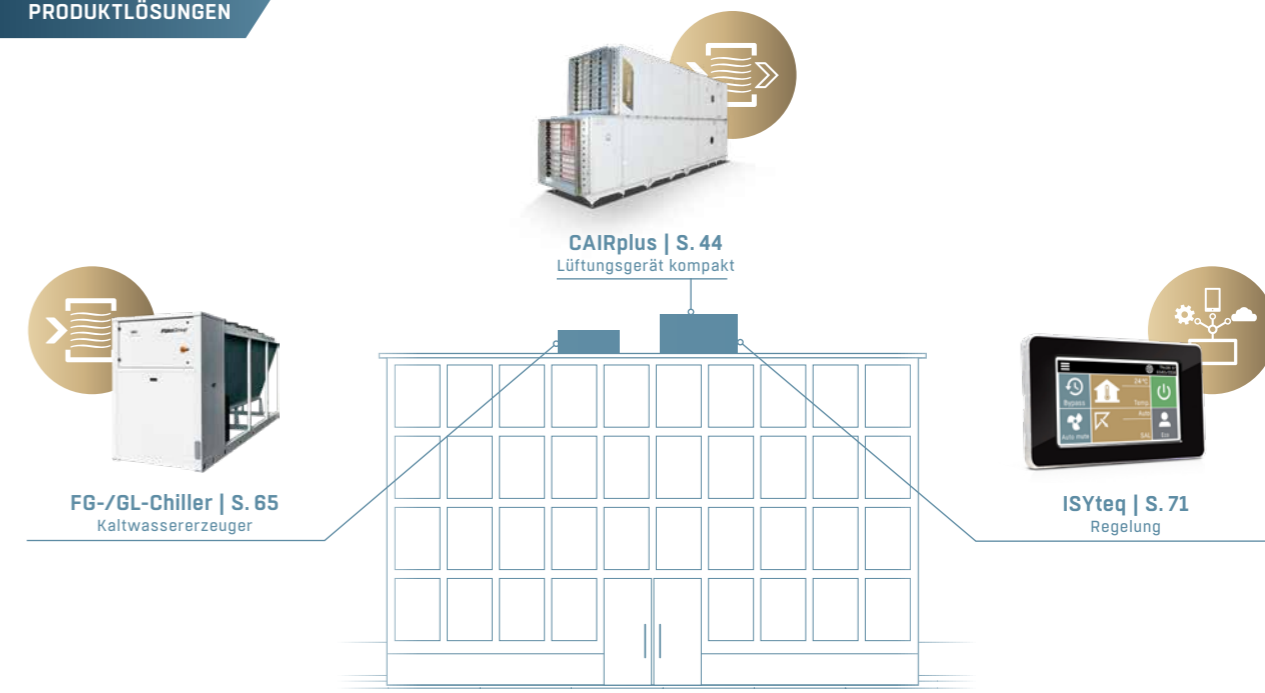
# Pharmazeutische Produktion

## ZUVERLÄSSIG GEREINIGTE LUFT IST EIN SCHLÜSSELFAKTOR

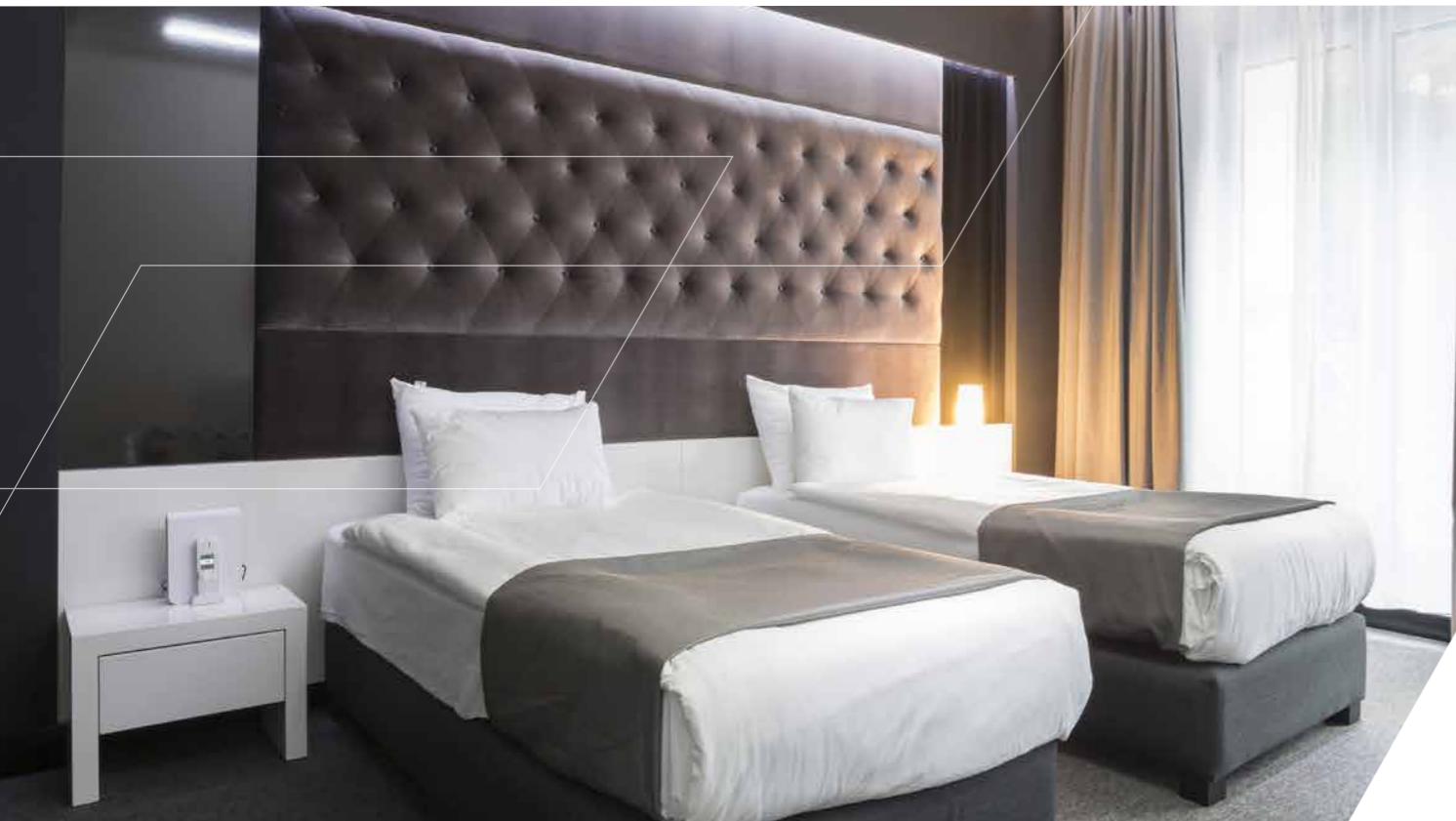
Ob Forschung & Entwicklung oder Massenproduktion: Zuverlässig gereinigte Luft ist ein Schlüsselfaktor in verschiedenen Wertschöpfungsbereichen. Immer dann, wenn Tabletten hergestellt, Flüssigkeiten abgefüllt, Substrate gemahlen, estrogene oder androgene Substanzen erzeugt und gesundheitsgefährdende Stoffe verarbeitet werden, ist die Luftfiltration von elementarer Bedeutung.

Feste und flüssige Produkte müssen vor Verunreinigungen durch die Außenluft geschützt werden. Gleichzeitig müssen die Mitarbeiter mit äußerster Sorgfalt geschützt werden, etwa vor dem Einatmen giftiger Aerosole. Und schließlich ist die Übertragung kontaminierter Luft in außen liegende Bereiche zu unterbinden, um wechselseitige Verunreinigungen zu vermeiden. In der Luft gelöste Partikel müssen dort kontrolliert und abgeschieden werden, wo sie entstehen.

## PRODUKTLÖSUNGEN







HOTEL & GASTRONOMIE

# Hotelgebäude

## HOTEL & GASTRONOMIE

Es gibt kaum einen anderen Gebäudetyp, der so viele unterschiedliche Anforderungen stellt wie ein Hotel. Auch Gastronomie und Catering erfordern leistungsfähige Lösungen.

### ANSPRUCHSVOLLE GASTLICHKEIT

Ein Hotel ist wie eine kleine Stadt. Viele Funktionen, die typischerweise von eigenen, spezialisierten Einrichtungen erfüllt werden, sind hier unter einem Dach vereint. Alles ist auf ein Ziel ausgerichtet: den Gästen perfekten Komfort und höchste Aufenthaltsqualität zu bieten, ohne gleichzeitig den Rahmen der Wirtschaftlichkeit zu sprengen.

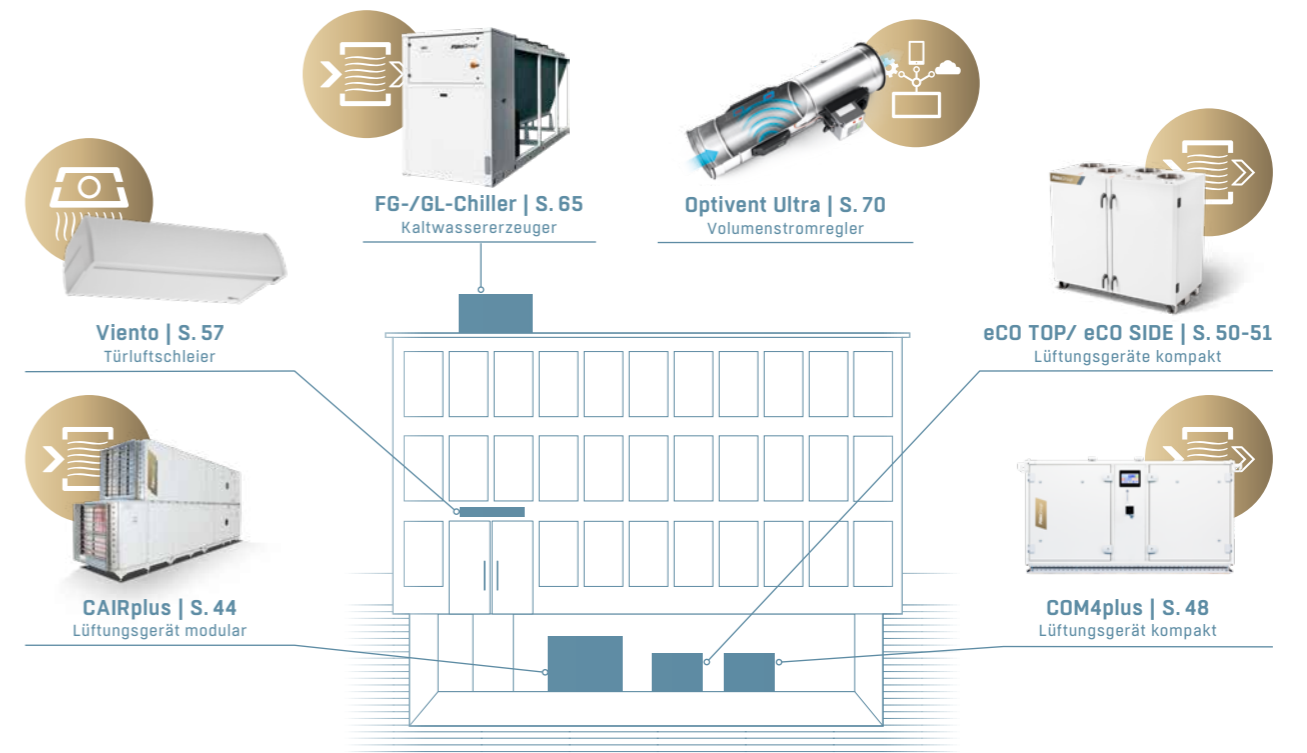
Gleichzeitig muss das Wohl der Mitarbeiter, insbesondere in nicht öffentlich zugänglichen Funktionsbereichen, stets berücksichtigt werden. Das gilt im besonderen Maße für Restaurants und gewerbliche Küchen bzw. Cateringbetriebe, wo die Aufbereitung der Küchenluft zusätzlicher Aufmerksamkeit bedarf – nicht zuletzt aus Gründen der guten nachbarschaftlichen Koexistenz.

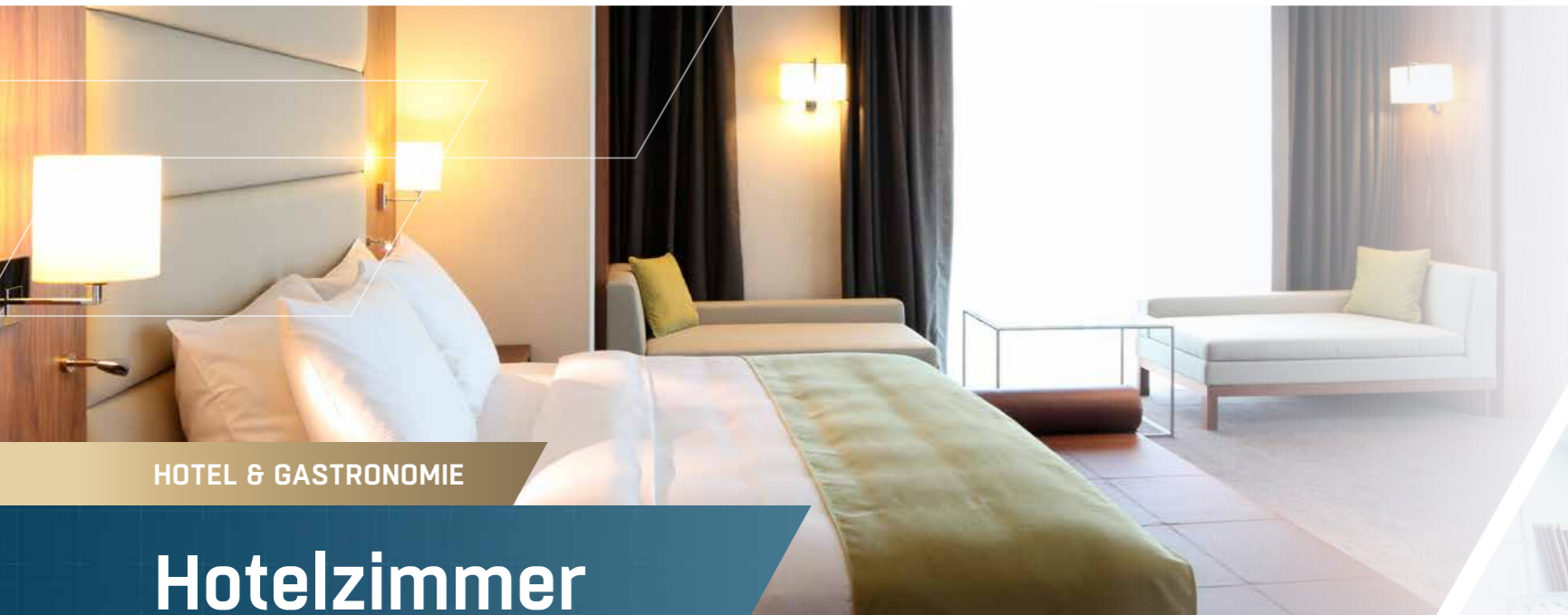
### VIelfÄLTIGE AUFGABEN

Nicht nur der individuelle Komfort, auch Behaglichkeit muss im Hotel garantiert sein – und zwar unter sehr verschiedenen Rahmenbedingungen. Denn Lobby, Restaurant, Bar und Tagungsräume stehen in unterschiedlichem Maß der Allgemeinheit offen. Sie müssen also ein Raumklima bieten, das allgemeinen Wünschen entspricht, während Zimmer und Suiten individuelle Wohlfühlbereiche sind.

Andere Bereiche wiederum verlangen Lösungen, die sich genau nach der jeweiligen Funktion richten. So ist im Weinkeller eine konstante Temperatur ausschlaggebend, um die Qualität des kostbaren Inhalts zu bewahren. In Garagen hat dagegen die Frischluftzufuhr oberste Priorität. In der Hotelküche und auch in der hauseigenen Wäscherei muss das Lüftungssystem wiederum sicherstellen, dass fettige und wässrige Schwaden rasch abgezogen werden.

### PRODUKTLÖSUNGEN





HOTEL & GASTRONOMIE

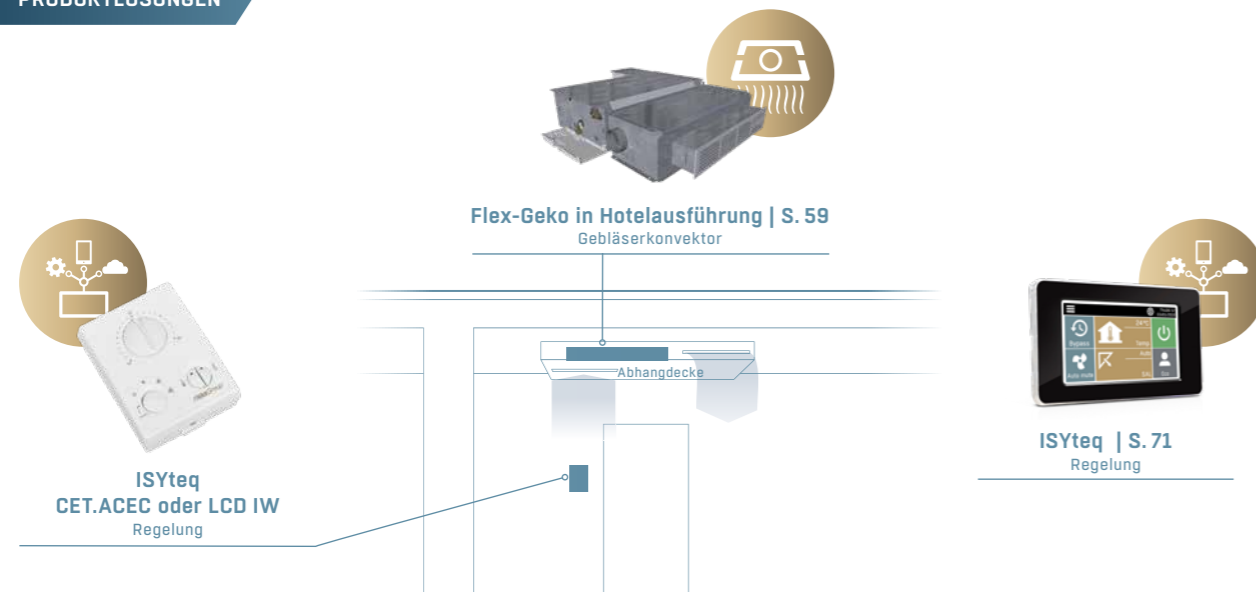
# Hotelzimmer

## RAUM FÜR INDIVIDUELLEN KOMFORT

Wenn es um das Wohlbefinden geht, ist jeder Mensch einzigartig – und Hotelgäste bilden da keine Ausnahme. Mancher Gast mag es lieber kühler, während sich andere selbst im Hochsommer am liebsten unter ein dickes Oberbett legen. Das Hotelmanagement muss daher bestrebt sein, zusätzlich zur zentralen Frischluftaufbereitung in jedem Zimmer eine individuell einstellbare Klimatisierung zu ermöglichen.

Die FläktGroup Gebläsekonvektoren in Hotelausführung mit ISYteq Regelung bieten Steuerungsmöglichkeiten per Drehschalter und Relativskala oder ein hochwertiges Touchdisplay. Der Gast hat dabei nur so viel Handlungsfreiraum wie gewünscht und der Hotelbetreiber kann durch die Schnittstellen zur Gebäudeautomation das Klima in den Zimmern zentral überwachen. Hoch-effiziente, laufruhige EC-Ventilatoren bieten ein ganz persönliches Wohlfühlklima für den Gast und eine ökonomische Lösung für den Investor.

### PRODUKTLÖSUNGEN



HOTEL & GASTRONOMIE

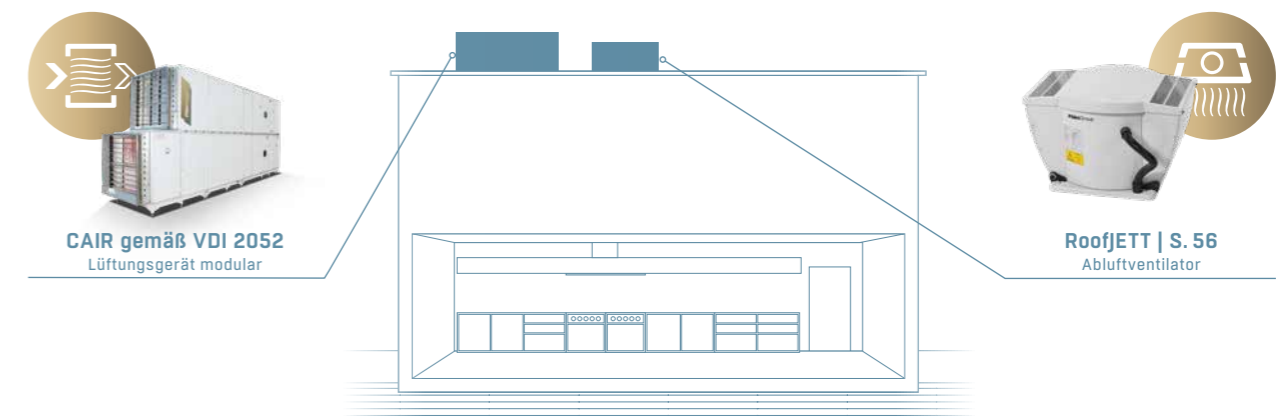
# Restaurant & gewerbliche Küchen



## AEROSOLE UND GERÜCHE BÄNDIGEN

Braten, grillen, frittieren und schmoren, um nur einige zu nennen: Die verschiedenen Zubereitungsarten in Küchen setzen große Mengen an Wärme, Schwaden und Gerüchen frei. All diese Punkte erfordern bei der Auslegung der Lüftungsgeräte gesonderte Beachtung. Selbstverständlich werden dabei die Anforderung der VDI 2052 „Raumlufttechnische Anlagen für Küchen“ berücksichtigt.

### PRODUKTLÖSUNGEN





# HANDEL

Leistung und Wirtschaftlichkeit: Bedarfsgerechte Lösungen für die speziellen Herausforderungen des modernen Einzelhandels.

## EINKAUFVERGNÜGEN PUR MIT BESTEM LUFTKOMFORT

Im Einzelhandel gehört ein gutes Raumklima für den Besucher mit zum Einkaufserlebnis. Es verschafft Ladengeschäften und Immobilienbesitzern einen Vorteil im zunehmenden Wettbewerb um ihre Kunden.

Jedes Gebäude ist in seinen Proportionen und in seiner Architektur einzigartig, daher muss jedes Lüftungssystem entsprechend maßgeschneidert werden. Einkaufs-

zentren sind hierfür ein anschauliches Beispiel, da sie unterschiedliche Lösungen unter einem Dach verlangen.

Der Kunde soll sich wohlfühlen und in einer entspannten Atmosphäre im Laden verweilen. Die Waren dürfen nicht staubig oder feucht werden. Auch die Gerüche der angrenzenden Gastronomiebetriebe müssen kontrolliert werden.

## HANDEL

# Verkaufsraum

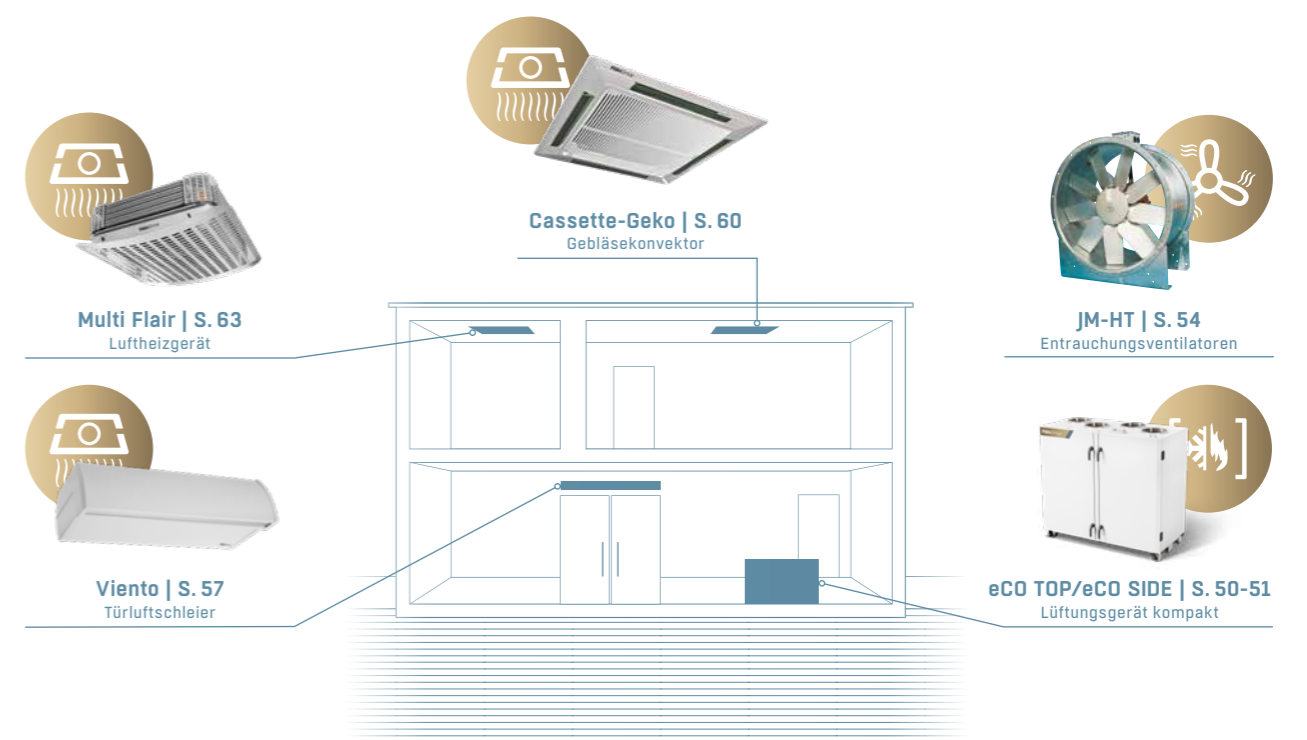


## SHOPPING MIT HOHEM WOHLFÜHLFAKTOR

Vom gemütlichen kleinen Ladengeschäft bis zum großflächigen Einkaufszentrum: perfekt klimatisierte Luft ist entscheidend für das Wohlfühl der Kunden – und damit letztlich auch für ihre Kaufreue. Dabei sollte die Luftfeuchtigkeit möglichst hoch gehalten werden, um elektrostatischen Entladungen beim Hantieren mit Kleidung entgegenzuwirken und gleichzeitig den Wertehalt von Waren und Einrichtung zu fördern.

Die Lösungen der FläktGroup schaffen eine behagliche Einkaufsatmosphäre in Verkaufsräumen jeder Größe. Das gilt auch bei einer im Tages- und Wochenverlauf stark schwankenden Besucherfrequenz mit wechselnden Anforderungen an das Heizen bzw. Kühlen und die Frischluftzufuhr. So können sich die Kunden ebenso wie die Mitarbeiter jederzeit wohlfühlen.

## PRODUKTLÖSUNGEN



HANDEL

# Supermarkt

## MUSTERGÜLTIG IN JEDER HINSICHT

Im Supermarkt steht neben dem Wohlbefinden der Kunden auch der Erhalt der verschiedenen Waren im Vordergrund, insbesondere der Lebensmittel in den verschiedenen Abteilungen. Die Lösungen der FläktGroup führen die Aufgaben Lüften, Kühlen, Heizen, Entfeuchten und Regeln musterergütlich zusammen.

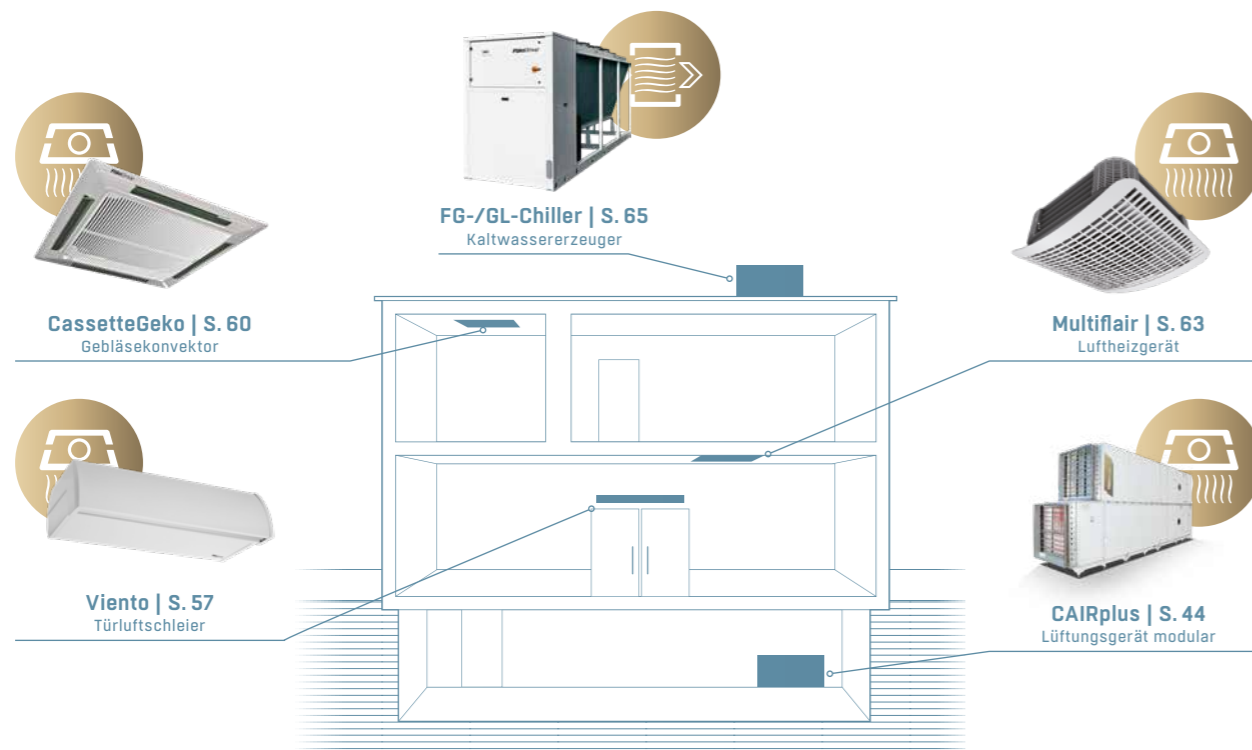
Die Zentrallüftungsanlage sorgt dabei für den bedarfsgerechten Austausch der Raumluft mit Außenluft. Da die benötigten Luftwechselraten zur Aufrechterhaltung der Luftqualität i.d.R. kleiner sind als die Luftmengen zur Abdeckung der Kühllasten, empfiehlt es sich, die Aufgaben Lüften und Kühlen systematisch zu trennen. So können das Zentrallüftungsgerät und Kanäle entsprechend kleiner dimensioniert werden, wodurch Platzbedarf und Investitionskosten gespart werden. Im Betrieb wird die Luftmenge ausschließlich nach der CO<sub>2</sub>-Konzentration im Markt, d. h. unabhängig von der Raumtemperatur geregelt, wodurch deutliche Energieeinsparungen erzielt werden.

Der Entfeuchtung der Luft gilt es im Supermarkt besondere Beachtung zu schenken. Bei zu hohen Feuchten besteht die Gefahr, dass eine Betauung an den Scheiben der Kühlregale auftritt und die Waren von den Kunden nicht mehr gesehen werden. Eine geregelte Entfeuchtung steht mit unseren Zentrallüftungsgeräten der Serie CAIRplus zur Verfügung.

Zur Abdeckung der Kühl- und Heizlasten werden zusätzliche dezentrale Systeme eingesetzt. Je nach Architektur des Marktes bieten sich hierzu in Zwischendecken installierte Gebläsekonvektoren der Gerätefamilie Cassette-Geko oder HyCassette-Geko an. Für Märkte mit offenen Decken stehen freihängende Multi Flair Geräte mit 4-Seiten-Ausblas zur Verfügung.

Zur Erzeugung der Kälte für den Kühler des Zentrallüftungsgerätes und der dezentralen Geräte runden energieeffiziente Kaltwassererzeuger der FG-/GL-Serie Ihr Klimasystem ab.

PRODUKTLÖSUNGEN



HANDEL

# Logistikhalle



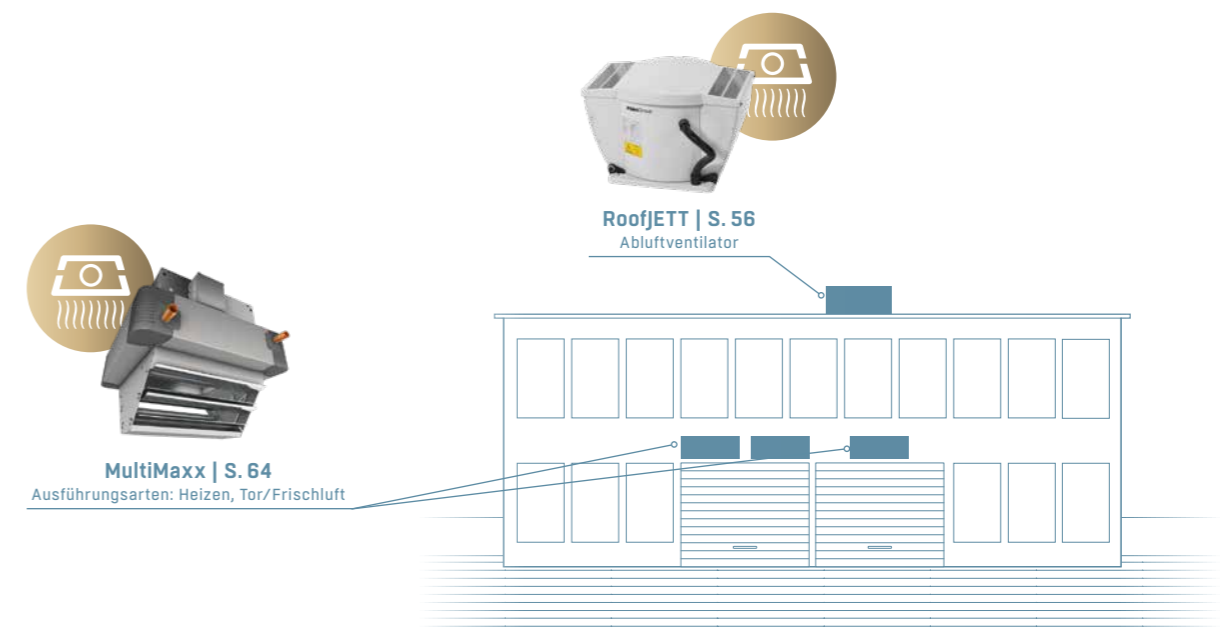
## SCHNELLER UND ZUVERLÄSSIGER WARENUMSCHLAG

Mit ca. 3 Millionen Beschäftigten ist die Logistikbranche in Deutschland der drittgrößte Wirtschaftsbereich hinter der Automobilwirtschaft und dem Handel. Die zentrale geografische Lage innerhalb Europas sowie hochqualifizierte Logistikdienstleistungen sind die Grundlage eines dynamisch und überproportional wachsenden Zukunftsmarkts. Moderne und effiziente Logistikzentren stellen dabei die Schlüssel zum zukünftigen Erfolg der Branche dar.

Wir bieten Ihnen neben unserer Erfahrung aus zahlreichen Projekten ein weitreichendes Portfolio für den effizienten und nachhaltigen Betrieb von Logistikzentren.

Das betrifft sowohl Lösungen für die Be- und Entlüftung als auch das bedarfsgerechte Heizen und Kühlen. Ob Warenverteilzentrum oder Lager für Frisch- und Tiefkühlwaren, mit unseren Anlagen schützen Sie Ihre Produkte, stellen die Lieferkette sicher und halten dank modernster Energierückgewinnungssysteme die Kosten für Primärenergie gering. Darüber hinaus schaffen wir als FläktGroup mit modernen und hygienischen Lüftungssystemen ein gesundes und produktives Arbeitsklima für alle Mitarbeiter in ihrem Arbeitsumfeld.

PRODUKTLÖSUNGEN





INDUSTRIE

# Produktion/Fertigung

## INDUSTRIE

Produkte und Lösungen der FläktGroup tragen dazu bei, gesunde Arbeitsbedingungen aufrechtzuerhalten und eine günstige Umgebung für industrielle Prozesse zu schaffen.

### FÜR EINEN GESUNDEN ARBEITSPLATZ

Mit wirtschaftlichen Raumluftlösungen der FläktGroup lassen sich die spezifischen Anforderungen jeder Branche zuverlässig erfüllen. So profitieren z. B. alle Produktionsunternehmen, die thermische Verfahren einsetzen, von unseren hochwertigen Filtrationslösungen.

Darüber hinaus umfasst unser umfangreiches Portfolio optimale Zentrallüftungsgeräte für jeden industriellen Fertigungsbereich. So lassen sich in allen Arten von Betrieben gesunde Arbeitsbedingungen schaffen – und das auf kostensparende, ressourcenschonende Weise.

### FÜR EINE EINWANDFREIE PRODUKTION

Klar definierte Umgebungsbedingungen sind die Voraussetzung für eine Vielzahl von Fertigungsverfahren. Dazu zählt typischerweise auch eine leistungsstarke Lüftung. Unsere Luftbewegungslösungen können sowohl in Standardanlagen als auch in maßgeschneiderten Systemen für eine Reihe von Fertigungsverfahren zum Einsatz kommen.

Lüfter können verwendet werden für:

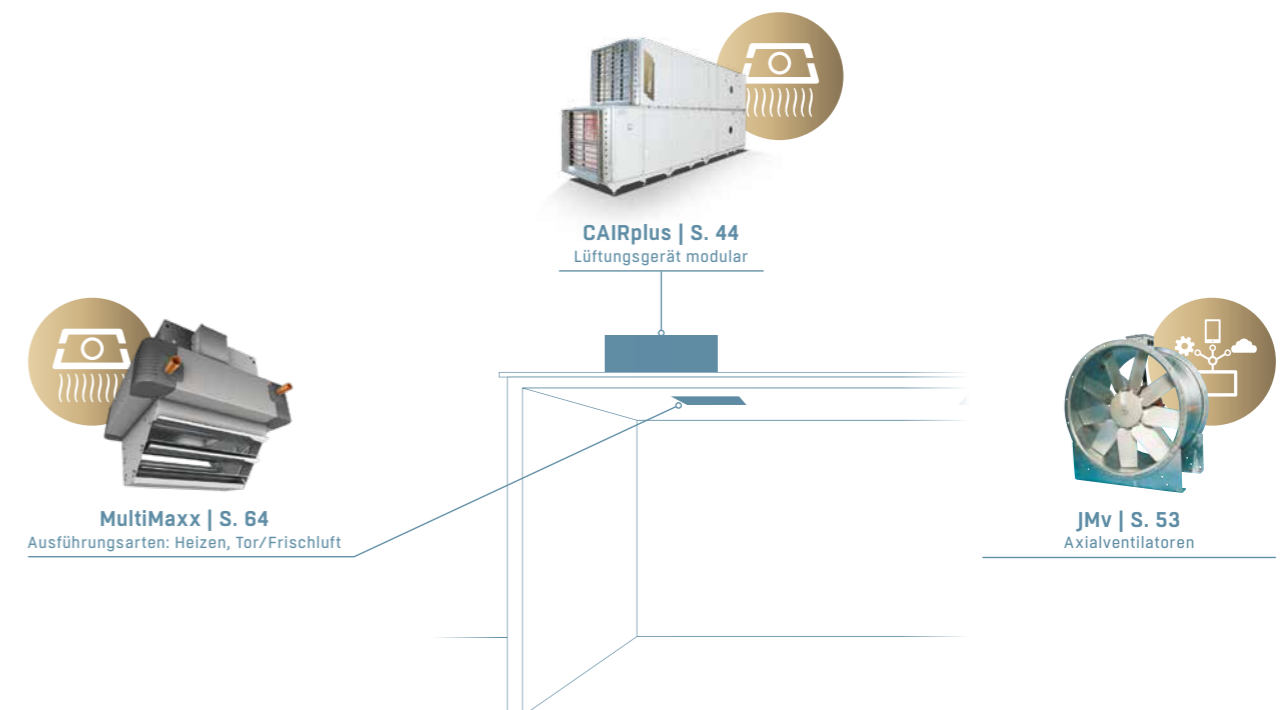
- Spezielle Druckanforderungen
- Volumenstromanforderungen

### PRODUKTLÖSUNGEN

### BESTES KLIMA FÜR PRODUKTIVITÄT

Die Industrie umfasst eine Vielfalt an Materialien und Methoden wie kein anderer Bereich der Wirtschaft. Jede Branche – von der Metallverarbeitung über die Automobilindustrie und chemische Industrie bis hin zu Mikroelektronik und Biotechnologie – arbeitet mit ganz eigenen, spezifischen Rohstoffen und Verarbeitungsprozessen.

Einige grundlegende Anforderungen sind dabei jedoch identisch: In jedem Fall erfordern die Gesundheit der Mitarbeiter und auch der einwandfreie Ablauf aller Prozesse eine sorgfältig aufbereitete Raumluft. In einem modernen Industriebetrieb tragen leistungsfähige, hocheffiziente Lösungen der FläktGroup somit wesentlich dazu bei, die Produktivität auf einem hohen Niveau zu sichern.





FREIZEITGESTALTUNG

# Theater & Kino

## FREIZEITGESTALTUNG

Freie Zeit ist kostbar. Raumlufttechnische Systeme sollten den Luftkomfort für uns regeln, vom Betreten bis zum Verlassen öffentlicher Gebäude.

### MEHR LUFTKOMFORT, MEHR SPASS!

Was die Freizeitgestaltung angeht, mögen die Vorlieben unterschiedlich sein, aber ein Bedürfnis haben alle Menschen gemeinsam: Sie möchten frische Luft atmen. Ob sie eine Galerie besuchen, ins Kino oder Konzert gehen oder eine Theatervorstellung genießen. Bei den genannten Freizeitangeboten handelt es sich um öffentliche Gebäude, die jedermann offenstehen. Hierdurch ergeben sich besondere Anforderungen an die ideale Belüftungslösung.

In allen beschriebenen Typen von Versammlungsräumen treten typischerweise sehr hohen Personendichten auf, welche sowohl hohe thermische Lasten als auch Schadstoffbelastungen nach sich ziehen, die nicht ausreichend durch Fensterlüftung kompensiert werden können. Gemäß den Anforderungen des §17 der in Deutschland geltenden VStättVO (Versammlungsstätt-

tenverordnung) sind in solchen Versammlungsräumen ab 200 m<sup>2</sup> Grundfläche Lüftungsanlagen sogar per Gesetz vorgeschrieben. Mit den zuverlässigen Klimälösungen der FläktGroup wird ein hoher Raumluftkomfort ganz selbstverständlich.

So werden beispielsweise die frei konfigurierbaren Zentrallüftungsgeräte der Serie CAIRplus dem jeweiligen Anwendungsfall maßgeschneidert angepasst. Diese entsprechen dabei insbesondere allen aktuellen – und zukünftigen – Richtlinien für Energieeffizienz. So unterliegen die Geräte den Anforderungen der ErP- Richtlinie (EU) 1253/2014 an die „umweltgerechte Gestaltung von Lüftungsanlagen“, welche Mindestanforderungen an die Wärmerückgewinnung und die spezifische Ventilatorleistung definiert.

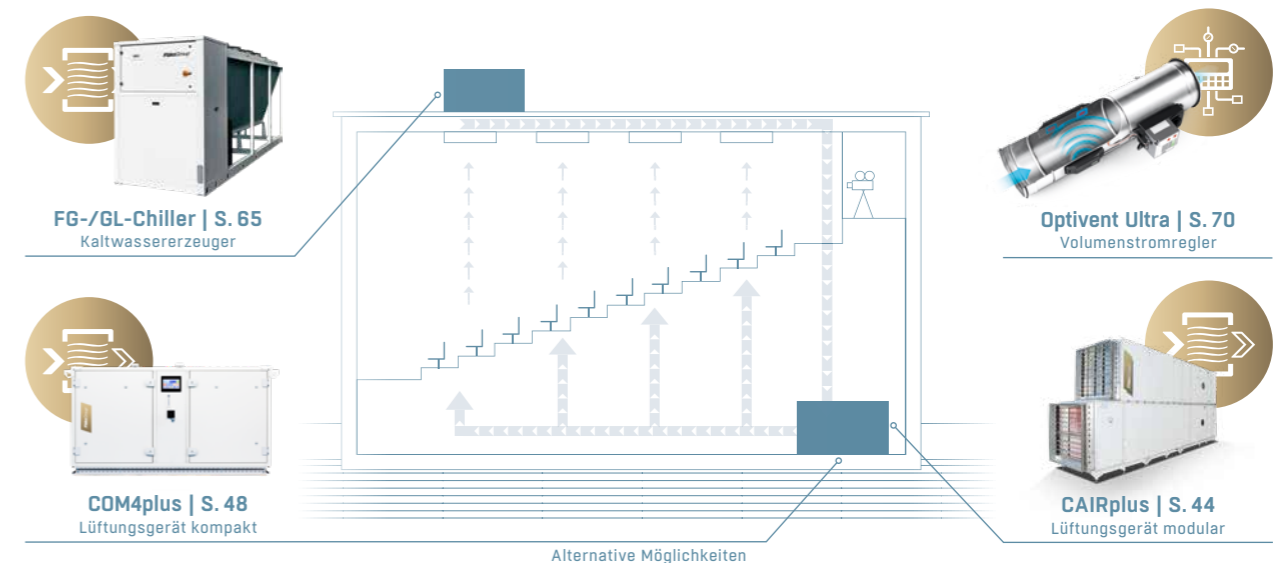
### UNTERHALTUNG AUF SPITZENNIVEAU

Theater und Kinos fordern die Raumlufttechnik im besonderen Maß. Ihre Lüftungsanforderungen ändern sich ständig, abhängig von den Zuschauerzahlen, aber auch von der Tages- und Jahreszeit. Vor und während einer Vorstellung treten beispielsweise in einem Theaterhaus hohe Kühllasten mit erheblichen Mengen latenter Wärme auf, gleichzeitig muss ein großes Luftvolumen umgewälzt und aufbereitet werden.

Im Hinblick auf die akustischen Anforderungen sollte die Luft in Kanälen und Luftdurchlässen gewisse Strömungsgeschwindigkeiten nicht überschreiten, auch sollten Zu- und Rückluftöffnungen mit Bedacht platziert werden. Generell ist es typisch, die Zuluft im Temperaturbereich von ca. 19-21 °C unterhalb der Sitze quilluftartig einzuleiten. Aufgrund der thermischen Wärmeabgabe der Personen steigt die Luft nach oben und wird im Deckenbereich über Abluftdurchlässe abgesaugt.

Um jeden Kinosaal in Bezug auf Temperatur und Luftqualität einzeln regulieren zu können, bietet es sich an, je Kinosaal ein separates Lüftungsgerät vorzusehen. Alternativ besteht die Möglichkeit einer zentralen Lösung mit Zonenregulierung der Luftmengen. Hierzu stehen unsere VAV-Klappen der Serie Optivent Ultra zur Verfügung. Sie zeichnen sich durch einen geräuschlosen und wartungsfreien Betrieb aus und können zur Regelung der Raumtemperatur und der Luftqualität verwendet werden. Zur energiesparenden Versorgung des Kühlregisters mit Kaltwasser können die Zentrallüftungsgeräte mit Fläkt-Group Kaltwassererzeugern der FG/GL-Serie verbunden werden. Mithilfe der Invertertechnologie wird in einem breiten Modulationsgebiet passgenau die geforderte Kälteleistung zur Verfügung gestellt, wodurch höchste saisonale Effizienzwerte erzielt werden.

### PRODUKTLÖSUNGEN



FREIZEITGESTALTUNG

# Sporthallen

## LEISTUNGSVERMÖGEN UNTER BEWEIS STELLEN

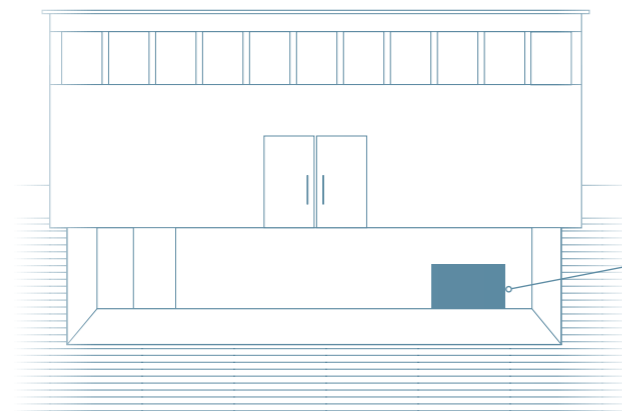
Sporteinrichtungen sind das Paradebeispiel für Objekte, bei denen das Verhältnis von Kühl- und Heizlasten binnen kurzer Zeit umschlagen kann. Denn solange nur trainiert wird oder nur wenige Zuschauer anwesend sind, muss ein beträchtliches Raumvolumen auf eine angenehme Temperatur gebracht werden. Je mehr Menschen heranströmen, desto mehr ist auch die Frischluftzufuhr gefordert. Sind die Ränge schließlich voll besetzt, kann sogar im Winter eine aktive Kühlung erforderlich werden.

Solche abrupten Schwankungen des Raumklimas können von einem leistungsfähigen HLK-System, das mit effektiven Heizsystemen und Kaltwassererzeugern verknüpft ist, zuverlässig aufgefangen werden.

Seine Steuerungstechnik nutzt eine Vielzahl von Sensorsignalen, um die Bedingungen permanent zu überwachen und zeitnah zu regulieren. Und trotz der Leistungsfähigkeit soll das System natürlich so geräuscharm wie möglich arbeiten.

FläktGroup bietet Lösungen für Sportstätten, mit denen sich die genannten Anforderungen mühelos erfüllen lassen. Unsere hocheffizienten, drehzahlregulierten Antriebssysteme liefern präzise das erforderliche Luftvolumen, und unsere Luftstromregler bringen es dann genau dorthin, wo es benötigt wird.

PRODUKTLÖSUNGEN



FREIZEITGESTALTUNG

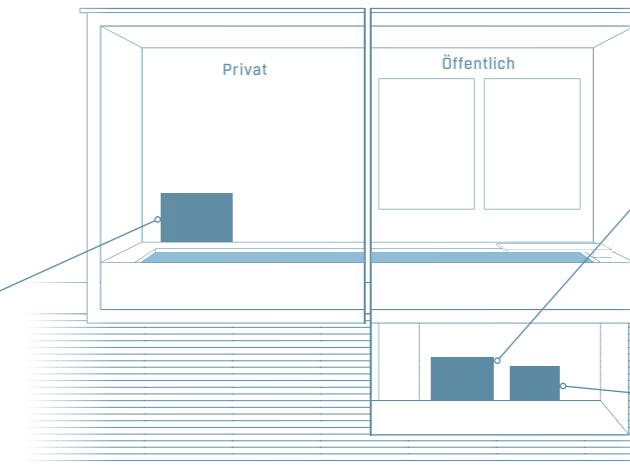
# Schwimmbäder

## FÜR PERFEKTES BADEVERGNÜGEN

Als ausgewiesener Spezialist für die Luftentfeuchtung bietet FläktGroup seit 50 Jahren bewährte Lösungen für Schwimmhallen jeder Größe. Eigens entwickelte Regelstrategien und frei programmierbare DDC-Controller gewährleisten höchste Funktionssicherheit und Korrosionsbeständigkeit sowie umfassenden Gesundheits-, Gebäude- und Anlagenschutz. Unser Entfeuchter CAIRpool verfügt zudem über eine vollwertige Wärmepumpe für die punktgenaue Temperierung der Luft.

Unsere Anlagen sind in 3 standardisierten Korrosionsschutzklassen für Trinkwasser-, Sole- und Thermalwasserbäder verfügbar. Mehrere international patentgeschützte Innovationen garantieren Zuverlässigkeit, Energieeffizienz und Hygienesicherheit. Und auch bei der Bedienung erfüllen unsere Geräte höchste Ansprüche: Dank komfortablem Touchscreen und dargestelltem Anlagenschema finden sich auch Nicht-Experten mühelos zurecht.

PRODUKTLÖSUNGEN





BILDUNG

# Seminar-/Klassenräume

## UNGESTÖRTE KONZENTRATION

Die Lüftung für Klassen- oder Seminarräume muss nicht nur so dimensioniert sein, dass auch dann eine gute Luftqualität zur Verfügung steht, wenn der Raum buchstäblich aus allen Nähten platzt. Hinzu kommt der Geräuschpegel: Die Anlage muss so leise arbeiten, dass sich die Schüler/Studenten oder Seminarteilnehmer auch in den leisesten Momenten nicht durch die Anlagentechnik gestört fühlen.

Unsere kompakten Lüftungsgeräte der Serie eCO TOP und eCO SIDE sind speziell auf die Anforderungen kleiner Seminar- oder Klassenräume zugeschnitten. Mithilfe der eingebauten Wärmerückgewinnung wird auch im Winter beim Lüften kaum Wärmeenergie abgegeben. Durch ein eingebautes Heizregister, welches an die Zentralheizung angebunden werden kann, kann je nach Gebäudeart auf zusätzliche statische Heizflächen verzichtet werden.

## BILDUNG

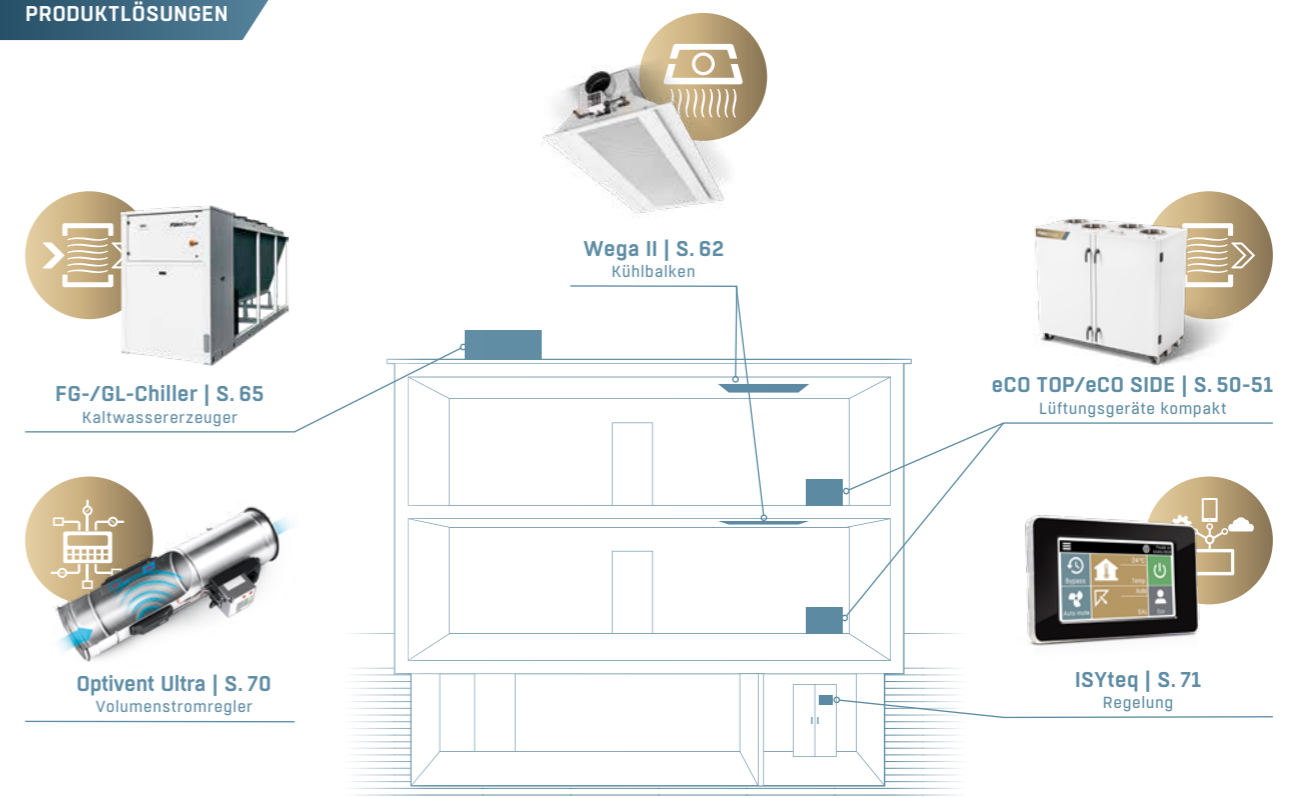
Optimale Luftbedingungen fördern das erfolgreiche Lernen. Daher verdienen die Projektierung und Installation von Lüftungs- und Klimasystemen in Schulen und anderen Bildungseinrichtungen hohe Aufmerksamkeit.

### PRODUKTLÖSUNGEN

## DIE BESTE LERNUMGEBUNG SCHAFFEN

In Bildungseinrichtungen gibt es eine Vielzahl unterschiedlicher Innenräume mit spezifischen Anforderungen. Der wichtigste Faktor ist hierbei die Luftqualität bzw. stellvertretend die CO<sub>2</sub>-Konzentration. Bei unzureichendem Luftwechsel kann der Wert in geschlossenen Räumen mit hoher Personenbelegung in kürzester Zeit rapide steigen. CO<sub>2</sub>-Konzentrationen von 1000 ppm werden in unbelüfteten Räumen nicht selten schon innerhalb einer Unterrichtseinheit deutlich überschritten. Die Folgen sind mangelnde Konzentration, schlechte Leistung und Müdigkeit.

Im Rahmen unseres Produktsortiments haben wir Lösungen geschaffen, die den Erfordernissen von Schulen jeder Größe und auch von Hochschulen entsprechen. Dabei werden sämtliche Schwerpunkte abgedeckt: vom Klassenzimmer bis zum Vorlesungssaal, von der Sporthalle bis zur Mensa und natürlich auch die Pausenflure.







BILDUNG

# Auditorien

## LUFTVOLUMENSTROM AUF DIE MENGE REGULIEREN

Für große Hörsäle und Seminarräume mit höheren Ansprüchen, aber auch für zentrale Systeme, die mehrere Räume versorgen, stellen frei konfigurierbare Zentrallüftungsgeräte der Serie CAIRplus die ideale Lösung dar.

Neben den Basisfunktionen Lüften, Filtern, Heizen können durch eine zusätzliche Kühlfunktion auch in warmen Sommermonaten angenehme Raumtemperaturen

aufrechtgehalten werden. Zur Erzeugung der Kälte für den Kühler des Zentrallüftungsgerätes runden energieeffiziente Kaltwassererzeuger der FG-/GL-Serie Ihr Klimasystem ab. OptiVent Ultra Volumenstromregler in Verbindung mit CO<sub>2</sub> oder Anwesenheitssensoren sparen zudem Energie ein, indem sie den Luftvolumenstrom des Zentrallüftungsgeräts auf die momentan benötigte Menge einregulieren.

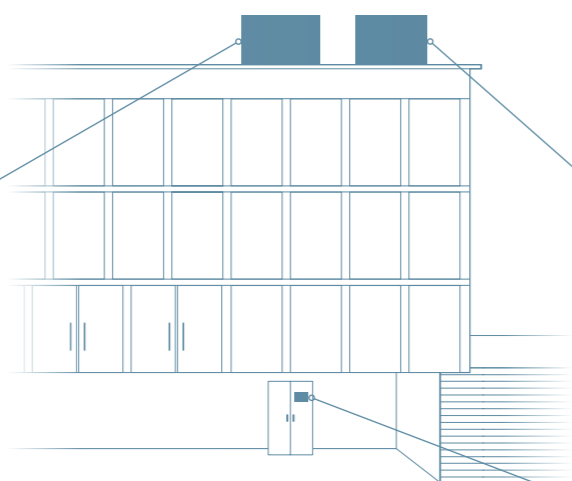
### PRODUKTLÖSUNGEN



**CAIRplus | S. 44**  
Lüftungsgerät modular



**OptiVent Ultra | S. 70**  
Volumenstromregler



**FG-/GL-Chiller | S. 65**  
Kaltwassererzeuger



**ISYteq | S. 71**  
Regelung



BILDUNG

# Laboratorien

## PRÄZISE EINGEHALTENE RAHMENBEDINGUNGEN

Sensibles Probenmaterial, kostspielige Reagenzien, Arbeiten mit kleinsten Volumina und unter strengem Kontaminationsschutz: Die Arbeit im Labor erfordert von allen Beteiligten volle Konzentration. Denn nur so lassen sich reproduzierbare Ergebnisse erzielen.

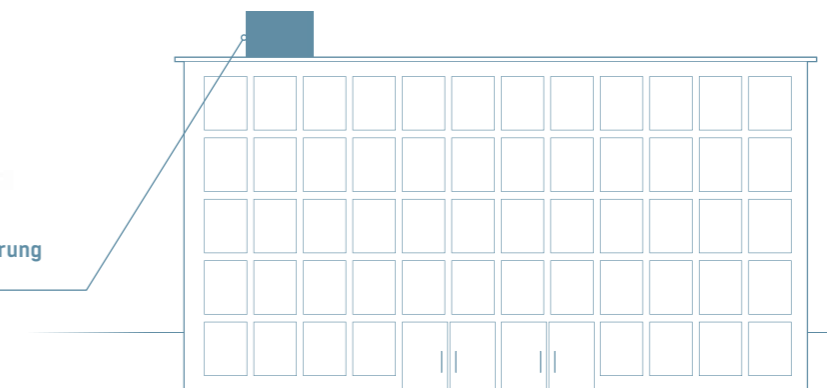
Präzision und Sorgfalt sind dabei wichtige Anforderungen auch an das Raumluftmanagement. Die hochentwickelten Lösungen der FläktGroup erfüllen diese

Vorgaben auf ganzer Linie. Sie befreien die Zuluft zuverlässig von Schwebstoffen, sorgen für einen möglichst verwirbelungsfreien Luftstrom und stellen bei Bedarf einen permanenten Unterdruck in kritischen Räumen her, um dem Entweichen von Kontaminanten vorzubeugen. So schaffen unsere Produkte die Grundlage für einen erfolgreichen Laborbetrieb.

### PRODUKTLÖSUNGEN



**CAIRplus in Sonderausführung**  
Lüftungsgerät modular



# IT-INFRASTRUKTUR

Ein zuverlässiges Luftmanagement ist eine Grundvoraussetzung für leistungsfähige Rechenzentren: Konstant gehaltene Umgebungsbedingungen ermöglichen einen sicheren und störungsfreien Betrieb der hochwertigen elektronischen Komponenten.



## IT-INFRASTRUKTUR

# Serverraum

### PRÄZISE EINGEHALTENE RAHMENBEDINGUNGEN

Serverräume gibt es in den unterschiedlichsten Größen und Bauweisen. Eines ist für alle Räume gleich: Die Betriebsbedingungen gemäß der Norm DIN EN 50600 für Rechenzentren müssen jederzeit eingehalten werden.

Vielleicht ist es nur ein White-Space-Bereich von vielen in einem Cloud-Rechenzentrum, vielleicht die Zentrale Ihres Kollokationsbetriebs oder nur ein kleiner Raum mit einigen Serverschränken in Ihrem Firmengebäude: Welche IT-Infrastruktur Sie auch kühlen müssen, wir bieten Ihnen ein komplettes Portfolio an zuverlässigen Lösungen für jeden Einsatzbereich.

Mit unseren effizienten Präzisionsklimakzepten erfüllen Sie mühelos alle Anforderungen an die Kühlung Ihrer Serverräume – und das bei einem mehr als überzeugenden Preis-Leistungs-Verhältnis.

- Energieeffiziente Lösungen mit indirekter Verdunstungskühlung unter Nutzung adiabatischer Eigenschaften
- Hohe Verfügbarkeit wasserbasierter Freikühlsysteme
- Zuverlässige mechanische und verdichterbasierte Kühlung
- Wettbewerbsfähige Kaltwasserlösungen

### PRODUKTLÖSUNGEN

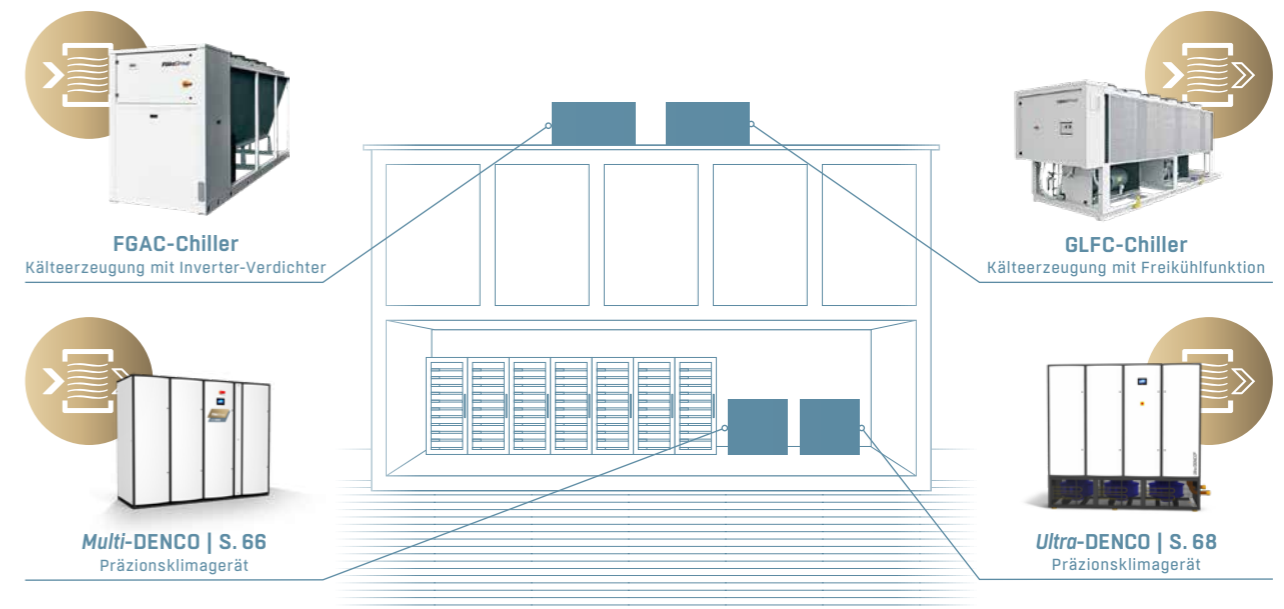
### MIT UNS BLEIBEN SIE COOL. VERSPROCHEN!

Eine wachsende Zahl von Geschäftsprozessen, dazu weltweite Kommunikation und schnelle Informationsbereitstellung: Die moderne Gesellschaft stützt sich auf leistungsfähige Rechenzentren, in denen ideale Bedingungen durch effiziente und zuverlässige Infrastrukturen sichergestellt werden.

Viele Unternehmen sind darauf angewiesen, dass ihre Daten und digitalen Geschäftsprozesse in diesem hochsensiblen Komplex vor Beeinträchtigungen geschützt sind. Die Ausfallsicherheit dieser Anlagen

hat höchste Priorität, da Stillstandszeiten erhebliche ökonomische Risiken für den Geschäftsbetrieb bedeuten.

Ganz gleich, ob Sie einzelne Server oder Räume voller Serverschränke betreiben: die Lufttemperatur ist ein entscheidender Faktor, um die volle Funktion Ihres Rechenzentrums zu sichern. Unsere Lösungen tragen zum sicheren, unterbrechungsfreien und wirtschaftlichen Betrieb bei.





IT-INFRASTRUKTUR

# Rechenzentren

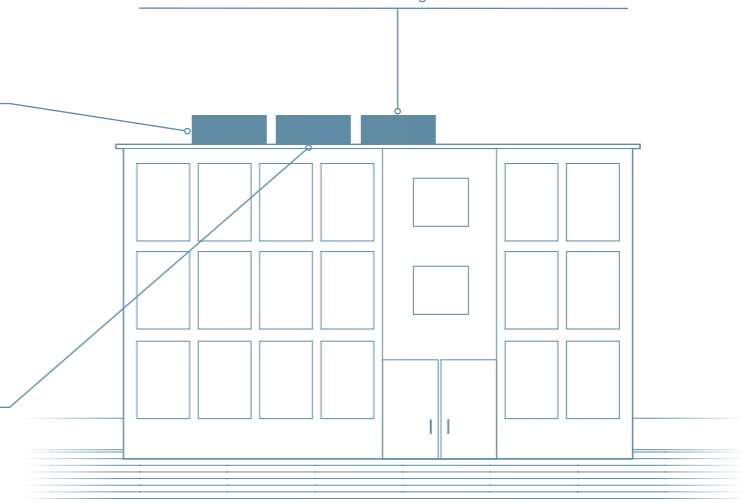
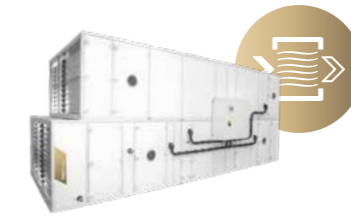
## INTELLIGENTE KOMPLETTSYSTEME FÜR JEDES RECHENZENTRUM

Alle Arten von kommerziellen Rechenzentren und im Speziellen Telekommunikationsanlagen hängen von einer maximalen Verfügbarkeit der Informationstechnologie ab. Ein perfektes Daten-Back-up, eine redundante Energieversorgung und ausfallsichere Hardware sind selbstverständlich – und die zuverlässige, präzise und effiziente Hardwarekühlung ist ein Muss. Wenn es um das Kühlen, Befeuchten und Reinigen der Umgebungsluft geht, leisten wir als Experten für Wärmetausch einen entscheidenden Beitrag zur Effizienz von Gebäuden und ihren Funktionsräumen. Maßgeschneiderte Klima- und Luftbehandlungstechnologie gepaart mit Zuverlässigkeit und einem minimalen Energieverbrauch über den gesamten Lebenszyklus einer Anlage, zahlen sich für Sie in barer Münze, Betriebssicherheit der Systeme und Produktivität aus.

Wir begegnen den zukünftigen Herausforderungen in der IT-Kühlung mit einem umfassenden und nachhaltigen Leistungsportfolio, das höhere Leistungsdichten, dynamische Betriebszustände sowie synchrone Wachstumsprozesse ermöglicht. Mit unseren effizienten Präzisionsklimakzepten erfüllen wir problemlos alle Anforderungen an Raumbedingungen zu minimalen Betriebskosten und bieten Ihnen ein optimales Preis-Leistungs-Verhältnis:

- Indirekte freie Kühlung in Kombination mit adiabater Befeuchtung
- Direkte freie Kühlung
- Kompressionskühlung
- Kaltwasserbasierte Systeme

## PRODUKTLÖSUNGEN





PARKHÄUSER

# Tiefgaragen

## PARKHÄUSER

Systemlösungen der FläktGroup sorgen für Frischluft und Sicherheit, wo keine natürliche Luftbewegung stattfindet.

### SAUERSTOFFREICHE LUFT FÜR JEDE PARKBUCHT

Lüftungssysteme in Tiefgaragen haben zwei Hauptfunktionen: Zum einen die Entlüftung im Standardbetrieb, zum anderen die Entrauchung im Brandfall.

Im Normalbetrieb gewährleisten Abluftventilatoren die Abfuhr von Schadstoffen aus der Tiefgarage. Frische Außenluft strömt, wenn möglich, frei über die Einfahrtsrampe nach oder wird über Zuluftventilatoren eingebracht. Schubventilatoren unter der Decke gewährleisten dabei die kontrollierte Luftströmung, sodass jede Parkbucht mit sauerstoffreicher Luft versorgt wird.

Eine Drehzahlregelung sowie Sensoren zur Luftüberwachung sorgen für Energieeffizienz, da nur so viel Ventilatorleistung wie nötig angefordert wird.

Im Brandfall drängen die Schubventilatoren Rauch und Wärme zu den Abluftventilatoren, was zu einer besseren Zugänglichkeit für die Feuerwehr und einem erhöhten Gebäudeschutz führt. JTv-Schubventilatoren der neuesten Generation benötigen dabei eine geringere Anzahl an Ventilatoren mit kleinerem Durchmesser, sodass mehr Platz für die Durchfahrtschneise zur Verfügung steht.

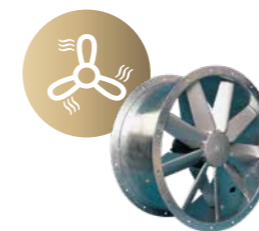
### LEBENSWICHTIGER LUFTAUSTAUSCH

In Parkhäusern ist der natürliche Luftaustausch stark eingeschränkt. Die wichtigen Funktionen des Windes, einerseits Sauerstoff heranzuführen und andererseits Abgase sowie Kraftstoffdämpfe zu entfernen, sind daher nicht mehr oder nur unzureichend vorhanden. Umso wichtiger ist die technische Be- und Entlüftung mit Systemlösungen von FläktGroup. Unsere Produkte gewährleisten darüber hinaus eine schnelle Entrauchung im Brandfall. Das wichtigste Element sind dabei die leistungsstarken JMv Axial-Ventilatoren. Vom Routinebetrieb bis hin zu einmaligen Notsituationen: Ventilatoren von FläktGroup sind weltweit bewährt und erfüllen höchste Anforderungen.

Unser umfassendes Portfolio beinhaltet Hochtemperatur- und ATEX-konforme Ausführungen und sind nach höchsten Standards gefertigt.

- Hohe Systemleistung
- Niedrige Einbaukosten
- Niedrige Betriebskosten
- Optimierte Parkraumkapazität
- CFD-Systemdesign
- Sensorüberwachung der Schadstoffkonzentration
- Variable Absaugrate

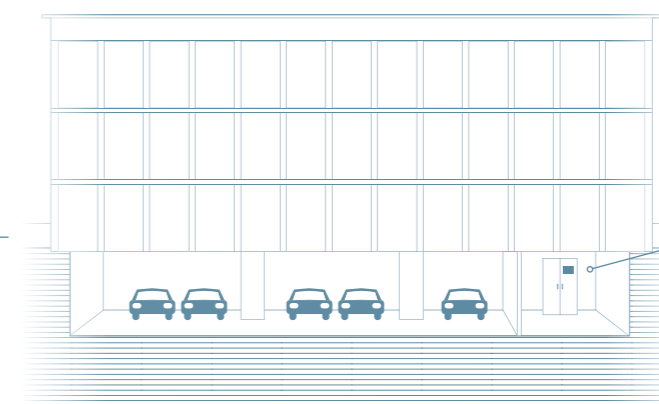
### PRODUKTLÖSUNGEN



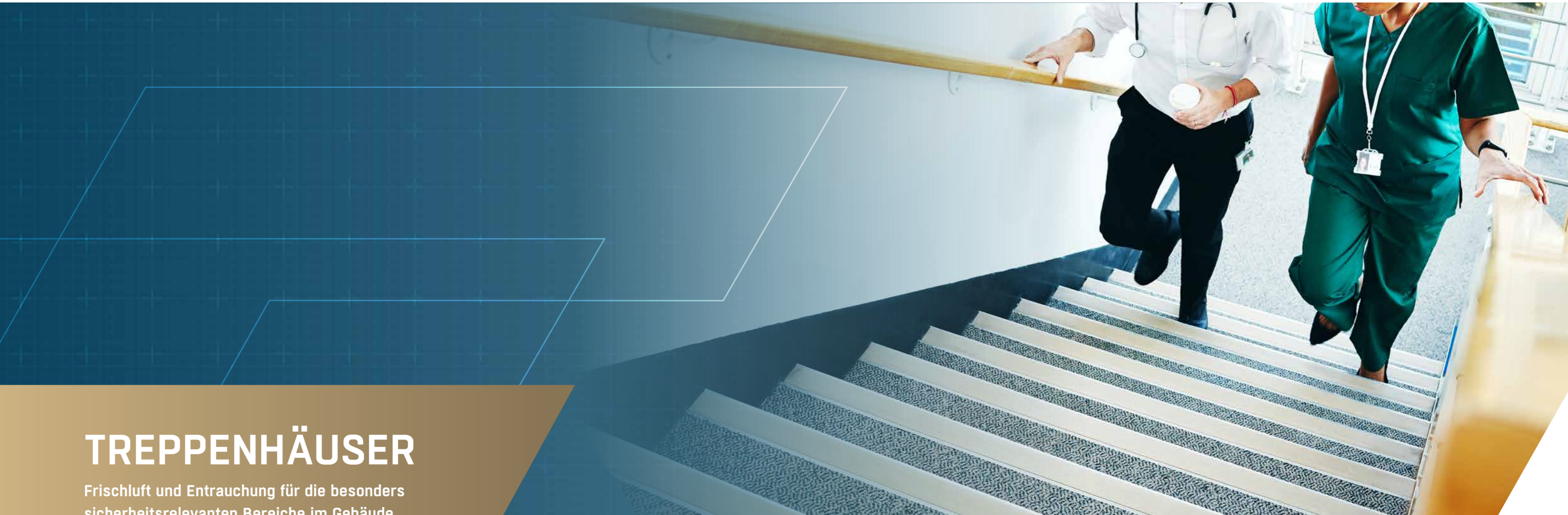
JMv, 2-Stufig | S. 53  
Axialventilatoren



JTv | S. 54  
Schubventilatoren



Regelungssysteme



# TREPPENHÄUSER

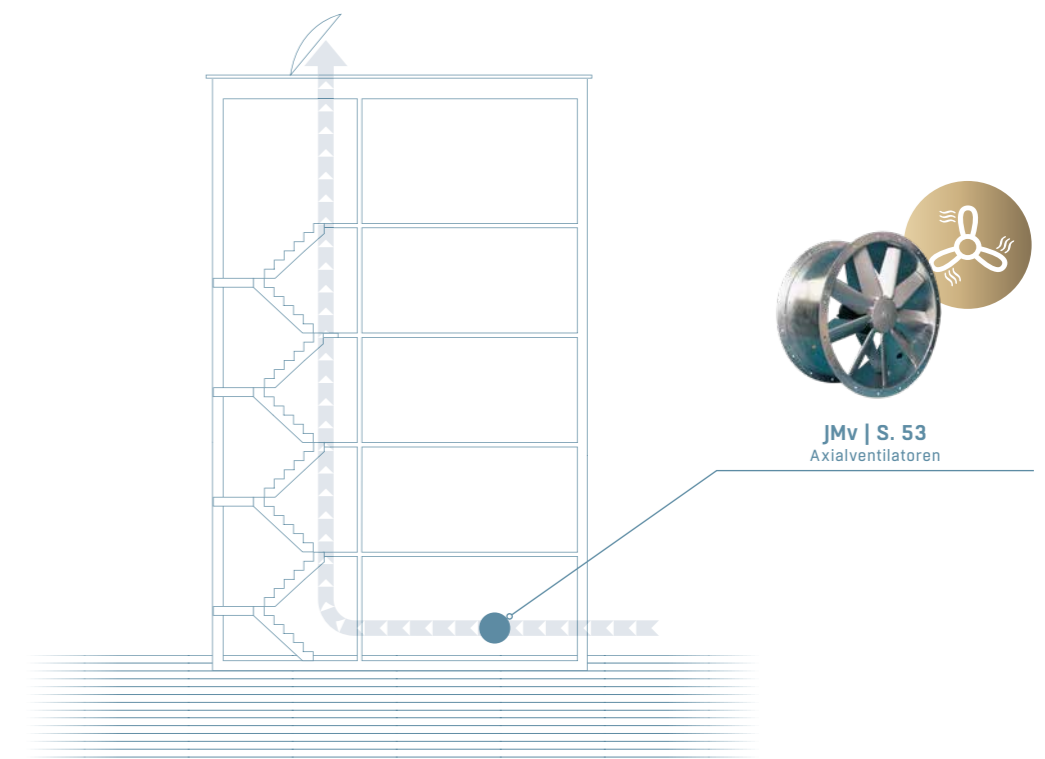
Frischlucht und Entrauchung für die besonders sicherheitsrelevanten Bereiche im Gebäude.

## PRODUKTLÖSUNGEN

### FLUCHTWEGE OFFENHALTEN

Bei einem Brand in einem Gebäude gilt der schnellstmöglichen Evakuierung der anwesenden Personen oberste Priorität. Bei mehrstöckigen Gebäuden kommt in diesem Fall den Treppenhäusern als einzigem Fluchtweg besondere Bedeutung zu, da Aufzüge nicht mehr genutzt werden dürfen. Speziell abgestimmte

Treppenlüftungssysteme sorgen dafür, dass Rauch aus diesem Bereich herausgespült oder durch Überdruckhaltung daran gehindert wird, überhaupt erst einzudringen. JMv Axialventilatoren stellen die dazu erforderlichen hohen Luftvolumenströme zuverlässig und innerhalb kürzester Zeit zur Verfügung.



JMv | S. 53  
Axialventilatoren

# PRODUKTE

FläktGroup ist der Branchenführer, wenn es um die Entwicklung innovativer Produkte geht. In unseren 17 Fertigungsstandorten und in unseren Kompetenzzentren entwickeln und testen wir in modernsten Industrieentwicklungs- und Laboreinrichtungen.

Unser Portfolio von mehr als 3000 Produkten stellt sicher, dass die Projekte unserer Kunden stets die perfekte Raumluftlösung erhalten. Mit der größten Produktpalette auf dem Markt deckt unser Angebot dabei alle kritischen Funktionen des RLT-Systems für die Bereitstellung des besten Luftkomforts ab.





**AIR TREATMENT**  
S. 44–52



**LUFTBEHANDLUNG**

- Modulare Lüftungseinheiten
- Industrielle Lüftungseinheiten
- Lüftungseinheiten für Wohnbereiche
- Energierückgewinnungsrotoren



**AIR CONDITIONING & HEATING**  
S. 65–69



**KLIMATISIERUNG & HEIZUNG**

- ICT-Kühlung
- Kühler
- Wärmepumpen
- Ein- und mehrfach geteilte Einheiten




**AIR MOVEMENT**  
S. 53–56




**LUFTTRANSPORT**

- Lüftungsventilatoren (Kanal-, Radial-, Dachventilatoren)
- Brandschutzventilatoren
- Parkhausventilatoren
- Dunstabzugshauben



**AIR MANAGEMENT**  
S. 70



**LUFTMANAGEMENT**

- Klappen (allgemein, Brandschutz, Rauch)
- Systeme mit variablem Luftvolumen (VAV)
- Verteiler/Gitter/Luftventile
- Wetterschutzgitter und -hauben



**AIR DIFFUSION**  
S. 57–64



**LUFTDIFFUSION**

- Ventilator-konvektoreinheiten
- Kühlbalken
- Unterbodenkühlung
- Luftschleier
- Lüfterhitzer



**CONTROLS**  
S. 71–72



**REGELUNG**

AIR TREATMENT

## CAIRplus® LÜFTUNGSGERÄT MODULAR



## CAIRpool LÜFTUNGSGERÄT MODULAR

AIR TREATMENT



### BESCHREIBUNG

Die Produktreihe CAIRplus ist das Premiumsortiment mit Zentrallüftungsgeräten, das praktisch alle Kundenanforderungen erfüllen kann. Alle nach den Standards der Raumlufttechnik erforderlichen Funktionen und Geräteanordnungen sind erhältlich, unabhängig von kommerziellen oder industriellen Anwendungen.

Die modularen Geräte dieses Premiumangebots erlauben eine freie Wahl der Komponenten und lassen sich bis ins Detail Ihren Anforderungen anpassen. Jahrzehntelange Erfahrung und konsequente Arbeit führen zu hoher Qualität und einem zuverlässigen Design in Modulbauweise.

### TECHNISCHE DATEN

- Verfügbar in 38 Größen
- Luftvolumenstrombereich von 1.000 m³/h bis 85.000 m³/h
- Wetterbeständige Innen- & Außenaufstellung
- 4 Anordnungsarten: einzeln, übereinander, nebeneinander, hintereinander. Weitere Konfigurationen auf Anfrage
- Starre Bauweise aus 60 mm dicken Paneelen in Kombination mit einem Aluminiumrahmen
- Eingebaute Rahmenverbinder zur einfachen Montage vor Ort
- Optimierte Stellfläche, weil Gehäuse nicht durch Verbindungsstellen verlängert wird
- Hohe Flexibilität der verfügbaren Materialien und Funktionen
- Leistungsdaten und Merkmale Eurovent- und RLT-zertifiziert

### BESCHREIBUNG

Der CAIRpool ist das beste Entfeuchtungsgerät für Schwimmbäder auf dem Markt. Die neue 24h-Außenluft-Entfeuchtungsstrategie beruht auf den neuesten Hygieneberichten zur Reduzierung von personengefährdenden Stoffen und zum Schutz von Gebäuden und Einbaumaterialien vor Korrosion. Die Geräte sind in drei handlichen Teilen vorgefertigt (Lüfterkammer, Wärmerückgewinnungskammer, Außenluftkammer). Daher sind Handhabung und Einbau rasch abgeschlossen. Der Innenaufbau des Geräts entspricht den Hygieneanforderungen. Daher können die nassen Entfeuchtungsbereiche zwischen den Wärmetauschern leicht von allen Seiten inspiziert und gereinigt werden. Der professionelle Regler mit Touchscreen basiert auf HMI-Anforderungen und erleichtert dem Anwender den Überblick und die Handhabung und Wartung. Drei angemeldete Patente unterstreichen die Position als Marktführer in den Bereichen Wärmerückgewinnung, Lüfter- und Klappenfunktion.

### TECHNISCHE DATEN

- Luftvolumenstrombereich von 800 m³/h bis 36.000 m³/h
- 13 Größen für minimierte Luftstromgeschwindigkeit und niedrige interne Druckverluste
- 5 kg/h bis 228 kg/h Entfeuchtungsleistung
- Komponenten und Softwarelösungen mit EUROVENT- und RLT-Zertifizierung
- Anerkannte Gehäuseklassifizierung nach DIN EN 1886 als T2, TB2, L2, D2
- Paneelwandstärke 60 mm
- 3 Korrosionsschutzklassen gemäß DIN 55634-1/DIN EN ISO 12944-1 für Trink-, Salz- und Thermalwasseranwendungen (C3/C4/C5)

AIR TREATMENT

## CAIRfricostar LÜFTUNGSGERÄT MODULAR



## F800 ENTFEUCHTER

AIR TREATMENT



### BESCHREIBUNG

Der CAIRfricostar ist das bekannteste Entfeuchtungsgerät für Schwimmbäder auf dem Markt. Die Geräte sind in handlichen Teilen vorgefertigt (z. B. Lüfterkammer, Wärmerückgewinnungskammer, Außenluftkammer). Die Geräte sind mit ECOFLOW oder ECOSTAT Energierückgewinnungssystemen mit mehreren Reihen ausgestattet, die Wärmerückgewinnungsraten von bis zu 70% ermöglichen. Handhabung und Einbau sind rasch erledigt. Der Innenaufbau des Geräts entspricht den Hygieneanforderungen. Daher können die nassen Entfeuchtungsbereiche zwischen den Wärmetauschern leicht von allen Seiten inspiziert und gereinigt werden.

Der professionelle Regler mit Touchscreen basiert auf HMI-Anforderungen und erleichtert dem Anwender den Überblick und die Handhabung und Wartung. Geräte der Baureihe CAU sind mit hochwertigen EC-Lüftern und Verdichterbauteilen ausgestattet, die für eine lange Lebensdauer bei niedrigem Energieverbrauch stehen.

### TECHNISCHE DATEN

- Luftvolumenstrom von 800 m<sup>3</sup>/h bis 45.000 m<sup>3</sup>/h
- 16 Größen für minimierte Luftstromgeschwindigkeit und niedrige interne Druckverluste
- 5 kg/h bis 286 kg/h Entfeuchtungsleistung (20-950 m<sup>2</sup> Wasserfläche)
- Komponenten und Softwarelösungen mit EUROVENT- und RLT-Zertifizierung
- Anerkannte Gehäuseklassifizierung nach DIN EN 1886: T2, TB2, L2, D2
- Paneelwandstärke 60 mm
- 3 Korrosionsschutzklassen gemäß DIN 55634-1/DIN ISO 12944-1 für Trink-, Salz- und Thermalwasseranwendungen (C3/C4/C5)

### BESCHREIBUNG

Der Bodenentfeuchter F800 in Kabinenausführung ist kompakt und einfach einzubauen: das Gerät braucht nur einen Stromanschluss und einen Ablauf für das Kondenswasser. Dank des Gehäusespritzschutzes ist die Aufstellung in Beckennähe kein Problem. Das Gerät kann individuell konfiguriert werden. Dies ermöglicht auch eine optische Integration in die Schwimmbadgestaltung.

### TECHNISCHE DATEN

- Dezentrale Lösung für Umluftentfeuchtung und -beheizung
- Aufstellung im Bad, in Nischen oder benachbarten Räumlichkeiten
- Dank Wärmerückgewinnung bis zu 60% Energieersparnis im Vergleich zur konventionellen Lüftung
- Alle Geräte sind geeignet für eine Wasseroberfläche von max. 50 m<sup>2</sup> und Raumluftzuständen von min. 20°C / 40% rel.F. und max. 36°C / 60% rel.F.
- Konstant 55% relative Feuchte
- 30 °C Raumtemperatur
- 800 m<sup>3</sup>/h Luftvolumenstrom
- 4 Basistypen mit/ohne Gehäuse



AIR TREATMENT

## COM4<sup>®</sup>plus LÜFTUNGSGERÄT



### BESCHREIBUNG

Die Geräte der Reihe COM4plus zählen zu den erfolgreichsten Zentrallüftungsgeräten auf dem Markt und nutzen die herausragenden Merkmale des CAIRplus-Designs. Die Geräte sind in 1 bis 3 handlichen Teilen vorgefertigt. Die Stellfläche ist optimiert für eine einfache Montage. Der Innenaufbau entspricht den Hygieneanforderungen. Die Geräte werden mithilfe von drei Türen geöffnet. Dies erleichtert dem Kunden die Wartung, Reinigung oder Inspektion der Kammern.

### TECHNISCHE DATEN

- Verfügbar in sieben Größen für minimierte Luftstromgeschwindigkeit und niedrigen internen Druckverlust
- Luftvolumenstrombereich von 500 m<sup>3</sup>/h bis ca. 16.500 m<sup>3</sup>/h
- Komponenten und Softwarelösungen mit EUROVENT- und RLT-Zertifizierung
- Anerkannte Gehäuseklassifizierung nach DIN EN 1886 mit T3, TB3, L2, D2 Gehäuseeigenschaften
- Paneelwandstärke 60 mm
- Geräte mit/ohne Regler
- Geräte mit Regler sind mit einem Touchscreen oder einem USB-Anschluss für den Laptop ausgestattet

## COM4<sup>®</sup>mini LÜFTUNGSGERÄT

AIR TREATMENT



### BESCHREIBUNG

Die Produkte der Reihe COM4mini zählen zu den erfolgreichsten Zentrallüftungsgeräten auf dem Markt. Die Geräte sind in nur einem handlichen Teil vorgefertigt. Die höchste Flexibilität wird durch die vertikale oder horizontale Montage erzielt. Die Stellfläche ist optimiert, damit Handhabung und Einbau rasch erledigt sind. Der Innenaufbau des Geräts entspricht den Hygieneanforderungen. Das Gerät wird mithilfe von zwei Türen geöffnet, sodass alle Kammern leicht inspiziert, gereinigt und gewartet werden können.

Der professionelle Regler mit Touchscreen erleichtert dem Anwender den Überblick und die Handhabung. Über einen USB-Anschluss ist auch der Zugriff mit dem Notebook möglich. Die Plug-and-play-Lösung erlaubt eine benutzerfreundliche Bedienung. Die Geräte sind für Innen- und Außenanwendungen ausgelegt.

### TECHNISCHE DATEN

- Verfügbar in drei Größen für minimierte Luftstromgeschwindigkeit und niedrige interne Druckverluste
- Luftvolumenstrom von 250 m<sup>3</sup>/h bis 2.500 m<sup>3</sup>/h
- Komponenten und Softwarelösungen mit EUROVENT- und RLT-Zertifizierung
- Gehäuseklassifizierung nach DIN EN 1886 mit T3, TB3, L2, D2 Gehäuseeigenschaften
- Paneelwandstärke 60 mm
- Geräte mit oder ohne Regler
- Gerät mit Regler ist mit einem Touchscreen oder einem USB-Anschluss für den Laptop ausgestattet

AIR TREATMENT

## eCO TOP® LÜFTUNGSGERÄT KOMPAKT



### BESCHREIBUNG

eCO TOP Top ist eine kompakte Lüftungseinheit, die in zwei Größen mit einem Luftvolumenstrombereich von 720 bis zu 5.760 m<sup>3</sup>/h erhältlich ist. eCO TOP ist eine flexible Lüftungseinheit, die sich einfach installieren und in Betrieb nehmen lässt. Die Einheit wird mit direkt angetriebenen Zu- und Abluftventilatoren, mit Zu- und Abluftfiltern sowie einem rotierenden Wärmetauscher geliefert. Für eCO TOP ist ein breites Zubehörangebot zur Luftaufbereitung im Kanal verfügbar. Diese Produktreihe enthält alle erforderlichen Komponenten wie z. B. Klappen, Wärmetauscher und Schalldämpfer. Das in der Einheit integrierte Regelsystem ist mit zahlreichen externen Funktionen ausgestattet. Temperaturfühler und Stellglieder lassen sich einfach über Schnellanschlüsse verbinden.

### TECHNISCHE DATEN

- Erhältlich in 2 Größen mit Kanalanschlüssen an der Oberseite
- Luftvolumenstrombereich: 720 bis 5.760 m<sup>3</sup>/h
- Kompakte Bauweise
- EC-Motorausführung für geringen Energieverbrauch
- Integrierte Regelung
- Energierückgewinnungssystem
- Schnelle Installation & Inbetriebnahme
- Korrosionsschutzklasse C4

## eCO SIDE® LÜFTUNGSGERÄT KOMPAKT



AIR TREATMENT

### BESCHREIBUNG

Im Produktspektrum der kompakten Lüftungseinheiten von FläktGroup ist eCO SIDE eine seitlich angeschlossene Lüftungseinheit für Luftmengen bis 2880 m<sup>3</sup>/h (800 l/s). eCO SIDE überzeugt durch ein kompaktes und flexibles Design mit seitlichem Anschluss aller Kanäle, Rohrleitungen und Kabel. Dies minimiert die Stellfläche und ermöglicht Installationen in engen Bereichen – ohne Abstriche bei der Wartungsfreundlichkeit. eCO SIDE eignet sich gleichermaßen perfekt für Neubauten und Sanierungsprojekte. Mit niedrigen Schallpegeln (< 35 dB in 3 m Entfernung) ist diese kompakte Lüftungseinheit geräuscharm. Weitere Vorteile sind die Schnellauswahl in ACON, kurze Lieferzeiten und rasche Inbetriebnahme über die Touchscreen-Schnittstelle sowie ein benutzerfreundlicher Inbetriebnahmeassistent. Es steht ein umfassendes Spektrum an Regelungsfunktionen zur Verfügung, um den Energieverbrauch zu optimieren, um für Innenräume ein komfortables Klima zu schaffen.

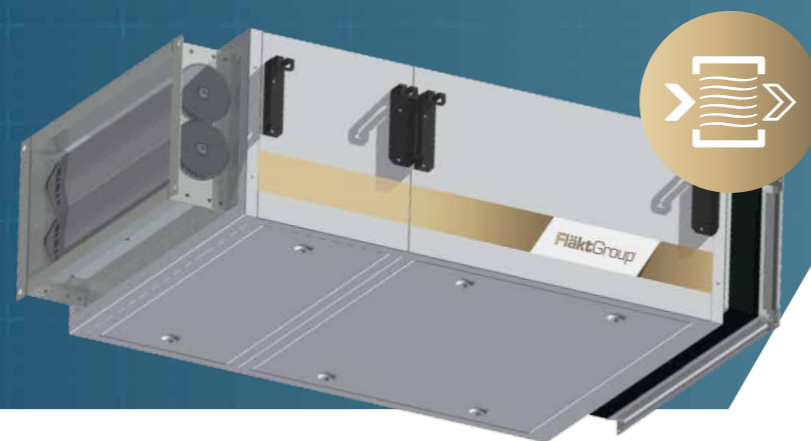
### TECHNISCHE DATEN

- 3 Baugrößen für Luftvolumenströme bis zu 2.880 m<sup>3</sup>/h (800 l/s)
- Seitlicher Anschluss von Kanälen, Rohrleitungen und Kabeln zur einfachen Installation & Wartung
- Entspricht Hygienestandard VDI 6022
- Entspricht der ErP-Richtlinie
- Rotierender Wärmetauscher mit bis zu 85 % Energierückgewinnung
- F7/ePM1-Taschenfilter [50%] für niedrigen Druckverlust
- Ansprechendes, unauffälliges Design und weiß lackierte Oberfläche
- Optimierter Betrieb mit umfassenden Regelungsmöglichkeiten
- Einfacher Zugriff auf alle Funktionen dank breiter Öffnung und zweier Türen
- Inbetriebnahme über Touchscreen-Schnittstelle ISYteq Mini und Inbetriebnahmeassistent
- Für Türöffnungen ab 900 mm geeignet

## AIR TREATMENT

## ATpicco

### ZENTRALLÜFTUNGS- FLACHGERÄT



#### BESCHREIBUNG

ATpicco sind unsere Zentrallüftungs-Flachgeräte in Modulbauweise. Diese Baureihe vereint eine effektive Raumnutzung mit hoher Flexibilität und bietet den kompletten Funktionsumfang für Zentrallüftungsgeräte. Verschiedenste Erhitzer-, Kühler-, Energierückgewinnungs-, Lüftungs- oder Mischkammern – die ganze Auswahl an Kombinationen steht Ihnen offen.

Den individuellen Anforderungen entsprechend kombinieren Sie die Module in den gewünschten Leistungsklassen. ATpicco ist in Einzelanordnung als Zu- oder Abluftgerät erhältlich, oder als nebeneinander angeordnetes Kombisystem. Die ausgezeichnete rahmenlose und glatte Ausführung vereint die Stellflächenoptimierung mit Service- und Wartungsfreundlichkeit. In ATpicco steckt die umfassende Erfahrung vieler Gerätegenerationen und die Kompetenz des Marktführers.

#### TECHNISCHE DATEN

- Luftvolumenstrom von 500 m<sup>3</sup>/h bis 4.000 m<sup>3</sup>/h mit optimierter Effizienz
- Luftvolumenstrom von 500 m<sup>3</sup>/h bis 2.400 m<sup>3</sup>/h mit hocheffizienter Energierückgewinnung
- Raumsparende flache Ausführung mit 3 Querschnitten in 2 verschiedenen Gerätehöhen
- Alle wichtigen RLT-Funktionen sind verfügbar (Heizung, Kühlung, Befeuchtung, Entfeuchtung, Filterung)
- Gegenstrom-Plattenwärmetauscher (CFPHX) für hocheffiziente Energierückgewinnung
- Gehäuse mit effektiver Isolation und optimalen Akustikwerten
- Gut zugängliches Gehäuse mit glatter und hygienischer Oberfläche
- Gehäuselogik in Modulbauweise mit Multifunktionsanschlüssen zur einfachen Montage & Installation vor Ort

## JMv

### AXIALVENTILATOR

## AIR MOVEMENT



#### BESCHREIBUNG

Unsere JMv-Ventilatorserie ist als Lang- oder Kurzschaftgehäuse lieferbar. Die Laufräder werden aus Hochdruck-Aluminiumguss hergestellt und im Rahmen einer Echtzeit-Radiographie mit Röntgenstrahlen geprüft (gem. ASTM E-155), um eine maximale Produktintegrität und -qualität zu gewährleisten. Die Laufräder sind exakt gewuchtet, um Vibrationen zu minimieren und einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten. Die Laufradflügel sind an einer Nabe und einer Klemmplatteeinheit befestigt. Dies ermöglicht eine manuelle Einstellung des Flügelwinkels und somit eine flexible Leistung.

Der JMv kann sowohl zur Be- und Entlüftung als auch zur Entrauchung eingesetzt werden.

#### TECHNISCHE DATEN

- Durchmesser 315-1.600 mm
- Volumen bis zu 186.500 m<sup>3</sup>/h
- Statischer Druck bis zu 2.400 Pa
- Ventilatorentest gemäß ISO5801 und BS848
- Hohe Energieeffizienz
- Installationen mit niedrigem Geräuschpegel
- Motorschutzart IP55

AIR MOVEMENT

## JM-HT ENTRAUCHUNGSVENTILATOREN



### BESCHREIBUNG

JM Aerofoil-Laufräder werden aus Hochdruck-Aluminiumguss hergestellt und bestehen aus Flügeln, Nabe sowie Klemmplatte. Der Neigungswinkel des JM-Laufrads ist im gesamten Spektrum einstellbar. Alle Lauf radbestandteile werden vor der Herstellung im Rahmen einer Echtzeit-Radiographie mit Röntgenstrahlen geprüft und gemäß ASTM E-155 untersucht, um eine maximale Festigkeit und Qualität beim Guss zu gewährleisten. Die Laufräder sind als Ventilatereinheit exakt ausbalanciert, um Vibrationen zu minimieren und einen störungsfreien Betrieb sicherzustellen.

### TECHNISCHE DATEN

- Durchmesser 315-1.600 mm
- Volumina bis zu 186.500 m<sup>3</sup>/h
- Statischer Druck bis zu 2.400 Pa
- Ventilatoren getestet gemäß ISO 5801 und BS 848
- Hohe Energieeffizienz
- Installationen mit niedrigem Geräuschpegel
- Motorschutzart IP55
- HT-zertifiziert von BSRIA für 2h bei 400°C

## JTv SCHUBVENTILATOREN



AIR MOVEMENT

### BESCHREIBUNG

Mithilfe der Technologie, die für die leistungsstarken und äußerst effizienten JMv Axialventilatoren entwickelt wurde, wurde die Produktlinie der Jet Thrust™-Axialventilatoren für Parkhäuser erweitert. Diese Verbesserungen wirken sich positiv auf die Aerodynamik und auf den Schub pro Ventilatorgröße aus und bieten ein einfaches, einheitliches Installationssystem für zwei Ventilatormodelle: das Modell Slim Line mit hohem Schub und das geräuscharme Low Profile Modell. Diese Ventilatoren sind mit Durchmessern von 315, 355 und 400 mm mit den Temperatur-Zeit-Klassen F200, F300 & F400 für 400 V Versorgungsstrom bei 50 Hz und 60 Hz erhältlich.

Dank der innovativen VCC-Technologie ist der JTv ein extrem effizienter Ventilator, der keinen Hochleistungsmotor benötigt. Um weitere Energieeinsparpotenziale zu nutzen, können Ventilatoren mit effizienteren Motoren oder passenden Frequenzumrichtern eingesetzt werden. Diese optimieren sowohl die Betriebseffizienz als auch den Stromverbrauch.

### TECHNISCHE DATEN

- Modernes, stromlinienförmiges Design, höhere Leistung
- Verfügbar in 3 Größen: 315 mm, 355 mm und 400 mm mit integrierten Montagehalterungen
- 50 Hz unidirektionale JTv-Leistung: 33-77 N (max. Schubkraft 91 N)
- 60 Hz unidirektionale JTv-Leistung: 40-71 N (max. Schub 88 N)
- 2 Drehzahl- oder umrichter gesteuerte Motoren
- Auswahl zwischen Hochtemperatur-Isolator oder Klemmenkasten
- Kann mit Schutzgittern oder Leitblechen geliefert werden

AIR MOVEMENT

## RoofJETT

### ABLUFVENTILATOR



#### BESCHREIBUNG

Der Dachventilator RoofJETT entzieht Abluft, Gase und Dämpfe effektiv aus Gebäuden und Industriebereichen. Zusätzlich ist RoofJETT für die Entrauchung von Brandgasen bis 400 °C konzipiert.

Mit 12 Modellgrößen für Kanalanschlüsse mit Durchmessern von 200 bis 630 mm und einer umfangreichen Auswahl an verschiedenen Motorvarianten, bietet der RoofJETT die optimale Lösung für ein maßgeschneidertes Abluftmanagement.

Der Luftvolumenstrombereich bis 18.690 m<sup>3</sup>/h bietet für viele Anwendungsfälle ausreichend Luftleistung. Ein umfangreiches Zubehör inkl. Schalldämpfer, Dachdurchführungen und Ansaugstutzen rundet die Modellreihe optimal ab.

#### TECHNISCHE DATEN

- Luftvolumenstrom: 940–18.690 m<sup>3</sup>/h
- 12 Modellgrößen mit 200 bis 630mm Durchmesser
- Fünf verschiedene Anwendungsbereiche
- Motoren für Rauchabzüge bis 400°C/2h (oder 120°C Dauerbetrieb)
- Standardmotoren für Ablufttemperaturen bis 105°C

## Viento

### TÜRLUFTSCHLEIER



AIR DIFFUSION

#### BESCHREIBUNG

Der Viento ist ein leise und flexibel arbeitendes Türluftschleiergerät, das Energieverluste aus Gebäuden durch unkontrollierten Luftaustausch sowie Zugerscheinungen vermeiden hilft.

Über einem Eingangsbereich installiert, erzeugt das Gerät einen Warmluftschleier, der den kalten Außenbereich vom warmen Innenbereich trennt. Das bedeutet nicht nur eine Trennung der Außenluft von der klimatisierten Raumluft, sondern gleichzeitig auch einen effektiven Schutz vor unangenehmen Zugerscheinungen.

Dank einer effektiven Schalldämmung erzeugt das Gerät keine unangenehmen Störgeräusche. Mit seinem attraktiven Gehäuse aus beschichtetem Stahlblech, einem anwendungsorientierten Design und einem breiten Zubehörangebot eignet sich der Viento für fast jede Einbausituation.

#### TECHNISCHE DATEN

- Türhöhenbereich: 2,5–4,0 m
- Türbreitenbereich: 1,0–2,0 m
- Flexibel - wenn der Eingang breiter ist, können Verbindungselemente für weitere Geräte montiert werden
- Luftmengen von 750 bis 8.250 m<sup>3</sup>/h
- Heizleistung von 5 bis 45,8 kW
- Direkt an der Wand über Türen oder in abgehängten Decken montierbar
- 5-stufiger Radiallüfter mit hoher Druckstabilität
- Betriebsarten: Umluft und Mischluft

AIR DIFFUSION

## Flex-Geko<sup>®</sup> GEBLÄSEKONVEKTOR



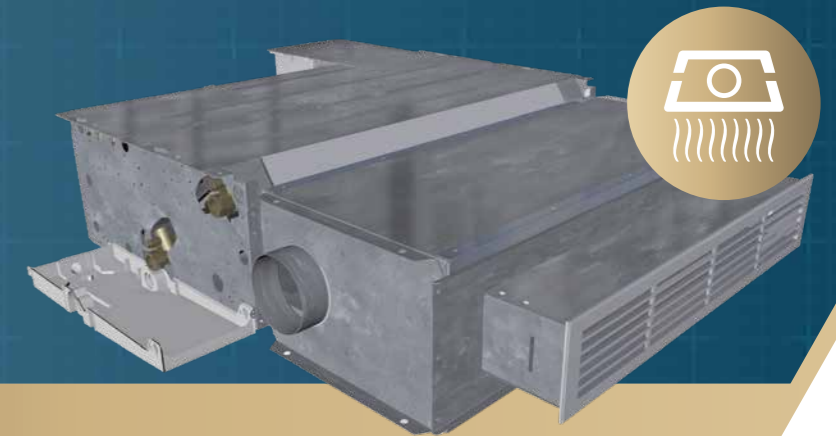
### BESCHREIBUNG

Die Gebläsekonvektoren der Flex-Geko Reihe erfüllen höchste Anforderungen an Leistung, Komfort und Geräteakustik. Dabei zeichnet sich die Modellreihe durch eine einfache Installation und Wartung, die Einhaltung von Energiesparstandards und ein umfangreiches Zubehör aus. Der Anwendungsbereich reicht von Wandgeräten für die Montage unter Brüstungsverkleidungen bis hin zu Deckengeräten. Zusätzlich können die Geräte mit formschönen Designverkleidungen als Stand-alone-Variante ausgestattet werden. Die optionale Kondensatpumpe ist besonders geräuscharm im Betrieb und erlaubt große Förderhöhen. Die Geräte lassen sich standardmäßig mit 5-Stufen-Motor oder mit energiesparenden EC-Ventilatoren für einen stufenlosen Betrieb über das gesamte Leistungsspektrum ausstatten. Die moderne ISYteq-Regelung ermöglicht neben der Ventilatorstatuskontrolle die Anbindung an das Gebäudeteilsystem und die Geräteüberwachung über einen Webserver.

### TECHNISCHE DATEN

- Gebläsekonvektor als Wand- und Deckengerät
- 8 Baugrößen mit 3 Leistungsstufen
- Umluft, Primärluft und Mischluft
- Wärmetauscher mit 2, 3 oder 4 Rohrreihen
- Luftvolumenbereich: 145–1.820 m<sup>3</sup> /h
- Zweileiter-System: Kühlen oder Heizen
- Vierleiter-System: Kühlen und Heizen
- Optional als Direktverdampfer oder mit Elektrozusatzheizung
- EC-Ventilatoren für niedrigen Energieverbrauch und stufenlosen Gerätebetrieb
- 3- oder 5-stufige AC-Ventilatoren
- Ansaug- und Ausblasrichtungen für alle allgemeinen HLK-Anwendungen verfügbar
- Eurovent-zertifizierte Akustik- und Leistungsdaten

## Flex-Geko<sup>®</sup> Hotelausführung GEBLÄSEKONVEKTOR



AIR DIFFUSION

### BESCHREIBUNG

Beim dem Hotel-Geko handelt es sich um einen speziell vorausgewählten Gebläsekonvektor der Flex-Geko Reihe. Das Gerät kann mit einem Schalldämpfer mit Primärluftanschluss und einem Übergangsstutzen mit Ausblasgitter ausgestattet werden. Damit ist der Hotel-Geko bestens geeignet für den Einbau in Zwischendecken, insbesondere in den Eingangsbereichen von Hotelzimmern. Die zugehörige ISYteq Einzelraumregelung komplettiert das Hotel-Geko Paket zu einem kostenoptimierten Gesamtsystem.

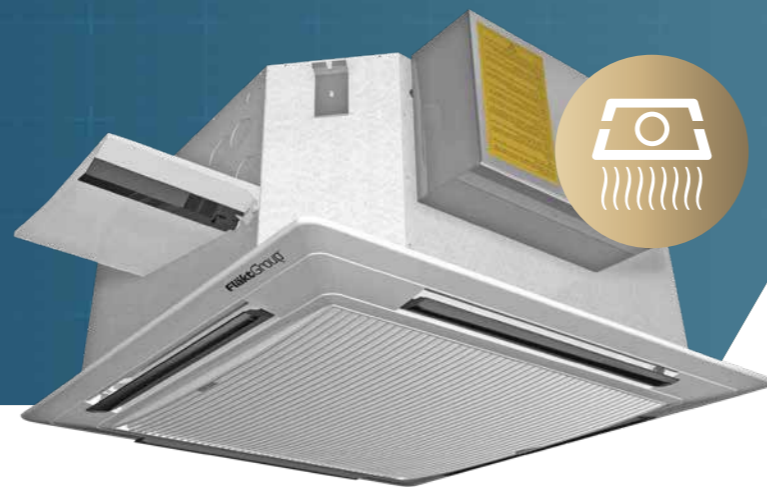
### TECHNISCHE DATEN

- Gebläsekonvektor für den Einbau in Zwischendecken
- 4 Baugrößen mit 2 Leistungsstufen
- Umluft, Primärluft
- Wärmetauscher mit 2 und 3 Rohrreihen
- Luftvolumenbereich: 145–505 m<sup>3</sup>/h
- Zweileiter-System: Kühlen oder Heizen
- Vierleiter-System: Kühlen und Heizen
- 3-stufige AC-Ventilatoren standardmäßig
- EC-Ventilatoren für niedrigen Energieverbrauch und stufenlosen Gerätebetrieb
- Eurovent-zertifizierte Akustik- und Leistungsdaten
- Ventile werksseitig montiert
- Ventilverrohrung zur Saugseite zur optimalen Platznutzung
- Control Box, standard, individuell über Schleppkabel oder auf der Saugseite montierbar, auch zur optimalen Platznutzung
- Kondensatwanne ohne Werkzeuge demontierbar

AIR DIFFUSION

## Cassette-Geko

### GEBLÄSEKONVEKTOR



#### BESCHREIBUNG

Attraktives zeitloses Design, 3 Gerätetypen (Single, Double und Big Single), hohe Regelungsflexibilität, einfache Wartung: Der Cassette-Geko ist das Ergebnis einer umfassenden Designentwicklung. Das Produkt kombiniert eine hohe Leistung mit einem geräuscharmen Betrieb und hochwertigen Komponenten.

Jede Einheit kann für Pumpenkaltwasser, Pumpenwarmwasser oder Elektroheizung geliefert werden. Ein Primärluftanschluss ist vorbereitet. Die integrierte Kondensatpumpe arbeitet besonders geräuscharm und weist eine maximale Förderhöhe von 1,3 m auf.

EC-Ventilatoren sorgen für beste Wirkungsgrade und höchste Energieeinsparungen im Dauerbetrieb. Die moderne ISYteq-Regelung als Kompaktausführung oder mit elegantem Touchpanel verleiht der Geräteserie ein hohes Maß an Komfort bei der Raumklimatisierung.

#### TECHNISCHE DATEN

- Gebläsekonvektor für den Einbau in Deckenrastermodule
- Kühlen, Heizen und/oder Elektroheizung
- 3 Gerätegrößen
- Luftstrombereich 250–1.530 m<sup>3</sup>/h
- Kühlleistung von ca. 1,5–10 kW
- Heizleistung von ca. 3–18 kW
- Zweileitersystem: 2 oder 3 Rohrreihen, Kühlen oder Heizen
- Vierleitersystem: 2 Rohrreihen Kühlen, 1 Rohrreihe Heizen
- EC-Ventilator für niedrigen Energieverbrauch
- 3-stufige AC-Ventilatoren standardmäßig
- Ausführungen:
  - Single 600 x 600 mm
  - Double 1.200 x 600 mm, passend für Standarddeckenmodul
  - Big Single 850 x 850 mm
- Eurovent-zertifizierte Leistungs- und Akustikdaten

## HyCassette-Geko<sup>®</sup>

### GEBLÄSEKONVEKTOR

AIR DIFFUSION



#### BESCHREIBUNG

Der neueste Gebläsekonvektor Typ HyCassette-Geko mit SWIRL-Luftaustrittstechnologie überzeugt durch sein integriertes Konzept, das neue Maßstäbe setzt: Mit höchsten Komfortansprüchen, intelligenter Steuerung und attraktivem Design ist dieses System die Antwort auf alle Ihre Luftbehandlungsanforderungen.

Der patentierte SWIRL-Luftauslass sorgt für eine Drallströmung mit geregelter Wurfweite und geregelter Projektionswinkel. So können sich Kaltluftströme gleichmäßig im Raum verteilen und das Zugluftisiko wird gemäß DIN EN ISO 7730 minimiert.

Der verwirbelte Luftstrom, der sich im Vergleich zur herkömmlichen 4-Wege-Luftauslass-Technologie in alle Richtungen ausdehnen kann, garantiert optimales Behaglichkeitsempfinden. Der motorisch angetriebene SWIRL-Luftauslass unterstützt dabei durch flaches Ausströmen den Coanda-Effekt im Kühlbetrieb. Im Heizbetrieb wirkt er der Thermik der aufsteigenden Warmluft dank des steileren Ausblaswinkels entgegen.

#### TECHNISCHE DATEN

- 2 Leistungsstufen
- Luftvolumenstrom bis 850 m<sup>3</sup>/h
- Heizleistung bis 11 kW
- Kühlleistung bis 5,6 kW
- Hygiene-Zertifikat nach VDI 6022 und DIN 1946-T4, zertifiziert durch Hygieneinstitut Gelsenkirchen
- Eurovent Zertifizierung
- Geringeres Zugluftisiko aufgrund großer Temperaturhomogenität und kleinerer Luftgeschwindigkeiten in Anlehnung an DIN EN ISO 7730

AIR DIFFUSION

## WEGA II KÜHLBALKEN



## Multi Flair® LUFTHEIZGERÄT



AIR DIFFUSION

### BESCHREIBUNG

Der Kühlbalken WEGA II ist ein aktives Kühlbalkensystem zum Lüften, Kühlen und Heizen. Dieses Verteilungssystem bietet Komfort und Flexibilität dank einer Kombination aus Luftlenkregelung und einstellbarer Induktion. Die erweiterte Pi-Funktion bietet zusätzliche Flexibilität, da sie das System mit einer bedarfsgesteuerten Lüftung ausstattet. Die Luftverteilung erfolgt nach der Personenzahl im Gebäude und sorgt so für einen hocheffizienten Betrieb des HLK-Systems. WEGA II mit Pi-Funktion arbeitet druckunabhängig und eignet sich für viele Kanalsystemtypen. WEGA II ist auch in der X-Flow-Version mit einem hohen Luftdurchsatz, z. B. für Konferenzräume ohne zusätzliche Diffusoren geeignet.

#### Ebenfalls verfügbar:

Hygieneversion mit beschichtetem Wärmetauscher, ausklappbar für eine einfache Reinigung

### TECHNISCHE DATEN

- Länge: 120 - 300 cm
- Luftvolumenstrombereich 10 – 290 m<sup>3</sup>/h
- X-Flow Version bis zu 360 m<sup>3</sup>/h mit geringem Geräuschpegel
- Hygieneversion verfügbar
- Bedarfsgesteuerte und druckunabhängige Lüftung über motorgesteuerte Induktionsdüsen – unsere patentierte PI Funktion
- Einstellbare Induktion für Bedarfsregelung
- Regelbare Luftverteilung
- Einfache Installation
- Kühlen und/oder Heizen (Elektroregister)
- Flexible Bauweise
- Modelle mit flacher Bauhöhe für einen geringen Deckenüberstand optional verfügbar
- Unterputzmontage in Zwischendecke
- Lackierung RAL 9003 (andere RAL-Farben auf Anfrage)
- Keine beweglichen Teile (gesenkter Wartungsaufwand)

### BESCHREIBUNG

Die Deckenheiz- und Kühlgeräte der Multi Flair-Reihe kombinieren eine hohe Leistung mit einem geräuscharmen Betrieb. Die aus hochwertigen Komponenten bestehende Multifunktionseinheit heizt, kühlt und filtert die Luft.

EC-Ventilortechnik sorgt für einen höchstmöglichen Wirkungsgrad mit hohem Energieeinsparpotenzial. Die deckenmontierten Multi Flair-Geräte eignen sich vor allem für Handel und Gewerbe wie z. B. Supermärkte, Ausstellungsräume, Lager oder auch Werkstätten. Durch seine kompakte Bauweise ist der Multi Flair die ideale Lösung für alle Räume mit einer Deckenhöhe bis zu ca. 4 Metern. Das Produkt lässt sich flexibel an Temperatur- und Gebäudebedingungen anpassen. Um die Einheit perfekt und unauffällig in unterschiedlichsten Präsentations- und Verkaufsbereichen zu installieren, ist die Designblende in allen RAL-Farbtönen lieferbar.

### TECHNISCHE DATEN

- 3 Größen mit bis zu 4 Leistungsstufen
- Heizleistung bis zu 26 kW
- Kühlleistung bis zu 11,6 kW
- Luftvolumenstrom bis zu 3.620 m<sup>3</sup>/h
- Umluft oder Gerät mit Primärluftanschluss: Außenluftzufuhr durch Primärluftanschluss von oben auch unter beengten Bedingungen
- Ansprechendes Design für hohe Anforderungen an den Aufstellort
- EC-Ventilator für niedrigen Energieverbrauch optional
- Vierseitig einstellbare energiesparende Sekundärluftlamelle
- Montagesatz für abgehängte Decken
- Einfache Installation
- Betriebsspannung 230 V oder 400 V





AIR DIFFUSION

## Multimaxx® LUFTERHITZER



### BESCHREIBUNG

Die MultiMAXX-Luftheritzer dienen zum Heizen und Kühlen im Industrie- und Handelsbereich. Anwendungsspezifische Materialeigenschaften und bedarfs-optimierte Luftbehandlungskomponenten sorgen für eine effiziente, kostengünstige und kundenspezifische Lösung. Das Gerät ist in verschiedenen Ausführungen verfügbar: für Heizwasser, Dampf, Heizung/Kühlung mit Wasser, in Edelstahl und mit Gasbefuerung. In der Standardausführung besitzt der MultiMAXX einen 3-stufigen Sichelventilator mit Anschlussspannung 400 V. Aber auch EC-Motoren und Varianten mit 230 V sind verfügbar. Das breitgefächerte Zubehörportfolio umfasst u. a. Luftverteilsysteme und Ansaugmodule für Außenluft inkl. Dachdurchführungen.

### TECHNISCHE DATEN

- 5 Modellgrößen mit bis zu 4 Leistungsstufen
- Heizleistung bis zu 150 kW
- Kühlleistung bis zu 40 kW
- Luftvolumenstrom bis zu 12.500 m³/h
- Flexibel angepasste Komponenten (Wärmetauscher, Ventilator, Auslass)
- EC-Ventilator mit Dauerbetrieb für niedrigen Energieverbrauch optional
- Montage: Decke, Wand
- Verringert die Temperaturschichtung durch Sekundärluftlamelle
- Optionale ATEX-Ausführung

## FläktGroup Chiller

KALTWASSERERZEUGER UND WÄRMEPUMPEN  
als Luft-Wasser- oder Wasser-Wasser-Ausführungen



AIR CONDITIONING &amp; HEATING

### BESCHREIBUNG

Kaltwassererzeuger und Wärmepumpen nutzen moderne Verdichter, je nach Serie mit Inverter-Technologie, und zeichnen sich durch eine äußerst effiziente Leistung und geringe Lärmemission aus. Je nach Anforderung stehen neben den Standardgeräten Modelle in besonders leiser oder besonders energieeffizienter Ausführung, kombinierbar mit einer optionalen partiellen Wärmerückgewinnung, zur Verfügung.

Für jede Anwendung bietet FläktGroup die passende Geräteausführung. In den meisten Fällen ist ein luftgekühlter Kaltwassererzeuger die optimale Variante für die Kälteerzeugung. Hierbei sind insbesondere die hohe Energieeffizienz, die kompakte Bauweise und die damit verbundene einfache Installation, z. B. auf dem Dach, zu nennen. Die Abwärme des Kälteprozesses wird dabei direkt an die Umgebungsluft abgegeben. Alternativ dazu bieten wassergekühlte Kaltwassererzeuger, die in einem Technikraum aufgestellt werden, eine erhöhte Flexibilität. Sie werden zwecks Wärmeabgabe über einen Wasser-Glykol-Kreislauf mit Rückkühlern verbunden.

Soll zusätzlich Wärme bereitgestellt werden, bieten sich reversierbare Luft-Wasser-Wärmepumpen an. Sie können in den Sommermonaten Kälte und in den Wintermonaten Wärme zur Verfügung stellen. Sie eignen sich insbesondere in Kombination mit Change-Over-Gebläsekonvektoren.

Für Anwendungen mit gleichzeitigem Bedarf an Wärme und Kälte bieten die 4-Leiter-Geräte der Serie HeaMo eine höchst wirtschaftliche Technologie. So wird bei simultanem Bedarf die Abwärme des Kälteprozesses kostenlos für Heizzwecke zur Verfügung gestellt.

Des Weiteren stehen Wasser-Wasser-Wärmepumpen, sowie luftgekühlte Kaltwassererzeuger mit Freikühlfunktion für Prozessanwendungen zur Verfügung.

### GERÄTESERIEN

- Luftgekühlte Kaltwassererzeuger, kompakt, Plug & Play für Außenaufstellung, 4 kW – 1,7 MW
- Wassergekühlte Kaltwassererzeuger zur Anbindung an Rückkühler/Kühltürme, 40 kW – 2,6 MW
- Reversierbare Luft-Wasser-Wärmepumpen für saisonale Umschaltung zw. Heizen/Kühlen, 5–875 kW
- Wasser-Wasser-Wärmepumpen, reversierbare und irreversible Ausführungen, 40 kW – 2,7 MW
- Split-Kaltwassersatz für Innenaufstellung mit ext. Verflüssiger, 40–440 kW
- Luftgekühlte Kaltwassererzeuger mit Freikühlfunktion für Prozessanwendungen, 35 kW – 1,3 MW
- 4-Leiter-Luft-Wasser-Wasser-Maschinen, Kühlen + Heizen simultan mit Außenluft, 150–300 kW
- 4-Leiter-Wasser-Wasser-Wasser-Maschinen, Kühlen + Heizen simultan mit Geothermie, 50–440 kW

### TECHNISCHE DATEN

- ErP-2021-konforme Geräteserienn
- SEER-konform für Komfortanwendungen
- SEPR-HT-konform für Prozessanwendungen
- 1 bis 8 Verdichter
- Inverter- oder Standardverdichter
- Scroll- oder Schraubenverdichter
- Elektronische Expansionsventile
- Platten oder Rohrbündelwärmetauscher
- Cu/Al- oder Micro-Channel-Verflüssiger
- Eingebaute Pumpen und Pufferspeicher
- Optionale GLT-Schnittstellen (Modbus, optional BACnet, LonWorks)

AIR CONDITIONING &amp; HEATING

## Multi-DENCO® PRÄZISIONSKLIMAGERÄT



### BESCHREIBUNG

Multi-DENCO Präzisionsklimaschränke gehören zur Geräteserie DENCO und bieten ein Maximum an Flexibilität. Ursprünglich wurde der Präzisionsklimaschränk für die Anforderungen von IT-Zentren entwickelt. Die Einsatzmöglichkeiten der Geräte reichen vom abwärmeintensiven Rechenzentrum oder Maschinenraum bis hin zu Messlaboren, Kunstmuseen, Bibliotheken oder Archiven. Durch die betriebskritische Funktion einer präzisen Temperatur- und Feuchteregeleung werden höchste Anforderungen an den Luftstrom erfüllt.

Multi-DENCO Geräte werden in sieben verschiedenen Baugrößen bis maximal 150 kW Kälteleistung als Upflow- oder Downflow-Geräte angeboten. Alle Geräte erreichen eine Höhe von knapp 2 m, die Grundfläche beträgt je nach Modell zwischen 60 x 60 cm und 88 x 338 cm.

Diese innovative Lösung bietet invertergeregelte Verdichter und EC-Ventilatoren mit sehr niedriger Leistungsaufnahme zur präzisen Regelung. Außerdem ermöglicht die intelligente C5-12-Regelung fortgeschrittene Funktionen, wie mitlaufende Redundanz, Integration in andere Schnittstellen, Mittelwertbildung der Sensoren, Erfassung und Speicherung der Betriebszustände und Alarmprotokolle für bis zu 28 Tage. Multi-DENCO kann auch mit weiteren optionalen Funktionen ausgestattet werden: Druckausgleichssystem (APS), druckunabhängige Regelventile (PICV), Energieüberwachung, Luftstromüberwachung und redundante Stromversorgung. Damit können Multi-DENCO Präzisionsklimaschränke den höchsten Anforderungen unserer Kunden gerecht werden.

### VERSIONEN

Unsere **A-Version** verwendet das Kältemittel R410A und einen invertergeregelten Verdichter im Innengerät. Diese Version kann die besten EER-Werte liefern.

Unsere **C-Version** verwendet Kaltwasser für die Luftkühlung. Es werden Standard oder Hochleistungs-Kaltwasserwärmetauscher verwendet, dazu steht eine breite Auswahl an Ventilen und Stellmotoren zur Verfügung.

Der **CombiCool-Kreislauf** kann der A-Version und der C-Version hinzugefügt werden. Er bietet einen primären Kaltwasserkreislauf am Gerät sowie eingebaute Redundanz, indem im Falle einer Störung oder Wartungsarbeit automatisch zwischen dem Kreislauf der A-Version oder der C-Version gewechselt werden kann.

Unsere **X-Version** ist ideal, wenn Geräusche oder Kältemittel aus dem Raum verbannt werden sollen. Die X-Version ähnelt der A-Version mit allen Funktionen, jedoch befinden sich die Verdichter im Außengerät.

Unsere **F-Version** bietet zusätzlich zu den Merkmalen der A-Version noch die Funktion FreeCool. Das bedeutet, dass an jedem Tag des Jahres eine Kühlung ohne oder mit reduziertem Verdichterbetrieb möglich ist. Unter Nutzung der in Europa herrschenden Temperaturen ist eine teilweise Freikühlung an jedem Tag des Jahres möglich!

### TECHNISCHE DATEN

- Erhältlich von 10 kW bis 130 kW
- Luftführung sowohl nach oben ('Upflow') als auch nach unten ('Downflow') erhältlich
- Erhältlich in den Ausführungen als Direktverdampfer (DX), Kaltwasser (CW), CombiCool (DX + CW oder CW / CW) oder FreeCool
- 7 Standardgerätegrößen mit Stellflächen ab 600 x 600 mm bis 880 x 3.380 mm
- Für alle Ausführungen standardisierte Software - von unseren Technikern eigens für die Präzisionsklimatisierung entwickelt
- Ausschließlich hochwertige Bauteile von globalen Zulieferern
- DENCONET Software ermöglicht die Zusammenarbeit mehrerer Geräte
- Schnittstellen zur Gebäudeleittechnik (GLT) sind erhältlich
- Befeuchtungs- oder Wiederaufheizoptionen lieferbar

AIR CONDITIONING &amp; HEATING

## Ultra-DENCO® PRÄZISIONSKLIMAGERÄT



### BESCHREIBUNG

Das Gerät wurde speziell für den Leistungs- und Effizienzbedarf von Rechenzentren konzipiert. Das nur für die abwärts gerichtete Luftkonfiguration ('Downflow') und Kaltwasserkühlung ausgelegte Gerät ist ideal für Räume mit einem 550 mm hohen Doppelboden.

Jeder Aspekt des Geräts ist auf Leistung ausgerichtet: größere Wärmetauscher und größere Filter bedeuten geringere luftseitige Druckverluste, große EC-Ventilatoren bedeuten einen deutlich geringeren Energieverbrauch bei Teillastbetrieb, und alle Bauteile in den Kaltwasserleitungen wurden unter dem Gesichtspunkt eines möglichst niedrigen wasserseitigen Druckverlustes im Kreislauf ausgewählt und gestaltet.

Das Design ermöglicht eine sehr hohe Kühlleistung bei anwendungstypischen Wassertemperaturen, was hohe Wirkungsgrade sicherstellt. Der große Wärmetauscher trägt zur Reduzierung luftseitiger Druckverluste bei. Die ausgeklügelte Nutzung von Simulationen mit numerischer Strömungsmechanik (CFD) gewährleistet verbesserte Anströmung über Luftleitbleche und eine homogene Durchströmung und maximale Effizienz des Wärmetauschers.

### TECHNISCHE DATEN

- Erhältlich von 50 kW bis 200 kW
- 4 Standardgerätegrößen mit Stellflächen ab 900 x 1.335 mm bis 980 x 3.310 mm
- Nur Downflow-Luftstrom
- Nur Kaltwasser (CW)
- Große, im Boden angebrachte EC-Ventilatoren reduzieren den luftseitigen Druckverlust
- Großer 6-reihiger Wärmetauscher für höhere Kühlleistung
- Ausschließlich hochwertige Bauteile von globalen Zulieferern
- DENCONET Software ermöglicht die Zusammenarbeit mehrerer Geräte
- Schnittstellen zur Gebäudeleittechnik (GLT) sind erhältlich
- Befeuchtungs- oder Wiederaufheizoptionen lieferbar

## Adia-DENCO® PRÄZISIONSKLIMAGERÄT

AIR CONDITIONING &amp; HEATING



### BESCHREIBUNG

Das adiabate Kühlsystem, das speziell für Rechenzentren entwickelt wurde, beruht auf dem einfachen Prinzip, dass Wasser seiner Umgebung Wärme entzieht, wenn es verdunstet. Mit Adia-DENCO findet die Kühlung energieeffizient in einem großen Doppelplattenwärmetauscher statt. Die warme Außenluft wird im Wärmetauscher durch Besprühung mit Wasser adiabatisch befeuchtet. Gleichzeitig wird die Abwärme der Serverluft über den hermetisch dichten Wärmetauscher an die durch Verdunstung gekühlte Außenluft abgeführt. Der gleichzeitige Stoffund Wärmetransport sowie die große Wärmeübertragungsfläche des Doppelplattenwärmetauschers ermöglichen dabei einen hocheffizienten und hygienisch sicheren Rechenzentrumsbetrieb zu jeder Zeit.

Infolge seines Leistungsprofils erfüllt das neue Adia-DENCO Kühlsystem die neuen Betriebsempfehlungen für Rechenzentren, die eine maximale Zulufttemperatur von 27 °C ausweisen. Durch die sehr niedrige Zahl an Stunden pro Jahr, in denen die Außentemperaturen (in gemäßigten Klimazonen) über 29 °C liegen, wird der jährliche Energiebedarf für die Kompressionskälteerzeugung auf ein absolutes Minimum reduziert – oder gänzlich unnötig.

Mit dieser beträchtlichen Reduzierung der erforderlichen Kompressionskälte können die Betreiber von Rechenzentren bis zu 70% der erforderlichen Energie und entsprechend auch Betriebskosten einsparen. Die extrem niedrigen jährlichen Betriebskosten des Adia-DENCO Kühlsystems ermöglichen dessen Amortisierung bereits nach kurzer Zeit. Dies gilt weltweit für alle Regionen mit mäßigem bis kaltem Klima.

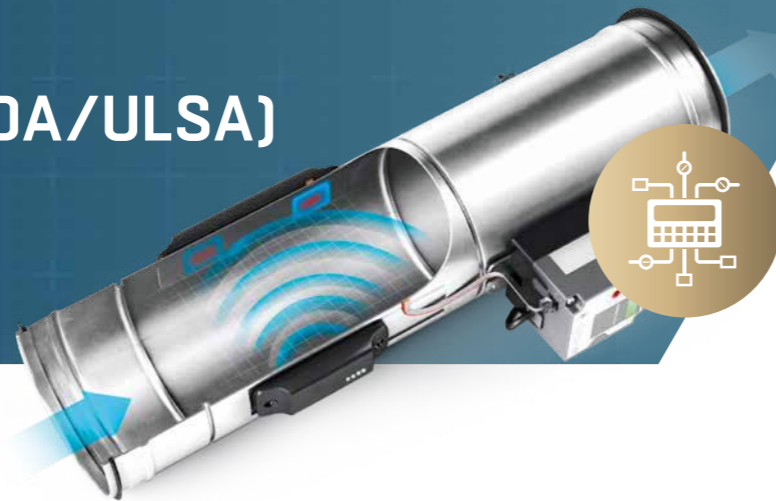
### TECHNISCHE DATEN

- Bis zu 400 kW Kälteleistung und 100.000 m<sup>3</sup>/h Volumenstrom
- Kompressorlose Kühlung
- Eurovent-zertifiziertes Gehäusedesign mit 60-mm-Paneelen
- Wärmebrückenklasse TB2 kann ausgewählt werden
- Leckageklasse L1 kann ausgewählt werden
- Hygienischer Adiabatik-Betrieb durch nach VDI 2047-2 zertifiziertes Design und präventive Regelung
- Weitreichendes Know-how durch weltweite Referenzprojekte, > 50 MW installierte Leistung in 10 Ländern (Stand: 2018)
- Kostenoptimierte Regelung mit Touchdisplay
- Hohe Wassernutzungseffizienz: WUE < 0,1 l/kWh
- Hohe Energieeffizienz: PUE < 1,05
- Modulare Plattform mit hoher Flexibilität



AIR MANAGEMENT &amp; ADTs

## Optivent® Ultra (ULDA/ULSA) VOLUMENSTROMREGLER



### BESCHREIBUNG

VAV-Klappen werden zur Regulierung und Steuerung des Luftvolumenstroms für Zu- und Abluft verwendet. Sie sind vielseitig einsetzbar und können unter anderem zur Kontrolle der Raumtemperatur und der Luftqualität verwendet werden. Optivent Ultra bietet alle Vorteile der VIV-Klappe der Optivent-Serie, jedoch mit der hinzugefügten Ultraschalltechnologie zur Messung des Luftstroms. Dank der hohen Messgenauigkeit im gesamten Luftstrombereich und der hervorragenden Staubbeständigkeit eignet sich Optivent Ultra für alle Anwendungen, auch bei anspruchsvollen Umgebungen, wie z. B. in Klassenzimmern und Patientenzimmern. Kein Druckverlust der Luftstrommessung und ein breiter Luftstrombereich bedeuten hohen Komfort im gesamten Gebäude und in jeder Situation. Dieses ausbalancierte System verfügt über keine physische Sonde, die Turbulenzen und Geräusche verursachen kann, sondern über Ultraschalltechnologie für einen geräuschlosen und wartungsfreien Betrieb.

### TECHNISCHE DATEN

- Verfügbar in 6 Größen für Kanaldurchmesser von 100 bis 315 mm
- Betriebsbereich 0,5 - 15 m/s
- Präzise Luftstrommessung mit integriertem Sensor basierend auf Ultraschalltechnologie
- Temperaturmessung
- Sowohl variable als auch konstante Luftmenge
- Galvanisierter Stahl
- Alle Rohrverschraubungen sind mit einem Dichtungsring aus EPDM-Gummi ausgestattet
- Modbus als Standard
- Version: isoliert (ULDA), nicht isoliert (ULSA)
- Staubbeständige Ausführung
- Wartungsfrei

## ISYteq® REGELUNG



REGELUNGSSYSTEME

### BESCHREIBUNG

#### Vollgrafische Visualisierung

Der Anwender kann auf alle wichtigen Funktionalitäten über die Bedienebene mit dem neuen, attraktiven 7-Zoll-Touchdisplay zugreifen. Der Betriebszustand wird über die aktuelle Systeminformation, beispielsweise Fühlerdaten, Signale oder Sollwerte, visualisiert. Trendgrafiken und Anzeigen stellen die Betriebszyklen als lineares Diagramm dar. So kann das System jederzeit ganz einfach optimiert werden.

#### Integriert oder extern

Je nach Gerätetyp und Kundenwunsch sind beide Varianten erhältlich: entweder als Kompaktschaltkasten oder anschlussbereit ins Gerät integriert. Alle Zentrallüftungsgeräte können mit der ISYteq Regelung ausgerüstet werden. Dies ermöglicht eine einfache Verknüpfung aller Geräte. Mit dem Display des Bediengeräts sowie mit anderen Smart-Geräten können die aktuellen Installationsparameter und Einstellungen angezeigt und geändert werden. Bis zu drei Teilnehmer können sich gleichzeitig mit dem System verbinden.

### ANWENDUNG

#### Angewendet für:

Zentrallüftungsgerät mit folgenden Funktionen: Heizen, Kühlen, Heizen oder Kühlen, Heizen und Kühlen mit Wasser, Elektroheizer oder Kältemittel; Umluft-, Mischluft-, Außenluftbetriebsarten; Wärmerückgewinnung.

#### Anwendungsmöglichkeiten

- Kompakte Zentralsysteme: COM4line
- Modulsysteme: CAIRplus
- Flachgeräte: ATPicco

### TECHNISCHE DATEN

#### Individuelle Vorkonfiguration

Mit der ISYteq Regelung für Zentrallüftungsgeräte gibt es keine zeitraubende Suche nach der maßgeschneiderten Lösung. Diese ist bereits durch die Vorkonfiguration vorhanden. Das All-inclusive-Prinzip macht ein aufwändiges, modulares Konfigurieren überflüssig.

Die Regelung ist einfach zu montieren, anzuschließen und zu bedienen. Dadurch finden alle Beteiligten eine praktische und maßgeschneiderte Lösung: Kunden, Planer, Service und Benutzer. Die Zentrallüftungsgeräte lassen sich immer optimal an die gewünschten Funktionalitäten anpassen: mit dem Touch-Bediengerät oder über den USB-Zugang und ein externes Notebook.

#### Einfache Bedienung

Alle ISYteq Regler können in einem Ethernet-LAN über eine Web-Oberfläche mit anderen ISYteq Reglern aus der DencoHappel Familie verknüpft werden. Die Kunden können daher das System sowohl über das Touchdisplay als auch über ein eigenes Gerät bedienen. Notebook, Tablet oder Handy können entweder über den Ethernet-Port angeschlossen werden oder sich im gleichen LAN-Netzwerk verbinden. Dank des vorhandenen Webservers kann die Applikation mit jedem Gerät einfach im Browser aufgerufen werden. Die Anzeige ist dann identisch mit der Abbildung auf dem Touchdisplay.

## REGELUNGSSYSTEME

# STRA-04

## Regelung



### BESCHREIBUNG

STRA-04 ist ein vorprogrammierter Raumregler für die Heizung und Kühlung in Nachbehandlungsgeräten. STRA-04 ist mit Kommunikationsfunktionen vorprogrammiert und wird in Bereichen eingesetzt, die einen niedrigen Energieverbrauch und gleichzeitig einen hohen Komfort verlangen, z. B. in Büros, Schulen, Einkaufszentren, Flughäfen, Hotels und Krankenhäusern.

### TECHNISCHE DATEN

- Kommunikation über RS485 (Modbus oder EXDline)
- Einfache Installation dank separater Grundplatte für Kabelanschlüsse
- 4 separate Betriebspositionen.
- Ein/Aus sowie Regelung mit 0-10 oder 2-10 V
- Eingang für Anwesenheitssensor, Fensterkontakt und CO<sub>2</sub>-Funktion

# EINE KLARE PERSPEKTIVE

## UNSER ENGAGEMENT FÜR NACHHALTIGKEIT

Eine hohe Raumluftqualität ist die Voraussetzung für eine dauerhaft hohe Produktivität von Mitarbeitern und Fertigungsanlagen, aber auch für die langfristige Gesundheit und das Wohlbefinden aller Menschen im Gebäude. Gute Raumluft ist also eine im besten Sinne lohnende Investition in die Zukunft.

Die Beschäftigung mit dem Thema Nachhaltigkeit gehört für uns bei FläktGroup seit jeher zum Tagesgeschäft. Aus diesem Grund legen wir schon bei der Ent-

wicklung unserer Produkte und bei der Planung individueller Lösungen großen Wert auf umweltverträgliche Verfahren und einen möglichst geringen Ressourceneinsatz – bei der Herstellung ebenso wie im Betrieb.

So werden die natürlichen Ressourcen geschont und gleichzeitig profitieren Sie als Anwender von niedrigen laufenden Kosten.

### AIR TREATMENT

Zentrallüftungsgeräte Modular

Zentrallüftungsgeräte Kompakt

Flachgeräte

Lüftungsgeräte

Wärmerückgewinnung

Heizen & Kühlen

Schwimmbadentfeuchtung

### AIR DIFFUSION

Kühlbalken

Gebälsekonvektoren

Luftscheier

Luftheizgeräte

### AIR MOVEMENT

Ventilatoren

Entrauchungsventilatoren

### AIR FILTRATION

Filtermedien

Filtersysteme

Reinräume

Ansaugfiltersysteme

### AIR MANAGEMENT & ATDS

Luftauslässe

Lüftungsventile

Lüftungsgitter

AIR DISTRIBUTION Systeme

Klappen

Volumenstromregler / Optivent

Brandschutzklappen

Entrauchungsklappen & Kanäle

Steuersysteme

### AIR CONDITIONING & HEATING

Kaltwassererzeuger und Wärmepumpen

Verflüssigereinheiten

Präzisionsklima für Rechenzentren

Air Conditioning

### AIR DISTRIBUTION

Kanäle

Schalldämpfer

### CONTROLS



## **EXCELLENCE IN SOLUTIONS**

WWW.FLAKTGROUP.DE

FläktGroup ist europäischer Marktführer bei intelligenten und energieeffizienten Lösungen für Raumluft und kritische Luftfunktionen, die jeden Anwendungsbereich unterstützen. Wir bieten unseren Kunden innovative Technologien, hohe Qualität und überragende Leistung – auf Grundlage von mehr als einem Jahrhundert gebündelter Branchenerfahrung. Die breiteste Produktpalette auf dem Markt und eine starke Marktpräsenz in 65 Ländern weltweit garantieren, dass wir stets in Ihrer Nähe sind und jederzeit ausgezeichnete Lösungen bereitstellen können. Wir nennen das „Excellence in Solutions“.

### **PRODUKTFUNKTIONEN VON FLÄKTGROUP**

Luftbehandlung | Lufttransport | Luftdiffusion  
Luftverteilung | Luftmanagement & ADT  
Klimatisierung und Heizung | Regelung | Wartung

» Weitere Informationen erhalten Sie unter  
[www.flaktgroup.de](http://www.flaktgroup.de)