

**FläktGroup®**

# RAUMLUFT IN PERFEKTION

WIRTSCHAFTLICHE LÖSUNGEN FÜR JEDE ANWENDUNG



|                                    |                                                |                                         |
|------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Unit Status<br>Off                 | Supply air pressure<br>100.0 Pa/2 Pa           | Extract air pressure<br>0.0 Pa/0 Pa     |
| Profile Select                     | Extract air temperature<br>+20.0 ~+22.0 °C/1 ° | Temperature Control Mode<br>Night Purge |
| Humidity Control Mode<br>Automatic | Edit Profiles                                  | Operating mode<br>Night heating         |
| Air quality<br>1200.0 µg/m³        | FläktGroup                                     |                                         |



# INHALTSVERZEICHNIS

6-7

ANWENDUNGEN

|                                 |              |
|---------------------------------|--------------|
| <b>BÜROS</b>                    | <b>8-11</b>  |
| Bürogebäude                     | 9            |
| Büroraum                        | 10           |
| Konferenzraum                   | 11           |
| <b>HYGIENE</b>                  | <b>12-15</b> |
| Krankenhäuser                   | 13           |
| Lebensmittelproduktion          | 14           |
| Pharmazie                       | 15           |
| <b>HOTEL &amp; GASTRONOMIE</b>  | <b>16-19</b> |
| Hotelgebäude                    | 17           |
| Hotelzimmer                     | 18           |
| Restaurant & gewerbliche Küchen | 19           |
| <b>HANDEL</b>                   | <b>20-23</b> |
| Verkaufsraum                    | 21           |
| Supermarkt                      | 22           |
| Logistikhalle                   | 23           |

|                                 |              |
|---------------------------------|--------------|
| <b>INDUSTRIE</b>                | <b>24-25</b> |
| Produktion & Fertigung          | 25           |
| <b>REINRAUM</b>                 | <b>26-31</b> |
| Pharmazie                       | 28           |
| Industrie                       | 29           |
| Gesundheitswesen & Laboratorien | 30           |
| Operationssäle                  | 31           |
| <b>FREIZEITGESTALTUNG</b>       | <b>32-35</b> |
| Theater & Kino                  | 34           |
| Sporthallen                     | 35           |
| <b>BILDUNG</b>                  | <b>36-39</b> |
| Seminar-/Klassenräume           | 37           |
| Auditorien                      | 38           |
| Laboratorien                    | 39           |
| <b>IT-INFRASTRUKTUR</b>         | <b>40-43</b> |
| Serverraum                      | 41           |
| Rechenzentren                   | 42           |

 **AIR TREATMENT**
**46–51**

|           |    |
|-----------|----|
| CAIRplus® | 46 |
| COM4®plus | 47 |
| COM4® top | 48 |
| eCO TOP®  | 49 |
| eCO SIDE  | 50 |
| ATpicco   | 51 |

 **AIR DIFFUSION**
**52–65**

|                              |    |
|------------------------------|----|
| AC-Linea / AC-Comfort        | 52 |
| HyFlex-Geko®                 | 53 |
| HyFlex-Geko® Hotelausführung | 54 |
| HyPower-Geko                 | 55 |
| Highwall-Geko                | 56 |
| Cassette-Geko                | 57 |
| HyCassette-Geko®             | 58 |
| WEGA II                      | 59 |
| NOVA II                      | 61 |
| LYRA II                      | 62 |
| ORION II                     | 63 |
| Multi Flair®                 | 64 |
| MultiMAXX®                   | 65 |

 **AIR CONDITIONING & HEATING**
**66–71**

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Kaltwassererzeuger & Wärmepumpen | 66 |
| Multi-DENCO®                     | 68 |
| Ultra-DENCO®                     | 70 |
| Hydro-DENCO®                     | 71 |

 **AIR MANAGEMENT & ADTs**
**72**

|                 |    |
|-----------------|----|
| OPTIVENT® ULTRA | 72 |
|-----------------|----|

 **CONTROLS**
**73–76**

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| STRA-04                                    | 73 |
| ISYteq® Regelung für Zentrallüftungsgeräte | 74 |
| ISYteq® Touch 2.1 für Gebläsekonvektoren   | 76 |



# FläktGroup ist einer der Marktführer für energieeffiziente Raumlüftlösungen und kritische Luftfunktionen.



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

Als Hersteller von raumlüfttechnischen Geräten und Komponenten vertreibt FläktGroup u.a. modernste Luftbewegungs-, Luftaufbereitungs-, Luftdiffusions-, Luftklimatisierungs-, und Luftmanagementprodukte sowie Systemlösungen für nahezu jeden Anwendungsbereich.

Unsere Service- und Supportleistungen decken den gesamten Lebenszyklus einer RLT-Anlage ab. Von der Inbetriebnahme, über den Betrieb, die Wartung & Instandhaltung, bis hin zur Sanierung, Renovierung und Optimierung. Unsere Fachingenieure beraten anwendungsspezifisch und entwickeln gemeinsam mit Ihnen die beste Lösung für Ihr Projekt.



Unser Produktportfolio beinhaltet fast jede Luftfunktion innerhalb des HLK-Systems, um den besten Raumluftekomfort auch bei kritischen Anwendungen bereitzustellen. Alle FläktGroup Produkte und Komponenten sind nach internationalen Qualitätsstandards einschließlich EUROVENT, ISO 9001, ISO 14001 und OHSAS 18001 entwickelt, geprüft und gefertigt.

Seit mehr als 100 Jahren sind für uns bei der Produktentwicklung Energieeffizienz, Umweltschutz und Wirtschaftlichkeit maßgebliche Parameter. Um bestmögliche Lebenszykluskosten zu erreichen, entwickeln wir für unsere Kunden stets wirtschaftliche Raumlufteösungen. So legen wir gemeinsam mit Ihnen eine nachhaltige Basis für die Zukunft.

Unsere Marken Denco, Semco, Fläkt, Woods und Iloxair sind weltweit bekannt und gelten als zuverlässige Fabrikate für qualitativ hochwertige und energieeffiziente Raumlufteösungen. Im Rahmen unserer Kundenprojekte agieren wir als internationaler Lieferant und nationaler Partner.

„FläktGroup ist führend in der Raumluftechnik und liefert erstklassige, innovative und energieeffiziente Raumlufteösungen, um Komfort, Sicherheit und Anlagenleistung zu gewährleisten und gleichzeitig den ökologischen Fußabdruck zu reduzieren.“

***„Seit mehr als 100 Jahren sind wir uns der Verantwortung einer gemeinsamen Umwelt bewusst. Raumluftechnische Lösungen betreffen jeden - ob Sie unsere Produkte sehen oder nicht.“***



# 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. In diesem Katalog finden Sie unterschiedliche Anwendungsbereiche mit Ihren spezifischen Anforderungen und unsere Produkt- und Systemlösungen.



S. 8-11  
BÜROS



S. 12-15  
HYGIENE



S. 16-19  
HOTELS & GASTRONOMIE



S. 20-23  
HANDEL



S. 24–25  
**INDUSTRIE**



S. 26–31  
**REINRÄUME**



S. 32–35  
**FREIZEITGESTALTUNG**



S. 36–39  
**BILDUNG**



S. 40–43  
**IT-INFRASTRUKTUR**

# BÜROS

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



## 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 filtern. Darüber hinaus stehen unsere effizienten Wärmehückgewinnungssysteme und unsere moderne Ventilator-technik für niedrige Heiz- und Stromkosten. So wird das Raumklima optimiert und Betriebskosten gesenkt.



### Faktoren, die das Raumluftklimasystem beeinflussen

- Temperatur
- Luftfeuchte
- Zugluft
- Geräuschbelastung
- Raumluftqualität (inklusive Geruchsbeseitigung)

# Bürogebäude

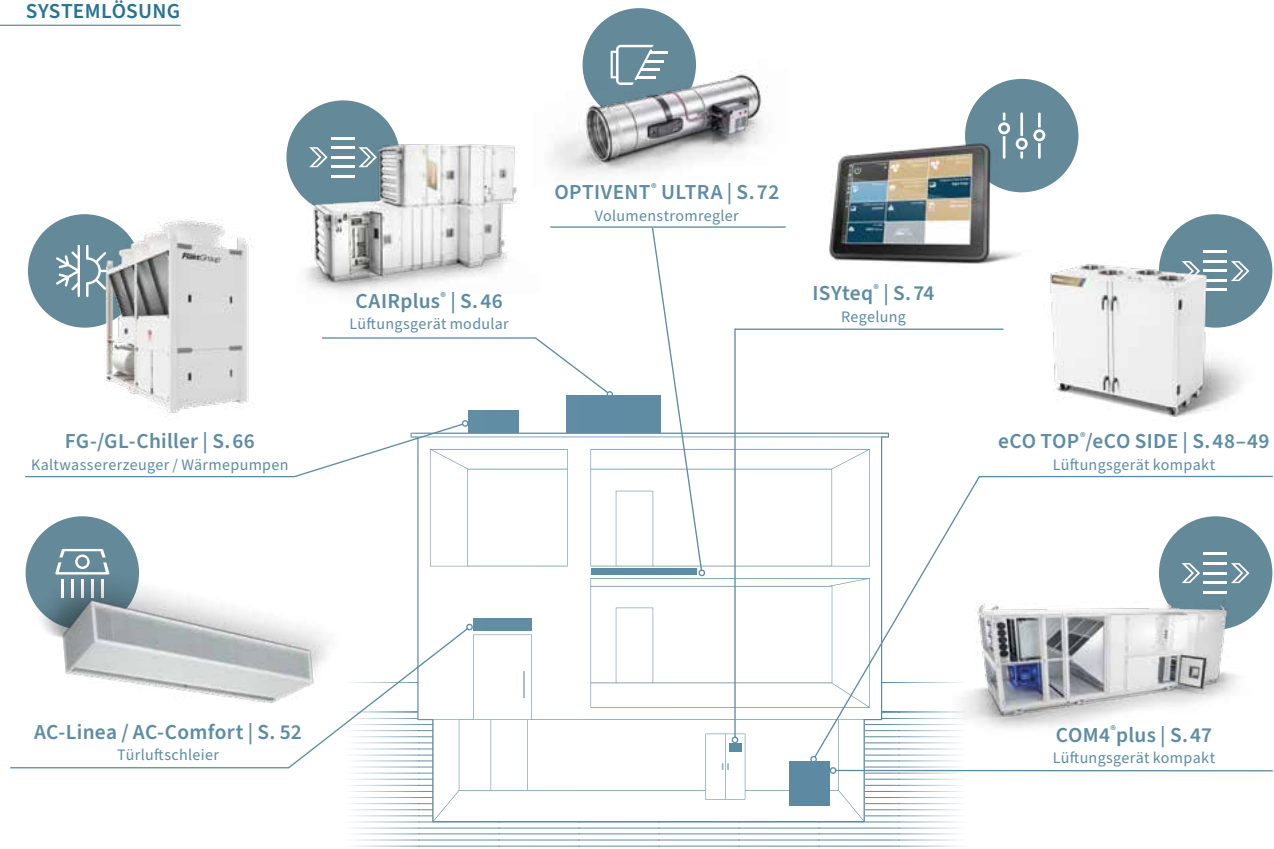
## MIT UNS BLEIBEN SIE COOL, VERSPROCHEN.

Die Klimatisierung von Bürogebäuden unterliegt besonders vielen Einflüssen. 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 optimal zu erfüllen.

Typischerweise werden dazu dezentrale, raumspezifische Lösungen mit einer zentralen Frischluftversorgung kombiniert, etwa mit einem modular konfigurierbaren Lüftungsgerät oder einer Kompaktlüftungsanlage, die auch sichtbar in öffentlichen Bereichen installiert werden kann. Unsere 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.

### SYSTEMLÖSUNG



BÜROS

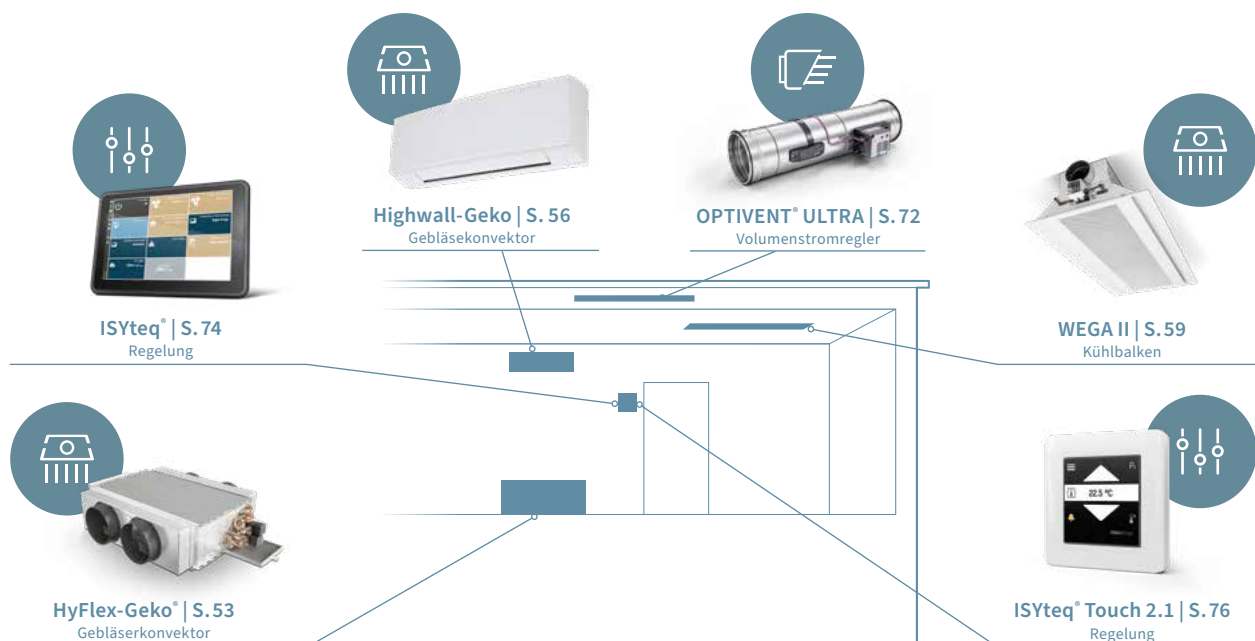
# Bürraum

## 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.

### SYSTEMLÖSUNG



# Konferenzraum

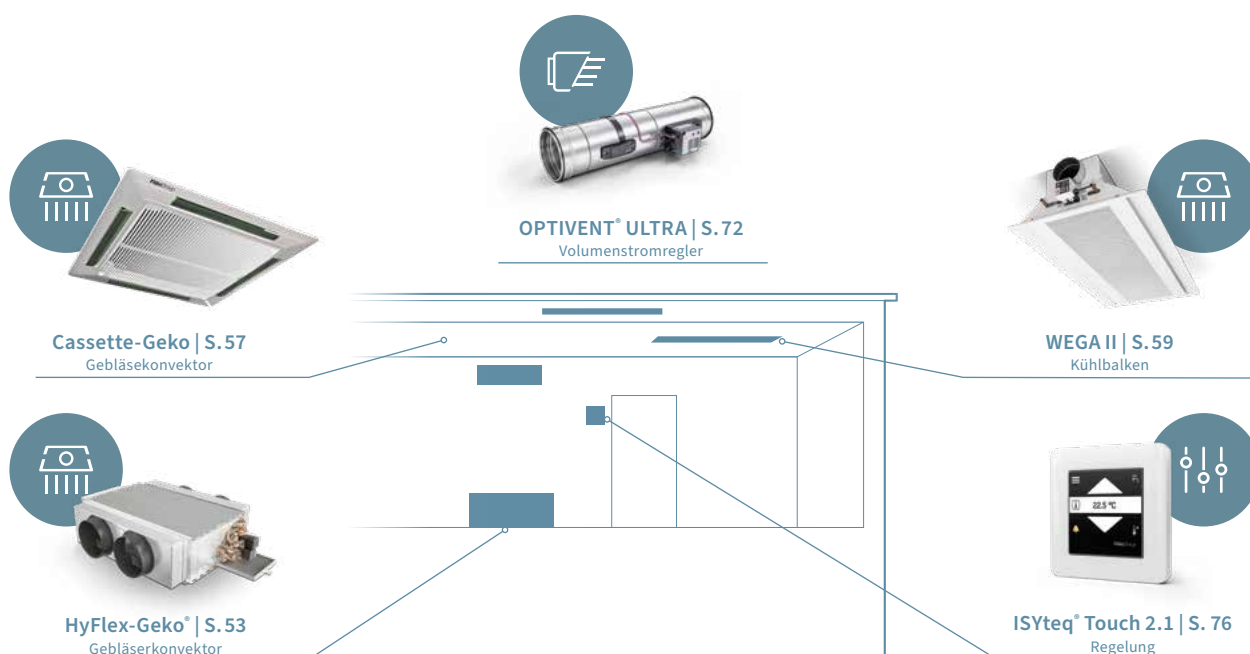
## PERFEKTES RAUMKLIMA BEI JEDEM BELEGUNGSGRAD

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

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

Dies gewährleisten beispielsweise OPTIVENT ULTRA Volumenstromregler, die die Luftmenge mittels Ultraschalltechnologie geräuscharm und wartungsfrei messen und auf den erforderlichen Volumenstrom einstellen – so ist auch bei kurzfristig einberufenen Besprechungen ein behaglicher Komfort gewährleistet.

## SYSTEMLÖSUNG





# HYGIENE

**Für Krankenhäuser, Laboratorien und pharmazeutische Betriebe bieten wir hygiesichere 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 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.



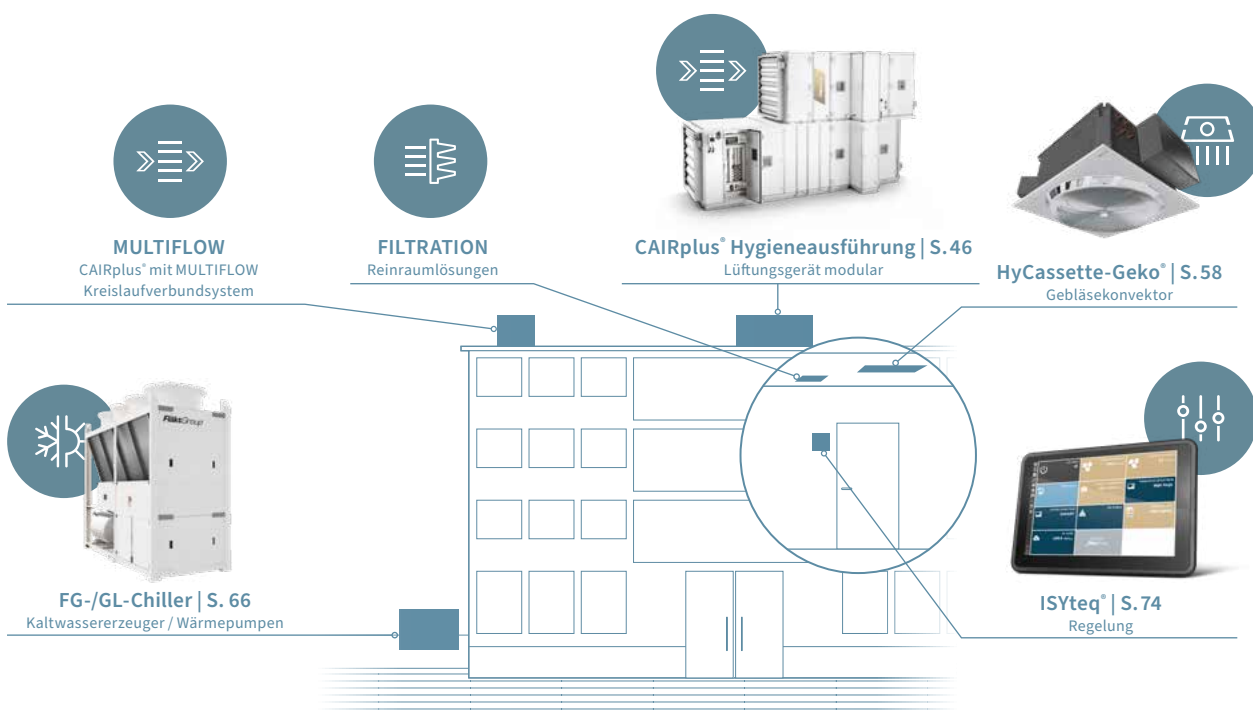
# Krankenhäuser

## 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 modernste Systemlösungen für das gesamte Gebäude, die auf jahrzehntelanger Erfahrung basieren. Redundant ausgelegte Lüftungsgeräte in einem 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 VDI 6022 und DIN 1946-4 tragen Ihren Anteil zu einem gesunden Raumklima bei.

### SYSTEMLÖSUNG



## HYGIENE

# Lebensmittelproduktion

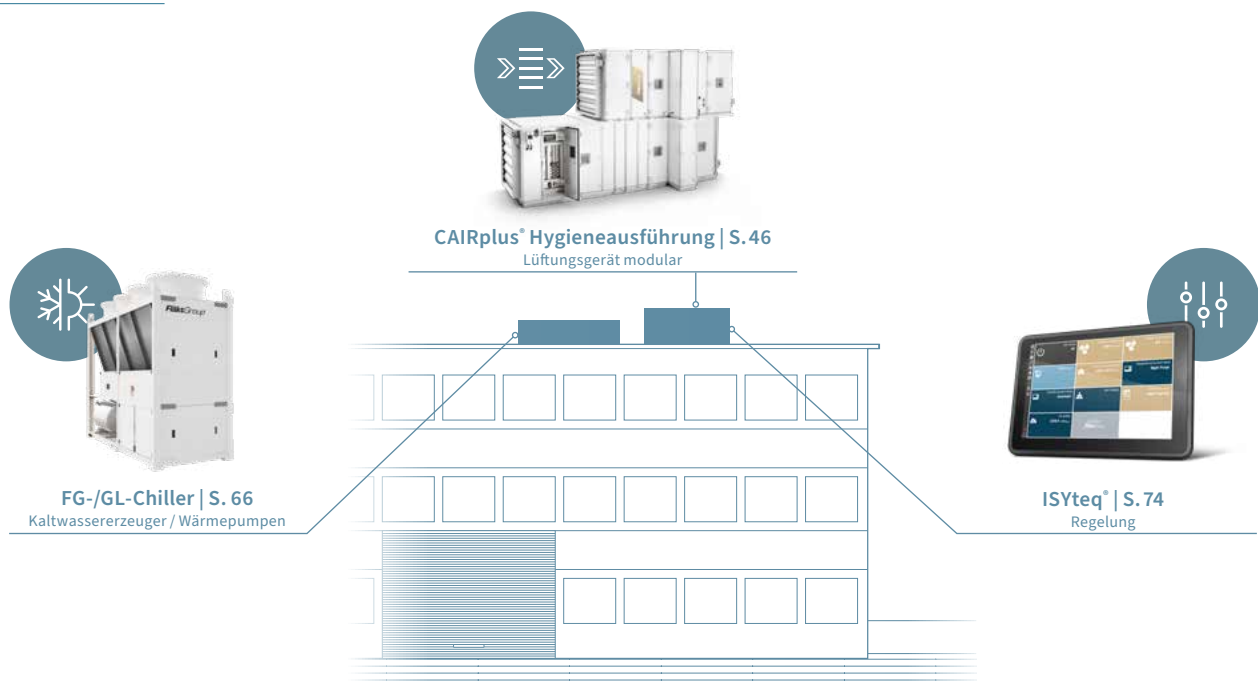
## QUALITÄT PRODUZIEREN UND ERHALTEN

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 Lagerräume mit Luft definierter Qualität versorgt werden müssen. Auch für lebensmittelverarbeitende Betriebe mit 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.

## SYSTEMLÖSUNG



HYGIENE

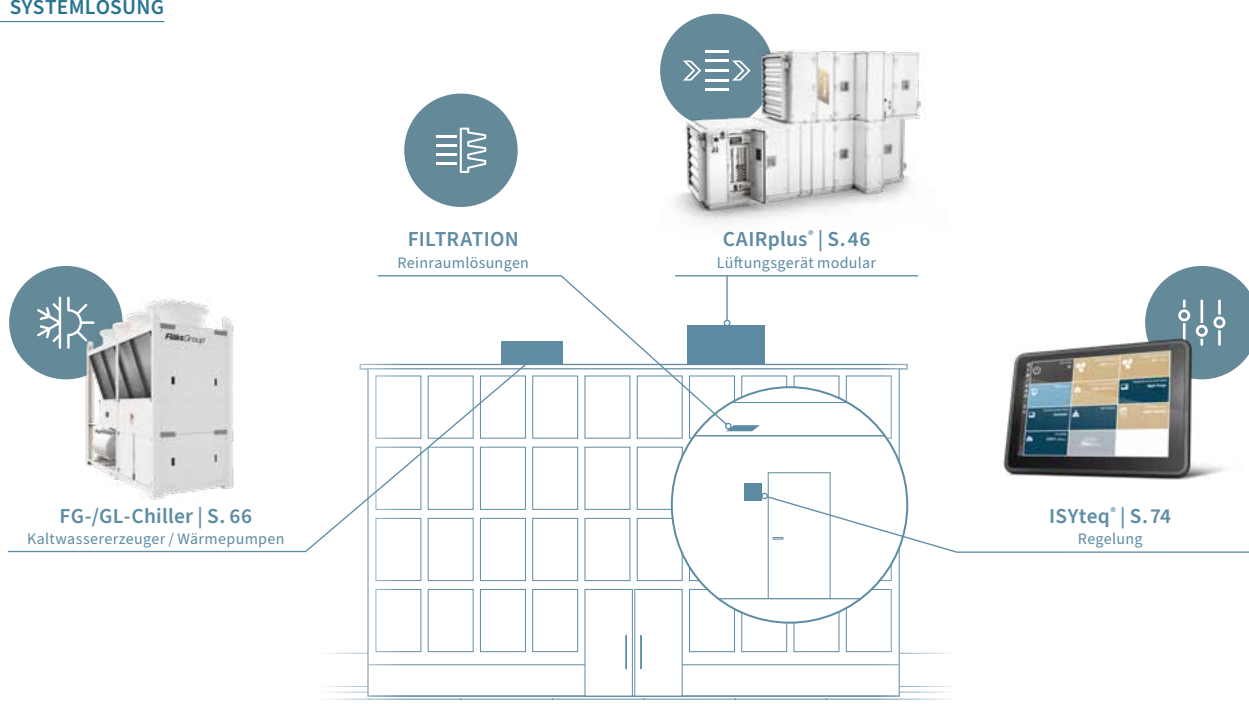
# Pharmazeutische Produktion

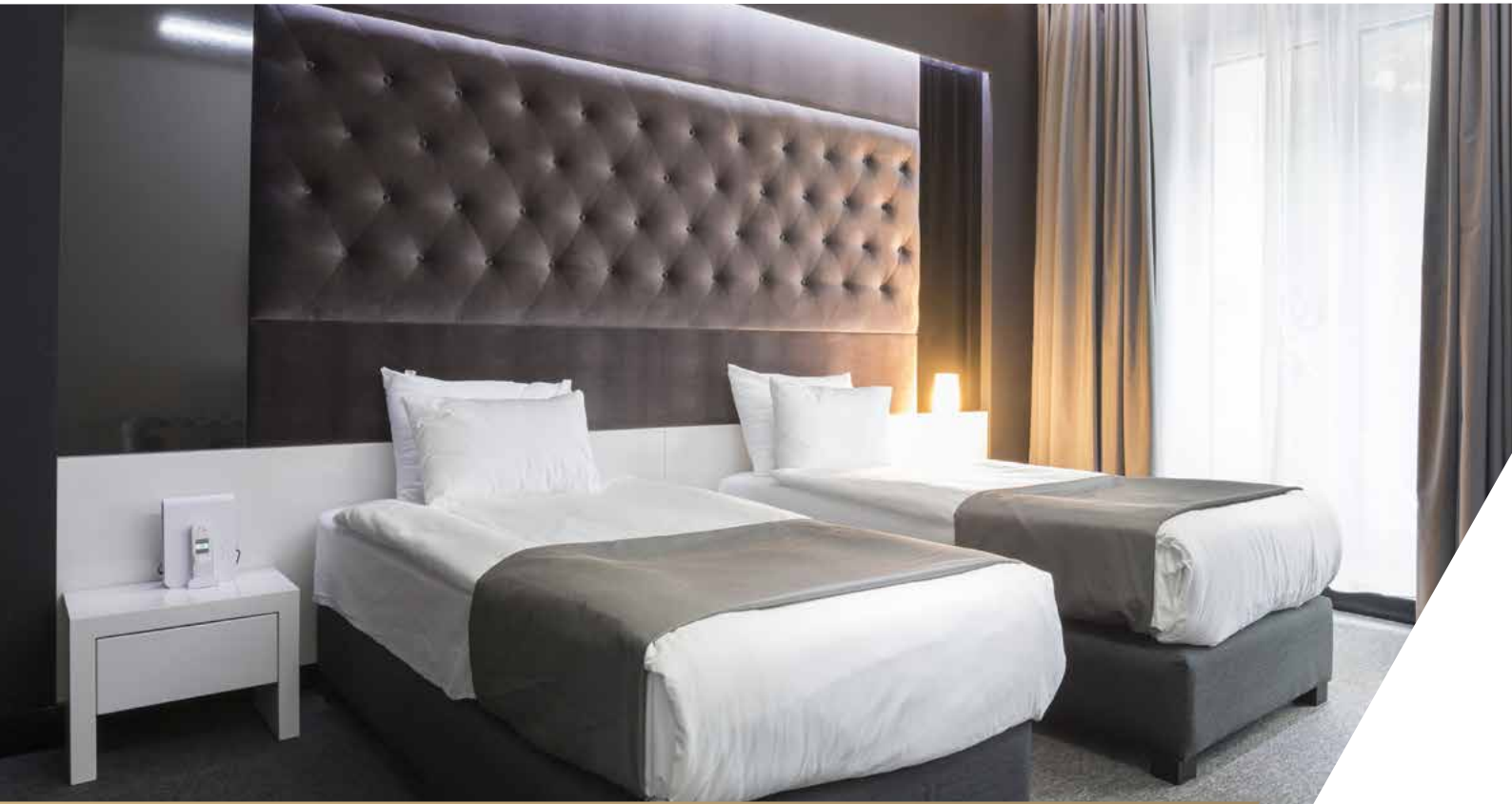
## ZUVERLÄSSIG GEREINIGTE LUFT IST EIN SCHLÜSSELFaktor

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 Personen vor dem Einatmen schädlicher Aerosole mit äußerster Sorgfalt geschützt werden. Auch 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.

## SYSTEMLÖSUNG





# HOTEL & GASTRONOMIE

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

## ANSPRUCHSVOLLE GASTLICHKEIT

Ein Hotel ist wie eine kleine Stadt. Viele Funktionen, die typischerweise von eigenen, spezialisierten Abteilungen ausgefüllt 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.

Auch 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.



HOTEL & GASTRONOMIE

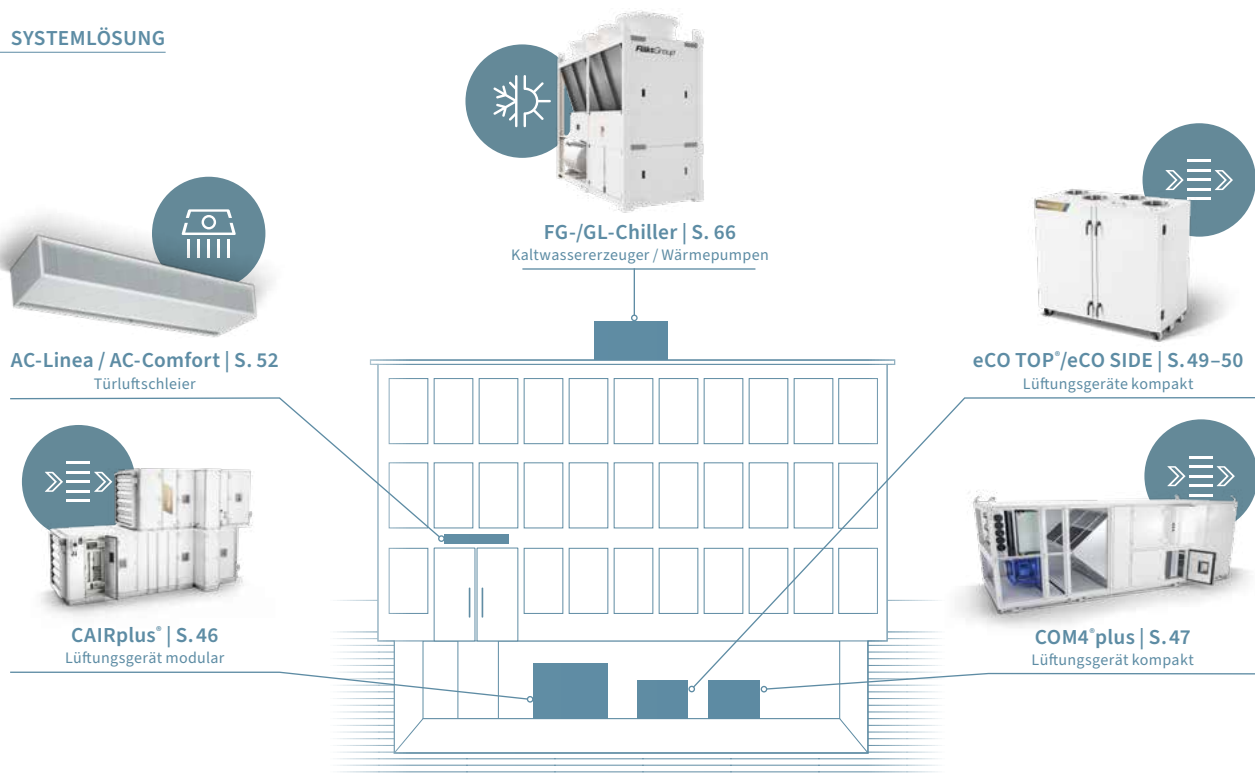
# Hotelgebäude

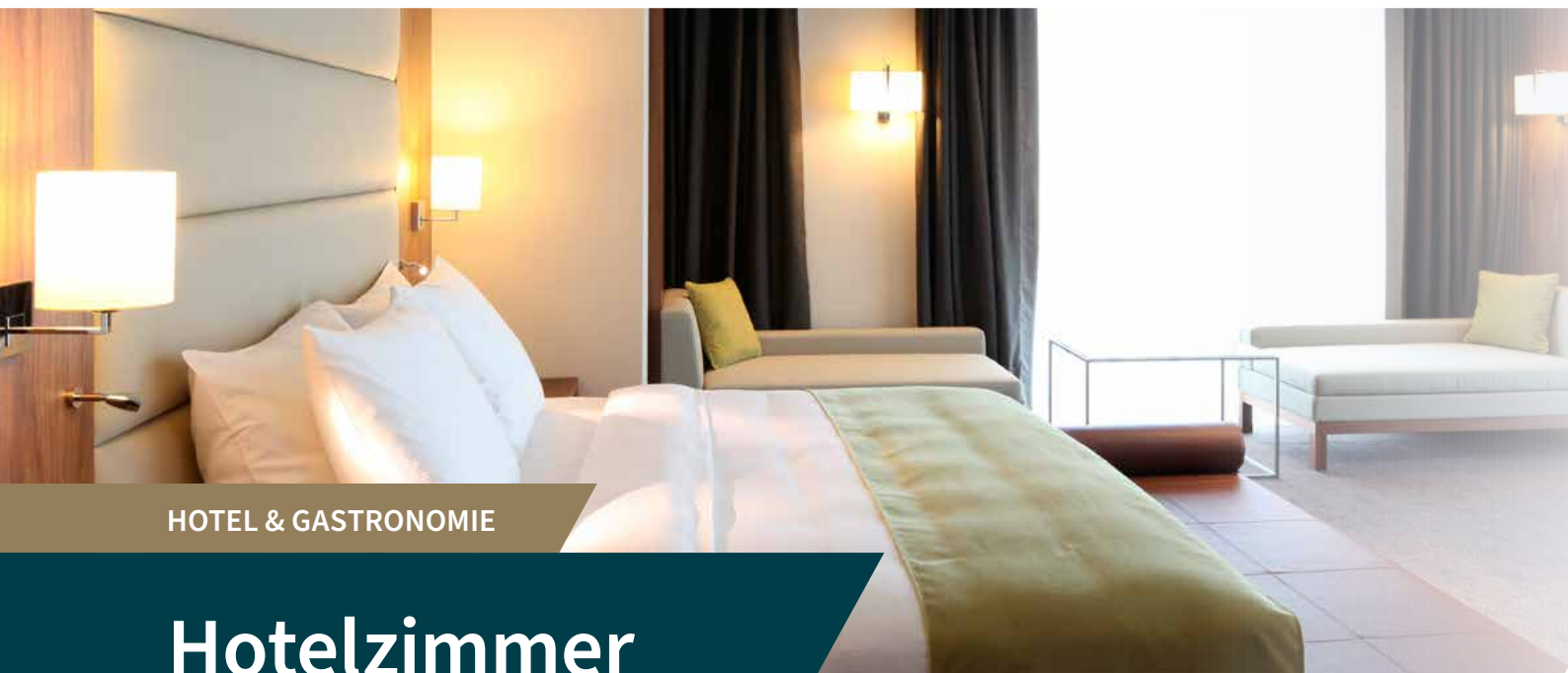
## VIELFÄLTIGE AUFGABEN UND FUNKTIONEN

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 darstellen.

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 Guts 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.

## SYSTEMLÖSUNG





HOTEL & GASTRONOMIE

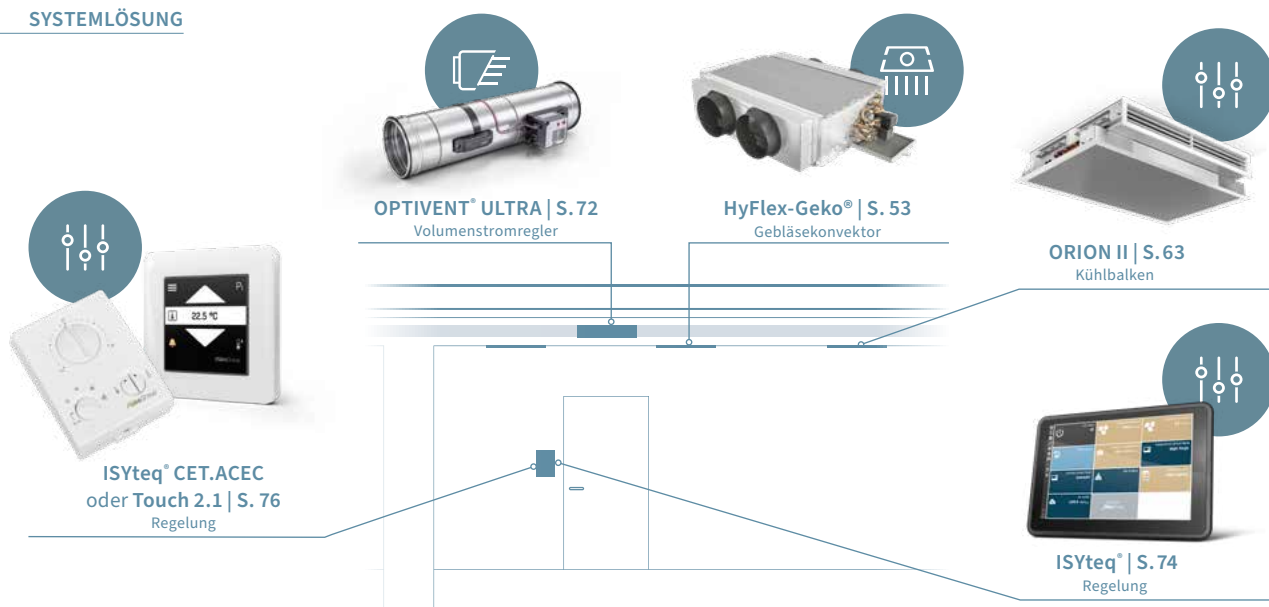
# Hotelzimmer

## 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 ist daher bestrebt, zusätzlich zur zentralen Frischluftaufbereitung in jedem Zimmer eine individuell einstellbare Klimatisierung zu ermöglichen.

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

## SYSTEMLÖSUNG



## HOTEL & GASTRONOMIE

# Restaurant & gewerbliche Küchen



## AEROSOLE UND GERÜCHE BÄNDIGEN

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

### SYSTEMLÖSUNG





# HANDEL

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

## EINKAUFsvergnügen 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. Einkaufszentren 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

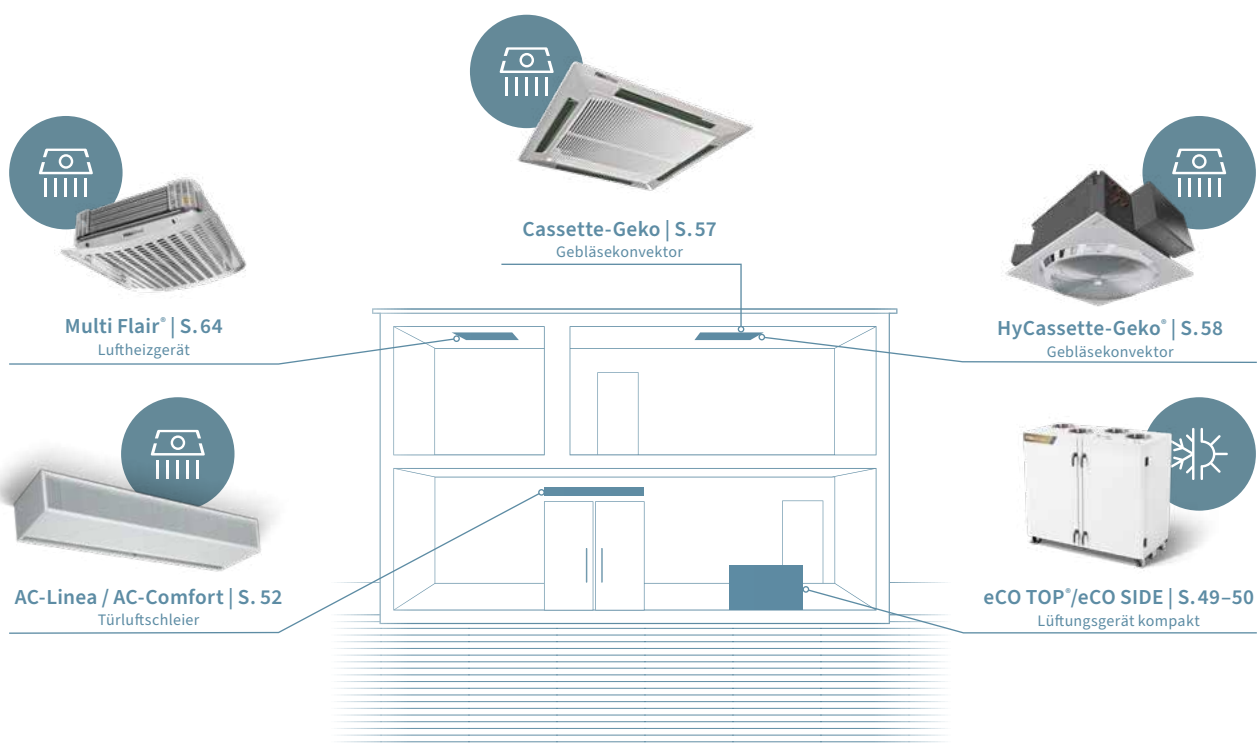


## SHOPPING MIT HOHEM WOHLFÜHLFAKTOR

Vom gemütlichen kleinen Ladengeschäft bis zum großflächigen Einkaufszentrum: perfekt klimatisierte Raumluft ist entscheidend für das Wohlfühl der Kunden – und damit letztlich auch für ihre Kauffreude. Dabei sollte die Luftfeuchte möglichst hoch gehalten werden, um elektrostatischen Entladungen beim Umgang mit Kleidung entgegenzuwirken und gleichzeitig den Werterhalt 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.

## SYSTEMLÖSUNG



## 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 mustergültig zusammen.

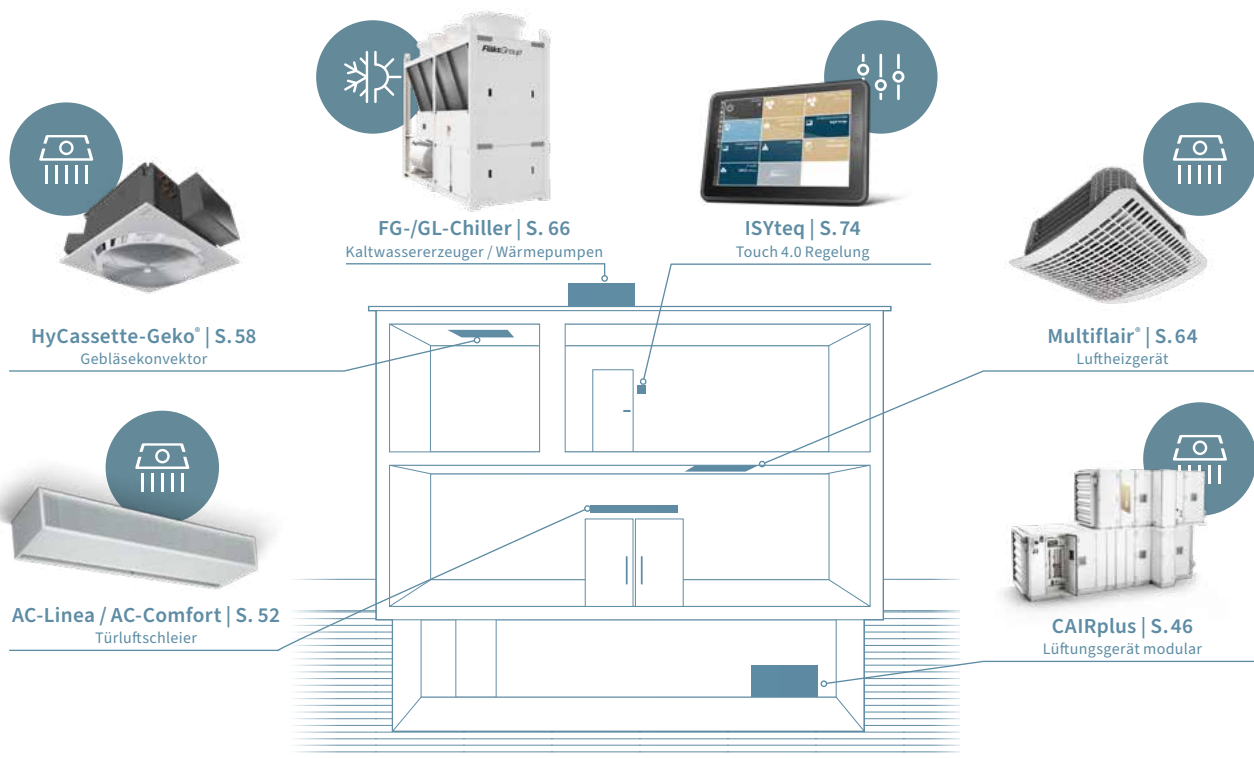
Die Zentrallüftungsanlage sorgt dabei für den bedarfsgerechten Austausch der Raumluft mit Außenluft. Da die benötigten Luftwechselraten zur Aufrechterhaltung der Luftqualität i.d.R. kleiner sind als die Luftmengen zur Abdeckung der Kühllasten, empfiehlt es sich, die Aufgaben Lüften und Kühlen systematisch 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 besondere Beachtung zu schenken. Bei zu hohen Luftfeuchten 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 das Klimasystem ab.

## SYSTEMLÖSUNG



HANDEL

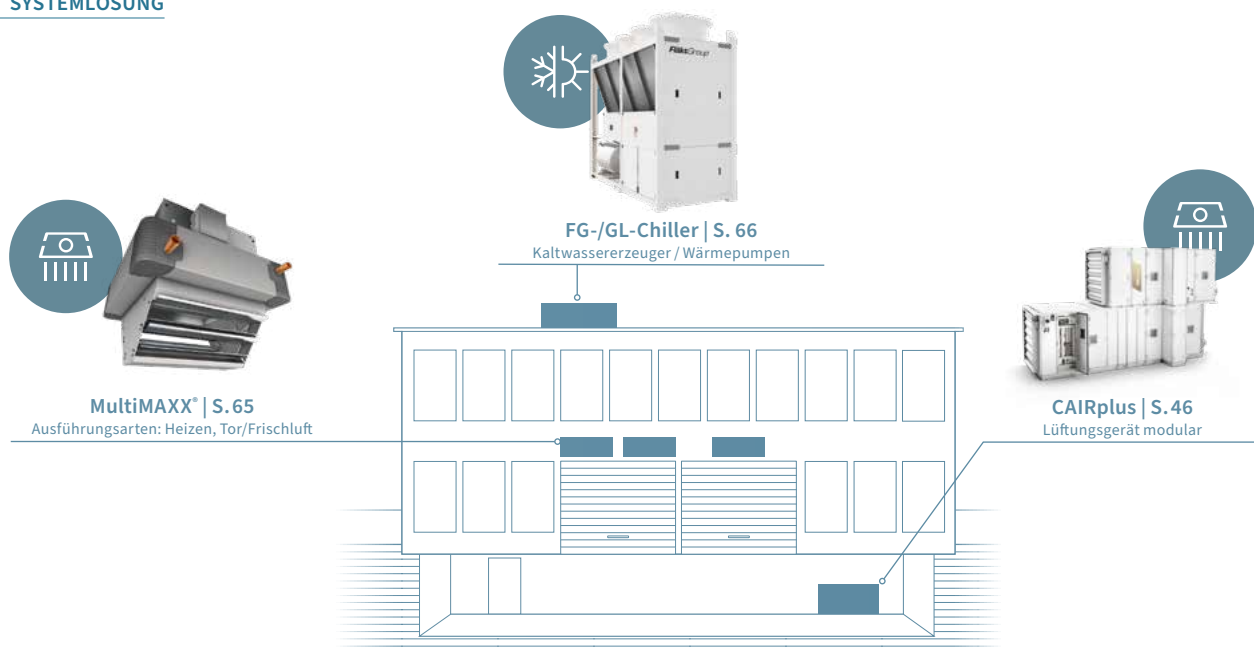
# Logistikhalle

## SCHNELLER UND ZUVERLÄSSIGER WARENUMSCHLAG

Mit ca. 3 Millionen Beschäftigten ist die Logistikbranche in Deutschland der drittgrößte Wirtschaftssektor hinter der Automobilwirtschaft und dem Einzelhandel. 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 mit modernen und hygienischen Lüftungssystemen ein gesundes und produktives Arbeitsklima für alle Mitarbeiter in ihrem Arbeitsumfeld.

## SYSTEMLÖSUNG





# INDUSTRIE

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

## BESTES KLIMA FÜR PRODUKTIVITÄT

Die Industrie umfasst eine Vielfalt an Materialien und Methoden wie kein anderer Bereich der Wirtschaft. Jede Branche – von der Metallverarbeitenden- über die Automobil- und Chemieindustrie 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.

INDUSTRIE

# Produktion & Fertigung

## 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 Zentrallüftungsgeräte für jeden industriellen Fertigungsbereich. So lassen sich in allen Arten von Betrieben gesunde Arbeitsbedingungen schaffen – und das auf kostensparende, ressourcenschonende Weise.

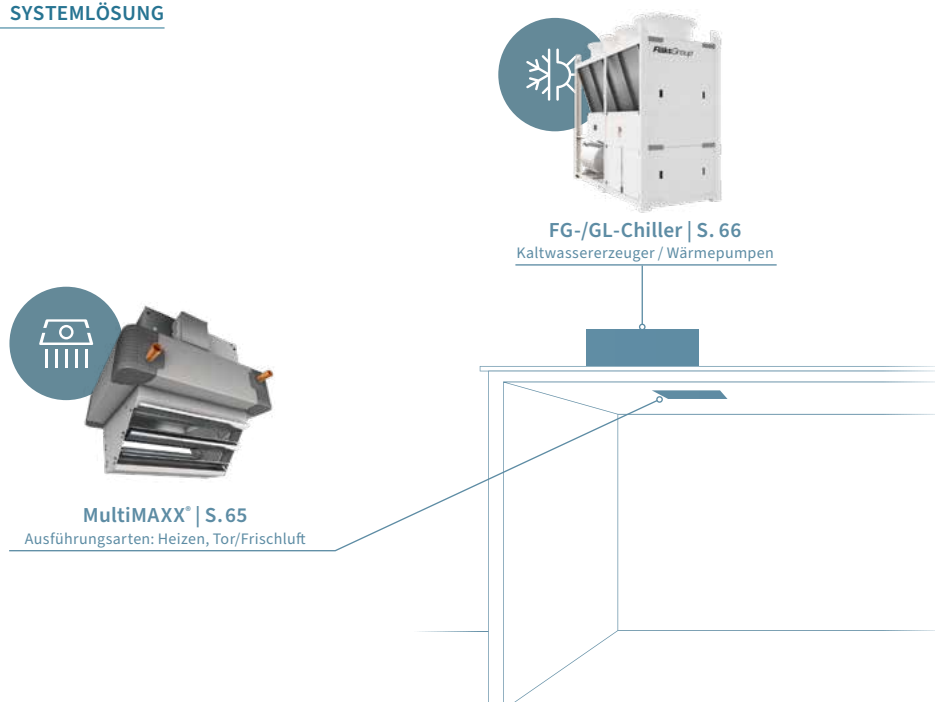
## FÜR EINE EINWANDFREIE PRODUKTION

Klar definierte Umgebungsbedingungen sind die Voraussetzung für eine Vielzahl von Fertigungsverfahren. Dazu zählt typischerweise auch eine leistungsstarke Lüftung. Unsere Luftaufbereitungssysteme 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

## SYSTEMLÖSUNG





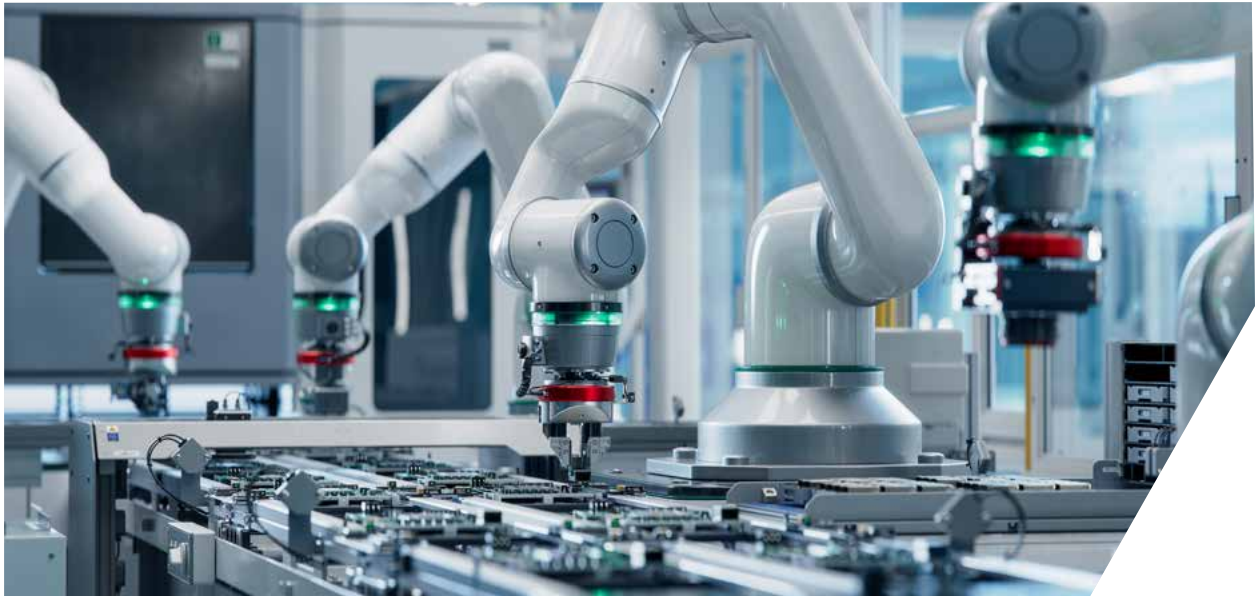
# REINRÄUME

Wir sind Ihr Anbieter von ganzheitlichen Reinraumlösungen mit einer Leidenschaft fürs Detail für all Ihre Reinraumumgebungen und kritischen Anwendungen.

**Reinraumlösungen der FläktGroup erlauben dem Anwender die präzise Abstimmung aller kritischen Parameter mit den Anforderungen der jeweiligen Produktionsprozesse und die systematische Dekontaminationskontrolle der Raumluft. Diese Lösungen regeln den Luftdruck, die Temperatur und Luftfeuchte – insbesondere die Verunreinigung mit Feinstaub, Hautpartikeln und Bakterien – und halten diese Verunreinigungen von Produkten und Prozessen fern.**

Halbleiterproduktion und Pharmaindustrie sowie alle Unternehmen in der chemischen Industrie, Raumfahrt-, Optik- und Lasertechnologie führen ihre Forschung und Produktion zunehmend unter Reinraumbedingungen durch.

Technische, chemische und biologische Qualitätsprodukte mit hochempfindlichen Herstellungsprozessen werden in hermetisch versiegelten Bereichen weiterverarbeitet, in denen eine praktisch staubfreie Raumluft verlangt wird. Der Herstellungsprozess selbst benötigt jedoch eine absolut partikelfreie Umluft.



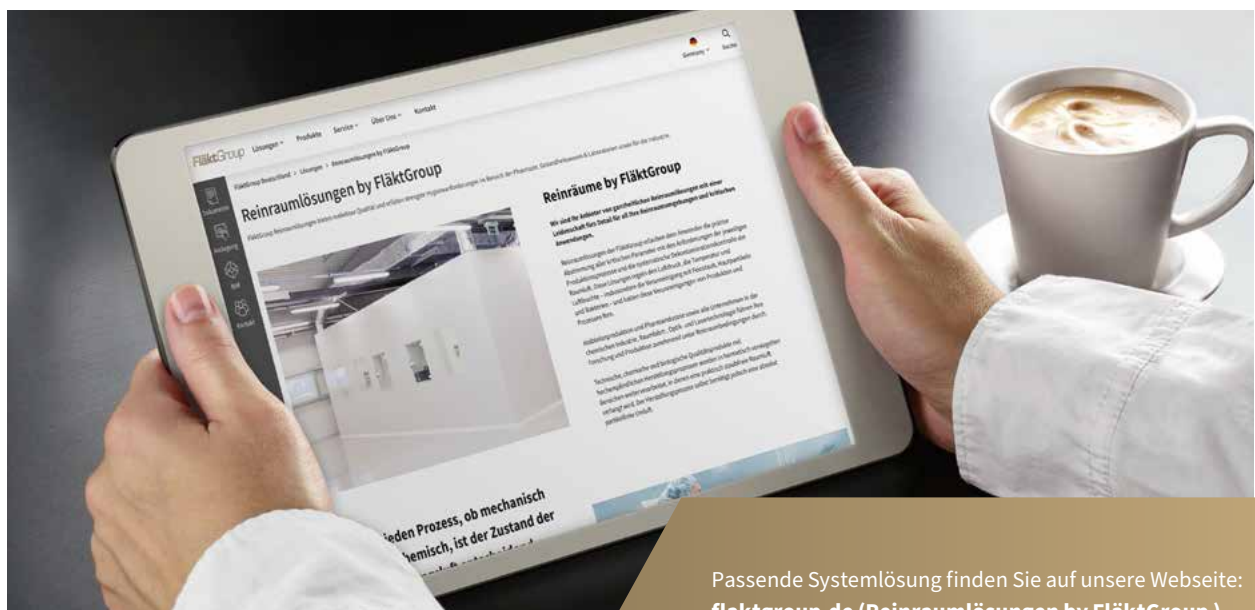
## FÜR JEDEN PROZESS, OB MECHANISCH ODER CHEMISCH, IST DER ZUSTAND DER UMGEBUNGSLUFT ENTSCHEIDEND

Die Luft muss nicht nur sauber sein, sondern auch die richtige Temperatur und Luftfeuchte haben, geruchlos sein und die richtige Menge an Frischluft enthalten. Dieser Vorgang muss geräuscharm und ohne Zugluft sein.

Als erfahrener Systemintegrator entwickeln und fertigen wir Bauteile und Komponenten in unseren speziell dafür geeigneten Werken. Die Entwicklung, Integration und der Service erfolgen stets vor dem Hintergrund der Funktionsweise und des Bedarfs des Gesamtsystems. So können wir Projektanforderungen optimal erfüllen.

### Anwendungsbereiche

- Pharmazie
- Industrie
- Gesundheitswesen & Laboratorien
- Operationssäle



Passende Systemlösung finden Sie auf unsere Webseite:  
**flaktgroup.de (Reinraumlösungen by FläktGroup)**



REINRAUM

# Pharmazie

## SICHERE UND REINE LUFT FÜR EIN GESUNDES LEBEN

Ob Forschung & Entwicklung oder Massenproduktion: 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 Umluft geschützt werden.** Mitarbeiter dürfen nicht gefährdet sein und müssen 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 gegenseitige Verunreinigungen zu vermeiden. In der Luft gelöste Partikel müssen dort kontrolliert und abgeschieden werden, wo sie entstehen.

# Industrie



## KONTAMINATIONSSCHUTZ

In einem Reinraum muss die Konzentration von luftgetragenen Teilchen sehr geringgehalten werden. Jegliche Kontamination muss zum Schutz der produzierenden und zu verarbeitenden Stoffe vermieden werden. Eine Kontamination kann physikalisch, mikrobiologisch oder chemisch stattfinden. Daher ist eine kontrollierte Umgebung darauf ausgelegt, die Kontamination bei Arbeits- oder Produktprozessen zu begrenzen.

- Zuluft muss in drei Stufen gefiltert werden, als dritte Stufe ist ein Schwebstofffilter erforderlich
- Geringe Luftverwirbelung über kritischen Bereichen (fast laminar)
- Gegenüber Nachbarräumen muss ein Überdruck von ca. 15 Pa aufrechterhalten werden
- Alle Flächen im Raum sollten glatt und leicht zu reinigen sein – abgerundete Ecken, wenig Fugen und Stoßstellen



REINRAUM

# Gesundheitswesen & Laboratorien

## KONTAMINATIONSSCHUTZ

In einem Reinraum, muss die Konzentration von luftgetragenen Teilchen sehr gering gehalten werden. Jegliche Kontamination muss zum Schutz der produzierenden und zu verarbeitenden Stoffe vermieden werden. Eine Kontamination kann physikalisch, mikrobiologisch oder chemisch stattfinden. Daher ist eine kontrollierte Umgebung darauf ausgelegt, die Kontamination bei Arbeits- oder Produktprozessen zu begrenzen.

- Die Zuluft muss in drei Stufen gefiltert werden, wobei in der dritten Stufe ein HEPA-Filter eingesetzt wird.
- Turbulenzarme Luftströmung oberhalb der kritischen Bereiche (nahezu laminar)
- Der Überdruck zu den Nachbarräumen muss ca. 15 Pa aufweisen. Beim Umgang mit gefährlichen Stoffen muss ein niedriger Druck aufrechterhalten werden und die Abluft muss hocheffizient gefiltert werden
- Alle Oberflächen im Rauminneren müssen glatt und leicht zu reinigen sein - abgerundete Ecken, reduzierte Anzahl von Fugen

## TEMPERATUR-REGELUNG

Die Regelung der Temperatur in reinen und kontrollierten Umgebungen ist ein sehr wichtiges Thema. Dabei muss im Inneren eines Labors auf eine kondensatfreie Kühlung geachtet werden, denn jede zugeführte Luftfeuchte kann zum Nährboden werden.

- FläktGroup hat umfassende Erfahrungen mit der Entwicklung von Reinluftlösungen für pharmazeutische Produktionsstätten und Labore
- Unsere Komplettlösung kommt aus einer Hand und ist daher ganz leicht einzubauen
- Die Komplettlösung der FläktGroup garantiert größere Synergieeffekte zwischen allen Systemkomponenten
- Hocheffiziente Kaltwassererzeuger und speziell entwickelte Zentrallüftungsgeräte



REINRAUM

# Operationssaal

## MENSCHENLEBEN SCHÜTZEN, WENN SIE AM VERWUNDBARSTEN SIND

Um raumluftechnische Lösungen in einem Operationssaal verstehen zu können, müssen wir uns zunächst der unterschiedlichen Risiken bewusst sein. Unsere speziellen HVAC-Lösungen für Krankenhäuser wurden für diesen speziellen Anwendungstyp entwickelt.

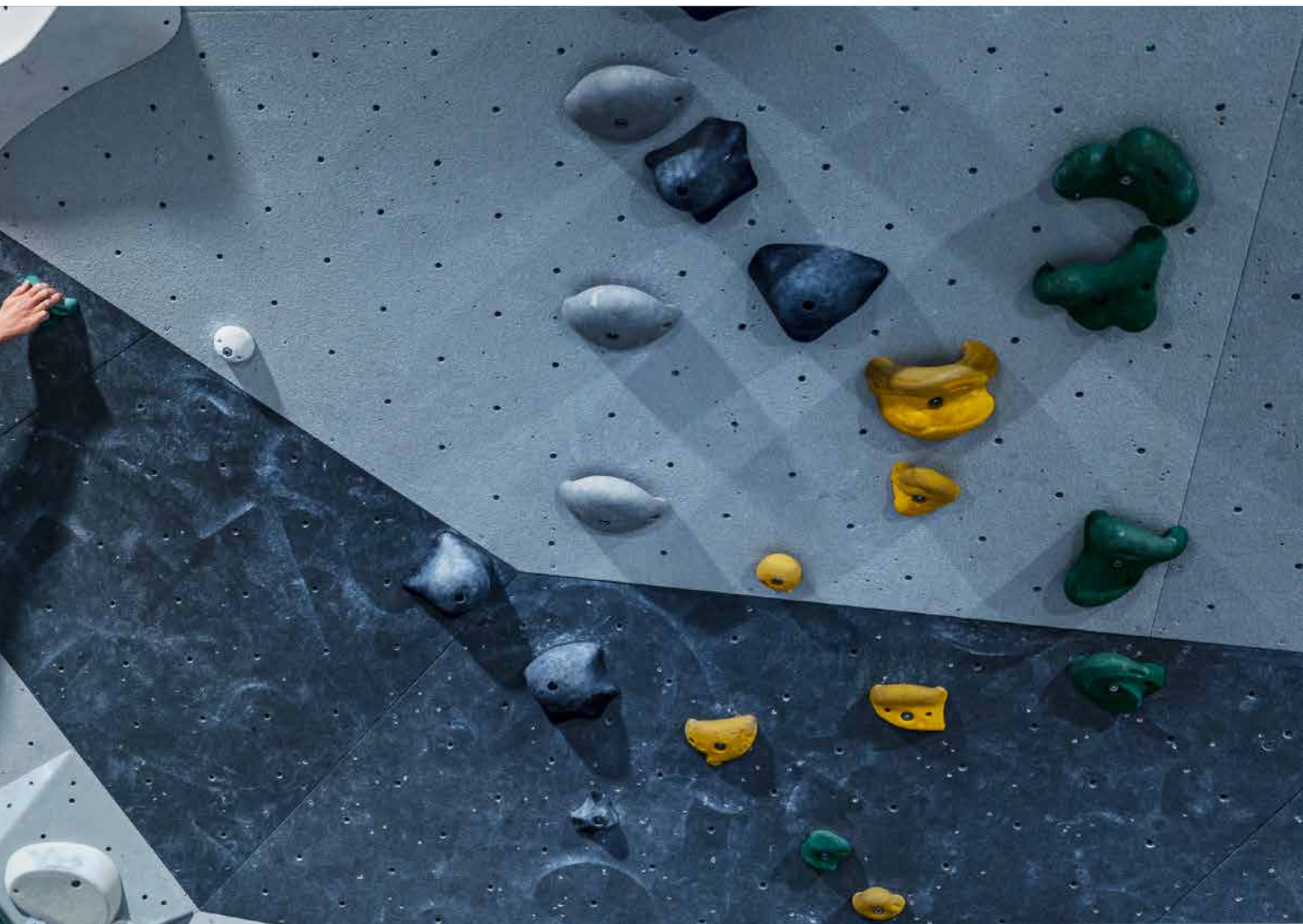
Während einer Operation kann es zur Kontamination aus zwei Hauptquellen kommen. Die erste Quelle ist endogen, kommt im Wesentlichen direkt von der Haut oder Körpermaterie der Patienten oder von infizierten Prothesen oder Implantaten. Die zweite Quelle ist exogen, kommt also aus der Umgebung, von den OP-Mitarbeitern und deren Ausstattung.

Dieses Wissen lässt uns eine Unterscheidung zwischen direkter und indirekter Kontamination treffen. Direkte Kontamination bedeutet, dass Gegenstände während der OP in direkten Kontakt zum Patienten kommen, zum Beispiel die Hände und Instrumente des Chirurgen. Eine indirekte Kontamination kommt hingegen aus Staubpartikeln in der Luft, Tröpfchen oder sogar Kleidungsfasern.



# FREIZEITGESTALTUNG

Freie Zeit ist kostbar. Raumluftechnische Systeme sollten den Luftkomfort für uns regeln, vom Betreten bis zum Verlassen der 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. Es sind Freizeitangebote, die jedermann offen stehen. Hierdurch ergeben sich besondere Anforderungen an die ideale Belüftungslösung.

In allen 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 (Versammlungsstätten-

verordnung) sind in solchen Versammlungsräumen ab 200 m<sup>2</sup> Grundfläche Lüftungsanlagen per Gesetz vorgeschrieben. Mit den zuverlässigen Klimalösungen 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.

## FREIZEITGESTALTUNG

# Theater & Kino

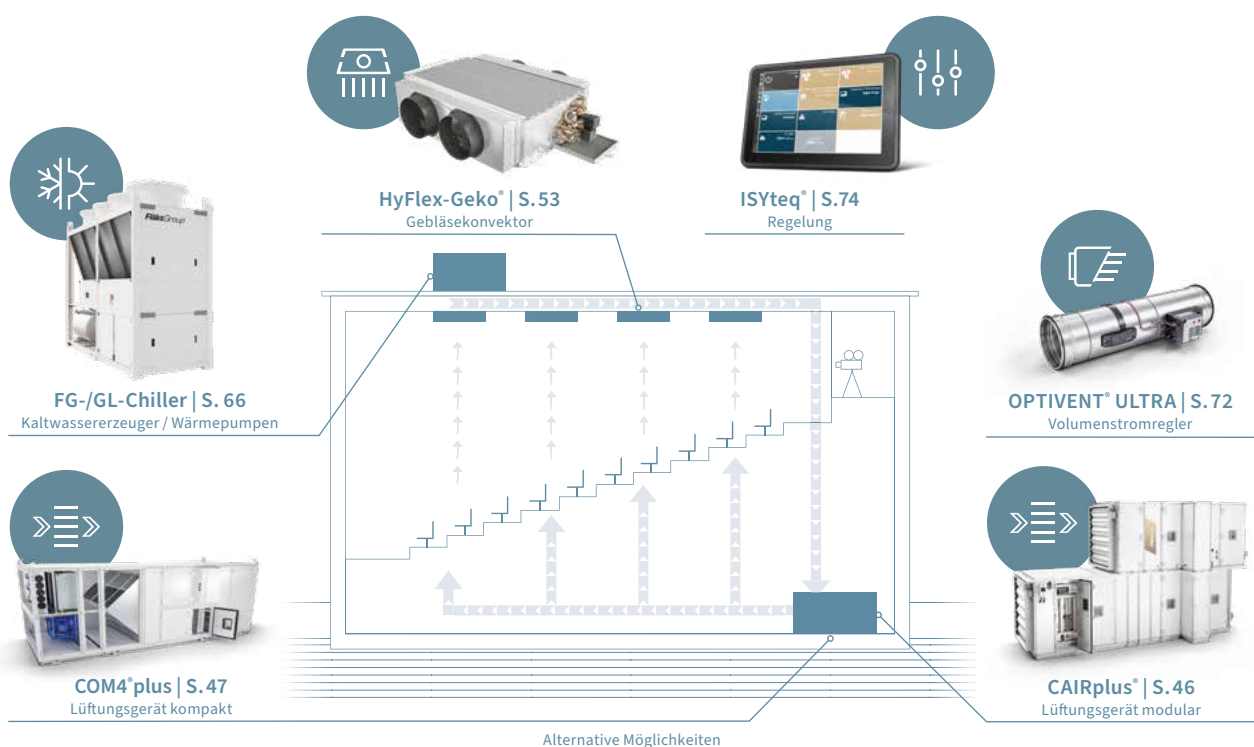
## UNTERHALTUNG AUF SPITZENNIVEAU

Theater und Kinos fordern die Raumlufttechnik in besonderem Maße. 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 Zuluft- und Rückluftöffnungen mit Bedacht platziert werden. Generell ist es typisch, die Zuluft im Temperaturbereich von ca. 19-21 °C unterhalb der Sitze quellluftartig 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 FläktGroup 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.

## SYSTEMLÖSUNG





FREIZEITGESTALTUNG

# Sporthallen

## LEISTUNGSVERMÖGEN UNTER BEWEIS STELLEN

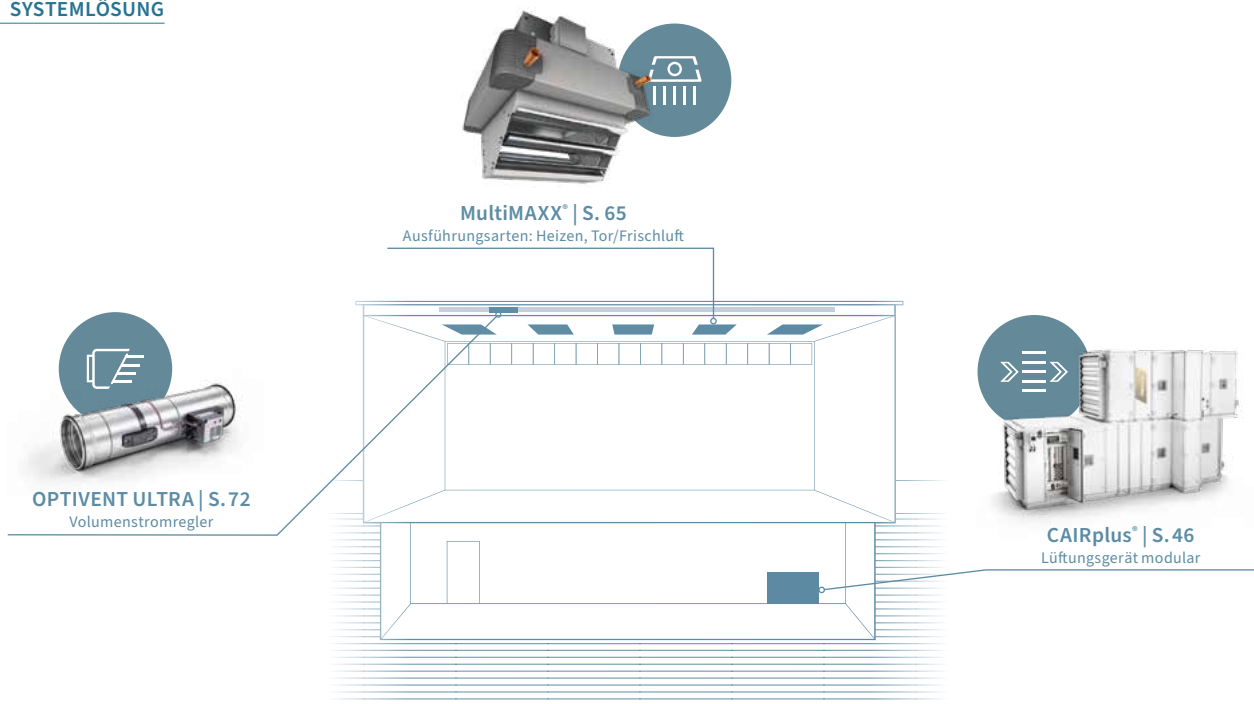
Sporteinrichtungen sind das Paradebeispiel für Objekte, bei denen das Verhältnis von Kühl- und Heizlasten binnen kurzer Zeit umschlagen kann. Denn solange nur trainiert wird oder nur wenige Zuschauer anwesend sind, muss ein beträchtliches Raumvolumen auf eine angenehme Temperatur gebracht werden. Je 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. Trotz der Leistungsfähigkeit soll das System so geräuscharm wie möglich arbeiten.

FläktGroup bietet Lösungen für Sportstätten, mit denen sich die genannten Anforderungen mühelos erfüllen lassen. Unsere hocheffizienten, drehzahlgeregelten Antriebssysteme liefern präzise das erforderliche Luftvolumen. Luftstromregler verteilen die Luft genau dorthin wo sie benötigt wird.

## SYSTEMLÖSUNG



# IT-INFRASTRUKTUR

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



## MIT UNS BLEIBEN SIE COOL. VERSPROCHEN!

Eine wachsende Anzahl 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.

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 Funktion Ihres Rechenzentrums zu sichern. Unsere Lösungen tragen zum sicheren, unterbrechungsfreien und wirtschaftlichen Betrieb bei.

## IT-INFRASTRUKTUR

# Serverraum

### BETRIEBSBEDINGUNGEN GEMÄSS DIN EN 50600

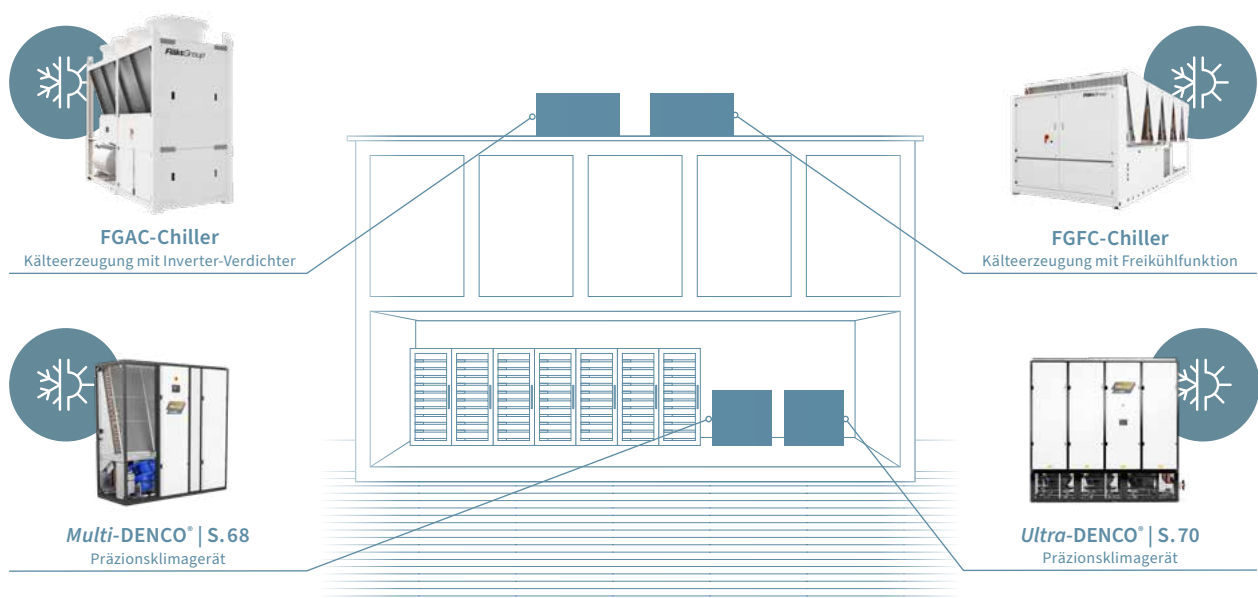
Serverräume gibt es in den unterschiedlichsten Größen und Bauweisen. Eines ist für alle Räume gleich: Die Betriebsbedingungen gemäß der Norm DIN EN 50600 für Rechenzentren müssen jederzeit eingehalten werden.

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.

- Hohe Verfügbarkeit wasserbasierter Freikühlsysteme
- Zuverlässige mechanische und verdichterbasierte Kühlung
- Wettbewerbsfähige Kaltwasserlösungen

### SYSTEMLÖSUNG



IT-INFRASTRUKTUR

# Rechenzentren

## INTELLIGENTE KOMPLETTSYSTEME FÜR JEDES RECHENZENTRUM

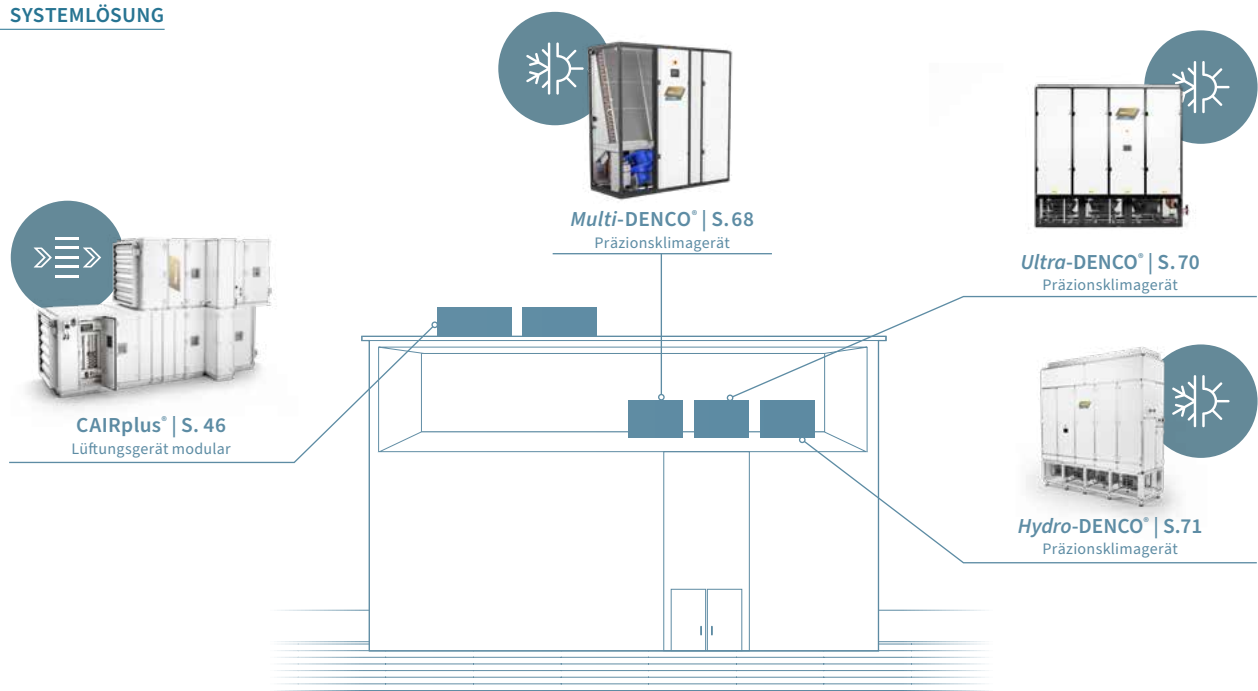
Alle Arten von kommerziellen Rechenzentren und im Speziellen Telekommunikationsanlagen hängen von einer maximalen Verfügbarkeit der Informationstechnologie ab. Ein perfektes Daten-Back-up, eine redundante Energieversorgung und ausfallsichere Hardware sind selbstverständlich – und die zuverlässige, präzise 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 Funktionsräumen. Maßgeschneiderte Klima- und Luftaufbereitungstechnologie gepaart mit Zuverlässigkeit und einem minimalen Energieverbrauch über den gesamten Lebenszyklus einer Anlage, zahlen sich in 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 Präzisionsklimakonzepten erfüllen wir alle Anforderungen an Raumbedingungen zu minimalen Betriebskosten und bieten ein optimales Preis-Leistungs-Verhältnis:

- Direkte freie Kühlung
- Kompressionskühlung
- Kaltwasserbasierte Systeme



## SYSTEMLÖSUNG





# BILDUNG

Optimale Luftbedingungen fördern ein erfolgreiches Lernen. Daher verdienen die Projektierung und Installation von Lüftungs- und Klimasystemen in Schulen und anderen Bildungseinrichtungen besondere Aufmerksamkeit.

## 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 und Hochschulen, jeder Größe entsprechen. Vom Klassenzimmer bis zum Vorlesungssaal, von der Sporthalle bis hin zur Mensa und den Fluren.

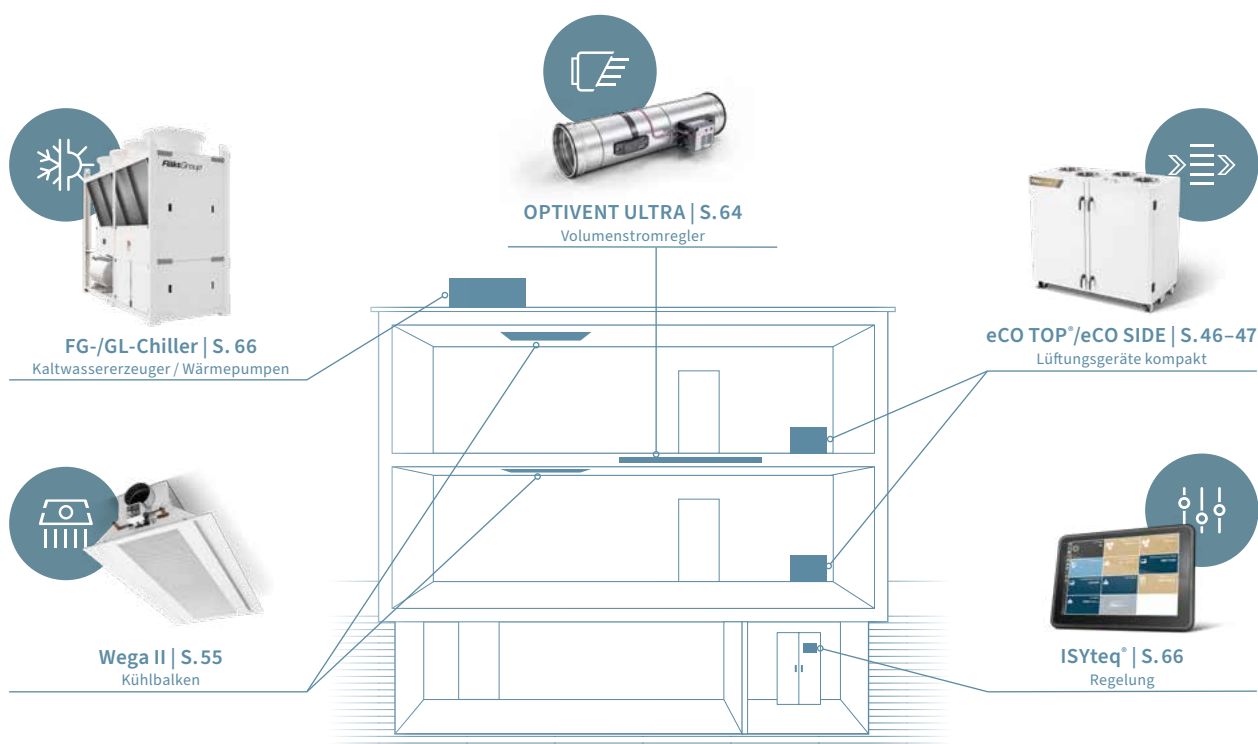
# Seminar-/Klassenräume

## UNGESTÖRTE KONZENTRATION

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

Unsere kompakten Lüftungsgeräte 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.

### SYSTEMLÖSUNG





BILDUNG

# Auditorien

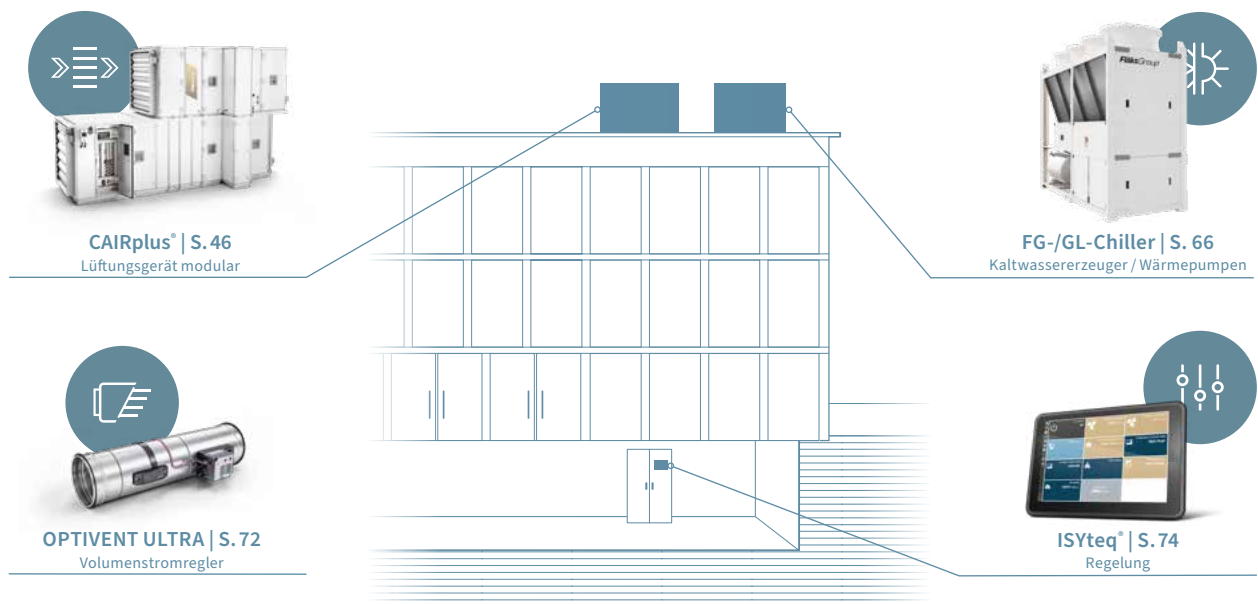
## LUFTVOLUMENSTROM AUF DIE MENGE REGULIEREN

Für 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 kann durch eine zusätzliche Kühlfunktion auch in warmen Sommermonaten angenehme Raumtemperaturen aufrechterhalten werden. Zur

Erzeugung der Kälte für den Kühler des Zentrallüftungsgerätes runden energieeffiziente Kaltwassererzeuger der FG-/GL-Serie das System ab. Ein OPTIVENT ULTRA Volumenstromregler in Verbindung mit einem CO<sub>2</sub> Sensor oder Präsenzsensoren spart zudem Energie ein, indem der Luftvolumenstrom des Zentrallüftungsgeräts auf die momentan benötigte Menge reguliert wird.

### SYSTEMLÖSUNG





BILDUNG

# Laboratorien

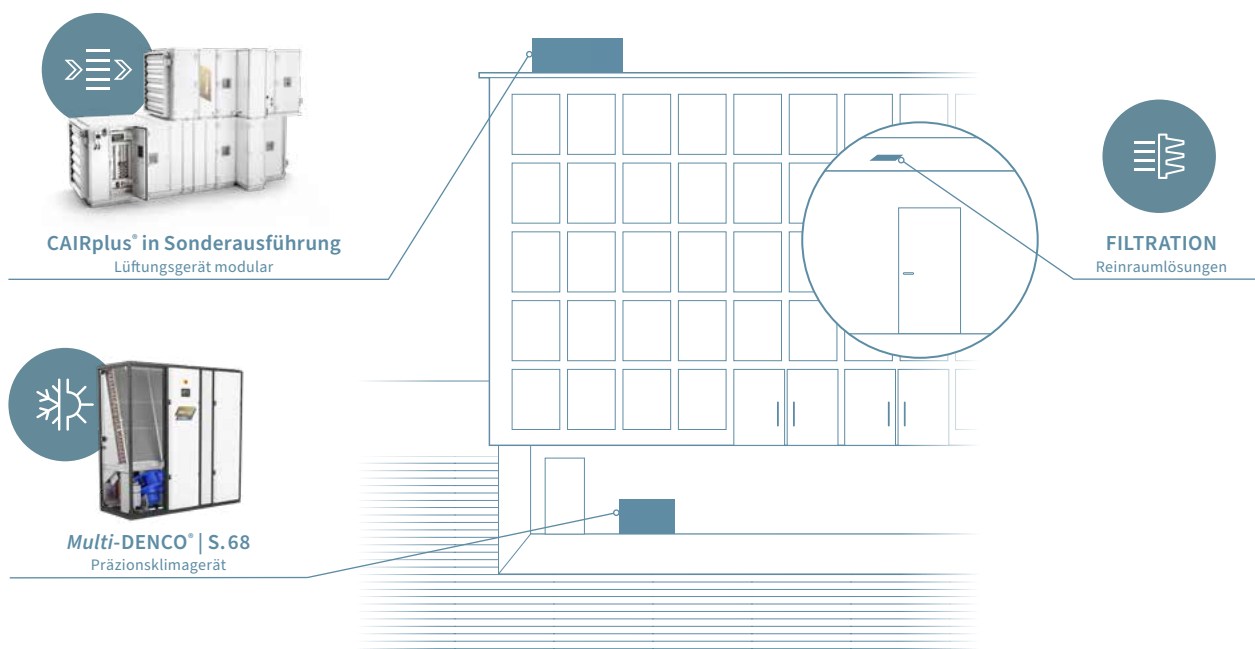
## PRÄZISE EINGEHALTENE RAHMENBEDINGUNGEN

Sensibles Probenmaterial, kostspielige Reagenzien, Arbeiten mit kleinsten Volumina und unter strengem Kontaminationschutz: 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.

## SYSTEMLÖSUNG



# PRODUKTE

FläktGroup ist Branchenführer, wenn es um die Entwicklung innovativer Produkte geht. In unseren 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. 46–51



## LUFTAUFBEREITUNG

- Modulare & kompakte Lüftungsgeräte
- Industrielle Lüftungsgeräte
- Lüftungsgeräte für Wohnbereiche
- Wärmerückgewinnungssysteme



**AIR DIFFUSION**  
S. 52–65



## LUFTDIFFUSION

- Ventilator-konvektoreinheiten
- Kühlbalken
- Unterbodenkühlung
- Luftschleier
- Lufterhitzer



## AIR CONDITIONING & HEATING S. 66–71



### KLIMATISIERUNG & HEIZUNG

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



## AIR MANAGEMENT S. 72



### LUFTMANAGEMENT

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



## CONTROLS S. 73–76



### REGELUNG

## AIR TREATMENT

# CAIRplus® LÜFTUNGSGERÄT MODULAR



### BESCHREIBUNG

Die Produktreihe CAIRplus ist das Premiumsortiment der Zentrallüftungsgeräte. 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 Baugrößen
- Luftvolumenstrombereich von 1.000m³/h bis 85.000m³/h
- Wetterbeständige Innen- & Außenaufstellung
- 4 Anordnungsarten: einzeln, übereinander, nebeneinander, hintereinander. Weitere Konfigurationen auf Anfrage
- Starre Bauweise aus 60mm 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



## ISYteq® Regelung FÜR ZENTRALLÜFTUNGSGERÄTE

ISYteq 4.0 ist ein flexibles und benutzerfreundliches RLT-Regelsystem, mit weitreichendem Funktionsumfang und ist für die Zentrallüftungsgeräte eCO TOP, COM4plus, eQ Prime S/T sowie für CAIRplus geeignet. Das Regelsystem kombiniert die einfache Bedienung und Inbetriebnahme mit modernster Technologie, bei maximaler Energieeffizienz.

- ✓ Benutzerfreundliche Bedienschnittstelle
- ✓ Einfache Navigation und Bedienung mittels Kachel-Layout
- ✓ Einstellbares Volumenstromdiagramm
- ✓ Regelung der zugehörigen Ventilatoren, Zonen und Wasserkreisläufe
- ✓ Sofortige Datenverfügbarkeit durch automatisches Trendprotokoll

# COM4<sup>®</sup>plus

## LÜFTUNGSGERÄT



AIR TREATMENT

### 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 7 Baugrößen 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
- Plug & Play-Lösung
- Kurze Lieferzeiten

AIR TREATMENT

## COM4<sup>®</sup> top LÜFTUNGSGERÄT



### BESCHREIBUNG

Die Produktreihe COM4top zählt zu den erfolgreichsten Zentral-lüftungsgeräten auf dem Markt. Die Geräte sind in 1 bis 2 handlichen Teilen vorgefertigt. Der obenliegende Kanalanschluss sorgt für eine geringe Stellfläche. Daher sind Handhabung und Einbau rasch abgeschlossen. Der Innenaufbau des Geräts entspricht den Hygieneanforderungen. Gefährliche Nassbereiche können von allen Seiten her leicht inspiziert und gereinigt werden. Das Gerät kann mit 2 Türen für Wartungs- und Servicearbeiten geöffnet werden.

Der professionelle Regler mit Touchscreen gibt dem Anwender einen ausgezeichneten Überblick und erleichtert die Bedienung. Über einen USB-Anschluss ist auch der Zugriff mit dem Notebook möglich. Die Plug & Play Lösung ermöglicht eine benutzerfreundliche Bedienung.

### TECHNISCHE DATEN

- Verfügbar in 5 Baugrößen für minimierte Luftstromgeschwindigkeit und niedrigen internen Druckverlust
- Luftvolumenstrombereich von 800 m<sup>3</sup>/h bis 6500 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
- Hochleistungslösung mit 2-Stufen-Wärmerückgewinnungssystem über einen doppelten Plattenwärmetauscher zum Heizen
- Geräte mit oder ohne Regler
- Gerät mit Regler ist mit einem Touchscreen oder einem USB-Anschluss für den Laptop ausgestattet
- Anbindung an Webserver und GLT
- Kanalanschluss von oben (Optional seitlich)
- Integrierter Schaltschrank

# eCO TOP®

## LÜFTUNGSGERÄT KOMPAKT

AIR TREATMENT



### BESCHREIBUNG

eCO TOP ist eine kompakte Lüftungseinheit, die in zwei Baugrößen mit einem Luftvolumenstrombereich von 720 bis zu 5.760m³/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 Baugrößen mit Kanalanschlüssen an der Oberseite
- Luftvolumenstrombereich: 720 bis 5.760m³/h
- Kompakte Bauweise
- EC-Motorausführung für geringen Energieverbrauch
- Integrierte Regelung
- Energierückgewinnungssystem
- Schnelle Installation & Inbetriebnahme
- Korrosionsschutzklasse C4

AIR TREATMENT

## eCO SIDE LÜFTUNGSGERÄT KOMPAKT



### BESCHREIBUNG

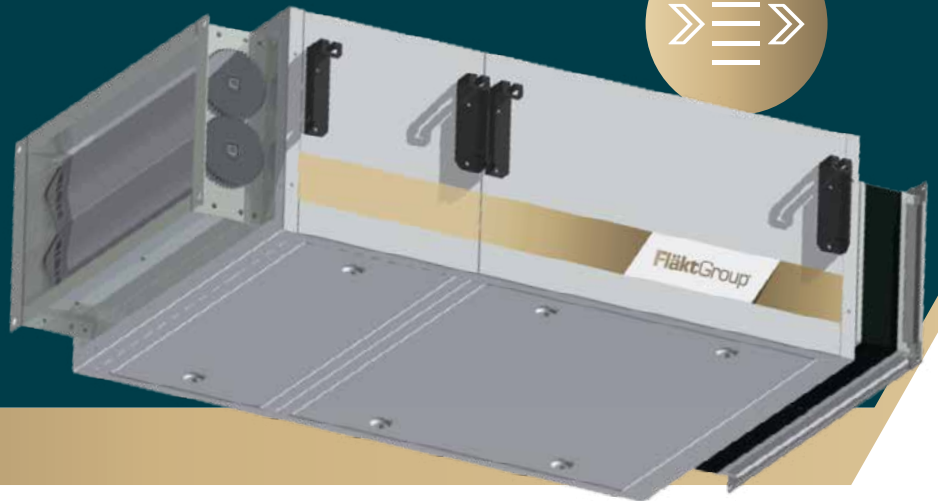
Im Produktspektrum der kompakten Lüftungseinheiten von FläktGroup ist eCO SIDE eine seitlich angeschlossene Lüftungseinheit für Luftmengen bis 2880 m<sup>3</sup>/h (800 l/s). eCO SIDE überzeugt durch ein kompaktes und flexibles Design mit seitlichem Anschluss aller Kanäle, Rohrleitungen und Kabel. Dies 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 Vorzüge 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 und 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
- Integrierte Regelung
- Plug & Play Lösung

# ATpicco FLACHGERÄT

AIR TREATMENT



## 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.

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.

## 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

AIR DIFFUSION

## AC-Linea TÜRLUFTSCHLEIER



### BESCHREIBUNG

AC-Linea Luftschleier sind zur horizontalen Montage über Öffnungen konzipiert und bieten eine einfache Installation und unkomplizierte Wartung. Erhältlich für Höhen zwischen 2,5 und 5 Metern und für alle kommerziellen Anwendungen geeignet. Wählen Sie zwischen Elektro-, Warmwasser- oder Umgebungsheizung und nutzen Sie diese flexible und bewährte Lösung - unabhängig aktueller Anforderungen.

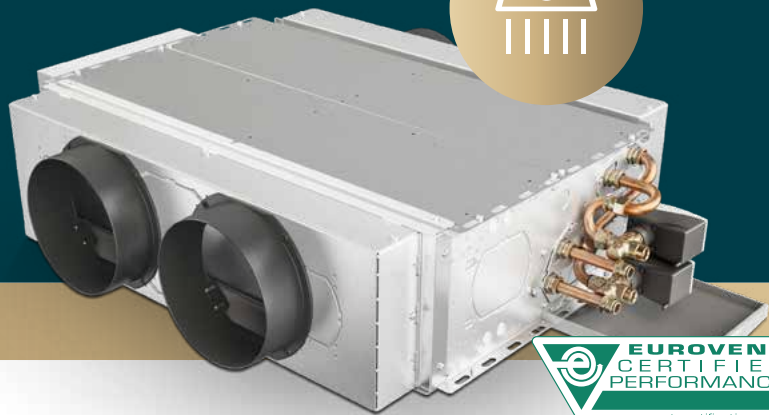
### TECHNISCHE DATEN

- Gerätelänge: Höhe 1 m, 1,5 m, 2 m, 2,5 m und 3 m
- Luftmenge von 1280 bis 16900 m<sup>3</sup>/h
- Geeignet für eine Höhe von bis zu 4,5 m
- Verfügbar mit Elektro- und Wasserheizregister
- Elektro-Heizung: 9 bis 36 kW
- PWW-Heizung: 7,1 bis 70,7 kW

# HyFlex-Geko®

## GEBLÄSEKONVEKTOR

AIR DIFFUSION



### BESCHREIBUNG

Der neue HyFlex-Geko ist mit oder ohne Kanalanschluss verfügbar und vervollständigt damit unsere Gebläsekonvektoren Produktserie Geko. Dieser leise Gebläsekonvektor sorgt für ein angenehmes Raumklima und bietet gleichzeitig einen großen Leistungsbereich bei maximaler Energieeffizienz und breitem Leistungsspektrum. Dank des umfangreichen Zubehörs und der verfügbaren Funktionen kann das Gerät perfekt an eine Reihe von Anwendungen angepasst werden.



HYFLEX-GEKO  
AUSFÜHRUNG MIT GEHÄUSE

### TECHNISCHE DATEN

- Große Auswahl an werksseitig montiertem Plug & Play-Zubehör
- Niedriger Schallleistungspegel – 1.8kW Gesamtkühlleistung bei einem Schalldruck von <30 dB(A)
- EC-Ventilator XT – Extended Technology
- VDI 6022 zertifiziert
- Eurovent zertifiziert
- Von <1 kW bis 8 kW (Heizen und Kühlen, 4-Leiter-System)
- Von <1 kW bis 11 kW (Heizen oder Kühlen, 2-Leiter-System)
- Optimierter Schallleistungspegel durch individuelle Auswahl
- Außendruck bis zu 70 Pa
- Druckunabhängige Ventile werksseitig montiert
- Leicht zu reinigen

AIR DIFFUSION



# HyFlex-Geko® Hotelausführung GEBLÄSEKONVEKTOR



## BESCHREIBUNG

Der neue HyFlex-Geko ist mit oder ohne Kanalanschluss verfügbar und vervollständigt damit unsere Gebläsekonvektoren Produktserie Geko. Dieser leise Gebläsekonvektor sorgt für ein angenehmes Raumklima und bietet gleichzeitig einen großen Leistungsbereich bei maximaler Energieeffizienz und breitem Leistungsspektrum. Dank des umfangreichen Zubehörs und der verfügbaren Funktionen kann das Gerät perfekt an eine Reihe von Anwendungen angepasst werden.

Der neue HyFlex-Geko ist Teil unserer innovativen Gebläsekonvektoren-Serie, für die wir ein neues Maß an Flexibilität und Leistung geschaffen haben. Während der Entwicklung wurde jede einzelne technische Komponente optimiert, um die Leistung zu maximieren. Die Interaktion mit dem Produkt haben wir so einfach und intuitiv wie möglich gestaltet – von der Produktauslegung, über die Installation bis hin zur Wartung. Wir sind davon überzeugt, dass dies während des gesamten Produktlebenszyklus einen signifikanten Unterschied macht: Hohe Flexibilität, hohe Leistung, hohe Hygieneanforderung, schnelle Produktauswahl, einfache Installation und Wartung.

*HyFlex-Geko ist eine ideale Lösung für gewerbliche Gebäude:*

**Hotelgebäude | Bürogebäude | Krankenhäuser | Med. Einrichtungen  
Ausstellungsräume und Einzelhandel | Gastronomiebetriebe**

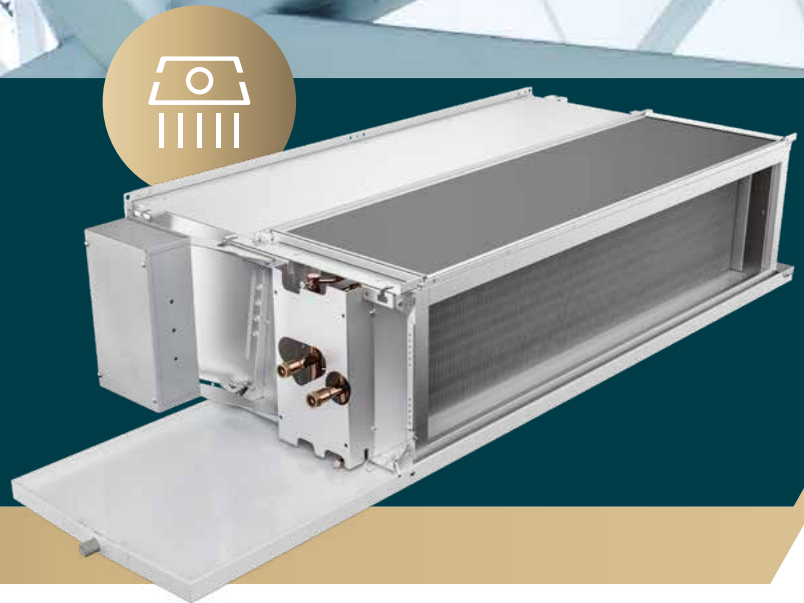
## TECHNISCHE DATEN

- Von <1 kW bis 8 kW  
(Heizen und Kühlen, 4-Leiter-System)
- Von <1 kW bis 11 kW  
(Heizen oder Kühlen, 2-Leiter-System)
- Optimierter Schallleistungspegel durch individuelle Auswahl
- Außendruck bis zu 70 Pa
- Druckunabhängige Ventile werkseitig montiert
- Leicht zu reinigen

# HyPower-Geko

## GEBLÄSEKONVEKTOR

AIR TREATMENT



### BESCHREIBUNG

Die leistungsstarken HyPower-Geräte lüften, heizen oder kühlen je nach Anforderung. Ihre maximale Kühlleistung beträgt 25 kW und sie sind geeignet für externe Drücke bis zu 150 Pa, perfekt für den Anschluss an Kanalsysteme. Dadurch können mehrere Räume oder Bereiche mit einem Gerät konditioniert werden. Ausführung wahlweise mit robusten, 5-stufigen AC-Motoren mit Gleitlagern oder mit hocheffizienten, stufenlosen EC-Motoren, mit geräuscharmen und wartungsfreien Kugellagern. Für schallsensible Anwendungen können Schalldämpfermodule auf der Saug- und Druckseite hinzugefügt werden. Optionale Montageschienen bieten die Möglichkeit der flexiblen und zeitsparenden Montage mehrerer Module. Eine integrierte Kondensatpumpe und die leistungsstarke ISYteq-Regelung komplettieren das Gesamtpaket.

### TECHNISCHE DATEN

- Optisch unauffällige Installation in einer abgehängten Decke
- Leistungsstark - ausgestattet mit einem hochdruckfesten Lüfter
- Einfach zu steuern - EC-Motoren für stufenlose Lüftergeschwindigkeit
- Leistungsstarke 2-Leiter- oder 4-Leiter-Systeme
- Bis zu 3 Leistungsgrößen
- Heizleistung bis ca. 50 kW
- Kühlleistung bis ca. 25 kW
- Druckfestigkeit bis zu 150 Pa
- Optimierte Zugänglichkeit für Wartungsarbeiten
- Hygienische Konformität nach VDI 6022 zertifiziert durch das unabhängige Institut HY (Gelsenkirchen)
- Zertifizierte Leistungsdaten durch EUROVENT

AIR TREATMENT

## Highwall-Geko®

### GEBLÄSEKONVEKTOR



#### BESCHREIBUNG

Der Highwall-Geko zur hohen Wandmontage ist in 4 Baugrößen und zahlreichen Ausführungen erhältlich. Er wird wie ein herkömmlicher Gebläsekonvektor montiert: Ohne Leistungsverlust und ohne Zusatzrahmen lassen sich 2- oder 3-Wege-Ventile und eine Kondensatpumpe in das Gehäuse integrieren. Mit seinem modernen und ansprechenden Design in der Farbe RAL 9003 passt der Highwall-Geko in jede Umgebung. Der Highwall-Geko ist mit AC-Motor in der Standardausführung oder hocheffizientem EC-Motor in den folgenden Versionen erhältlich: mit wandmontiertem Bediengerät, Infrarot-Fernsteuerung, Modbus-Karte und elektrischem Heizregister (optional). Die Geräte eignen sich nur für 2-Leiter-Systeme. Der Highwall-Geko verbraucht unabhängig vom Modell sehr wenig Strom und ist extrem leise im Betrieb – und erfüllt damit die Anforderungen der heutigen Projektplanung.

#### TECHNISCHE DATEN

- Energieeffiziente Bauteile
- Breites Spektrum an Bediengeräten einschließlich IR-Fernbedienung
- Einfache und schnelle Installation
- Modernes und ansprechendes Design
- In 4 Baugrößen erhältlich
- Luftvolumenströme von 190 bis 790 m³/h
- Auslassklappe manuell oder über Bediengerät verstellbar
- Extrem leiser AC-Motor in der Standardausführung oder hocheffizienter EC-Motor
- 2-Leiter-System und elektrisches Heizregister (optional)
- 2- oder 3-Wege-Ventil und Kondensatpumpe (optional)
- Alle Komponenten im Design-Gehäuse integrierbar
- Optional mit wandmontiertem Bediengerät, IR-Fernbedienung oder Modbus-Karte

# Cassette-Geko

## GEBLÄSEKONVEKTOR

AIR TREATMENT



### 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.

Jedes Gerät 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 Baugrößen
- 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

AIR DIFFUSION

## HyCassette-Geko®

### GEBLÄSEKONVEKTOR



#### 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.

Der patentierte SWIRL-Luftauslass sorgt für eine Drallströmung mit geregelter Wurfweite und regeltem Projektionswinkel. So können sich Kaltluftströme gleichmäßig im Raum verteilen und das Zugluftrisiko 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 Zugluftrisiko aufgrund großer Temperaturhomogenität und kleinerer Luftgeschwindigkeiten in Anlehnung an DIN EN ISO 7730

# WEGA II

## KÜHLBALKEN

AIR DIFFUSION



### BESCHREIBUNG

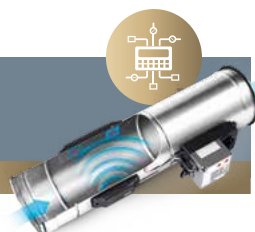
Der Kühlbalken WEGA II ist ein aktives Kühlbalkensystem zum Lüften, Kühlen und Heizen. Dieses Verteilungssystem bietet Komfort und Flexibilität dank einer Kombination aus Luftlenkregelung und einstellbarer Induktion. Die erweiterte Pi-Funktion (Pressure independent) bietet zusätzliche Flexibilität, da sie das System mit einer bedarfsgesteuerten Lüftung ausstattet. Die Luftverteilung erfolgt nach der Anwesenheit 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.

### TECHNISCHE DATEN

- Länge: 120 - 300 cm
- Luftvolumenstrombereich  $Q=3-80$  l/s
- X-Flow Version bis zu 100 l/s mit geringem Geräuschpegel
- Hygieneversion mit beschichtetem und kippbarem Wärmetauscher sowie einem Plenumzugang für eine einfache Reinigung
- Bedarfsgesteuerte Lüftung (motorisierte Düsen)
- Einstellbare Induktion (Energieregelung)
- Einstellbare Luftverteilung (Luftlenkregelung)
- Einfache Installation (Befestigungshalterungen)
- Kühlung und/oder Heizung (Wärmetauscher mit 2 oder 4 Rohren)
- Flexible Bauweise
- Modelle mit flacher Bauhöhe für einen geringen Deckenüberstand (optional)
- Unterputzmontage in Zwischendecke
- Lackierung RAL 9003 (andere RAL-Farben auf Anfrage)
- Keine beweglichen Teile (gesenkter Wartungsaufwand)

OPTIVENT® ULTRA  
ALS PASSENDES VAV-SYSTEM

S.72





AIR DIFFUSION

# Lyra II, Nova II, Orion II

## KÜHLBALKEN

### BESCHREIBUNG

Nova II, Lyra II und Orion II wurden für die hohen Anforderungen moderner dynamischer Büros entwickelt, in denen die Fähigkeit zur Anpassung des Raumkomfort ebenso wichtig ist wie die Implementierung der neuesten Energiesparlösung. Die optimierte Konstruktion umfasst Düsen mit variabler Geometrie für ein größtmögliches Spektrum an Luftvolumenstrom-einstellungen. Düsenänderungen lassen sich so auslösen, dass die Luftvolumenströme automatisch an den Belegungsgrad angepasst werden – unabhängig von Druckänderungen im Kanalsystem. Dank der Pi-Funktion ist ein variables Luftvolumen für Kühlbalken nicht mehr nur auf größere Kanalsysteme mit Druckrückgewinnung beschränkt. Energieeffizienz und der hohe Komfortgrad von Kühlbalken mit Bedarfssteuerung stehen so auch für Sanierungsprojekte mit eingeschränktem Platzangebot zur Verfügung.

### VORTEILE VON PI-FUNKTION

Mit der innovativen Pi-Funktion wird nur ein Kühlbalken-System Wega II, Nova II, Lyra II oder Orion II, benötigt. Mit der druckunabhängigen Funktion genießen Sie den Komfort und die Vorteile bei der Energieeinsparung, die sich aus einer bedarfsgesteuerten Lüftung ergeben – unabhängig vom Kanalsystem.

- Bedarfsgesteuerte Lüftung für alle Kanalsysteme
- Gleichmäßiger Coanda-Effekt und gute Kühlung, auch bei niedrigen Luftvolumenströmen
- Großer Luftvolumenstrombereich mit stufenloser Regelung bis zu 0 l/s
- Sehr niedrige Geräuschpegel
- Nachrüstung möglich
- Leichte Montage und Inbetriebnahme in drei einfachen Schritten

# NOVA II

## KÜHLBALKEN

AIR DIFFUSION



### BESCHREIBUNG

NOVA II ist ein aktiver Kühlbalken zum Heizen, Lüften und Kühlen. Dieses Verteilungssystem besticht durch Komfort und Flexibilität dank einer Kombination aus Luftlenkregelung und einstellbaren Düsen. Die innovative Pi-Funktion bietet zusätzliche Flexibilität, da das System um eine bedarfsgesteuerte Lüftung ergänzt wird. Die Luftverteilung erfolgt anhand der Anwesenheit im Gebäude und sorgt für einen hocheffizienten Betrieb des HLK-Systems.

### TECHNISCHE DATEN

- Länge: 120 bis 300 cm (alle 30 cm)
- Runde Form
- Pi-Stellglied
- Düsen: 0–36 mm
- Werkseitig montierter Regler
- Einfache Installation mit Befestigungshalterungen

AIR DIFFUSION

## LYRA II

### KASSETTEN-KÜHLBALKEN



#### BESCHREIBUNG

LYRA II ist ein aktiver Kassettenkühlbalken. Er kann als traditioneller CAV-Kühlbalken eingesetzt oder für noch mehr Flexibilität mit einer Pi-Funktion ausgestattet werden, wodurch er druckunabhängig arbeitet und eine bedarfsgesteuerte Lüftungsfunktion zur Verfügung steht. Lyra II bietet eine hohe Flexibilität dank der Kombination aus Luftlenkregelung, Coanda-Sicherheitsregelungsfunktion und einstellbaren Düsen für einen bestmöglichen Komfort.

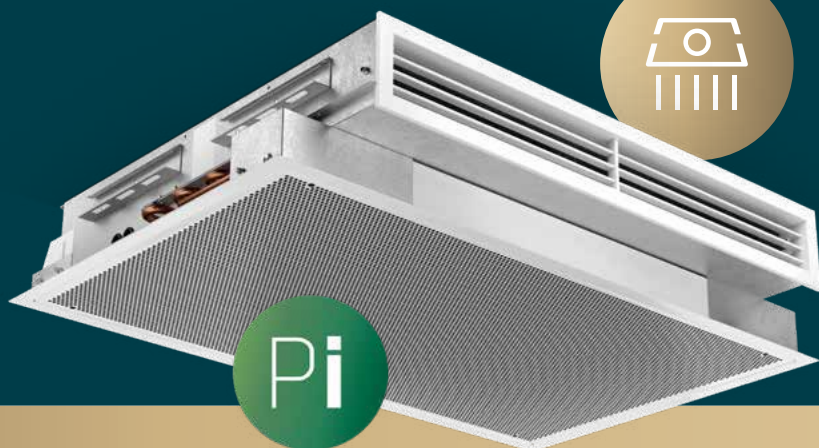
#### TECHNISCHE DATEN

- Baugrößen: 60x60, 60x120 und 60x180 cm
- Ausführungen: Auf- und Zwischendeckenmontage
- Pi-Stellglied
- Düsen: 0–36 mm
- Werkseitig montierter Regler
- Einfache Installation mit Befestigungshalterungen

# ORION II

## HOTEL-KÜHLBALKEN

AIR DIFFUSION



### BESCHREIBUNG

Der Kühlbalken Orion II ist für Hotelzimmer, einzelne Krankenzimmer und Einzelbüros konzipiert. Dieses Verteilungssystem besticht durch Komfort und Flexibilität dank seiner einstellbaren Induktion. Die innovative Pi-Funktion bietet zusätzliche Flexibilität, da das System um eine bedarfsgesteuerte Lüftungsfunktion ergänzt wird.

### TECHNISCHE DATEN

- Länge: 100 bis 160 cm
- Baugrößen: 4
- 3 verschiedene Ausblasgitter (fixierte Lamellen, horizontal verstellbare Lamellen und vertikal sowie horizontal verstellbare Lamellen)
- Pi-Stellglied
- Einfache Installation dank einstellbarer Höhe und Übergangsstück

AIR DIFFUSION

## Multi Flair® LUFTHEIZGERÄT



### 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-Ventilatorstechnik 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 Baugrößen mit bis zu 4 Leistungsstufen
- Heizleistung bis zu 26 kW
- Kühlleistung bis zu 11,6 kW
- Luftvolumenstrom bis zu 3.620 m³/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 230V oder 400V

# MultiMAXX®

## LUFTERHITZER

AIR DIFFUSION



### BESCHREIBUNG

Die MultiMAXX-Lufterhitzer dienen zum Heizen und Kühlen im Industrie- und Handelsbereich. Anwendungsspezifische Materialeigenschaften und bedarfsoptimierte 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 Gasbefeuerung. 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 Baugrößen mit bis zu 4 Leistungsstufen
- Heizleistung bis zu 150 kW
- Kühlleistung bis zu 40 kW
- Luftvolumenstrom bis zu 12.500 m<sup>3</sup>/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

AIR CONDITIONING & HEATING

# Kaltwassererzeuger & Wärmepumpen

Luft-Wasser- oder Wasser-Wasser-Ausführung



## 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 zur Verfügung.

## EUROVENT-ZERTIFIZIERUNG

FläktGroup nimmt am ECP Programm für Kaltwassererzeuger und hydronische Wärmepumpen teil. Prüfen Sie die Gültigkeit des Zertifikats unter [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com).

Die Geräte zeichnen sich durch labortechnische validierte Leistungs-, Schalldaten und Effizienz aus.



## GERÄTESERIEN

- Luftgekühlte Kaltwassererzeuger, kompakt, Plug & Play für Außenaufstellung, 15 kW – 1,7 MW
- Wassergekühlte Kaltwassererzeuger zur Anbindung an Rückkühler/Kühltürme, 40 kW – 1,8 MW
- Reversierbare Luft-Wasser-Wärmepumpen für saisonale Umschaltung zw. Heizen/Kühlen, 15 – 337 kW
- Wasser-Wasser-Wärmepumpen, reversierbare und irreversible Ausführungen, 40 kW – 430 kW
- Split-Kaltwassersatz für Innenaufstellung mit ext. Verflüssiger, 40 – 400 kW
- Luftgekühlte Kaltwassererzeuger mit Freikühlfunktion, 35 kW – 1,3 MW
- 4-Leiter-Luft-Wasser-Wasser-Maschinen, Kühlen + Heizen simultan mit Außenluft, 50 – 854 kW
- 4-Leiter-Wasser-Wasser-Wasser-Maschinen, Kühlen + Heizen simultan mit Geothermie, 50 – 440 kW

## TECHNISCHE DATEN

- ErP-2021-konforme Geräteserien
- 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)
- Low-GWP Kältemittel verfügbar: R-32 (GWP 677), R-454B (GWP 467), R-513A (GWP 573), R-1234ze (GWP <1)

AIR CONDITIONING & HEATING

## Multi-DENCO® PRÄZISIONSKLIMAGERÄT

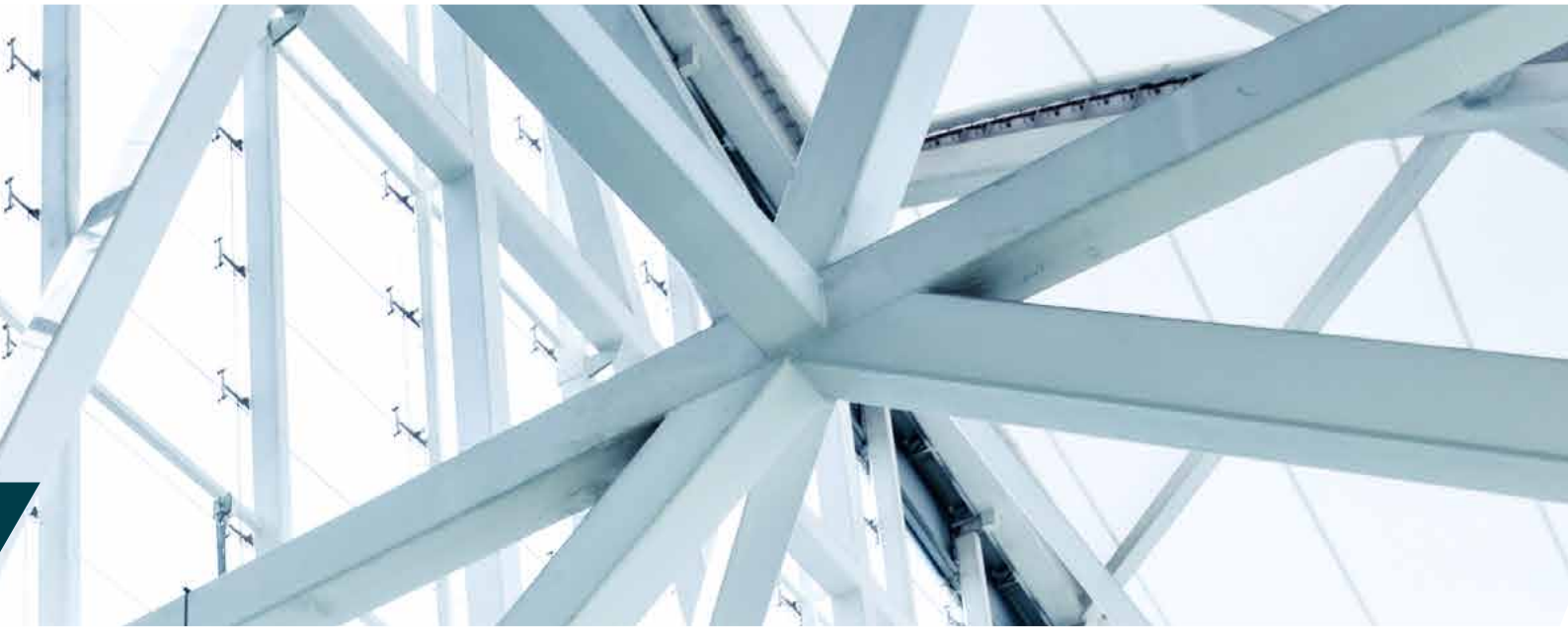


### BESCHREIBUNG

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 Feuchteregelung werden höchste Anforderungen an den Luftstrom erfüllt.

Multi-DENCO Geräte werden in sieben verschiedenen Baugrößen bis maximal 130 kW Kälteleistung als Upflow- oder Downflow-Geräte angeboten. Alle Geräte erreichen eine Höhe von knapp 2 m, die Grundfläche beträgt je nach Modell zwischen 600 x 600 mm und 880 x 3380 mm.

Diese innovative Lösung bietet invertergeregelter Verdichter und EC-Ventilatoren mit sehr niedriger Leistungsaufnahme zur präzisen Regelung. Außerdem ermöglicht die intelligente 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

Die **A-Version** ist eine Splitvariante mit dem Kältemittel R-410A (GWP 1920) und invertiergeordneten Verdichtern im Innengerät. Die luftgekühlten Verflüssiger für Außenaufstellung sind ebenfalls mit hocheffizienten EC Ventilatoren ausgestattet.

Die **C-Version** ist zur Anbindung an Kaltwasserkreisläufe vorgesehen. FläktGroup bietet passende Kaltwassererzeuger mit oder ohne freie Kühlung an. Es stehen verschiedene Ventilarten, z.B. druckunabhängige Ventile zur Verfügung.

Die **X-Version** ist eine Splitvariante mit dem Low-GWP-Kältemittel R-32 (GWP 677). Die Geräte werden mit invertiergeordneten Verdichter-Verflüssiger-Außengeräten kombiniert.

Die **W-Version** ist eine wassergekühlte Variante mit invertiergeordneten Verdichtern im Innengerät, sowie einem separaten Modul mit Plattenwärmetauscher als Verflüssiger. Die Geräte werden mit Rückkühlwerken kombiniert.

Der **A-, C- und W-Version** kann ein CombiCool-Kreislauf hinzugefügt werden. Dieser bietet einen zusätzlichen Kaltwasserkreislauf als Redundanz.

### VARIANTEN MIT FREIER KÜHLUNG

Die **F-Version** basiert auf der A-Version und ist mit einem zusätzlichen Freikühlkreislauf ausgestattet. Die Geräte werden mit platzsparenden Hybrid-Außengeräten kombiniert, welche mit einem Freikühler, Verflüssiger und hocheffizienten EC Ventilatoren ausgestattet sind. Das System beinhaltet alle Komponenten wie Pumpe und Ausdehnungsgefäß zur einfachen Installation.

Die **P-Version** ist eine wassergekühlte Variante mit integrierter freier Kühlung und invertiergeordneten Verdichtern im Innengerät, sowie einem separaten Modul mit Rohrbündelwärmetauscher als Verflüssiger. Die Geräte werden mit Trockenkühlern kombiniert.

Mit der **F- und P-Version** ist eine reine freie Kühlung ohne Verdichterbetrieb oder ein Mischbetrieb an den meisten Betriebsstunden eines Jahres möglich, so dass eine Energieeinsparung von ca. 33 % möglich ist.

## 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 Standardbaugrößen mit Stellflächen ab 600 x 600 mm bis 880 x 3.380 mm
- Für alle Ausführungen standardisierte Software eigens für die Präzisionsklimatisierung entwickelt
- Verwendung von ausschließlich hochwertigen Gerätebauteilen
- DENCONET Software ermöglicht die Zusammenarbeit mehrerer Geräte
- Schnittstellen zur Gebäudeleittechnik (GLT) sind erhältlich
- Befeuchtungs- oder Wiederaufheizoptionen lieferbar

AIR CONDITIONING & HEATING

## Ultra-DENCO® PRÄZISIONSKLIMAGERÄT



### BESCHREIBUNG

Ultra-DENCO® Präzisionsklimaschränke in Kaltwasserausführung eignen sich für die Klimatisierung von Serverräumen, kleinen bis großen Rechenzentren, USV- oder andere Technikräumen, die ganzjährige Klimatisierungsanforderungen haben. Die Geräte bieten eine hohe flächenspezifische Leistung, eine hohe Effizienz und einen geringen Energieverbrauch. Sie überzeugen durch hochwertige Komponenten wie EC-Ventilatoren, leistungsstarke Wärmetauscher und eine ein modernes Regelungssystem.

Durch den Aufbau in 2 separaten Liefereinheiten (Wärmetauscher- und Ventilator-kammer), die auf der Baustelle aufeinander gesetzt werden können, ist eine Gesamthöhe von knapp 2,6 m Höhe bei gleichzeitiger leichter Einbringmöglich-keit in Gebäude mit Standardtürhöhen realisierbar. Das enorme Platzangebot in der 1960 mm hohen oberen Liefereinheit wird durch den diagonal angeordneten Wärmetauscher maximal ausgenutzt. Dadurch wird die Leistung maximiert und der Energieverbrauch für den Lufttransport bedingt durch Druckverluste mini-miert.

Der Wärmetauscher kann mit unterschiedlichen Kaltwassertemperatur-niveaus betrieben werden. Auch bei höheren Systemtemperaturen, die sich aus energe-tischen Gründen immer mehr durchgesetzt haben, werden hohe Kühlleistungen erreicht.

Es werden 1 bis 4 EC-Ventilatoren der neuesten Generation eines anerkannten Qualitätslieferanten eingesetzt. Durch die Anordnung direkt hinter dem Ausblas-gitter ergibt sich ein besonders energieeffizienter Betrieb, da ausblasseitig Druck-verluste durch den Entfall von zusätzlichen Umlenkungen eingespart werden. Das Gerät eignet sich insbesondere für Räume mit aufgeständerten Doppelböden. In dieser Anwendung verbleibt die Ventilator-kammer unterhalb des Doppelbodens und dient gleichermaßen als Aufstellrahmen für die Wärmetauscher-kammer. Eine Anwendung ohne Doppelboden ist ebenfalls problemlos möglich, da die Ventilator-kammer mit einem allseitigen Eingreifschutz ausgestattet ist.

### TECHNISCHE DATEN

- 4 Baugrößen mit Kühlleistung von 50 bis 200 kW
- Wahlweise mit 2-Wege-, 3-Wege-, oder elektronischen druckunabhängigen 2-Wege-Regelventilen (ePICV)
- Hocheffiziente drehzahlgeregelte EC-Ventilatoren
- Luftstrom von oben nach unten (Downflow)
- Elektroheizung und Dampfbefeuchter optional
- Energieüberwachung, automatische Netzumschaltung und viele andere elektrische Optionen
- Interne Netzwerklösung (DENCONet) zur Regelung von mehreren Geräten in einer Gruppe, sowie Anbindung an Gebäudemanagementsystemen (GLT) verfügbar
- Modernes Regelungskpaket mit 4,3-Zoll-Touchscreen
- Ideal zur Anbindung an einen FläktGroup Kaltwassererzeuger mit freier Kühlung (FGFC/ GLFC-Serie)
- Stellflächen ab 900 x 1335 mm bis 980 x 3310 mm

# Hydro-DENCO®

## PRÄZISIONSKLIMAGERÄT

AIR CONDITIONING & HEATING



### BESCHREIBUNG

Hydro-DENCO® sind Computer Room Air Handler (CRAH) zur Kühlung von Serverräumen, mittelgroßen bis großen Rechenzentren, USVs oder anderen technischen Räumen, die ganzjährig Luftkühlung benötigen. Die zuverlässigen und bewährten Geräte bieten eine besonders hohe flächenspezifische Leistung, hohe Effizienz und geringen Energieverbrauch. Sie überzeugen durch hochwertige Komponenten wie EC-Lüfter, leistungsstarke Wärmetauscher und ein modernes Steuerungssystem.

Die Geräte werden in 2 Einheiten (Wärmetauscher und Ventilator-kammer) geliefert, die erst auf der Baustelle übereinander gestapelt werden. Die Gesamthöhe beträgt je nach Variante 2,73 m oder 3,13 m. Aufgrund der sehr großen Wärmetauscher bietet Hydro-DENCO ein maximales Leistung-pro-Stellfläche-Verhältnis ( $\text{kW/m}^2$ ). Es stehen verschiedene Wärmetauscher für unterschiedliche Kaltwasser- und Lufttemperaturniveaus zur Verfügung, z. B. von 14-20 °C Wassereintritt, 5-12 K Spreizung bzw. 30 bis 45 °C Lufteintritt.

Hydro-DENCO ist für die Trockenkühlung ausgelegt, aber für zusätzliche Sicherheit sind alle Geräte mit einer Kondensatwanne ausgestattet.

### TECHNISCHE DATEN

- 8 Gerätegrößen mit Kühlleistung von 42 bis 260 kW
- Kaltwassersystem
- Ausgelegt für Trockenkühlung, optimiert für hohe Wassermediumtemperaturen
- Integriertes elektronisches druckunabhängiges Regelventil (Energieventil)
- 1-4 Qualitätsmarken-EC-Ventilatoren – Versionen mit aktiver Leistungsfaktorkorrektur (APFC) verfügbar
- Elektrische und hydraulische Energieüberwachung, automatische Transferschalter und viele weitere elektrische Funktionen
- Modernes Steuerungspaket mit Touchscreen, Schnittstellen zu Gebäudemanagementsystemen (BMS)
- Interne Modbus-Kommunikation zu Ventil und Ventilatoren
- Schnelle und einfache Installation mit Steckverbindungen zwischen Ventilator und Wärmetauscherkammer
- Stellflächen (L x T) von 1000 x 960 mm bis 3520 x 1040 mm

AIR MANAGEMENT & ADTS

# OPTIVENT® ULTRA (ULDA/ULSA) VOLUMENSTROMREGLER



## BESCHREIBUNG

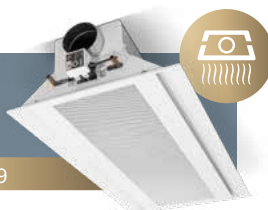
VAV-Klappen werden zur Regulierung und Steuerung des Luftvolumenstroms für Zu- und Abluft verwendet. Sie sind vielseitig einsetzbar und können unter anderem zur Kontrolle der Raumtemperatur und der Luftqualität verwendet werden. OPTIVENT ULTRA bietet alle Vorteile der VAV-Klappe der OPTIVENT-Serie, jedoch 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 Baugrößen 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
- BACnet
- Version: isoliert (ULDA), nicht isoliert (ULSA)
- Staubbeständige Ausführung
- Wartungsfrei

PASSEND ZU UNSERER  
KÜHLBALKENSERIE WEGA II

S. 59



# STRA-04

Regelung für Kühlbalken

CONTROLS



## BESCHREIBUNG

STRA-04 ist ein vorprogrammierter Raumregler für die Heizung und Kühlung in Nachbehandlungsgeräten, z. B. Kühlbalken. 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 EXOline)
- Einfache Installation dank separater Grundplatte für Kabelanschlüsse
- 4 separate Betriebspositionen
- Ein/Aus sowie Regelung mit 0-10 oder 2-10V
- Eingang für Anwesenheitssensor, Fensterkontakt und CO<sub>2</sub>-Funktion

## CONTROLS

# ISYteq® Regelung ZENTRALLÜFTUNGSGERÄTE



## BESCHREIBUNG

Das moderne Design mit attraktivem 7" Touchdisplay wird jeden Anwendungsbereich, wie z.B. Bürogebäude, Bildungseinrichtung oder Hotelkomplex, ergänzen und aufwerten. Das ISYteq-Regelungssystem verbindet fortschrittliche Technologie mit einfacher Bedienung und Inbetriebnahme.

Das moderne KachelLayout erleichtert die Navigation im System und der Touchscreen ermöglicht die präzise Regelung für einen geräuscharmen Lüfterbetrieb oder eine Erhöhung der Heiz- und Kühlleistung. Das Display kann gedimmt oder ausgeschaltet werden, wenn die Beleuchtung zu hell ist oder das Gerät gerade nicht bedient werden muss. Erhältlich mit schwarzer oder weißer Blende.

## ANWENDUNG

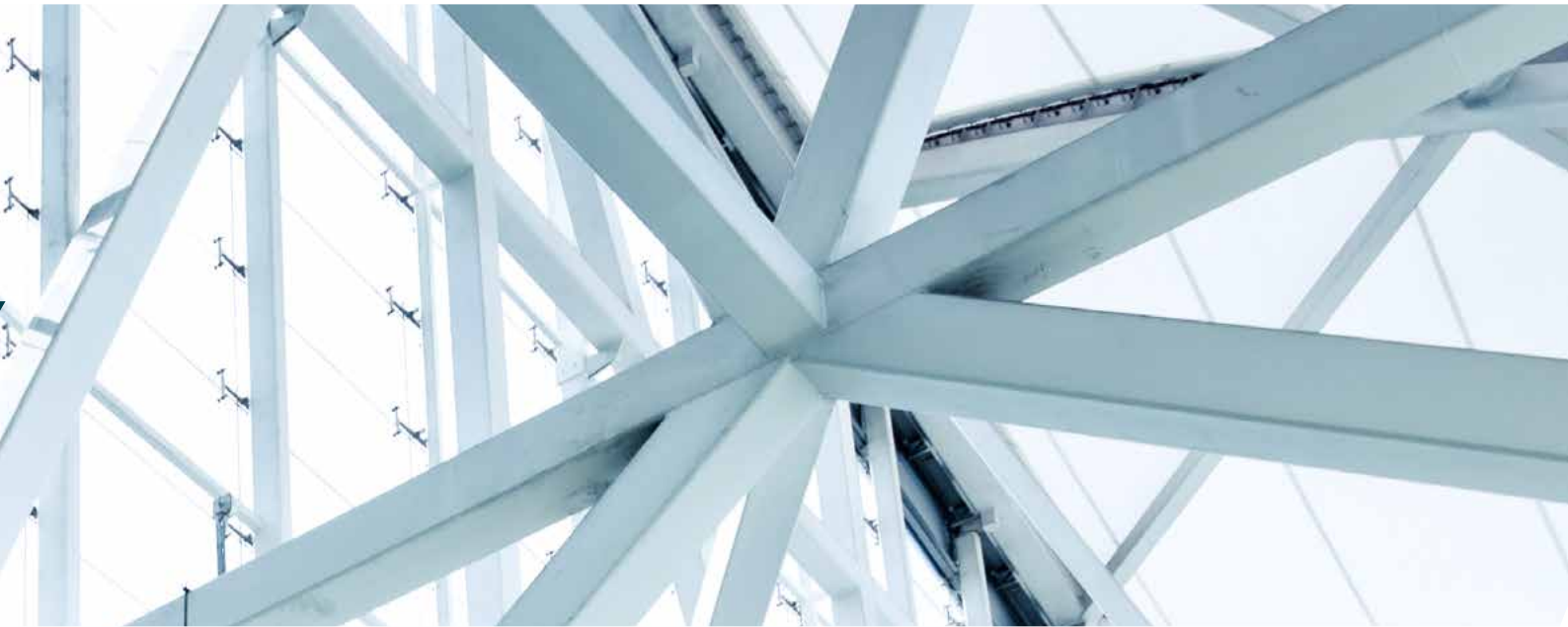
Zentrallüftungsgerät mit folgenden Funktionen: Heizen, Kühlen, Heizen oder Kühlen, Heizen und Kühlen mit Wasser, Elektroheizer oder Kältemittel; Umluft-, Mischluft-, Außenluftbetriebsarten; Wärmerückgewinnung.

### Anwendungsmöglichkeiten

- Lüftungsgeräte Kompakt: COM4-Serie
- Lüftungsgeräte Modular: CAIRplus
- Flachgeräte: ATpicco

## TECHNISCHE DATEN

- 7" Touch Panel als high-end Lösung
- Graphische und mehrsprachige Bedienung
- Inklusive Zeitschaltuhr
- 2 verschiedene Designs möglich: Hotel/Business
- Mit weißer oder schwarzer Blende
- LED-Leiste als Zusatzfunktion
- Einbau horizontal/vertikal
- Temperatur-/Feuchtigkeitsfühler
- Aufputz-/Unterputz-Einbau
- Nicht-Browser Panel (Modbus Kommunikation)



## 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.

### **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: Anlagenbauer, 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.

### **Integriert oder extern**

Je nach Gerätetyp und Kundenwunsch sind beide Varianten erhältlich: entweder als Kompaktschaltkasten oder anschlussbereit im 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.

### **Einfache Bedienung**

Alle ISYteq Regler können in einem Ethernet-LAN über eine Web-Oberfläche mit anderen ISYteq Reglern verknüpft werden. Das System kann sowohl über das Touchdisplay als auch über ein eigenes Gerät bedient werden. 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.

# ISYteq® Touch 2.1

## BEDIENFELD FÜR GEBLÄSEKONVEKTOREN



### BESCHREIBUNG

Dieses Touch 2.1-Bedienfeld ist als kleine Benutzerschnittstelle zu den FläktGroup-Reglern konzipiert. Aufgrund seiner Größe kann es unauffällig in Räume integriert werden. Trotz seiner geringen Größe ist es ein vollständiges und leistungsstarkes Bedienfeld, dass fast alle Funktionen der FläktGroup-Regler unterstützt. Anwendung mit mehreren Geräten - Touch 2.1 kommuniziert mit der Steuerung über das Modbus-Protokoll (RS485). Die Stromversorgung kann direkt über den Regler oder über eine externe Stromversorgung erfolgen. Bei der Gebläsekonvektor-Serie mit den Reglern 3010 oder 3020 ist ein Anschluss an alle ISYteq-Schnittstellen möglich, auch bei mehreren Geräten. Mit ISYteq Touch 2.1 können alle am Regler verfügbaren Sollwerte einfach und schnell geändert werden. Die Geräte können problemlos mit den gängigen Gebäudeleitsystemen (GLT) verbunden werden. Für Architekten, Fachplaner, Gebäudebetreiber, Installateure und Endanwender die ideale Steuerungslösung für optimale Leistung, Benutzerfreundlichkeit und Energieeffizienz.

### TECHNISCHE DATEN

- 2,3" (5,84 cm) Display mit berührungsempfindlichem Farbbildschirm
- 12 - 48V DC Versorgung (kann von einem ISYteq 3010 oder 3020 PCB versorgt werden)
- Lieferung mit weißem Rahmen. Optional andere Farben erhältlich.
- Montage direkt auf eine runde, bündige 68-mm-Dose
- Bildschirmabblendung nach 30 Sekunden im Standby-Modus
- 5-Sprachen-Betrieb
- Eingebauter Temperatursfühler
- Grafische Darstellung der Betriebsfunktionen, z. B. Raumtemperatur, Ventilatorgeschwindigkeit, Betriebsart usw.
- Kommunikation der Steuereinheit über RS485 Modbus RTU Protokoll
- Schutzklasse IP20





# EINE KLARE PERSPEKTIVE

## UNSER ENGAGEMENT FÜR NACHHALTIGKEIT & UNTERNEHMENSFÜHRUNG

### UNSERE ESG-VISION

Unser Unternehmen trägt Verantwortung für Umwelt, Mitarbeiter und für Geschäftspartner. Die ESG-relevanten Bereiche sind zentraler Bestandteil unserer Unternehmensphilosophie, und wir nehmen diese Verantwortung wahr, indem wir unsere Unternehmensziele an der Vision ausrichten. Wir definieren dies klar und eindeutig in unserer ESG-Vision.

### ESG-INVESTING ALS MOTOR DES WANDELS

Mit der Agenda 2030 und den 17 UN-Nachhaltigkeitszielen (SDG) ist ESG-Investing (Environment, Social and Governance) eine Methode, um die SDG-Initiativen in nachhaltige und finanziell solide Programme umzusetzen. Unsere Branche ist eng mit ESG-relevanten Bereichen verwoben, daher schafft eine starke ESG-Vision Werte für die FläktGroup, unsere Kunden, unsere Mitarbeiter und unsere Gesellschaft. Unsere Qualitäts- und Umweltmanagementsysteme decken alle unsere Aktivitäten, Produkte und Dienstleistungen ab, und wir verfügen über die Zertifikate ISO 9001 (Qualität) und 14001 (Umwelt) für unsere wichtigsten globalen Standorte.

FläktGroup hat sich verpflichtet, intelligente, energieeffiziente Lüftungslösungen zu liefern, die Gebäude nachhaltig, komfortabel, gesund und sicher machen. Die FläktGroup kommt dieser Verpflichtung nach, indem sie ein Umfeld der Gleichberechtigung, des Respekts und der Fairness schafft und sich an die höchsten ethischen und Compliance-Standards hält. Der Fahrplan der FläktGroup orientiert sich an den UN-Nachhaltigkeitszielen und den Zielen des europäischen Green Deal und wird in jährliche Investitionen umgesetzt, die unsere Ziele unterstützen.



*Wir haben es uns zur Aufgabe gemacht, für unsere Kunden Energie zu sparen und die Gesundheit der Menschen zu verbessern und zu schützen. Jetzt setzen wir unser Engagement für den Schutz unserer gemeinsamen Umwelt im Rahmen unseres ESG-Programms fort.*

[www.flaktgroup.de](http://www.flaktgroup.de)

#### AIR TREATMENT

Zentrallüftungsgeräte Modular

Zentrallüftungsgeräte Kompakt

Flachgeräte

Wärmerückgewinnung

Heizen & Kühlen

#### AIR DIFFUSION

Kühlbalken

Gebläsekonvektoren

Luftschleier

Luftheizgeräte

#### AIR MOVEMENT

Ventilatoren

Entrauchungsventilatoren

#### AIR FILTRATION

Reinraumlösungen

#### AIR MANAGEMENT & ATDs

Luftauslässe

Lüftungsventile

Lüftungsgitter

AIR DISTRIBUTION Systeme

Klappen

Volumenstromregler/Optivent

Brandschutzklappen

Entrauchungsklappen & Kanäle

Steuersysteme

#### AIR CONDITIONING & HEATING

Kaltwassererzeuger & Wärmepumpen

Verdichter-Verflüssiger-Geräte

Präzisionsklima für Rechenzentren

Air Conditioning

#### AIR DISTRIBUTION

Kanäle

Schalldämpfer

#### CONTROLS



# IHR KONTAKT ZU UNS

## HEAD OFFICE

Bahnhofstraße 65-71  
D-44623 Herne  
+49 2323 6236-00  
[info.de@flaktgroup.com](mailto:info.de@flaktgroup.com)

## REGION NORD/NORDOST

Cicerostraße 22  
D-10709 Berlin  
+49 30 720834-0  
[sales.de-ost@flaktgroup.com](mailto:sales.de-ost@flaktgroup.com)

## REGION WEST/MITTE

Bahnhofstraße 65-71  
D-44623 Herne  
+49 2323 6236-333  
[anfragen@flaktgroup.com](mailto:anfragen@flaktgroup.com)

## REGION SÜD

Landsberger Straße 302  
D-80687 München  
+49 89 317866-0  
[sales.de-sued@flaktgroup.com](mailto:sales.de-sued@flaktgroup.com)

## REGION SÜDWEST

Bahnhofstraße 65-71  
D-44623 Herne  
+49 2323 6236-343  
[sales.de-suedwest@flaktgroup.com](mailto:sales.de-suedwest@flaktgroup.com)

# CARE

by FläktGroup



Unsere Service- und Supportleistungen decken den gesamten Lebenszyklus einer raumluftechnischen Anlage ab. Von der Installation & Inbetriebnahme, über den Betrieb, die Wartung & Instandhaltung, bis hin zur Sanierung & Optimierung. Mit „CARE by FläktGroup“ gewährleisten wir Zuverlässigkeit, höchste Leistungsfähigkeit und eine effiziente Energiebilanz von RLT-Anlagen.

- Erfahrene und fachkompetente Servicetechniker
- Umfassende Serviceangebote
- Effiziente und schnelle Logistik
- Weltweites Servicenetz

## Originalteile, Ersatzteile & Retrofit-Sets



Mit unseren umfangreichen Ersatzteil- und RetroFit-Angeboten sind wir in der Lage, Ihnen für fast jedes Alter der Anlage, die Originalteile oder ein RetroFit-Set anzubieten.

Bitte senden Sie uns möglichst vielen Angaben zu Ihrer Ersatzteilanfrage, wie z.B. Gerätekarte, Datenblatt, Zeichnung und/oder ein Foto des Typenschildes, damit wir Ihre Anfrage zeitnah bearbeiten können. Auch für Anlagen und Komponenten, die bereits seit Jahrzehnten in Betrieb sind, bieten wir Ihnen viele Ersatzteile oder Sie entscheiden sich gleich für ein RetroFit-Set.

Für einen optimalen Betrieb werden Original-Ersatzteile für FläktGroup Geräte empfohlen.

Mehr Informationen sowie unser Formular zur Ersatzteilanfrage finden Sie unter:

<https://www.flaktgroup.com/de/service/ersatzteile/>







***FläktGroup®***

**KONTAKT**

---

FläktGroup Deutschland GmbH  
Bahnhofstraße 65-71 | D-44623 Herne  
+49 2323 6236-00  
[info.de@flaktgroup.com](mailto:info.de@flaktgroup.com)  
[www.flaktgroup.de](http://www.flaktgroup.de)

All rights reserved © FläktGroup 2024

**FläktGroup Deutschland GmbH** ist ein Unternehmen der FläktGroup mit Hauptsitz in Herne, Deutschland. Unser Ziel ist es, für energieeffiziente und gesunde Raumluft zu sorgen und gleichzeitig die Umwelt zu schützen. FläktGroup ist führend in der Raumlufttechnik und liefert erstklassige, innovative und energieeffiziente Raumluftlösungen, um Komfort, Sicherheit und Anlagenleistung zu gewährleisten und gleichzeitig den ökologischen Fußabdruck zu reduzieren. Mit unseren Premium-Marken setzen wir seit mehr als 100 Jahren technologische Standards und können nahezu alle Anwendungsbereiche ausstatten. FläktGroup ist weltweit tätig und verfügt über Produktionsstätten in Europa, Asien und den USA.

## **Produktfunktionen & Services von FläktGroup**

Luftaufbereitung | Lufttransport | Luftdiffusion  
Luftverteilung | Luftmanagement & Luftauslässe  
Klimatisierung & Heizung | Regelung | Wartung

Besuchen Sie uns!



[flaktgroup.de](https://flaktgroup.de)



[flaktgroup-germany](https://www.linkedin.com/company/flaktgroup-germany)