



klimagiel.it



KLIMAGIEL S.r.l.
Via Mezzacampagna, 52/37
37135 Verona (Italy)
Tel. +39 045 916672
Fax +39 045 8344222
klimagiel@klimagiel.it
Voll eingezahltes Grundkapital Euro 46.800,00
MEHRWERTSTEUER und Steuernummer 02868700234

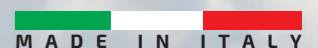


KLIMAGIEL, das ständig bestrebt ist, seine Produkte zu verbessern und nach innovativen Lösungen zu suchen, behält sich das Recht vor, die in dieser Informationsbroschüre angegebenen Merkmale ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Verona - 2025

KLIMAGIEL

GESAMTKATALOG





KLIMAGIEL®

l'aria che ti rispetta



KLIMAGIEL ist ein europäischer Marktführer in der Herstellung und Vermarktung von Luftverteilern aus Metall und Stoff mit mehr als 35 Jahren Erfahrung.

KLIMAGIELs Netzwerk von Vertriebshändlern, Agenten und Agenturen erstreckt sich über 40 Länder weltweit.

Mit mehr als 40 Agenturen und 145 Verkaufsvertretern in Italien arbeitet KLIMAGIEL effizient und effektiv mit dem gesamten Luftverteilungsmarkt zusammen.



MISSION

Schaffung einer gesunden und komfortablen Umgebung unter Verwendung der besten Spitzentechnologien bei gleichzeitiger Berücksichtigung der Ressourcen unseres Planeten.



VISION

Angebot der besten maßgeschneiderten Lösungen für komfortable Räume im zivilen und industriellen Bereich.



FOCUS

Angebot der maßgeschneiderten Lösungen durch die individuelle Gestaltung der Luftdiffusionsperforation für jeden Kunden. Starke technische und kommerzielle Unterstützung während der gesamten Projektdurchführung.



STÄRKEN

- Technische und kommerzielle Unterstützung während des gesamten Projekts.
- Alle Produkte und Halbfertigerzeugnisse Made in Italy.
- Jedes Projekt wird nach den Wünschen des Kunden maßgeschneidert.

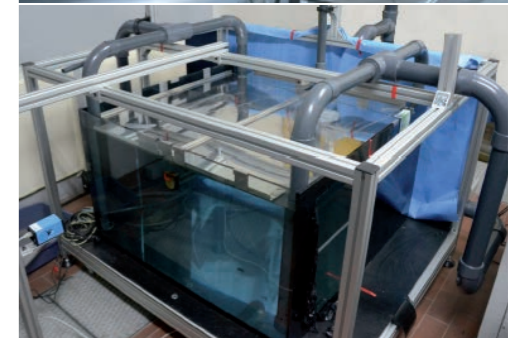
Forschung und Entwicklung

ZUR VERBESSERUNG DER LEISTUNG STÄNDIG BEMÜHT

Durch die Zusammenarbeit mit dem POLITECNICO di MILANO und den Einsatz von zwei separaten Versuchsanlagen wurde ein Verfahren zur Analyse und Überprüfung von technischen und produktionsbezogenen Daten entwickelt, mit dem die Produkte von KLIMAGIEL gewinnbringend charakterisiert werden können.

Mit dem BIG TUBE war es möglich, die Aeraulik im Inneren der Kanäle im Detail zu untersuchen, und zwar mit einem Verfahren, das es ermöglichte, die Größe und das spezifische Öffnungsmuster jedes Kanals sowie seine wichtigsten Betriebseigenschaften wie Druckverluste, Abflusskoeffizienten und geleitete und diffundierte Volumenströme zu verfeinern.

Mit dem AQUARIUM, einem kinematisch ähnlichen Wasserkreislauf, der mit PIV(Particle Image Velocimetry)-Visualisierungstechniken ausgestattet ist, wurde die Bewegung des Wassers charakterisiert und Geschwindigkeitsdaten an allen Punkten eines vom Laserblatt beleuchteten Abschnitts gesammelt. So war es möglich, das Verhalten der in die Umgebung abgegebenen Luft im Detail zu untersuchen.



Dienstleistungen und Mehrwert



Projektberatung



Inspektionen



Qualifiziertes Personal

Integrierte Beratung ist die professionelle Dienstleistung, die KLIMAGIEL seinen Kunden mit seinem konsolidierten Know-how im Bereich der Luftverteilung über Kanäle bietet, indem wir sie bei der Suche und Nutzung der besten Lösung für sein spezifisches Ziel unterstützen und anleiten.

Die Bewertung der Leistung in Bezug auf Zeit, Einhaltung des Budgets, vereinbarte Qualität und Rentabilität sowie die gemeinsame Verantwortung für die Ergebnisse sind daher unerlässlich.

Eine weitere, nicht minder wichtige Dienstleistung ist die Inspektion am Ort der Ausführung und die Besichtigung am Ort der Installation der Anlage.

KLIMAGIEL bietet außerdem eine umfassende Organisation, die in der Lage ist, auf alle Unterstützungsanfragen zu reagieren. Professionalität, Kompetenz und Kundennähe sind seit jeher charakteristische Elemente, die einen Qualitätsservice garantieren, der Jahr für Jahr erneuert wird.



KLIMAGIEL IN DER WELT



INNOVATION UND KOMFORT IN DER LUFTDIFFUSION

KLIMAGIEL setzt Maßstäbe im Bereich der Luftdiffusion, indem es eine fortschrittliche Software einsetzt, die die Größe und Positionierung der Perforationen optimiert, um einen hohen Raumkomfort zu gewährleisten.

Jeder Raum - Geschäfte, Lagerhallen, Schwimmbäder, Büros, Supermärkte, Messen, Gewächshäuser, Restaurants - hat spezifische Anforderungen, um ein Höchstmaß an Wohlbefinden für Menschen und Produkte zu gewährleisten. Unsere Diffusoren sorgen für einen Raum, der frei von Kondenswasser, Luftschichtung, Lärm oder störender Zugluft ist. Mit KLIMAGIEL ist der Komfort zu jeder Jahreszeit garantiert, mit gleichmäßiger Luftverteilung und einer maximalen Luftgeschwindigkeit von 0,2 m/sec, entsprechend den europäischen Normen.

KLIMAGIEL-MIKROPERFORATION:
NICHT NUR EINFACHE LÖCHER
SONDERN PRÄZISE TECHNIK!



BETRIEBSPRINZIP

Das **Hochinduktionsdiffusionssystem** nutzt die Möglichkeit, die durch den aus den kalibrierten Löchern austretenden Luftstrom entsteht, optimal mit dem Raum zu vermischen, was zu einem **hohen und gleichmäßigen Raumkomfort** führt. Insbesondere garantiert das **JET-IN-System** von KLIMAGIEL ein hohes Volumen an Austausch und Vermischung mit der Umgebungsluft, die durch Reibung und die Wirkung der durch die Luftbewegung selbst erzeugten Vertiefungen und Wirbel bewegt wird.

Dieses Phänomen ist auf den Grundsatz der Impulserhaltung zurückzuführen

$$Q_{IN} \times \rho \times V_{IN} = COST = K$$

Q_{IN} = Volumenstrom [m³/sec]; ρ = Flüssigkeitsdichte [kg/m³]; V_{IN} = Flüssigkeitsgeschwindigkeit in Bewegung [m/s]

Dieser **Induktionseffekt** ermöglicht es, durch einen bestimmten Anfangsimpuls ein viel größeres Luftvolumen zu bewegen als das in den Raum eingespeiste Volumen. Je nach Lochdurchmesser, Lochgeometrie und statischem Druck kann er Werte erreichen, die sogar 50-mal höher sind als der Volumenstrom der abgegebenen Primärluft.

Das Verhältnis zwischen dem bewegten Luftvolumen und dem abgegebenen Luftvolumen wird als **INDUKTIONSVERHÄLTNIS**.

Durch die Wahl eines induktiven JET-IN-Systems werden die typischen Phänomene herkömmlicher Luftverteilungssysteme vermieden, die durch lokalisierte Emissionspunkte gekennzeichnet sind und keine Homogenität der thermischen und strömungsdynamischen Eigenschaften der Luft im Raum ermöglichen.

Dank unserer Software ist es auch möglich, das Phänomen des Wärmeenergieverlustes der durch den Kanal strömenden Luft zu bewerten. Es findet nämlich ein Wärmeaustausch mit der Umgebung statt, so dass insbesondere bei langen Rohrleitungen eine Temperaturschwankung innerhalb des Diffusors entsteht.

Daher kann es in manchen Fällen sinnvoll sein, diesen Wärmeunterschied durch eine Erhöhung des spezifischen Volumenstroms in den Raum (Volumenstrom pro Laufmeter) auszugleichen. Dies gewährleistet eine optimale Verteilung der zugeführten Energie vom ersten bis zum letzten Abschnitt des Diffusors.

DAS PRINZIP DER INDUKTION

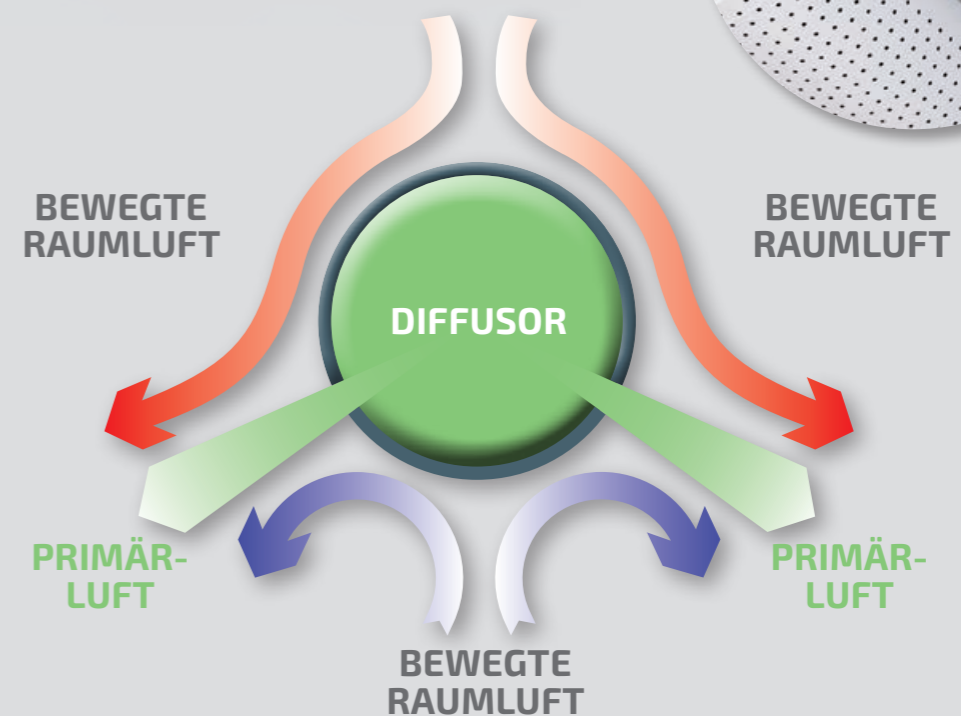


Abb. 1

VERLAUF DER LUFTGESCHWINDIGKEIT IN DER SOMMERSAISON

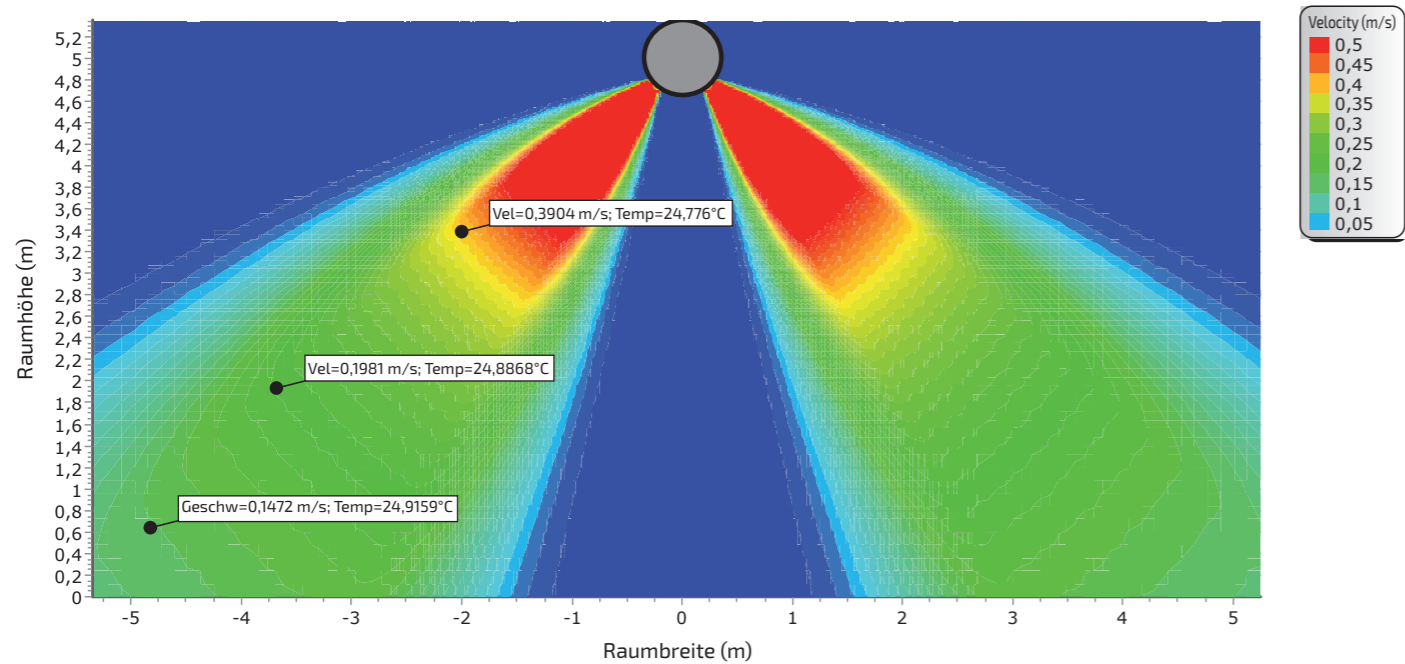


Abb. 2

VERLAUF DER LUFTGESCHWINDIGKEIT IN DER WINTERSAISON

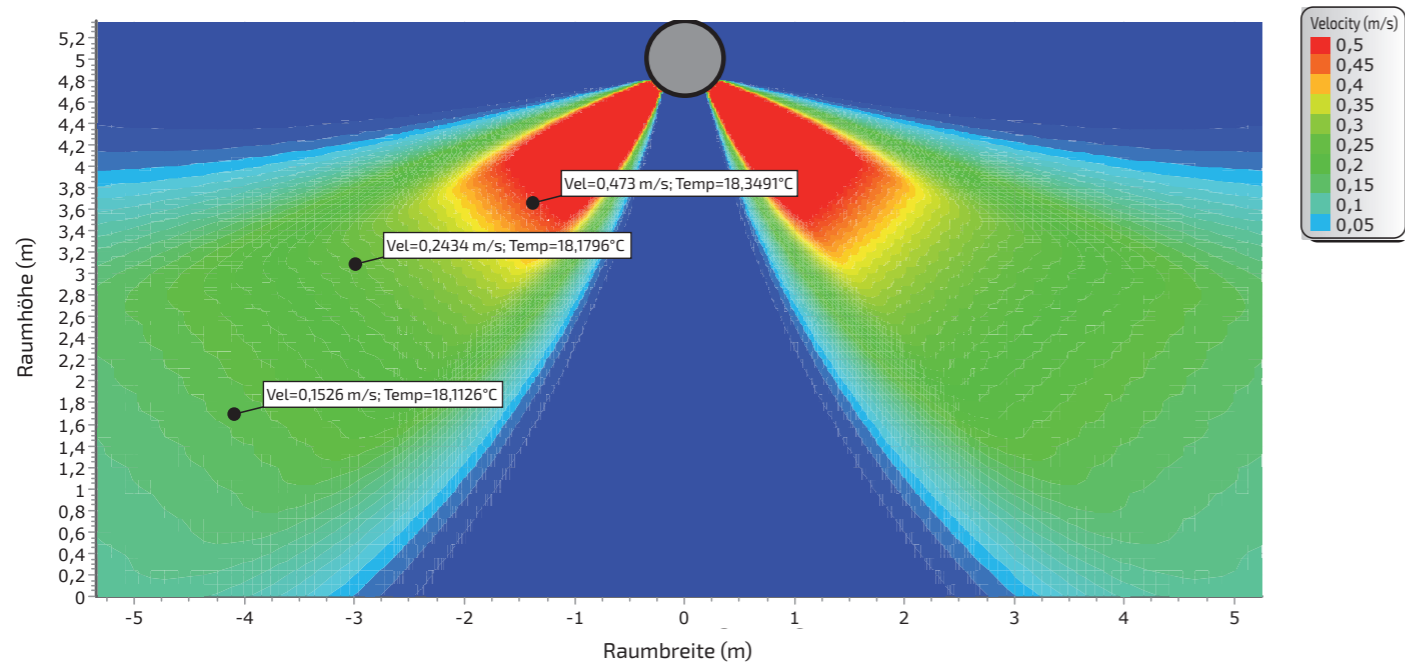


Abb. 3

Der hohe Mischungsgrad, den die KLIMAGIEL-Diffusoren gewährleisten, beseitigt die Phänomene von Luftschichtung in der Wintersaison, behandelt das gesamte Luftvolumen, **verbessert den Komfort und reduziert den Verbrauch**. Gleichzeitig werden in der Sommersaison die Luftgeschwindigkeiten gemäß UNI 10339 und EN 13182 gewährleistet, um keine Unannehmlichkeiten zu verursachen und jederzeit ein hohes Maß an Komfort aufrechtzuerhalten.

Dank unseres Klimagiel-Berechnungsprogramms ist es möglich, für jedes Projekt das optimale Öffnungsmuster (Anzahl und Anordnung der Löcher am Diffusor) zu definieren, um eine hohe Effizienz des Systems zu gewährleisten. Gleichzeitig wird dadurch die Einhaltung

der Luftgeschwindigkeiten gemäß UNI 10339 und EN 13182 gewährleistet.

Mithilfe der entsprechenden Software ist es möglich, sowohl für die Sommer- als auch für die Winterklimatisierung die Wurfweiten zu ermitteln und den Verlauf grafisch darzustellen. Mit diesem Programm ist es auch möglich, das Phänomen des Druckverlustes der durch den Kanal strömenden Luft zu bewerten. Dies führt zu einem Wärmeaustausch mit der äußeren Umgebung und kann bei besonders langen Diffusoren und/oder bei großen Temperaturdifferenzen zwischen der Umgebungsluft und der Luft im Diffusor zu erheblichen Temperaturschwankungen im Inneren des Diffusors führen.

DIAGRAMM EINES KANALS MIT KONSTANTER ENERGIEVERTEILUNG

Exemplarische Darstellung des Verlaufs des Druckverlust, der Energieverteilung in einem Kanal mit einem Volumenstrom von 10.000 m³/h, des kreisförmigen Durchmessers von 600 mm bei einer Eintrittstemperatur von 30°C und einer Länge von 50 m, in 5 Abschnitte von je 10 m aufgeteilt

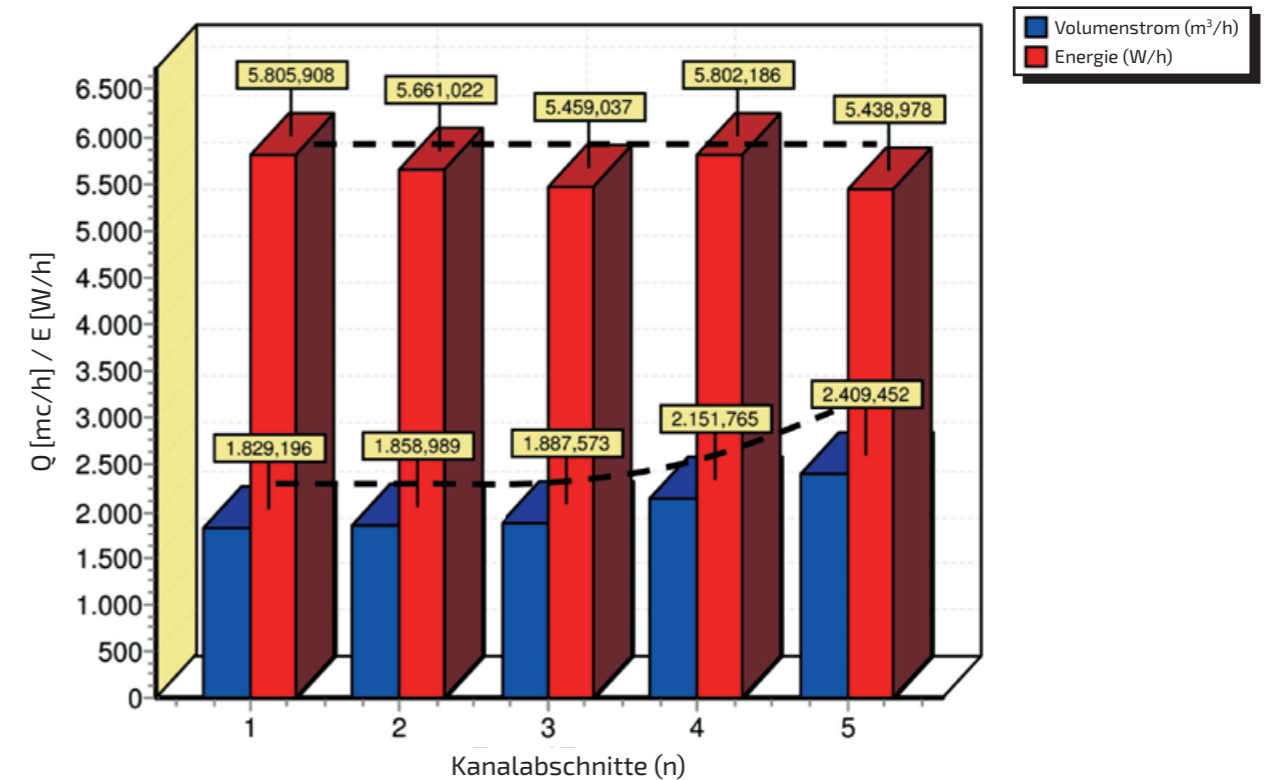


Abb. 4

Eine weitere Besonderheit unseres Diffusionssystems JET-IN, das besonders bei den Metaldiffusoren JET-IN METAL nützlich ist, besteht in der Möglichkeit, die induktiven Phänomene zu nutzen, die um den Diffusor herum entstehen, um **das Phänomen des Kondenswas-**

sers zu verhindern, das sich an der Außenfläche des Diffusors im Falle einer Sommerklimatisierung bilden würde, wenn die Temperatur der Luft im Kanal unter dem Taupunkt liegt.

GRAPHISCHE DARSTELLUNG DES ZUSAMMENHANGS ZWISCHEN EINBAUHÖHE UND GEEIGNETEM DRUCK

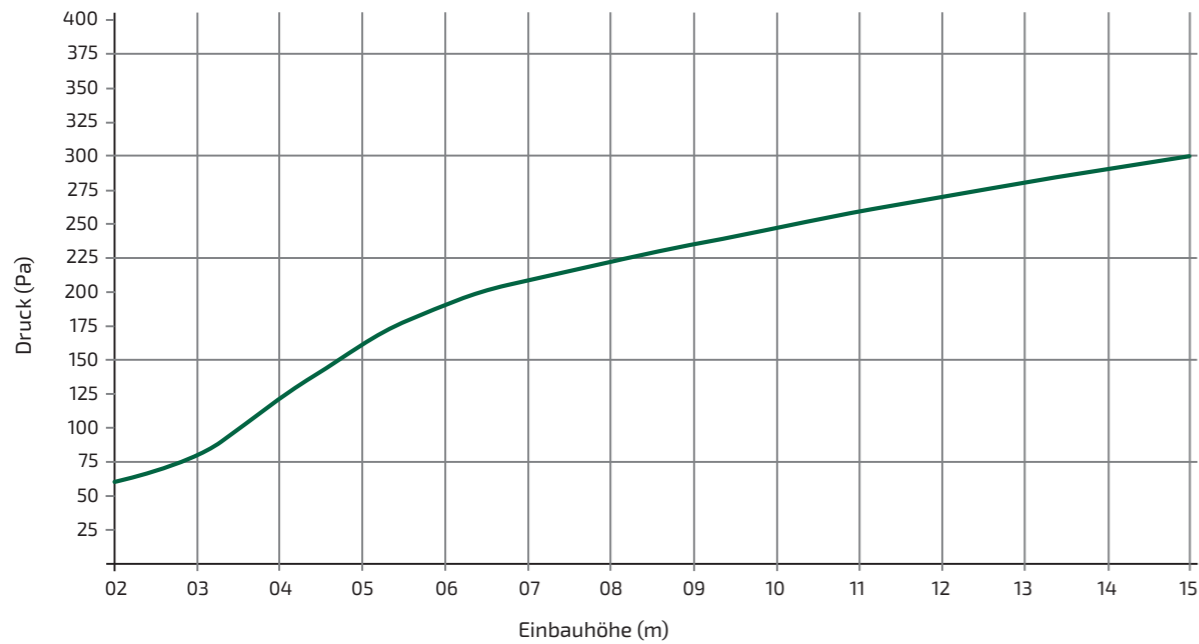
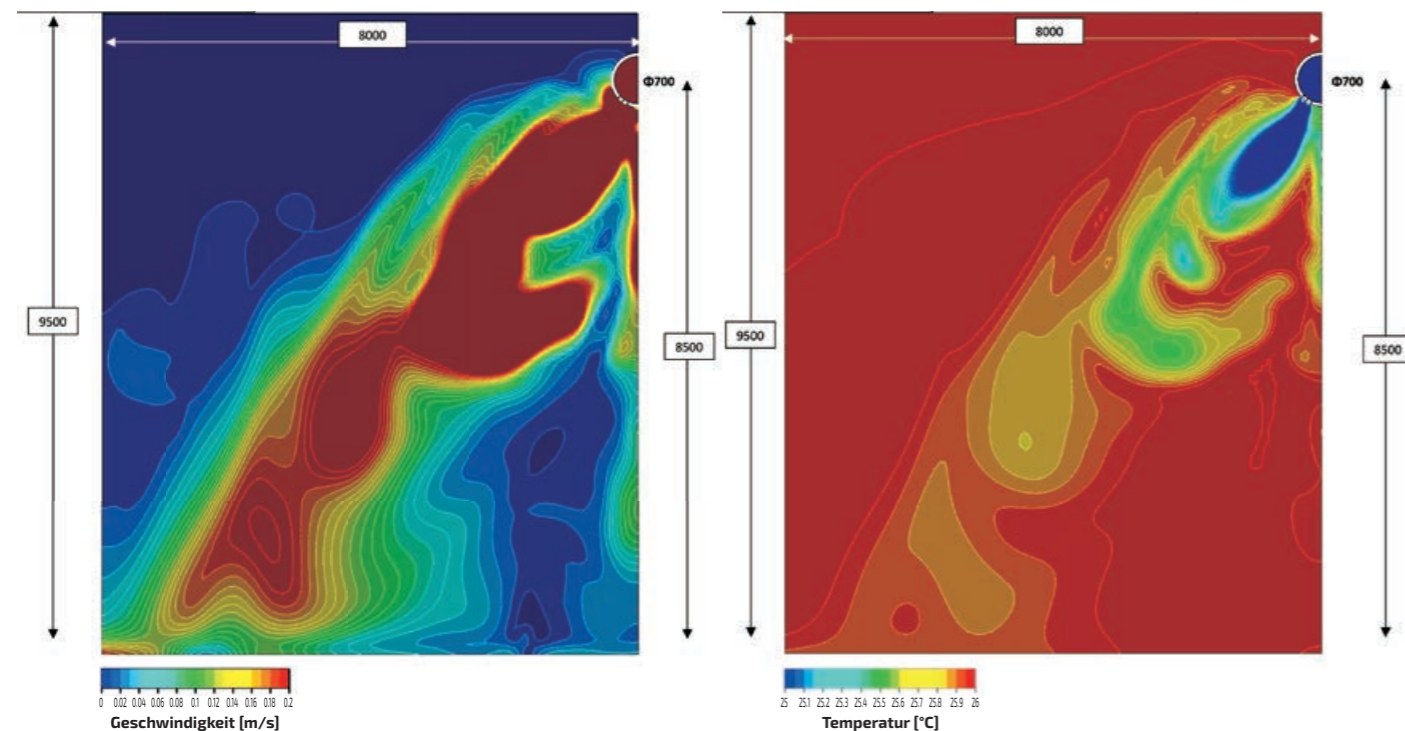


Abb. 9

Vor kurzem hat KLIMAGIEL ein neues CFD-Berechnungsprogramm (Computational Fluid Dynamics) entwickelt (Abb. 10), das es uns ermöglicht, die Luftströmung in einer realistischen Umgebung zu simulieren, indem wir ihre Interaktion mit Wänden, Bodenbelägen, endogenen Wärmequellen (Lampen, Maschinen usw.) mit möglichen punktuellen oder großflächigen Hindernissen (Barrieren/Gerüste) usw. berücksichtigen und so eine sehr

realistische Simulation erhalten, die es uns erlaubt, die **Temperaturen** und **Luftgeschwindigkeiten** an jedem Punkt der Umgebung zu bewerten. Um diese Software gewinnbringend einsetzen zu können, müssen die thermodynamischen und geometrischen Parameter sowohl des Raums als auch der Klimaanlage für die Sommer- und Wintersaison genau bekannt sein, wobei diese Daten vom Kunden zur Verfügung gestellt werden müssen.

BEISPIEL SIMULATION BEI CFD GESCHWINDIGKEIT



TECHNISCHE INFORMATIONEN:
Ptot = 150 [Pa]; L = 45,5 [m]; Q = 10000 [m³/h]
TKanal = 18 [°C]; TRaum = 26 [°C]

Abb. 10

TECHNISCHE INFORMATIONEN:
Ptot = 150 [Pa]; L = 45,5 [m]; Q = 10000 [m³/h]
TKanal = 18 [°C]; TRaum = 26 [°C]

Abb. 11

Oben ist ein Beispiel für eine CFD-Simulation (Computational Fluid Dynamics Simulation Software) zu sehen, mit der der Luftstrom im Raum simuliert werden kann, indem sowohl die Geschwindigkeiten (Abb. 10) als auch die Temperaturen (Abb. 11) überprüft werden. In diesem Fall ist der Diffusor in großer Höhe (8,5 m) installiert, und das Ziel der Simulation ist es, zu überprüfen, ob die abgegebene Luft den Boden erreichen kann, während gleichzeitig sichergestellt wird, dass die Geschwindigkeit

von 0,2 m/s in menschlicher Höhe eingehalten wird. Was die Geschwindigkeit anbelangt (Abb. 10), so werden die verschiedenen isokinetischen Zonen mit einer Farbskala dargestellt, die von rot (Geschwindigkeiten über 0,2 m/s) bis blau (Geschwindigkeit Null) reicht. Was die Temperatur betrifft (Abb. 11), so werden die verschiedenen isothermen Zonen mit einer Farbskala dargestellt, die von rot (Temperatur über 26 °C) bis blau (Temperatur unter 26 °C) reicht.

COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS (CFD)

CFD ist eine Software zur strömungsdynamischen Simulation, die zur Analyse komplexer thermischer und strömungsdynamischer Phänomene mithilfe spezieller Software verwendet wird. Die CFD-Ausführungszeiten variieren je nach Komplexität des zu analysierenden Projekts.

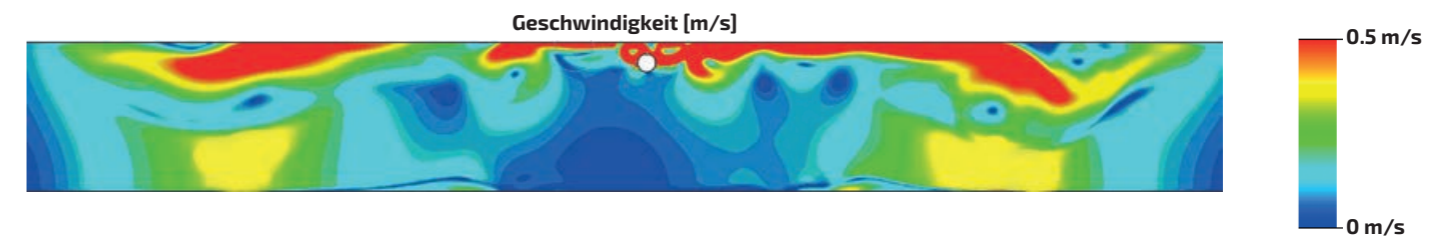


Abb. 12



ZUSAMMENFASSUNG DER STÄRKEN IM VERGLEICH ZU TRADITIONELLEN SYSTEMEN



Hoher Komfort und Homogenität der thermodynamischen Eigenschaften der Raumluft.



Maximaler Energiewirkungsgrad.



Beseitigung des Phänomens der Schichtung der warmen Luft im Winter.



Ausnutzung des induktiven Phänomens durch Abschaffung der Ausbildung von Kondenswasser.



Schnelle Montage und einfache Wartung.



Angenehme an den Kontext anpassbare Ästhetik.

STOFFDIFFUSOREN

Induction **TEX jet**

DIE MERKMALE

Die von KLIMAGIEL verwendeten Polyesterstoffe sind nach dem **STANDARD 100 OEKO-TEX®** zertifiziert, einer der weltweit renommiertesten Marken für Stoffzertifizierung. Diese Marke bescheinigt, dass die verwendeten Stoffe keine gesundheitsschädlichen Stoffe enthalten und dass die zum Färben verwendeten Farbstoffe frei von Toxizität sind.

Die Zertifizierung umfasst auch Labortests zur Bewertung der Eignung von Polyesterstoffen für die Verwendung in der Lebensmittelindustrie, um Sicherheit und Konformität zu gewährleisten. Hierfür bietet KLIMAGIEL Stoffe mit **antibakterieller Beschichtung** für den Einsatz in Reinräumen oder in der Lebensmittelindustrie an. Darüber hinaus gibt es einen **antistatischen Stoff**, der die statische Aufladung reduziert - ideal für empfindliche Anwendungen.

Die aus **anorganischen Fasern** hergestellten KLIMAGIEL-Produkte bieten ein Höchstmaß an Hygiene und Leichtigkeit und minimieren im Vergleich zu anderen Verteilungssystemen die Auswirkungen auf die tragenden Strukturen von Gebäuden.



KLIMAGIEL hat sich der ökologischen Nachhaltigkeit verschrieben und bietet Luftdiffusionskanäle an, die zu 100 Prozent aus **recyceltem Stoff** bestehen. Dieser aus recyceltem Polyester hergestellte Stoff gewährleistet eine qualitativ hochwertige Luftverteilung, die sich ideal für zunehmend auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Umgebungen eignet.

Die **Lasertechnologie** von KLIMAGIEL ermöglicht eine optimale Definition des Öffnungsmusters für jede Lösung. Diese Methode des Schneidens heilt das Loch, verlängert die Lebensdauer des Kanals und reduziert die Verbreitung von Fasern in der klimatisierten Umgebung.

Die ständige Forschung und Entwicklung von Stoffen und ihren technischen Eigenschaften haben mikroperforierte Stoffdiffusoren zu einer idealen Lösung für viele Anwendungen gemacht. Die Befestigungssysteme wurden sorgfältig entwickelt und bieten einfache Montage, Zuverlässigkeit und Flexibilität. Die sorgfältige Konstruktion, die das Prinzip der Hochinduktion nutzt, ermöglicht die Vermischung von Primär- und Umgebungsluft und gewährleistet so ein hohes Maß an Komfort.

DIE MATERIALIEN

TYP	MATERIAL	BESCHICHTEN	SPEZIFISCHES GEWICHT	REAKTION AUF FEUER
FEATHER	Polyester 100%	Acryl-Polyurethan	70 g/m ² ± 5%	Euroclass B s1, d0
PREMIUM	Polyester 100%	Acryl-Polyurethan	110 g/m ² ± 5%	Euroclass B s1, d0
FASER	Glasfaser 100%	Feuerfestes Polyurethan	450 g/m ² ± 5%	Euroclass A
RECYCELT	100%-recyceltes Polyester	N/A	250 g/m ² ± 5%	N/A
ANTISTATISCH	Polyester 100%	Acryl-Polyurethan, feuerfest, antistatisch	160 g/m ² ± 5%	Euroclass B s1, d0
ANTIBAKTERIELL	Polyester 100%	Acryl-Polyurethan, feuerfest, antibakteriell	160 g/m ² ± 5%	Euroclass B s1, d0

DIE FARBEN

Je nach gewünschtem Typ kann zwischen verschiedenen Farben der klassischen RAL-Skala gewählt werden (RAL nur zur Information):

FEATHER

- WEISS RAL 9010
- GRAU RAL 7040
- SCHWARZ RAL 9005
- BLAU RAL 5010

PREMIUM

- WEISS RAL 9010
- GRAU RAL 7040
- GRÜN RAL 6005
- BLAU RAL 5010
- GELB RAL 1018
- SCHWARZ RAL 9005
- PREMIUM AUF ANFRAGE
- ORANGE RAL 2012
- ROT RAL 3000

FASER

- WEISS RAL 9010
- GRAU RAL 9006
- GRÜN RAL 6032
- BLAU RAL 5022
- GELB RAL 1012
- ROT RAL 3017
- SCHWARZ RAL 9005

RECYCELT

- WEISS RAL 9010

ANTISTATISCH

- WEISS RAL 9010

ANTIBAKTERIELL

- WEISS RAL 9010
- GELB RAL 1018

DIE VORTEILE VON DIFFUSOREN AUS STOFF AUF EINEN BLICK



Extrem leichte Lösung, die die tragenden Strukturen von Gebäuden nicht belastet.



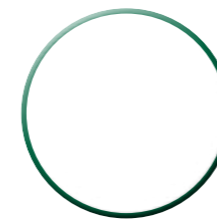
Schnelle Installation und einfache Wartung.



Die wirtschaftlichste Lösung zur homogenen Klimatisierung von Räumen.

DIE VERFÜGBAREN FORMEN

KLIMAGIEL ist stark auf die Zufriedenheit seiner Kunden ausgerichtet und bietet seinen Partnern die bestmögliche Lösung, wobei alle technischen, funktionellen, wirtschaftlichen und architektonischen Aspekte sorgfältig geprüft werden. Stoffdiffusoren sind mit runder, halbrunder, viertelrunder oder sogar linsenförmiger Form erhältlich. Auf Wunsch entwerfen und liefern wir auch maßgeschneiderte Lösungen mit speziellen Formen.



RUND



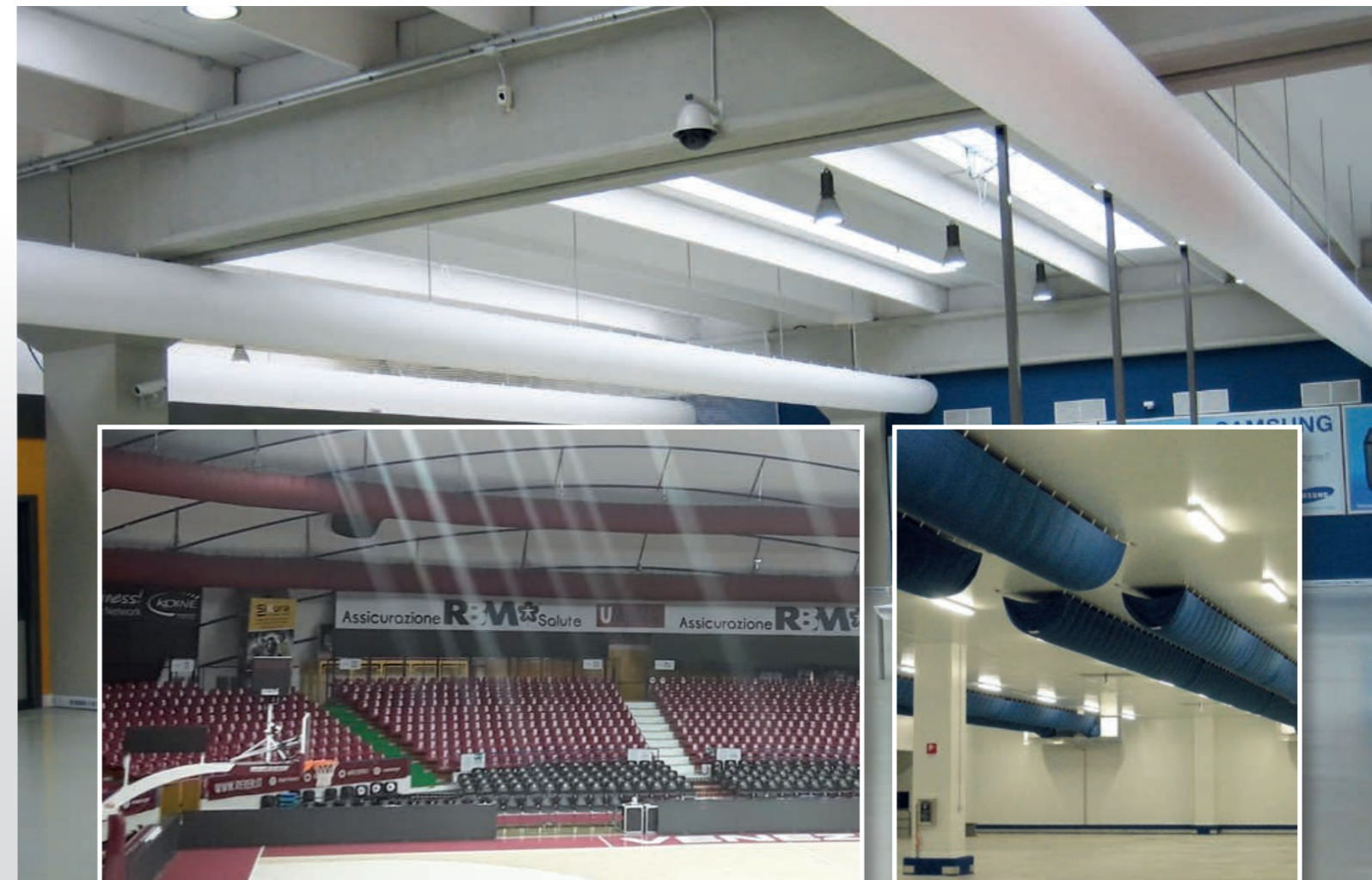
HALBRUND



VIERTELRUND



LINSENFÖRMIG



STOFFDIFFUSOREN

Siebdruck **TEX jet**

Um den ästhetischen Trends des Marktes gerecht zu werden, bietet KLIMAGIEL den Service **vollständig individueller Stoffkanäle** an.

Auf Wunsch fertigt KLIMAGIEL TEX-Jet-Designs mit Firmenlogo, Farbe Ihrer Wahl, Bildern, grafischen Motiven oder Schriftzügen (der Siebdruck wird nur auf Premium-Stoff ausgeführt).

Um mit der Erstellung fortzufahren, wird eine Grafikdatei mit dem Kanalverlauf im hochauflösenden PDF-Format benötigt.



STOFFDIFFUSOREN

Light **TEX jet**



Für Projekte, bei denen es notwendig ist, die ästhetische Lösung mit der funktionalen zu verbinden, bietet KLIMAGIEL eine elegante Lösung: Light TEX jet. Wir stellen Stoffkanäle her, in die ein LED-Streifen/eine LED-Leiste eingefügt werden kann, um diffuses Raumlicht zu erzeugen. Die Installation der Beleuchtung innerhalb des Kanals erfordert die Dienste eines qualifizierten Elektrikers oder einer Fachkraft.



Kanalversteifungsringe **TEX jet**

ÄSTHETISCHE LÖSUNG ZUR VERSTEIFUNG VON STOFFKANÄLEN

KLIMAGIEL Versteifungsringe dienen dazu, den runden Stoffkanal bei Nichtgebrauch in Form zu halten. Während der Herstellungsphase werden in den Kanal spezielle Taschen eingenäht, die die Versteifungsrippen aus **glasfaserverstärktem Kunststoff** aufnehmen. Das Profil besteht daher aus einem leichten und besonders widerstandsfähigen Material, wodurch das Endprodukt von hoher Qualität ist. Da die Bearbeitung auf der Innenseite des Kanals erfolgt, hat dieser nach der Begradigung ein völlig glattes Aussehen. Der STOFFDIFFUSOR-KANAL Klimagiel ist leicht, sicher und einbaufertig und behält seine pralle Form auch nach dem Abschalten des Klimagerätes.



STÄRKEN



Behält die Form des Stoffkanals bei, auch wenn nicht in Betrieb.



Leichtere Struktur im Vergleich zu traditionellen Rahmen.



Dank dem integrierten System ist die Montage schneller als bei traditionellen Rahmen



Schnellere und billigere Logistik des Endprodukts.



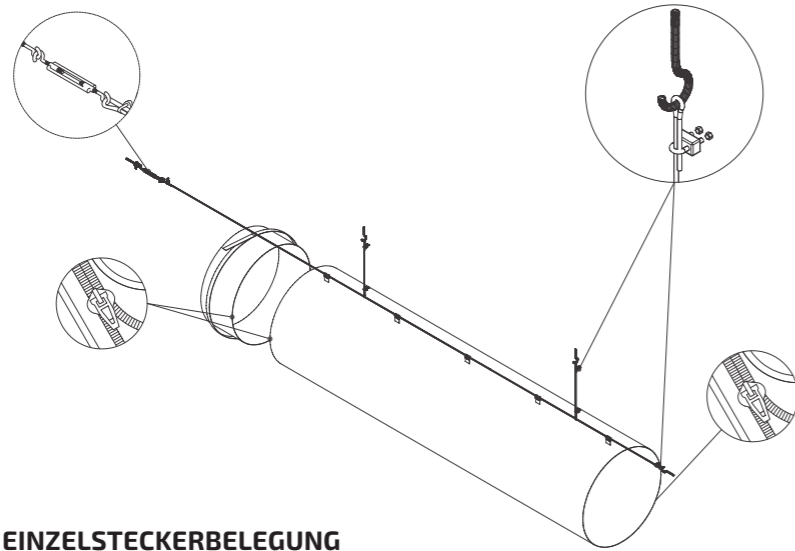
Das Endprodukt ist sicherer im Vergleich zu traditionellen Rahmen bei unfallbedingten Stürzen.



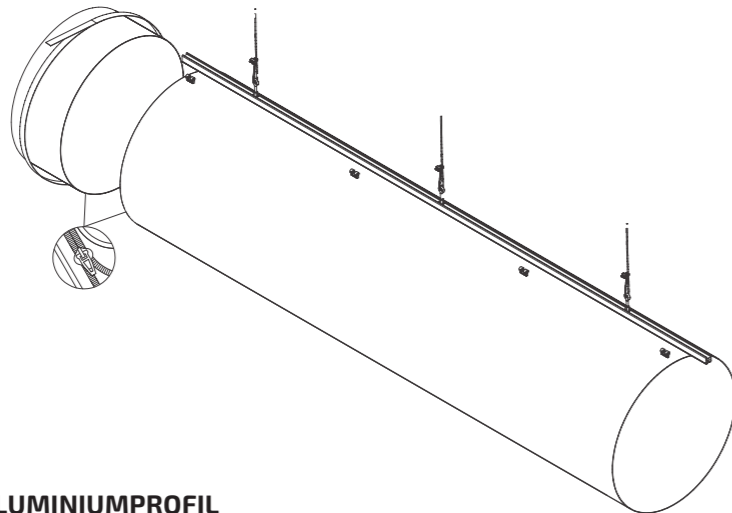
Leicht abwaschbar und desinfizierbar.

BEFESTIGUNGSSYSTEME FÜR STOFFDIFFUSOREN

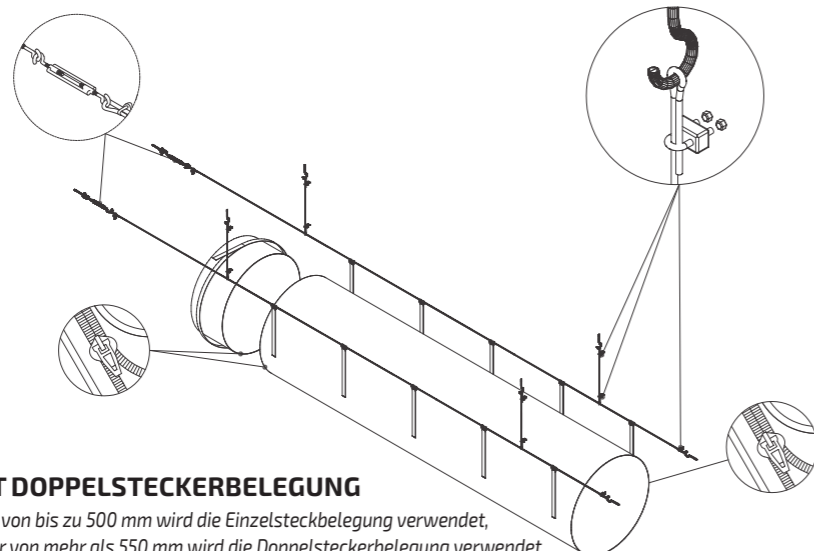
Alle Stoffdiffusoren werden komplett mit Montagezubehör geliefert. Das Befestigungssystem kann je nach Formtyp oder Kundenwunsch Kabel oder Aluminiumprofile umfassen. Die Bänder mit Clips, Zugstangen und Klemmen werden für jede einzelne Bestellung berechnet und für eine schnelle und einfache Montage bereitgestellt. Stoffdiffusoren können mit einfachem oder doppeltem Aufhängekabel geliefert werden (je nach Durchmesser oder Designanforderungen). Der halbrunde Kanal, der sich ideal für Räume mit flachen Decken und geringer Höhe eignet, wird serienmäßig mit Aluminiumprofilen für die Deckenmontage geliefert (siehe alle KLIMAGIEL-Zubehöerteile auf Seite 33).



RUNDER DIFFUSOR MIT EINZELSTECKERBELEGUNG

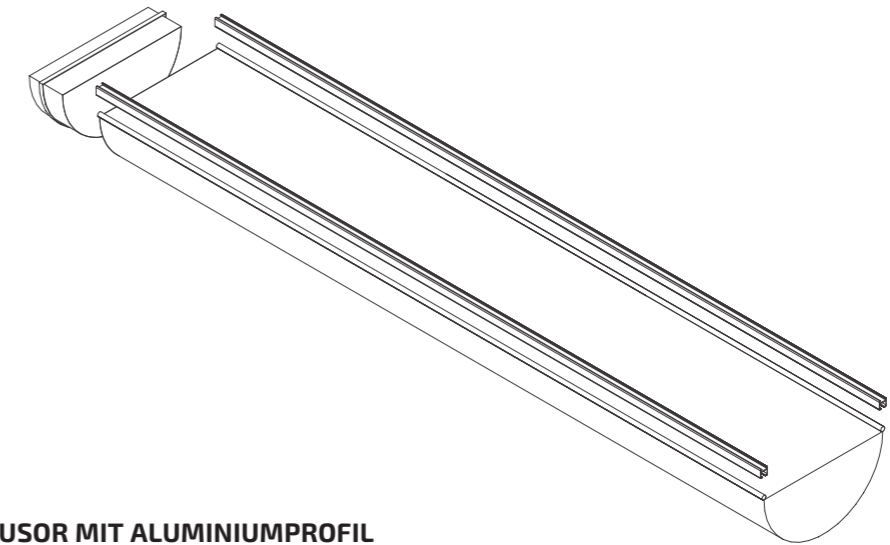


RUNDER DIFFUSOR MIT ALUMINIUMPROFIL



RUNDER DIFFUSOR MIT DOPPELSTECKERBELEGUNG

Für Kanäle mit einem Durchmesser von bis zu 500 mm wird die Einzelsteckerbelegung verwendet, bei Kanälen mit einem Durchmesser von mehr als 550 mm wird die Doppelsteckerbelegung verwendet.



HALBRUNDER DIFFUSOR MIT ALUMINIUMPROFIL

WARTUNGSANWEISUNGEN

Bei Wartungsarbeiten an der Maschine **SIND** folgende PSA zu verwenden:



Die Wartung umfasst die allgemeine Reinigung des Kanals, die **nach Bedarf** durchgeführt wird.

REINIGUNG VON STOFFKANÄLEN EUROKLASSE B, S1-D0

Bei der Reinigung des Kanals **SIND** die folgenden Anforderungen zu beachten:



Um den Kanal zu reinigen, führen Sie die folgenden Schritte in dieser Reihenfolge aus:

1. den Kanal zerlegen
2. einen Waschgang entweder von Hand oder in der Maschine gemäß den folgenden Anforderungen durchführen:
 - Verwendung eines neutralen Waschmittels

- Temperatur von 40°C
- maximale Dauer von 15 Minuten

3. falls erforderlich, den Kanal abspülen
4. falls erforderlich, einen neuen Waschgang durchführen
5. den Kanal bei Raumtemperatur trocknen lassen
6. Bauen Sie den Kanal wieder zusammen.

Wenn Sie einen Waschs-service wünschen, wenden Sie sich bitte an unsere Verkaufsabteilung.

REINIGUNG VON GLASFASERKANÄLEN VON EROCLASS A

Bei der Reinigung des Kanals **SIND** die folgenden Anforderungen zu beachten:



Um den Kanal zu reinigen, führen Sie die folgenden Schritte in dieser Reihenfolge aus:

1. den Kanal zerlegen
2. einen Handwaschgang mit einer Höchsttemperatur von 40°C durchführen

3. falls erforderlich, den Kanal abspülen
4. falls erforderlich, einen neuen Waschgang durchführen
5. den Kanal bei Raumtemperatur trocknen lassen
6. Bauen Sie den Kanal wieder zusammen.

METALLDIFFUSOREN

Induction METAL jet

DIE MERKMALE

Die Metalldiffusoren Induction METAL jet bieten eine breite Palette von Lösungen. Sie können je nach Anwendung und Umwelteigenschaften aus verschiedenen Materialien hergestellt werden, die eine lange Lebensdauer und Zuverlässigkeit garantieren. Durch die Ausnutzung des Hochinduktionsprinzips erzeugen sie eine optimale Verteilung und Diffusion der aufbereiteten Luft. Die durch die aus den kalibrierten Löchern austretende Luft erzeugte Strömung, deren Verteilung über den Kanal sorgfältig untersucht wurde, sorgt für eine optimale Vermischung von Primär- und Raumluft und damit für maximalen Raumkomfort.

Die perfekte Kalibrierung und Verteilung der Löcher, zusammen mit der richtigen Dimensionierung für die interne Geschwindigkeitssteuerung, sorgt für eine für alle Anwendungen geeignete **Ruhe** im Raum.

Die breite Palette der verfügbaren Ausstattungen ermöglicht die Gestaltung von Wegen, die an jede Umgebung angepasst werden können. Die Diffusoren sind für eine schnelle und sichere Montage mit nur wenigen Werkzeugen ausgelegt.

KLIMAGIEL kann seine mikroperforierten Metalldiffusoren in den folgenden Materialien anbieten:

MATERIAL	NORM	STRUKTUR	OBERFLÄCHENERSCHEINUNG
VERZINKTER STAHL	EN 10346	Kohlenstoffstahl + Verzinkung 200 g/m ²	MIKROPERFORIERT
VORLACKIERTER STAHL	EN 10346	Kohlenstoffstahl + Verzinkung 200 g/m ²	Korrosionsschutz-Grundierung + Polyesterfarbe
LACKIERTER STAHL	EN 10346	Kohlenstoffstahl + Verzinkung 200 g/m ²	Pulverbeschichtet
EDELSTAHL AISI 304	EN 10088 - LEGIERUNG 1.4301	Austenitisch	2B, 2D, BA, satiniert oder Scotch Brite
EDELSTAHL AISI 316 L	EN 10088 - LEGIERUNG 1.4404	Austenitisch	2B, 2D, BA, satiniert oder Scotch Brite
EDELSTAHL AISI 430	EN 10088 - LEGIERUNG 1.4016	Ferritisch	2B, 2D, BA, satiniert oder Scotch Brite
ALUMINIUM	EN 485-2 - LEGIERUNG 5005	Aluminium 100 g/m ²	MATT
WALZSTAHL	EN 1036 - EN 13523	Kohlenstoffstahl + Verzinkung 200 g/m ² PET-Folie	Warmgewalzt mit PET

FARBEN

VORLACKIERTER STAHL:



LACKIERTER STAHL:

Mit der Wahl von pulverbeschichtetem Stahl stehen den Design- und Architekturbüros alle Farben der CLASSIC-RAL-Skala zur Verfügung. Darüber hinaus ist auch eine spezielle Farbe mit Kupfereffekt erhältlich, die einen Anteil Kupferpulver enthält und im Vergleich zu Lösungen aus diesem Material große Kostenvorteile und eine dauerhafte Stabilität bietet. Die breite Palette der verfügbaren Ausstattungen ermöglicht die Gestaltung von Wegen, die an jede Umgebung angepasst werden können.

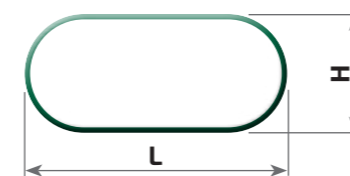
Die Diffusoren sind für eine schnelle und sichere Montage mit nur wenigen Werkzeugen ausgelegt (siehe alle KLIMAGIEL Zubehörteile auf S.33).



Induction OVAL jet

Eine elegante Lösung für Metallanwendungen, bei denen ein geringerer Platzbedarf in der Höhe im Vergleich zu klassischen runden Kanälen erforderlich ist, ist der Metallkanal **OVAL Jet**.

VERFÜGBARE GRÖSSEN

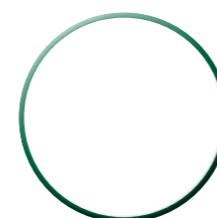


H	200	250	300	350	400	450	500
L	400	500	600	700	800	900	1000

DIE VERFÜGBAREN FORMEN

Die Metalldiffusoren **METAL jet** sind in **runder** Form mit Durchmessern von 200 bis 1700 mm, in **halbrunder Form** mit Durchmessern von 200 bis 1000 mm und in **ovaler** Form mit Höhen von 400 bis 1000 mm erhältlich. Jede Größe und Form ist in allen angebotenen Material- und Farbvarianten erhältlich. KLIMAGIEL erforscht und bietet seinen Partnern die bestmögliche Lösung, indem alle technischen, funktionellen, wirtschaftlichen und architektonischen Aspekte sorgfältig bewertet werden.

Die Befestigungssysteme basieren auf den Kriterien der absoluten **Zuverlässigkeit** und **Schnelligkeit der Montage**.



RUND



HALBRUND



VIERTELRUND



OVAL

DIE VORTEILE VON METALLDIFFUSOREN AUF EINEN BLICK



Hoher Raumkomfort dank der Homogenität der Luftaufbereitung im Raum.



Einfache Montage durch Steckbajonett und Anschlussklemmen.



Anti-Kondensations-Effekt auf den Kanaloberflächen.



Leiser Betrieb im Raum, der für alle Anwendungen dank der Kalibrierung und Verteilung der Löcher und der strengen Kontrolle der Geschwindigkeiten geeignet ist.



METALLDIFFUSOREN

Klimagiel - Rückluftkanäle: Funktionelle und ästhetische Effizienz von Luftverteilungssystemen

Im Panorama der Luftaufbereitungslösungen sind die **Rückluftkanäle** ein strategisches Element, um das Gleichgewicht des Systems und den Komfort der Räume zu gewährleisten. KLIMAGIEL bietet **Rückluftkanäle** aus Metall an, die den Anforderungen an Festigkeit, Langlebigkeit, Wartungsfreundlichkeit und Designgenauigkeit gerecht werden.

Diese Kanäle werden in Lüftungsanlagen integriert, um die Luft im Raum zu sammeln und an die Aufbereitungseinheiten (LAE, Rooftops oder Kanalsysteme) weiterzuleiten, wodurch eine effektive Umluft und eine konstante Kontrolle der thermohygro-metrischen Bedingungen gewährleistet wird.

Der Rückluftkanal kann auch mikroperforiert sein. Wenn die Konstruktion eine gleichmäßige Verteilung der Absaugung im Raum erfordert - oder aus ästhetischen Gründen - bietet KLIMAGIEL auch die Möglichkeit, **mikroperforierte Kanäle für die Rückluft zu verwenden.**

Diese sind mit einem **speziellen Öffnungsmuster** ausgestattet, das einen angemessenen und kontinuierlichen Luftstrom ohne Turbulenzen oder Störungen gewährleistet.

ZUSAMMENFASSUNG

Unabhängig davon, ob es sich um Systeme mit herkömmlichen oder mikroperforierten Rückluftkanäle handelt, ist die richtige Auslegung der Rückführungskanäle ein wichtiger Schritt:



Gewährleistung **eines einheitlichen Raumkomforts**



Senkung der **Betriebs- und Installationskosten**



Vereinfachung der Anlageninfrastruktur



Erzielung einer **hohen Leistung** zu jeder Jahreszeit und in jedem Gebäudetyp

METALLDIFFUSOREN

Co-laminierte Metallkanäle Klimagiel: Synergie zwischen Ästhetik und Spitzentechnologie

Wir sind stolz darauf, Ihnen unser hochwertiges Angebot an maßgeschneiderten KLIMAGIEL-METALLKANÄLEN präsentieren zu können, die eine raffinierte Ästhetik mit überlegener Leistung verbinden.

*Diese Lösungen sind sorgfältig entwickelt worden, um jede Umgebung zu verschönern - von **SCHÖNHEITSSALONS** bis hin zu Veranstaltungsräumen an **FLUGHÄFEN**, von gemütlichen **RESTAURANTS** und **CAFÉS** bis hin zu eleganten **HOTELLOBBYS**, sowie Einrichtungen wie **SCHWIMMBÄDER**, **SUPERMÄRKTE**, **BÜROS**, **BOUTIQUEN** und **LEBENSMITTELINDUSTRIE**.*

Darüber hinaus sind unsere Kanäle für den kompromisslosen Betrieb über einen weiten Temperaturbereich ausgelegt und weisen eine Stabilität und Integrität von -35 bis +85 Grad Celsius auf.

Diese außergewöhnliche Wärmebeständigkeit macht sie ideal für Anwendungen in anspruchsvollen Umgebungen, wobei ihre ästhetischen und strukturellen Eigenschaften erhalten bleiben.

KUNDENSPEZIFISCHES DESIGN UND ERWEITERTE FUNKTIONALITÄTEN

Mit einer Palette von individuell gestaltbaren Oberflächen - sowohl transparent als auch undurchsichtig, einfarbig oder künstlerisch dekoriert, und der Möglichkeit hochglanzpolierter Oberflächen - bietet unsere Kollektion eine hohe Reinigungsfähigkeit und außergewöhnliche Beständigkeit gegen Lösungsmittel, Kratzer und Chemikalien.

Kompatibel mit Lebensmittelkontakt, KLIMAGIEL-KANÄLE erfüllen alle erforderlichen Sicherheitskriterien für die Verwendung in Lebensmittelbereichen.

ZERTIFIZIERTE LEISTUNG UNTER ALLEN BEDINGUNGEN

Die Widerstandsfähigkeit unserer Metallkanäle wird durch strenge Tests und Vorschriften bestätigt:

- **EN 13523-26: 1000 Stunden** Beständigkeit in einer feuchten Kammer.
- **ASTM B 117-2007 a: 1500 Stunden** Beständigkeit gegen Salzsprühnebel, unter thermischen Bedingungen von 35°C ±1,1/-1,7.
- **EN 13523-10: 3000 Stunden** Beständigkeit gegen QUV-A.
- **UNI EN ISO 4892-2:2013: 4000 Stunden** Beständigkeit gegen Xenon-Test.

ENGAGEMENT FÜR DIE UMWELT

Unsere Kanäle zeichnen sich nicht nur durch hervorragende Qualität aus, sondern sind auch vollständig recycelbar und werden ohne PVC oder Lösungsmittel hergestellt, was unser Engagement für eine grünere und nachhaltigere Zukunft widerspiegelt.

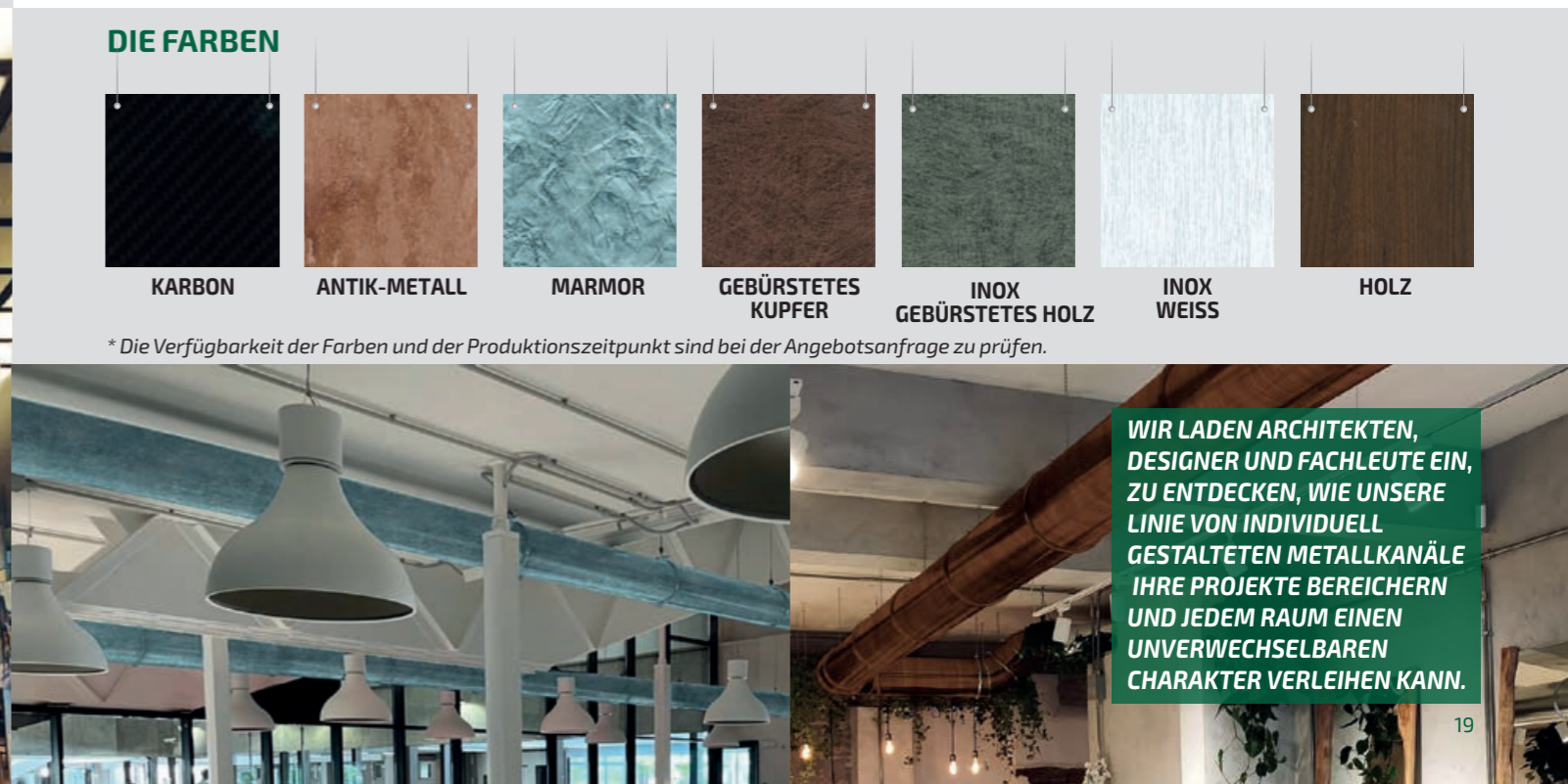
STÄRKEN

- Beständigkeit der Farbe
- Individuelle Farbanpassung
- Individuelle Gestaltung des Dekors
- Kann glänzend 105/110 gloss oder matt 30/40 gloss sein
- Hohe Reinigungsfähigkeit, da Lösungsmittelbeständig
- Beständigkeit gegen Korrosion und Feuchtigkeit
- Recyclbar (enthält kein PVC)
- Geeignet für den Kontakt mit Lebensmitteln
- Kratzfestigkeit „H“

DIE FARBEN



* Die Verfügbarkeit der Farben und der Produktionszeitpunkt sind bei der Angebotsanfrage zu prüfen.



WIR LADEN ARCHITECTEN, DESIGNER UND FACHLEUTE EIN, ZU ENTDECKEN, WIE UNSERE LINIE VON INDIVIDUELL GESTALTETEN METALLKANÄLE IHRE PROJEKTE BEREICHERN UND JEDEM RAUM EINEN UNVERWECHSELBAREN CHARAKTER VERLEIHEN KANN.

MONTAGELÖSUNGEN

Die Erfahrung von KLIMAGIEL, die sich auf die einfache Montage und die Qualität des Endergebnisses konzentriert, hat zur Entwicklung und Umsetzung einzigartiger Lösungen zum Nutzen seiner Partner geführt.

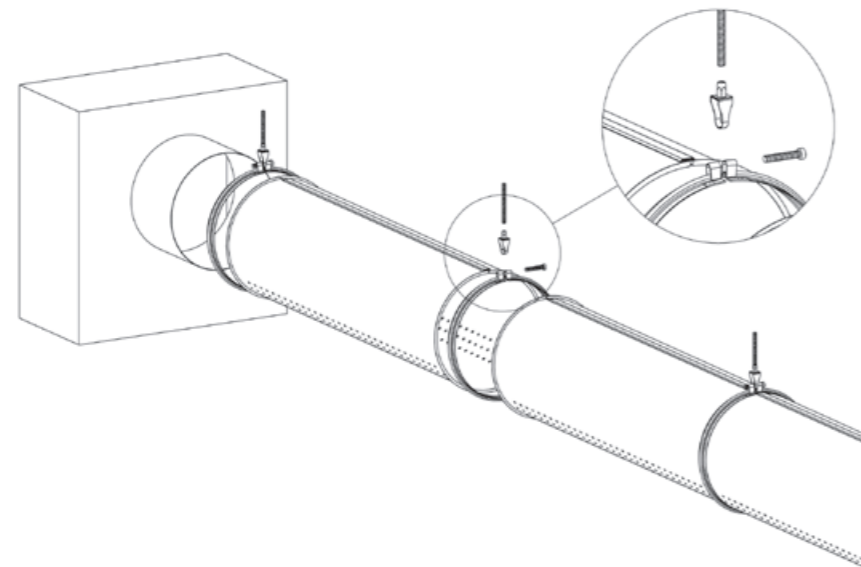
Die **FAST-FIX**-Rundkanäle mit einer Länge von 1250 mm werden in der Regel mit einem Bajonettverschluss in Längsrichtung geliefert, der eine Befestigung auf der Baustelle ermöglicht (wodurch die Transportkosten gesenkt werden), ohne dass eine Vernietung erforderlich ist.

Die Klappen sind mit einem **patentierten Faltsystem** entsprechend geformt, um das Material zu entlasten. Für Diffusoren mit einem Durchmesser von 1.050 mm oder mehr wird die **interne Stabilisierungsvorrichtung** (Patentanmeldung eingereicht, siehe Abschnitt „ZUBEHÖR“) geliefert, die die Montage und die Beibehaltung der runden Form erleichtert.

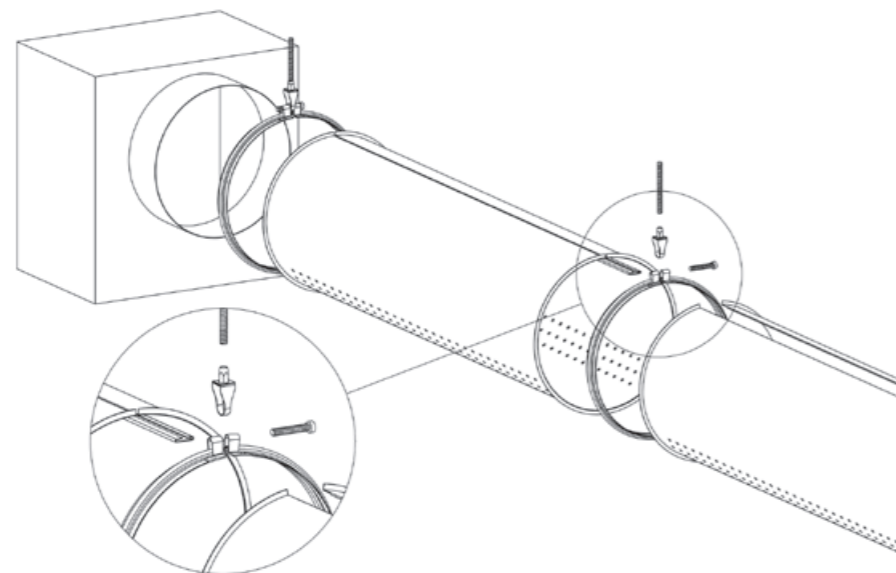
Dies ist besonders nützlich bei der Montage, um Ovalisierung und Schwierigkeiten bei der Verbindung zwischen den Kanalabschnitten unter oft schon komplexen Arbeitsbedingungen zu vermeiden.



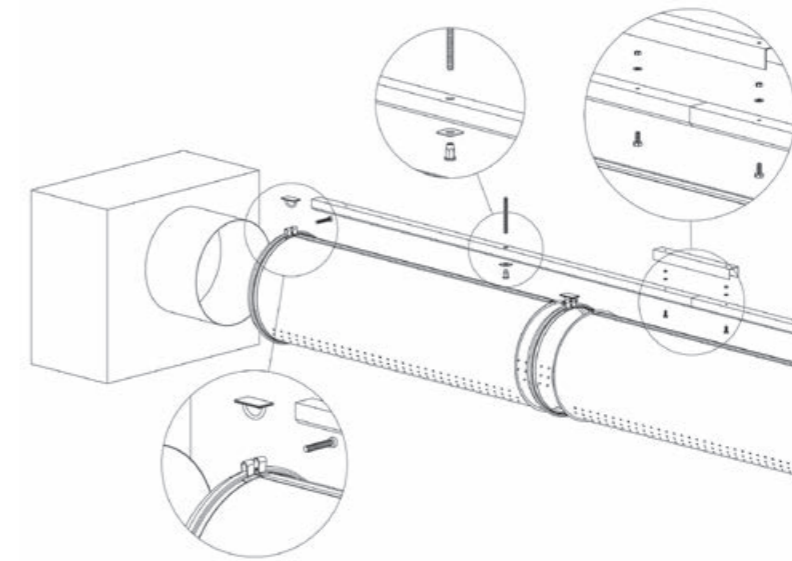
Montagevideo



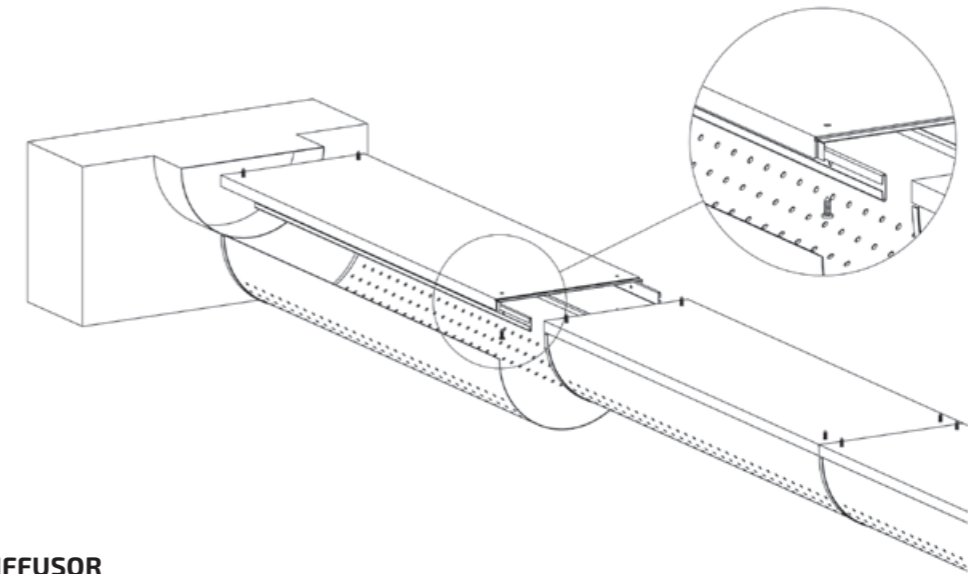
RUNDER DIFFI



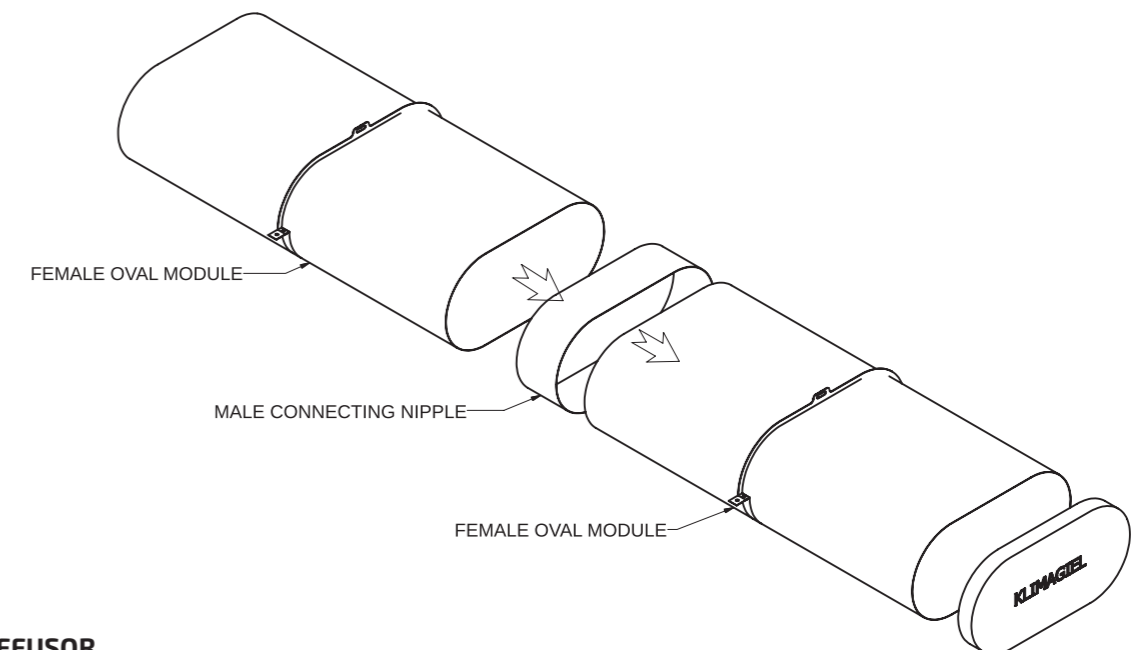
RUNDER DIFFUSOR MIT OFFENEN MODULEN (FAST-FIX 1,25 m)



RUNDER DIFFUSOR MIT VERZINKTEM STAHLPROFIL



HALBRUNDER DIFFUSOR



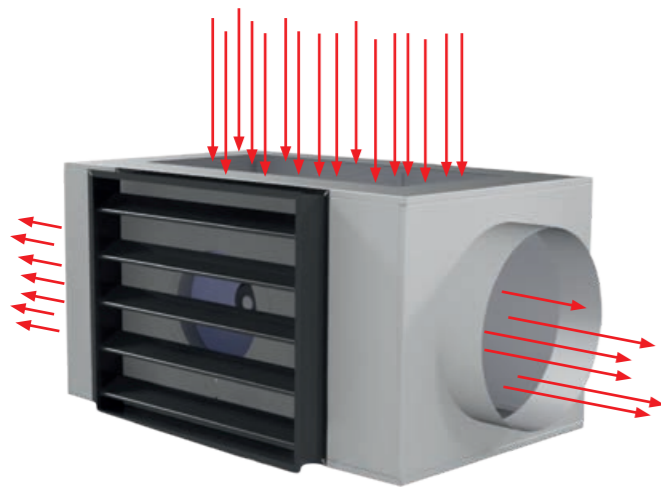
OVALER DIFFUSOR

NACHAUFBEREITUNG-EINHEIT MIT INDUKTIVER UNTERSTÜTZUNG

ESA Energy Saving Airflow

Das **ESA-System** (Energy Saving Airflow) von Klimagiel wurde entwickelt, um die besten Bedingungen in der Luftverteilungsleitung zu erhalten. Der ESA-Sensor steuert den Druck/Volumenstrom, der für eine optimale Luftverteilung durch die mikroperforierten KLIMAGIEL-KANÄLE erforderlich ist, auch bei Teilbetrieb der LAE. Das spart Energie und sorgt für hervorragende Ergebnisse und Luftqualität im Raum.

BETRIEB MIT VOLLER KAPAZITÄT (HOCHGESCHWINDIGKEIT)



1. Die Primärluft aus der Luftaufbereitungseinheit/-anlage (LAE oder LAA) tritt in das ESA-Plenum ein. Die Umluftklappe ist geschlossen, die gesamte Primärluft strömt nur aus dem Klimagiel-Luftverteilerkanal.
2. Die Primärluft wird durch Klimagiel-Kanäle gleichmäßig im Raum verteilt.

TECHNISCHE MERKMALE

MODELL	L (mm)	P (mm)	H (mm)	Kanal DN (mm)	Volumenstrom (m³/h)	Gewicht (kg)
GROSS	2800	1700	1500	1200	8000-12000	200
MITTEL	2200	1200	900	800	4000-8000	120
KLEIN	1200	800	800	600	1000-3000	100

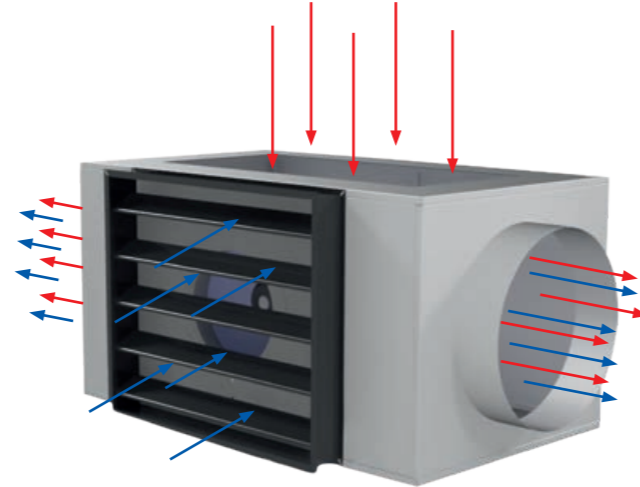


ESA wird in 3 Modellen vorgestellt:

- Groß - 560/L (Doppelventilator)
- Mittel - 630/M
- Klein - 310/S

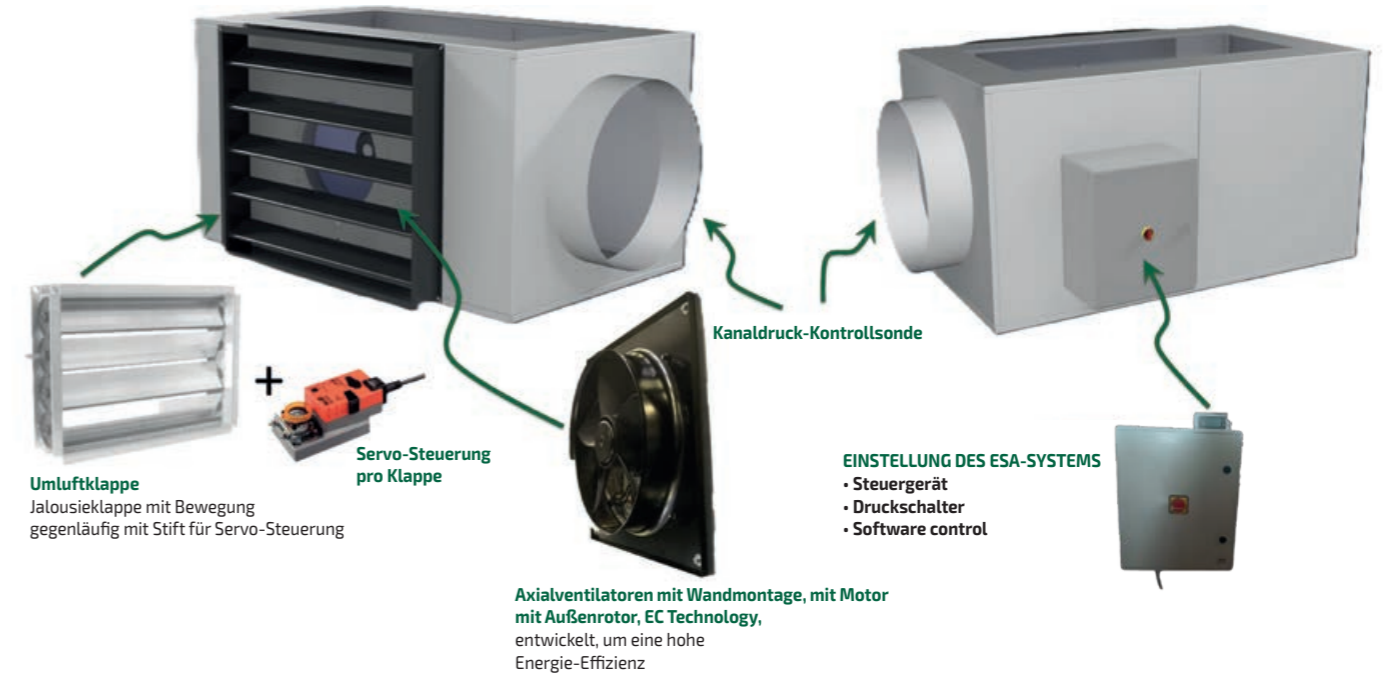
Für den ESA-Rahmen wird akustisch und thermisch isoliertes Aluminium 15/10 verwendet.

TEILBETRIEB NIEDERGESCHWINDIGKEIT



1. Der Kanaldrucksensor erkennt einen Druckabfall.
2. Die Umluftklappe öffnet sich und der EC-Ventilator (electronic control) schaltet sich ein, um den erforderlichen Druck und Volumenstrom für das Diffusionssystem aufrechtzuerhalten und die bereits im Raum befindliche Luft umzuwälzen.
3. Die Luft wird durch Klimagiel-Kanäle gleichmäßig im Raum verteilt.

Das System zur Ionischen Desinfektion KLIN-AIR kann zum ESA-Grundmodell hinzugefügt werden.



FAQ

- Kann ESA an die Bedürfnisse eines bestimmten Projekts angepasst werden?
Ja, jedes Projekt wird nach seinen eigenen Spezifikationen entworfen.
- Ist es möglich, bestimmte Farben oder Oberflächen aus ästhetischen Gründen zu integrieren?
Je nach Größe des Projekts kann Klimagiel die Möglichkeit prüfen, ESA in vorlackierten Farben anzubieten.
- Sind Versionen mit anderen Spezifikationen (z. B. höhere Luftvolumenströme) erhältlich?
Ja, Klimagiel kann die Erhöhung des Volumenstroms je nach Projekt bewerten.

Klimagiel beschäftigt sich mit der Studie, Design und Ausführung der Software zur Systemverwaltung. Alle Rechte vorbehalten.

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK

- Energiesparung bis zu 60%.
- Ionisierte und desinfizierte Raumluft.
- Einheitliche und bequeme Diffusion im Raum.
- Ad hoc gefertigt.

MEMBRAN-DIFFUSOREN

Induction **DOUBLE jet**

SAISONALE OPTIMIERUNG MIT UMSCHALTSATZ

KLIMAGIEL-Hochinduktionsdiffusoren sind mit einem Membransystem für eine optimale Steuerung der Sommer-/Winter-Saisonalität erhältlich.

Das System wird dringend für alle Anwendungen empfohlen, bei denen kein ausreichender statischer Druck am Kanaleinlauf vorhanden ist, auch im Hinblick auf die Einbauhöhe.

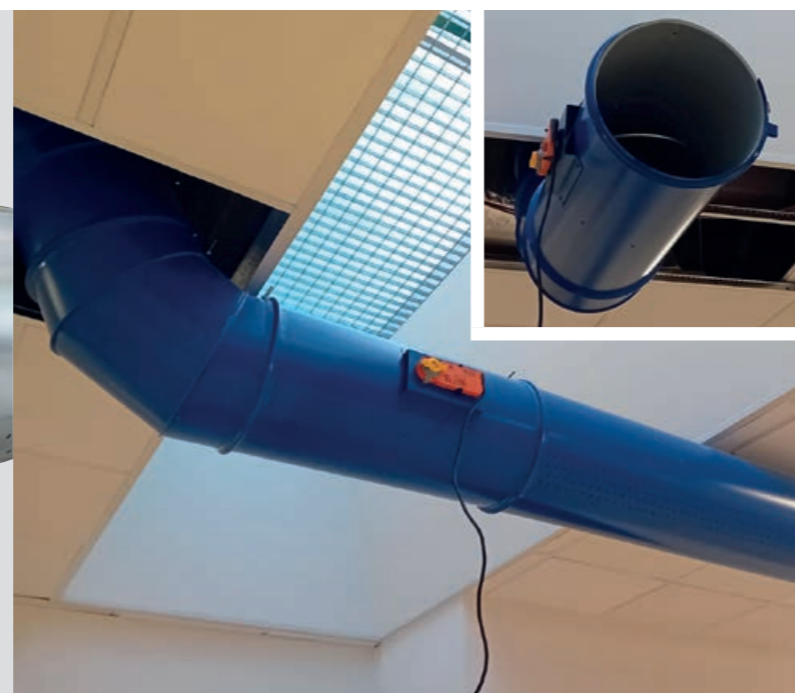
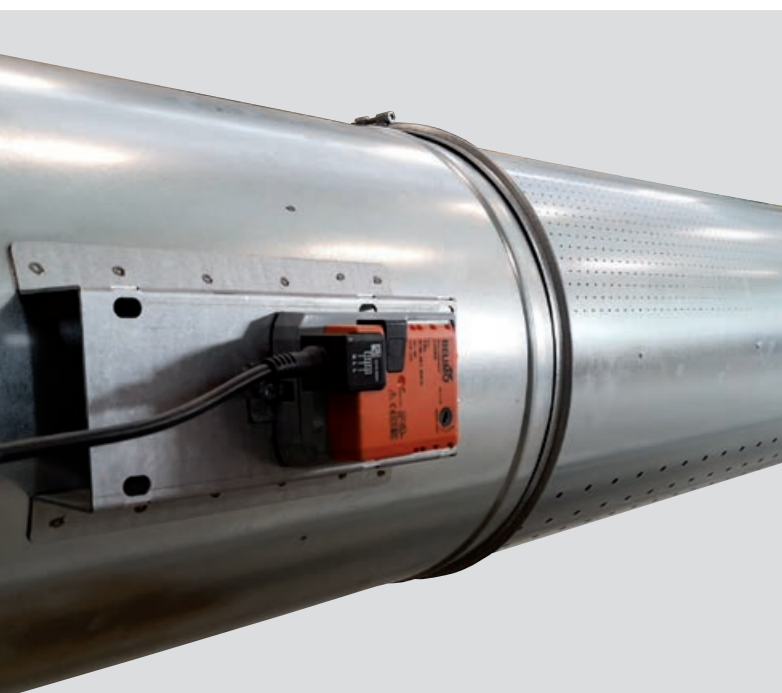
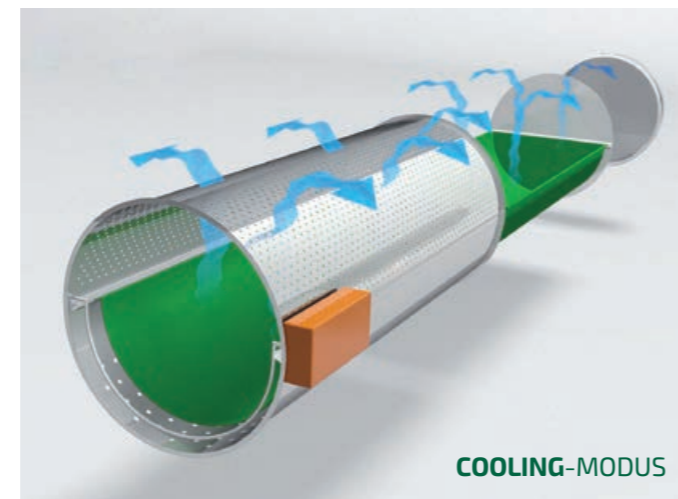
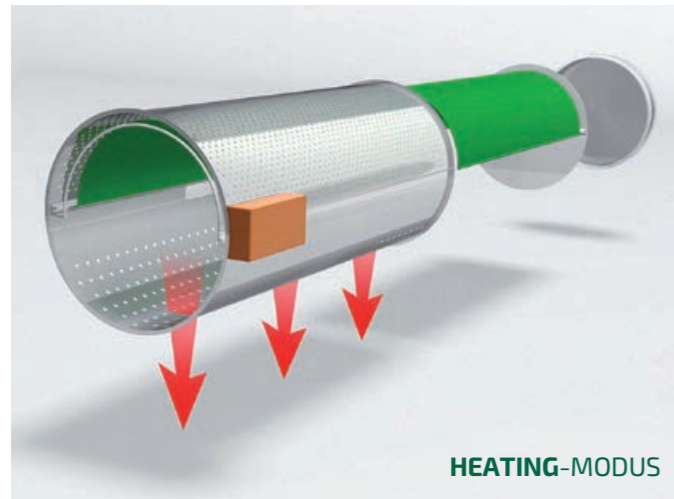
Dabei handelt es sich um eine **wasserdichte Innenmembran** aus Polyester, die in Längsrichtung über die gesamte Länge des Diffusors angebracht ist.

Die Bewegung wird durch einen Servomotor gesteuert und ermöglicht die Auswahl der Öffnung der unteren oder oberen Perforation des Diffusors.

Bei Kühlbedarf haftet die Membran am unteren Teil des Kanals und lässt nur den Luftstrom aus dem oberen Teil zu.

Umgekehrt schließt das System beim Heizen die oberen Löcher und der Durchfluss wird direkt nach unten geleitet. Dadurch wird der Betrieb der Anlage optimiert und eine bessere Temperaturhomogenität und ein höherer Komfort im Raum gewährleistet.

Die Membranlösung ist sowohl für **Stoff-** als auch für **Metallkanäle** erhältlich (Patent Pending).



DIFFUSOREN AUS EDELSTAHL

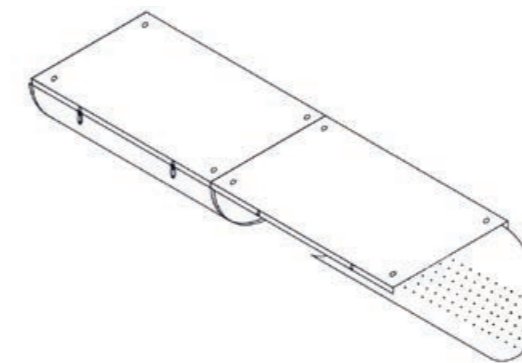
Inspection **METAL jet**

Die Diffusoren **Inspection METAL jet** wurden als Antwort auf die spezifischen Anforderungen an die Wartung und maximale Hygiene in Lebensmittelproduktionsketten entwickelt.

Auf die Notwendigkeit, die Wartungs-, Reinigungs- und Desinfektionszeiten für Klimaanlage in hochproduktiven Industrieumgebungen zu reduzieren, reagierte KLIMAGIEL mit einem spezifischen und innovativen Projekt. Die Innenreinigung von Luftverteilungskanälen wird in der Regel von spezialisierten Unternehmen durchgeführt, die nur mit speziellen Geräten und besonderen Methoden die Innenflächen der Kanäle erreichen und richtig reinigen können.

Die Metalldiffusoren mit HALBRUNDER FORM sind auf jedem Meter **INSPEKTIONIERBAR** und ermöglichen ein schnelles und effizientes Eingreifen an jedem Punkt des Systems, was die Kontrollen erheblich erleichtert. Der halbrunde, komplett aus **EDELSTAHL** gefertigte Rahmen lässt sich durch ein Schnellverschlussystem einseitig öffnen.

Die Verringerung der bakteriellen Belastung von Oberflächen beträgt bis zu 99 %.



DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK



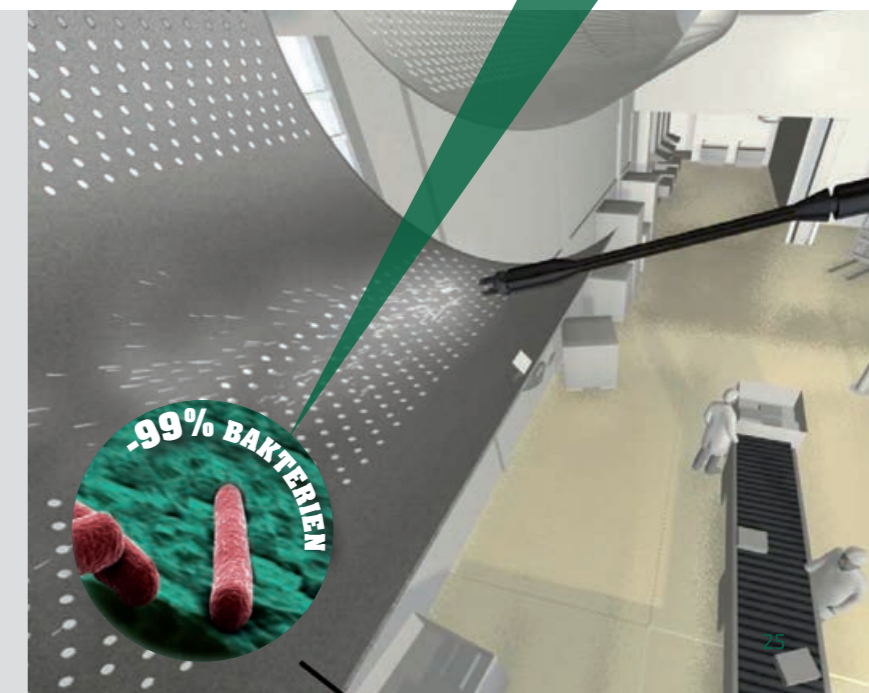
Senkung der Wartungskosten, Reinigung und Reduzierung von Produktionsausfallzeiten.



Einfache Überwachung von technischen und hygienischen Bedingungen des Luftverteilungssystems.



Fast vollständige Beseitigung des Vorhandenseins von Bakterien.



ANLAGENERGÄNZUNGEN

Hochinduktionsabscheider **ABS**

DAS PHÄNOMENON

Bei **Luftheizungssystemen** für **große Räume und Höhen** besteht die Notwendigkeit, das Wärmegefälle zwischen dem Aufenthaltsbereich und dem obersten Bereich in der Nähe der Dächer abzubauen.

Bei Winteranlagen wird das **Gefälle zwischen der Vorlauftemperatur und der Raumtemperatur** durch den Volumenstrom des Projekts ausreichend reduziert.

Ist das System dagegen für die Beheizung mit Direktaustausch-Warmlufterzeugern oder Heizkörpern ausgelegt, löst die Auslegung ΔT das Schichtungsphänomen aus. Typischerweise handelt es sich dabei um Industriehallen, Messeausstellungen, Sportzentren und alle Fälle, in denen die Luftheizung immer noch als am effektivsten gilt.

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK



Erhöhter Komfort dank der einheitlichen Temperatur überall im Raum.



Energieeinsparung, dank der Eliminierung der Schichtung.



Schnelle und kostengünstige Lösung, ohne Änderung der bestehenden Anlagen.

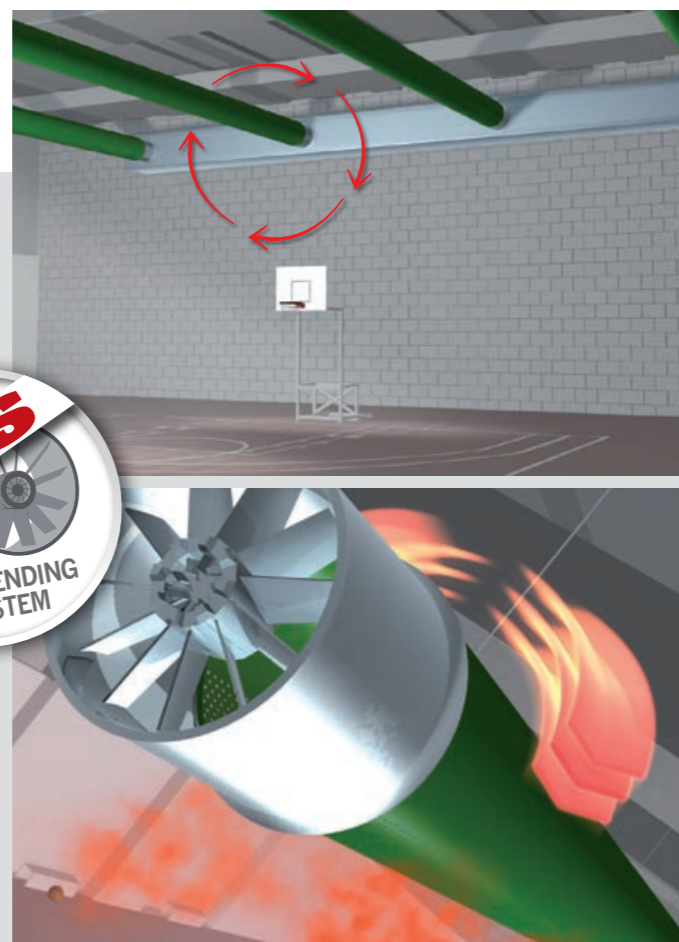


Perfekte ästhetische Integration.

DIE LÖSUNG

Die ideale Lösung besteht in der Installation eines oder mehrerer Systeme, die aus einem Axialventilator bestehen, der die Luftmenge in einen mikroperforierten Kanal einführt, dessen Aufgabe es ist, Geschwindigkeit und Ausrichtung so zu steuern, dass eine **hohe Induktion** der Luft in der Umgebung erreicht und eine **Homogenisierung der Temperaturen** ermöglicht wird.

Je nach den Eigenschaften der Umgebung und dem Verwendungszweck kann die Installation mit einem Drehzahlregler und entsprechend dimensionierten Schalldämpfern ergänzt werden.



BETRIEBSHINWEISE

Eine erste Abschätzung kann je nach Raumvolumen und im Bereich von Anlagen mit durchschnittlicher Höhe (ca. 5 bis 10 Meter) durch Division des Volumenstroms (grob mit 2 Wechseln/Stunde angesetzt) anhand der Tabelle erfolgen, in der der Volumenstrom für jedes System bei verschiedenen Durchmessern angegeben ist.

EINE breite Palette von Durchmessern von 300 bis 900 mm und Luftvolumenströme von 1.850 bis 16.000 m³/h ist verfügbar.

Durchmesser Ventilator		300	350	400	450	500	550	630	710	800	900
Polarität	Pole	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4
Absorption	kW	0,35	0,35	0,55	0,75	1,1	1,1	1,5	2,2	3	4
m ³ /h bei 250 Pa	m ³ /h	1850	2490	3250	3950	5070	6030	7230	9620	12800	16200

ANLAGENERGÄNZUNGEN

I-STOP zur Verkürzung der Auftauzeiten

DAS PHÄNOMENON

In Kühlräumen für Lebensmittel ist die **Auftauzeit** ein Schlüsselement, das den Temperaturanstieg in der Stand-by-Phase und damit den **Energieverbrauch** beeinflusst.

Eine ineffiziente Auftauung kann auch dazu führen, dass Wasserdampf in die Zelle abgegeben wird, was zu einer Eisbildung auf den Zelloberflächen führt.

DIE LÖSUNG

Das **I-STOP-System** von KLIMAGIEL besteht aus einer **wasserdichten** Stoffdüse, die speziell für die Installation an der Öffnung der Verdampfer entwickelt wurde und so den Auftauvorgang beschleunigt.

Der Stoffteil von **I-STOP** besteht aus 100% hochfestem Polyester mit einer speziellen **hygroskopischen Behandlung**. Erhältlich in blau und weiß, leicht **abwaschbar und desinfizierbar**, ist dieser Artikel eine ideale und **billige** Lösung.



DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK



Energieeinsparung dank der Reduzierung der Auftauzeiten.



Verhindert die Bildung von Eis auf der Zelloberfläche.



Leicht abwaschbar und desinfizierbar.





ANLAGENERGÄNZUNGEN

System zur Sanierung von Klimakanälen **KLIN-AIR**

KLIN-AIR ist das einzige **Kanalsanierungssystem**, das die mikrobielle Belastung der Luft mit der bewährten Bioxigen®-Technologie reduziert.

Die im **KLIN-AIR** von Klimagiel eingesetzte Bioxigen®-Technologie **reduziert die mikrobielle Belastung** der Luft drastisch, verringert den Feinstaub und hält dank des speziellen **Quarz-kondensators** das richtige Ionengleichgewicht aufrecht.

Die **KLIN-AIR-Produkte** von Klimagiel sind sowohl in **neuen als auch in bestehenden Anlagen** einsetzbar und müssen je nach Luftvolumenstrom der Kanäle und dem Projektzweck dimensioniert werden. Das Produkt **KLIN-AIR** ist für alle Volumenstrombereiche über 200 m³/h für KLIMAGIEL-KANÄLE MIT KREISFÖRMIGER FORM erhältlich.

Die von **KLIN-AIR** verwendete Bioxigen®-Technologie besteht aus einem Glaszylinder mit entsprechenden Metallmaschen, die elektrisch betrieben werden.

Auf diese Weise wird außerhalb des Zylinders ein elektrisches Wechselfeld erzeugt, dessen Kraftlinien sich im Laufe der Zeit in ihrer Intensität und Richtung kontinuierlich ändern und so die Schwingungen der Luftmoleküle verstärken.



KLIN-AIR TRIS

Reinigt die Luft zu Haus oder im Büro mit dem eleganten Design von Klimagiel **TRIS**. Die ideale Lösung gegen Asthma, Allergien und zur Verbesserung der Atmung. **TRIS**, das auch für Schlafzimmer empfohlen wird, nutzt das Bioxigen®-System zur Desinfektion von Luft und Oberflächen ohne Filter oder chemische Zusätze.

Neutralisiert Gerüche, Allergene, Bakterien und Schimmel und sorgt so für eine gesündere Umgebung. Sorgfältig konzipiert, CE-gekennzeichnet und ohne kostspielige häufige Wartung. Ideal für Räume von 20-40 m³.

MERKMALE	WERT
Abmessungen (BxTxH)	126x117x202 mm
Gewicht	0,4 kg
Stromversorgung	230 V / 1 N / 50 Hz
Aufnahme	3 W
Typ	Statisch
Empfohlenes Raumvolumen	20-40 m ³

ANLAGENERGÄNZUNGEN

RAUMBEDUFTUNG-SYSTEM FÜR LUFTVERTEILUNGSKANÄLE **K-EMOTION**

K-EMOTION ist ein Duftzerstäuber mit Venturi-System, der für die perfekte Diffusion in mittleren bis großen Räumen entwickelt wurde.

Mit seiner kompakten, geradlinigen Form ist es eine hervorragende **Lösung für die Raumbefugung** von KLIMAGIEL-Luftverteilungskanälen.

K-EMOTION-PARFÜME

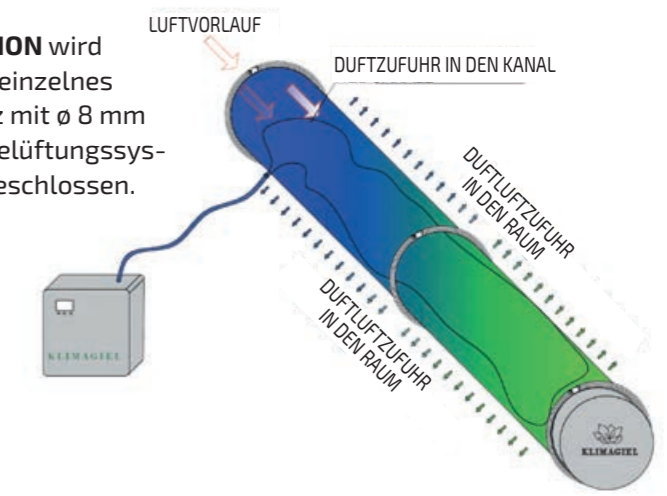
PALERMO Salzwasser 22266-11	NAPOLI Zitrusfrüchte und Gewürze 22266-7	BOLOGNA Zimt-Kaffee 22266-6	PORTO Lavendel 22266-9	LISBONA Holzig-würzig 22266-14	FIRENZE Magnolie 22266-16
MADRID Apfel 22266-18	MILANO Aquatische Minze 22266-21	FORLÌ Feder 22266-24	BARI Vanille-Brot 22266-20	VERONA Pfirsich 22266-22	PERUGIA Rose und Jasmin 22266-13
ROME Grüner Tee 22266-10	BORDEAUX Rote Früchte 22266-17	PARIGI Vetyver und Vanille 22266-15	SALERNO Zagara Neroli 22266-8	LONDRA Fern 22266-23	BOLZANO Zirbelkiefer 22266-19

- Citrus
- Fresh
- Spicy/hot
- Floral
- Fruity
- Green/herbs

TECHNISCHE MERKMALE

	K-EMOTION STANDARD	K-EMOTION PRO
ABDECKUNG	2000-3000m ³	3000-4000m ³
STROMSPANNUNG	12 V	12 V
LEISTUNG	11 W	15 W
LÄRM	<40 dB	<45 dB
GEWICHT	3,5 kg	4 kg
ABMESSUNGEN (BxTxH)	236x102xH266 mm	288x105xH274 mm
PARFÜM-KAPAZITÄT	500 ml	1000 ml
FARBE	WEISS	

K-EMOTION wird über ein einzelnes Rohrsatz mit ø 8 mm an das Belüftungssystem angeschlossen.



K-EMOTION ist direkt über das Display programmierbar und kann über die App via Wi-Fi oder Bluetooth gesteuert werden, um eine konstante und effiziente Duftdiffusion auch in größeren Räumen zu gewährleisten.



NEUES SYSTEM K-EMOTION VON KLIMAGIEL

Das **K-Emotion-Duftdiffusionssystem** ist in zwei fortschrittlichen Versionen erhältlich: **K-Emotion Standard** und **K-Emotion Pro**, die für unterschiedliche Anforderungen an Reichweite und Kontrolle entwickelt wurden.

■ **K-Emotion Standard**
Ist für Räume bis zu **3.000 m³** konzipiert und verfügt über ein optimiertes Diffusionsmanagement dank des neuen **Fensters zur Einstellung des Duftniveaus**, mit dem die Intensität je nach gewünschter Umgebung und Komfort angepasst werden kann.

■ **K-Emotion Pro**
Das für größere Räume konzipierte **K-Emotion Pro** verfügt über ein **erhöhtes Fassungsvermögen von bis zu 1.000 ml** und eine erweiterte Abdeckung von bis zu **4.000 m³**, wodurch eine hohe Leistung und konstante Diffusion auch in komplexen Umgebungen gewährleistet wird.

MENSCHEN ERINNERN SICH 100 MAL HÄUFIGER AN EINEN GERUCH ALS AN ETWAS, DAS SIE SEHEN ODER BERÜHREN
(Universitätsstudien von Ludwig Boltzmann Institute for Functional Topography of the Brain, Wien, durchgeführt).



KLIMAGIEL-Zubehör

KLIMAGIEL bietet eine reiche Auswahl an Zubehörteilen, die es Ihnen ermöglichen, eine ideale Lösung zur Vervollständigung jeder Realisierung zu finden. Alle Stoff- und Metalldiffusoren KLIMAGIEL werden komplett mit Montagezubehör geliefert.

ZUBEHÖR FÜR METALLKANÄLE



METALL-MONTAGESATZ

Das KLIMAGIEL-Steckerbelegung-System wird serienmäßig mit den Kanälen geliefert. Mit einem speziellen Schlitz und einer M8-Mutter, die es ermöglicht, die vertikale Position des Kanals durch Auf- oder Abschrauben der Mutter zu regulieren.



METALLKRAGEN - VERBINDUNGSKLAMMERN

Standardmäßig mit Metallkanälen geliefert. Wird benötigt, um die Metallmodule zu verbinden, aus denen der Kanal besteht.



INTERNE STABILISIERUNGSSCHABLONE (PATENTANMELDUNG EINGEREICHT)

Erhältlich für Metallkanäle ab Ø 1050 mm. Erleichtert die Montage und erhöht die Steifigkeit des Kanals bei großen Durchmessern, wodurch eine Ovalisierung vermieden wird.



STAHLPROFIL MIT SCHIEBEVORRICHTUNG

(Siehe Montageanleitung Kanal mit Stahlprofil mit Schiebevorrichtung).



METALLKRAGEN FÜR OVALE KANÄLE

Standardmäßig mit ovalen Metallkanälen geliefert. Wird benötigt, um die Metallmodule zu verbinden, die den ovalen Kanal bilden.

ZUBEHÖR FÜR STOFFKANÄLE



STECKERBELEGUNG KLIMAGIEL

Erhältlich in Grün, Weiß und Schwarz. KLIMAGIEL Standardlösung zur Befestigung am Kabel mit Ø 3 mm. Kann auch für die Installation mit H- oder C-Profil verwendet werden.



KARABINERHAKEN

Erhältlich in Schwarz und Weiß. Alternative Lösung für Situationen, in denen ein anderer Kabeldurchmesser als der von KLIMAGIEL gelieferte erforderlich ist (mit Durchmesser bis zu 10 mm).



SCHIEBEVORRICHTUNG

Erhältlich in weiß. Alternative Steckerbelegung zum Klemmen mit H- oder C-Profil (ebenfalls nicht von KLIMAGIEL geliefert).



VERSTELLBARE SCHNALLE FÜR STECKERBELEGUNG

Erhältlich in Schwarz und Weiß. Zur Verwendung, wenn eine variable Einstellung der Länge der Steckerbelegung erforderlich ist.

ARTEN VON STOFFKANALPROFILEN



PROFIL-AUFHÄNGUNGSSYSTEM

Aus Aluminium hergestellt. Lösung für den Fall, dass das Profil (H oder C) nicht direkt an der Decke, sondern hängend installiert werden soll.



PROFIL H

Hergestellt aus Aluminium.



KUNSTSTOFFPROFIL MIT GEWINDEANSCHLUSS

Dieses Profil aus strapazierfähigem Kunststoff ist die perfekte Lösung für Bereiche wie die Lebensmittelindustrie oder für Umgebungen, die eine regelmäßige chemische Reinigung erfordern.

ARTEN VON STOFFKANALPROFILIEN



PROFIL C

Aus Aluminium und rostfreiem Stahl AISI 304 hergestellt.



PROFIL P

Aus Aluminium hergestellt.
Kann sowohl als Klemmsystem als auch zur Befestigung der Verbindung Kanal/Maschine verwendet werden. Passend für Stangen mit Ø 6-8 mm.



BEFESTIGUNGSSYSTEM FÜR STOFFKANÄLE

Aus rostfreiem Stahl und verzinkt hergestellt.
Bestehend aus Seil, Spanner und Seilklemmen.

DIVERSES ZUBEHÖR



ERDBEBENSCHUTZ-SATZ

Kann sowohl auf Stoff- als auch auf Metallkanälen installiert werden.
Sie verhindert, dass die Kanalstruktur bei seismischen Ereignissen in Schwingung gerät, und verringert somit die Gefahr eines Absturzes des Kanals.

KLIMAGIEL bietet erdbebensichere Systemauslegungen auf Anfrage.



EINSTELLBARES SCHLIESSYSTEM

Es ermöglicht Ihnen, Stoff- und Metallkanäle ohne Werkzeug auf die gewünschte Länge einzustellen und zu arretieren.



Zusätzliche Dienstleistungen

RETUSCHIER-SATZ

Lösung zur Erhaltung des Aussehens von lackierten Metallkanälen.
Der Satz besteht aus:

- Behälter mit dem gewünschten Farbpulver (Skala RAL CLASSIC);
- Verdünner mit einem handlichen Pinsel, der mit dem Pulver vermischt wird, um ihn anwendbar zu machen.

Der Satz kann entweder bei der Bestellung angefordert werden oder zu einem späteren Zeitpunkt für bereits abgeschlossene Aufträge.



LOGO DURCH PERFORATION

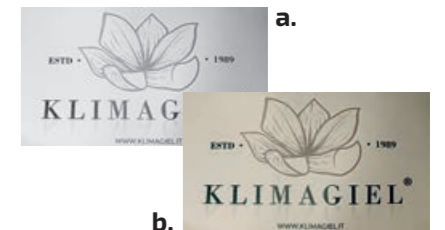
Anbringung von individuellen Logos auf Metallkappen durch Perforation (vorbehaltlich der Machbarkeitsprüfung). Die Perforation zur Erstellung des Logos hat keinen Einfluss auf den Betrieb des Kanals.



KUNDENSPEZIFISCHE ETIKETTEN

Herstellung von kundenspezifischen Etiketten für Stoffkanäle in zwei Versionen:

- a. Schwarz oder grün mit einer maximalen Höhe von 11 cm (inklusive Baukosten);
- b. Farbige Siebdruck-Etiketten mit individuell gestaltbaren Größen (Zusatzleistung).



STELLKONUS

Auf Anfrage fertigt KLIMAGIEL den Konus mit einem verstellbaren Verschluss, um Druckabfälle in den Diffusoren zu erzeugen und den verfügbaren Druck leicht zu korrigieren.



Erstellte Werke

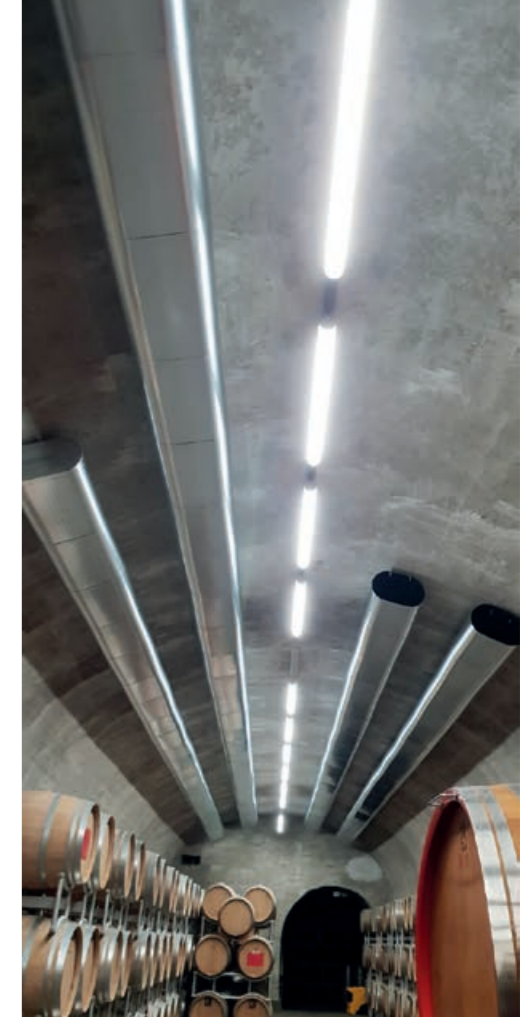
KLIMAGIEL verfügt über ein breites Spektrum an Erfahrungen in einer Vielzahl von Anwendungen. Die Bereiche, die sich für den Einsatz der Hochinduktionstechnik eignen, sind sehr vielfältig, sowohl im zivilen Bereich, insbesondere im Handels- und Dienstleistungsbereich, als auch im Industrie-, Produktions- und Logistikbereich.

FLUGHÄFEN



Erstellte Werke

KELLER, REIFEZELLEN



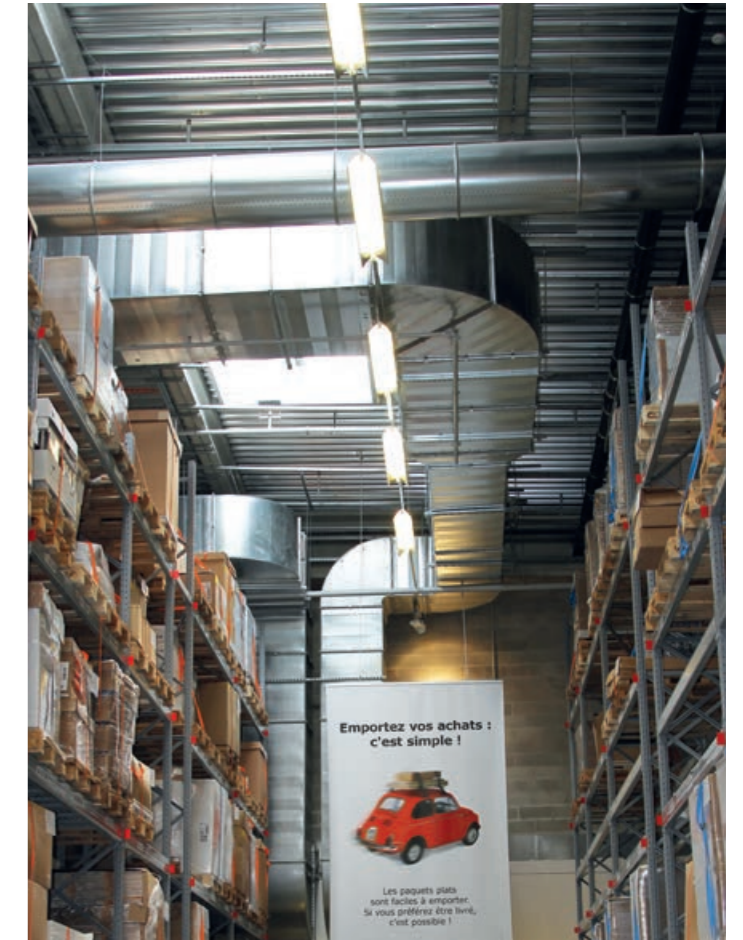
Erstellte Werke

FABRIKEN



Erstellte Werke

LAGERHÄUSER



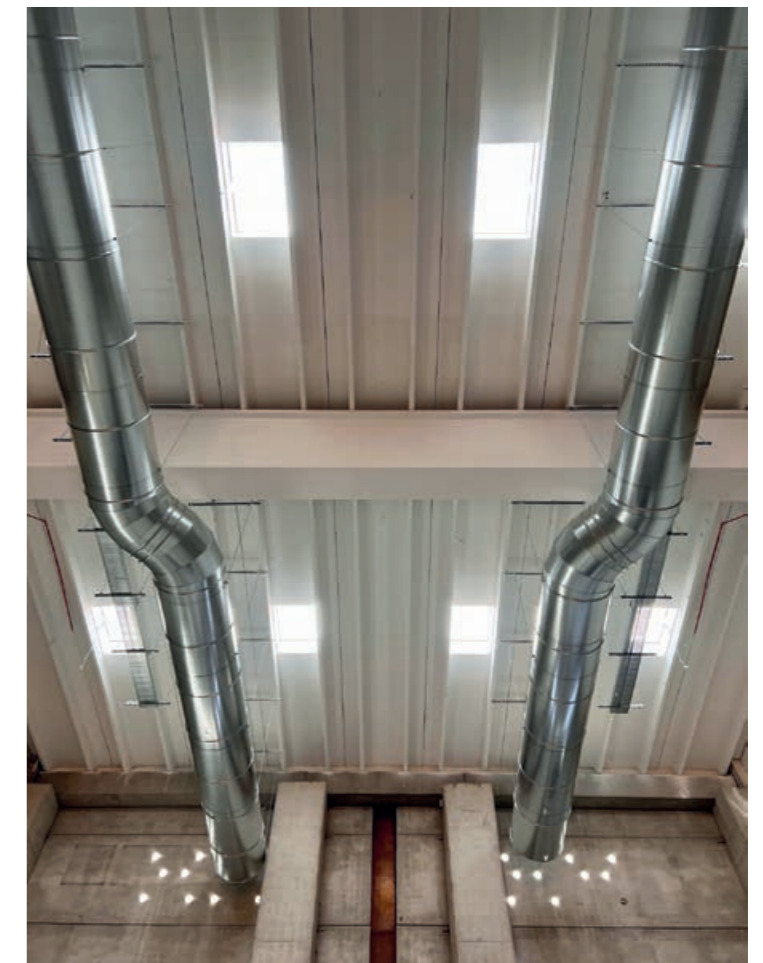
Erstellte Werke

MUSEEN



Erstellte Werke

FITNESSSTUDIOS, SPORTZENTREN



Erstellte Werke

FRISEURE UND SCHÖNHEITZENTREN



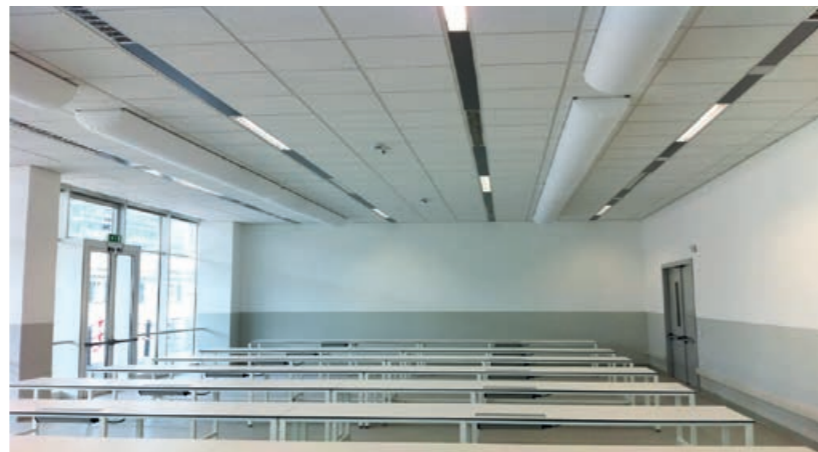
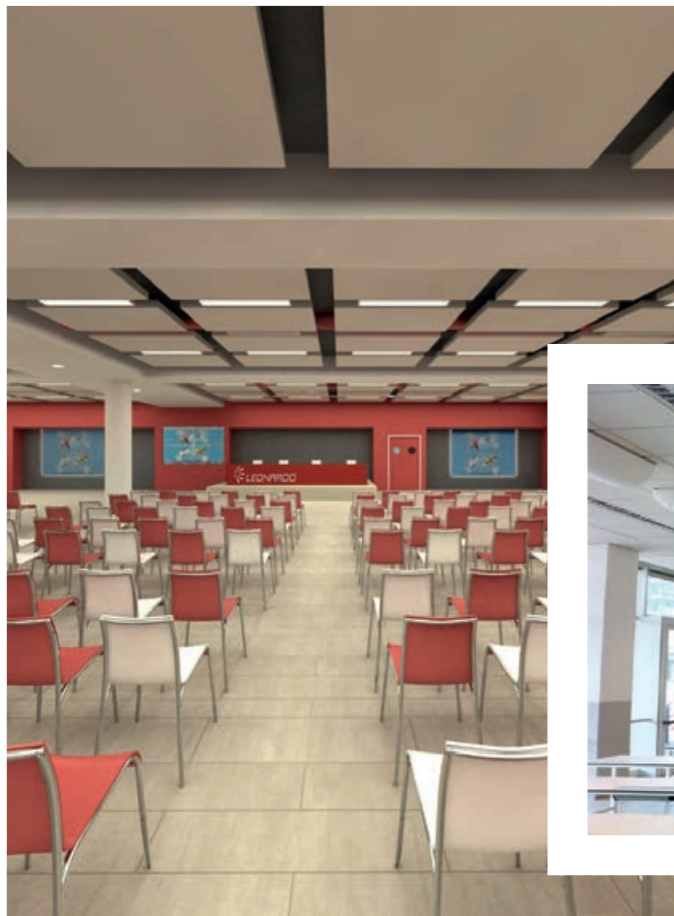
Erstellte Werke

GASTRONOMIEBRANCHE



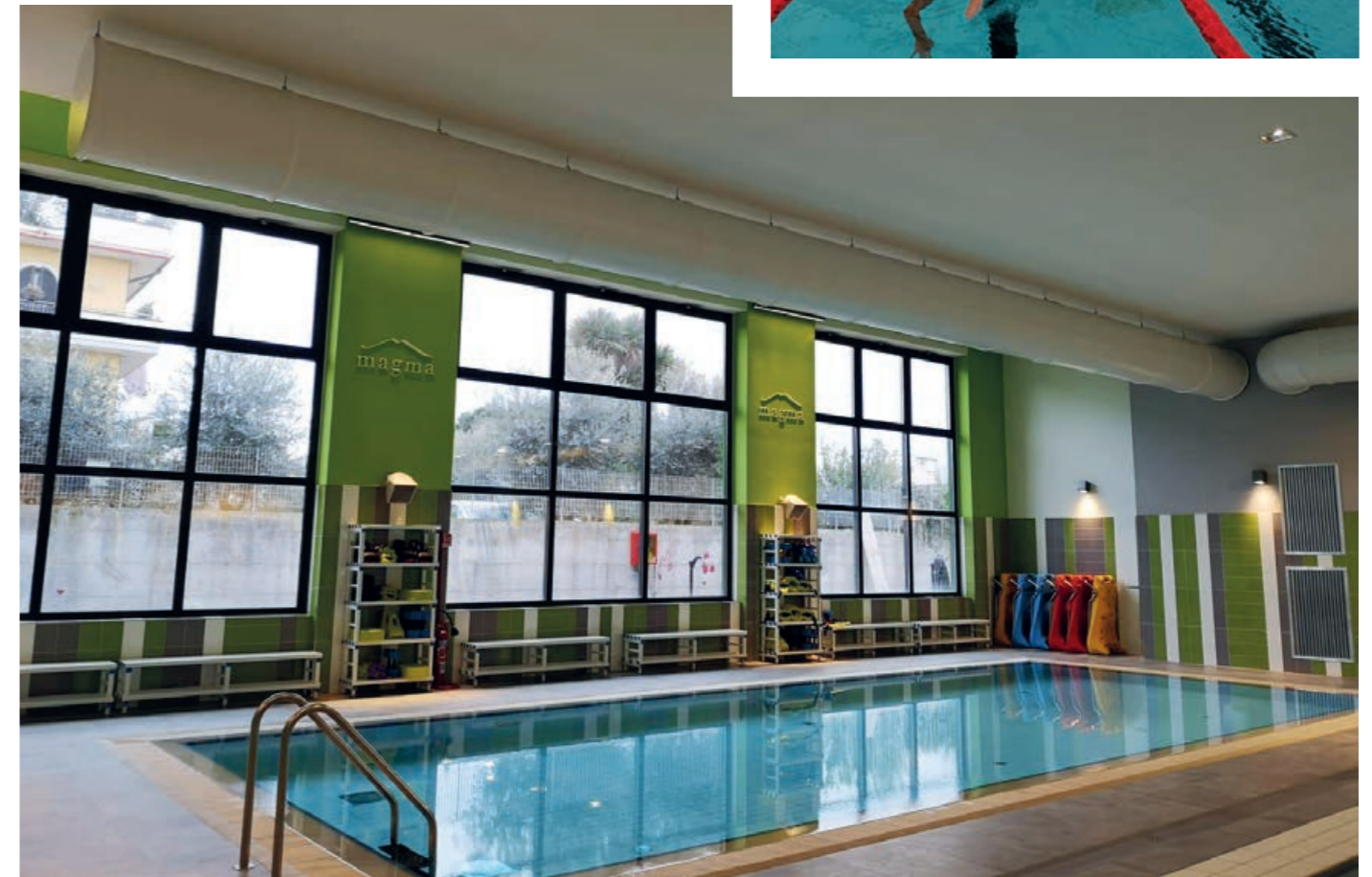
Erstellte Werke

SITZUNGSRÄUME



Erstellte Werke

BÄDER, SCHWIMMBÄDER



Erstellte Werke

BÜROS



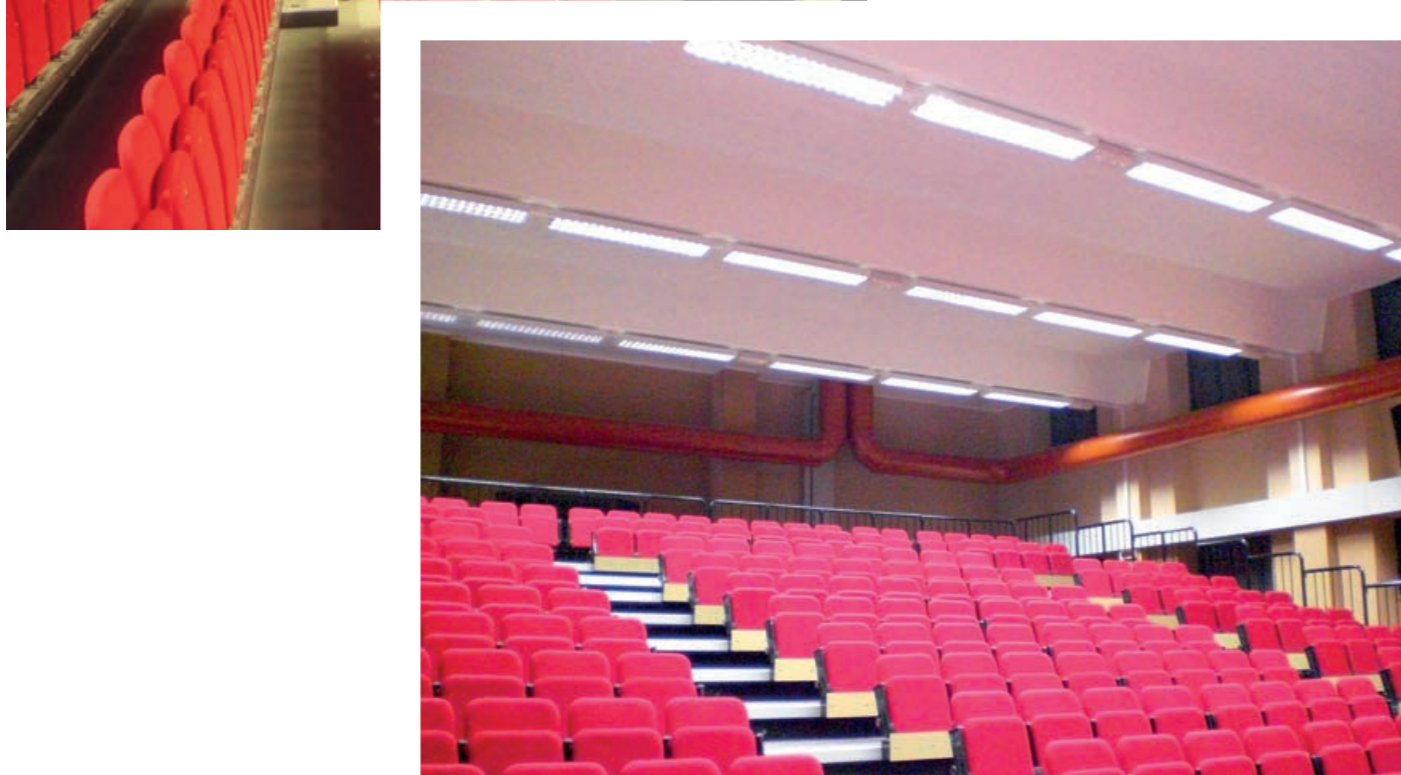
Erstellte Werke

UNIVERSITÄTEN



Erstellte Werke

KINOS



Erstellte Werke

PRIVATE HÄUSER

