



KRAFT.

FOR BETTER CLIMATE

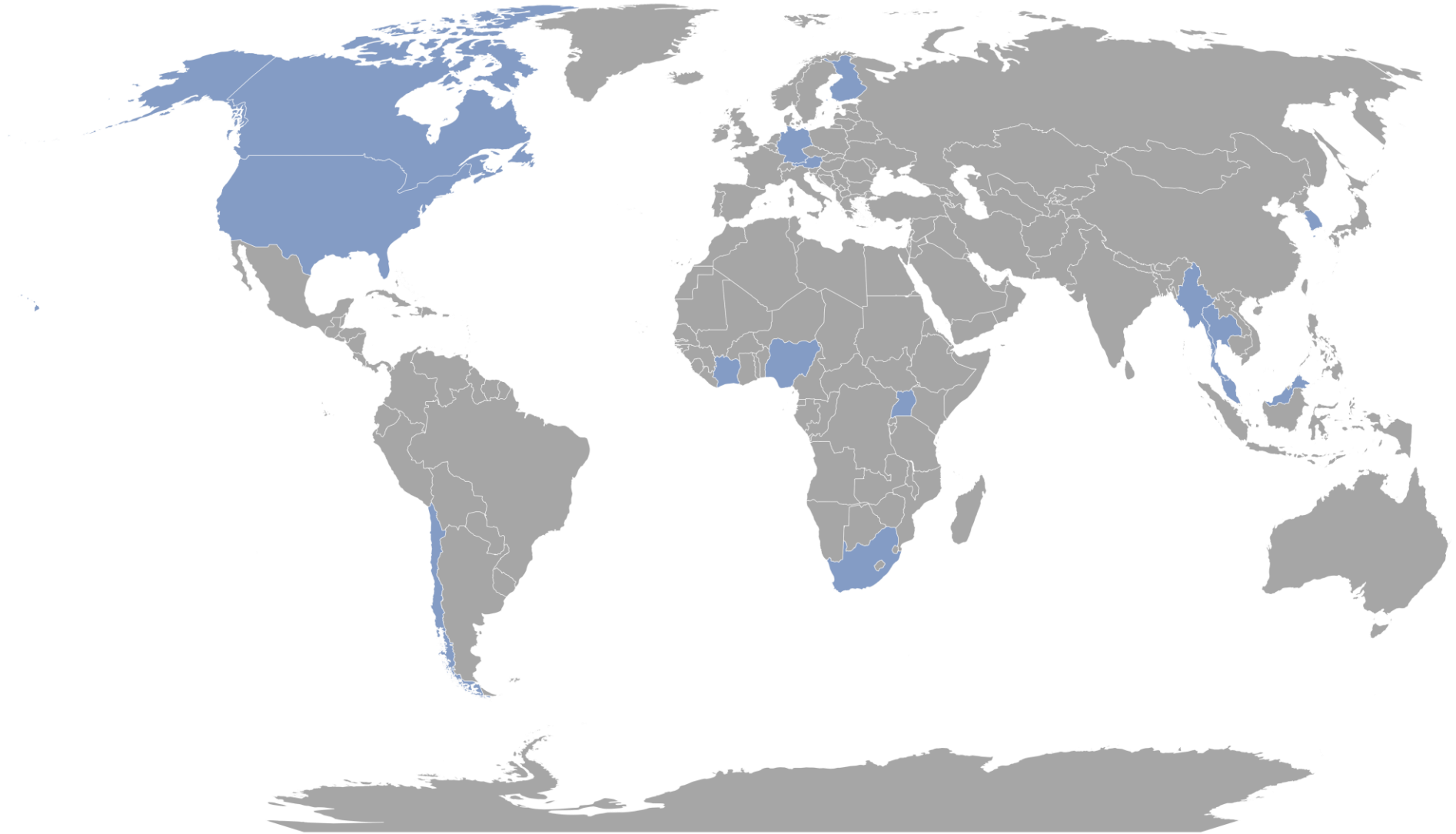
www.airkraft.ch



Marc Schläpfer
Geschäftsführer/Inhaber

Projekte in der Schweiz







RLT Geräte Monoblock/Lüftungsanlage

www.airkraft.ch

Individuelle Gerätekonfiguration

Bestimm. grt. [...]

Atm. Bez. daten: 450 m, 20.00 °C, 30.0 % RH, 1.14 kg/m³, 960 mbar

Geräteart: A - Einzelgerät Zuluft, B - Einzelgerät Abluft, C - Kombigerät horizontal Abluft/Zuluft

Serie: Premium modular KG, Zertifizierung: Standard Innen

Bedienungs- und Anschlüsseiten: S - Kombigerät übereinander, N - Kombigerät nebeneinander

Bedienungssseite = Ansichtssseite

Anschluß auf Bedienungsseite, Anschluß gegenüber Bediensseite

Andere Eigenschaften: Spannung [V]: 3x400, Frequenz [Hz]: 50, Luftstufen [%]: 100

Zerlegt

überhalb der EU [...]

Zuluft

Page 2 of 5

| Modell | Breite | Höhe | V-Klasse | Geschwindigkeit [m/s] | | Wärmetauscher |
|--------|--------|------|----------|-----------------------|--------|---------------|
| | | | | Querschnitt | Filter | |
| KEK 1 | 610 | 305 | V9 | 6.72 | 7.25 | 10.28 |
| KEK 2 | 610 | 505 | V9 | 4.06 | 4.26 | 5.75 |
| KEK 3 | 610 | 610 | V8 | 3.36 | 3.53 | 4.74 |
| KEK 4 | 915 | 610 | V5 | 2.24 | 2.37 | 2.91 |
| KEK 5 | 915 | 915 | V1 | 1.49 | 1.60 | 1.88 |
| KEK 6 | 1220 | 915 | V1 | 1.12 | 1.19 | 1.38 |
| KEK 7 | 1220 | 1220 | V1 | 0.84 | 0.88 | 1.02 |

Aktuelles Modell: KEK 6

Neuwahl, Abbrechen, OK

Gerätezeichnung

A+

3538.47, 91.38, 0.00



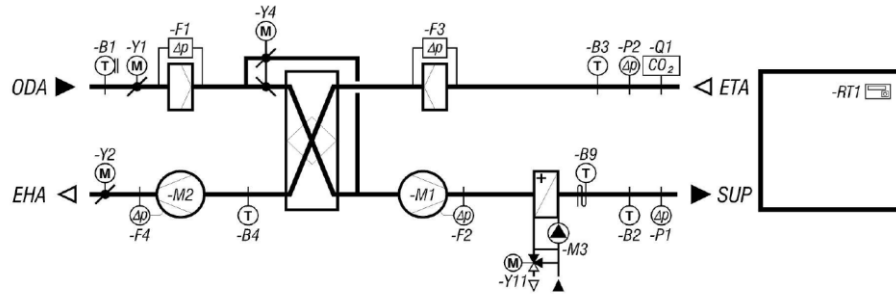
Dachzentralen



Sonderlösungen mit integrierter Kältetechnik



Deckenflachgeräte



Verordnung EU 1253



ErP 2018
Ready

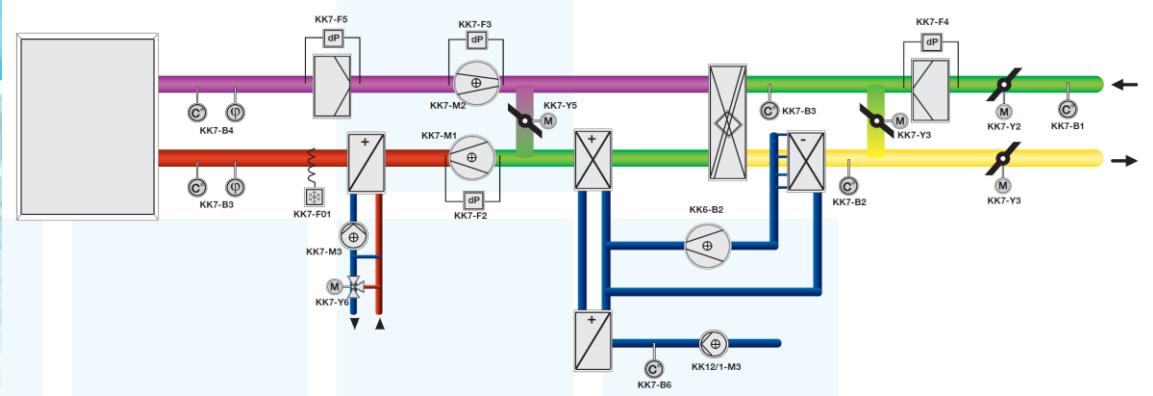


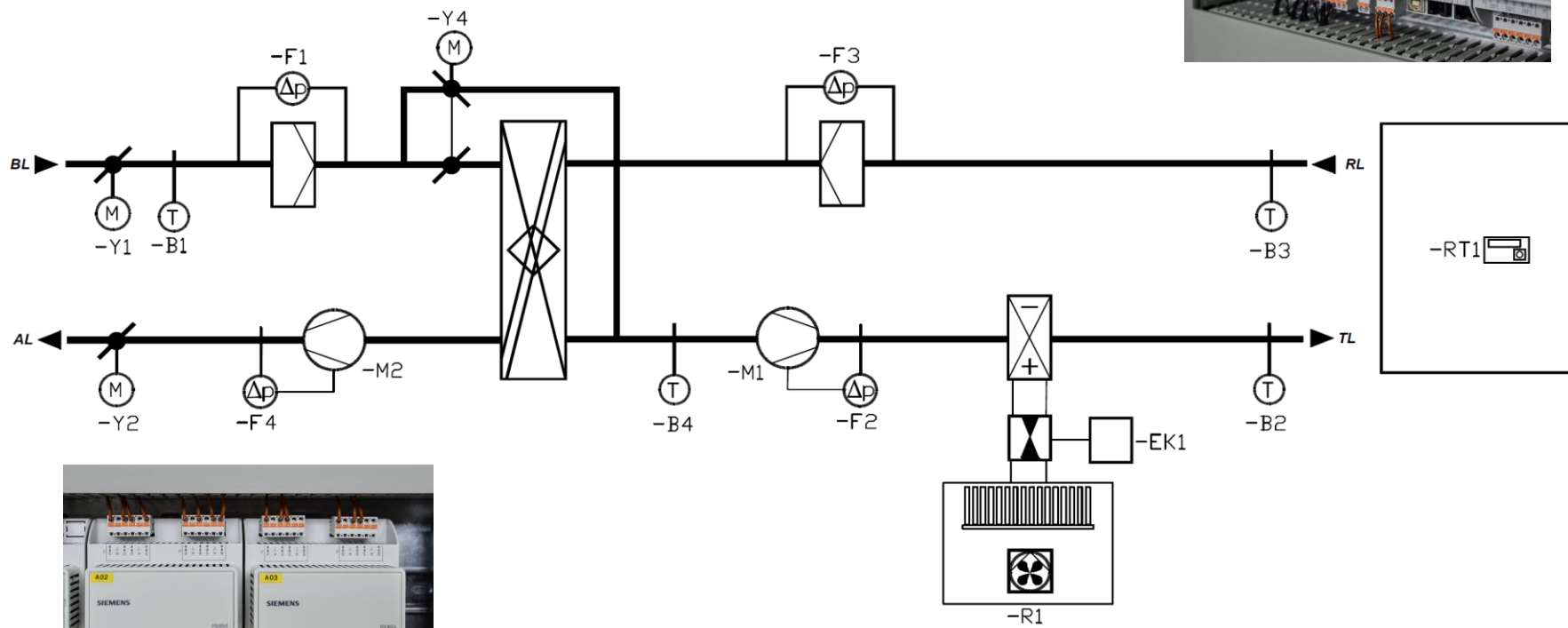
Kleingeräte, Kompaktgeräte, kontrollierte Wohnraumlüftung

auch mit Enthalpietauscher zur Feuchteübertragung erhältlich, komplett mit integrierter Steuerung, bei Bedarf auch mit integrierte Kälte



Schwimmbadgeräte, Schwimmbadentfeuchtung





Sonderlösung Verdunstungskühlung 2.0 -> Ka₂O by NOVA

Maximale Kühlleistung

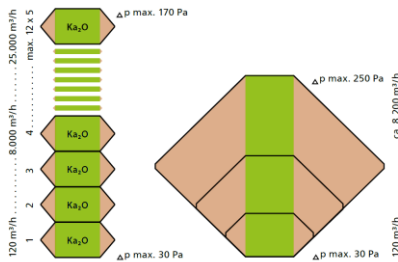
Mittels Ka₂O-Technologie wird die Zuluft bis zu 0,5 K über der Feuchtkugeltemperatur der Abluft gekühlt. Unabhängig von der Höhe der Außentemperatur, auch bei 40 °C.

Wärmerückgewinnung

Durch das Gegenstromprinzip wird ein Temperaturänderungsgrad bis 87 % erreicht, trocken nach EN 308 bis 78 %.



Modulare Technik Ka₂O vs. Gegenströmer

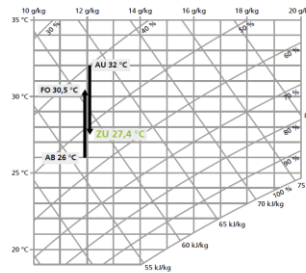


- ▶ 12 Module übereinander, 5 Türme hintereinander kombinierbar
- ▶ Gegenstromprinzip nutzbar bis 24000m³/h
- ▶ Keine Druckerhöhung durch Anströmelemente

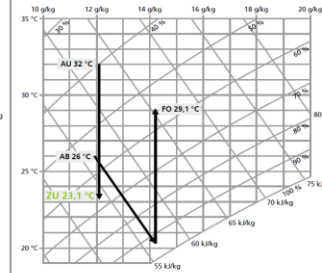
| | Gegenstromwärmetauscher | Ka ₂ O-System |
|------------------|-------------------------|--------------------------|
| Kreuzstromanteil | 80 % | 40 % |
| Gegenstromanteil | 20 % | 60 % |

Kühlprozess Ka₂O im Vergleich

Kälterückgewinnung vor mechanischer Kühlung



Kühlung mit Wabenbefeuchter



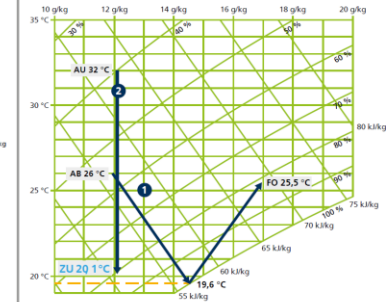
Auslegungsspezifikationen

Außenluft: 32 °C | 40 % r.F.
Abluft: 26 °C | 55 % r.F.
Zuluft: 20,1 °C | 80,7 % r.F.
Wärmerückgewinnungsgrad (EN 308): 75 %

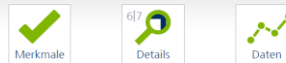
Weiteres Temperaturbeispiel

Außenluft: 40 °C | 30 % r.F. | 13,9 g/kg
Zuluft: 21,5 °C | 86 % r.F. | 13,9 g/kg
Abluft: 26 °C | 65 % r.F. | 13,7 g/kg
Feuchtkugeltemperatur: 21,0 °C
Fortluft: 30 °C | 72,9 % r.F. | 19,6 g/kg

Kühlung mit Ka₂O



- 1 Prozess 1: Kühlung der Abluft bis zur Feuchtkugeltemperatur
 - 2 Prozess 2: Übertragung der Feuchtkugeltemperatur bis zu 100% auf die Zuluft = Maximal mögliche Abkühlung durch Verdunstungskühlung
- ZU = Zuluft | AU = Außenluft | AB = Abluft | FO = Fortluft
(Luftdruck bei Messungen: 998,60 hPa)



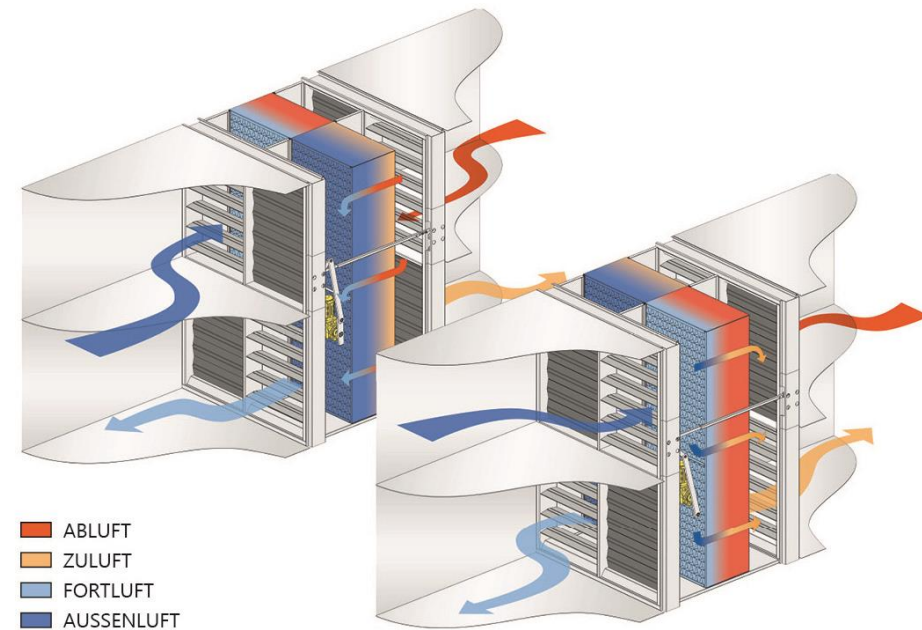
Accubloc

Wirkungsgrade über 85% plus
Feuchteübertragung durch Accubloc



Vorteile:

- Höchste Energieeinsparung / 90% Rückwärmzahl
- Feuchteübertragung im Winterfall - dadurch kein Einfrieren, kein austretendes Kondensat
- Regelbar
- Kein Nachwärmer notwendig
- Neutrale Leistungsmessung nach EN 308 des HTA Luzern
- Regelung integriert. Ansteuerung über 0 – 10 V Signal
- Ausziehbare Speicher, nach VDI 6022



Enthalpietauscher (Vapobloc)

Überträgt Wärme und Feuchtigkeit, dicht gegen Keime und Gerüche

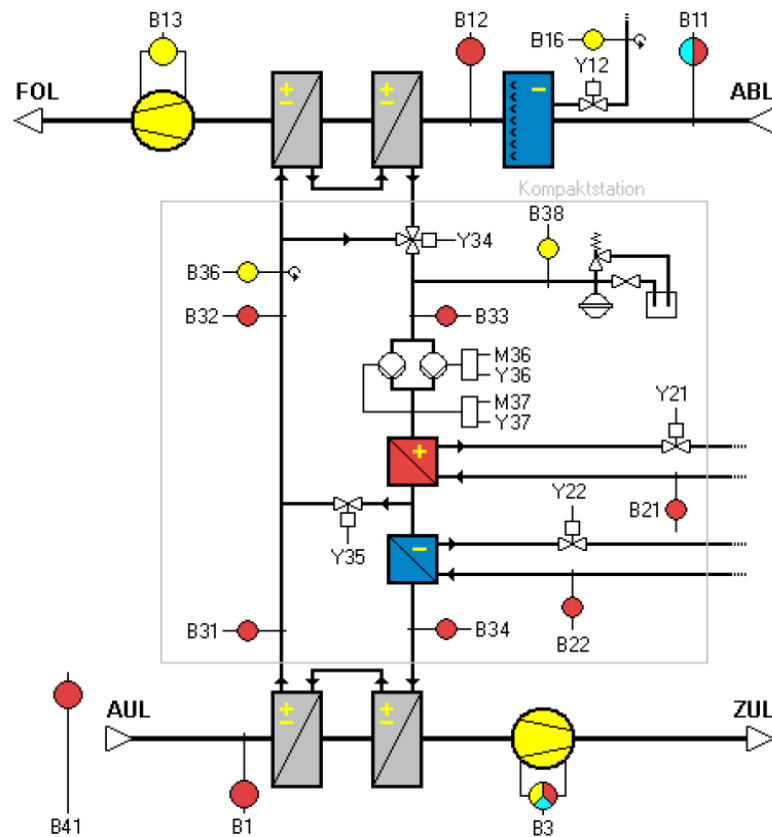
Vorteile:

- Feuchteübertragung
- Weniger Befeuchterleistung nötig
- Kein Einfrieren
- Weniger Kühlleistung nötig
- Hohe Dichtheit
- hygienisch
- Keine Geruchsübertragung
- Keine bewegten Teile (wartungsfrei)

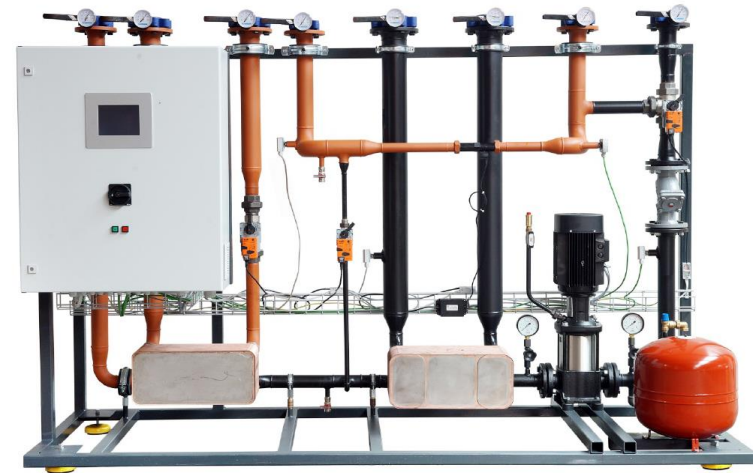


Beispiel:

Mehrfachfunktionales KV- System mit Kälte- und Wärmeeinspeisung, adiabate ABL- Befeuchtung und Redundanzpumpe im Hydraulikmodul

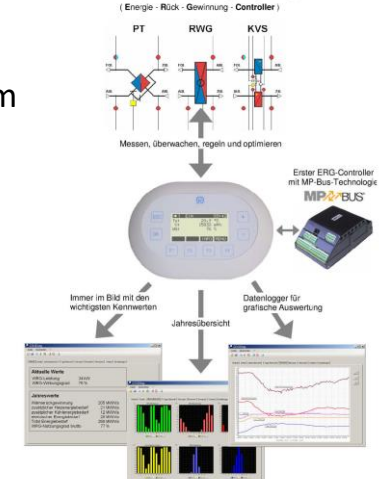


Hydraulikmodul



Controller zu KV- System

ERG-Controller



Sonderausführungen



Sondergeräte z.B. aus Chromstahl



Sonderbau, angepasst an die Gegebenheiten vor Ort

Kunststoffgeräte/Kunststoffkomponenten



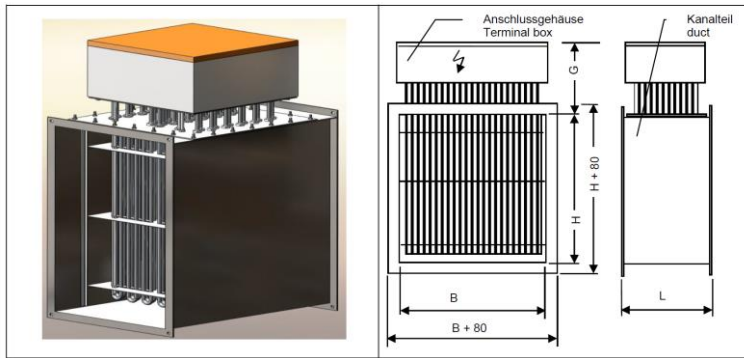
Mechanische Leistung nach EN 1886

| | |
|------------------------|--------|
| Gehäusestabilität | D1 (M) |
| • Gehäusedichtheit (M) | L1 |
| • Filterklasse (M) | F9 |
| • Wärmeübertragung (M) | T1 |
| • Wärmebrücke (M) | TB1 |

Kältebrückenfreie Verschlüsse integriert im Panel

- mit Überdruckschutz
- Schlüsselbedienung (Nach VDI 3803)

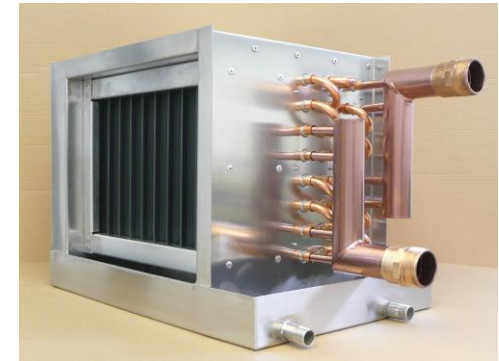
WT Sonderausführung



Elektro- Kanal Luftherhitzer



WT Cu/Al mit Beschichtung



Kanal Luftkühler



Durch einen Ventilatorentausch (Retrofit):

- **senken Sie den Stromverbrauch**
- **verringern Sie den Wartungsaufwand**
- **minimieren Sie Emissionswerte**

Wir beraten Sie gerne und erstellen Ihnen ein aussagekräftiges Angebot inkl. Einsparpotentiale.

Projektbeschreibung

Uniklinik: Austausch von 35 Ventilatoren

| | | |
|-----------------------------------|--|--|
| 74.000 € Investition | 31.000 €/a Kosteneinsparung | 2.4 Jahre Amortisationszeit |
|-----------------------------------|--|--|

Einsparungswerte:

| | | |
|--|---|---------------------------------------|
| Energieeinsparung: 290.000 kWh/a | CO₂-Reduzierung: 164,4 t/a | Energieeinsparung in %: 34% |
|--|---|---------------------------------------|

(Bezogen auf Stromerzeugung
Drittelnik Europa, Stand: 2012)

Zum Vergleich: Eine Tonne CO₂ entspricht ungefähr jener Menge an Emissionen, die durchschnittlich pro Jahr bei der Beheizung einer Wohnfläche von 45 Quadratmeter entstehen.

Beispielprojekt für Retrofit

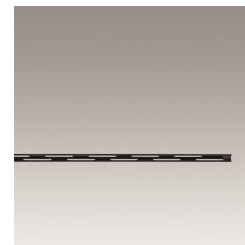
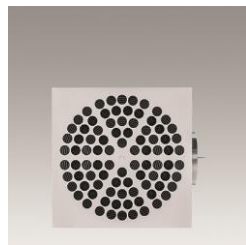
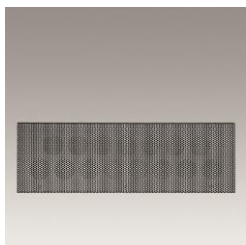
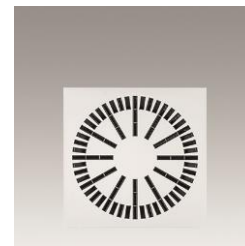
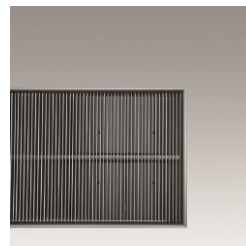
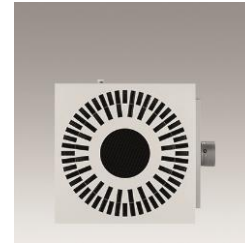
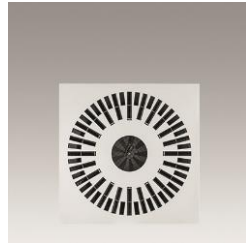
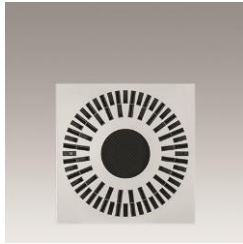


Seit 1877

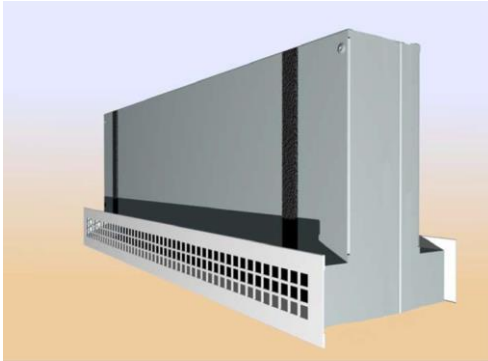
Kiefer

Luft- und Klimatechnik

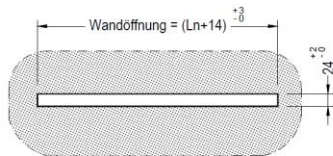
www.airkraft.ch



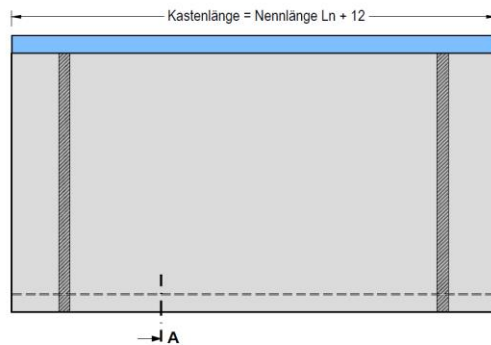
INDUSILENT Luft- Überströmelement



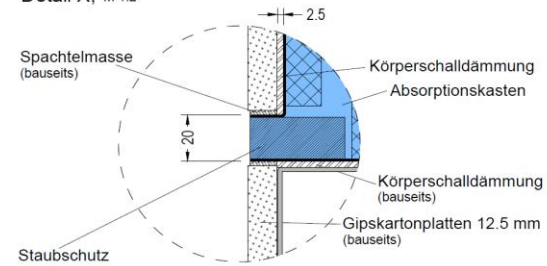
Wandöffnung



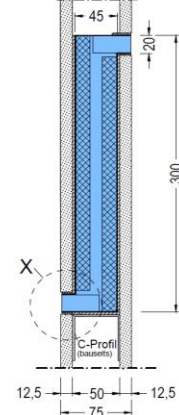
Frontansicht, M 1:5



Detail X, M 1:2



Schnitt A, M 1:5

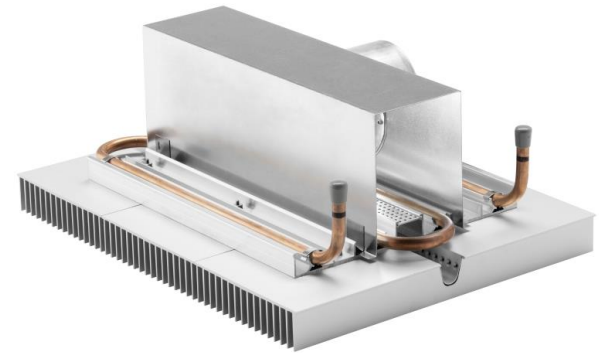
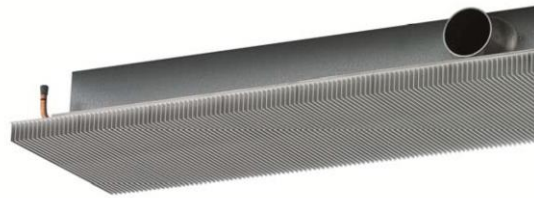
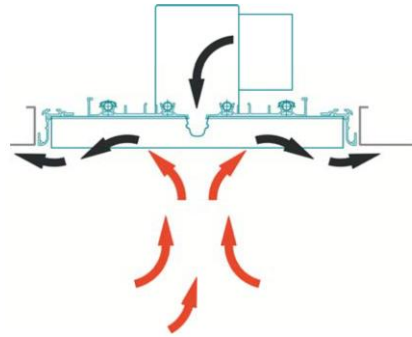


Rahmenloser Einbau in Gipskartonwand, Google CH

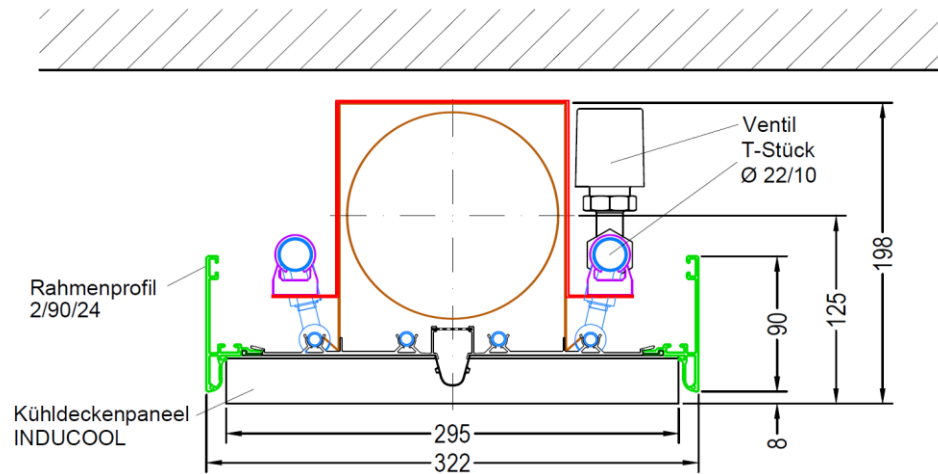
Montagehinweise:

- Der Spalt zwischen der Wandöffnung und dem Hals des Absorptionskastens darf nicht mit starren Materialien geschlossen werden. Um Schallebenwege zu verhindern, muss dieser Spalt jedoch mit geeignetem dauerelastischem Material geschlossen werden.
- Der mitgelieferte Staubschutz ist erst nach dem vollständigen Einbau zu entfernen.

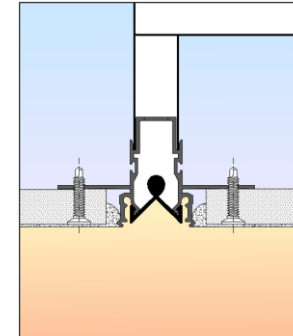
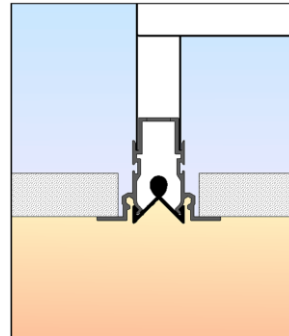
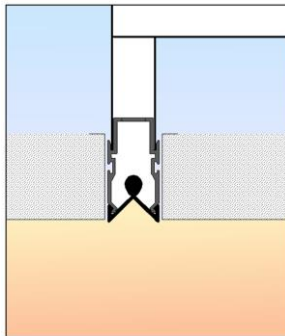
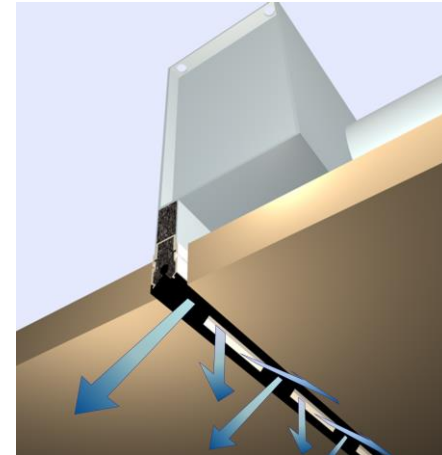
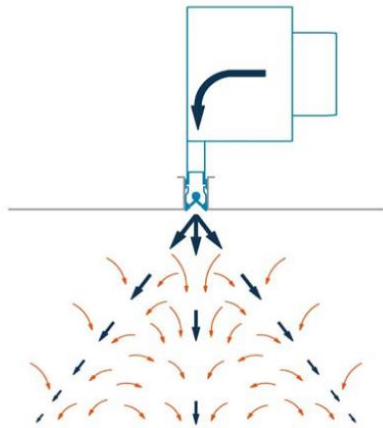
INDUCOOL Kühldeckenpaneel



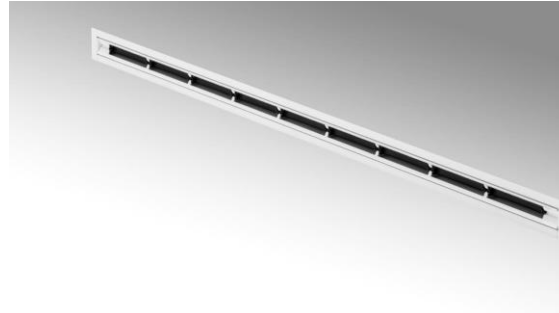
Schnitt A, M 1:5



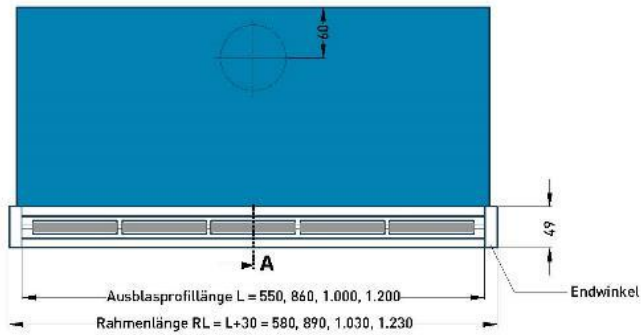
INDUL Schlitzdurchlass



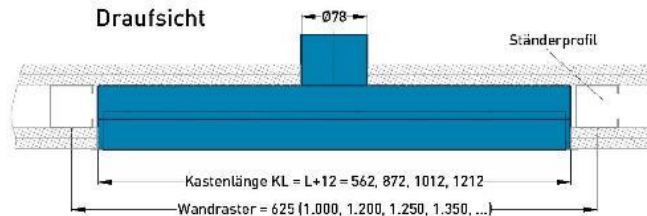
INDULSNAP Wand- Luftdurchlass



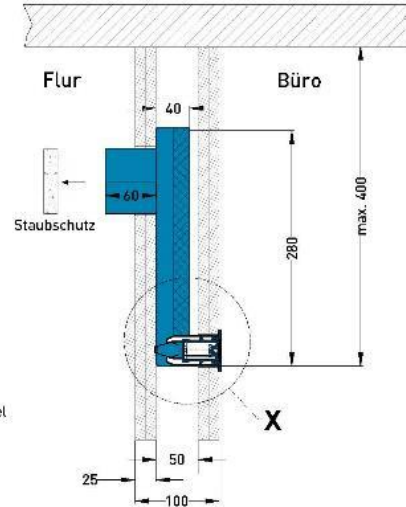
Frontansicht



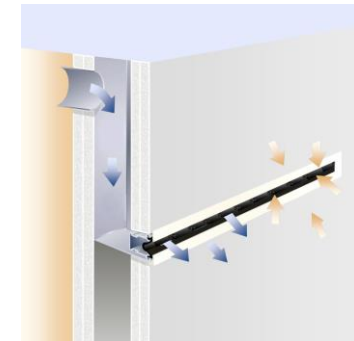
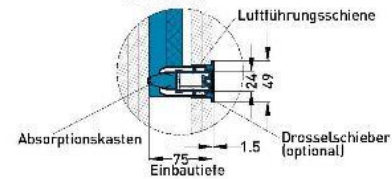
Draufsicht



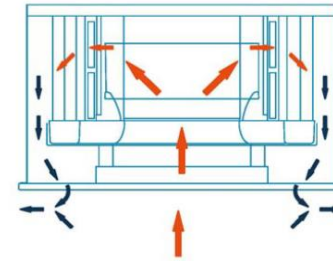
Einbau in Rauntrennwand



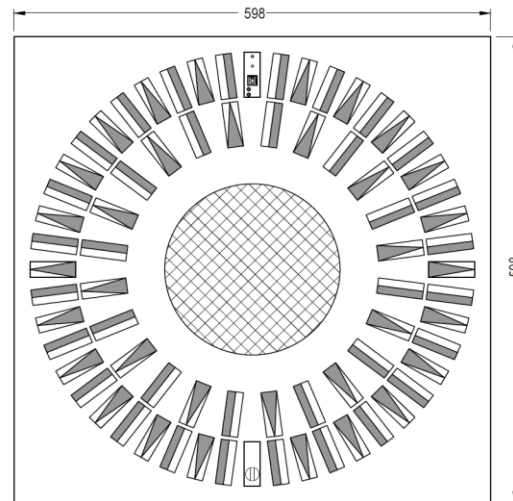
Detail X



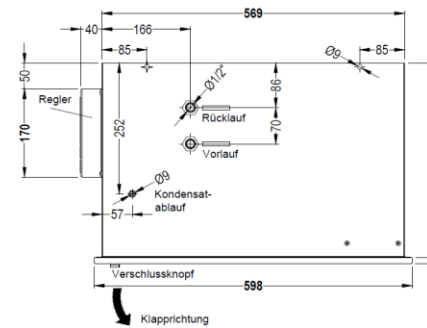
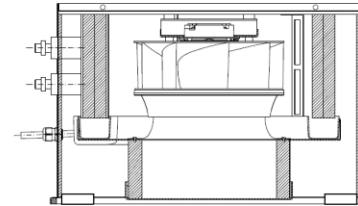
INDULVENT ec Komfort- Umluftkühlsystem



Untersicht, M 1:5

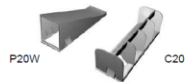


M 1:7.5



34 St. Clip Typ P20W

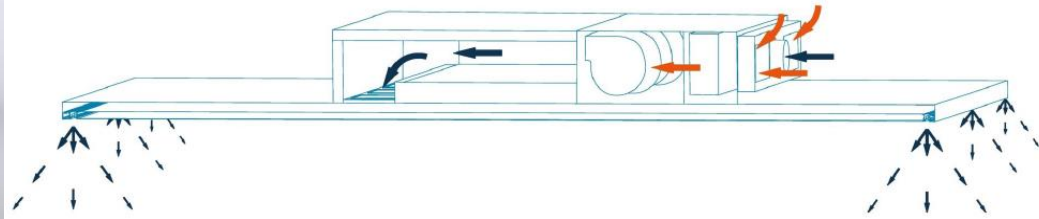
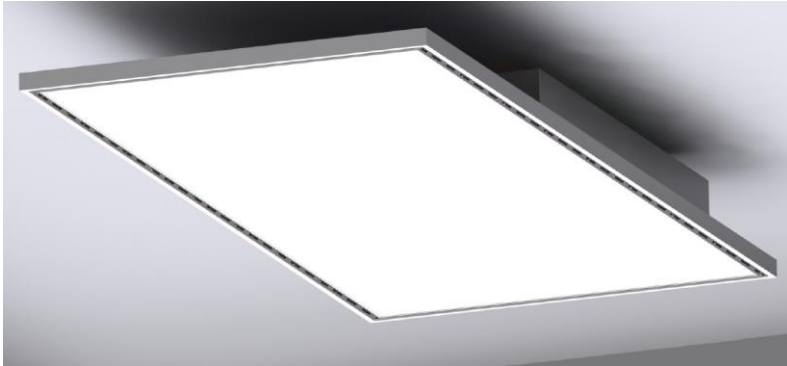
36 St. Clip Typ C20



INDULVENT ec

Typ RQD - Baugröße 600 Bauhöhe 375 - mit freiem Kondensatablauf

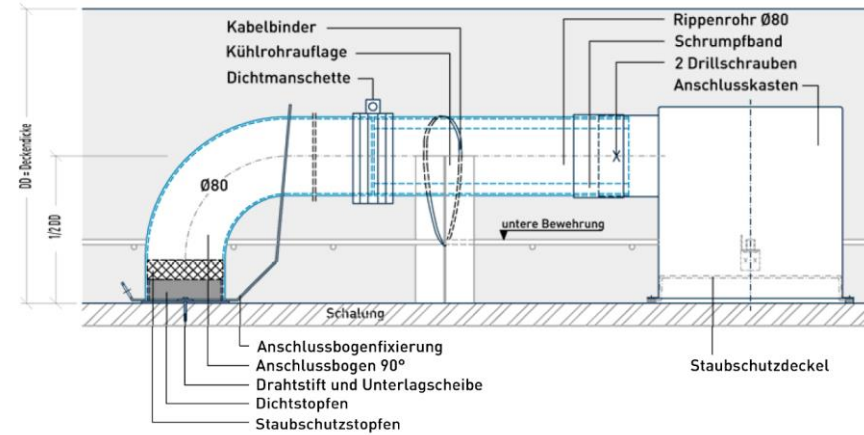
INDUSAIL System

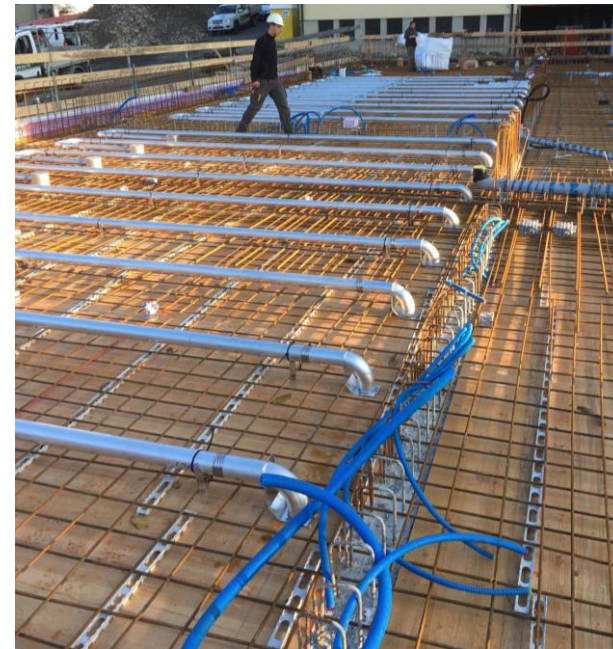


CONCRETCOOL Bauteiltemperierung mit Luft



Detail - CONCRETCOOL-Kühlrohrschlange und Anschlusskasten in Betondecke







Indusilent:



www.airkraft.ch



Bauherr

– F. Hoffmann-La Roche AG

Architekt

– Herzog & de Meuron

Generalplaner

– Proplaning AG

Constructionmanagement

– Jauslin + Stebler AG

Nutzung

– Service- und Betriebsgebäude



Foto © Roland Häbe



Fotos © Kiefer GmbH

...Quadrolith Baar

Neuhofstrasse 20 / 22 / 24, 6340 Baar
Einfach, Goldrichtig.

Der Quadrolith – das sind zwei, modern gestaltete Geschäftshäuser in Baar mit Raum für 1000 Arbeitsplätze. Die beiden repräsentativen Gebäude im pulsierenden Wirtschaftsraum Zug / Zürich / Luzern bieten in zwei Etappen 27'000 Quadratmeter Geschäftsfläche, davon 15'600 in der zweiten Etappe. Das flexible Nutzungskonzept eignet sich für Unternehmen verschiedener Grösse. Durch die eigenständige Architektur bietet der Quadrolith auch Headquarter-Qualitäten.





Mehr Flexibilität durch diverse Motorvarianten:

- **EC Motoren**
- **mehrstufige oder spannungssteuerbare AC Motoren**
- **Frequenzsteuerbare Drehstrommotoren**

Rohr- und Kanalventilatoren



Rohr- und Kanalventilatoren



Dachventilatoren



Abluftventilatoren auch für Küchen 60°C - 120°C

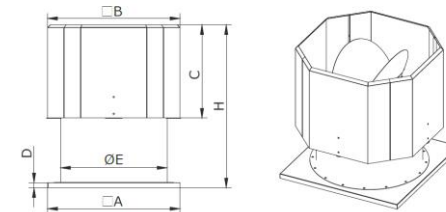
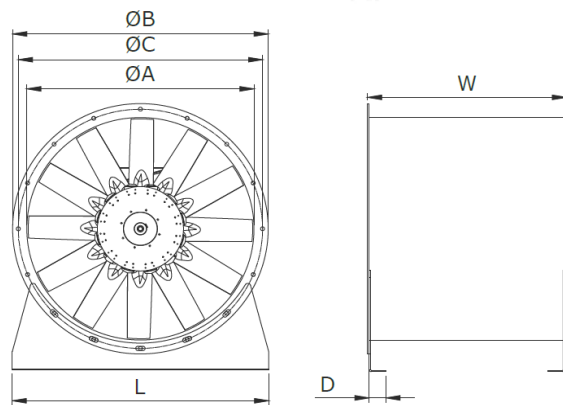
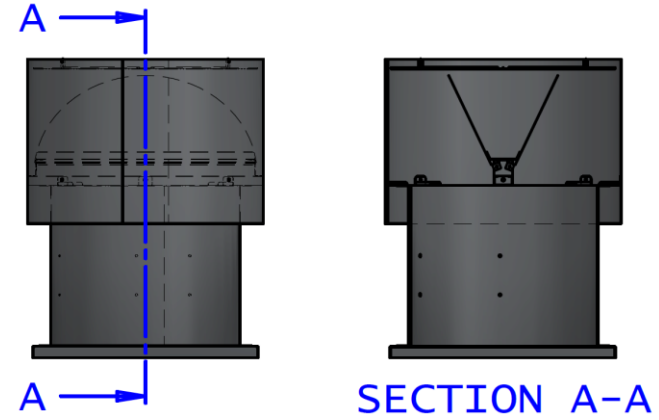
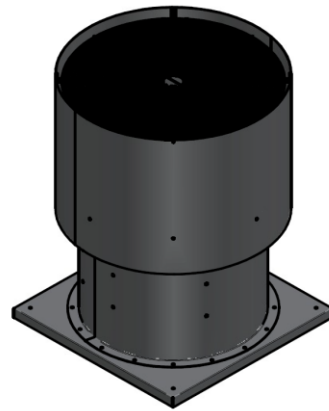


RLT- Geräte mit rekuperativer- und regenerativer WRG



Spezialventilatoren

Dachventilatoren, Entrauchungsventilatoren F300/F400





Mitteldruck Radialventilator



Mitteldruck Radialventilator



Multifunktionale Dachventilatoren



Axial Dachventilator mit geradem Sockel



Lüftungskomponenten

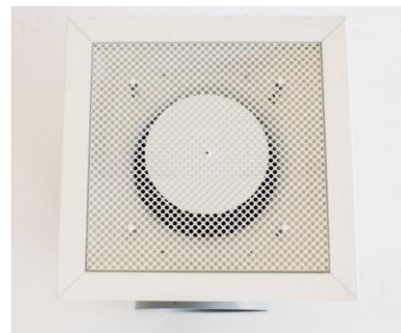
Schlitzauslass Typ CS

- Schlitzauslass mit Luftlenklamellen aus Aluminium
- Dezente, ästhetische Frontoptik mit Gehrungsendstücken
- Hohe Luftmengen von bis zu 150 m³/h m bei einschlitziger Ausführung
- Varianten mit mehreren Auslassschlitzen verfügbar



STCS Schlitzauslass

CS Schlitzauslass



WPD Luftverteiler



LFF-LFM Perforierte Luftverteiler



RTC-2RTC Wand- u. Kanalgitter



ALN-ALM Wand- u. Kanalgitter



1H-1V-2H-2V Wand- u. Kanalgitter



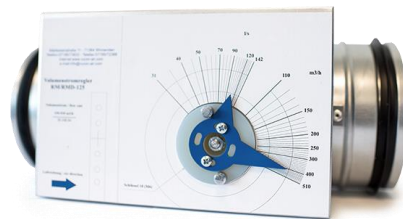
DSR Akkustisches Überstromgitter



DVA Tür- u. Wandgitter



ABM-300 Induktionseinheit



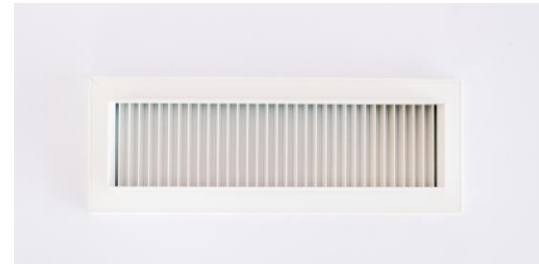
WRM konstanter Volumenstromregler



WRS-WRD variabler Volumenstromregler



SAP Industrieauslass



ACG ACGV Fussbodengitter



ACGE Fussbodengitter



Türluftschleier für Komfort- u. Industrie- Anwendung
www.stavoklima.cz



Zephyr EC, Einbaumöglichkeiten:

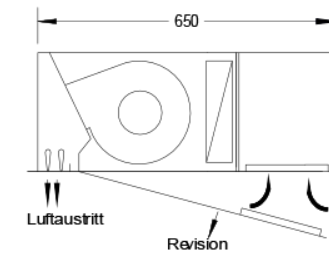
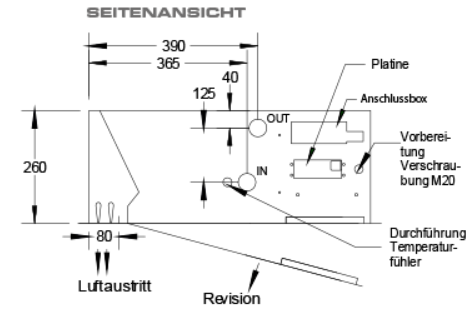
| | | | |
|-------------|----------------------------------|--|----------|
| Freihängend | Deckenbündig mit Ansaugkammer | Zwischendeckeneinbau mit Schiebestutzen | Kassette |
|-------------|----------------------------------|--|----------|



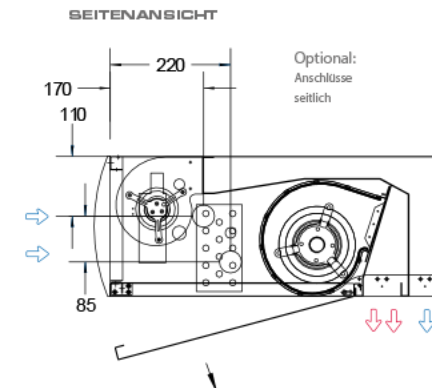
Dual EC, Einbaumöglichkeiten:

| | | | |
|-------------|----------------------------------|--|----------|
| Freihängend | Deckenbündig mit Ansaugkammer | Zwischendeckeneinbau mit Schiebestutzen | Kassette |
|-------------|----------------------------------|--|----------|

Kompaktes formschönes Gerät mit umlaufendem Rahmen zum perfekten Abschluss der GK-Decke



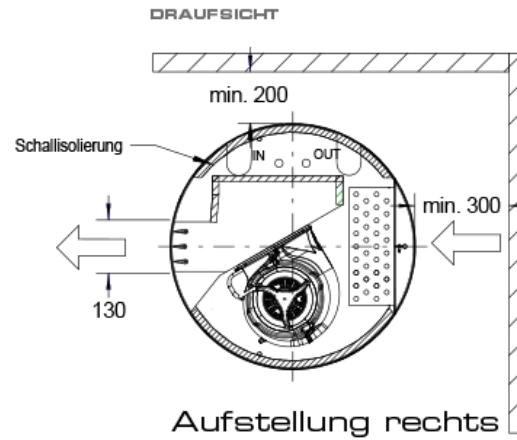
GERÄTE LÄNGENMASS A:
950 mm
1450 mm
1950 mm
2450 mm





Silencio EC, Einbaumöglichkeiten:

| | | |
|-------------|----------|-----------------|
| Freihängend | Kassette | Colum (stehend) |
|-------------|----------|-----------------|



Rondell EC, Einbaumöglichkeiten:

| | | |
|------------------|------------------|------------------|
| Aufbaugerät (AB) | Einbaugerät (EB) | Vorbaugerät (VB) |
|------------------|------------------|------------------|



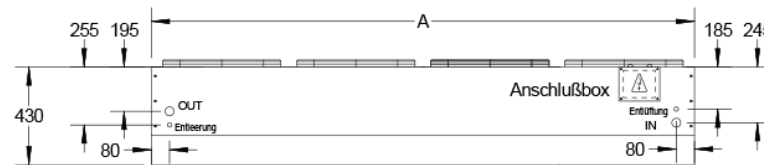
Industrie- Torluftschleier



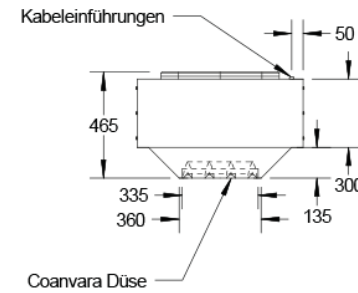
TIC/TIC-S6000 + TIC 3000 EC, Einbaumöglichkeiten:

| | |
|-------------|---------|
| Freihängend | Stehend |
|-------------|---------|

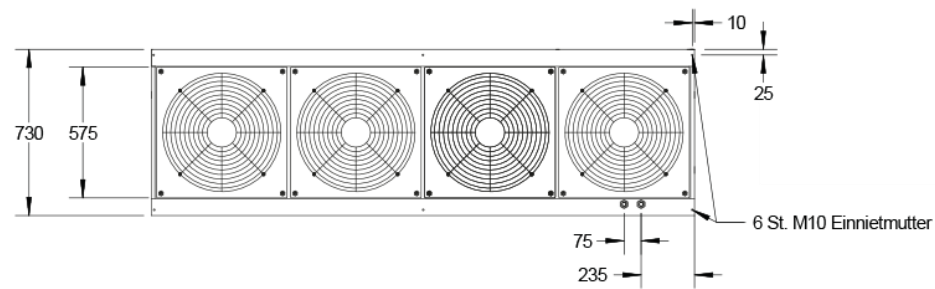
VORDERANSICHT



SEITENANSICHT



DRAUFSICHT





Secon, Standard- Luftschleier



Ellipse EC, Design- Luftschleier

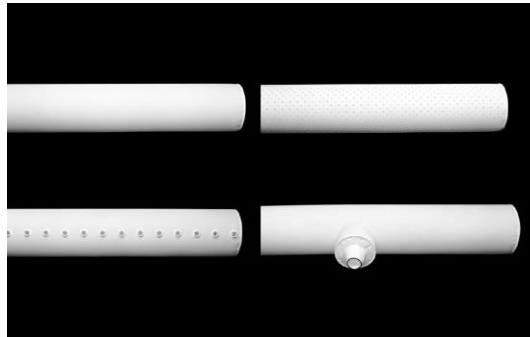


Contur, Allround- Luftschleier



Nouveauline, Design- Luftschleier

Textile Luftverteilsysteme



Vorteile Textiler Luftverteilsysteme

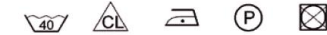
| | | |
|---|---|---|
| - Gesamte Oberfläche steht zur Distribution zur Verfügung | > | Gleichmässige und zugluftfreie Luftverteilung |
| - Keine Kondensatbildung im Kühlfall | > | Entfall Isolierung |
| - Waschbar | > | Gewährleistung der Hygiene |
| - Schallabsorbierend | > | Geräuschdämpfung im Raum |
| - Lange Lebensdauer | > | Keine Korrosion, 10 - 20 Jahre Lebensdauer |
| - Geringes Gewicht | > | Circa 300 Gramm / m ² |
| - Schnelle Montage | > | |
| - Geringe Investitionskosten | > | Keine zusätzlichen Zuluftauslässe notwendig, geringe Transport- und Montagekosten |

Ergebnis Textilsystem

- Erhebliche Komfortsteigerung
- Geringerer Energieeinsatz
- Möglichkeit Hygiene zu gewährleisten
- Erhebliche Gewichtsreduzierung
- Massive Geräuschminderung
- Erhöhte Schockresistenz
- Rückwärtige Einbauten erreichbar



PFLEGE + WARTUNG



| | |
|----------------------|--|
| Waschintervall: | 1mal pro Jahr (ungenügende Vorfiltration verkürzt das empfohlene Waschintervall) |
| Waschanleitung: | Reißverschlüsse öffnen, Teilstücke wenden. Waschen bei max. 40°C mit handelsüblichem Waschmittel. Je nach Verschmutzung 3-4 Waschgänge (15 Minuten) mit Spülung. Füllmengenangaben für Waschmaschinen beachten. |
| Trocknung: | Mit niedriger Umdrehungszahl schleudern. In feuchtem Zustand montieren und durch Einschalten des Ventilationssystems endtrocknen. |
| Desinfektion: | Zugabe von Chlor im vorletzten Spülgang. |
| Chemische Reinigung: | Reinigung mit Perchllorethylen. Bei öl- und fetthaltiger Zuluft wird chemische Reinigung durch einen Fachbetrieb empfohlen. |
| Lagerung: | Trockene und gereinigte Textilkannäle bei Raumtemperatur dunkel lagern und für Durchlüftung sorgen. |
| Hinweis: | Weisse textile Luftkanäle können bei zu geringer Waschtintensität einen Grauton annehmen. Eine Vergrauung nach der Wasche tritt auch ein, wenn die Zuluft öl- oder fetthaltig ist. |
| Pflege: | Textile Luftkanäle sollten immer in einwandfreiem Zustand gehalten werden. Beschädigungen durch unsachgemäße Behandlung sollten umgehend behoben werden. |

Pantone XX-XXX TCX



Schalldämmgehäuse, individuelle Schallschutzlösungen



Schallschutzpaneele, Schallschutztrennwände, Maschineneinhausungen.

Was ist Schalldämmung (Definition)?

Unter ihr versteht man, dass Schall in der Luft oder in Körpern daran gehindert wird, sich auszubreiten. Dies erreicht man, in dem man den Schall reflektiert. Hier gibt es wieder verschiedene Unter-Bereiche.

Luftschalldämpfung: Luftschalldämpfer verschlucken den Schall, der in einem Raum entsteht. Man benutzt also Dämmmaterial bzw. Absorptionsmaterial zum Schallschutz, Schaumstoff zum Beispiel, oder einen Schallschutz-Vorhang.

Luftschalldämmung: Man will verhindern, dass Schall beispielsweise eine Wand durchdringt. So kann mittels geeigneter Platten Schalldämmung im Maschinenraum einer Produktionsfirma erfolgen, bzw. indem Dämmstoffe zur Schalldämmung, z. B. Schaumstoff, in Wände eingebaut werden

Körperschalldämpfung setzt direkt an den Körpern an, an denen der Schall entsteht. Hier können Bauteile direkt aus Werkstoffen entstehen, die ein geeignetes Eigenschwingverhalten haben. Oder man verwendet Schwingungsdämpfer.

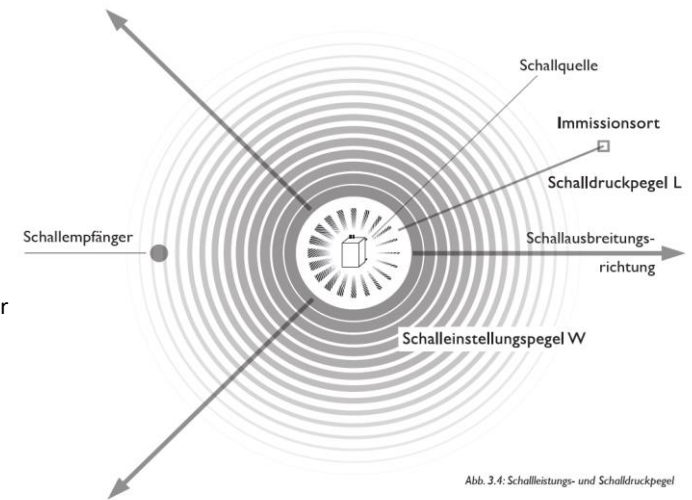


Abb. 3.4: Schalleistungs- und Schalldruckpegel

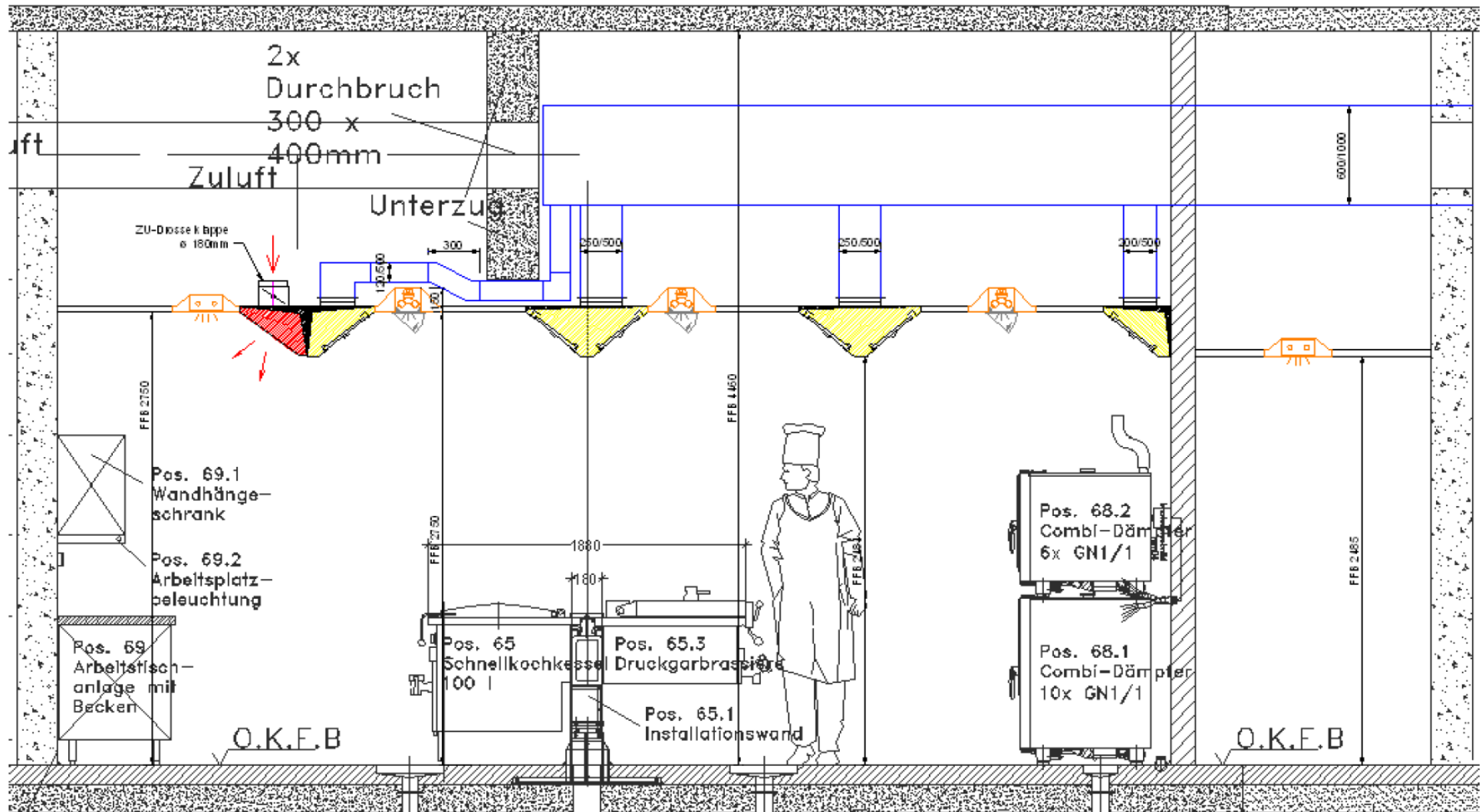


Küchenhauben, Kuchendecken, Küchen-Lösungen:



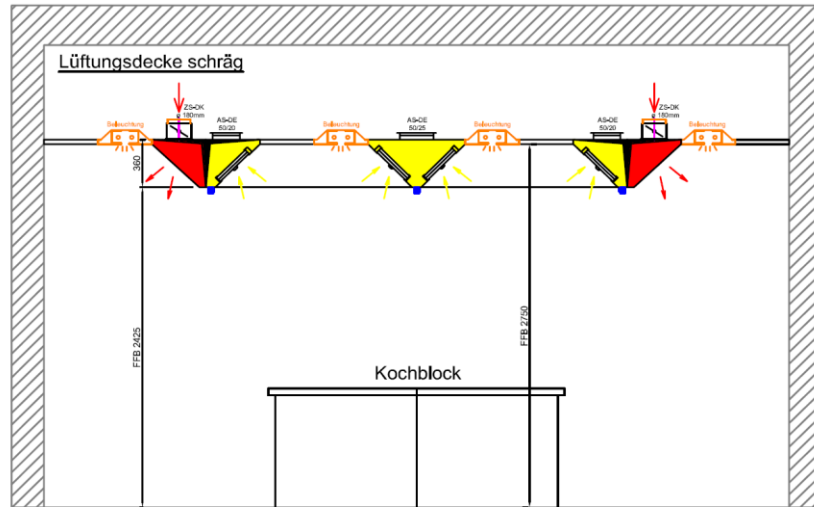
www.ginoxgroup.com

www.airkraft.ch

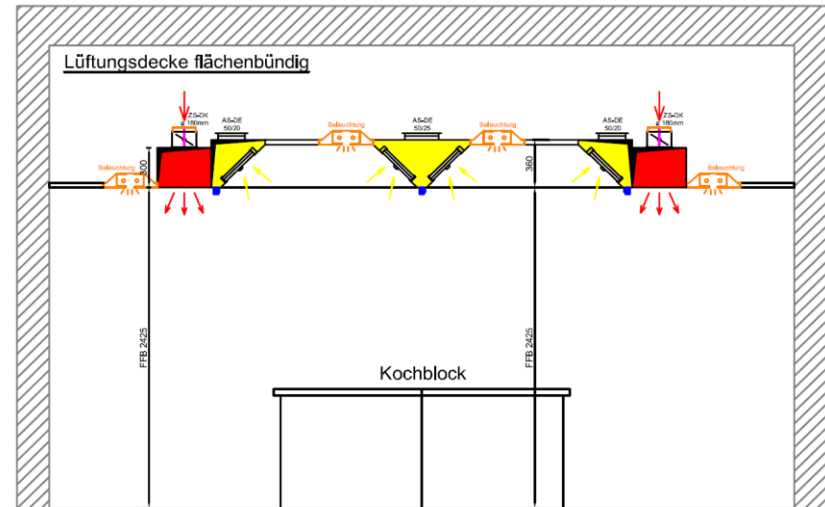


Individuelle Planung von Lüftungsdecke

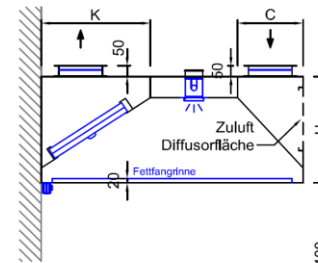
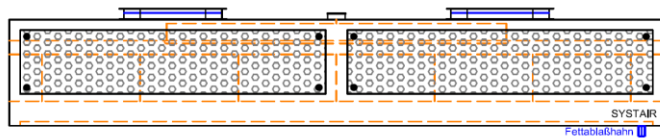
Schnitt



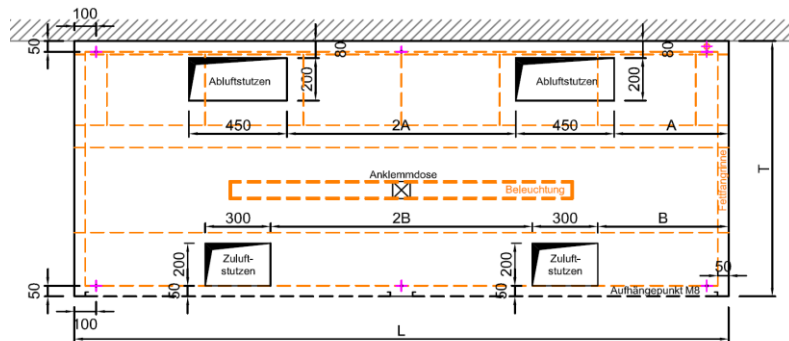
Schnitt

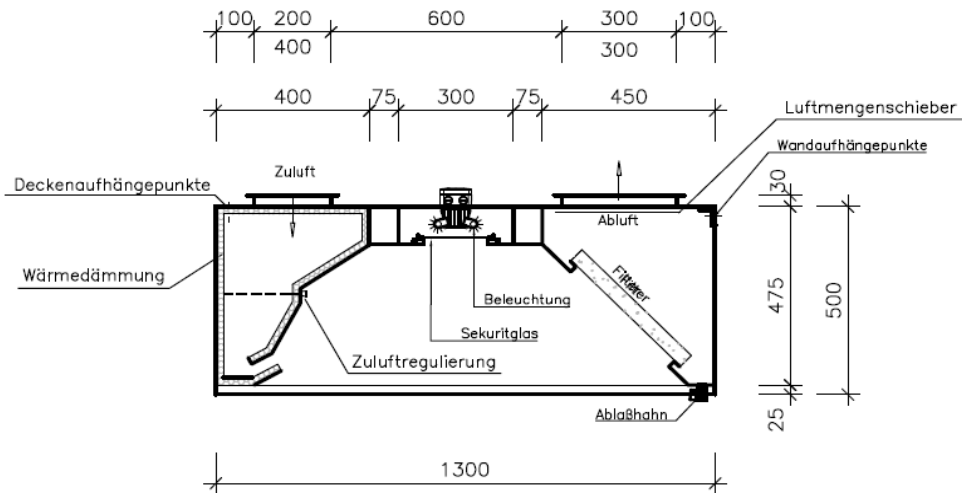
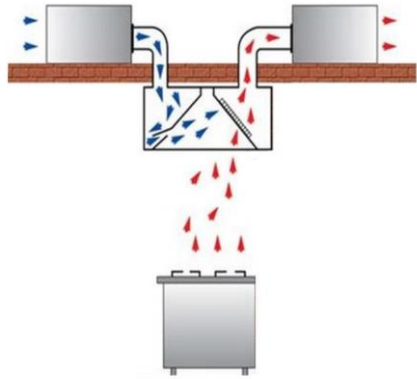




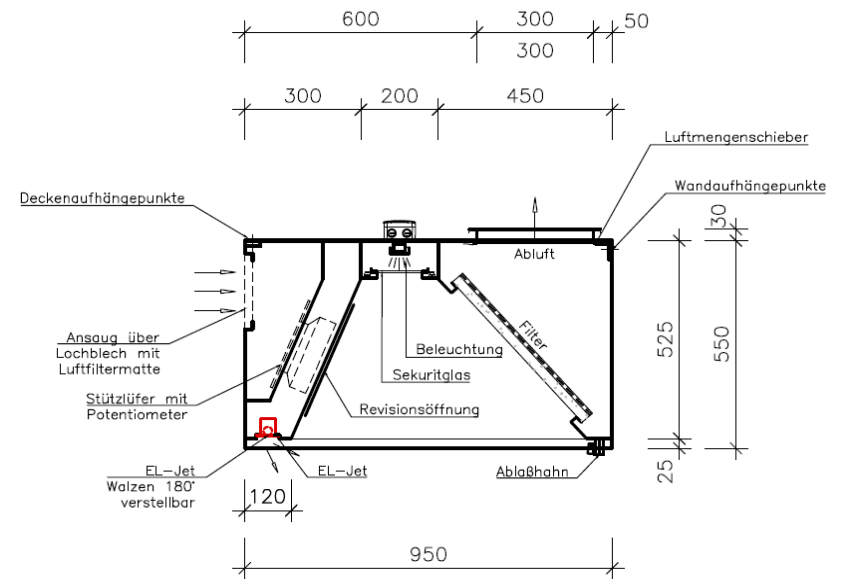


FFB 2100



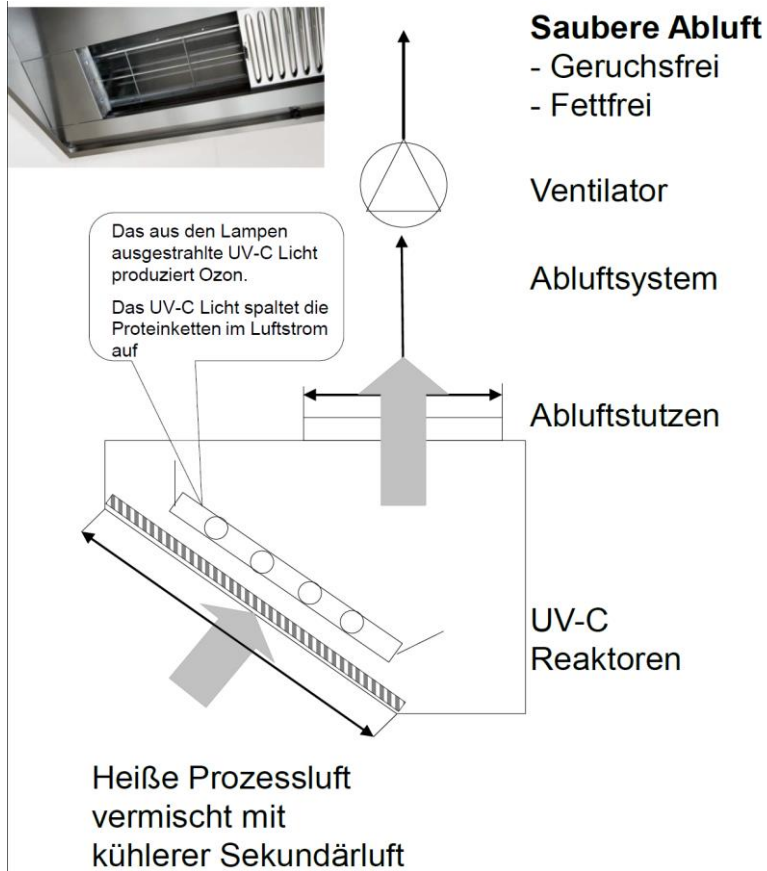


Induktionshaube



Induktionshaube mit Impulsventilator

UV-C - Ozon



Plasmaverfahren



- ✓ EC-Ventilator
- ✓ Plasma
- ✓ Aktivkohle
- ✓ Lochblech

- ✓ Gestrückfilter
- ✓ Schwammfilter
- ✓ Elektrostatfilter





www.airkraft.ch

Klimaschränke, Spitalzentrum Biel

Funktion:

- Kühlung
- Umluft filtern

Inklusive:

- div. Version z.B. unten ausblasend
- Umluftfilter G4
- EC Ventilator
- Untergestell
- Doppelte Paneelen Innen
- Microprozessor
- 3-Wege Kaltwasserventil





Kantonspolizei Regensorf, Schiessanlagen

**Lieferung Monoblöcke:
Luftmenge gesamt 128'000 m³/h**





Aldi Suisse setzt auf Air Kraft



Pünktlichkeit



Qualitativ hochwertige Produkte



Zuverlässiger after sales

> 50 gelieferte Anlagen für Aldi Suisse seit 2016

RAIFFEISEN

St. Gallen

**Lieferung Küchenhaube:
Grosshaube 8m x 4m mit
Sonderbeleuchtung und CamHood Filter**



GEWERBEHAUS STEINMÜHLE

UMBAU UND AUFSTOCKUNG UM VIER ETAGEN
FRAUENFELD – TG



PROJEKTDATEN

| | |
|----------------------------|-----------------------|
| Gesamtkosten (CHF): | 7,2 Millionen |
| Bruttogeschossfläche: | 4 925 m ² |
| SIA-Volumen: | 15 795 m ³ |
| Anzahl neu erbaute Etagen: | 4 |

**Lieferung Monoblock:
Luftmenge gesamt 10'000 m³/h,
Teilklimaanlage**



Geschäftskunden die Air Kraft vertrauen



SCHMID AG • HUTTER AG



Endkunden die Air Kraft vertrauen

MOLINO

FLUGHAFENZÜRICH

autoneum

MIGROS



Universität
Zürich^{UZH}

RAIFFEISEN



SBB CFF FFS



Zürcher
Kantonalbank



UBS

NextPharma
smart every time



MÖHL
Apfelsäfte

NOVARTIS



ETH

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich



janssen

PHARMACEUTICAL COMPANIES OF
Johnson & Johnson



Air Kraft AG
Flugplatzstrasse 5
8404 Winterthur
T: +41 52 544 46 75
www.airkraft.ch



www.airkraft.ch