


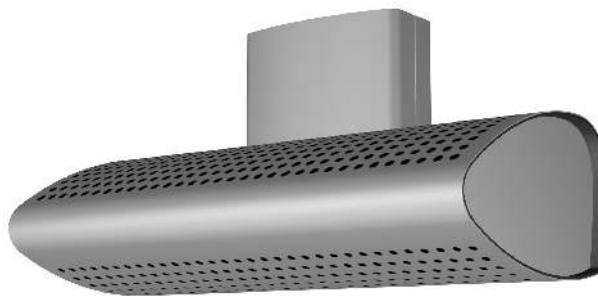


## **INTENSSE** Design VDI-B

- [  ] water heater / Wasserwärmetauscher
- [  ] electric heater / Elektrowärmetauscher
- [  ] opening heights of up to 5 m /  
für Öffnungen bis zu 5 m Höhe



### BASIC FEATURES

- Single capacity line, for openings heights of up to 5 m
- 1.0 m; 1.5 m and 2.0 m lengths
- Water heater and electric wire heater
- Attractive design of the air curtain
- Control panel with LCD display
- Integrated PID heating control (with integrated antifreeze protection for water version)
- Available in version with germicide fluorescent lamp (UVC rays)
- Cartridge with fragrance
- 36 months guarantee

**INTENSSE** Design air curtains are designed for barrier-free separation of two areas with various climatic conditions. These air curtains are particularly suitable for installation in representative rooms, shopping centers, foyers of banks and hotels, administrative buildings, restaurants, and so on. The air curtain shall be installed indoor in a dry area with ambient temperatures ranging from +5 °C to +35 °C and relative humidity up to 80%. Air curtain is suitable for conveying air free of rough dust, grease, chemical fumes, and other impurities. IP rating of the air curtain is IP 20. **The air curtain project shall always be developed by the HVAC designer.**

The air curtain is produced in three color versions. These are metallic silver, metallic champagne, and dark metallic gray. The air curtain is produced with black edges to emphasize the design and with sub-lighting for the suction inlets in white light. Other three types of coloured fluorescent lamps are delivered with the air curtain as a standart.

The **INTENSSE** Design air curtain is also manufactured in a design with a germicide lamp. The lamp emits invisible UVC rays into the inner space of the air curtain and thereby liquidates viruses, moulds and disease-carrying micro organisms in the air. Such an equipped air curtain is suitable for sterilising the air in frequented public spaces, such as schools, healthcare facilities, stores, train stations, hotel and restaurant reception areas etc.

The air curtain with a germicide fluorescent lamp does not have sub-lighting for the intake inlets!

The **INTENSSE** Design air curtain can be equipped with a cartridge with a fragrance for adding a pleasant smell to the curtained space. Individual fragrances can be selected from the assortment stated in the section Accessories.

### GRUNDEIGENSCHAFTEN

- eine Leistungsreihe für Öffnungen bis Höhe von 5 m
- Längen 1,0 m; 1,5 m und 2,0 m
- Wasserwärmetauscher oder elektrischer Drahterhitzer
- Designausführung des Luftschleiers
- Elektronische Steuerung mit LCD
- Integrierte Heizungsregulation PID (mit integriertem Frostschutz bei der Wasserversion)
- Luftschleiversion mit Germizid-Leuchtstofflampe (UVC Strahlung)
- Duftkassette
- Gewährleistung 36 Monate

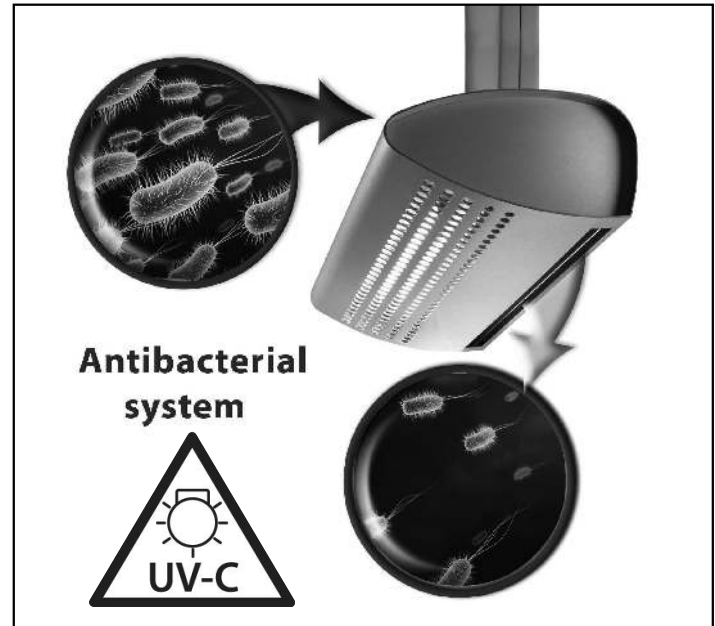
Designluftschleier **INTENSSE** Design dienen zur barrierelosen Trennung von zwei Räumen mit verschiedenen klimatischen Bedingungen. Diese Luftschleier sind günstig vor allem für zur Installation in repräsentativen Räumen, Gaststätten, Einkaufszentren, Eintrittshallen von Banken und Hotels, administrativen Gebäuden, Verwaltungsgebäuden, u. ä. Luftschleier ist für zum Betrieb in inneren trockener Umgebung mit einer Umlufttemperatur zwischen +5 °C bis +35 °C mit relativer Feuchtigkeit von 80% und zum Transport staubloser, fettloser, die auch keine chemischen Dämpfe oder sonstige Verunreinigungen inthält, vorgesehen. Der Luftschleier ist in einer Rohrleitung eingebaut und hat als Einheit die elektrische Schutzart IP 20. **Den Entwurf des Luftschleiers hat stets der Projektant von der Lufttechnik und Heizung zu lösen.**

Der Luftschleier wird standardmäßig in Silber-Metallic-Ausführung des Gehäuses hergestellt, mit schwarzer Umrandung zur Betonung des Designs und mit Unterleuchtung der Ansaugöffnungen mit Licht weißer Farbe. Die anderen drei sorten von färbigen Leuchtstofflampen beliefern wir als Standardteile zu jedem Luftschleier.

Der Luftschleier **INTENSSE** Design wird auch in der Ausführung mit Germizidlampe hergestellt. Diese Leuchtstofflampe strahlt unsichtbare UVC Strahlung in den Innenraum des Luftschleiers und damit vernichtet sie Viren, Schimmelpilze und krankheitserregende Mikroorganismen in der Luft. Ein so ausgestatteter Luftschleier eignet sich zur Sterilisierung der Luft in frequentierten öffentlichen Räumen, wie z. B. Schulen, medizinischen Einrichtungen, Geschäften, Bahnhöfen, Eintrittshallen von Hotels und Gaststätten u. ä. Der Luftschleier mit Germizid-Leuchtstofflampe hat keine Unterleuchtung der Ansaugöffnungen!

## INTENSSE Design VDI-B

Der Luftschleier *INTENSSE Design* kann mit einer Duftkassette für ein dezentes Durchduften des Luftschleierumfeldes ausgestattet werden. Die einzelnen Duftnoten können aus den Möglichkeiten ausgewählt werden, die im Kapitel "Zubehör" aufgeführt sind.



### PRIMARY PARAMETERS

Air curtains fitted with the electrical heater unit are equipped with an operation thermostat with automatic reset and electric overheating protection. Warm water exchangers are designed for a max. operating temperature of water of +100 °C and max. operating pressure of 1.6 MPa

### WICHTIGSTE PARAMETER

Luftschleier mit Elektrowärmetauscher sind mit einem Sicherheitsthermostaten mit automatischem Reset und mit einem Notthermostaten mit manuellem Reset ausgestattet. Die Wasserwärmetauscher sind für max. Betriebstemperatur des Wassers +100 °C und max. Betriebsdruck 1,6 MPa bestimmt.

## INTENSSE Design VDI-B

Air curtain type Luftschleiertyp	Door height* Türhöhe* [m]	Air capacity [m³/h] Luftleistung [m³/St]	Noise** [dB(A)] Geräusch- pegel** [dB(A)]	Heater power [kW] Heizleistung [kW]	Heater voltage /current [V/A] Erhitzer- spannung/Strom [V/A]	Fan voltage /current [V/A] Ventilator- spannung/Strom [V/A]	Weight [kg] Gewicht [Kg]
VDI-B-10E	5,0	1900	46	9,5	400/14,5	230/1,3	37
VDI-B-15E		2850	47	15	400/22,5	230/2,1	53
VDI-B-20E		3800	48,5	19	400/28,5	230/2,6	66
VDI-B-10V		1850	45,5	17,42***	-	230/1,3	38
VDI-B-15V		2800	46,5	27,47***	-	230/2,1	55
VDI-B-20V		3700	47,5	36,52***	-	230/2,6	67

\* Limited distance when air flow speed decreases to 2 m/s. Applies to the highest capacity type under optimum conditions.

\*\* Sound pressure measured 3 m from the air curtain intake.

\*\*\*At the temperature gradient of 90/70 and temperature of intake air equal to +18 °C.

\* Stromreichweite bei Absenkung der Mittelgeschwindigkeit auf 2m/s. Gilt für den leistungsfähigsten Typ bei optimalen Bedingungen

\*\* Schalldruck in der Entfernung 3 m von der Luftschleieransaug gemessen

\*\*\*Beim Temperaturabfall 90/70 und bei der Ansauglufttemperatur +18 °C

### Electric heater parameters

#### Parameter des Elektrowärmetauschers

Air curtain type Luftschleiertyp	Air capacity [m³/h] Luftleistung [m³/St]	Heater power [kW] Heizleistung [kW]	Temperature increase* Δt [°C] Temperaturerhöhung* ΔT [°C]
VDI-B-10E	1900	9,5	15,0
VDI-B-15E	2850	15,0	15,8
VDI-B-20E	3800	19,0	15,0

\* At the maximum air flow and maximum heater power

\* bei maximalem Luftdurchfluss und maximaler Wärmerleistung

### Water exchanger parameters for water temperature gradient of 60/40 °C

#### Parameter des Wasserwärmetauschers bei Wassertemperaturabsenkung 60/40 °C

Air curtain type Luftschleiertyp	Air capacity* [m³/h] Luftleistung [m³/St]	Heater power* [kW] Heizleistung* [kW]	Outlet temperature [°C] Ausblastemperatur [°C]	Water flow [l/s] Wasserdurchfluss [l/s]	Water pressure loss [kPa] Wasserdruckverlust [kPa]
VDI-B-10V	1850	7,68	30,3	0,09	0,59
VDI-B-15V	2800	12,36	31,0	0,15	0,68
VDI-B-20V	3700	16,70	31,3	0,20	0,68

\* Temperature of intake air: +18 °C

\* Ansauglufttemperatur + 18 °C

### Water exchanger parameters for water temperature gradient of 70/50 °C

#### Parameter des Wasserwärmetauschers bei Wassertemperaturabsenkung 70/50 °C

Air curtain type Luftschleiertyp	Air capacity* [m³/h] Luftleistung [m³/St]	Heater power* [kW] Heizleistung* [kW]	Outlet temperature [°C] Ausblastemperatur [°C]	Water flow [l/s] Wasserdurchfluss [l/s]	Water pressure loss [kPa] Wasserdruckverlust [kPa]
VDI-B-10V	1850	10,96	35,5	0,13	1,07
VDI-B-15V	2800	17,44	36,4	0,21	1,27
VDI-B-20V	3700	23,36	36,7	0,28	1,07

\* Temperature of intake air: +18 °C

\* Ansauglufttemperatur + 18 °C

# INTENSSE Design VDI-B

## Water exchanger parameters for water temperature gradient of 80/60 °C

### Parameter des Wasserwärmetauschers bei Wassertemperaturabsenkung 80/60 °C

Air curtain type Luftschleiertyp	Air capacity* [m³/h] Luftleistung [m³/St]	Heater power* [kW] Heizleistung* [kW]	Outlet temperature [°C] Ausblastemperatur [°C]	Water flow [l/s] Wasserdurchfluss [l/s]	Water pressure loss [kPa] Wasserdruckverlust [kPa]
VDI-B-10V	1850	14,20	40,7	0,17	1,57
VDI-B-15V	2800	22,47	41,7	0,27	1,86
VDI-B-20V	3700	29,97	41,9	0,36	1,66

\* Temperature of intake air: +18 °C

\* Ansauglufttemperatur + 18 °C

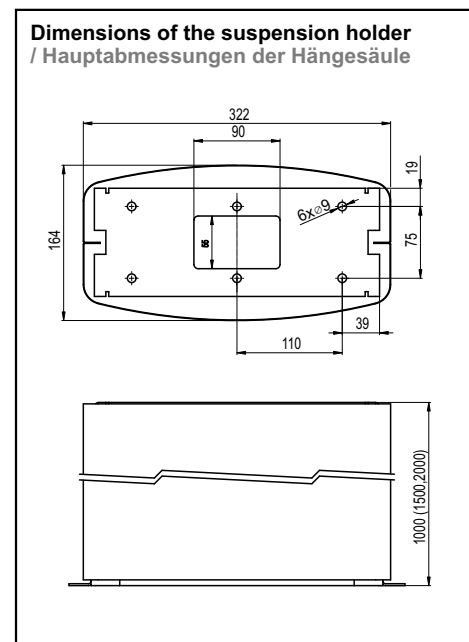
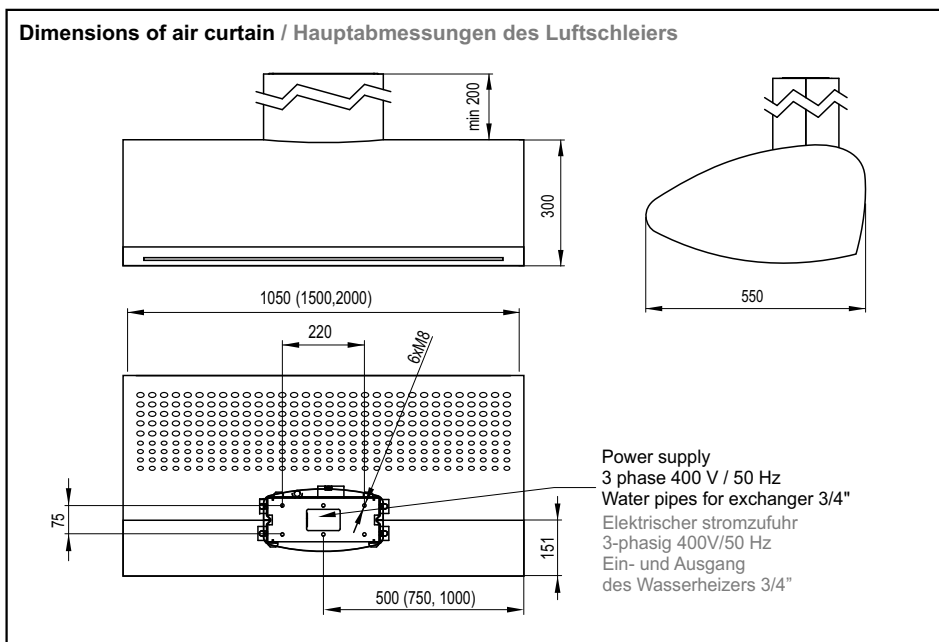
## Water exchanger parameters for water temperature gradient of 90/70 °C

### Parameter des Wasserwärmetauschers bei Wassertemperaturabsenkung 90/70 °C

Air curtain type Luftschleiertyp	Air capacity* [m³/h] Luftleistung [m³/St]	Heater power* [kW] Heizleistung* [kW]	Outlet temperature [°C] Ausblastemperatur [°C]	Water flow [l/s] Wasserdurchfluss [l/s]	Water pressure loss [kPa] Wasserdruckverlust [kPa]
VDI-B-10V	1850	17,42	45,8	0,21	2,25
VDI-B-15V	2800	27,47	47,0	0,33	2,64
VDI-B-20V	3700	36,52	47,2	0,44	2,35

\* Temperature of intake air: +18 °C

\* Ansauglufttemperatur + 18 °C



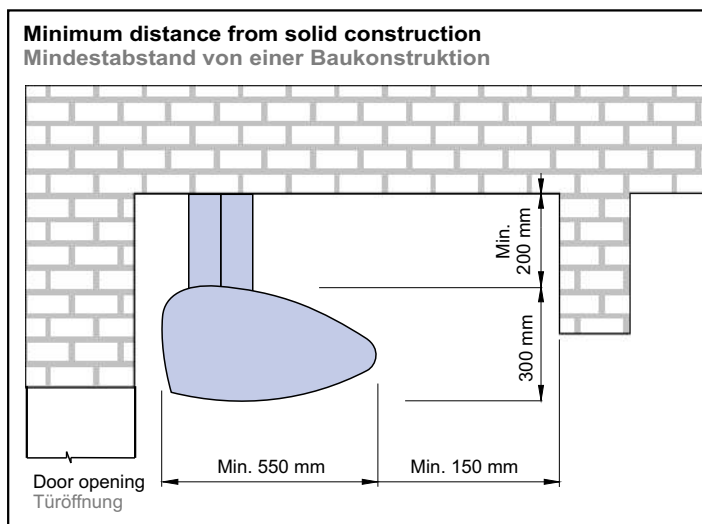
## INTENSSE Design VDI-B

### INSTALLATION AND ASSEMBLY

- The air curtain shall be installed in a horizontal position only
- The air curtain shall be located as close as possible to the top edge of the doorway, see picture.
- To ensure a correct function it's recommended that the air curtain overlaps the doorway by 100 mm on both sides.
- Correct operation of the air curtain requires that specified distances from the surrounding objects are observed, see picture.
- The heating water supply line and power supply to the air curtain are routed through a design holder.
- Design suspension holder (see Accessories) is used for installing the air curtain. The holder is a required item and has to be ordered separately.

### INSTALLATION UND MONTAGE

- Der Luftschleier kann nur in horizontaler Lage installiert werden
- es ist geeignet den Luftschleier allernächst zur oberen Kante der Türöffnung einzubauen, siehe Abb
- für die richtige Funktion wird empfohlen, den Luftschleier auf jeder Seite um 100 mm breiter als die Türöffnung zu haben
- für die richtige Funktion des Luftschleiers sind die Abstandsentfernungen des Luftschleiers, siehe Abbildung, zu beachten
- die Zuleitung des Wassers und elektrischer Energie wird in den Luftschleier durch eine Hängedesignsäule geführt
- zum Aufhängen des Luftschleiers wird eine Hängedesignsäule, siehe ZUBEHÖR, benützt; gehört nicht zur Lieferung und muss separat bestellt werden



### CONTROL

The **INTENSSE Design** air curtains are controlled by the wired remote control with LCD. The controller is supplied with the air curtain including 5 m communication cable. The basic features of controller are given in table underneath. All **INTENSSE Design** air curtains may also be connected to the central building management system through RS-485 interface. Contact your supplier for more detailed information and data necessary for integration into such system.
















### BEDIENUNG

Luftschleier **INTENSSE Design** werden mit Fernsteuerung, die mit der Luftschleier mit einem Kabel verbunden ist, gesteuert. Fernsteuerung wird mit einem 5 m langen Kommunikationskabel zusammen mit dem Luftschleier geliefert. Beliebiger Luftschleiertyp **INTENSSE Design** kann auch zum Zentralsteuerungssystem des Gebäudes über die Schnittstelle RS-485 angeschlossen werden. Kontaktieren Sie bitte ihren Lieferanten wegen weiteren ausführlichen Informationen und erforderlichen Daten zur Integrierung ins ins System.

# INTENSSE Design VDI-B

## Possibilities of individual types of controller Übersicht der Funktionen des Luftschleiers Comtesse und Sensoranschlüsse



	Type of controller Steuerungstyp	Manual/Automatic Manuell/Automatik
	Regulation of air output Steuerung der Luftleistung	3 speeds 3 Geschwindigkeiten
	Regulation of electric heater Steuerung des Elektrowärmetauschers	3 levels/Fluently 3 Stufen/Stufenlos
	Regulation of water heater Steuerung des Wasserwärmetauschers	3 levels/Fluently 3 Stufen/Stufenlos
	Possibility of connecting a door contact Türkontakt anschließbar	YES JA
	Connection of a special thermostat Raumthermostatanschluss	YES JA
	Connection of a timer Zeitschalteranschluss	YES JA
	External temperature sensor Außentemperaturfühler	YES JA
	Air curtain cleaning interval indication based on operating hours Signalisierung des Reinigungsintervalls des Luftschleiers nach der Betriebszeit	YES JA
	Door switch state indication Signalisierung der offenen Türen	YES JA
	Electric heater overheating indication Überhitzungsanzeige des Elektrowärmetauschers Water heater freezing indication Meldung des Gefrierens des Wasserwärmetauschers	YES JA
	Aftercooling electric heater Nachkühlen des Elektrowärmetauschers	30 s 30 c
	Chaining air curtains Luftschleierverkettung	Up to 6 bis zu 6
	Light indication of selected function Lichtanzeige der gewählten Funktion	YES JA
	Controller connection to air curtain Verbindung des Steuergerätes mit dem Luftschleier	Low-voltage cable (12 V) with max. length of 50 m NS-Kabel (12 V) mit 50 m max. Länge

## **INTENSSE** Design **VDI-B**

The control is designed for the water or electric version. Manual mode allows controlling the fan speeds and electric or water heater operation on three levels. Control in the automatic mode is ensured by the standard outdoor temperature sensor and integrated temperature sensor on the air curtain intake. The outlet air temperature and fan speeds are controlled automatically based on the preset temperature and outdoor temperature. The PID control system is used both for electric and water heaters to ensure a maximum control comfort. The water version comprises an integrated antifreeze protection.

The antifreeze protection sensor is activated once the temperature on the air curtain outlet falls below +5 °C. The antifreeze protection remains active even with the air curtain switched off.

### **Control system allows selecting one of the operating modes with the door in closed position:**

- Air curtain switches off.
- Air curtain operates at the first fan speed level (default factory setting).
- Air curtain runs at the second fan speed level.

The control allows so called air curtain chaining. This means that a single controller may be used for controlling max. six air curtains at the same time in the same mode. A door contact can be connected to each air curtain. One of these air curtains is fitted with a controller and acts as a master unit. Other air curtains are connected to the master unit through a communication cable and operate as slave units. The same cable type is used both for connecting the air curtain with a controller and for interconnecting the individual air curtains. Optional external switching element (timer) can be connected to the master air curtain in addition to the door contact. The antifreeze protection acts upon the air curtain having reported a failure only. The principle of chained air curtains is illustrated by the following figure.

Bedienung mit LCD ist sowohl für die elektrische, als auch für die Wasserversion des Luftschleiers bestimmt. Die manuelle Bedienung ermöglicht die Regulierung der Ventilator Drehzahlen und des Wasser- und Elektrowärmetauschers in drei Stufen. Der automatische Modus benützt zur Regulierung einen standardmäßig gelieferten Fühler für die Außentemperatur und integrierte Fühler an der Luftschleieransaug. Laut eingestellter Temperatur und der äußeren Temperatur wird automatisch die Lufttemperatur am Gebläse und die Stufe der Ventilator Drehzahl reguliert. Für die maximalen Regulierungskomfort wird ein PID-Regulierungssystem benützt, sowie für den Elektro-, als auch den Wasserwärmetauscher.

Bei der Wasserversion ist ein integrierter Frostschutz benützt. Der Frostschutz wird beim Senken der Temperatur am Luftschleierventilator unter 5 °C aktiviert. Der Frostschutz bleibt auch bei abgeschaltetem Luftschleier aktiv.

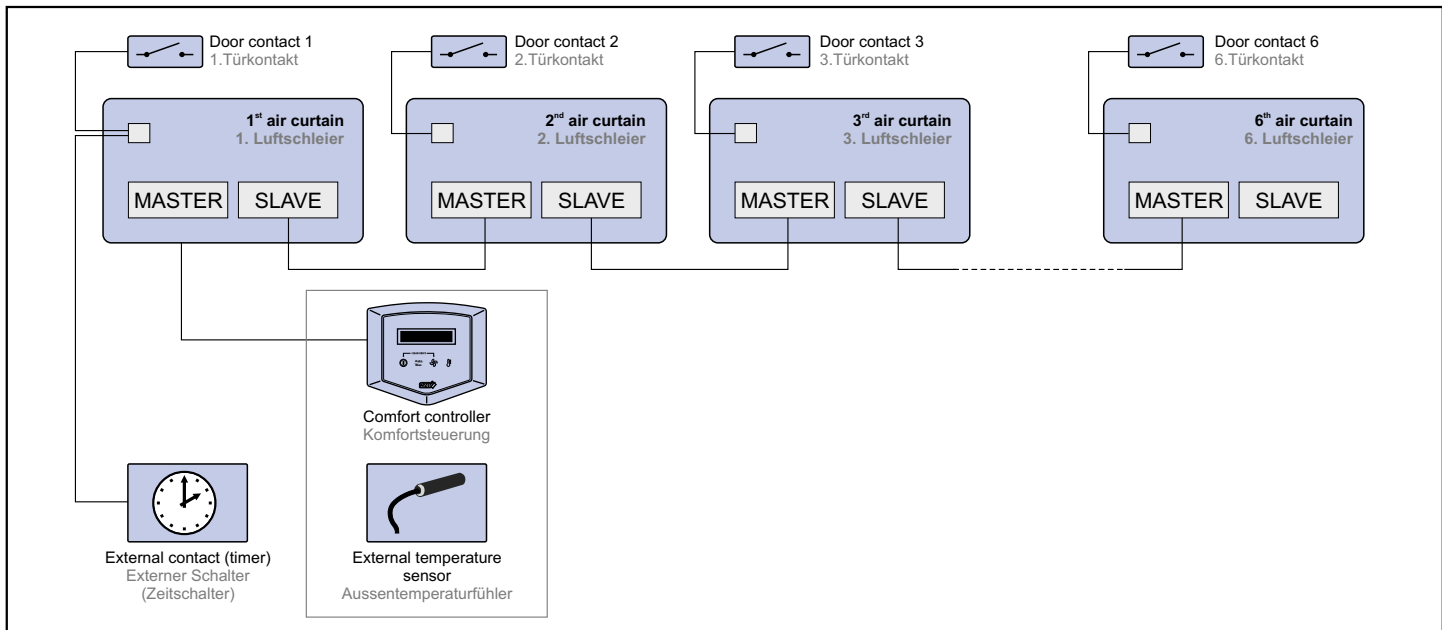
### **Bei beiden Steuerungen kann man zwischen zwei Luftschleiermodus wählen, bei geschlossener Tür:**

- wird der Luftschleier abgeschaltet
- der Luftschleier läuft mit der ersten Stufe der Ventilator Drehzahl (Standardeinstellung vom Hersteller)
- der Luftschleier läuft mit der zweiten Stufe der Ventilator Drehzahl

Die Steuerung ermöglicht die sogen. Luftschleierverkettung, bei der man mit einer Steuerung bis max. 6 Luftschleier auf einmal im gleichen Modus bedienen kann, wobei jeder Luftschleier an den Türkontakt angeschlossen sein kann.

Beliebiger Luftschleier ist mit der Steuerung bestückt und dient als leitende (Master). An diesen Luftschleier werden die anderen mit einem Kommunikationskabel angeschlossen und werde auf diese Art gesteuert (Slave). Zum verbinden der Luftschleier mit der Steuerung und des Luftschleiers miteinander dien derselbe Kabeltyp. Zu dem Luftschleier mit der Steuerung (Master) kann man neben dem Türkontakt auch eventuelle externe Schaltelemente anschließen (Zeitschalter). Bei der Verketteten Luftschleiern reguliert der Frostschutz nur die Luftschleier, der eine Störung gemeldet hat. Das Schaltprinzip der Luftschleiers zeigt die folgende Abbildung.

**INTENSSE** Design **VDI-B**



The air curtain may also be used for lighting the entrance area. A fluorescent lamp is located at the air curtain outlet which is lit as soon as the air curtain is activated.

Der Luftschieleir kann auch als Eintrittsraumbeleuchtung ausgenützt werden. Beim Luftschieleirventilator ist eine Leuchtstoffröhre untergebracht, die beim Anlassen des Luftschieleirs leuchtet.

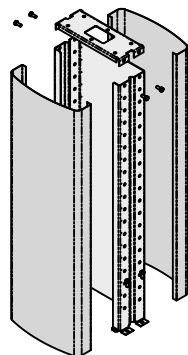
**ACCESSORIES**

**Required accessories**

These accessories shall be ordered to make the air curtain functional.

**Suspension holder**

The holder must be ordered separately. Purchase order shall include required length and colour of the suspension holder. Weight of suspension holder is 12 Kg/m.



VCC-DR - 10 - 0

- 0 - silver metallic
- 1 - champagne metallic
- 2 - dark grey metallic
- X - other colours according to RAL (state specific colour number extra to the code)
- 10 - length 1000 mm
- 15 - length 1500 mm
- 20 - length 2000 mm

VCC-DR - suspension holder for the **INTENSSE** Design, **STYLESSE** Design and **COMTESSE** Design air curtains

**ZUBEHÖR**

**Erforderliches Zubehör**

Dieses Zubehör ist zu bestellen ansonsten wird der Luftschieleir nicht funktionsfähig sein.

**Hängesäule**

Beim Bestellen kann die angeforderte Länge und Farbe der Säule aufgeführt werden. Gewicht der Säule 12 kg/m.

VCC-DR - 10 - 0

- 0 - Metallclack - silber (Standard)
- 1 - Metallclack - champagne
- 2 - Metallclack - dunkelgrau
- X - RAL Farbe je nach Wunsch (die jeweiligen Farbennummer sind als Schlüsselergänzung mit anzugeben)
- 10 - Länge 1000 mm
- 15 - Länge 1500 mm
- 20 - Länge 2000 mm

VCC-DR - Hängesäule zum Luftschieleir **INTENSSE** Design, **STYLESSE** Design und **COMTESSE** Design

## INTENSSE Design VDI-B

### Optional accessories

#### Coloured fluorescent lamps

Coloured fluorescent lamp for sub-lighting the intake part of air curtain. Sub-lighting emphasis the design.



VDI-10-LT-R

**R** - red light  
**G** - green light  
**B** - blue light

**LT** - light

**10** - length 1000 mm

**15** - length 1500 mm

**20** - length 2000 mm

**VDI** - INTENSSE Design air curtain

#### Farbige Leuchtstofflampen

Farbige Leuchtstofflampen zur Betonung des Designs und mit Unterleuchtung der Ansaugöffnungen

VDI-10-LT-R

**R** - Rote Farbe des Lichts  
**G** - Grüne Farbe des Lichts  
**B** - Blaue Farbe des Lichts

**LT** - Licht

**10** - Länge 1000 mm

**15** - Länge 1500 mm

**20** - Länge 2000 mm

**VDI** - Luftschleier INTENSSE Design

#### Cartridge with fragrance

Cartridge with a fragrance for adding a pleasant smell to the curtained space.



VD-FL-ALP

**ALP** - Alpine fragrance  
**FLV** - Floral fragrance  
**GRE** - Green fragrance  
**CIT** - Citrus fragrance  
**MOR** - Morning fragrance

**FL** - fragrance

**VD** - INTENSSE Design air curtain

#### Duftkassette

Duftkassette für ein dezentes Durchduften des Luftschleierumfeldes

VD-FL-ALP

**ALP** - Alpenduft  
**FLV** - Blumenduft  
**GRE** - Grüner Duft  
**CIT** - Citrusduft  
**MOR** - Morgenduft

**FL** - Duft

**VD** - Luftschleier INTENSSE Design

## INTENSSE Design VDI-B

### Connection cable

The communication cable is designed for connecting the controller to the air curtain or for interconnecting chained air curtains. The standard length of the cable delivered with the air curtain is 5 m. Other lengths are available based on the coding key provided below.



#### KABEL-05M

**03, 05, 08, 10, 15, 20, 30, 40** - cable length in m (unless otherwise stated in the order, the cable is a standard 5m) Maximum cable length is 50m.

**KABEL** - connection cable

### Verbindungskabel

Das Kommunikationskabel ist zur Verbindung des Luftscheiers mit der Steuerung oder der verketteten Luftscheiern miteinander bestimmt. Als Standard wird es in der Länge von 5 m geliefert, verketteten Luftscheier können nach dem Luftscheier unten angeführten Schlüssel bestellt werden.

#### KABEL-05M

**03, 05, 08, 10, 15, 20, 30, 40** - Kabellänge in M (ohne Längenangabe in der Bestellung hat das Kabel eine Standardlänge von 5 m). Maximale Kabellänge ist 50 m

**KABEL** - Verbindungskabel

### Door switch for air curtains fitted with the DM and DA controls

**DK1** (detailed description on the page 429)



### Türkontaktschalter

**DK1** (nähere Beschreibung auf der Seite 429)

### Timer with a weekly program

**SH-TM-848** (detailed description on the page 427)



### Zeitschaltuhr mit einem Wochenprogramm

**SH-TM-848** (nähere Beschreibung auf der Seite 427)

## WIRING DIAGRAMS

The recommended cross-section of the main power supply cables is stated in the Instruction Manual.

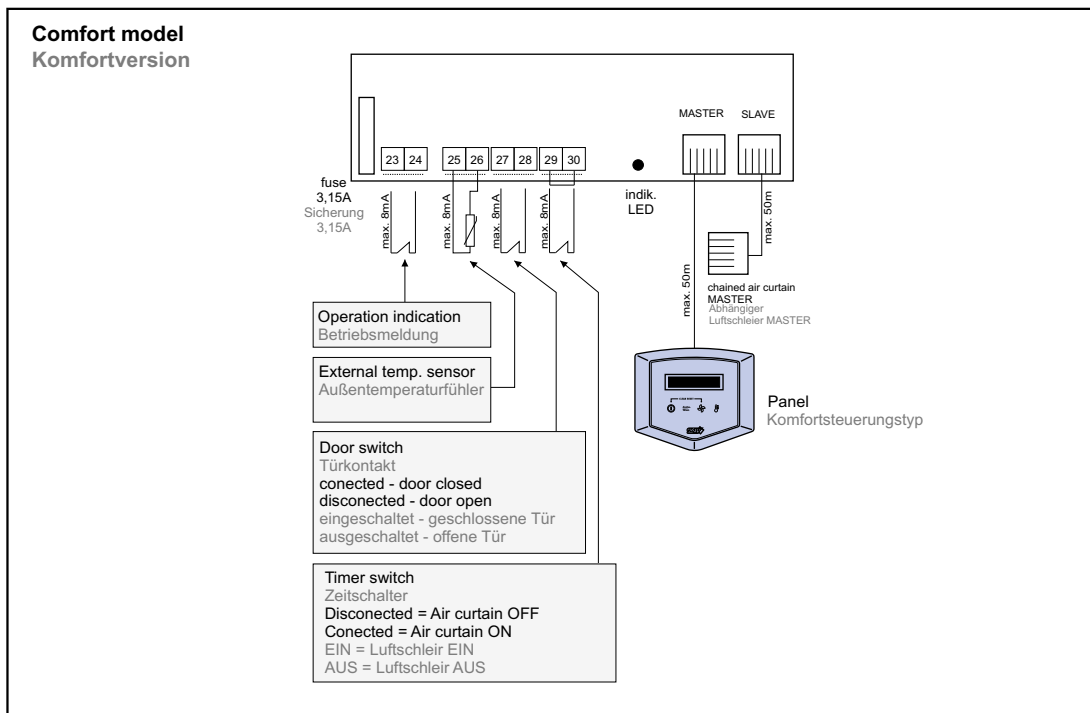
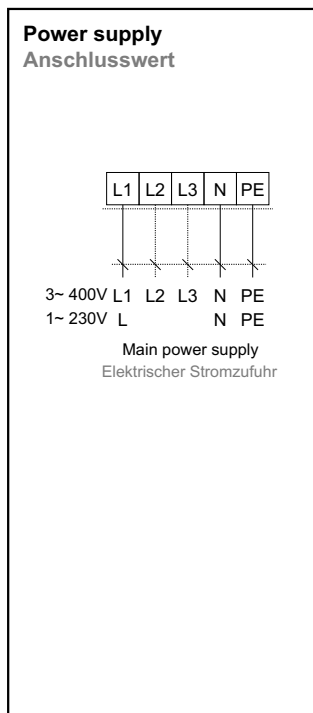
**All wiring diagrams provided in the technical catalog are indicative only. When assembling the product, observe strictly the nameplate ratings as well as directions and diagrams affixed directly to the product or enclosed to the product.**

## ELEKTRISCHE SCHALTPLÄNE

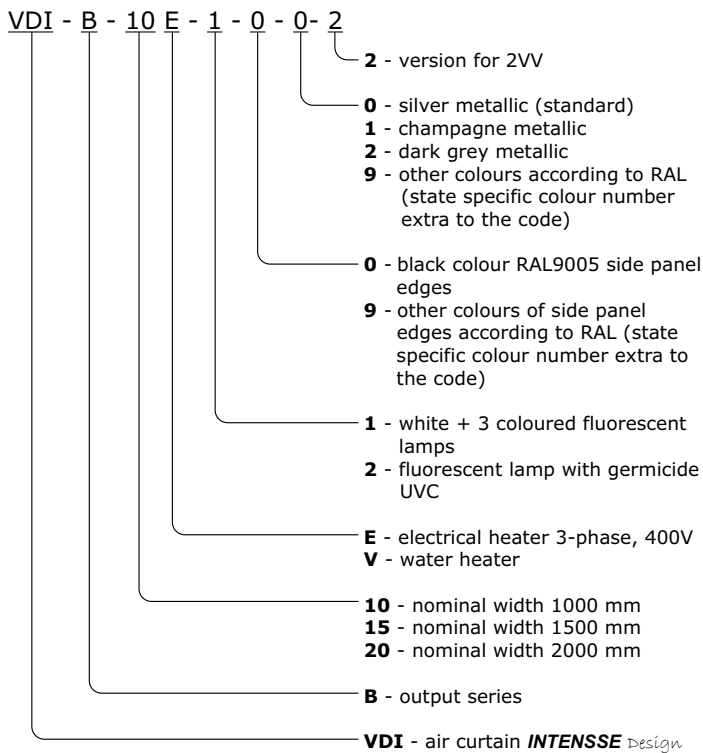
Empfohlene min. Dimensionierung der Leiter der Hauptzuleitung der el. Energie ist in der Anleitung dargestellt.

**Sämtliche im Katalog aufgeführten Schaltpläne sind nur informativ. Bei der Montage des Produkts richten Sie sich bitte ausschließlich nach Schildwerten und Schaltbildern, die entweder auf dem Produkt angebracht oder zum Produkt beigelegt sind.**

**INTENSSE** Design **VDI-B**



**KEY TO CODING**



**KENNZEICHNUNGSSCHLÜSSEL**

