



INDIVIDUELL INNOVATIV ENERGIESPAREND





Einsatzmöglichkeiten

Rondell EC ist "Der Türluftschleier" für Karusselltüren. Das Gerät wird komplett mit Ausblaskanal und Stutzen inklusive Ausblaslamellen für 3 Einbauvarianten geliefert. Aufbau-, Einbau- oder Vorbauvariante.

Das Besondere

Karusselltüren führen bei jeder Drehung kalte Außenluft mit. Besonders bei stark frequentierten Türen bildet sich dadurch unmittelbar hinter der Karusselltüre auf dem Boden ein "Kältesee". Durch den Einsatz unserer Türluftschleieranlage "TEKADOOR Rondell EC", mit einem integrierten, speziell dem Türradius angepassten Luftauslass, wird die Kaltluftausbreitung verhindert und die Umluft auf Raumtemperatur erwärmt. Dadurch ergibt sich im Eingangsbereich ein angenehmes Raumklima. Die Auslegung der Rondell EC Türluftschleier erfolgt immer individuell entsprechend der vorhandenen oder geplanten Karusselltüre, wobei der Ausblasstutzen mit integrierten Lamellen dem Türradius angepasst wird.

Das Gehäuse

Bestehend aus einem industrieverzinkten, selbsttragenden Stahlblechgehäuse mit Ansauggitter und Kanalanschlussflansch, Ausblaskanal mit Stutzen und integrierten Ausblaslamellen. Alle im Sichtbereich liegenden Teile sind nach Wunsch des Bauherren in Standard RAL pulverbeschicht, Attika-Blende in RAL oder wahlweise in Edelstahl gefertigt. Revisionsöffnung wahlweise von unten oder oben.

Heizmedien

Wärmetauscher für unterschiedliche Heizmedien

PWW: für Normaltemperatur PWW 70/50°C und Niedertemperatur PWW 60/40°C, andere Temperaturen auf Anfrage. DX: unter Stickstoff gelötete DX-Register für den Betrieb mit Wärmepumpen (nur Heizbetrieb möglich). Hochwertige Wärmetauscher aus Kupferrohr, mit aufgepressten, extrastarken Aluminiumlamellen.

ELEKTRO: 3-stufiger Wärmetauscher 400V, spiralförmig und korrosionsfest, mit thermischem Überhitzungsschutz und Nachlaufschaltung.





EC-Ventilatoren

Der Wirkungsgrad der von TEKADOOR verwendeten EC-Ventilatoren liegt im Teillastbetrieb bei > 90% und damit 30–35% höher als bei herkömmlichen AC-Ventilatoren. Dadurch werden nicht nur die Effizienz gesteigert, sondern auch die Betriebskosten gesenkt. Die einzeln angetriebenen EC-Ventilatoren mit integriertem Motorschutz sind doppelseitig ansaugend, vibrationsfrei gelagert und werden mittels PWM-Signal (Pulsweitenmodulation) - und bei DX mit 0-10 V - angesteuert. Sie entsprechen nicht nur der Richtlinie ErP, sondern übertreffen diese Norm sogar.

Montage

Einfache Befestigungsmöglichkeit durch eingelassene Nietmuttern M 8, oben oder seitlich (4 Stück je Seite). Zubehör zur Montage auf der Karusselltüre (Aufbaugerät) bestehend aus 2 Vierkantrohren und einem Schraubensatz.

Wartung

Servicefreundliche Reinigung des Ansauggitters ohne Geräteöffnung durch einfaches Absaugen. Revisionsklappe zu Wartungsarbeiten komplett demontierbar.

Steuerung

Elektronische TEKADOOR-Steuerung CAT, multifunktional u.a. mit optionaler ModBus-Schnittstelle.

Standardmäßig vorgesehen für die Geräte mit PWW- und Elektro-Heizung ist ein 20m vorkonfektioniertes, abgeschirmtes Datenkabel, enthalten. Die 5-stufige Steuerung CAT beinhaltet serienmäßig eine Hand/Automatik und eine Sommer/Winterumschaltung. Eine Wochenschaltuhr mit Timer-Funktion kann optional über Freigabekontakte implementiert werden. Für den Winter-Betrieb kann optional ein Magnetventil bis 2,5 A angeschlossen werden. Bei der Steuerung CAT kann die Luftmenge 5-stufig und die Heizleistung, bei Elektroheizung in Abhängigkeit der Ventilatorstufen, 3-stufig manuell gewählt werden. Für die Ansteuerung über eine bauseitige GLT bzw. DDC stehen ein Freigabekontakt und potenzialfreie Betriebs- und Störmeldungen zur Verfügung. Eine Parallelschaltung von max. 10 Geräten als Master-Slave ist möglich.



Anschlüsse

Heizungsanschlüsse – Vor- und Rücklauf – zum problemlosen Anschluss an das bauseitige Heizungssystem. (Dimension der Innengewinde entsprechend Baureihe). Optional können die Anschlüsse auch versetzt werden.

Anschlussbox PWW - Gerät

Einfacher Elektroanschluss durch Anschlussbox (Spannungsversorgung 230V/50Hz seitlich). Optional können die Anschlüsse auch versetzt werden.

Ausnahme:

Geräte mit Elektro - Heizung und einer Heizleistung größer als 22,5kW. (Anschlüsse von innen)





Anschluss/Schnittstelle Datenkabel

Standardmäßige Anschlussmöglichkeiten des Datenkabels und eines optionalen Magnetventils durch einfaches Plug & Play.

Control:

Eingang für das Datenkabel zum Bedienteil.

Auxiliar

Ausgang zum Parallelbetrieb mit weiteren Geräten.

Ausblaskanal

Ausblaskanal mit Luftleitblechen (entsprechend der Anzahl der eingebauten Ventilatoren) bestehend aus einem, dem Radius der Karusselltür angepassten Stutzen und fest eingebauten Lamellen, die senkrecht ausgerichtet sind. Alle Oberflächen der von unten sichtbaren Teile pulverbeschichtet in Standard RAL nach Wunsch.



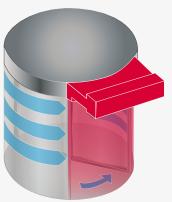
Rondell, Typ Aufbau AB

Vorbereitet für den Einsatz an Karusselltüren zum Aufbau auf den Korpus der Türe. Montage der Luftschleieranlage mit Ausblaskanal auf der Türe; die Umluft wird von der Stirnseite des Gerätes angesaugt. Der dem Türaußenradius angepasste Ausblasstutzen inklusive Ausblaslamellen wird vor die Attika der Türe gelegt. Aus architektonischen Gründen kann eine zusätzliche Blende vor den Ausblasstutzen montiert werden. Blende sowie die Oberflächen aller von unten sichtbaren Einbauteile pulverbeschichtet in Standard – RAL nach Wunsch. Heizungs- und Elektroanschlüsse wahlweise von oben oder seitlich. Revisionsöffnung wahlweise von oben oder unten.



Rondell, Typ Einbau EB

Vorbereitet für den Einsatz an Karusselltüren zum Einbau in den Korpus der Türe. Montage der Luftschleieranlage mit Ausblaskanal innerhalb der Türanlage; die Umluft wird über entsprechende bauseitige Nachströmgitter angesaugt. Der dem Innenradius der Karusseltür angepasste Ausblasstutzen inklusive Ausblaslamellen wird innerhalb der Türanlage eingebaut. Oberflächen aller von unten sichtbaren Einbauteile pulverbeschichtet in Standard – RAL nach Wunsch. Heizungs- und Elektroanschlüsse wahlweise von oben oder seitlich. Revisionsöffnung wahlweise von oben oder unten.



Rondell, Typ Vorbau VB

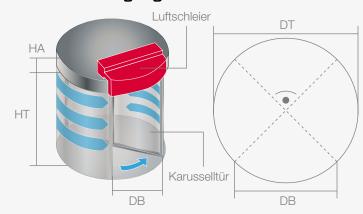
Vorbereitet für den Einsatz an Karusselltüren zum Vorbau vor die Türe. Montage der Luftschleieranlage mit Ausblaskanal vor der Türe (innerhalb des Gebäudes) z. B. in die Zwischendecke. Die Umluftansaugung erfolgt entweder aus der Zwischendecke oder unterseitig über eine zusätzliche Ansaugkammer. Der dem Türaußenradius angepasste Ausblasstutzen inklusive Ausblaslamellen wird von außen vor die Attika der Türe gelegt. Aus architektonischen Gründen kann eine zusätzliche Blende vor den Ausblasstutzen montiert werden. Blende sowie die Oberflächen aller von unten sichtbaren Einbauteile pulverbeschichtet in Standard – RAL nach Wunsch. Heizungs- und Elektroanschlüsse wahlweise von oben oder seitlich. Revisionsöffnung wahlweise von oben oder unten.



DATENBLATT ZUR NACHRÜSTUNG VON RONDELL-GERÄTEN BEI BESTEHENDEN KARRUSELLTÜREN



Die Auslegung



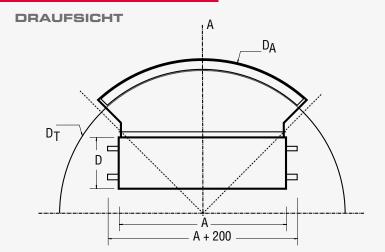
Für die Auslegung der Türluftschleieranlage benötigen wir folgende Hauptdaten:

Für die Gerätegröße sind maßgebend

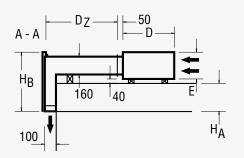
Durchmesser der Tromr	messer der Trommel: DT =				
Durchgangsbreite:	DB =	mm			
Attikahöhe:	HA =	mm			
Bitte nennen Sie uns de Ansprechpartner, um di abzustimmen.	0				
Name:					
Firma:					
Telefon:					
Telefax:					
E-Mail:					

Montageart: ☐ Einbau (EB) ☐ Aufb	pau (AB) 🗆 Vorbau	ı (VB)
Für die Auslegung des Luftvolume	ens	
Durchgangshöhe/Ausblashöhe	HT =	. mm
Anzahl der Türflügel	FZ =	
Durchgangs-Winkelmaß	=	. 0
Drehzahl der Trommel / min. Standard 3 bis 4 U/min	dZ =	. U/mir
Für die Auslegung des Heizregisters \mathbf{t}_{A} Bezugsaußentemperatur (nach Aufstellungsort)		°C
z.B14 °C für Berlin aber -10 °C für Düsseldorf		
Vorhandenes Heizmedium Pumpenwarmwasser PWW	=	.°C
Elektroenergie	=	. ∨
Wenn bekannt		
Fabrikat der Tür:		
Тур:		
Oberfläche / RAL-Farbton:		
Zusatzblende:(Über den gesamten innenliegenden		O°)

Rondell, Typ Aufbau AB

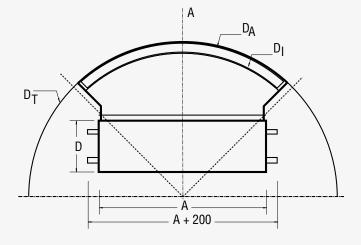


SCHNITT A-A

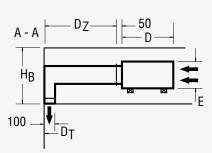


Rondell, Typ Einbau EB

DRAUFSICHT



SCHNITT A-A

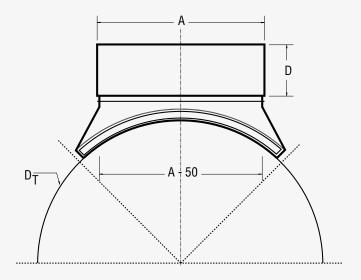


Anschlussfertige Türluftschleieranlage mit stirnseitiger Ansaugung und dem Türradius angepassten Ausblasstutzen.

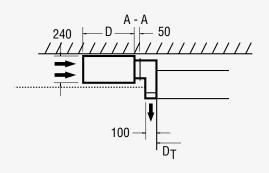


Rondell, Typ Vorbau VB

DRAUFSICHT



SCHNITT A-A



Grundgerät / Gesamtlänge

A (mm) = Länge E (mm) = Höhe

D (mm) = Tiefe

Zuluftstutzen-Konstruktion

A-50 (mm) = Breite Zuluftstutzen

 D_T (mm) = Durchmesser Trommel

D_A (mm) = Durchmesser Außenkanal

D_I (mm) = Durchmesser Innenluftkanal

D₇ (mm) = max. Tiefe Zuluftstutzen

 H_A (mm) = Attikahöhe

H_B (mm) = Blendenhöhe

Anschlussfertige Türluftschleieranlage mit stirnseitiger Ansaugung und dem Türradius angepassten Ausblasstutzen. Gerätemontage in der Zwischendecke vor der Tür.

RONDELL EC ZUBEHÖR OPTIONAL



Thermostatisches 3-Wege-Ventil

Begrenzt die Ausblastemperatur (Einstellbereich + 20 °C bis + 35 °C) Konstante Zulufttemperaturbegrenzung. Auch als 2-Wege-Ventil erhältlich.

Flexible Heizungsanschlüsse

Flexibler Heizungsanschluss mit Verschraubungen für Vor- und Rücklauf.

Länge jeweils ca. 1 m

Elekt. Ausblastemperaturregler

Elektronischer Ausblasregler mit 0-10V Antrieb und Ausblastemperaturfühler komplett eingebaut und verdrahtet. In Verbindung mit der GTC 2 Steuerung wird eine vorab eingestellte Ausblastemperatur konstant gehalten.





Frostschutzthermostat

Dient der Überwachung von PWW-Wärmetauschern bei Frostgefahr. Sobald die Temperatur unter +7 °C sinkt, werden die Ventilatoren

ausgeschaltet und ein optionales Magnetventil geöffnet.

Magnetventil

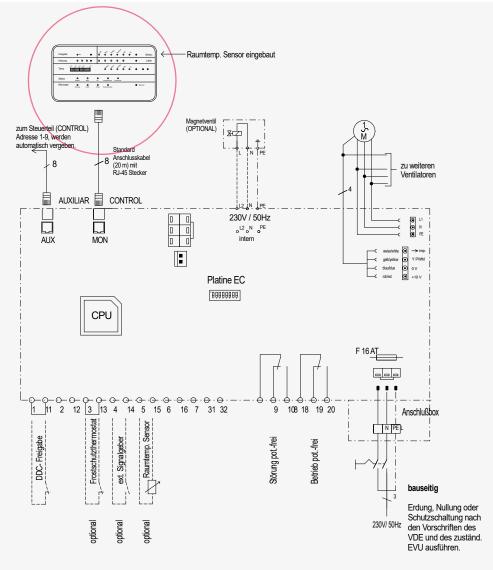
Öffnet oder schließt den
Heizwasserkreislauf in der
Sommer-/Winterstellung des
Bedienteils, um bei Sommerbetrieb oder
Stillstand des
Luftschleiers den Heizwasserkreislauf zu
schließen
(stromlos geschlossen).

Achtung: Bei Einsatz von Magnetventilen oder thermoelektrischen Absperrventilen wird der Einbau eines Frostschutzthermostates (automatische Ansteuerung) sowie eines Schmutzfängers ausdrücklich empfohlen.

Kabeltemperaturfühler

Kabeltemperaturfühler zur Erfassung der Ist-Temperatur in Verbindung mit der Steuerung GTC 2 EC und GTC 1 E EC. Inklusive 10 m Anschlusskabel.

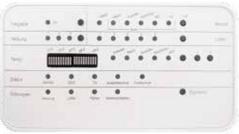
RONDELL EC STANDARDSCHALTPLAN FÜR PWW



* TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

Steuerung CAT 200 EC

Elektronische LED Steuerung für T**EKADOOR-Luftschleier** mit PWW – Heizung und energiesparenden EC-Ventilatoren. Die Steuerung verfügt standardmäßig über einen **5-stufigen Betrieb** der Ventilatorsteuerung; die Ventilatorstufen können individuell vom Betreiber gewählt werden. Auf dem Bedienteil CAT LED sind die jeweiligen Betriebsmodi und Symbolanzeigen übersichtlich angeordnet. Standardmäßig wird die Raumtemperatur angezeigt. Die Raumtemperaturerfassung erfolgt serienmäßig über einen internen Temperatursensor im Bedienteil.



Eine Auswahl verschiedener Betriebsarten ist durch einfache Menüführung möglich:

Hand – manueller Handbetrieb

Auto AS – Automatikbetrieb über Auskühlschutz

Auto RT – Automatikbetrieb über Raumtemperatur

Auto TK - Automatikbetrieb über Türkontakt

Auto AT – Automatikbetrieb über konstante Ausblastemperatur (opt. elektr. Regelventil erforderlich)

Auto Kombi – Kombinationsmöglichkeit aller einzelnen Automatikbetriebe

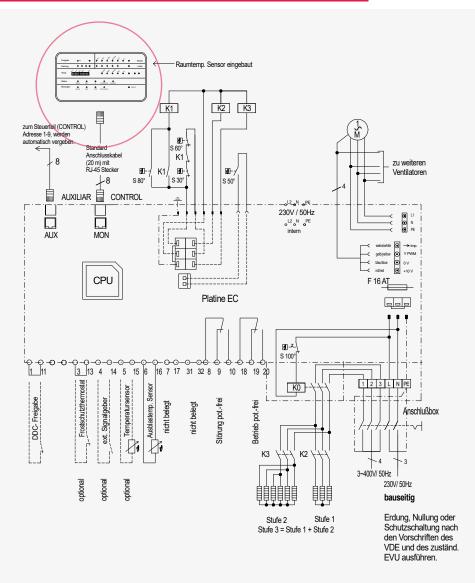
Für die Ansteuerung über eine **bauseitige DDC bzw. GLT** stehen ein Freigabekontakt und potentialfreie Betriebs- und Störmeldungen zur Verfügung.

Fehlermeldungen und Störungen werden mit einer leuchtenden LED angezeigt.

Die CAT EC Steuerplatine erkennt selbständig eine mögliche Parallelschaltung mit mehreren Geräten; so können bis zu 10 Türluftschleier über 1 Bedienteil im Master / Slave-Prinzip parallel betrieben werden. Die Steuerplatine ist im Türluftschleiergerät eingebaut und ein 20m vorkonfektioniertes Datenkabel (Verbindung zwischen Türluftscher und Bedienteil) ist im Lieferumfang enthalten.

RONDELL EC STANDARDSCHALTPLAN FÜR ELEKTROWÄRMETAUSCHER





* TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

Steuerung CAT 200 E EC

Elektronische LED Steuerung für **TEKADOOR-Luftschleier** mit Elektroheizregister und energiesparenden EC-Ventilatoren. Die Steuerung verfügt standardmäßig über einen **5-stufigen Betrieb** der Ventilatorsteuerung; die Ventilatorstufen können individuell vom Betreiber gewählt werden. **Das Elektroheizregister ist 3-stufig zuschaltbar.** Auf dem **Bedienteil CAT LED** sind die jeweiligen Betriebsmodi und Symbolanzeigen übersichtlich angeordnet. Standardmäßig wird die Raumtemperatur angezeigt. Die Raumtemperaturerfassung erfolgt serienmäßig über einen internen Temperatursensor im Bedienteil.

Eine Auswahl verschiedener Betriebsarten ist durch einfache Menüführung möglich:

Hand – manueller Handbetrieb

Auto AS – Automatikbetrieb über Auskühlschutz

Auto RT – Automatikbetrieb über Raumtemperatur

Auto TK - Automatikbetrieb über Türkontakt

Auto AT – Automatikbetrieb über konstante Ausblastemperatur (opt. elektr. Regelventil erforderlich)

Auto Kombi – Kombinationsmöglichkeit aller einzelnen Automatikbetriebe

Für die Ansteuerung über eine **bauseitige DDC bzw. GLT** stehen ein Freigabekontakt und potentialfreie Betriebs- und Störmeldungen zur Verfügung. Fehlermeldungen und Störungen werden mit einer **leuchtenden LED** angezeigt.

Die CAT EC Steuerplatine erkennt selbständig eine mögliche Parallelschaltung mit mehreren Geräten; so können bis zu 10 Türluftschleier über 1 Bedienteil im Master / Slave-Prinzip parallel betrieben werden.

Die Steuerplatine ist im Türluftschleiergerät eingebaut und ein 20m vorkonfektioniertes Datenkabel (Verbindung zwischen Türluftscher und Bedienteil) ist im Lieferumfang enthalten.





Auslegung basiert auf:

empfohlenem Betriebspunkt Ansaugtemperatur tLE = +20 °C Ausblastemperatur tLA = +34 °C

Da die Auslegung und Berechnung immer individuell entsprechend der geplanten oder vorhandenen Karusselltüre erfolgt, sind nachfolgend nur einige Beispiele aufgeführt.

RONDEL EC 2000			2001-2	2001,5-3	2002-5	2002,5-6	2003-8
Außendurchmesser		m	2,5	2,5	4,8	3,6	6,0
Ausblashöhe		m	2,6	2,4	2,6	3,0	3,0
Durchgangs-Winkelmaß		0	60	90	60	90	60
Luftmenge max.		m³/h	1800	2700	4500	5400	7200
Heizleistung nenn¹	PWW 70/50 °C	kW	8,5	12,7	21,2	25,5	34,0
	PWW 60/40 °C	kW	8,5	12,7	21,2	25,5	34,0
Durchflussmenge	PWW 70/50 °C	m³/h	0,37	0,56	0,93	1,11	1,49
	PWW 60/40 °C	m³/h	0,37	0,55	0,92	1,11	1,49
Wasserwiderstände	PWW 70/50 °C	kPa	0,5	5,7	3,2	3,7	7,2
	PWW 60/40 °C	kPa	3,8	7,0	3,2	4,2	7,2
Anschlüsse Nennweite	Innengewinde	Zoll	2 x 3/4"	2 x 3/4"	2 x 3/4"	2 x 3/4"	2 x 3/4"
	Vorlauf/Rücklauf	DN	20	20	20	20	20
EC-Ventilatoren	Spannung	V	230 / 1 / N / PE				
	Frequenz	Hz	50				
	Stromaufnahme	Α	2,1	3,1	5,1	6,2	8,2
	Motorleistung	Kw	0,3	0,5	0,8	0,9	1,2
Elektrische Heizregister 3-stufig	Spannung	V	400/3/N/PE				
	Frequenz	Hz	50				
	Heizleistung	kW	3/6/9	5/10/15	6/12/18	10/20/30	10,7/21,4/32
Schalldruckpegel ²	Größte Einstellung	dB(A)	58	59	61	62	64
Maße (Grundgerät	Gerätebreite	mm	1000	1500	2000	2500	3000
ohne Kanal)	Gerätehöhe	mm	240	240	240	240	240
	Gerätetiefe	mm	390	390	390	390	390
Gewicht (Grundgerät oh	ne Kanal)	kg	45	60	80	102	125

^{*} TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

[DX-H (nur Heizbetrieb möglich) auf Anfrage]

Voraussetzung für eine einwandfreie Funktion ist u.a. ein ausgeglichenes Druckverhältnis.

^{1.} Nennbetrieb bezogen auf Betriebspunkt (siehe oben), Ausblastemperaturregelung empfohlen.

^{2.} gemessen in 3 m seitlichem Abstand. Schalldruckpegel können je nach Umgebungsbedingungen variieren.





Zentrale Deutschland

TEKADOOR GmbH Albert-Einstein-Str. 11 D-40764 Langenfeld

T. +49 (0) 2173 - 20766-0 F. +49 (0) 2173 - 20766-111

E. info@tekadoor.de

Niederlassung

TEKADOOR GmbH Fabrikstraße 5 D-73650 Winterbach

T. +49 (0) 7181 - 4009-0

F. +49 (0) 7181 - 4009-10

E. info@tekadoor.de



