TEKADOOR®

TWINOR EC

DIE DOPPELWALZENANLAGE

TWINOR EC

DIE DOPPELWALZENANLAGE

Einsatzmöglichkeiten

Größere Bauten über mehrere Stockwerke verursachen eine zusätzliche innere Thermik. TWINOR sorgt in großen Eingangsbereichen mit dem TWINtec - Gegenstrom-Prinzip für eine effektive Abschirmleistung, die gerade bei hohem Publikumsverkehr effizient ihre Wirkung zeigt. Im Gegensatz zu Windfängen mit aufwendigen Doppeltür-Konstruktionen, bietet TWINOR eine praktikable und effiziente Lösung, die auf ganzer Linie überzeugt.

Das Gehäuse

Das selbsttragende und im Sichtbereich schraubenlose Stahlblechgehäuse ist mit montagefreundlicher Geräteaufhängung versehen und in Standardfarbe weiß (RAL 9016) lieferbar. Individuelle Farbgebung oder Oberflächenausführung in Edelstahl sind möglich. Revisionsklappe blind hinter dem Ansauggitter verschraubt. Verstellbare und mit der Unterseite des Gerätes bündig abschließende, aerodynamisch optimiertes Synchrostre- am Ausblassystem (natur eloxiert). Ansauggitter (in RAL 9006) aus Lochblech mit dahinterliegendem G2 Hartschaum-Filter oder Microansauggitter.

Heizmedien

Wärmetauscher für unterschiedliche Heizmedien

PWW: für Normaltemperatur PWW 70/50°C und Niedertemperatur PWW 60/40°C, andere Temperaturen auf Anfrage. Hochwertige Wärmetauscher aus Kupferrohr, mit aufgepressten, extra starken Aluminiumlamellen.

Wartung

Servicefreundliche Reinigung des Filter durch einfache Geräteöffnung. Blind verschraubte und gesicherte Revisionsöffnung (einseitig scharniert) an der Geräteunterseite zu Wartungsarbeiten leicht zu öffnen.

Vorteile auf einen Blick

- Made in Germany
- EC-Ventilatoren
- Robustes selbsttragendes Stahlblechgehäuse
- Individuelle Farbgebung
- Individuelle Gerätelängen bis 3000 mm
- Servicefreundlich durch regenerierbaren Filter oder Mikroansauggitter
- TWINtec Gegenstrom Ausblassystem
- Unterschiedliche Heizmedien möglich

EC-Ventilatoren

Die einzeln angetriebenen EC-Ventilatoren mit integriertem Motorschutz sind doppelseitig ansaugend, vibrationsfrei gelagert und werden mittels PWM-Signal (Pulsweitenmodulation) oder mit 0-10 V angesteuert.

Montage

Montagefreundliche Aufhängung mittels eingelassenen Nietmuttern (M8) auf der Geräteoberseite und als Zubehör erhältliches Montagematerial. In der Standardausführung braucht das Gerät für den Elektroanschluss nicht geöffnet zu werden. Anschlussklemmen für die Spannungsversorgung sowie die Steckverbindungen für das Schaltgerät und den Parallelbetrieb sind von außen zugänglich.

Steuerung

Elektronische TEKADOOR-Steuerung CAT300, mehrsprachig, 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 wahlweise stufenlose oder 5-stufige Steuerung CAT300 beinhaltet serienmäßig eine Hand/Automatik und eine Sommer/Winterumschaltung. Mit der standardmäßig eingebauten Wochenschaltuhr können pro Woche 12 unterschiedliche Schaltzeiten programmiert werden. Für den Winter-Betrieb kann optional ein Magnetventil bis 2,5 A angeschlossen werden.
Bei Elektro-Heizung kann die Luftmenge 5-stufig und die Heizleistung in Abhängigkeit der Ventilatorstufen, 3-stufig manuell gewählt werden.
Für die Ansteuerung über eine bauseitige GLT bzw. DDC stehen ein Freigabekontakt und potentialfreie Betriebs- und Störmeldungen zur Verfügung. Eine Parallelschaltung von max. 10 Geräten als Master-Slave ist möglich.

Ausführliche Beschreibung auf Seiten 192 und 195.

TWIN^{OR} EC

DETAILS

Anschlüsse

Heizungsanschlüsse – Vor- und Rücklauf - standardmäßig auf der linken Geräteoberseite zum Anschluss an das bauseitige Heizungssystem. (Dimension der Innengewinde entsprechend Baureihe). Optional können die Anschlüsse auch versetzt werden - oben rechts oder jeweils seitlich.

Anschlussbox PWW - Geräte

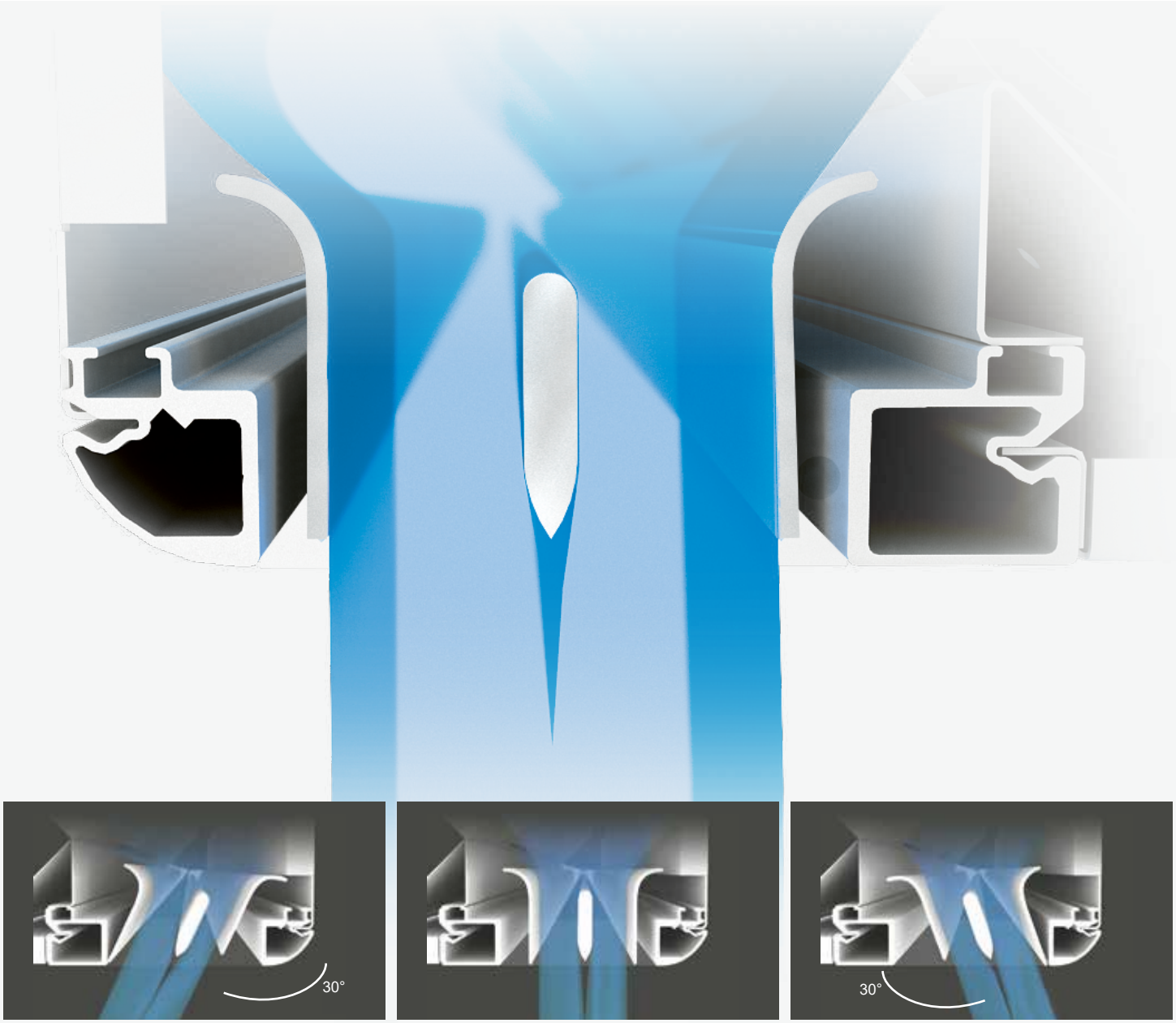
Elektroanschluss durch Anschlussbox (Spannungsversorgung 230V/50Hz) auf der Geräteoberseite. Optional können die Anschlüsse auch versetzt werden.

Anschluss/Schnittstelle Datenkabel

Standardmäßige Anschlussmöglichkeiten des Datenkabels und eines optionalen Magnetventils auf der Geräteoberseite durch Plug & Play. Auf Anfrage kann der Anschluss versetzt werden.

Control:
Eingang für das Datenkabel zum Bedienteil.

Auxiliar:
Ausgang zum Parallelbetrieb mit weiteren Geräten.



SYNCHROSTREAM
AUSBLASSYSTEM

Synchrostream Weitwurfdüse mit Strahlbündelung und hohe Wurfgeschwindigkeit. Luftleitprofile bilden eine aerodynamische Düse, die in der Austrittsebene beidseitig schwenkbar und mit großem Stellbereich (± 30°) exakt auf die Türsituation einstellbar ist. Bei Schwenkung der gekoppelten Luftleitprofile verengt sich der Querschnitt, beschleunigt so den Luftstrahl und steigert den Wirkunggrad bei vergrößerter Wurfweite. Die Synchrostream Weitwurfdüse bleibt in allen Stellungen ebengleich und ohne Überstände zur Gerätefläche.

Standard-Luftschleier mit Standard-Warmluftauswurf

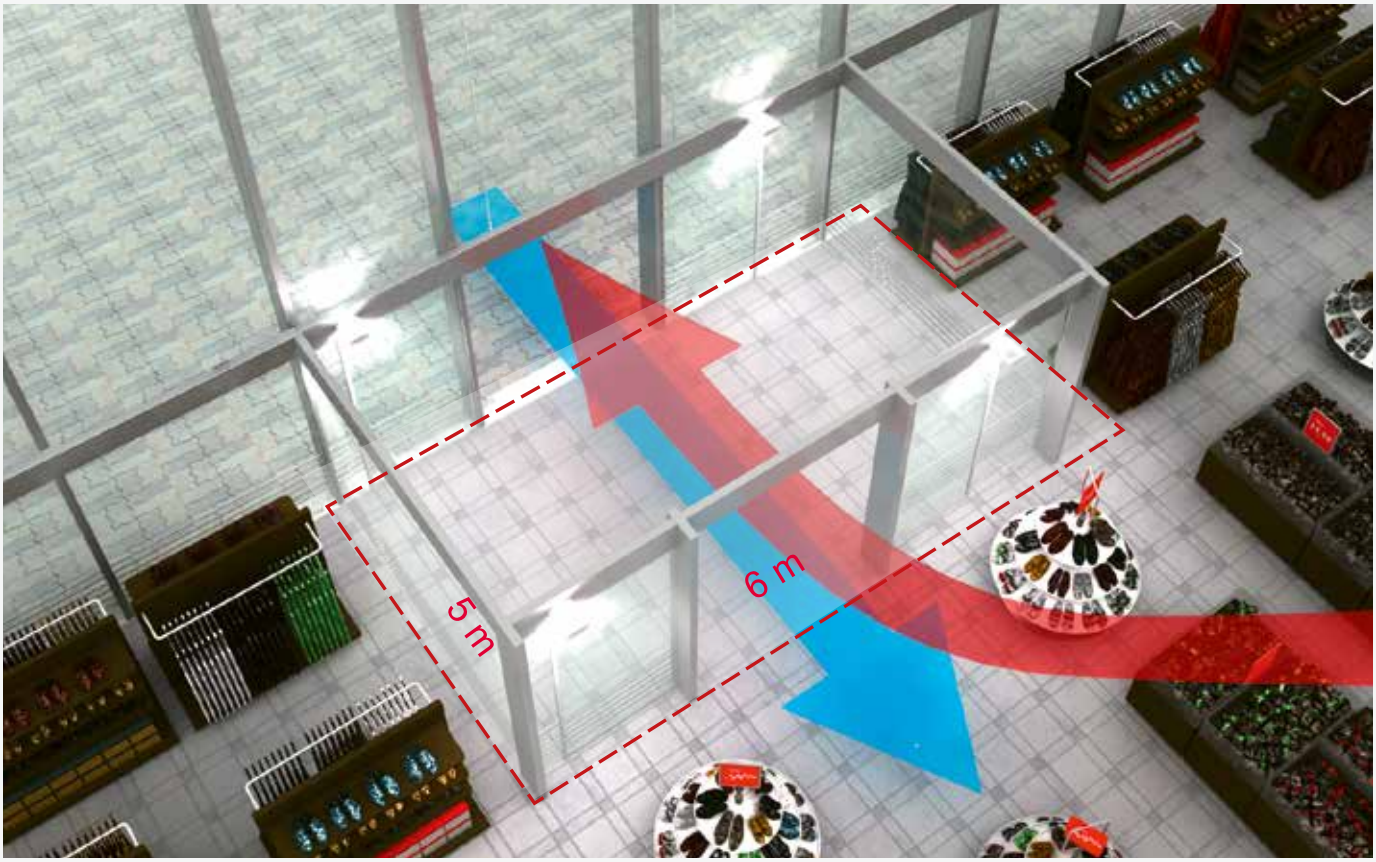
Anschlussfertige, freihängende Türluftschleieranlage zur Sichtmontage mit Standard-Luftwalze-SLW. Umluftansaugung erfolgt von der Raumseite und der Luftaustritt unmittelbar an der Türe. Je nach Raumgröße werden unterschiedlich große Luftwalzen aufgebaut.
Die Standardluftwalze wird bei kleinen bis mittleren Türbreiten und ebenerdigen Ladenlokalen mit ausgeglichenem Druckverhältnis gewählt.

TWINOR-Luftschleier mit dem TWINtec®-Gegenstrom-Prinzip

Bedingt durch die spezielle Luftführung eines inneren, beheizten und des äußeren, nur leicht beheizten Luftschleiers wird im Vergleich zu herkömmlichen Luftschleiern mit nur Einzel- oder angereihten Doppel-Luftauslässen ein echtes „Mehr“ an Abschirmleistung im Außentürbereich erreicht. Dadurch wird eine minimale Raumluftwalze erzeugt.

Das TWINtec®-Gegenstrom-Prinzip erzeugt einen vorgelagerten, leicht konditionierten Luftschleier, der direkt an der Türebene die Kaltluft blockt und die Klimabereiche trennt. Die innere, gegenläufige Luftwalze bläst Warmluft mit deutlich größerem Massevolumen entgegen. Somit werden kontradirektionale Luftschleierströme erzeugt, die durch die Tiefenwirkung gegenseitig stabilisiert und dadurch größere Wurfweiten erzielt und das Durchschlagen von Kaltluft auch im Bodenbereich wirksam verhindert. Durch die wirkungsvollen und weitläufig verstellbaren Synchrostream - Weitwurfdüsen wird die Wirkluft gezielter und wirksamer in Richtung Boden geblasen als bei herkömmlichen Luftschleieranlagen. Der erzielte Effekt: Behaglichkeit, auch im Eingangsbereich und ein Mehr nutzbarer Raumfläche.

Verbaute Fläche durch Windfang 5 m x 6 m = 30 m²



Die „Hemmschwelle“ Windfang verhindert den direkten und schnellen Zugang zur Verkaufsfläche.
Verlust wertvoller Verkaufs- und Präsentationsflächen

- Hoher Platzbedarf
- Einschränkungen in der architektonischen Gestaltung
- Großer Investbedarf und Aufwand in der Türwartung
- Schlechte Abschirmleistung bei zu kurzen Windfängen
- Erhöhter Luftaustausch durch Querschnittsverengung
- Unangenehmes und zugiges Raumklima
- Energieverluste
- Eingeschränkte Sicht auf Verkaufsflächen
- Wahrnehmung als physische und psychologische Barriere

Benötigte Fläche mit TWIN^{OR} 2,5 m x 1,5 m = 3,75 m^2

TWINor ist die kostengünstigere Alternative bei großen Objekten und Eingangsbereichen, welches sich schnell amortisiert. Mit TWINor schaffen sie freie Zugänglichkeit zur Verkaufsfläche!

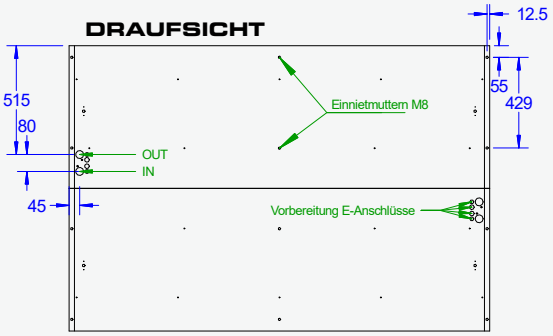
- Zugewinn wertvoller Verkaufsflächen
- Freie Sicht und barrierefreier Zugang zu Verkaufsflächen
- Zuverlässige Trennung von Klimazonen
- Vermeidung störender Zugluft im Eingangsbereich
- Geringe Investitionskosten
- Minimaler Platzbedarf
- Niedrige Installations- und Betriebskosten
- Geringer Wartungsaufwand
- Flexible architektonische Gestaltungsmöglichkeiten durch variable Gerätelängen

TWIN^OR EC

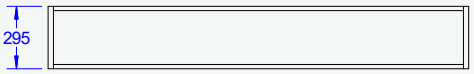
EINBAUVARIANTE

Freihängend

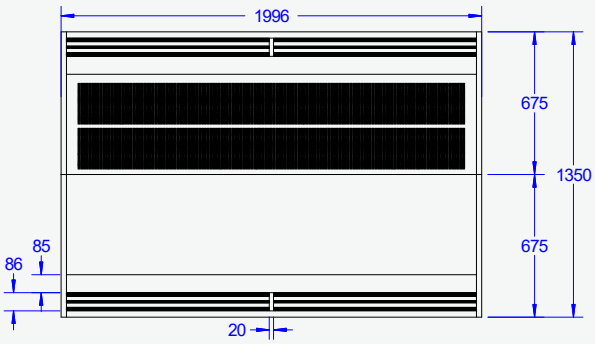
DRAUFSICHT



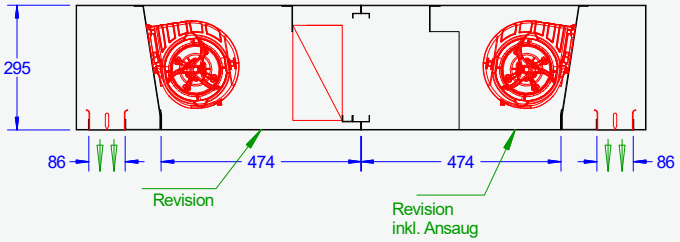
VORDERANSICHT



UNTERANSICHT



SEITENANSICHT



GERÄTE LÄNGENMASS A:

996 mm
1496 mm
1996 mm
2496 mm
2996 mm

A = VARIABLE GERÄTELÄNGE

TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

Anschlussfertige freihängende Türluftschleieranlage zur Sichtmontage direkt über der Tür.
Umluftansaugung erfolgt von der Unterseite.

TWIN^{OR} 5 EC

TECHNISCHE DATEN

FREIHÄNGEND / ZWISCHENDECKE

Auslegung basiert auf:

empfohlenem Betriebspunkt
Ansaugtemperatur tLE = +16 °C
Ausblastemperatur tLA = +34 °C
Ausblashöhe = bis 2.70 m

Modell				100 - 5	150 - 5*	200 - 5 *	250 - 5*	300 - 5
Luftmenge max:			m³/h	3800	5650	7550	9400	13000
Warmluftmenge:			m³/h	1800	2700	3600	4500	6300
Heizleistung	**nenn**[1]	PWW 80 / 60 °C	kW	10,91	16,36	21,81	27,26	38,17
		PWW 70 / 50 °C	kW	10,91	16,36	21,81	27,26	38,17
		PWW 60 / 40 °C	kW	10,91	16,36	21,81	27,26	38,17
Durchflussmenge		PWW 80 / 60 °C	m³/h	0,48	0,72	0,96	1,20	1,68
		PWW 70 / 50 °C	m³/h	0,48	0,72	0,96	1,19	1,67
		PWW 60 / 40 °C	m³/h	0,48	0,71	0,95	1,19	1,66
Wasserwiderstände		PWW 80 / 60 °C	kPa	1,40	4,10	3,30	4,30	8,80
		PWW 70 / 50 °C	kPa	1,40	2,40	3,30	4,40	8,50
		PWW 60 / 40 °C	kPa	2,00	2,40	3,40	4,40	9,10
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 max.	A	4,80	7,20	9,60	12,00	16,80
		Motorleistung max.	kW	0,66	1,00	1,32	1,66	2,32
Schalldruckpegel [2]		Größte Einstellung	dB (A)	55	56	57	58	60
Maße nach Zeichnung		Gerätelänge (A)	mm	996	1496	1996	2496	2996
		Gerätehöhe	mm	295	295	295	295	295
		Gerätetiefe	mm	1350	1350	1350	1350	1350
Gewicht		TWINOR 5 EC	kg	109	151	194	236	279

TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

1. Nennbetrieb bezogen auf Betriebspunkt (siehe oben), Ausblastemperaturregelung empfohlen.
2. Gemessen in 3 m seitlichem Abstand. Schalldruckpegel können je nach Umgebungsbedingungen variieren.

Voraussetzung für eine einwandfreie Funktion ist u.a. ein ausgeglichenes Druckverhältnis.
*Einbau eines thermostatischen Durchgangsventils notwendig

TWIN^{OR} 7 EC

TECHNISCHE DATEN

FREIHÄNGEND / ZWISCHENDECKE

TEKADOOR®

Auslegung basiert auf:

empfohlenem Betriebspunkt
Ansaugtemperatur tLE = +16 °C
Ausblastemperatur tLA = +34 °C
Ausblashöhe = bis 3.00 m

Modell				100 - 7	150 - 7*	200 - 7*	250 - 7*	300 - 7
Luftmenge max:			m³/h	5600	7500	11200	13000	14800
Warmluftmenge:			m³/h	2700	3600	5400	6300	7200
Heizleistung	**nenn[1]**	PWW 80 / 60 °C	kW	16,36	21,81	32,72	38,17	43,62
		PWW 70 / 50 °C	kW	16,36	21,81	32,72	38,17	43,62
		PWW 60 / 40 °C	kW	16,36	21,81	32,72	38,17	43,62
Durchflussmenge		PWW 80 / 60 °C	m³/h	0,72	0,96	1,44	1,68	1,92
		PWW 70 / 50 °C	m³/h	0,72	0,96	1,43	1,67	1,91
		PWW 60 / 40 °C	m³/h	0,71	0,96	1,43	1,66	1,90
Wasserwiderstände		PWW 80 / 60 °C	kPa	3,00	2,80	7,00	8,10	10,50
		PWW 70 / 50 °C	kPa	3,01	4,01	7,00	8,20	11,50
		PWW 60 / 40 °C	kPa	4,02	7,20	9,00	10,00	11,70
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 max.	A	7,20	9,60	14,40	16,80	19,20
		Motorleistung max.	kW	1,00	1,32	1,98	2,32	2,64
Schalldruckpegel [2]		Größte Einstellung	dB (A)	56	57	58	59	61
Maße nach Zeichnung		Gerätelänge (A)	mm	996	1496	1996	2496	2996
		Gerätehöhe	mm	295	295	295	295	295
		Gerätetiefe	mm	1350	1350	1350	1350	1350
Gewicht		TWINOR 7 EC	kg	119	161	214	276	319

TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

1. Nennbetrieb bezogen auf Betriebspunkt (siehe oben), Ausblastemperaturregelung empfohlen.
2. Gemessen in 3 m seitlichem Abstand. Schalldruckpegel können je nach Umgebungsbedingungen variieren.

Voraussetzung für eine einwandfreie Funktion ist u.a. ein ausgeglichenes Druckverhältnis.
*Einbau eines thermostatischen Durchgangsventils notwendig

TWIN^{OR} LNS EC

TECHNISCHE DATEN

FREIHÄNGEND / ZWISCHENDECKE

Auslegung basiert auf:

empfohlenem Betriebspunkt
Ansaugtemperatur tLE = +16 °C
Ausblastemperatur tLA = +34 °C
Ausblashöhe = bis 2.90 m

Modell				100 - LNS	150 - LNS	200 - LNS	250 - LNS	300 - LNS
Luftmenge max:			m^3/h	4300	8000	10000	11900	13750
Warmluftmenge:			m^3/h	2100	3900	4850	5800	6700
Heizleistung	**nenn**[1]	PWW 80 / 60 °C	kW	12,72	23,63	29,38	35,14	40,59
		PWW 70 / 50 °C	kW	12,72	23,63	29,38	35,14	40,59
		PWW 60 / 40 °C	kW	12,72	23,63	29,38	35,14	40,59
Durchflussmenge		PWW 80 / 60 °C	m^3/h	0,56	1,03	1,29	1,55	1,79
		PWW 70 / 50 °C	m^3/h	0,55	1,03	1,29	1,54	1,78
		PWW 60 / 40 °C	m^3/h	0,55	1,04	1,28	1,53	1,77
Wasserwiderstände		PWW 80 / 60 °C	kPa	1,90	3,30	5,70	6,90	9,90
		PWW 70 / 50 °C	kPa	1,90	7,90	5,80	7,00	10,01
		PWW 60 / 40 °C	kPa	1,10	10,40	7,40	8,70	11,70
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 max.	A	5,00	8,40	10,00	11,60	13,00
		Motorleistung max.	kW	0,70	1,44	1,80	2,10	2,40
Schalldruckpegel [2]		Größte Einstellung	dB (A)	51	52	54	55	57
Maße nach Zeichnung		Gerätelänge (A)	mm	996	1496	1996	2496	2996
		Gerätehöhe	mm	295	295	295	295	295
		Gerätetiefe	mm	1350	1350	1350	1350	1350
Gewicht		TWINOR LNS EC	kg	92	150	203	253	306

TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

1. Nennbetrieb bezogen auf Betriebspunkt (siehe oben), Ausblastemperaturregelung empfohlen.
2. Gemessen in 3 m seitlichem Abstand. Schalldruckpegel können je nach Umgebungsbedingungen variieren.

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

TWIN^{OR} HE-L EC

TECHNISCHE DATEN

FREIHÄNGEND / ZWISCHENDECKE

Auslegung basiert auf:

empfohlenem Betriebspunkt
Ansaugtemperatur tLE = +16 °C
Ausblastemperatur tLA = +34 °C
Ausblashöhe = bis 3.30 m

Modell			100 - HE-L	150 - HE-L	200 - HE-L	250 - HE-L	300 - HE-L
Luftmenge max:		m³/h	7400	11300	15000	18450	22100
Warmluftmenge:		m³/h	3600	5500	7300	9000	10800
Heizleistung nenn[1]	PWW 80 / 60 °C	kW	21,81	33,32	44,23	54,53	65,43
	PWW 70 / 50 °C	kW	21,81	33,32	44,23	54,53	65,43
	PWW 60 / 40 °C	kW	21,81	33,32	44,23	54,53	65,43
Durchflussmenge	PWW 80 / 60 °C	m³/h	0,96	1,47	1,95	2,40	2,88
	PWW 70 / 50 °C	m³/h	0,96	1,46	1,94	2,39	2,87
	PWW 60 / 40 °C	m³/h	0,95	1,45	1,93	2,38	2,85
Wasserwiderstände	PWW 80 / 60 °C	kPa	6,70	5,90	6,20	6,10	9,40
	PWW 70 / 50 °C	kPa	2,80	6,00	11,70	6,20	9,50
	PWW 60 / 40 °C	kPa	7,00	7,80	8,30	6,30	9,60
Anschlüsse Nennweite	Innengewinde	Zoll	2 x 3/4"	2 x 3/4"	2 x 1"	2 x 1“	2 x 1"
	Vorlauf/Rücklauf	DN	20	20	25	25	25
EC-Ventilatoren	Spannung	V	230 / 1 / N / PE				
	Frequenz	Hz	50				
	Stromaufnahme max.	A	12,80	19,20	25,60	32,00	38,40
	Motorleistung max.	kW	3,00	4,50	6,00	7,50	9,00
Schalldruckpegel [2]	Größte Einstellung	dB (A)	62	63	64	65	66
Maße nach Zeichnung	Gerätelänge (A)	mm	996	1496	1996	2496	2996
	Gerätehöhe	mm	295	295	295	295	295
	Gerätetiefe	mm	1350	1350	1350	1350	1350
Gewicht	TWINOR HE-L EC	kg	109	183	243	302	364

TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

1. Nennbetrieb bezogen auf Betriebspunkt (siehe oben), Ausblastemperaturregelung empfohlen.
2. Gemessen in 3 m Abstand und 300m² SABIN. Schalldruckpegel können je nach Umgebungsbedingungen variieren.

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