

### **VERDECKTE** INSTALLATION

DIE GEBLÄSEKONVEKTOREN SHS-B EVO ERMÖGLICHEN EINE OPTIMALE NUTZUNG DES VERFÜGBAREN RAUMS UND HAT NUR SEHR GERRINGE AUSWIRKUNGEN AUF DIE ÄSTHETIK DES RAUMES. SIE BENÖTIGEN KEINE REVISIONSÖFFNUNGEN IN DER DECKE ODER DER WAND.

# FÜR ZWISCHEN-

SHS-B EVO IST EINE "ALL-IN-ONE"-LÖSUNG FÜR DEN EINBAU IN ZWISCHENDECKEN MIT EINEM EINZIGEN LUFTTECHNISCHEN ANSCHLUSS FÜR LUFTEIN- UND LUFTAUSTRITT. DURCH **EINFACHES ENTFERNEN DES GITTERS** KANN DIE WARTUNG UND DER SERVICE DURCHGEFÜHRT WERDEN.

SHS-B gehört zur Familie der schallgedämmten Kaltwasser-Gebläsekonvektoren. Er wurde für die Zwischendecken-Installation in beengten Räumen, z.B. in Hotels entwickelt.

SHS-B (Smart Hotel Solution) hat nur ein einziges Gitter für die Zu- und Abluft und benötigt keine Revisionsöffnung in der Zwischendecke. Sämtliche für die Wartung und den Service zugänglichen Einbauteile wie Luftfilter, EC-Ventilatoren, Ventile, Schalttafel etc. können von der Frontseite des Gerätes bedient, gewartet und ausgewechselt werden (100% Frontservice). Hierzu ist lediglich das Abnehmen des Zu- und Abluftgitters notwendig. Im Falle einer außerplanmäßigen Reparatur gleitet der Gebläsekonvektor auf Schienen, die in einem speziellem Metallgehäuse installiert sind, heraus. Diese spezielle Konstruktion spart Platz an der Decke und erleichtert die Installation von Lampen. Der EC-Motor garantiert optimale Leistung und einen hohen Komfort aufgrund der sehr leisen

Arbeitsweise.

# RUHE UND

DER SHS-B EVO IST DIE IDEALE LÖSUNG FÜR HOTELS UND ÜBERALL DORT. WO RUHE EIN WICHTIGES KRITERIUM IST. DANK SEINER AUSSERGEWÖHNLICHEN KONSTRUKTION IST DER SHS-B EVO TATSÄCHLICH DER GERÄUSCHÄRMSTE GEBLÄSEKONVEKTOR! DAS BESTE REZEPT FÜR KOMFORT-**BRAUCHT EINE PRISE RUHE!** 

#### FORTSCHRITTLICHE OSUNG

BASIEREND AUF DEN ANFORDERUNGEN ZUR GERÄUSCHARMEN KLIMATISIERUNG VERBUNDEN MIT GERINGEM PLATZBEDARF SOWIE EINFACHER WARTUNGSMÖGLICHKEIT IST SHS-B EVO EINE FORTSCHRITTLICHE LÖSUNG FÜR:

- ARCHITEKTEN
- PLANER VON HEIZUNGSANLAGEN
- BAUHERREN
- INSTALLATEURE
- WARTUNGSTECHNIKER

# 2- ODER 4-LEITER-

DER SHS-B EVO IST LIEFERBAR ALS 2-LEITER-SYSTEM ZUM KÜHLEN ODER HEIZEN ODER ALS 4-LEITER-SYSTEM ZUM GLEICHZEITIGEN KÜHLEN UND HEIZEN. DIE GERÄTE KÖNNEN MIT VERSCHIEDENEN VENTILEN UND FLEXIBLEN ANSCHLUSSLEITUNGEN FÜR SEITLICHEN ODER RÜCKSEITIGEN WASSERANSCHLUSS AUSGERÜSTET WFRDFN.



 $0,6-6,7_{kw}$ 



 $0,6-7,1_{kw}$ 



69-1.206<sub>m³/h</sub>









### **GERÄUSCHARM FLEXIBEL DESIGN GESTALTUNG**

SHS-B ERLEICHTERT DIE INSTALLATION UND WARTUNG VOR ORT SOWOHL IM WOHN- ALS AUCH IM HOTELBEREICH. ER BIETET DIE SPITZENLEISTUNG EINES SCHALLGEDÄMPTEN GEBLÄSEKONVEKTORS, OHNE DIE ÄSTHETIK DES RAUMS ZU BEEINTRÄCHTIGEN. ANSAUG- UND AUSBLASGITTER IN ALLEN FARBEN LIEFERBAR.

2 | SHS-B EVO

MIT

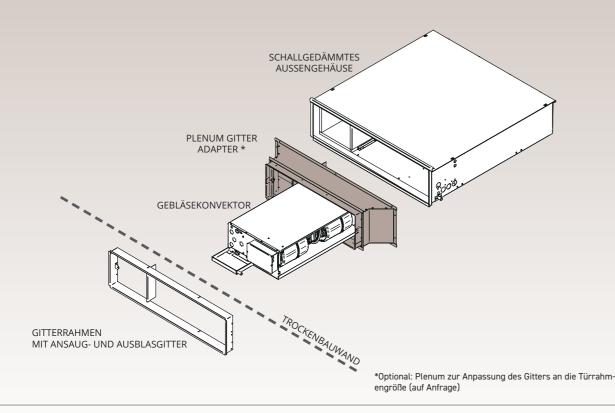
**GEHÄUSE** 

**FÜR HOTELS** 

SHS-B EVO

**GEBLÄSEKONVEKTOR** 

**SCHALLGEDÄMMTEN** 



### **VIELSEITIGKEIT**

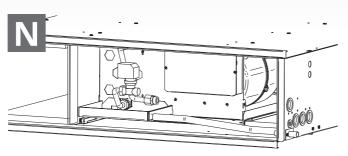
SHS-B hat verschiedene Anschlussmöglichkeiten an das Hydrauliksystem. Er kann mit unterschiedlichen Ventilgruppen und Flexschläuchen geliefert werden.

Die Ventile können in drei verschiedenen Konfigurationen im Gerät montiert geliefert werden: (N) mit hydraulischen Anschlüssen innerhalb des Außengehäuses, ohne Flexschläuche

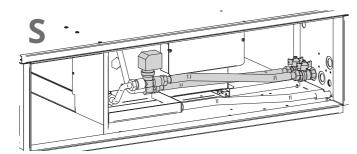
(S) mit Flexschläuchen für Anschluss von der Seite

(B) mit Flexschläuchen für Anschluss von hinten (Rückseite)

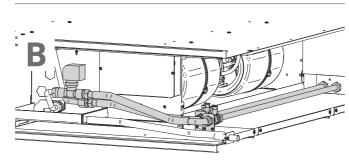
Es können unterschiedliche Ventilvarianten zum Einsatz kommen: Auf/Zu-Ventil, stufenlos regelbares 0-10 V-Ventil, druckunabhängiges Abgleich- und Regelventil in der Ausführung als 2-Wege- oder 3-Wege-Ventil.



Ventilgruppe mit Anschlüssen im Inneren des Außengehäuses (der Installateur muss das Hydrauliksystem im Inneren des Gehäuses anschließen.)



Ventilbaugruppe mit Anschlüssen von der Seite (der Installateur muss das Hydrauliksystem seitlich anschließen).



Ventilbaugruppe mit Anschlüssen von hinten (der Installateur muss das Hydrauliksystem an der Rückseite anschließen).

### **AUSFÜHRUNGEN**

#### ST

#### STANDARD VERSION

Standard-Wärmetauscher für Wasser mit  $\Delta t$  5 K und normale Vorlauftemperaturen (7/12°C)

#### **C1**

#### SPEZIAL VERSION 2-LEITER-SYSTEM

Sonder-Wärmetauscher für Wasser mit Δt 8 K (geringer Wasservolumenstrom) und hohe Vorlauftemperaturen (10/18°C)

## H1

Gebläsekonvektor

schallgedämmtes

Außengehäuse für Zwischendeckenmontage

S144

#### SPEZIAL VERSION 4-LEITER-SYSTEM

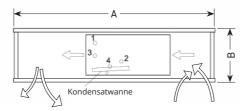
Sonder-Wärmetauscher für Wasser mit Δt 8 K und hohe Vorlauftemperaturen (10/18°C). Mit Zusatz-Wärmetauscher Kühlen und Heizen im Parallelbetrieb.

ANSICHT VON

### **ABMESSUNG**

	LÄNGE A	HÖHE B	BREITE C	<b>GEWICHT</b> 2 LEITER	GEWICHT 4 LEITER
BAUGRÖSSE	mm	mm	mm	kg	kg
320	1.000	290	750	27	29
634	1.000	290	1.010	35	38
1260	1.100	290	1.270	43	47

#### FRONTANSICHT (OHNE GITTER)



- 1 Kaltwasser-Eingang 1/2" 2 Kaltwasser-Ausgang 1/2"

- Warmwasser-Eingang 1/2" 4 - Warmwasser-Ausgang 1/2"
- Kondensatwanne Ausblasseite

### **GITTER - ABMESSUNG**

Model Gitter	BAUGRÖSSE	LÄNGE A mm	HÖHE B mm	BREITE C mm
C4.44	320/634	986	250	2
S141	1260	1.086	250	2
S144	320/634	<b>/634</b> 955 2		2
3144	1260	1.055	250	2





4 | SHS-B EVO

# SHS-BEVO

		2-1	ROHRRE	IHENRE	GISTER	/ 4 LEIT	4-ROHRREIHENREGISTER / 4 LEITER+1							
AC MOTOR	320			634			3	20 + B	1	634 +B1				
GESCHWINDIGKEIT		min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max	
LUFTSTROM m³/h		148	242	279	238	383	446	148	242	279	238	383	446	
Kühlen - Luft 27°C Trockenkugel, 19 °C Feuchtkugel - Wassereingang 7 °C, Ausgang 12 °C														
Gesamtkapazität	kW	1,11	1,64	1,82	1,61	2,36	2,66	1,11	1,64	1,82	1,61	2,36	2,66	
Empfindliche Kapazität	kW	0,77	1,17	1,32	1,13	1,69	1,93	0,77	1,17	1,32	1,13	1,69	1,93	
Wasserdurchflussmenge	l/h	192	287	319	281	413	464	192	287	319	281	413	464	
Δp (Wasser)	kPa	5,3	11,1	13,4	2,2	4,5	5,5	5,3	11,1	13,4	2,2	4,5	5,5	
HEIZUNG - Luft 20 °C - Was	sserein	gang 45	°C, Ausg	ang 40 °0	2									
Kapazität	kW	1,07	1,65	1,86	1,57	2,42	2,74	1,02	1,46	1,61	1,57	2,24	2,50	
Wasserdurchflussmenge	l/h	182	281	317	268	4712	467	87	125	138	135	192	214	
Δp (Wasser)	kPa	4,8	10,6	13,2	2,0	4,4	5,6	2,3	4,6	5,5	6,5	12,5	15,3	
ELEKTRISCHE LEISTUNGSA	UFNAH	ME DES	MOTORS											
Leistungsaufnahme	W	15	28	32	21	36	43	15	28	32	21	36	43	
Max. Leistungsaufnahme		0,19			0,24			0,19			0,24			
SCHALLDATEN														
Schallleistung	dB(A)	30	37	40	28	35	39	30	37	40	28	35	39	
Schalldruck (*)	dB(A)	21	28	31	19	26	30	21	28	31	19	26	30	

<sup>(\*) =</sup> die Schalldruckpegel sind um 9 dB(A) niedriger als die Leistungspegel bei einem Raum von 100 m³ und einer Nachhallzeit von 0,5 Sekunden.

EC MOTOR			2-RO	HRRE	IHEN	IREGI	STER	/ 4 LI	EITER		4-ROHRREIHENREGISTER / 4 LEITER							TER+	1
		320			634		1260		320 + B1		31	634 + B1			1260 + B1				
GESCHWINDIGKEIT	V	3	4	7	4	5	7	4	5	8	3	4	7	4	5	7	4	5	8
LUFTSTROM	m³/h	147	182	284	327	386	504	499	626	951	147	182	284	327	386	504	499	626	951
Kühlen - Luft 27°C Trockenkugel, 19 °C Feuchtkugel - Wassereingang 7 °C, Ausgang 12 °C																			
Gesamtkapazität	kW	1,10	1,32	1,87	2,12	2,41	2,95	3,51	4,19	5,66	1,10	1,32	1,87	2,12	2,41	2,95	3,51	4,19	5,66
Empfindliche Kapazität	kW	0,77	0,93	1,36	1,51	1,74	2,16	2,50	3,01	4,18	0,77	0,93	1,36	1,51	1,74	2,16	2,50	3,01	4,18
Wasserdurchflussmenge	l/h	191	229	324	365	417	510	607	725	986	191	229	324	365	417	510	607	725	986
Δp (Wasser)	kPa	5,2	7,2	13,8	3,5	4,55	6,55	10,9	17,0	29,8	5,2	7,2	13,8	3,5	4,6	6,6	10,9	17,0	29,8
HEIZUNG - Luft 20 °C - Wa	asserei	ngang	g 45 °C	C, Aus	gang	40 °C													
Kapazität	kW	1,05	1,28	1,87	2,09	2,41	3,02	3,43	4,15	5,90	1,01	1,18	1,62	1,98	2,22	2,87	3,06	3,61	4,75
Wasserdurchflussmenge	l/h	181	220	322	359	415	519	589	713	1.008	87	102	140	171	193	234	265	312	408
Δp (Wasser)	kPa	4,7	6,7	13,6	3,4	4,5	6,7	10,2	14,4	27,2	2,3	3,1	5,6	10,1	12,6	18,1	6,6	8,9	14,9
ELEKTRISCHE LEISTUNGS	AUFNA	НМЕ	DES N	IOTOF	RS														
Leistungsaufnahme	W	7	8	13	10	13	19	18	28	74	7	8	13	10	13	19	18	28	74
Max. Leistungsaufnahme	Max. Leistungsaufnahme A 0,19 0,27 0,67 0,19 0,27 0,67								0,67										
SCHALLDATEN																			
Schallleistung	dB(A)	29	32	40	32	35	41	40	45	54	29	32	40	32	35	41	40	45	54
Schalldruck (*)	dB(A)	20	23	31	23	26	32	31	36	45	20	23	31	23	26	32	31	36	45

<sup>(\*) =</sup> die Schalldruckpegel sind um 9 dB(A) niedriger als die Leistungspegel bei einem Raum von 100 m³ und einer Nachhallzeit von 0,5 Sekunden.





HOHER KOMFORT Schienengelagerte Technik Wartung ohne Ausbau möglich



**2/4 ROHRSYSTEM**Wärmetauscher mit 2 oder 4 Rohren erhältlich



#### EXTREM LEISE

Der Einsatz des EC-Motors ermöglicht eine weitere Reduzierung des Luftdurchsatzes im Vergleich zum konventionellen Motor, wodurch extrem reduzierte Schallleistungswerte erreicht werden.



#### **EINFACHE INSTALLATION**

Das durchdachte Design erleichtert eine Montage an jeder Zwischendecke.



#### FÜR ZWISCHENDECKEN

Für die Installation in Zwischendecken geeignet



#### **ENERGIESPAREND**

Energieeinsparung von 45% bis 55% im Vergleich zum herkömmlichen Motor, abhängig von der Größe und der Nutzungsart des Endverbrauchers. Der bürstenlose EC Motor wird durch ein Signal von 0-10 Vdc mit gesenkter Energieaufnahme gesteuert.

Die in dieser Dokumentation enthaltenen Angaben und Fotos sind unverbindlich und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

6 | SHS-B EVO | 7

	AUSSTAT	TUNG REGELUNG
	NCU	Klemmleiste – ohne Regelung alle Komponenten auf Klemmleiste verdrahtet, zum Anschluss an bauseitige Regelung oder GLT
	ТОРЗ	Kabelfernbedienung Raumthermostat, 3 Lüfterstufen manuell oder automatisch, Regelung EC-oder AC-Motor, Ein/ Aus-Schalter, Heizen/Kühlen manuell oder automatisch, Regelung Auf/Zu-Ventil und stufenlose Regelung Ventil (0-10V) über Zusatzplatine, MODBUS-Schnittstelle, Master-Slave-Funktion
	IRC3	Infrarot-Fernbedienung Raumthermostat, 3 Lüfterstufen manuell oder automatisch, Regelung EC-oder AC-Motor, Ein/ Aus-Schalter, Heizen/Kühlen manuell oder automatisch, Regelung Auf/Zu-Ventil und stufenlose Regelung Ventil (0-10V) über Zusatzplatine, MODBUS-Schnittstelle, Master-Slave-Funktion
	SATH4	Kabelfernbedienung Raumthermostat, 3 Lüfterstufen manuell oder automatisch, Regelung AC-Motor, Ein/Aus- Schalter, Heizen/Kühlen manuell oder automatisch, Regelung Auf/Zu-Ventil
	AUSSTAT	TUNG / ZUBEHÖR
	AS	Betriebs- und Störmeldung potentialfrei
	SWM	Leckagemelder, zur Montage im oder unterhalb vom Gerät
	EHR	240 oder 230V / Fern Ein-/Aus- Baustein
	DBL-205	Filterüberwachung
	SWFC	Hauptschalter
	ADTA	Alarmthermostat mit Überwachung der Raumlufttemperatur
	ELMZ	Master-Slave-Modul
	EEX	Ventilatormotor in Ex-Ausführung ATEX II 2G/3G
RO RO	V22 / V23	2- oder 3-Wege-Ventil (2-Leiter-System) auf/zu
EKTRO	V42 / V43	2- oder 3-Wege-Ventil (4-Leiter-System) auf/zu
ELE	V22M / V23M	2- oder 3-Wege-Ventil (2-Leiter-System) stetig (0 – 10V)
	V42M / V43M	2- oder 3-Wege-Ventil (4-Leiter-System) stetig (0 – 10V)
	VBD2M	Druckunabhängiges Abgleich- und Regelventil für Regelung und hydraulischen Abgleich als 2-Wege-Ventil stetig (0 – 10V) für 2-Leiter-System
	VBD4M	Druckunabhängiges Abgleich- und Regelventil für Regelung und hydraulischen Abgleich als 2-Wege-Ventil stetig (0 – 10V) für 4 Leiter System
	DET2/4	Absperrventile (2- oder 4-Leiter-System)
	PSCZE	Kondensatpumpe
	V4iNV2 V4TIN2T	Ventilkit 4T zu 2T Ventilkit zur Verwendung Gebläsekonvektor (2-Leiter-System) in einem 4-Leiter-System.
	D4	7

Zusatzwärmetauscher für Heizen (4-Leiter-System)

Lüftungsgitter Ausblasseite, 2-fach verstellbar

Elektroheizung mit Sicherheitsthermostat und Zusatzrelais

Rundrohranschluss für externe Außenluftbeimischung

Kühlregister für Direktverdampfung

Filter ISO COARSE (ISO16890), vormals G3

Lüftungsgitter Ansaugseite

Stellmotor für Mischklappe

Designblende für Einbaugeräte

B1 BE

EHR

GM2

GR / GRD

PAE/HF

PMA

FILTER FAG3

BLENDE MPK

ANBAUTEILE / ZUBEHÖR

#### THERMO-TEC REGELUNG

#### TOP3 / IRC3





Digitaler Raumregler als Kabel- oder Infrarot-Fernbedienung für Wandmontage oder Geräteeinbau. Die Bedienung ist komfortabel über Tasten und LCD-Display möglich.

#### Funktionen:

- · Raumthermostat
- Ein/Aus-Schalter
- drei Lüfterstufen manuell oder automatisch für EC- oder AC-Motor
- manuelle oder automatische Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen
- Regelung des Kühl- und / oder Heizventils:
   Regelung der Auf/Zu-Ventile oder stufenlose
   Regelung der 0-10V-Ventile über die
   Zusatzplatine SC-MOD
- Elektroheizung
- Energiesparmodus
- Wochenprogramm
- Fensterkontakt (Ein/Aus)
- · mehrere Bedienebenen

Master-Slave-Funktion

MODBUS-Schnittstelle

#### SATH 4



Analoger Raumregler als Kabelfernbedienung für Wandmontage oder Geräteeinbau. Die Bedienung ist einfach und effektiv über Wahlschalter möglich.

#### Funktionen:

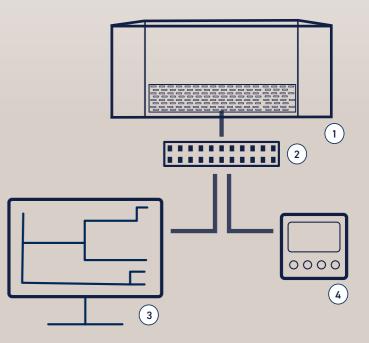
- Raumthermostat
- Ein/Aus-Schalter
- drei Lüfterstufen manuell oder automatisch für AC-Motor
- Ansteuerung EC-Motor (0-10V) über Zusatzplatine SC3
- manuelle oder automatische Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen
- Regelung des Kühl- und / oder Heizventils: Regelung der Auf/Zu-Ventile oder stufenlose Regelung der 0-10V-Ventile über die Zusatzplatine SC-MOD

#### **EXTERNE REGELUNG**

#### NCU

Alle Komponenten können auf Klemmleiste verdrahtet werden, zum Anschluss an bauseitige Regelung, Gebäudeleittechnik oder Fremdsteuerungen.

- 1 Gebläsekonvektor
- 2 Klemmleiste
- 3 Gebäudeleittechnik
- 4 Fremdregler



8 | SHS-B EVO SHS-B EVO

Wir behalten uns das Recht auf Anderungen und Modifikationen vor. Technische Daten und Abmaße sind unverbindlich

Vertriebszentrale Dresden

Telefon (035204)3909-0

E-Mail dresden@thermo-tec.de

Zum Alten Dessauer 13

01723 Kesselsdorf

Hauptsitz Rochlitz

Sternstraße 9 – 11 09306 Rochlitz Telefon (03737)449

Telefon (0 37 37) 44 96 - 0 E-Mail info@thermo-tec.de

Büro Weimar

Erfurter Straße 50 99423 Weimar

Telefon (03643)41500-0 E-Mail weimar@thermo-tec.de

Büro Berlin

Prenzlauer Straße 68 16348 Wandlitz Telefon (03338)7002-41 E-Mail berlin@thermo-tec.de WIR BEANTWORTEN IHRE FRAGEN GERN DIREKT UND UNVERBINDLICH.

Per Telefon oder per Mail an: angebote@thermo-tec.de