

# DECO

Gebälsekonvektor



**Biddle**



## KOMFORTABLES RAUMKLIMA

---

Ein behagliches Innenklima wirkt sich auf jeden Menschen positiv aus. Eine gute Luftqualität und komfortable Temperaturen machen den Aufenthalt in einem Raum zu einem angenehmen Erlebnis. Speziell am Arbeitsplatz können sie dazu beitragen, den Krankenstand zu senken und die Produktivität der Mitarbeiter zu steigern. Der Biddle-Gebläsekonvektor Modell DECO sorgt für ein perfektes Raumklima, denn er heizt, kühlt oder belüftet – und zwar äußerst leise.

Typisch für Biddle: Wie alle Gebläsekonvektoren ist auch der DECO nur mit hochwertigsten Komponenten renommierter Zulieferer ausgestattet; das garantiert ein perfektes Klima in jedem Raum. Der DECO wird so im Raum installiert, dass die Zuluft sich gleichmäßig im Raum verteilt – ohne die anwesenden Personen zu stören.

Der DECO erfüllt perfekt die jeweiligen Ansprüche der Anwender an das Raumklima, weil sie die Raumtemperatur und die Frischluftzufuhr ganz einfach über eine bedienerfreundliche Tastatur selbst regeln können.

---

# PUNKTGENAUER KOMFORT

---

Der Gebläsekonvektor DECO besitzt ein innovatives verstellbares Ausblasgitter (Multi-Vektor-Technologie), das aus mehreren übereinander liegenden Platten mit Lochmuster besteht. Mit diesem Ausblasgitter lässt sich die Luftrichtung verstellen.

Um einen Raum zu kühlen, wird die Luft anders in den Raum geleitet als beim Heizen. Zudem bietet das Gitter die Möglichkeit, genau auf den Arbeitsplatz zu richten oder aber davon weg – für punktgenauen Komfort.

## EIN GERÄT, VIELE MÖGLICHKEITEN

---

Der Gebläsekonvektor ist in fünf verschiedenen Größen erhältlich: als DECO 50, DECO 75, DECO 100, DECO 125 und als DECO 150.

Die jeweiligen Luftvolumenströme liegen zwischen 140 und 1800 m<sup>3</sup>/h. Auf Wunsch kann der DECO Räume im Um- und/oder Frischluftbetrieb heizen und/oder kühlen.

Folgende zwei Modellvarianten stehen zur Auswahl:

- 🔴 **MODELL STYLE (S):**  
mit abgerundeten Seitenverkleidungen aus Kunststoff
- 🔴 **MODELL BUSINESS (B):**  
mit geraden Seitenverkleidungen aus Metall

Das Einbaumodell (R) lässt sich problemlos in Wände oder in abgehängte Decken (C) installieren.

---

### VIELSEITIG EINSETZBAR

Gebläsekonvektoren eignen sich besonders für den Einsatz in modernisierten oder neu gebauten Büros, Konferenzräumen, Hotels, Schulen, Gesundheitszentren, Arztpraxen, Krankenhäusern, Serverräumen und Geschäften. Der DECO ist in zahlreichen Ausführungen erhältlich und daher sehr vielseitig einsetzbar.

### FARBKOMBINATIONEN

Die Gebläsekonvektoren mit Verkleidung sind in zwei Farben erhältlich: in konventionellem Weiß oder in der Farbe Titan. Ohne Angabe eines Farbwunsches wird das Gerät in Reinweiß geliefert. Andere Farben sind gegen Aufpreis erhältlich.

---

### EINFACHE INSTALLATION UND WARTUNG

Alle Gebläsekonvektoren, die mit luftseitiger oder kombinierter luft- und wasserseitiger Regelung ausgestattet sind, werden steckerfertig geliefert und lassen sich daher schnell installieren. Zum Lieferumfang sämtlicher Modelltypen gehört ein herausnehmbarer G2-Filter. Er verhindert, dass sich Staub aus der Ansaugluft auf dem Heizregister und den Ventilatoren festsetzt. Der Filter wird an der Sichtseite über eine einfach zu entfernende Filterleiste entnommen. Mit einem Staubsauger lässt er sich bequem und schnell reinigen.

- 🔴 Der Filter wird an der Front- oder Unterseite in das Gerät geschoben.



# MODELLTYPEN

Ein Gerät, fünf Größen, viele Möglichkeiten

## TYPENSCHLÜSSEL DECO 75-H1C3-R-FS12

Modellgröße	
50	140-605 m <sup>3</sup> /h
75	180-860 m <sup>3</sup> /h
100	275-1180 m <sup>3</sup> /h
125	300-1400 m <sup>3</sup> /h
150	390-1800 m <sup>3</sup> /h
Register	
H1, H2, H4	PWW-Heizregister
C2, C3, C4	PKW-Kühlregister
H1C3	PWW-/PKW-Heiz-/Kühlregister
HE	Elektrisches Heizregister
1, 2, 3, 4	Anzahl der Heiz-/Kühlreihen
Anschlussseite Heizmedium	
R	Rechts
L	Links
HE	elektrischer Anschluss links
Modelltyp	
FS	Wandmodell: Style
FB	Wandmodell: Business
CS	Deckenmodell: Style
CB	Deckenmodell: Business
FR	Wand-Einbaumodell
CR	Decken-Einbaumodell
2 - 12	Siehe Abb. 1: Modelltypen

## MODELLTYPEN

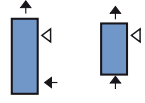
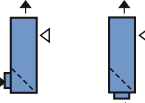
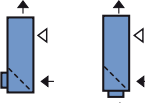



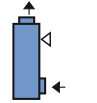
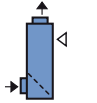
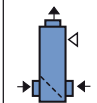



Modelltyp	Umluft	Frischluf	Umluft/Frischluf
<b>frei stehend</b>			
<b>Wandmodell (FS oder FB)</b>	FS2 FB2	FS6 FB6	FS10 FB10
	FB4	FS8 FB8	FS12 FB12
<b>frei hängend</b>			
<b>Deckenmodell (CS oder CB)</b>	CS2 CB2	CS6 CB6	CS10 CB10
		CS8 CB8	CS12 CB12
<b>Einbaumodell</b>			
<b>Wandmodell (FR)</b>	FR2	FR6	FR10
	FR4	FR8	FR12
<b>Einbaumodell</b>			
<b>Deckenmodell (CR)</b>	CR2	CR6	CR10
	CR4	CR8	CR12

Abbildung 1: Modelltypen

Das Ausblasen kann nur wie abgebildet erfolgen.  
Für die Einbaumodelle sind Ausblasstutzen lieferbar.

- △ Wartungsseite
- Luftrichtung



---

## STANDARDLIEFERUMFANG

Im Lieferumfang von Geräten mit Verkleidung ist folgendes Zubehör bereits enthalten:

- verstellbares Ausblasgitter (Multi-Vektor-Technologie)
- herausnehmbarer Luftfilter
- eingebaute Kondensatpumpe (nur beim Deckenmodell mit Verkleidung und Kühlung)
- integrierter Frostschutz und Luftklappensteuerung (nur beim Frischluftmodell)
- Kondensatwanne (nur beim Modell mit Kühlung)

---

## ZUBEHÖR

- luftseitige Regelung
- luft- und wasserseitige Regelung
- Bedientableau
- Change-over-Sensor
- Niederspannungskabel (verschiedene Längen)
- Frischluftmodul zur Kopplung mit Abluftventilator
- schalldämpfendes Abluftmodul
- Wanddurchführung
- Wetterschutzgitter
- Regenkappe
- Ausblasstutzen für Einbaumodelle
- Segeltuchstutzen mit und ohne Anschlussflansch
- verstellbares Ausblasgitter
- Wand- und Deckengitter
- Kondensatpumpe (serienmäßig beim Deckenmodell mit Verkleidung und Kühlung, beim Wandmodell optional)

Bei Bedarf bietet Biddle auch kundenspezifische Lösungen.

---

## REGELUNGEN

Biddle bietet für das Modell DECO drei unterschiedliche Regelungen, um auf projektspezifische Anforderungen eingehen zu können.

---

### ○ BASISVERSION (OHNE REGELUNG)

Der Gebläsekonvektor (nur Umluftgerät) ist mit einem Abzweigtransformator versehen und wird serienmäßig auf einer einzigen festen Stufe verdrahtet.

### ○ LUFTSEITIGE REGELUNG

Diese regelt die Ventilator Drehzahl (3-stufig), um die gewünschte Raumtemperatur zu erzielen. Die Raumtemperatur wird auf dem Bedientableau eingestellt.

### ○ KOMBINIERTE LUFT- UND WASSERSEITIGE REGELUNG

Diese regelt sowohl die Ventilator Drehzahl als auch die Ausblastemperatur, um die gewünschte Raumtemperatur zu erzielen. Die Raumtemperatur wird auf dem Bedientableau eingestellt. Geräte mit Frischluftzufuhr sind serienmäßig mit dieser Regelung ausgestattet.



## BEDIENTABLEAU MIT DISPLAY

Die gewünschte Raumtemperatur wird über das Bedientableau mit integrierter Wochenzeitschaltuhr eingestellt, worauf die Regelung das Raumklima auf Wunsch automatisch oder auf einer der drei Ventilatorstufen gleichmäßig auf einem Niveau hält. Das Bedientableau besitzt verschiedene Schalttasten und ein übersichtliches Display. Die Tasten des Bedientableaus können mit einer Tastatursperre gesichert werden.

Über ein Bedientableau lassen sich bis zu zehn Geräte ansteuern. Die maximale Länge der Steuerkabel innerhalb eines Regelsystems beträgt 100 Meter. Das Bedientableau bietet verschiedene Menüs zur Bedienung, Installation und Wartung sowie zum Einstellen der Wochenzeitschaltuhr.

### **AUTOMATISCHE ODER MANUELLE BEDIENUNG**

Über das Bedientableau wird die automatische oder manuelle Bedienung gewählt.

### **WOCHENZEITSCHALTUHR**

Der DECO ist werkseitig mit einer Wochenzeitschaltuhr ausgestattet, über die der Gebläsekonvektor an jedem Tag der Woche automatisch ein- und ausgeschaltet werden kann.

### **CO<sub>2</sub>-SENSOR**

Die Frischluftgeräte können mit einem Sensor ausgerüstet werden, der den CO<sub>2</sub>-Gehalt der Raumluft misst. Er sorgt dafür, dass die über das Bedientableau eingegebenen CO<sub>2</sub>-Werte beibehalten werden, indem die Frischluftzufuhr automatisch erhöht oder verringert wird.

### **INTEGRIERTER FROSTSCHUTZ UND LUFTKLAPPENSTEUERUNG**

Die Frischluftmodelle besitzen einen in die Regelung integrierten Frostschutzthermostaten und eine Luftklappensteuerung. Der Frostschutz ist auf 5 °C eingestellt und verhindert ein Einfrieren des Registers. Bei Spannungsunterbrechung oder -ausfall schaltet die Luftklappensteuerung automatisch in den Umluftmodus.

### **STECKERFERTIG**

Die Gebläsekonvektoren mit integrierter Regelung werden steckerfertig geliefert. Das Stromkabel mit angegossenem, geerdetem Stecker ist an den Anschlusskasten seitlich am Gerät angeschlossen. Über die Anschlussplatte und die Anschlüsse im seitlichen Kasten werden weitere Komponenten wie Folgegeräte, Bedientableau sowie Ein- und Ausgänge auf der Steuerungsplatine angeschlossen.



Das Bedientableau mit Raumthermostat und Wochenzeitschaltuhr

# SPEZIFIKATIONEN

## GEHÄUSE

Das Gehäuse besteht aus einer Frontplatte mit Seitenverkleidungen und ist in verschiedenen Farben lieferbar. Die Frontplatte besteht aus Zinkorblech mit robuster Epoxid-Polyester-Pulverbeschichtung. Die abgerundeten Seitenverkleidungen sind aus Kunststoff gefertigt, die geraden aus Zinkorblech. Die tragenden Teile bestehen aus verzinktem Stahlblech, das zum Schutz vor Verformung und Schwingungen zusätzlich verstärkt wurde. Wo erforderlich, sind die Modelle gegen Geräusch- und Wärmeübertragung isoliert.

## PWW- UND PKW-REGISTER

Die Hochleistungsregister bestehen aus 3/8"-Kupferrohren und Aluminiumlamellen und sind in 2- oder 4-reihiger Ausführung erhältlich. Ihr Arbeitsdruck beträgt maximal 6 bar bei 90 °C.

Der zulässige Druckverlust ( $\Delta p/kPa$ ) ist:

Kvs-Wert	Zweiwegeventil	Dreiwegeventil
1	380	170
1,6	380	170
2,5	110	140
3,5	110	-
4	-	140

## MOTOR-/VENTILATOREINHEIT

Sie besteht – je nach Typ – aus einem oder mehreren doppelflutigen Radialventilatoren, die vibrationsfrei aufgehängt sind. Angetrieben werden sie von einem kugelgelagerten Außenläufermotor. Ventilatorgehäuse und Laufrad bestehen aus sendzimirverzinktem Stahlblech, der Motor ist nach DIN 40050 mit Schutzart IP44 und Isolationsklasse B gefertigt. Sämtliche Motoren sind serienmäßig mit Thermokontakten in der Wicklung ausgestattet. Wird die maximal zulässige Motortemperatur überschritten, unterbricht der Thermokontakt den Motorstromkreis.

## ELEKTRO-HEIZREGISTER

Das Elektro-Heizregister besteht aus Aluminium-Rippenelementen. Es wird elektronisch geregelt und ist mit einem Maximalthermostaten ausgestattet. Nach dem Abschalten laufen die Ventilatoren weiter, bis sich die Heizregister ausreichend abgekühlt haben.

## GEWICHT

Modelltyp	Ausführung	DECO 50	DECO 75	DECO 100	DECO 125	DECO 150
Mit Verkleidung Style (Typ FS und CS)	Umluft	39	52	62	75	84
	Frischluf	41	55	65	79	88
	Umluft/Frischluf	41	55	65	79	88
Mit Verkleidung Business (Typ FB und CB)	Umluft	43	56	66	79	89
	Frischluf	45	59	69	83	92
	Umluft/Frischluf	45	59	69	83	92
Einbau (Typ FR und CR)	Umluft	29	40	47	57	64
	Frischluf	31	42	50	61	68
	Umluft/Frischluf	31	42	50	61	68

Die Gewichte der verschiedenen Modelle in Kilogramm (kg)

# TECHNISCHE DATEN

## DECO 50

### INSTALLATIONS DATEN

Anschlussspannung	V/Ph/Hz	230/1/50
Max. Stromaufnahme	A	0,35
Max. Leistungsaufnahme	W	90

### ALLGEMEINE AUSWAHLKRITERIEN

	Stufe	1	2	3	4	5	6
Abzweigspannung	V	70	90	115	130	170	230
Stromaufnahme Ventilatoren	A	0,14	0,19	0,24	0,26	0,29	0,34
Leistungsaufnahme Ventilatoren	W	10	20	30	35	50	75
Luftvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	140	205	315	350	450	605
Schalldruckpegel	dB(A)	15	24	33	38	45	51

### HEIZUNG

	Stufe	H1 PWW 80/60 °C						H2 PWW 80/60 °C						H4 PWW 50/30 °C					
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Luftvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	140	205	315	350	450	605	140	205	315	350	450	605	140	205	315	350	450	605
Ansaugtemperatur	°C	-10						-10						-10					
Heizleistung	kW	2,7	3,6	5	5,3	6,2	7,4	3,6	5	7	7,6	9,1	11,2	2,5	3,5	5,2	5,7	7	8,9
Ausblasttemperatur <sup>1</sup>	°C	42	37	32	31	27	23	59	54	49	48	44	39	37	36	34	33	31	29
Wasserdurchfluss	l/h	120	160	217	233	271	325	159	217	306	331	399	492	107	151	223	244	302	385
Wasserseit. Druckverlust <sup>2</sup>	kPa	3,2	5,3	9,2	10,4	13,5	18,7	1,6	2,7	4,9	5,7	7,9	11,4	0,3	0,5	0,9	1,1	1,6	2,5
Ansaugtemperatur	°C	0						0						0					
Heizleistung	kW	2,3	3,1	4,2	4,5	5,3	6,3	3,1	4,2	5,9	6,4	7,7	9,5	1,9	2,7	3,9	4,3	5,3	6,7
Ausblasttemperatur <sup>1</sup>	°C	46	42	37	36	32	29	60	56	52	51	47	43	37	36	34	34	32	31
Wasserdurchfluss	l/h	102	135	184	198	230	277	134	183	258	280	338	417	81	115	168	184	228	290
Wasserseit. Druckverlust <sup>2</sup>	kPa	2,4	4	6,9	7,8	10,1	14,1	1,2	2	3,7	4,2	5,9	8,5	0,2	0,3	0,6	0,7	1	1,5
Ansaugtemperatur	°C	10						10						10					
Heizleistung	kW	1,9	2,6	3,5	3,8	4,4	5,3	2,5	3,5	4,9	5,3	6,4	7,9	1,3	1,8	2,7	2,9	3,6	4,6
Ausblasttemperatur <sup>1</sup>	°C	49	46	42	41	38	35	61	58	54	53	51	47	37	36	34	34	33	32
Wasserdurchfluss	l/h	84	112	153	164	191	230	110	151	213	231	279	345	56	80	116	127	157	199
Wasserseit. Druckverlust <sup>2</sup>	kPa	1,7	2,9	4,9	5,6	7,8	14,1	0,8	1,4	2,6	3	4,2	6,1	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,8
Ansaugtemperatur	°C	20						20						20					
Heizleistung	kW	1,5	2	2,8	3	3,5	4,2	2	2,8	3,9	4,2	5,9	6,3	0,7	1	1,5	1,6	2	2,5
Ausblasttemperatur <sup>1</sup>	°C	53	50	46	45	43	41	63	60	57	56	54	51	35	35	34	34	33	32
Wasserdurchfluss	l/h	67	90	122	132	153	185	88	121	170	185	223	276	31	44	63	69	85	106
Wasserseit. Druckverlust <sup>2</sup>	kPa	1,2	1,9	3,3	3,8	5	6,9	0,6	1	1,8	2	2,8	4,1	0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3

### KÜHLUNG

	Stufe	C2 PKW 6/12 °C						C3 PKW 6/12 °C						C4 PKW 6/12 °C					
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Luftvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	140	205	315	350	450	605	140	205	315	350	450	605	140	205	315	350	450	605
Ansaugtemperatur	°C	27						27						27					
rel. Luftfeuchtigkeit	%	48						48						48					
Kühlleistung gesamt	kW	0,9	1,2	1,6	1,7	2	2,4	1	1,4	1,9	2	2,5	3	1	1,5	2,1	2,3	2,8	3,5
Kühlleistung sensibel	kW	0,7	0,9	1,3	1,4	1,7	2,1	0,7	1	1,5	1,6	2	2,5	0,8	1	1,6	1,7	2,1	2,8
Ausblasttemperatur	°C	13	14	15	15	16	17	11	12	13	13	14	14	11	11	12	12	13	13
Wasserdurchfluss	l/h	124	167	226	243	285	341	142	195	273	296	355	434	151	211	302	329	400	498
Wasserseit. Druckverlust <sup>2</sup>	kPa	1,4	2,3	3,9	4,5	5,6	8,1	0,9	1,5	2,7	3,1	4,3	6	0,6	1	1,9	2,3	3,2	4,7

<sup>1</sup> Die Regelung begrenzt die Ausblasttemperatur auf 50 °C. Diese Begrenzung wurde bei den Auswahlkriterien nicht berücksichtigt.

<sup>2</sup> Wasserseitiger Druckverlust ohne Dreiwege- oder Zweiwegeventil. Für Kvs-Wert des Dreiwege- oder Zweiwegeventils siehe Seite 22.



# TECHNISCHE DATEN

## DECO 75

### INSTALLATIONS DATEN

Anschlussspannung	V/Ph/Hz	230/1/50
Max. Stromaufnahme	A	0,82
Max. Leistungsaufnahme	W	180

### ALLGEMEINE AUSWAHLKRITERIEN

	Stufe	1	2	3	4	5	6
Abzweigspannung	V	60	80	100	115	155	230
Stromaufnahme Ventilatoren	A	0,29	0,37	0,44	0,49	0,54	0,62
Leistungsaufnahme Ventilatoren	W	20	30	45	55	80	140
Luftvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	180	275	420	515	680	860
Schalldruckpegel	dB(A)	14	26	34	39	46	51

### HEIZUNG

	Stufe	H1 PWW 80/60 °C						H2 PWW 80/60 °C						H4 PWW 50/30 °C					
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Luftvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	180	275	420	515	680	860	180	275	420	515	680	860	180	275	420	515	680	860
Ansaugtemperatur	°C	-10						-10						-10					
Heizleistung	kW	3,7	5,1	7	8,1	9,5	11	4,8	6,9	9,7	11,4	14	16,6	3,2	4,8	7,1	8,6	10,9	13,2
Ausblasttemperatur <sup>1</sup>	°C	45	40	34	32	27	24	61	57	52	49	45	41	38	37	35	34	33	31
Wasserdurchfluss	l/h	163	225	307	353	418	484	210	304	426	499	615	727	140	209	308	369	470	572
Wasserseit. Druckverlust <sup>2</sup>	kPa	7,4	13	22,4	28,7	38,5	49,9	3,4	6,5	11,8	15,6	22,5	30,1	0,6	1,1	2,2	3,1	4,7	6,6
Ansaugtemperatur	°C	0						0						0					
Heizleistung	kW	3,2	4,4	6	6,9	8,1	9,4	4,1	5,9	8,2	9,7	11,9	14,1	2,5	3,7	5,4	6,5	8,3	10
Ausblasttemperatur <sup>1</sup>	°C	49	44	39	37	33	30	62	59	54	52	48	45	38	37	36	35	34	32
Wasserdurchfluss	l/h	138	191	261	301	356	413	177	257	361	423	522	617	106	159	234	280	357	434
Wasserseit. Druckverlust <sup>2</sup>	kPa	5,5	9,7	16,8	21,6	29,1	37,8	2,5	4,8	8,8	11,6	16,8	22,6	0,4	0,7	1,4	1,9	2,9	4,1
Ansaugtemperatur	°C	10						10						10					
Heizleistung	kW	2,6	3,6	4,9	5,7	6,8	7,9	3,3	4,8	6,8	8	9,9	11,7	1,7	2,6	3,8	4,5	5,8	7
Ausblasttemperatur <sup>1</sup>	°C	52	48	44	42	39	36	63	60	56	54	52	49	38	37	36	35	34	33
Wasserdurchfluss	l/h	125	159	217	250	297	344	146	212	298	350	432	512	75	112	164	196	249	302
Wasserseit. Druckverlust <sup>2</sup>	kPa	4	7	12,1	15,6	21,1	27,4	1,8	3,5	6,3	8,3	12,1	16,3	0,2	0,4	0,7	1	1,5	2,1
Ansaugtemperatur	°C	20						20						20					
Heizleistung	kW	2,1	2,9	4	4,6	5,5	6,3	2,7	3,9	5,5	6,4	7,9	9,4	1	1,5	2,1	2,5	3,2	3,9
Ausblasttemperatur <sup>1</sup>	°C	55	51	48	46	44	42	64	62	59	57	55	52	36	36	35	35	34	33
Wasserdurchfluss	l/h	92	127	174	201	230	278	117	170	239	281	347	412	43	63	92	109	138	167
Wasserseit. Druckverlust <sup>2</sup>	kPa	2,7	4,8	8,3	10,7	14,4	18,8	1,2	2,3	4,3	5,7	8,2	11,1	0,1	0,1	0,3	0,4	0,5	0,8

### KÜHLUNG

	Stufe	C2 PKW 6/12 °C						C3 PKW 6/12 °C						C4 PKW 6/12 °C					
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Luftvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	180	275	420	515	680	860	180	275	420	515	680	860	180	275	420	515	680	860
Ansaugtemperatur	°C	27						27						27					
rel. Luftfeuchtigkeit	%	48						48						48					
Kühlleistung gesamt	kW	1,2	1,7	2,4	2,7	3,3	3,8	1,4	2	2,8	3,3	4	4,8	1,4	2,1	3	3,6	4,6	5,5
Kühlleistung sensibel	kW	0,9	1,3	1,8	2,1	2,7	3,2	1	1,4	2	2,5	3,1	3,8	1	1,5	2,2	2,6	3,4	4,1
Ausblasttemperatur	°C	12	13	14	14	15	16	11	11	12	12	13	14	10	11	11	11	12	12
Wasserdurchfluss	l/h	176	247	340	393	474	549	196	283	402	472	582	688	205	302	438	520	652	781
Wasserseit. Druckverlust <sup>2</sup>	kPa	3,4	6,2	10,8	13,9	19,3	25	2	3,8	7	9,4	13,6	18,2	1,3	2,6	5	6,7	10	13,7

<sup>1</sup> Die Regelung begrenzt die Ausblasttemperatur auf 50 °C. Diese Begrenzung wurde bei den Auswahlkriterien nicht berücksichtigt.

<sup>2</sup> Wasserseitiger Druckverlust ohne Dreiwege- oder Zweiwegeventil. Für Kvs-Wert des Dreiwege- oder Zweiwegeventils siehe Seite 22.

# TECHNISCHE DATEN

## DECO 100

### INSTALLATIONS DATEN

Anschlussspannung	V/Ph/Hz	230/1/50
Max. Stromaufnahme	A	0,82
Max. Leistungsaufnahme	W	180

### ALLGEMEINE AUSWAHLKRITERIEN

	Stufe	1	2	3	4	5	6
Abzweigspannung	V	70	90	115	130	170	230
Stromaufnahme Ventilatoren	A	0,33	0,41	0,51	0,56	0,63	0,69
Leistungsaufnahme Ventilatoren	W	25	40	60	70	105	155
Luftvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	275	405	635	700	900	1180
Schalldruckpegel	dB(A)	15	24	34	38	46	51

### HEIZUNG

	Stufe	H1 PWW 80/60 °C						H2 PWW 80/60 °C						H4 PWW 50/30 °C					
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Luftvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	275	405	635	700	900	1180	275	405	635	700	900	1180	275	405	635	700	900	1180
Ansaugtemperatur	°C	-10						-10						-10					
Heizleistung	kW	5,4	7,2	10	10,6	12,3	14,6	7,1	9,8	14	15,1	18,2	22,1	4,9	6,9	10,4	11,3	14	17,5
Ausblasttemperatur <sup>1</sup>	°C	42	38	32	31	27	23	59	55	49	48	44	40	37	36	34	33	31	29
Wasserdurchfluss	l/h	237	317	437	466	541	641	312	430	615	663	799	967	210	300	448	488	605	755
Wasserseit. Druckverlust <sup>2</sup>	kPa	2,5	4,2	7,4	8,4	10,9	14,6	1,2	2,1	4	4,6	6,4	8,9	0,2	0,4	0,8	0,9	1,3	1,9
Ansaugtemperatur	°C	0						0						0					
Heizleistung	kW	4,6	6,1	8,5	9	10,5	12,4	6	8,3	11,9	12,8	15,4	18,7	3,7	5,3	7,8	8,5	10,5	13,2
Ausblasttemperatur <sup>1</sup>	°C	46	42	37	36	32	29	60	57	52	51	47	44	37	36	34	34	32	31
Wasserdurchfluss	l/h	201	268	371	396	460	545	263	363	520	560	676	819	159	227	338	368	456	568
Wasserseit. Druckverlust <sup>2</sup>	kPa	1,9	3,2	5,6	6,3	8,2	11	0,9	1,6	3	3,4	4,7	6,6	0,1	0,2	0,5	0,5	0,8	1,2
Ansaugtemperatur	°C	10						10						10					
Heizleistung	kW	3,8	5,1	7	7,5	8,7	10,3	4,9	6,8	9,8	10,6	12,7	15,5	2,6	3,7	5,4	5,9	7,3	9
Ausblasttemperatur <sup>1</sup>	°C	49	46	42	41	38	35	62	58	54	53	51	48	37	36	34	34	33	32
Wasserdurchfluss	l/h	166	222	307	328	382	453	217	299	429	463	559	678	111	158	234	254	314	390
Wasserseit. Druckverlust <sup>2</sup>	kPa	1,4	2,3	4	4,5	5,9	7,9	0,6	1,1	2,1	2,4	3,4	4,8	0,1	0,1	0,2	0,3	0,4	0,6
Ansaugtemperatur	°C	20						20						20					
Heizleistung	kW	3	4,1	5,6	6	7	8,3	4	5,5	7,8	8,4	10,2	12,4	1,4	2	3	3,2	3,9	4,8
Ausblasttemperatur <sup>1</sup>	°C	53	50	46	45	43	41	63	60	57	56	54	51	35	35	34	34	33	32
Wasserdurchfluss	l/h	133	178	246	263	306	363	173	241	343	370	447	542	62	87	127	138	169	209
Wasserseit. Druckverlust <sup>2</sup>	kPa	0,9	1,5	2,7	3,1	4	5,4	0,4	0,8	1,4	1,6	2,3	3,2	0	0	0,1	0,1	0,1	0,2

### KÜHLUNG

	Stufe	C2 PKW 6/12 °C						C3 PKW 6/12 °C						C4 PKW 6/12 °C					
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Luftvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	275	405	635	700	900	1180	275	405	635	700	900	1180	275	405	635	700	900	1180
Ansaugtemperatur	°C	27						27						27					
rel. Luftfeuchtigkeit	%	48						48						48					
Kühlleistung gesamt	kW	1,7	2,3	3,2	3,4	4	4,7	2	2,7	3,8	4,1	5	6	2,1	2,9	4,3	4,6	5,6	6,8
Kühlleistung sensibel	kW	1,3	1,8	2,6	2,8	3,4	4,1	1,4	2	3	3,2	4	4,9	1,5	2,1	3,2	3,5	4,3	5,4
Ausblasttemperatur	°C	13	14	15	15	16	16	11	12	13	13	14	14	11	11	12	12	13	13
Wasserdurchfluss	l/h	245	330	455	485	571	672	279	386	549	591	709	853	297	417	608	658	801	979
Wasserseit. Druckverlust <sup>2</sup>	kPa	1,1	1,8	3,2	3,6	4,8	6,4	0,7	1,2	2,2	2,5	3,4	4,8	0,5	0,8	1,6	1,8	2,6	3,6

<sup>1</sup> Die Regelung begrenzt die Ausblasttemperatur auf 50 °C. Diese Begrenzung wurde bei den Auswahlkriterien nicht berücksichtigt.

<sup>2</sup> Wasserseitiger Druckverlust ohne Dreiwege- oder Zweiwegeventil. Für Kvs-Wert des Dreiwege- oder Zweiwegeventils siehe Seite 22.

# TECHNISCHE DATEN

## DECO 125

### INSTALLATIONS DATEN

Anschlussspannung	V/Ph/Hz	230/1/50
Max. Stromaufnahme	A	1,2
Max. Leistungsaufnahme	W	270

### ALLGEMEINE AUSWAHLKRITERIEN

	Stufe	1	2	3	4	5	6
Abzweigspannung	V	60	80	100	115	155	230
Stromaufnahme Ventilatoren	A	0,42	0,57	0,68	0,77	0,86	0,97
Leistungsaufnahme Ventilatoren	W	25	45	65	85	125	215
Luftvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	300	440	660	840	1070	1400
Schalldruckpegel	dB(A)	14	23	32	37	45	51

### HEIZUNG

	Stufe	H1						H2						H4					
		PWV 80/60 °C						PWV 80/60 °C						PWV 50/30 °C					
Luftvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	300	440	660	840	1070	1400	300	440	660	840	1070	1400	300	440	660	840	1070	1400
Ansaugtemperatur	°C	-10						-10						-10					
Heizleistung	kW	6,2	8,2	11,1	13,1	15,2	18	8	11,1	15,4	18,5	22,2	26,9	5,4	7,7	11,2	13,8	17,1	21,4
Ausblasttemperatur <sup>1</sup>	°C	45	40	35	32	28	24	61	57	52	49	45	41	38	37	35	34	33	31
Wasserdurchfluss	l/h	270	361	486	575	664	787	349	487	673	812	975	1181	232	334	482	598	737	923
Wasserseit. Druckverlust <sup>2</sup>	kPa	3,8	6,4	10,8	14,5	18,7	25,3	1,8	3,2	5,7	7,9	10,9	15,2	0,3	0,5	1,1	1,5	2,2	3,3
Ansaugtemperatur	°C	0						0						0					
Heizleistung	kW	5,2	7	9,4	11,2	12,9	15,3	6,7	9,4	13	15,7	18,8	22,9	4,1	5,9	8,5	10,5	12,9	16,1
Ausblasttemperatur <sup>1</sup>	°C	48	44	39	37	33	30	62	59	54	52	49	45	38	37	35	34	33	32
Wasserdurchfluss	l/h	229	306	413	489	566	671	294	411	569	687	825	1002	176	253	366	453	558	698
Wasserseit. Druckverlust <sup>2</sup>	kPa	2,9	4,8	8,1	10,9	14,1	19,1	1,3	2,4	4,2	5,9	8,1	11,4	0,2	0,3	0,6	0,9	1,4	2
Ansaugtemperatur	°C	10						10						10					
Heizleistung	kW	4,3	5,8	7,8	9,3	10,7	12,7	5,5	7,7	10,7	13	15,6	18,9	2,9	4,1	5,9	7,3	9	11,2
Ausblasttemperatur <sup>1</sup>	°C	51	48	44	42	39	36	63	60	57	54	52	49	37	37	36	35	34	33
Wasserdurchfluss	l/h	189	254	342	406	470	558	242	339	470	569	683	830	12	177	255	315	388	484
Wasserseit. Druckverlust <sup>2</sup>	kPa	2,1	3,4	5,8	7,9	10,2	13,8	0,9	1,7	3	4,2	5,8	8,2	0,1	0,2	0,3	0,5	0,7	1,2
Ansaugtemperatur	°C	20						20						20					
Heizleistung	kW	3,5	4,6	6,3	7,5	8,6	10,3	4,4	6,2	8,6	10,4	12,5	15,2	1,6	2,3	3,3	4	4,9	6,1
Ausblasttemperatur <sup>1</sup>	°C	54	51	48	46	44	42	64	62	59	57	55	52	36	36	35	34	34	33
Wasserdurchfluss	l/h	152	204	275	326	378	449	194	271	376	455	548	666	70	100	142	174	213	264
Wasserseit. Druckverlust <sup>2</sup>	kPa	1,4	2,3	4	5,4	7	9,4	0,6	1,1	2	2,8	3,9	5,6	0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,4

### KÜHLUNG

	Stufe	C2						C3						C4					
		PKW 6/12 °C						PKW 6/12 °C						PKW 6/12 °C					
Luftvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	300	440	660	840	1070	1400	300	440	660	840	1070	1400	300	440	660	840	1070	1400
Ansaugtemperatur	°C	27						27						27					
rel. Luftfeuchtigkeit	%	48						48						48					
Kühlleistung gesamt	kW	2	2,7	3,7	4,4	5,1	6,1	2,2	3,1	4,3	5,2	6,3	7,6	2,4	3,3	4,7	5,8	7	8,6
Kühlleistung sensibel	kW	1,5	2	2,9	3,5	4,2	5,1	1,6	2,3	3,2	4	4,9	6,1	1,7	2,7	3,4	4,3	5,3	6,6
Ausblasttemperatur	°C	12	13	14	15	15	16	11	11	12	13	13	14	10	11	11	12	12	13
Wasserdurchfluss	l/h	286	388	525	623	732	866	320	445	622	751	900	1088	337	476	678	829	1007	1238
Wasserseit. Druckverlust <sup>2</sup>	kPa	1,7	2,9	5	6,7	8,9	12	1	1,8	3,3	4,6	6,3	8,8	0,7	1,2	2,3	3,3	4,6	6,6

<sup>1</sup> Die Regelung begrenzt die Ausblasttemperatur auf 50 °C. Diese Begrenzung wurde bei den Auswahlkriterien nicht berücksichtigt.

<sup>2</sup> Wasserseitiger Druckverlust ohne Dreiwege- oder Zweiwegeventil. Für Kvs-Wert des Dreiwege- oder Zweiwegeventils siehe Seite 22.

# TECHNISCHE DATEN

## DECO 150

### INSTALLATIONS DATEN

Anschlussspannung	V/Ph/Hz	230/1/50
Max. Stromaufnahme	A	1,2
Max. Leistungsaufnahme	W	270

### ALLGEMEINE AUSWAHLKRITERIEN

	Stufe	1	2	3	4	5	6
Abzweigspannung	V	70	90	115	130	170	230
Stromaufnahme Ventilatoren	A	0,5	0,62	0,77	0,84	0,94	1,03
Leistungsaufnahme Ventilatoren	W	35	55	85	105	155	230
Luftvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	390	610	880	1050	1350	1800
Schalldruckpegel	dB(A)	15	24	34	38	46	51

### HEIZUNG

	Stufe	H1						H2						H4					
		PWV 80/60 °C						PWV 80/60 °C						PWV 50/30 °C					
Luftvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	390	610	880	1050	1350	1800	390	610	880	1050	1350	1800	390	610	880	1050	1350	1800
Ansaugtemperatur	°C	-10						-10						-10					
Heizleistung	kW	7,9	11,1	14,5	16,3	19	22,7	10,3	15	20,2	23,1	27,9	34,2	7	10,6	14,9	17,4	21,6	27,5
Ausblasttemperatur <sup>1</sup>	°C	44	38	34	31	27	24	60	56	51	49	45	41	38	36	35	34	33	31
Wasserdurchfluss	l/h	347	486	634	716	831	996	452	658	884	1014	1223	1500	302	460	642	751	934	1188
Wasserseit. Druckverlust <sup>2</sup>	kPa	7	12,7	20,2	25	32,5	44,7	3,3	6,4	10,7	13,6	19	27,1	0,5	1,1	2	2,7	3,9	6
Ansaugtemperatur	°C	0						0						0					
Heizleistung	kW	6,7	9,4	12,3	13,9	16,2	19,4	8,7	12,7	17,1	19,6	23,7	29,1	5,3	8,1	11,3	13,2	16,4	20,8
Ausblasttemperatur <sup>1</sup>	°C	48	43	39	37	33	30	62	58	54	52	49	45	38	37	35	35	34	32
Wasserdurchfluss	l/h	294	413	539	610	709	850	381	556	748	859	1037	1274	230	349	488	570	709	900
Wasserseit. Druckverlust <sup>2</sup>	kPa	5,2	9,5	15,2	18,8	24,6	33,8	2,4	4,7	8	10,2	14,2	20,4	0,3	0,7	1,3	1,7	2,4	3,7
Ansaugtemperatur	°C	10						10						10					
Heizleistung	kW	5,6	7,8	10,2	11,6	13,5	16,2	7,2	10,5	14,1	16,2	19,6	24,1	3,8	5,7	7,9	9,2	11,4	14,5
Ausblasttemperatur <sup>1</sup>	°C	51	47	43	42	39	36	63	59	56	54	52	48	38	37	36	35	34	33
Wasserdurchfluss	l/h	244	343	448	507	590	709	314	460	619	711	860	1058	162	246	341	399	495	627
Wasserseit. Druckverlust <sup>2</sup>	kPa	3,8	6,8	11	13,6	17,8	24,6	1,7	3,4	5,7	7,3	10,2	14,7	0,2	0,4	0,7	0,9	1,3	2
Ansaugtemperatur	°C	20						20						20					
Heizleistung	kW	4,5	6,3	8,2	9,3	10,9	13	5,7	8,5	11,3	13	15,8	19,4	2,1	3,2	4,4	5,2	6,4	8
Ausblasttemperatur <sup>1</sup>	°C	54	51	48	46	44	41	64	61	58	57	55	52	36	36	35	35	34	33
Wasserdurchfluss	l/h	196	275	361	408	476	572	252	371	497	570	690	850	92	139	191	223	275	347
Wasserseit. Druckverlust <sup>2</sup>	kPa	2,6	4,7	7,5	9,3	12,2	16,8	1,2	2,3	3,9	4,9	6,9	10	0,1	0,1	0,2	0,3	0,5	0,7

### KÜHLUNG

	Stufe	C2						C3						C4					
		PKW 6/12 °C						PKW 6/12 °C						PKW 6/12 °C					
Luftvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	390	610	880	1050	1350	1800	390	610	880	1050	1350	1800	390	610	880	1050	1350	1800
Ansaugtemperatur	°C	27						27						27					
rel. Luftfeuchtigkeit	%	48						48						48					
Kühlleistung gesamt	kW	2,6	3,7	4,9	5,6	6,6	7,9	2,9	4,3	5,8	6,7	8,1	9,9	3,1	4,6	6,4	7,4	9	11,3
Kühlleistung sensibel	kW	1,9	2,8	3,8	4,4	5,3	6,6	2,1	3,1	4,3	5	6,2	7,8	2,2	3,3	4,6	5,4	6,7	8,6
Ausblasttemperatur	°C	12	13	14	14	15	16	11	11	12	13	13	14	10	11	11	11	12	13
Wasserdurchfluss	l/h	376	536	704	797	943	1129	420	618	835	959	1159	1421	442	662	911	1057	1295	1617
Wasserseit. Druckverlust <sup>2</sup>	kPa	3,2	6	9,7	12	16	22,3	1,9	3,8	6,4	8,2	11,4	16,4	1,3	2,6	4,5	5,9	8,4	12,4

<sup>1</sup> Die Regelung begrenzt die Ausblasttemperatur auf 50 °C. Diese Begrenzung wurde bei den Auswahlkriterien nicht berücksichtigt.

<sup>2</sup> Wasserseitiger Druckverlust ohne Dreiwege- oder Zweiwegeventil. Für Kvs-Wert des Dreiwege- oder Zweiwegeventils siehe Seite 22.

# TECHNISCHE DATEN

## DECO HE

### INSTALLATIONS DATEN

		DECO 50	DECO 100	DECO 150
Anschlussspannung	V/Ph/Hz	400/3N/50	400/3N/50	400/3N/50
Max. Stromaufnahme	A	10,4	16	23,8
Max. Leistungsaufnahme*	kW	7,1	10,7	15,9

\* Die Heizleistung ist um 5 % geringer als die angegebene Gesamtleistung.

### ALLGEMEINE AUSWAHLKRITERIEN

	Stufe	DECO 50						DECO 100						DECO 150					
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Abzweigspannung	V	70	90	115	130	170	230	70	90	115	130	170	230	70	90	115	130	170	230
Stromaufnahme Vent.	A	0,14	0,19	0,24	0,26	0,29	0,34	0,33	0,41	0,51	0,56	0,63	0,69	0,5	0,62	0,77	0,84	0,94	1,03
Leistungsaufnahme Vent.	W	10	20	30	35	50	75	25	40	60	70	105	155	35	55	85	105	155	230
Luftvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	140	205	315	350	450	605	275	405	635	700	900	1180	390	610	880	1050	1350	1800
Schalldruckpegel	dB(A)	15	24	33	38	45	51	15	24	34	38	46	51	15	24	34	38	46	51

### HEIZUNG (ELEKTRISCH)

	Stufe	DECO 50						DECO 100						DECO 150					
		HE			400 V			HE			400 V			HE			400 V		
Luftvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	140	205	315	350	450	605	275	405	635	700	900	1180	390	610	880	1050	1350	1800
Verfügbare Heizleistung <sup>1</sup>	kW	6,6						10						14,8					
Max. Stromaufnahme pro Phase	A	10,1						15,2						22,5					
Ansaugtemperatur	°C	-10						-10						-10					
Ausblasttemperatur	°C	50	50	46	41	29	19	50	50	32	28	20	13	50	50	35	28	19	12
Effektive Heizleistung	kW	3,1	4,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,2	9,1	10	10	10	10	8,8	13,7	14,8	14,8	14,8	14,8
Ansaugtemperatur	°C	0						0						0					
Ausblasttemperatur	°C	50	50	50	50	41	30	50	50	44	40	31	23	50	50	47	39	30	23
Effektive Heizleistung	kW	2,5	3,7	5,7	6,3	6,6	6,6	5	7,3	10	10	10	10	7	11	14,8	14,8	14,8	14,8
Ansaugtemperatur	°C	10						10						10					
Ausblasttemperatur	°C	50	50	50	50	50	42	50	50	50	50	42	34	50	50	50	50	42	34
Effektive Heizleistung	kW	1,9	2,8	4,4	4,8	6,2	6,6	3,8	5,6	8,8	9,7	10	10	5,4	8,4	12,2	14,5	14,8	14,8
Ansaugtemperatur	°C	20						20						20					
Ausblasttemperatur	°C	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	45	50	50	50	50	50	45
Effektive Heizleistung	kW	1,4	2,1	3,2	3,5	4,5	6,1	2,8	4,1	6,4	7	9	10	3,9	6,1	8,8	10,6	13,6	14,8

<sup>1</sup> Die verfügbare Heizleistung ist bei einigen Ventilatorstufen höher als die effektive Heizleistung, da die Regelung die Ausblasttemperatur auf 50 °C begrenzt. Die Modelle DECO 75 und DECO 125 sind nicht mit elektrischem Heizregister erhältlich.

# ERLÄUTERUNG DER TECHNISCHEN DATEN

## KORREKTURFAKTOREN HEIZLEISTUNG

Den Heizleistungen der Wärmetauscher H1 und H2 in den Tabellen auf den Seiten 8 bis 12 liegt eine Wassertemperatur von 80/60 °C zugrunde. Die Heizleistungen des Heizregisters H4 basieren auf einer Wassertemperatur von 50/30 °C. Bei abweichenden Wassertemperaturen kann die Heizleistung mit den Faktoren aus der unten stehenden Tabelle multipliziert werden. Diese Faktoren gelten für die Heizleistungen in den Tabellen auf den Seiten 8 bis 12 bei einer Ansaugtemperatur von 20 °C. Die erste Tabelle enthält die Korrekturfaktoren für die Heizregister H1 und H2. Die Korrekturfaktoren für das Heizregister H4 stehen in der zweiten Tabelle.

### KORREKTURFAKTOREN HEIZLEISTUNG HEIZREGISTER H1 UND H1C2

PWW	Ansaugtemperatur			
	-10 °C	0 °C	10 °C	20 °C
90/70 °C	2	1,8	1,5	1,2
80/60 °C	1,8	1,5	1,2	1
70/50 °C	1,5	1,3	1	0,8
60/40 °C	1,3	1	0,8	0,5
50/30 °C	1	0,8	0,5	0,3

### KORREKTURFAKTOREN HEIZLEISTUNG HEIZREGISTER H4

PWW	Ansaugtemperatur			
	-10 °C	0 °C	10 °C	20 °C
90/70 °C	7,1	6,1	5,1	4,2
80/60 °C	6,2	5,2	4,3	3,4
70/50 °C	5,4	4,4	3,5	2,7
60/40 °C	4,5	3,6	2,7	1,9
50/30 °C	3,6	2,7	1,9	1

## ERLÄUTERUNG

Die Korrekturfaktoren gelten für die in den Tabellen auf den Seiten 8 bis 12 angegebenen Leistungen. Sie stellen einen Näherungswert der Leistung bei abweichenden Wassertemperaturen und Luftbedingungen dar. Für exakte Angaben lassen Sie sich bitte von Ihrem Biddle-Mitarbeiter beraten.

# ERLÄUTERUNG DER TECHNISCHEN DATEN

## KORREKTURFAKTOREN KÜHLEISTUNG

Die Kühlleistungen der Kühlregister C2, C3 und C4 in den Tabellen auf den Seiten 8 bis 12 beruhen auf einer Wassertemperatur von 6/12 °C bei einer Ansaugtemperatur von 27 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 48 Prozent. Bei abweichenden Wassertemperaturen und Raumluftbedingungen muss die Kühlleistung mit dem entsprechenden Faktor aus nachstehender Tabelle multipliziert werden.

### KORREKTURFAKTOREN KÜHLEISTUNG KÜHLREGISTER C2, C3 UND C4

PKW	Ansaugtemperatur	relative Luftfeuchtigkeit					
		40 % r. F.		48 % r. F.		60 % r. F.	
		Q <sub>t</sub>	Q <sub>v</sub>	Q <sub>t</sub>	Q <sub>v</sub>	Q <sub>t</sub>	Q <sub>v</sub>
6/12 °C	22 °C	0,6	0,7	0,6	0,7	0,7	0,6
	24 °C	0,7	0,8	0,7	0,8	0,9	0,7
	<b>27 °C</b>	0,9	1	<b>1</b>	<b>1</b>	1,3	0,9
	28 °C	0,9	1	1,1	1	1,5	1
10/16 °C	22 °C	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
	24 °C	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	<b>27 °C</b>	0,6	0,7	0,6	0,7	0,8	0,7
	28 °C	0,7	0,8	0,7	0,8	1	0,7
12/18 °C	22 °C	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	24 °C	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
	<b>27 °C</b>	0,5	0,6	0,5	0,6	0,5	0,6
	28 °C	0,6	0,7	0,6	0,7	0,7	0,6

Q<sub>t</sub> = Kühlleistung gesamt Q<sub>v</sub> = Kühlleistung sensibel.

# ERLÄUTERUNG DER TECHNISCHEN DATEN

## WASSERDURCHFLUSS

Die Wasserdurchflussangaben in den Tabellen auf den Seiten 8 bis 12 basieren auf einer Wassertemperatur von 80/60 °C, 50/30 °C oder 6/12 °C. Bei abweichenden Werten lässt sich der Wasserdurchfluss überschlägig mit der unten stehenden Formel errechnen. Hierzu muss jedoch erst die Heizleistung neu berechnet werden (s. Seite 14).

- $m_w$**  = Wasserdurchfluss [l/h]
- $Q$**  = Leistung [kW]
- $C_{pw}$**  = spezifische Wärmekapazität des Wassers (= 4,18) [kJ/kg°C]
- $\Delta T_w$**  = Temperaturdifferenz des Wassers [°C]
- $P_w$**  = Dichte des Wassers [kg/l]

$$m_w = \frac{Q}{\rho_w C_{pw} \Delta T_w} \cdot 3600 \text{ [l/h]}$$

## WASSERSEITIGER DRUCKVERLUST

Bei anderen Wassertemperaturen als den in der Tabelle auf den Seiten 8 bis 12 angegebenen lässt sich der gesamte wasserseitige Druckverlust mit Hilfe der unten stehenden Formel errechnen. Hierzu muss jedoch erst der Wasserdurchfluss berechnet werden (siehe links).

- $\Delta P_{w1}$**  = wasserseitiger Druckverlust laut Tabellenwerten [kPa]
- $\Delta P_{w2}$**  = wasserseitiger Druckverlust [kPa]
- $m_{w1}$**  = Wasserdurchfluss Tabellenwert [l/h]
- $m_{w2}$**  = Wasserdurchfluss Formel [l/h]

$$\Delta P_{w2} = \Delta P_{w1} \left( \frac{m_{w2}}{m_{w1}} \right)^2 \text{ [kPa]}$$

## SCHALLDRUCKPEGEL

In den Tabellen auf den Seiten 8 bis 13 ist für alle sechs Ventilatorstufen ein Schalldruckpegel im Nachhallfeld angegeben. Diese Schalldruckwerte wurden beim Einsatz eines Gebläsekonvektors in einem Referenzraum ermittelt.

## REFERENZRAUM

Für jeden Gebläsekonvektortyp wurde ein Raum als Bezugspunkt für die Darstellung des Schalldruckpegels genommen. Der Referenzraum ( $V_0$ ) wurde in Abhängigkeit von der Gerätegröße gewählt, und zwar so, dass der Zirkulationsgrad im Raum auf Ventilatorstufe 4 ungefähr gleich zwei ist. Der Referenzraum ist in nebenstehender Tabelle aufgeführt. Da viele Büroräume mit Schalldämmdecken ausgestattet sind, wurde von einer durchschnittlichen Nachhallzeit von 0,5 Sekunden ausgegangen.

Modellgröße	Referenzraum
DECO 50	175 m <sup>3</sup>
DECO 75	258 m <sup>3</sup>
DECO 100	350 m <sup>3</sup>
DECO 125	420 m <sup>3</sup>
DECO 150	525 m <sup>3</sup>

## ABWEICHENDER RAUM UND MEHRERE GERÄTE

Bei Verwendung eines Geräts in einem Raum anderer Größe oder mehrerer Geräte in einem Raum muss der Schalldruckpegel neu berechnet werden. Dieser lässt sich mit unten stehender Formel berechnen, wobei der zutreffende Wert den Tabellen auf den Seiten 8 bis 13 (allgemeine Auswahlkriterien) entnommen werden kann.

- $L_p$**  = Schalldruckpegel [dB(A)]
- $T$**  = Nachhallzeit abweichender Raum [s]
- $T_0$**  = Nachhallzeit 0,5 s
- $V$**  = Rauminhalt abweichender Raum [m<sup>3</sup>]
- $V_0$**  = Rauminhalt Referenzraum [m<sup>3</sup>] (siehe Tabelle)
- $n$**  = Anzahl Geräte

$$L_p = \text{Tabellenwert} + \left( 10 \cdot \log \left( \frac{T}{T_0} \right) - 10 \cdot \log \left( \frac{V}{V_0} \right) + 10 \cdot \log (n) \right) \text{ [dB(A)]}$$

Rechenbeispiel: Schalldruckpegel im Nachhallfeld bei Verwendung von drei Gebläsekonvektoren DECO 75 auf Ventilatorstufe 3 in einem Raum mit einer Nachhallzeit von 0,6 Sekunden und einem Rauminhalt von 600 m<sup>3</sup>.

$$34 + \left( 10 \cdot \log \left( \frac{0,6}{0,5} \right) - 10 \cdot \log \left( \frac{600}{258} \right) + 10 \cdot \log (3) \right)$$

$$= 34 + (0,8 - 3,7 + 4,8) = 35,9 \text{ dB(A)}$$



# ERLÄUTERUNG DER TECHNISCHEN DATEN

## ÜBERSICHT DER SCHALLDRUCKPEGEL

Modellgröße		Schalldruck- pegel*	Schallleistung**								
Typ	Stufe	in dB(A)	Pro Oktavband in der Mittelfrequenz in dB (ref 1 x 10 <sup>-12</sup> W)								in dB(A)
		Lp	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Lw
DECO 50	1	15	30,3	32,4	30,7	25,4	16,3	8,9	0	0	26,3
	2	23,8	33,7	39,7	37,4	34,5	28,6	23,7	10,3	0	35,3
	3	33,3	38,9	47,5	44,5	43,1	39,2	6,9	25,9	14,5	44,8
	4	37,9	41,5	51,6	48,5	46,6	44,2	42,4	33,5	23	49,4
	5	45,4	47,2	58,1	55	53,1	51,2	50,9	45	36,1	56,9
	6	50,6	51,2	62,6	60	57,6	56,7	55,9	51,5	44,1	62,1
DECO 75	1	14,1	34,1	33,8	29,7	27,6	15,4	11,7	0	0	27,2
	2	26,5	40,5	42,3	44,5	38,5	30,1	23,7	12	0	39,6
	3	34	45,8	48,9	45,5	46,6	41,7	36,9	27,4	12,2	47
	4	38,6	47,9	53,4	50	50,6	46,7	42,4	35	21,4	51,7
	5	46,2	53,5	59,9	56	57,1	54,7	51,4	46	34,5	59,3
	6	50,8	58	64,9	61	61,1	58,7	56,9	52	43	63,9
DECO 100	1	14,8	35,6	35,1	32,2	29,4	19,8	12,4	0,8	0	29,3
	2	24,1	39,1	42,4	38,9	38,5	32,1	27,2	13,3	1,6	38,6
	3	33,7	44,2	50,2	46	47,1	42,7	40,4	28,9	18,1	48,2
	4	38,3	46,9	54,2	50	50,6	47,7	45,9	36,5	26,6	52,8
	5	45,8	52,5	60,7	56,5	57,1	54,7	54,4	48	39,6	60,3
	6	51	56,5	65,2	61,5	61,6	60,2	59,4	54,5	47,6	65,5
DECO 125	1	13,7	35,7	34,9	30,5	29,6	19,7	10,4	0	0	29
	2	23,4	39,7	42,3	40,9	39	30,8	23,9	9	0	38,7
	3	31,8	43,3	49,3	46	46,1	42,2	37,3	25,8	13,6	47,1
	4	36,8	46,5	52,9	50,5	50,6	47,2	43,9	34	20,6	52,1
	5	45	51,7	59,9	57	57,1	55,7	53,4	47	36,1	60,3
	6	51,4	56,7	66,4	62,5	63,1	61,7	60,4	55	46,6	66,7
DECO 150	1	15	36,9	37,3	33,7	31,4	21,3	13,9	2,9	0	31,2
	2	24,2	40,4	44,6	40,4	40,5	33,6	28,7	15,3	2,2	40,4
	3	33,8	45,5	52,4	47,5	49,1	44,2	41,9	30,9	18,6	50
	4	38,3	48,2	56,4	51,5	52,6	49,2	47,4	38,5	27,1	54,5
	5	45,8	53,8	62,9	58	59,1	56,2	55,9	50	40,1	62
	6	51	57,8	67,4	63	63,6	61,7	60,9	56,5	48,2	67,2

\*Die Schalldruckpegel basieren auf dem Nachhallfeld in einem Referenzraum (siehe Seite 16).

\*\*Der Wert 0 gibt an, dass der ermittelte Wert unterhalb der Hörschwelle liegt.

# ERLÄUTERUNG DER TECHNISCHEN DATEN

## GERÄUSCHDÄMPFENDES ANSAUGMODUL

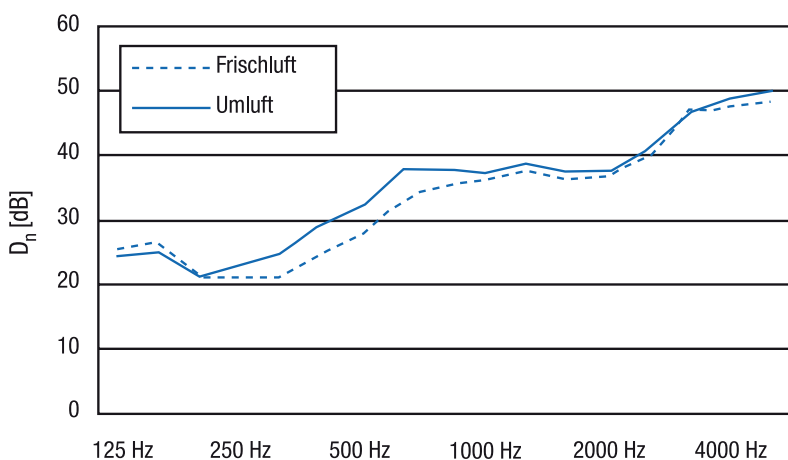
Frischluftheizgeräte können mit einem geräuschkämpfenden Ansaugmodul ausgestattet werden. Dieses Modul reduziert laute Geräusche, die von außen nach innen gelangen, zum Beispiel Verkehrslärm, sowie Geräusche, die von innen nach außen dringen können, etwa in einem Café. Die Innenseite des Moduls ist mit einer schallabsorbierenden, offenzelligen Schaumschicht ausgekleidet. Die Schallabsorptionswerte wurden nach NEN 20140 im Labor der Van Dorsser BV im niederländischen Groningen ermittelt.

### DÄMPFUNGSWERT SCHALLLEISTUNG [dB]

Ventilatorstufe	$D_n^*$ , bezogen auf 10 m <sup>2</sup> Pro Oktavband in der Mittelfrequenz						Gesamt LW
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	
Luftklappe auf Frischluftstufe	25	21	28	36	37	48	29
Luftklappe auf Umluftstufe	24	23	33	37	37	49	31

\*  $D_n$  = Dämpfungswert

### DÄMPFUNGSWERT SCHALLLEISTUNG PRO OKTAVBAND



Für eine vereinfachte Berechnung können die Werte in der unten stehenden Tabelle verwendet werden.

### DÄMPFUNGSWERT SCHALLDRUCKPEGEL [dB(A)]











Ventilatorstufe	$R_{A, netto}^*$				
	DECO 50	DECO 75	DECO 100	DECO 125	DECO 150
Luftklappe auf Frischluftstufe	6	8	10	11	11
Luftklappe auf Umluftstufe	8	10	12	13	13
Wanddurchführung [m <sup>2</sup> ]	0,061	0,093	0,12	0,16	0,19

\*  $R_{A, netto}$  = Geräuschreduktion pro schalldämmendem Ansaugmodul.

# TECHNISCHE ERKLÄRUNG

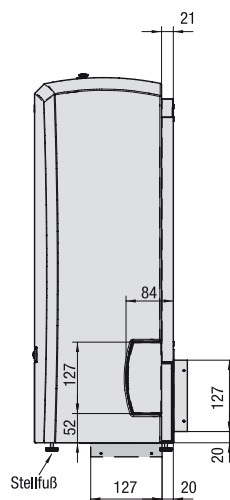
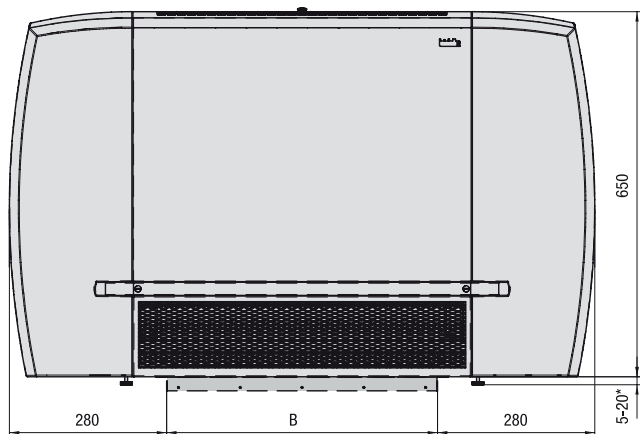
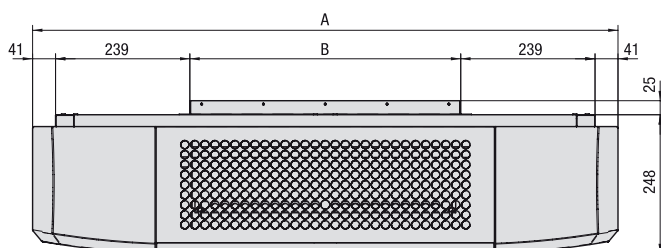
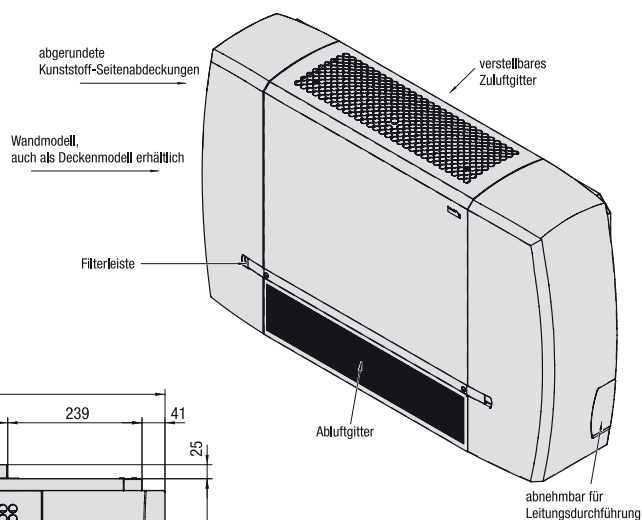
## MAßSKIZZEN MODELL STYLE (S)

Abgebildet für DECO 50-H1C3-R-FS10

Umluft	Frischluf		Umluft/Frischluf	
 FS2	 FS6	 FS8	 FS10	 FS12
 CS2	 CS6	 CS8	 CS10	 CS12

Siehe Seite 4, Abb. 1.

△ =Wartungsseite → = Luftrichtung



Modellgröße	A	B
DECO 50	1042	482
DECO 75	1292	732
DECO 100	1542	982
DECO 125	1792	1232
DECO 150	2042	1482

Anmerkungen:

Alle Maßangaben in mm. \*Höhenmaß für Stellfüße (nur für das Wandmodell).

# TECHNISCHE ERKLÄRUNG

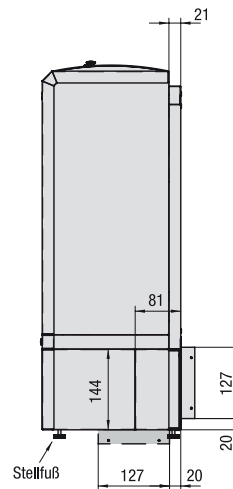
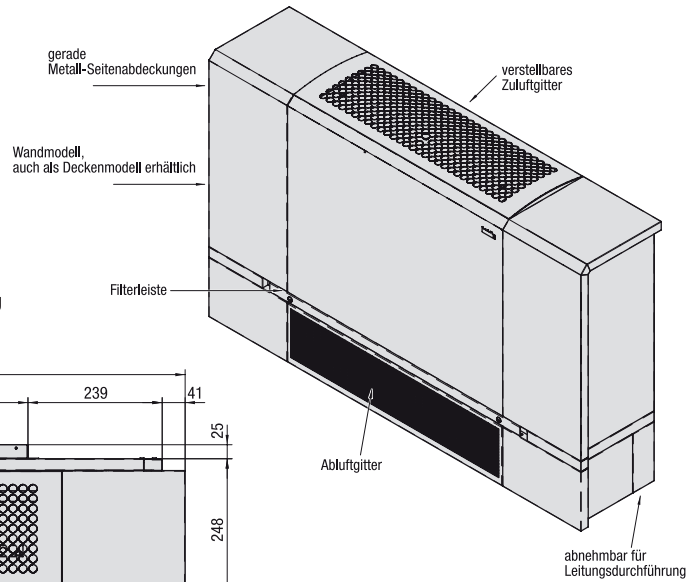
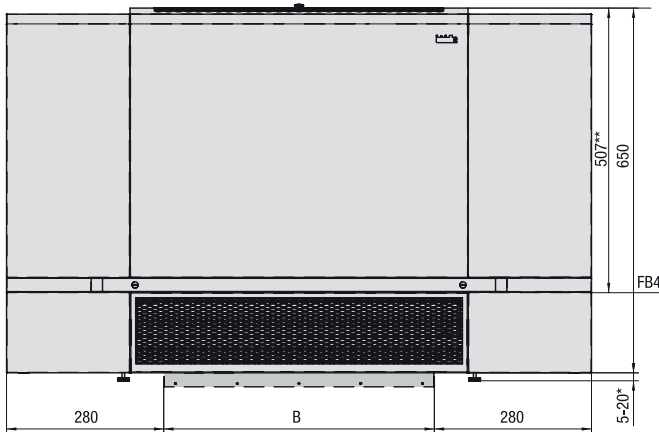
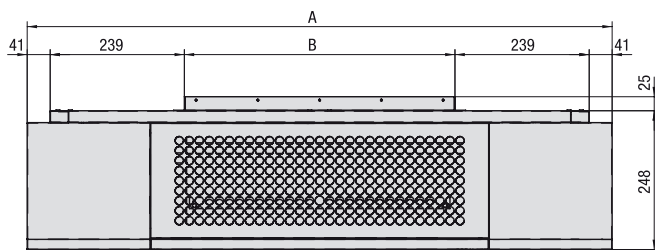
## MAßSKIZZEN MODELL BUSINESS (B)

Abgebildet für DECO 50-H1C3-R-FB10

Umluft	Frischluf	Umluft/Frischluf
 FB2    FB4	 FB6    FB8	 FB10    FB12
 CB2	 CB6    CB8	 CB10    CB12

Siehe Seite 4, Abb. 1.

△ =Wartungsseite → = Luftrichtung



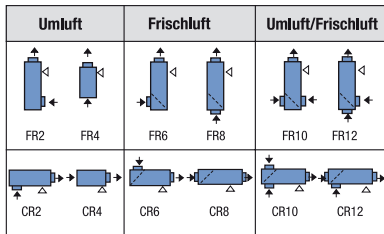
Modellgröße	A	B
DECO 50	1042	482
DECO 75	1292	732
DECO 100	1542	982
DECO 125	1792	1232
DECO 150	2042	1482

Anmerkungen:  
Alle Maßangaben in mm. \*Höhenmaß für Stellfüße (nur für das Wandmodell). \*\*Gilt nur für Umluft-Wandmodell mit Verkleidung, Typ FB4. Der Abstand zwischen Boden und Gerät beträgt dann mindestens 120 mm.

# TECHNISCHE ERKLÄRUNG

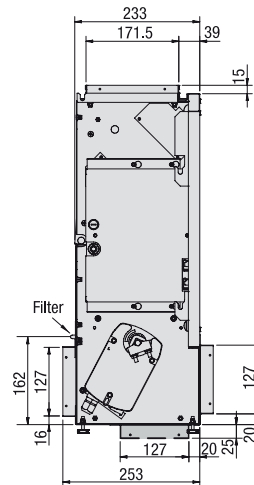
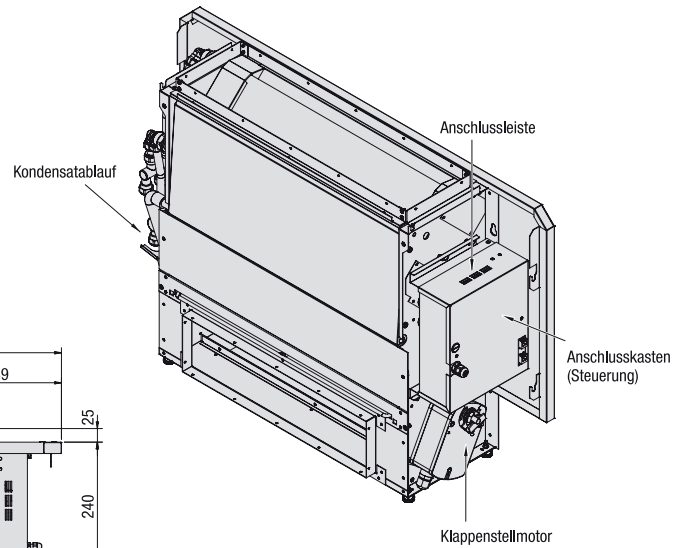
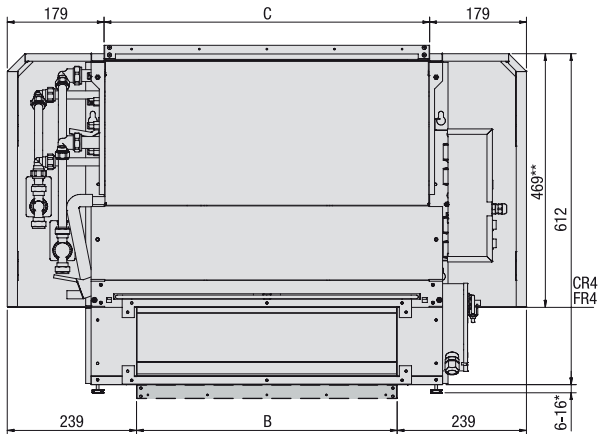
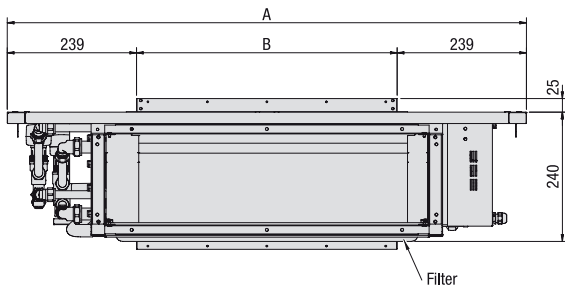
## MAßSKIZZEN EINBAUMODELL (R)

Abgebildet für DECO 50-H1C3-L-FR10



Siehe Seite 4, Abb. 1.

△ =Wartungsseite → = Luftrichtung



Modellgröße	A	B	C
DECO 50	960	482	602
DECO 75	1210	732	852
DECO 100	1460	982	1102
DECO 125	1710	1232	1352
DECO 150	1960	1482	1602

Anmerkungen:  
 Alle Maßangaben in mm. \*Höhenmaß für Stellfüße (nur für das Wandmodell). \*\*Gilt nur für Umluft-Einbaumodell, Typ FR4 und CR4.  
 Der Abstand zwischen Boden und Gerät bzw. Gerät und Wand beträgt dann mindestens 120 mm.

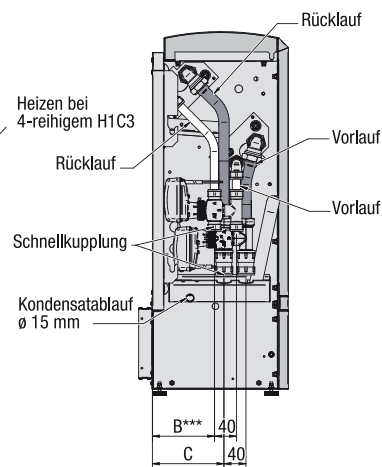
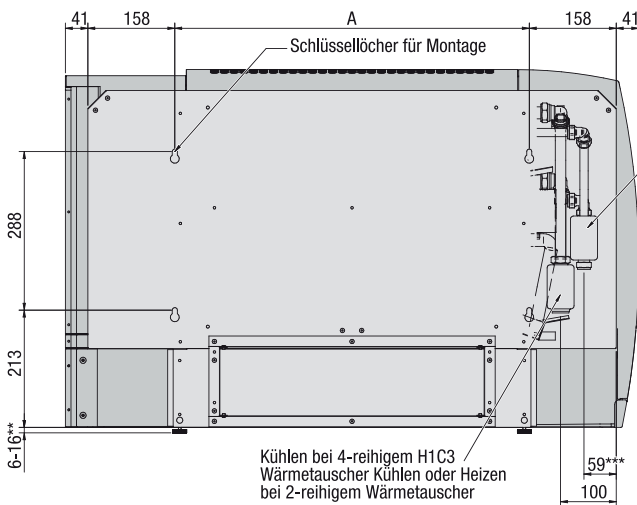
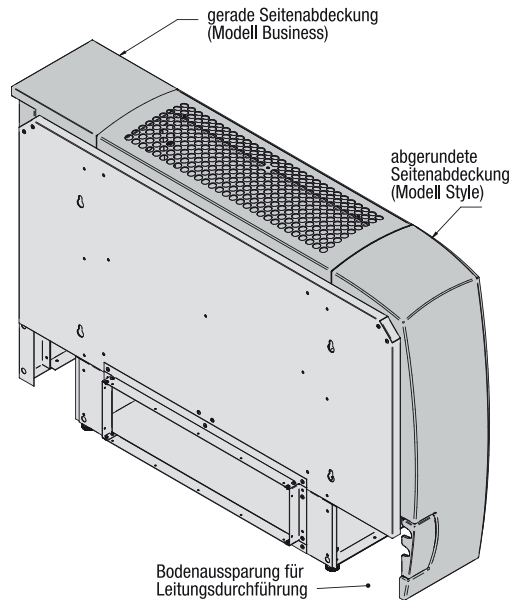
# TECHNISCHE ERKLÄRUNG

## MAßSKIZZEN WASSERSEITIGE ANSCHLÜSSE

Abgebildet für DECO 50-H1C3-L-FR6

Modellgröße	A
DECO 50	644
DECO 75	894
DECO 100	1144
DECO 125	1394
DECO 150	1644

Wärmetauscher	B	C
H1, H2, C2	-	116
C3	-	124
H4, C4	-	133
H1C3	113	130



Modellgröße	Wärmetauscher											
	H1		H2		H4		C2		C3		C4	
	Kvs*	ø	Kvs*	ø	Kvs*	ø	Kvs*	ø	Kvs*	ø	Kvs*	ø
DECO 50	1	15	1,6	15	2,5	15	1,6	22	4	22	4	22
DECO 75	1	15	1,6	15	2,5	15	1,6	22	4	22	4	22
DECO 100	1,6	15	4/3,5	22	4/3,5	22	4/3,5	22	4/3,5	22	4/3,5	22
DECO 125	1,6	15	4/3,5	22	4/3,5	22	4/3,5	22	4/3,5	22	4/3,5	22
DECO 150	1,6	15	4/3,5	22	4/3,5	22	4/3,5	22	4/3,5	22	4/3,5	22

Anmerkungen:

Alle Maßangaben in mm.

Beim B- und C-Maß sind kleine Abweichungen von max. 5 mm möglich.

\*Kvs-Wert für Drei- und Zwei-Wege-Ventil. Bei verschiedenen Werten wird erst das Drei- und dann das Zwei-Wege-Ventil aufgeführt.

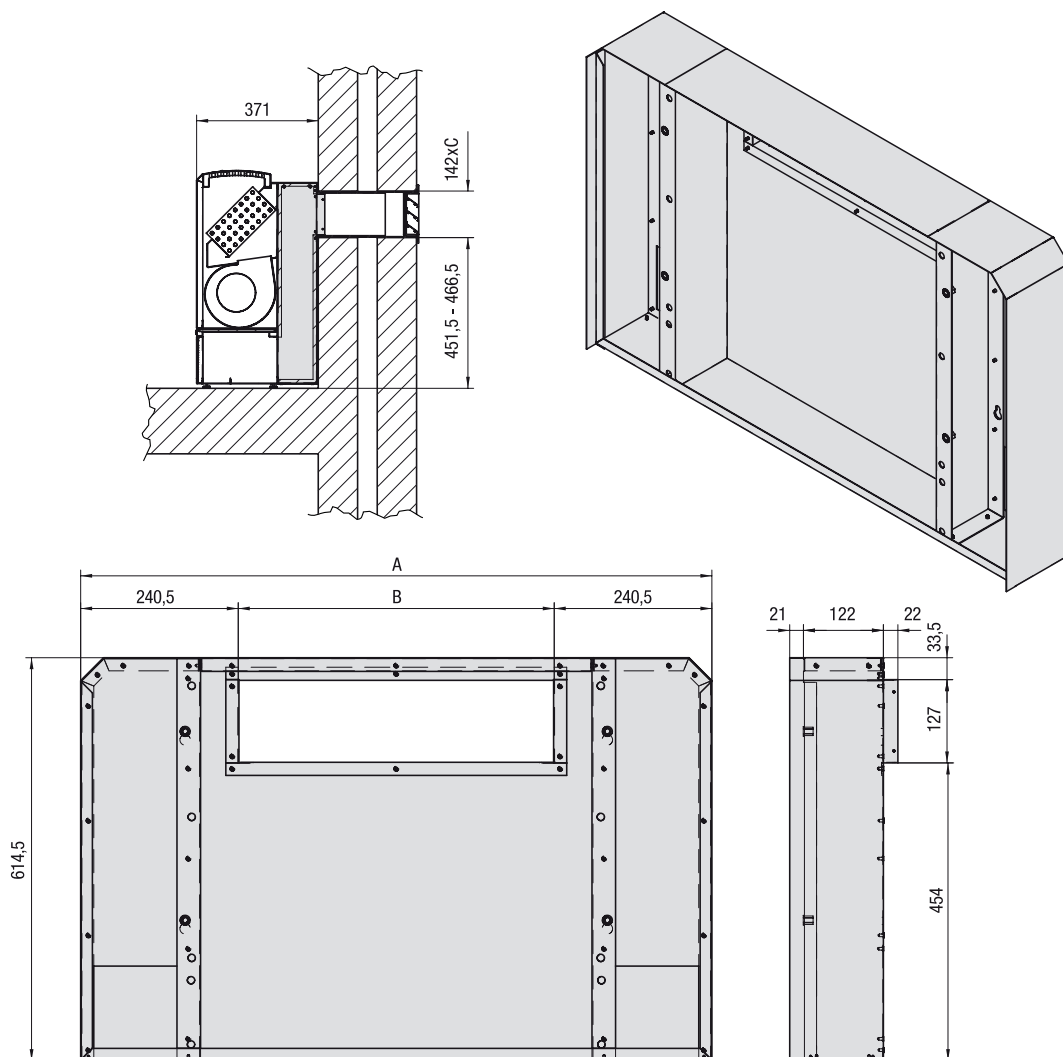
\*\*Höhenmaß für Stellfüße (nur für das Wandmodell).

\*\*\*Maß für H1-Anschluss bei H1C3-Anwendung.

# TECHNISCHE ERKLÄRUNG

## MAßSKIZZEN SCHALLDÄMMENDES ANSAUGMODUL

Abgebildet für Modell DECO 50



Modellgröße	A	B	C
DECO 50	963	482	503
DECO 75	1213	732	753
DECO 100	1463	982	1003
DECO 125	1713	1232	1253
DECO 150	1963	1482	1503

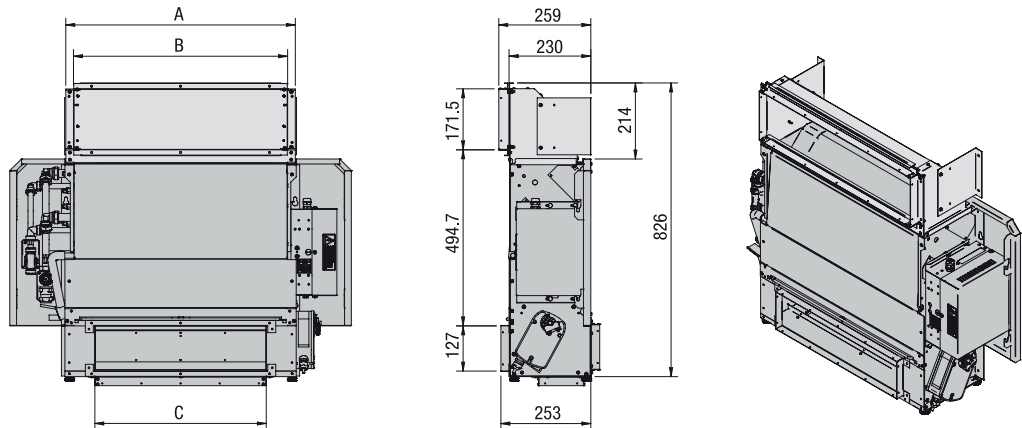
Anmerkungen:  
 Alle Maßangaben in mm. Für Wand- und Deckenausführung erhältlich.  
 Löcher für die Wandmontage befinden sich in der Rückseite des Gerätes (siehe S. 22).

# TECHNISCHE ERKLÄRUNG

## MAßSKIZZEN AUSBLASSTUTZEN UND ANSAUG- UND AUSBLASPLENUM

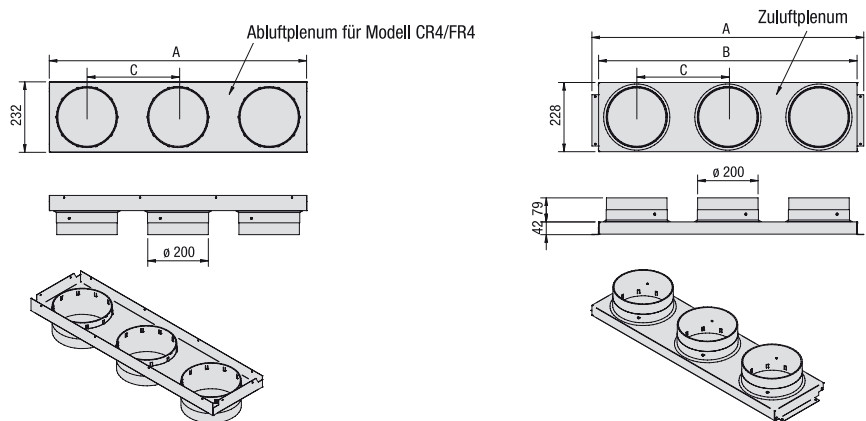
Abgebildet für Einbaumodell DECO 50-H1C3-L-FR10

**AUSBLASSTUTZEN\***  
Material:  
sendzimirverzinktes  
Stahlblech



Modellgröße	A	B	C
DECO 50	645	602	482
DECO 75	895	852	732
DECO 100	1145	1102	982
DECO 125	1395	1352	1232
DECO 150	1645	1602	1482

**ANSAUG- UND  
AUSBLASPLENUM**  
Material:  
sendzimirverzinktes  
Stahlblech



Ansaugplenum FR4/CR4 Modell			
Modellgröße	A	Öffnungen	C
DECO 50	597	2	300
DECO 75	847	3	300
DECO 100	1097	4	270
DECO 125	1347	5	275
DECO 150	1597	6	265

Ausblasplenum				
Modellgröße	A	B	Öffnungen	C
DECO 50	645	601	2	300
DECO 75	895	851	3	300
DECO 100	1145	1101	4	270
DECO 125	1395	1351	5	275
DECO 150	1645	1601	6	265

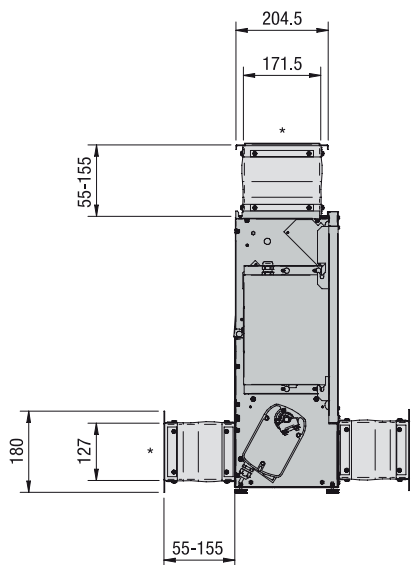
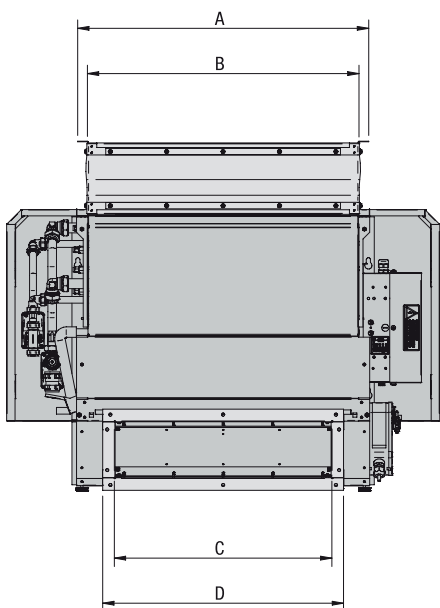
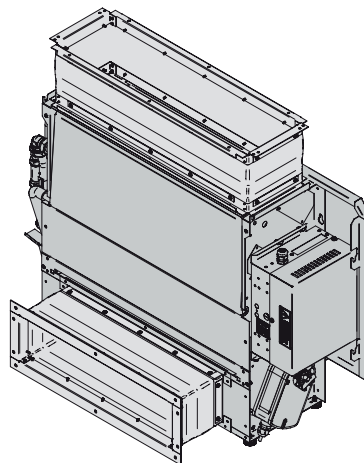
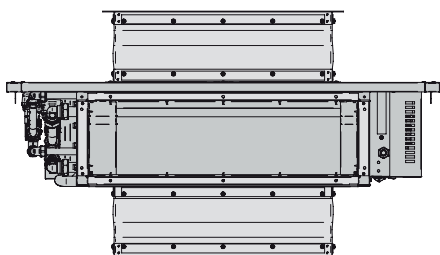
Anmerkungen:  
Alle Maßangaben in mm. \*Der Ausblasstutzen wird bei Einbaumodellen dazu verwendet, die Ausblasöffnung von oben nach vorn zu versetzen. \*Der Ausblasstutzen kann mit einem Segeltuchstutzen (siehe S. 25) oder einem Gitter (siehe S. 26) kombiniert werden.



# TECHNISCHE ERKLÄRUNG

## MAßSKIZZEN SEGELTUCHSTUTZEN

Abgebildet für DECO 50 50-H1C3-L-FR10



Modellgröße	A	B	C	D
DECO 50	645	602	482	534
DECO 75	895	852	732	784
DECO 100	1145	1102	982	1034
DECO 125	1395	1352	1232	1284
DECO 150	1645	1602	1482	1534

Anmerkungen:

Alle Maßangaben in mm. Material: Polyestergerewebe mit PVC-Beschichtung (Bisonyl)

\*Lieferbar mit und ohne Kanalanschlussflansch, sendzimirverzinkt. Die Stützen sind direkt am Gerät montiert.

# TECHNISCHE ERKLÄRUNG

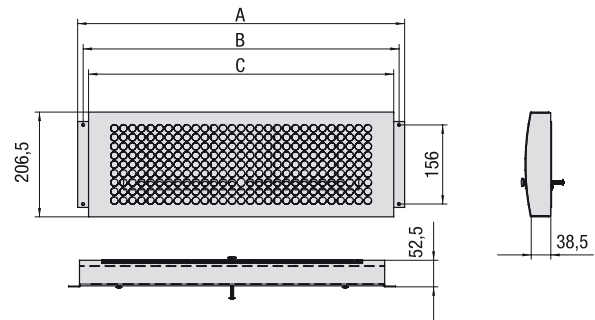
## MAßSKIZZEN WAND- UND DECKENGITTER

Abgebildet für DECO 50

### VERSTELLBARES AUSBLASGITTER

Material: lackiertes Zinkorblech

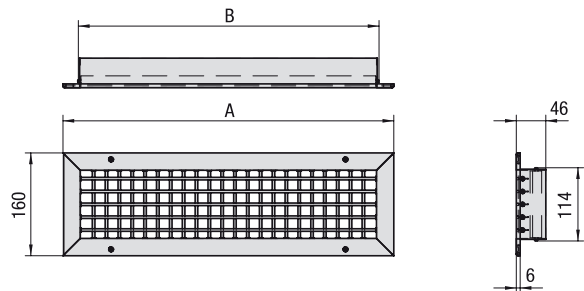
Modellgröße	A	B	C
DECO 50	645	623	602
DECO 75	895	873	852
DECO 100	1145	1123	1102
DECO 125	1395	1373	1352
DECO 150	1645	1623	1602



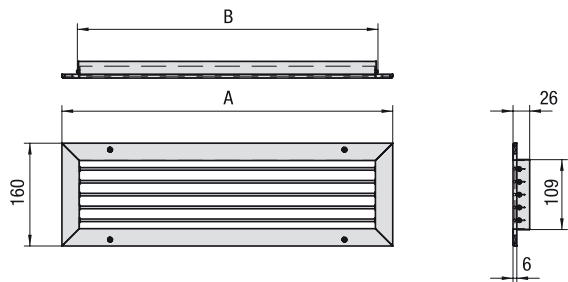
### SONSTIGE GITTER

Material: naturfarbenes, extrudiertes und anodisiertes Aluminium mit Befestigungsrahmen und gesenkten Bohrungen. Lieferbar in drei Ausführungen:

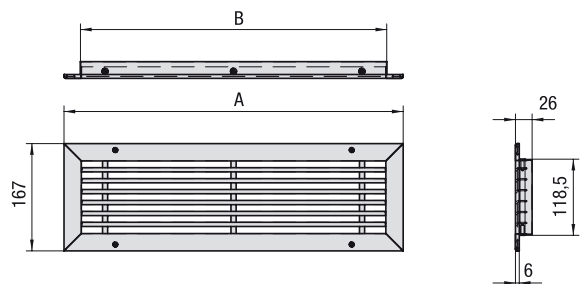
Zweifach verstellbares Gitter		
Modellgröße	A	B
DECO 50	515	469
DECO 75	765	719
DECO 100	1015	969
DECO 125	1265	1219
DECO 150	1515	1469



Einfach verstellbares Gitter		
Modellgröße	A	B
DECO 50	515	469
DECO 75	765	719
DECO 100	1015	969
DECO 125	1265	1219
DECO 150	1515	1469



Starres Gitter		
Modellgröße	A	B
DECO 50	528	477
DECO 75	778	727
DECO 100	1028	977
DECO 125	1278	1227
DECO 150	1528	1477



Anmerkung:  
Alle Maßangaben in mm. Diese Gitter können sowohl an der Ansaug- als auch an der Ausblasseite eingesetzt werden. An der Ausblasseite wird das Gitter mit einem Flansch am Gerät befestigt.

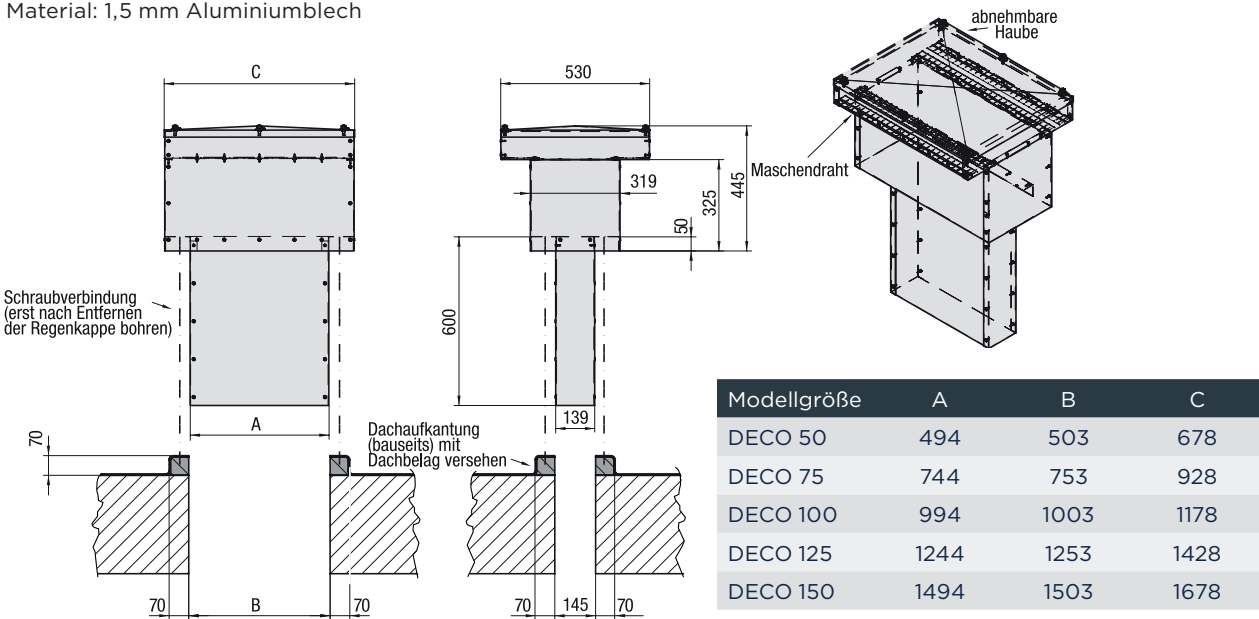
# TECHNISCHE ERKLÄRUNG

## MAßSKIZZEN WAND- UND DACHDURCHFÜHRUNG

Abgebildet für Modell DECO 50

### REGENKAPPE UND DACHDURCHFÜHRUNG

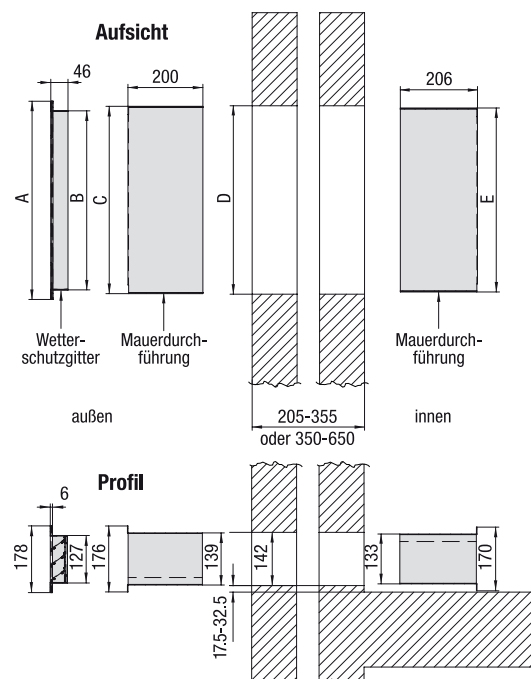
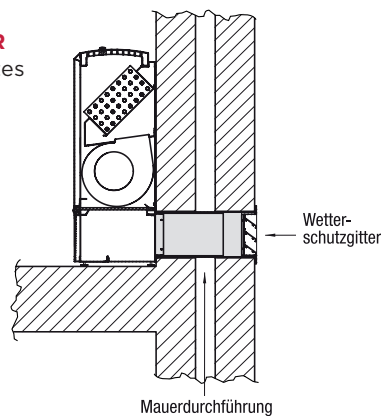
Material: 1,5 mm Aluminiumblech



Alle Maßangaben in mm.

### MAUERDURCHFÜHRUNG UND AUßENWANDGITTER

Material: sendzimirverzinktes Stahlblech



Modellgröße	A	B	C	D	E
DECO 50	529	478	500	503	491
DECO 75	779	728	750	753	741
DECO 100	1029	978	1000	1003	991
DECO 125	1279	1228	1250	1253	1241
DECO 150	1529	1478	1500	1503	1491

Anmerkungen: Alle Maßangaben in mm.

**BIDDLE GmbH**

Emil-Hoffmann-Straße 55-59  
50996 Köln  
Deutschland

**T** +49 2236 9690-0  
**E** info@biddle.de  
**www.biddle.de**



Management System  
ISO 9001:2015  
ISO 14001:2015  
VCA



Änderungen vorbehalten

**Biddle**

Es wurde alles unternommen, um sicherzustellen, dass die Beschreibungen zum Zeitpunkt der Drucklegung korrekt sind. Irrtümer und Auslassungen vorbehalten. DE|DECO|V1|12|2019