

Deckeninduktionsdurchlässe für Abkofferungen Serie DID-E2



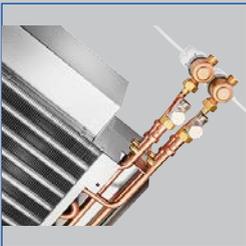
Frontansicht mit Düsen



DID-E2 ohne Zubehör
und ergänzende
Produkte



Induktions- und
Zuluftgitter aus dem
TROX-Gitterprogramm



Wasseranschlüsse mit
Regelkomponenten



Eurovent-Zertifizierung



Einseitig ausströmender Deckeninduktionsdurchlass als leise Alternative zu Fan Coil Units mit zwei horizontalen Wärmeübertragervarianten für verschiedene Leistungsbereiche

Deckeninduktionsdurchlass zum Heizen und Kühlen mit 2- oder 4-Leiter-Wärmeübertrager zum Einbau in Deckenabkofferungen z. B. in Hotelzimmer und Krankenhaus-Bettzimmer in den Nennlängen 1000, 1125 und 1250 mm

- Für Raumhöhen bis vorzugsweise 4,00 m
- Hohe Heiz- und Kühlleistung bei kleinem konditionierten Primärluftvolumenstrom und geringem Schalleistungspegel
- Medienversorgung auf der Rückseite bzw. von der Flurseite
- Kompakte Geräteabmessungen am Baurichtmaß orientiert und 2 verschiedene Breiten bzw. Tiefen für den Wärmeübertrager, um unterschiedliche Leistungsbereiche abzudecken
- Befestigungspunkte für verschiedene Aufhängesysteme/-punkte
- Kombination mit verschiedenen Regelsystemen, z. B. X-AIRCONTROL oder Regelung Luft-Wasser-Systeme möglich

Optionale Ausstattung und Zubehör

- Integrierter Volumenstromregler
- Standardgitter aus TROX Gitterprogramm
- Verschiedene Wasseranschlüsse, glattes CU-Rohr, Außengewinde G1/2" flachdichtend oder Überwurf G1/2" flachdichtend
- Zuluftstutzen als Schiebestutzen zum Ausgleich von Bautoleranzen

Serie		Seite
DID-E2	Allgemeine Informationen	DID-E2 – 2
	Funktion	DID-E2 – 4
	Technische Daten	DID-E2 – 6
	Schnellauslegung	DID-E2 – 7
	Ausschreibungstext	DID-E2 – 9
	Bestellschlüssel	DID-E2 – 10
	Varianten	DID-E2 – 13
	Abmessungen und Gewichte	DID-E2 – 14
	Einbaudetails	DID-E2 – 18
	Grundlagen und Definitionen	DID-E2 – 19

Anwendung

Anwendung

- Deckeninduktionsdurchlässe der Serie DID-E2 zum Einbau in die Deckenabkofferung bei Raumhöhen bis vorzugsweise 4,00 m
- Insbesondere für Hotelzimmer und Krankenhaus-Bettzimmer
- Lastabfuhr mit Wasser ermöglicht eine Reduzierung des Primärluftvolumenstroms bis auf den erforderlichen Mindestaußenluftvolumenstrom
- 2- oder 4-Leiter-Wärmeübertrager ermöglichen eine komfortable Raumtemperierung bei kleinem konditionierten Primärluftvolumenstrom
- Energetische Vorteile von Wasser als Medium zum Heizen und Kühlen werden genutzt

Nenngrößen

- 1000, 1125, 1250 mm

Besondere Merkmale

- Einseitige Luftausströmung
- Horizontaler Wärmeübertrager als 2- oder 4-Leiter-System
- Anschlüsse auf der Geräterückseite, so dass üblicherweise der Anschluss von der Flurseite erfolgt
- Zuluftstutzen als Schiebestutzen zum Ausgleich von Bautoleranzen
- Nenngrößen richten sich nach dem Baurichtmaß
- Optional mit integriertem Volumenstromregler

Beschreibung

Varianten

Wasseranschluss

- Position rechts (-R) oder links (-L)
- Glattes Kupferrohr Ø12 mm
- A1: Außengewinde G $\frac{1}{2}$ ", flachdichtend
- A2: Überwurf G $\frac{1}{2}$ ", flachdichtend

Wärmeübertrager

- 2: 2-Leiter-Systeme
- 4: 4-Leiter-Systeme

Düsenvarianten

- HE: Klein
- S1: Mittel
- S2: Groß
- HP: Übergroß
- H2: Düsenmix (50 % S2-Düse und 50 % HP-Düse)

Weitere Düsenmixe auf Anfrage möglich.

Anbauteile

- VC: Integrierte Volumenstromregleinheit

Zubehör

- Z: Schiebepanzer für die Zuluft (Soll ein Zuluftgitter verwendet werden, dass mit der verdeckten Schraubbefestigung befestigt wird, ist der Schiebepanzer für Zuluft zwingend erforderlich.)
- ERS: Einbaurahmen für Sekundärluftgitter

Ergänzende Produkte

- Anschlussschläuche Serie FS
- LWS-Regelung bestehend aus Raumbediengerät mit integriertem Raumtemperaturfühler inklusive Regler, Ventilen und Ventiltrieben sowie den Rücklaufverschraubungen
- Lüftungsgitter für Zu- und Sekundärluft aus dem TROX Gitterprogramm
- Regelsystem X-AIRCONTROL zur wasser- und luftseitigen Regelung, mit der Möglichkeit einer Anbindung zur GLT
- Weiterführende und für Planungen wichtige Informationen zu X-AIRCONTROL, enthält die Montage- und Betriebsanleitung

Konstruktionsmerkmale

- Luftanschlusssutzen passend für runde Luftleitungen nach EN 1506 bzw. EN 13180
- 5 Düsenvarianten zur bedarfsabhängigen optimalen Induktion
- Seitlich montierte Winkel zur Aufhängung mit verschiedenen Befestigungssystemen
- Düsenmixe sind möglich
- Geräte ohne Volumenstromregleinheit haben einen mittigen Primärluftanschluss, Geräte mit Volumenstromregleinheit haben einen linken oder rechten Primärluftanschluss

Materialien und Oberflächen

- Gehäuse, Düsenblech, Zuluftstutzen und Einbaurahmen Sekundärluftgitter aus verzinktem Stahlblech
- Wärmeübertrager aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen
- Oberfläche des Gehäuses und Wärmeübertragers wahlweise schwarz (RAL 9005)

Normen und Richtlinien

- Produkte sind unter der Nummer 09.12.432 nach Eurovent-zertifiziert und auf den Eurovent-Internetseiten aufgelistet
- Hygienekonformitätserklärung nach VDI 6022
- Schalleistungspegel des Strömungsgeräusches gemessen nach EN ISO 5135

Instandhaltung

- Varianten ohne Volumenstromregleinheit (VC) sind wartungsarm, da es keine beweglichen Bauteile gibt. Volumenstromregleinheit ist über einen separaten Gehäusedeckel für Wartungszwecke zugänglich
- Wärmeübertrager kann bei Bedarf mit Industriestaubsaugern abgesaugt werden
- Es gilt die VDI 6022 Blatt 1 – Hygienische Anforderungen an raumlufttechnische Anlagen

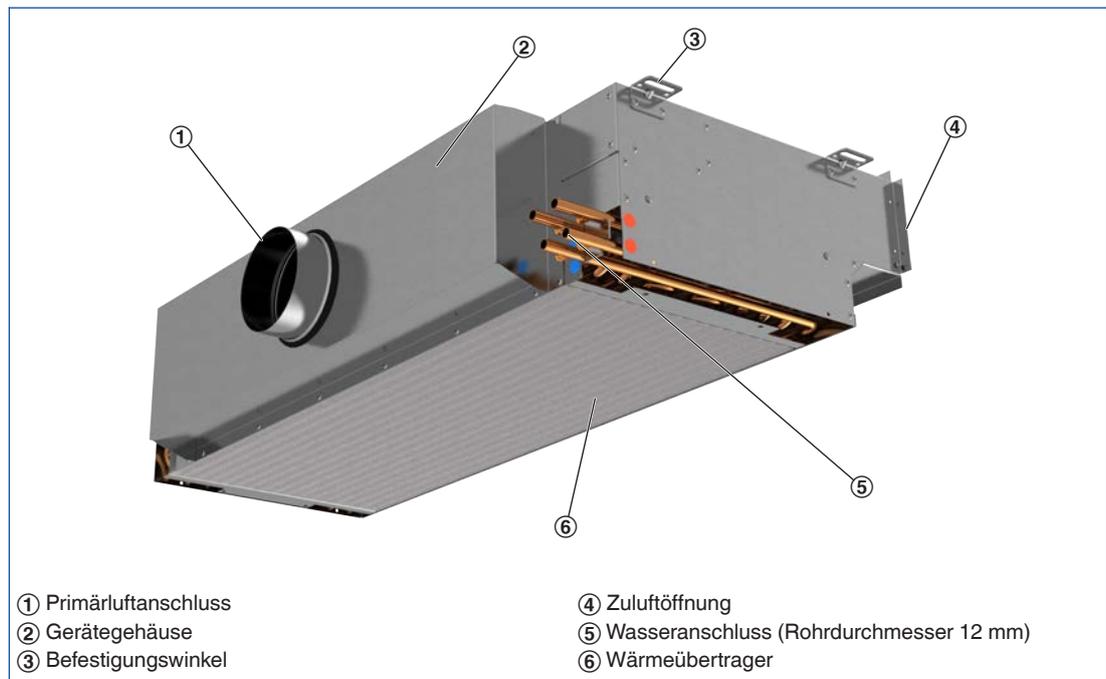
Funktionsbeschreibung

Deckeninduktionsdurchlässe versorgen den Raum mit zentral aufbereiteter Primärluft (Außenluft) und decken mit Wärmeübertragern die Kühl- und/oder Heizlast ab.

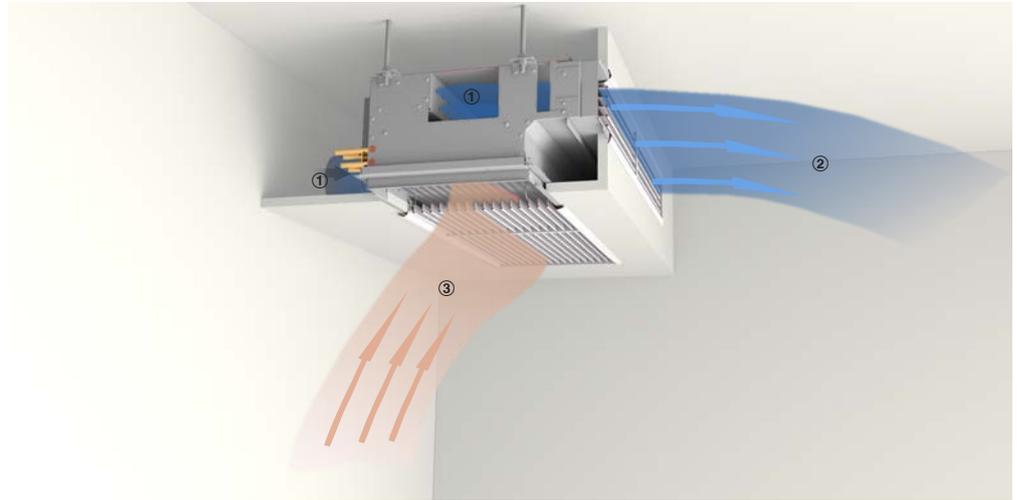
Die Primärluft strömt durch die Düsen, in die Mischkammer, wodurch Sekundärluft induziert wird, die aus dem Raum durch das Induktionsgitter und den horizontalen Wärmeübertrager strömt.

Beide Luftströme vermischen sich und strömen als Zuluft durch das Zuluftgitter horizontal in den Raum.

Schematische Darstellung DID-E2



Funktionsprinzip DID-E2



① Konditionierte Außenluft (Primärluft)
② Zuluft

③ Raumluf (Sekundärluft)

Nennlänge	1000, 1125, 1250 mm
Länge	1000, 1125, 1250 mm
Breite	519, 616, 711, 808 mm
Höhe	207, 212 mm
Durchmesser Primärluftstutzen	123, 158 mm
Primärluftvolumenstrom	8 – 57 l/s oder 29 – 205 m ³ /h
Kühlleistung	Bis 1600 W
Heizleistung	Bis 1000 W
Maximaler Betriebsdruck wasserseitig	10 bar (in Kombination mit Anschlussschläuchen 6 bar)
Maximale Betriebstemperatur	75 °C (in Kombination mit Anschlussschläuchen 55 °C)

Die Schnellauslegungstabelle gibt Betriebspunkte für definierte Bezugsgrößen an, wobei die Daten für Geräte ohne Volumenstromregelinheit (VC) gelten. Weitere Betriebspunkte können mit unserem Auslegungsprogramm Easy Product Finder berechnet werden.

Schnellauslegung Wärmeübertragerbreite 320 mm und Primärluftstutzendurchmesser 123 mm

L _N	①	Primärluft			②	Kühlen				Heizen			
		V̇ _{Pr} l/s	V̇ _{Pr} m³/h	Δp _t Pa		L _{WA} dB(A)	2- und 4-Leiter-System				4-Leiter-System		
							Q̇ _{ges} W	Q̇ _{WK} K	Δt _w K	Δp _w kPa	Q̇ _{ges} = Q̇ _w W	Δt _w K	Δp _w kPa
1000	HE	8	29	56	<15	406	309	2,4	2,1	456	7,8	0,1	
		14	50	167	27	635	468	3,7	2,1	600	10,3	0,1	
	S1	10	37	37	<15	427	303	2,4	2,1	456	7,9	0,1	
		21	76	157	26	770	515	4	2,1	635	10,9	0,1	
	S2	12	43	23	<15	415	272	2,1	2,1	435	7,5	0,1	
		30	108	146	29	907	546	4,3	2,1	654	11,2	0,1	
	HP	17	61	22	<15	485	280	2,2	2,1	453	7,8	0,1	
		43	155	144	37	1083	564	4,4	2,1	674	11,6	0,1	
	H2	14	50	21	<15	433	266	2,1	2,1	444	7,6	0,1	
		37	133	148	33	1012	567	4,4	2,1	671	11,5	0,1	
1125	HE	9	33	67	<15	406	346	2,7	2,4	508	8,7	0,1	
		15	53	172	26	674	497	3,9	2,4	643	11,1	0,1	
	S1	12	43	44	<15	492	348	2,7	2,4	514	8,8	0,1	
		23	83	162	27	835	557	4,4	2,4	690	11,9	0,1	
	S2	13	47	23	<15	448	291	2,3	2,4	473	8,1	0,1	
		33	118	146	29	984	590	4,6	2,4	711	12,2	0,1	
	HP	19	68	22	<15	535	308	2,4	2,4	498	8,6	0,1	
		48	174	145	39	1199	617	4,8	2,4	738	12,7	0,1	
	H2	16	58	22	<15	501	307	2,4	2,4	500	8,6	0,1	
		41	148	144	37	1113	617	4,8	2,4	733	12,6	0,1	
1250	HE	11	39	69	<15	532	401	3,1	2,7	574	9,9	0,1	
		17	62	173	29	764	557	4,4	2,7	714	12,3	0,1	
	S1	13	47	38	<15	532	374	2,9	2,7	556	9,6	0,1	
		26	94	154	28	925	610	4,8	2,7	754	13	0,1	
	S2	15	54	24	<15	513	333	2,6	2,7	528	9,1	0,1	
		37	132	146	30	1082	641	5	2,7	773	13,3	0,1	
	HP	21	75	22	<15	585	334	2,6	2,7	542	9,3	0,1	
		54	194	145	41	1318	669	5,2	2,7	801	13,8	0,1	
	H2	18	65	23	<15	558	340	2,7	2,7	549	9,4	0,1	
		45	162	144	35	1206	664	5,2	2,7	791	13,6	0,1	

① Düsentyp

② Strömungsgeräusch

Bezugsgrößen

Parameter	Kühlen	Heizen
t _R	26 °C	22 °C
t _{Pr}	16 °C	22 °C
t _{wv}	16 °C	50 °C
V̇ _w	110 l/h	50 l/h

Schnellauslegung Wärmeübertragerbreite 512 mm und Primärluftstutzendurchmesser 158 mm

L _N	①	Primärluft			②	Kühlen				Heizen			
		V̇ _{Pr} l/s	V̇ _{Pr} m ³ /h	Δp _t Pa		L _{WA} dB(A)	2- und 4-Leiter-System				4-Leiter-System		
							Q̇ _{ges} W	Q̇ _{WK} W	Δt _w K	Δp _w kPa	Q̇ _{ges} = Q̇ _w W	Δt _w K	Δp _w kPa
1000	HE	9	32	75	<15	549	442	3,5	3,5	569	9,8	0,1	
		14	50	183	26	761	593	4,6	3,5	704	12,1	0,1	
	S1	12	43	51	<15	591	447	3,5	3,5	584	10,1	0,1	
		21	76	160	27	920	665	5,2	3,5	774	13,3	0,1	
	S2	13	47	28	<15	527	370	2,9	3,5	499	8,6	0,1	
		30	108	148	28	1075	714	5,6	3,5	804	13,8	0,1	
	HP	18	65	24	<15	593	375	2,9	3,5	547	9,4	0,1	
		45	162	148	35	1293	751	5,9	3,5	868	14,9	0,1	
	H2	15	54	24	<15	531	350	2,7	3,5	511	8,8	0,1	
		38	137	152	32	1207	748	5,9	3,5	838	14,4	0,1	
	1125	HE	10	36	78	<15	607	486	3,8	3,9	627	10,8	0,2
			15	54	177	26	816	635	5	3,9	759	13,1	0,2
S1		13	47	50	<15	636	478	3,7	3,9	632	10,9	0,2	
		24	86	167	27	1015	727	5,7	3,9	848	14,6	0,2	
S2		14	50	25	<15	546	378	3	3,9	526	9	0,2	
		34	122	150	29	1186	777	6,1	3,9	879	15,1	0,2	
HP		20	72	24	<15	647	406	3,2	3,9	596	10,3	0,2	
		50	180	148	36	1413	811	6,3	3,9	941	16,2	0,2	
H2		17	61	24	<15	594	389	3	3,9	566	9,7	0,2	
		42	151	149	32	1310	805	6,3	3,9	906	15,6	0,2	
1250		HE	11	40	74	<15	663	529	4,1	4,3	682	11,7	0,2
			17	62	177	26	906	698	5,5	4,3	833	14,3	0,2
	S1	15	54	51	<15	718	537	4,2	4,3	701	12,1	0,2	
		27	97	164	28	1113	789	6,2	4,3	921	15,8	0,2	
	S2	16	58	28	<15	633	439	3,4	4,3	595	10,8	0,2	
		37	135	143	30	1273	828	6,5	4,3	941	16,2	0,2	
	HP	22	80	22	<15	711	444	3,5	4,3	649	11,2	0,2	
		57	205	147	38	1565	879	6,9	4,3	1021	17,6	0,2	
	H2	19	68	24	<15	655	427	3,3	4,3	618	10,6	0,2	
		47	170	147	34	1438	869	6,8	4,3	981	16,9	0,2	

① Düsentyp

② Strömungsgeräusch

Bezugsgrößen

Parameter	Kühlen	Heizen
t _R	26 °C	22 °C
t _{Pr}	16 °C	22 °C
t _{wv}	16 °C	50 °C
V̇ _w	110 l/h	50 l/h

Dieser Ausschreibungstext beschreibt die generellen Eigenschaften des Produkts. Texte für Varianten generiert unser Auslegungsprogramm Easy Product Finder.

Beschreibung

Einseitig ausströmende Deckeninduktionsdurchlässe Serie DID-E2 sind eine leise Alternative zu Fan Coil Geräten, mit hohen thermischen Leistungen und gleichzeitig hohem thermischen Komfort. Für den Einbau in Deckenabkofferungen in Räume bis vorzugsweise 4,00 m Höhe. Bestehend aus einem Gehäuse mit Aufhängepunkten, mit Luftanschlussstutzen, nicht brennbaren Düsen und horizontalem Wärmeübertrager. Düsen in 5 Varianten zur bedarfsgerechten, optimalen Induktion.

Besondere Merkmale

- Einseitige Luftausströmung
- Horizontaler Wärmeübertrager als 2- oder 4-Leiter-System
- Anschlüsse auf der Geräterückseite, so dass üblicherweise der Anschluss von der Flurseite erfolgt
- Zuluftstutzen als Schiebestutzen zum Ausgleich von Bautoleranzen
- Nenngrößen richten sich nach dem Baurichtmaß
- Optional mit integriertem Volumenstromregler

Materialien und Oberflächen

- Gehäuse, Düsenblech, Zuluftstutzen und Einbaurahmen Sekundärluftgitter aus verzinktem Stahlblech
- Wärmeübertrager aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen
- Oberfläche des Gehäuses und Wärmeübertragers wahlweise schwarz (RAL 9005)

Technische Daten

- Nennlänge: 1000, 1125, 1250 mm
- Länge: 1000, 1125, 1250 mm
- Breite: 519, 616, 711, 808 mm
- Höhe: 207, 212 mm
- Durchmesser Primärluftstutzen: 123, 158 mm
- Primärluftvolumenstrom: 8 – 57 l/s oder 29 – 205 m³/h
- Kühlleistung: Bis 1600 W
- Heizleistung: Bis 1000 W
- Maximaler Betriebsdruck wasserseitig: 10 bar (in Kombination mit Anschlusschläuchen 6 bar)
- Maximale Betriebstemperatur: 75 °C (in Kombination mit Anschlusschläuchen 55 °C)

Auslegungsdaten

Primärluft

- \dot{V} _____ [m³/h]

- Δp_r _____ [Pa]

Strömungsgeräusch

- L_{WA} _____ [dB(A)]

Kühlen

- \dot{Q}_{ges} _____ [W]

Heizen

- \dot{Q}_{ges} _____ [W]

DID-E2

DID – E2 – 4 – S2 – R – A2 / 1000 x 512 x 123 / VC / Z / ERS / G1									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1 Serie

DID-E2 Deckeninduktionsdurchlass

2 Wärmeübertrager

2 2-Leiter
4 4-Leiter

3 Düsenvarianten

HE Klein
S1 Mittel
S2 Groß
HP Übergroß
H2 Düsenmix
 (50 % S2-Düse und 50 % HP-Düse)

4 Position Wasseranschlüsse

R Rechts
L Links

5 Wasseranschlüsse

Keine Eintragung: Glatte Rohrenden
 Ø12 mm
A1 Mit Außengewinde G½", flachdichtend
A2 Mit Überwurf G½", flachdichtend

6 Nennlänge x Wärmeübertragertiefe x Primärluftstutzen [mm]

1000 x 320 x 123 passend für Baurichtmaß 1000 mm
1000 x 512 x 158 passend für Baurichtmaß 1000 mm
1125 x 320 x 123 passend für Baurichtmaß 1125 mm
1125 x 512 x 158 passend für Baurichtmaß 1125 mm
1250 x 320 x 123 passend für Baurichtmaß 1250 mm
1250 x 512 x 158 passend für Baurichtmaß 1250 mm

7 Volumenstromregelung

Keine Eintragung: Ohne
VC Mit Volumenstromregeleinheit

8 Zuluftstutzen

Keine Eintragung: Ohne
Z Mit Schiebestutzen für die Zuluft

9 Einbaurahmen Sekundärluftgitter

Keine Eintragung: Ohne
ERS Einbaurahmen für Sekundärluftgitter aus dem TROX-Gitterprogramm

10 Oberfläche Gehäuse und Wärmeübertrager

Keine Eintragung: Roh, Gehäuse
 verzinktes Stahlblech - Wärmeübertrager
 Kupferrohre und Aluminiumlamellen
G1 Oberfläche ähnlich RAL 9005, tiefschwarz

Bestellbeispiele

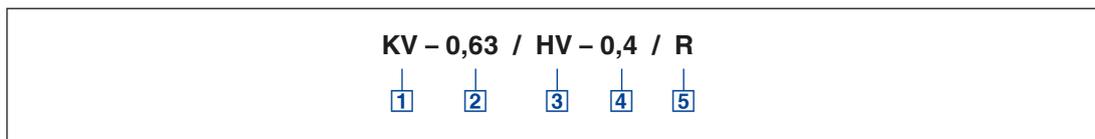
DID-E2-2-S1-R/1000x320x123

Wärmeübertrager	2-Leiter
Düsenvariante	Mittel
Position Wasseranschlüsse	Rechts
Nennlänge x Wärmeübertragertiefe x Primärluftstutzen	1000 x 320 x 123

DID-E2-4-H2-L-A2/1250x512x158/VC/Z/ERS/G1

Wärmeübertrager	4-Leiter
Düsenvariante	Düsenmix (50 % S2-Düse und 50 % HP-Düse)
Position Wasseranschlüsse	Links
Wasseranschluss	Mit Überwurf G½", flachdichtend
Nennlänge x Wärmeübertragertiefe x Primärluftstutzen	1250 x 512 x 158
Volumenstromregelung	Mit Volumenstromregeleinheit
Zuluftstutzen	Mit Schiebestutzen für die Zuluft
Einbaurahmen Sekundärluftgitter	Einbaurahmen für Sekundärluftgitter, inklusive Fangseilen für das Gitter.
Oberfläche Gehäuse und Wärmeübertrager	Oberfläche RAL 9005, tiefschwarz

Regelkomponenten



1 Kühlventil

Keine Eintragung: Ohne
KV Kühlventil inklusive Antrieb

2 kVS-Wert Kühlventil

0,25
0,40
0,63
1,00

3 Heizventil

Keine Eintragung: Ohne
HV Heizventil inklusive Antrieb

4 kVS-Wert Heizventil

0,25
0,40
0,63
1,00

5 Rücklaufverschraubung(en)

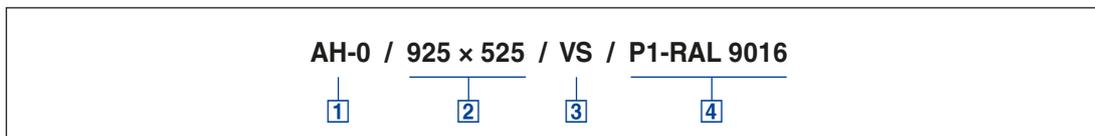
Keine Eintragung: Ohne
R Mit (kVS-Wert 1,32)

Bestellbeispiel

KV-0,63/HV-0,4/R

Kühlventil	Kühlventil inklusive Antrieb
kVS-Wert Kühlventil	0,63
Heizventil	Heizventil inklusive Antrieb
kVS-Wert Heizventil	0,4
Rücklaufschraubung(en)	Mit

Sekundärluftgitter



1 Lüftungsgitter Sekundärluft

Keine Eintragung: Ohne Sekundärluftgitter
 (Ansaugung über Randspalte / Schattenfuge)

X-GRILLE Cover

X-GRILLE Basic

AH-0

SL

TRS

LB Lochblech 50 % freier Querschnitt

2 Abmessungen

925 x 345
925 x 525
1050 x 345
1050 x 525
1175 x 345
1175 x 525

3 Befestigung

Keine Eintragung: Ohne
 (nur bei X-GRILLE Cover und TRS)

A11 Warzenlochung (nur bei AH)

VS Befestigung mit verdeckter
 Schraubbefestigung

4 Oberfläche Sekundärluftgitter

Keine Eintragung: Standardoberfläche des
 jeweiligen Standardgitters

P1 Pulverbeschichtet, Farbton RAL ... Classic

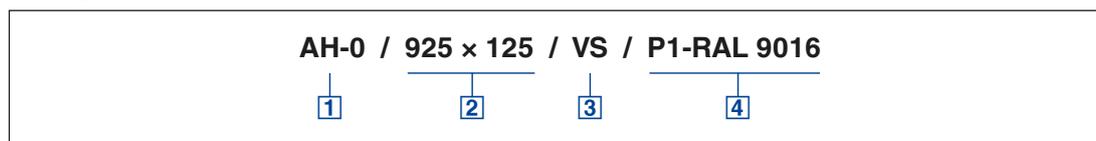
P2 Pulverbeschichtung Blenden,
 Farbton RAL ... Classic
 (gilt nur für X-GRILLE Cover)

Bestellbeispiel

SL/925x525/VS

Lüftungsgitter Sekundärluft	SL
Abmessungen	925x525
Befestigung	Befestigung mit verdeckter Schraubbefestigung
Oberfläche Sekundärluftgitter	RAL 9010

Zuluftgitter



1 Lüftungsgitter Zuluft

X-GRILLE Cover
X-GRILLE Basic
SL
TRS

2 Abmessungen

925 × 125
1050 × 125
1175 × 125

3 Befestigung

Keine Eintragung: Ohne
 (nur bei X-GRILLE Cover und TRS)

A11 Warzenlochung (nur bei AH)

VS Befestigung mit verdeckter
 Schraubbefestigung

4 Oberfläche Zuluftluftgitter

Keine Eintragung: Standardoberfläche des
 jeweiligen Standardgitters

P1 Pulverbeschichtet, Farbton RAL ... Classic

P2 Pulverbeschichtung Blenden,
 Farbton RAL ... Classic
 (nur bei X-GRILLE Cover)

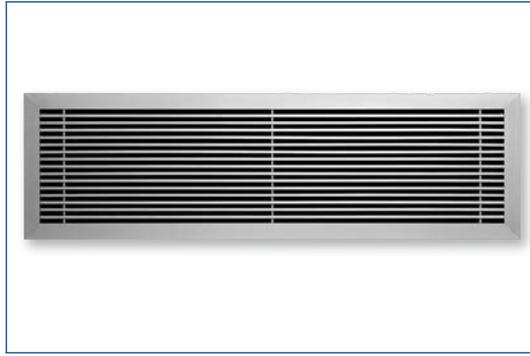
Bestellbeispiel

SL/925x125/VS/P1-RAL 9016

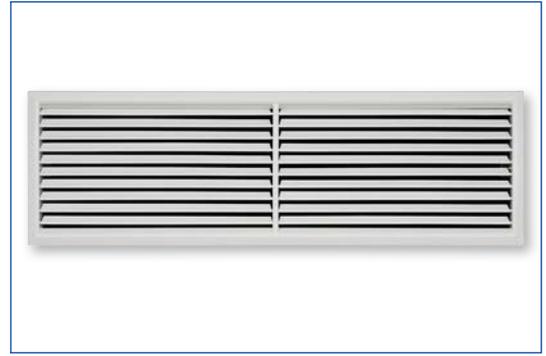
Lüftungsgitter Zuluft	SL
Abmessungen	925x125
Befestigung	VS: Befestigung mit verdeckter Schraubbefestigung
Oberfläche Zuluftgitter	RAL 9016

Produktbeispiele

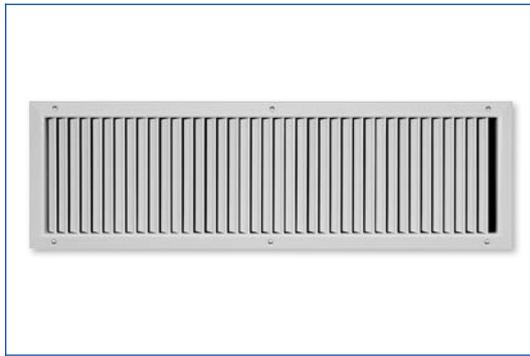
AH



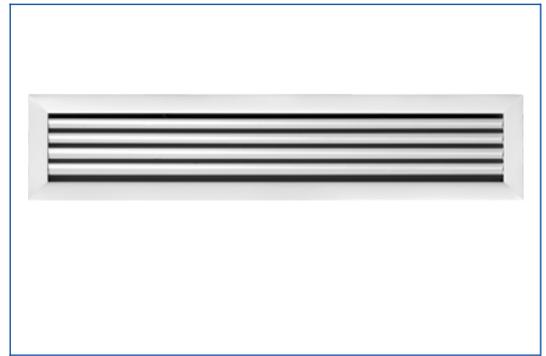
SL



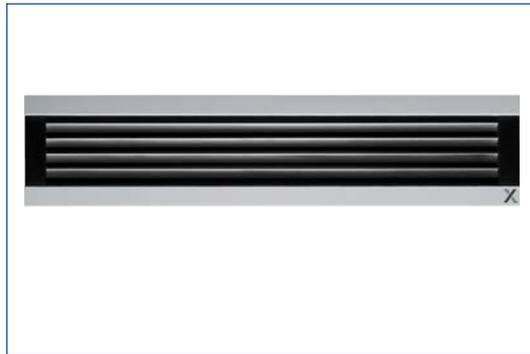
TRS



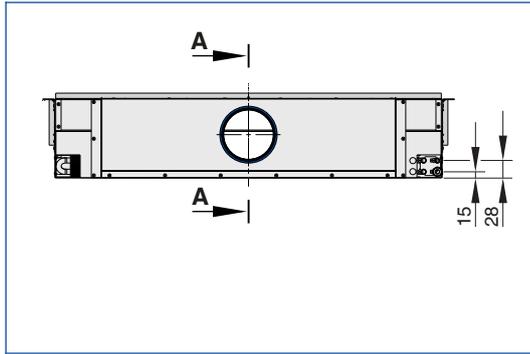
X-GRILLE-Basic



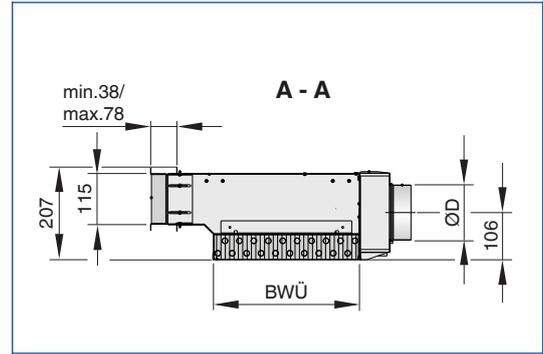
X-GRILLE-Cover



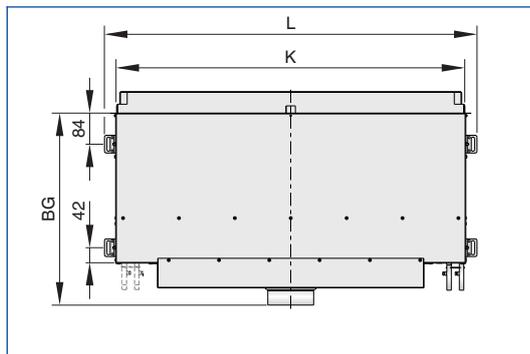
DID-E2...



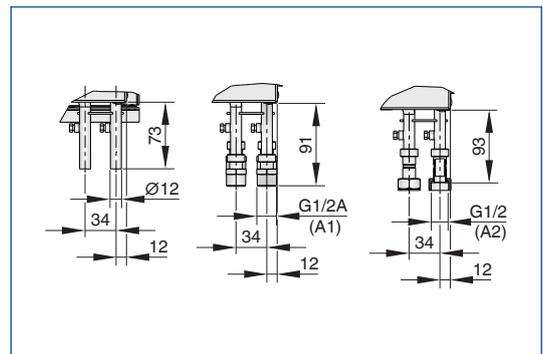
DID-E2...



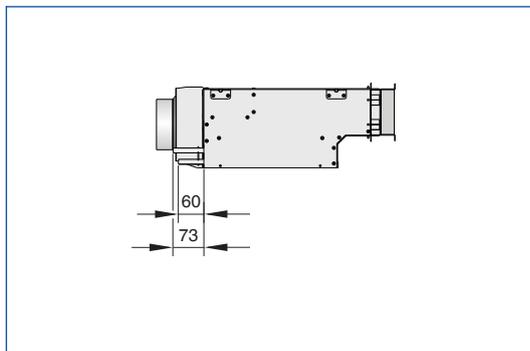
DID-E2 Wasseranschlüsse rechts



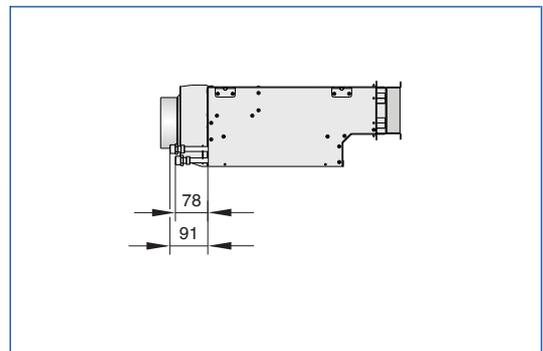
DID-E2...



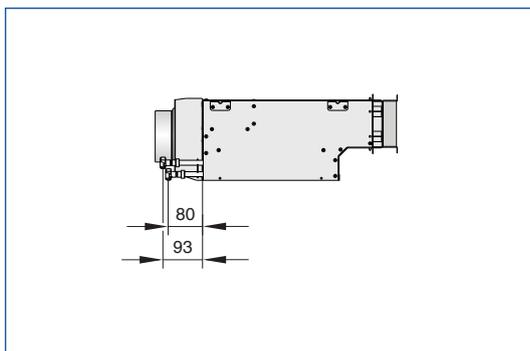
DID-E2-* Wasseranschlüsse glatte Rohrenden



DID-E2-* A1 Wasseranschlüsse
Außengewinde G1/2"



DID-E2-* A2 Wasseranschlüsse Überwurf G1/2"



Abmessungen [mm]

L_N	L	K
1000	1000	940
1125	1125	1065
1250	1250	1190

Abmessungen [mm]

B_G	$B_{WÜ}$
519	320
711	512

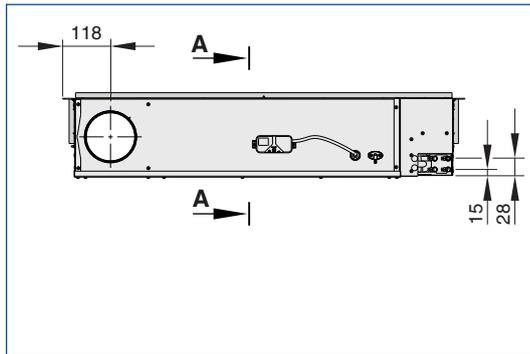
Abmessungen [mm]

$\varnothing D$
123
158

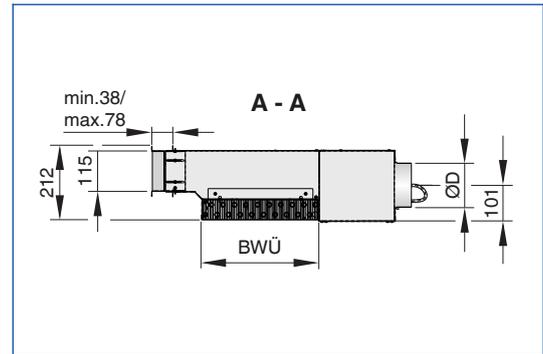
Gewichte (4L, 123, R+L) [kg]

Nennlänge (L_N)	1000 x 320	1000 x 512	1125 x 320	1125 x 512	1250 x 320	1250 x 512
DID-E2	15,5	20,5	17,0	23,0	19,0	25,0
Zuluftstutzen Z	1,7	1,7	1,9	1,9	2,1	2,1
Einbaurahmen ERS	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9
Wasserfüllung WÜ	1,5	2,5	1,8	3,0	2,1	3,5

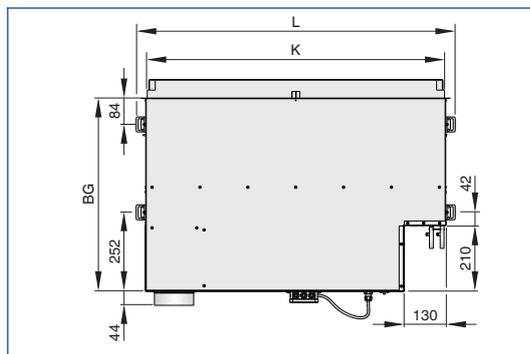
DID-E2*-VC



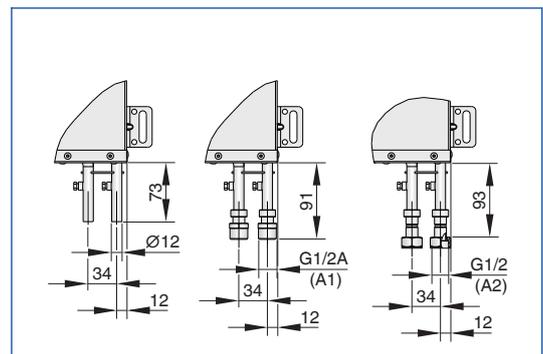
DID-E2*-VC



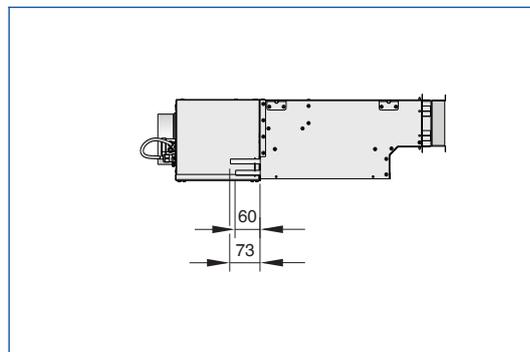
DID-E2*-VC Wasseranschlüsse rechts



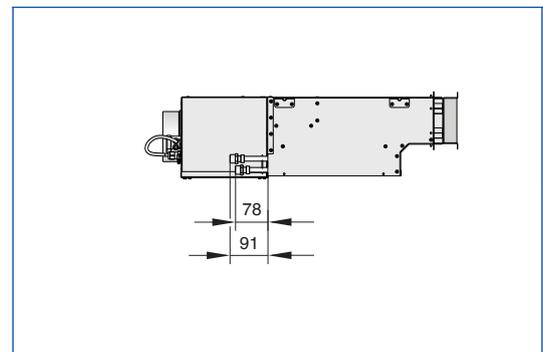
DID-E2*-VC



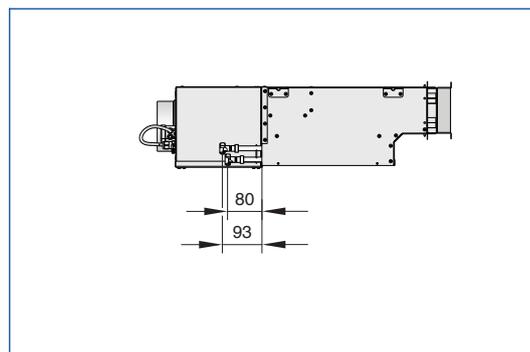
DID-E2*- Wasseranschlüsse glatte Rohrenden



**DID-E2*-A1 Wasseranschlüsse
Außengewinde G1/2"**



DID-E2*-A2 Wasseranschlüsse Überwurf G1/2"



Abmessungen [mm]

L_N	L	K
1000	1000	940
1125	1125	1065
1250	1250	1190

Abmessungen [mm]

B_G	$B_{WÜ}$
616	320
808	512

Abmessungen [mm]

$\varnothing D$
123
158

Gewichte (4L, 123, R+L) [kg]

Nennlänge (L_N)	1000 x 320	1000 x 512	1125 x 320	1125 x 512	1250 x 320	1250 x 512
DID-E2-*VC	21,5	26,5	24,0	29,5	26,0	32,0
Zuluftstutzen Z	1,7	1,7	1,9	1,9	2,1	2,1
Einbaurahmen ERS	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9
Wasserfüllung WÜ	1,5	2,5	1,8	3,0	2,1	3,5

Einbau und Inbetriebnahme

- Vorzugsweise für lichte Raumhöhen bis 4,00 m
- Einbau in der Deckenabkofferung
- Horizontaler Primärluftanschluss
- Längen passend für Baurichtmaß 1000, 1125 und 1250 mm
- Wärmeübertragertiefen 320 mm und 512 mm
- Primärluftstutzen 123 mm und 158 mm
- Einbau und Erstellung aller Anschlüsse und Lieferung des Befestigungs-, Verbindungs- und Dichtungsmaterials erfolgen kundenseitig
- Induktionsdurchlass verfügt über 4 Aufhängepunkte (Langloch 38 x 8,5 mm) zur kundenseitigen Befestigung
- Wärmeübertrager haben Wasseranschlüsse für Vor- und Rücklauf an der Geräterückseite, üblicherweise hin zum Flur
- Mit dem optional verfügbaren Zuluftstutzen, der wie ein Schiebestutzen funktioniert, werden Einbaubereiche von 38 – 78 mm überbrückt
- Ansaugung der Sekundärluft kann über ein Lüftungsgitter aus dem TROX-Gitterprogramm, das speziell für den DID-E2 entwickelte Lochblechgitter oder eine bauseitige Öffnung oder Schattenfuge erfolgen
- Sekundärluftgitter müssen mit Fangseilen gesichert werden. Der optional verfügbare Einbaurahmen für Sekundärluftgitter, verfügt über Fangseile, die am Gitter montiert werden können

Definitionen

L_{WA} [dB(A)]
Schallleistungspegel

t_{Pr} [°C]
Primärlufttemperatur

t_{WV} [°C]
Wasservorlauftemperatur kühlen/heizen

t_R [°C]
Raumtemperatur

t_{AN} [°C]
Ansaugtemperatur der Sekundärluft

Q_{Pr} [W]
Thermische Leistung Primärluft

Q_{ges} [W]
Thermische Leistung gesamt

Q_W [W]
Thermische Leistung Wasser kühlen/heizen

\dot{V}_{Pr} [l/s/m³/h]
Primärluftvolumenstrom

\dot{V}_W [l/h]
Wasservolumenstrom kühlen/heizen

\dot{V} [l/h]
Volumenstrom

Δt_W [K]
Temperaturdifferenz Wasser

Δp_W [kPa]
Wasserseitiger Druckverlust

Δp_t [Pa]
Gesamtdruckverlust luftseitig

$\Delta t_{Pr} = t_{Pr} - t_R$ [K]
Temperaturdifferenz zwischen
Primärlufttemperatur und Raumtemperatur

$\Delta t_{RWV} = t_{WV} - t_R$ [K]
Temperaturdifferenz zwischen Wasservorlauf und
Raumtemperatur

Δt_{Wm-Ref} [K]
Temperaturdifferenz mittlere Wassertemperatur
und Referenztemperatur

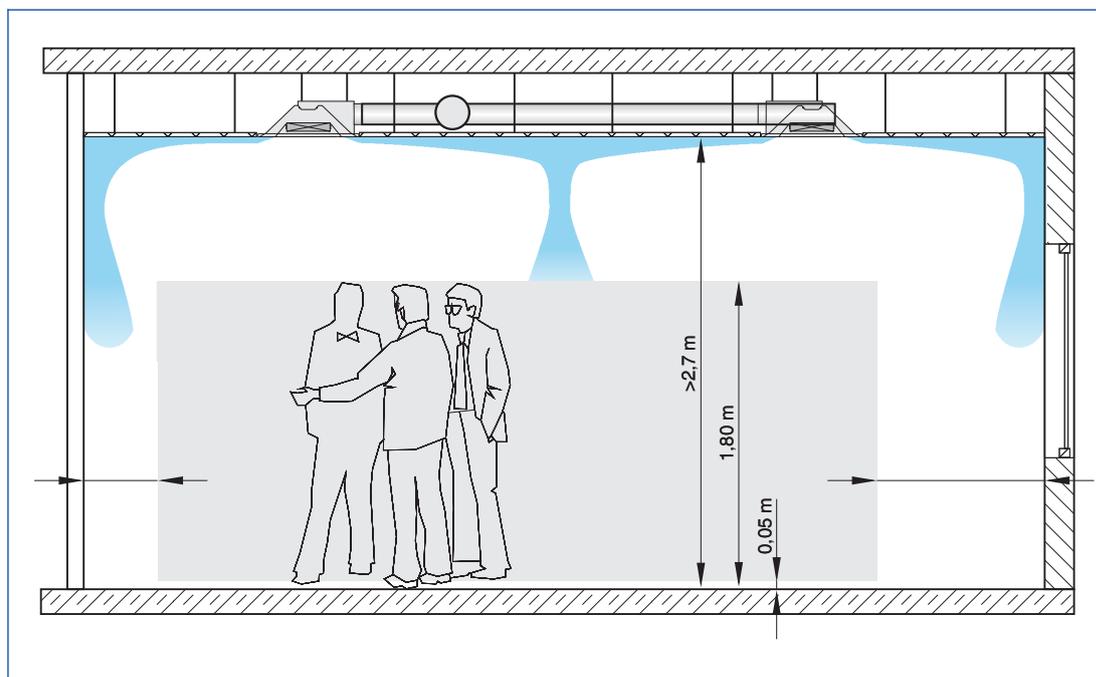
Hauptabmessungen

L_N [mm]
Nennlänge

Mischlüftung

Die Zuluft strömt mit Geschwindigkeiten von 2 – 5 m/s am Luftdurchlass in den Raum. Der Luftstrahl vermischt sich mit der Raumluft und lüftet kontinuierlich das gesamte Raumluftvolumen. Die Mischlüftung ist von einer gleichmäßigen Temperaturverteilung und Luftqualität im Raum gekennzeichnet. Die hohe Geschwindigkeit der turbulenten Luftstrahlen wird durch die hohe Induktionswirkung von Mischluft-Systemen schnell abgebaut.

Schematische Darstellung Mischlüftung



Wärmeübertrager

Der maximale wasserseitige Betriebsdruck für alle Wärmeübertrager beträgt 10 bar. Beim Einsatz von Flexschläuchen ist der maximale wasserseitige Betriebsdruck auf 6 bar limitiert. Die maximale Wasservorlauftemperatur (Heizkreis) für alle Wärmeübertrager beträgt 75 °C, beim Anschluss mit flexiblen Schläuchen empfehlen wir die Vorlauftemperatur auf 55 °C zu begrenzen. Andere Drücke und Temperaturen auf Anfrage!

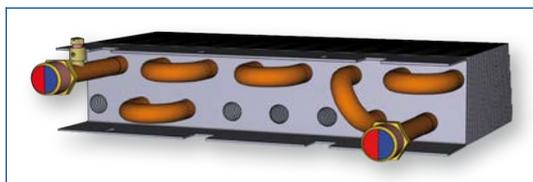
Die minimale Wasservorlauftemperatur (Kühlkreislauf) empfehlen wir auf 16 °C zu begrenzen, damit keine dauerhafte Taupunktunterschreitung erfolgt. Bei Geräten mit Kondensatwanne kann die Wasservorlauftemperatur auf 15 °C reduziert werden.

Wärmeübertrager mit 2-Leiter-System

Luft-Wasser-Systeme mit 2-Leiter-Wärmeübertrager können zum Heizen oder Kühlen verwendet werden. Ein sogenannter

Change-over-Betrieb ermöglicht es, das mit allen Geräten an einem Wasserkreislauf im Sommer nur gekühlt und im Winter nur geheizt werden kann.

Wärmeübertrager 2-Leiter-System



Wärmeübertrager mit 4-Leiter-System

Luft-Wasser-Systeme mit 4-Leiter-Wärmeübertrager können zum Heizen und Kühlen flexibel verwendet werden. In der Übergangszeit

kann es z. B. vorkommen, dass ein Büroraum morgens noch geheizt wird und am Nachmittag gekühlt werden muss.

Wärmeübertrager 4-Leiter-System

