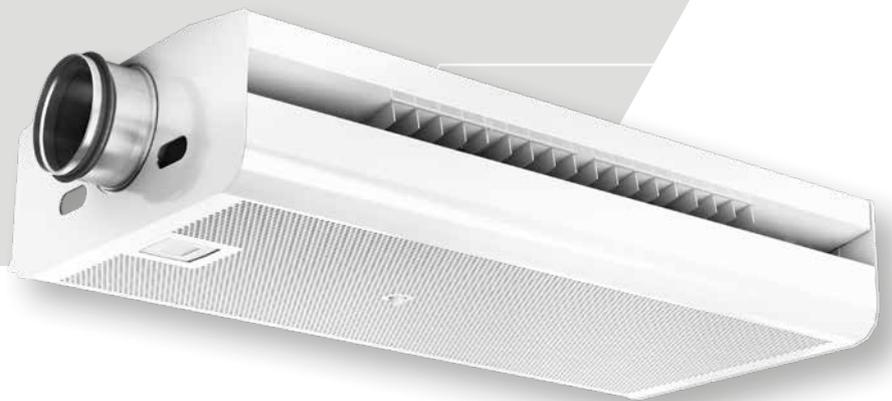


KÜHLBALKEN IQ STAR NOVA II

TECHNISCHE DATEN

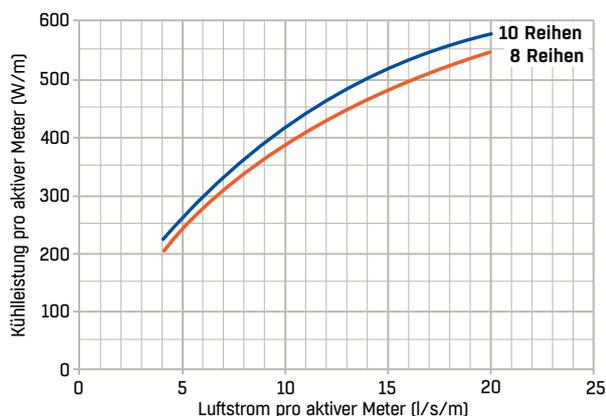


Kühlbalken IQ Star NOVA II



Die Kühlbalken NOVA II sind aktive Kühlbalkensysteme zur Lüftung, Kühlung und Heizung. Dieses Verteilungssystem besteht durch Komfort und Flexibilität dank einer Kombination aus Luftlenkregelung und einstellbarer Induktion.

Die erweiterte Pi-Funktion bietet aufgrund der bedarfsgesteuerten Lüftung zusätzliche Flexibilität. Die Luftverteilung erfolgt anhand der Anwesenheit im Gebäude und sorgt für einen hocheffizienten Betrieb des HLK-Systems. NOVA II mit Pi-Funktion arbeitet druckunabhängig und eignet sich für verschiedene Kanalsystemtypen.

SCHNELLAUSWAHL

Das Diagramm zeigt die Gesamtkühlleistung je aktivem Meter bei einem Gesamtdruck von 70 Pa, einem Wasserdurchfluss $q_w = 0,05$ l/s, einer Temperaturdifferenz zwischen Raum- und Zuluft von $\Delta t = 8^\circ\text{C}$ und einer Temperaturdifferenz zwischen mittlerer Wassertemperatur und Raumluft von $\Delta t = 8^\circ\text{C}$.

BESONDERE MERKMALE

- Lüftung
- Wasserheizung und -kühlung
- Einstellbare Induktion
- Luftlenkregelung
- Optional: Bedarfsgesteuerte Ventilation, druckunabhängige, Beleuchtung und Regelung

TECHNISCHE DATEN

- Aktiver Kühlbalken für die Aufputzmontage.
- Komfort bei niedrigem Temperaturgefälle ohne Zugluft (FPC + EC).
- Flexible Raumluftverteilung erlaubt Änderungen der Raumgestaltung (FPC + EC).
- Optional mit nachrüstbarer bedarfsgesteuerter Lüftungsfunktion, die unabhängig vom Systemdruck arbeitet (Pi-Funktion).
- In zwei verschiedenen Ausführungen erhältlich: rechteckig und abgerundet.
- Mit Befestigungshalterungen für eine schnelle und einfache Installation.
- Frontplatte, die sich in einem Stück öffnen lässt (Herabklappen).

BESTELLBEISPIEL

Aufputzkühlbalken IQFI-180-11-07-1

KONSTRUKTION UND FUNKTIONEN

KONSTRUKTION

Dieser Kühlbalken ist verfügbar in den Standardlängen 120 cm, 150 cm, 180 cm, 210 cm, 240 cm, 270 cm, 300 cm sowie 330 cm und für eine Aufputzmontage ausgelegt.

NOVA II ist in zwei Ausführungen erhältlich: mit abgerundeten und rechteckigen Kanten. Der Standardluftanschluss für NOVA II ist $\varnothing_{\text{Luft}} = 125 \text{ mm}$.

MATERIAL UND OBERFLÄCHENBESCHICHTUNG

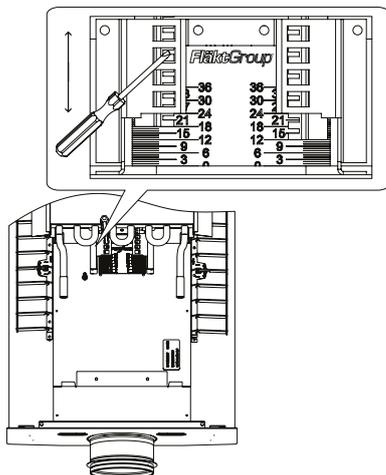
Das Kühlbalkengehäuse besteht größtenteils aus verzinktem Stahlblech. Die Frontplatte ist pulverbeschichtet mit Standardweiß RAL 9003 mit 30% Glanzüberzug, was NCS 0500-N entspricht. Der Wärmetauscher besteht aus Aluminiumlamellen, die mechanisch mit Kupferrohren verbunden sind. Diese weisen Endanschlüsse mit $\varnothing_{\text{out}}=15 \text{ mm}$ und einen maximalen Betriebsdruck von 1,6 MPa auf.

FUNKTIONEN

Dieser Kühlbalken ist flexibel. Mehrere optionale Funktionen sind zusätzlich zum Standardmodell verfügbar. Zu den verfügbaren Zusatzfunktionen zählen Elektroheizung, Pi-Funktion, Luftlenkung (FPC-Luftleitblech), Beleuchtung sowie Steuer- und Regelausrüstung.

ENERGIEREGELUNG (STANDARD)

Der Luftvolumenstrom für den Kühlbalken ist leicht justierbar. Dazu dient die patentierte Energieregulierung mit variablen auf Schienen montierten Düsenstellungen. Diese lassen sich mithilfe der Anzeige auf jeder Seite für eine symmetrische oder asymmetrische Luftstromlänge einstellen. Es stehen 36 Düsenpositionen zur Auswahl, um ein breites Spektrum an Luftvolumenstrom-Einstellungen für aktuelle und zukünftige Anforderungen abzudecken. Die Düsenstellung erfordert lediglich einen Schraubendreher. Dabei müssen die Schienen nach vorn oder hinten in die gewünschte Position bewegt werden (siehe Abbildung).



PI-FUNKTION (OPTIONAL)

Für einen bedarfsgesteuerten Lüftungsbetrieb muss die optionale Pi-Funktion am Kühlbalken montiert sein. Bei dieser Funktion schaltet ein Stellglied automatisch die Düsenposition um, um den primären Luftvolumenstrom anzupassen.

Das Kühlbalkensystem kann je nach gewähltem Regler verschiedene Betriebssequenzen ausführen. Je nach Belegungsgrad können unterschiedliche Luftvolumenströme eingestellt werden. Ein CO₂-Sensor, der mit dem Regler verbunden ist, ermöglicht eine Anpassung der Luftqualität. Im Stellglied lassen sich drei Parameter festlegen: V₀ für Abwesenheit, V_{min} für eine Standardbelegung und V_{max} (Boost) für einen hohen Belegungsgrad.

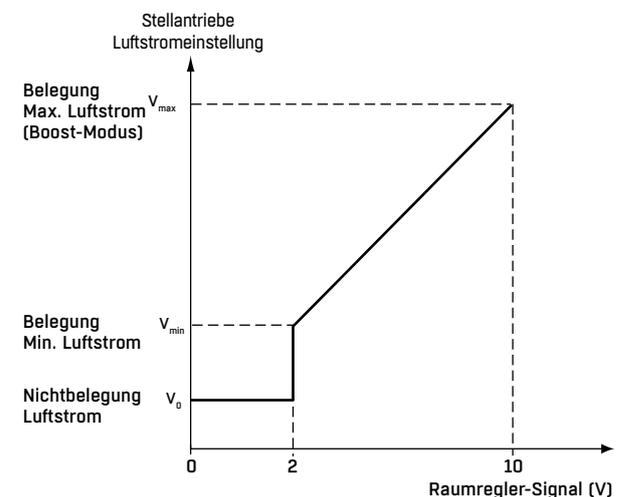
In Kombination mit dem Raumregler STRA-24 sind verschiedene Modi verfügbar: AUS, Standby, Abwesenheit, Anwesenheit und Boost. Jeder Modus unterstützt unterschiedliche Sequenzen zwischen Wasser und Luft: Kühlung ohne Freikühlung, Kühlung mit Freikühlung und Luftvolumenstrom je nach CO₂-Wert.

Die Pi-Funktion regelt den Luftvolumenstrom entsprechend dem Sollwert – trotz Druckschwankungen im Kanal. Die Pi-Funktion lässt sich einfach nachrüsten und aufgrund der druckunabhängigen Funktionsweise an jedem Kanalsystem einsetzen.

Hinweis: Bei Nutzung der Pi-Funktion ist die Induktion immer symmetrisch und es wird ein Raumregler benötigt, um die Pi-Funktion mit dem Anwesenheitssensor zu verbinden. Der Kanaldruck muss zwischen 40 und 140 Pa liegen. between 40 and 140 Pa.



Abbildung 1: Stellglied für Pi-Funktion



KONSTRUKTION UND FUNKTIONEN

HEIZFUNKTION MIT PI

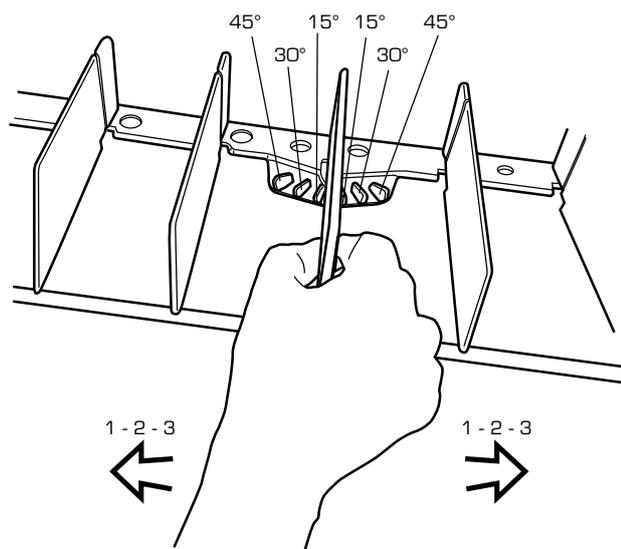
Natürlicherweise steigt warme Luft auf und bleibt auf Deckenhöhe, wenn die Heizfunktion eines Kühlbalkens verwendet wird. Daher kann ein Temperaturgefälle im Raum entstehen. Wird jedoch ein Kühlbalken mit Pi-Funktion genutzt, ist auch im Heizmodus eine stabile Lüftung möglich. Der Luftvolumenstrom wird erhöht, sobald Heizbedarf und Anwesenheitsgrad im Raum zunehmen. Wenn der Heizbedarf steigt, wird der Luftvolumenstrom erhöht, wodurch er mit den Wänden oder anderen Luftströmen im Raum kollidiert und daraufhin nach unten in den Anwesenheitsbereich geleitet wird. Der gesteigerte Luftvolumenstrom im Heizmodus ist ein einstellbarer Parameter (49) in STRA-24.

VORSICHT! Bei nachgerüsteter Pi-Funktion muss sich keine Klappe vor dem Kühlbalken befinden. Alle zuvor installierten Klappen sind vollständig zu öffnen oder zu entfernen.

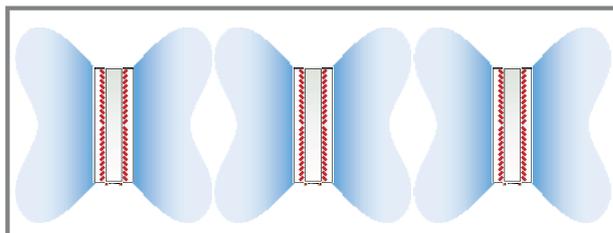
LUFTLENKREGELUNG (FPC)

Die FPC-Funktion (Luftlenkregelung) ermöglicht ein hohes Maß an Flexibilität. Die Kombination aus Luftlenkregelung (FPC) und patentierter Energieregulierung verleiht diesem Kühlbalken einzigartige Eigenschaften.

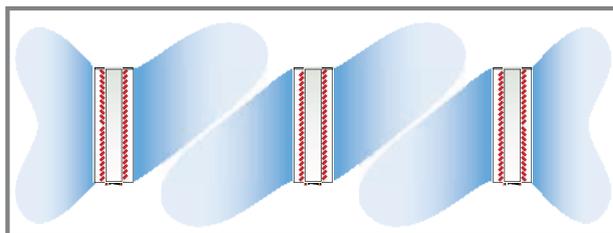
Das FPC-Luftleitblech von FläktGroup ermöglicht eine einfache Einstellung der Luftrichtung durch Neupositionierung der Kunststoffflügel (siehe Abbildung).



Die folgende Abbildung zeigt FPC-Flügel, die an gegenüberliegenden Einheiten auf 30° gestellt sind und eine symmetrische Einstellung für die Energieregulierung aufweisen.



Bei Anwendungen mit hohem Luftstrom, wie unten dargestellt, wird die symmetrische Einstellung der Energieregulierung genutzt. Durch eine Justierung der FPC-Flügel an gegenüberliegenden Einheiten auf 30° wird hingegen eine Kollision von Luftvolumenströmen verhindert.



ANLEITUNG

Hinweise zu Installation, Wartung und Inbetriebnahme entnehmen Sie den jeweiligen Handbüchern, die im Internet unter www.flakt-group.de verfügbar sind.

TECHNISCHE DATEN KÜHLEISTUNG

ZWEIWEGE-KÜHLBALKEN 10 REIHEN (ZWEIROHRSYSTEM) BEI DRUCKVERLUST 70 PA AUF DER LUFTSEITE Ø125 MM.

Kühlbalkenlänge = 1,20 m (Wärmetauscherlänge = 0,74 m)

Tabelle 1: Wasserdurchfluss $q_w = 0,05$ l/s, Druckverlust $\Delta p_w = 3$ kPa

Düse mm	q_{Luft} m ³ /h	P_{Tot} in W für Δt , °C			P_{Wt} in W für Δt , °C			L_{A10} dB(A)
		6	8	10	6	8	10	
6	14,4	173	217	262	134	179	224	<20
12	26,6	274	341	409	203	270	338	<20
18	38,2	348	430	512	246	328	410	<20
24	49,3	402	493	583	271	361	451	<20
30	60,8	444	538	632	282	376	470	20
36	72,0	480	576	672	288	384	480	23

Kühlbalkenlänge = 1,50 m (Wärmetauscherlänge = 1,04 m)

Tabelle 2: Wasserdurchfluss $q_w = 0,05$ l/s, Druckverlust $\Delta p_w = 3,7$ kPa

Düse mm	q_{Luft} m ³ /h	P_{Tot} in W für Δt , °C			P_{Wt} in W für Δt , °C			L_{A10} dB(A)
		6	8	10	6	8	10	
20,2	20,2	247	311	375	193	257	321	<20
36,4	36,4	382	477	572	285	380	475	<20
52,9	52,9	485	600	715	344	459	574	<20
69,5	69,5	563	689	815	378	504	630	<20
85,3	85,3	624	756	888	396	528	660	<20
101,2	101,2	673	808	942	404	538	673	22

Kühlbalkenlänge = 1,50 m (Wärmetauscherlänge = 1,04 m)

Tabelle 3: Wasserdurchfluss $q_w = 0,05$ l/s, Druckverlust $\Delta p_w = 4,3$ kPa

Düse mm	q_{Luft} m ³ /h	P_{Tot} i W for Δt , °C			P_{Wt} in W für Δt , °C			L_{A10} dB(A)
		6	8	10	6	8	10	
6	26,6	319	402	485	248	331	414	<20
12	47,5	497	621	744	371	494	618	<20
18	68,4	626	773	921	443	591	739	<20
24	88,9	724	886	1048	487	649	811	20
30	109,8	796	964	1132	503	671	839	25
36	129,2	856	1027	1197	512	682	853	32

Kühlbalkenlänge = 2,10 m (Wärmetauscherlänge = 1,64 m)

Tabelle 4: Wasserdurchfluss $q_w = 0,05$ l/s, Druckverlust $\Delta p_w = 4,9$ kPa

Düse mm	q_{Luft} m ³ /h	P_{Tot} i W for Δt , °C			P_{Wt} in W für Δt , °C			L_{A10} dB(A)
		6	8	10	6	8	10	
6	31,3	388	490	591	305	406	508	<20
12	56,0	598	748	897	448	597	746	<20
18	81,0	754	933	1112	538	717	896	<20
24	106,9	875	1072	1269	590	787	984	<20
30	131,4	964	1168	1373	614	818	1023	28
36	155,5	1035	1242	1448	620	827	1034	30

Kühlbalkenlänge = 2,40 m (Wärmetauscherlänge = 1,94 m)

Tabelle 5: Wasserdurchfluss $q_w = 0,05$ l/s, Druckverlust $\Delta p_w = 5,5$ kPa

Düse mm	q_{Luft} m ³ /h	P_{Tot} in W für Δt , °C			P_{Wt} in W für Δt , °C			L_{A10} dB(A)
		6	8	10	6	8	10	
6	37,8	451	568	685	350	467	584	<20
12	68,0	713	890	1068	532	709	886	<20
18	98,3	897	1108	1320	635	846	1058	<20
24	128,9	1034	1265	1495	691	921	1151	22
30	158	1135	1373	1611	714	952	1190	27
36	185	1214	1454	1695	721	961	1201	32

Kühlbalkenlänge = 2,70 m (Wärmetauscherlänge = 2,24 m)

Tabelle 6: Wasserdurchfluss $q_w = 0,05$ l/s, Druckverlust $\Delta p_w = 6$ kPa

Düse mm	q_{Luft} m ³ /h	P_{Tot} in W für Δt , °C			P_{Wt} in W für Δt , °C			L_{A10} dB(A)
		6	8	10	6	8	10	
6	41,8	525	662	800	413	551	689	<20
12	77,0	820	1025	1230	615	820	1025	<20
18	110,5	1021	1264	1506	727	969	1211	21
24	144,4	1181	1446	1711	796	1061	1326	22
30	177,1	1285	1555	1826	812	1083	1354	25
36	209,5	1372	1643	1914	813	1084	1355	28

Kühlbalkenlänge = 3 m (Wärmetauscherlänge = 2,54 m)

Tabelle 7: Wasserdurchfluss $q_w = 0,05$ l/s, Druckverlust $\Delta p_w = 4,5$ kPa

Düse mm	q_{Luft} m ³ /h	P_{Tot} in W für Δt , °C			P_{Wt} in W für Δt , °C			L_{A10} dB(A)
		6	8	10	6	8	10	
6	45,4	588	744	900	467	623	779	<20
12	83,2	912	1142	1372	690	920	1150	<20
18	121,7	1146	1420	1694	822	1096	1370	21
24	160,2	1313	1608	1903	886	1181	1476	24
30	196,6	1431	1733	2035	907	1209	1511	29
36	230,4	1522	1824	2127	908	1210	1513	31

Kühlbalkenlänge = 3,30 m (Wärmetauscherlänge = 2,84 m)

Tabelle 8: Wasserdurchfluss $q_w = 0,05$ l/s, Druckverlust $\Delta p_w = 6,7$ kPa

Düse mm	q_{Luft} m ³ /h	P_{Tot} in W für Δt , °C			P_{Wt} in W für Δt , °C			L_{A10} dB(A)
		6	8	10	6	8	10	
6	55,8	673	848	1023	524	699	874	<20
12	96,1	1017	1270	1524	761	1014	1268	<20
18	139	1284	1589	1893	914	1218	1523	22
24	180	1459	1785	2111	979	1305	1631	24
30	220,7	1572	1899	2227	983	1311	1639	28
36	256,3	1671	2001	2330	988	1317	1646	32

ZWEIWEGE-KÜHLBALKEN 10 REIHEN (ZWEIROHRSYSTEM) BEI DRUCKVERLUST 70 PA AUF DER LUFTSEITE Ø125 MM - PARALLELEM VOLUMENSTROM – 2 KREISE

Kühlbalkenlänge = 2.70 m (Wärmetauscherlänge = 2.24 m)

Tabelle 9: Wasserdurchfluss $q_w = 0,1$ l/s, Druckverlust $\Delta p_w = 5$ kPa

Düse mm	q_{Luft} m ³ /h	P_{Tot} in W für Δt , °C			P_{Wt} in W für Δt , °C			L_{A10} dB(A)
		6	8	10	6	8	10	
6	41,8	503	633	764	392	522	653	<20
12	77,0	827	1034	1242	622	829	1036	<20
18	110,5	1048	1299	1550	753	1004	1255	21
24	144,4	1206	1480	1754	821	1095	1369	22
30	177,1	1314	1594	1875	842	1122	1403	25
36	209,5	1402	1683	1964	843	1124	1405	28

Kühlbalkenlänge = 3 m (Wärmetauscherlänge = 2.54 m)

Tabelle 10: Wasserdurchfluss $q_w = 0,1$ l/s, Druckverlust $\Delta p_w = 7,3$ kPa

Düse mm	q_{Luft} m ³ /h	P_{Tot} in W für Δt , °C			P_{Wt} in W für Δt , °C			L_{A10} dB(A)
		6	8	10	6	8	10	
6	45,4	574	725	876	453	604	755	<20
12	83,2	925	1159	1393	703	937	1171	<20
18	121,7	1184	1470	1757	860	1146	1433	21
24	160,2	1358	1668	1978	931	1241	1551	24
30	196,6	1471	1786	2102	947	1262	1578	29
36	230,4	1561	1876	2192	947	1262	1578	31

Kühlbalkenlänge = 3.30 m (Wärmetauscherlänge = 2.84 m)

Tabelle 11: Wasserdurchfluss $q_w = 0,1$ l/s, Druckverlust $\Delta p_w = 5,5$ kPa

Düse mm	q_{Luft} m ³ /h	P_{Tot} in W für Δt , °C			P_{Wt} in W für Δt , °C			L_{A10} dB(A)
		6	8	10	6	8	10	
6	55,8	657	826	995	508	677	846	<20
12	96,1	1032	1290	1549	776	1034	1293	<20
18	139	1319	1635	1951	948	1264	1580	22
24	180	1499	1839	2179	1019	1359	1699	24
30	220,7	1617	1960	2303	1029	1372	1715	28
36	256,3	1713	2056	2399	1029	1372	1715	32

ZWEIWEGE-KÜHLBALKEN 8 REIHEN (ZWEIROHRSYSTEM) BEI DRUCKVERLUST 70 PA AUF DER LUFTSEITE Ø125 MM

Kühlbalkenlänge = 1.20 m (Wärmetauscherlänge = 0.74 m)

Tabelle 12: Wasserdurchfluss $q_w = 0.05$ l/s, Druckverlust $\Delta p_w = 2.8$ kPa

Düse mm	q_{Luft} m³/h	P_{Tot} in W für Δt , °C			P_{Wt} in W für Δt , °C			L_{A10} dB(A)
		6	8	10	6	8	10	
6	14,4	163	204	246	125	166	208	<20
12	26,6	260	323	386	189	252	315	<20
18	38,2	328	403	478	226	301	376	<20
24	49,3	379	462	544	248	330	413	<20
30	60,8	419	505	591	257	343	429	20
36	72,0	455	543	631	263	351	439	23

Kühlbalkenlänge = 1.50 m (Wärmetauscherlänge = 1.04 m)

Tabelle 13: Wasserdurchfluss $q_w = 0.05$ l/s, Druckverlust $\Delta p_w = 3.4$ kPa

Düse mm	q_{Luft} m³/h	P_{Tot} in W für Δt , °C			P_{Wt} in W für Δt , °C			L_{A10} dB(A)
		6	8	10	6	8	10	
6	20,2	233	293	353	179	239	299	<20
12	36,4	364	453	542	267	356	445	<20
18	52,9	459	565	671	318	424	530	<20
24	69,5	532	647	763	347	462	578	<20
30	85,3	590	711	831	362	483	604	<20
36	101,2	640	764	887	371	494	618	22

Kühlbalkenlänge = 1.80 m (Wärmetauscherlänge = 1.34 m)

Tabelle 14: Wasserdurchfluss $q_w = 0.05$ l/s, Druckverlust $\Delta p_w = 4$ kPa

Düse mm	q_{Luft} m³/h	P_{Tot} in W für Δt , °C			P_{Wt} in W für Δt , °C			L_{A10} dB(A)
		6	8	10	6	8	10	
6	26,6	299	375	451	228	304	380	<20
12	47,5	470	585	699	344	458	573	<20
18	68,4	592	728	865	410	546	683	<20
24	88,9	681	829	977	444	592	740	20
30	109,8	756	910	1064	463	617	771	25
36	237,2	816	974	1131	472	629	786	32

Kühlbalkenlänge = 2.10 m (Wärmetauscherlänge = 1.64 m)

Tabelle 15: Wasserdurchfluss $q_w = 0.05$ l/s, Druckverlust $\Delta p_w = 4.5$ kPa

Düse mm	q_{Luft} m³/h	P_{Tot} in W für Δt , °C			P_{Wt} in W für Δt , °C			L_{A10} dB(A)
		6	8	10	6	8	10	
6	31,3	364	458	551	281	374	468	<20
12	56,5	567	706	844	416	555	694	<20
18	81,0	715	881	1047	499	665	831	<20
24	106,9	825	1005	1185	540	720	900	<20
30	131,4	911	1097	1284	560	747	934	28
36	155,5	984	1174	1363	569	759	949	30

Kühlbalkenlänge = 2.40 m (Wärmetauscherlänge = 1.94 m)

Tabelle 16: Wasserdurchfluss $q_w = 0.05$ l/s, Druckverlust $\Delta p_w = 5$ kPa

Düse mm	q_{Luft} m³/h	P_{Tot} in W für Δt , °C			P_{Wt} in W für Δt , °C			L_{A10} dB(A)
		6	8	10	6	8	10	
6	37,8	434	545	656	333	444	555	<20
12	68,0	676	841	1006	495	660	825	<20
18	98,3	852	1048	1245	590	786	983	<20
24	128,9	977	1188	1399	633	844	1055	22
30	158	1075	1293	1511	654	872	1090	27
36	185	1156	1376	1597	662	883	1104	32

Kühlbalkenlänge = 2.70 m (Wärmetauscherlänge = 2.24 m)

Tabelle 17: Wasserdurchfluss $q_w = 0.05$ l/s, Druckverlust $\Delta p_w = 5.5$ kPa

Düse mm	q_{Luft} m³/h	P_{Tot} in W für Δt , °C			P_{Wt} in W für Δt , °C			L_{A10} dB(A)
		6	8	10	6	8	10	
6	41,8	492	619	746	381	508	635	<20
12	77,0	773	962	1152	568	757	946	<20
18	110,5	971	1197	1422	677	902	1128	21
24	144,4	1109	1351	1592	725	966	1208	22
30	177,1	1219	1467	1716	746	995	1244	25
36	209,5	1310	1561	1811	752	1002	1253	28

Kühlbalkenlänge = 3 m (Wärmetauscherlänge = 2.54 m)

Tabelle 18: Wasserdurchfluss $q_w = 0.05$ l/s, Druckverlust $\Delta p_w = 6.1$ kPa

Düse mm	q_{Luft} m³/h	P_{Tot} in W für Δt , °C			P_{Wt} in W für Δt , °C			L_{A10} dB(A)
		6	8	10	6	8	10	
6	45,4	553	697	841	432	576	720	<20
12	83,2	860	1073	1286	638	851	1064	<20
18	121,7	1085	1338	1592	761	1014	1268	21
24	160,2	1245	1517	1790	818	1090	1363	24
30	196,6	1362	1641	1920	838	1117	1396	29
36	230,4	1455	1735	2016	841	1121	1401	31

Kühlbalkenlänge = 3.3 m (Wärmetauscherlänge = 2.84 m)

Tabelle 19: Wasserdurchfluss $q_w = 0.05$ l/s, Druckverlust $\Delta p_w = 6.7$ kPa

Düse mm	q_{Luft} m³/h	P_{Tot} in W für Δt , °C			P_{Wt} in W für Δt , °C			L_{A10} dB(A)
		6	8	10	6	8	10	
6	55,8	629	789	949	480	640	800	<20
12	96,1	968	1205	1443	712	949	1186	<20
18	139	1217	1500	1782	847	1129	1411	22
24	180	1386	1688	1990	906	1208	1510	24
30	220,7	1503	1807	2112	914	1219	1524	28
36	256,3	1599	1904	2209	915	1220	1525	32

ZWEIWEGE-KÜHLBALKEN 8+2 REIHEN (VIERROHRSYSTEM – KÜHLUNG/HEIZUNG) BEI DRUCKVERLUST 70 PA AUF DER LUFTSEITE Ø125 MM

Kühlbalkenlänge = 1.20 m (Wärmetauscherlänge = 0.74 m)

Tabelle 20: Wasserdurchfluss $q_w = 0,05$ l/s, Druckverlust $\Delta p_w = 2,8$ kPa

Düse mm	q_{Luft} m ³ /h	P_{Tot} in W für Δt , °C			P_{Wt} in W für Δt , °C			L_{A10} dB(A)
		6	8	10	6	8	10	
6	14,4	165	207	250	127	169	211	<20
12	26,6	260	323	386	189	252	315	<20
18	38,2	327	402	477	225	300	375	<20
24	49,3	378	460	542	246	328	410	<20
30	60,8	419	504	590	257	342	428	20
36	72,0	455	543	631	263	351	439	23

Kühlbalkenlänge = 1.50 m (Wärmetauscherlänge = 1.04 m)

Tabelle 21: Wasserdurchfluss $q_w = 0,05$ l/s, Druckverlust $\Delta p_w = 3,4$ kPa

Düse mm	q_{Luft} m ³ /h	P_{Tot} in W für Δt , °C			P_{Wt} in W für Δt , °C			L_{A10} dB(A)
		6	8	10	6	8	10	
6	20,2	235	296	356	182	242	303	<20
12	36,4	361	449	537	264	352	440	<20
18	52,9	458	563	669	317	422	428	<20
24	69,5	530	644	759	344	459	574	<20
30	85,3	585	704	823	357	476	595	<20
36	101,2	640	764	887	371	494	618	22

Kühlbalkenlänge = 1.80 m (Wärmetauscherlänge = 1.34 m)

Tabelle 22: Wasserdurchfluss $q_w = 0,05$ l/s, Druckverlust $\Delta p_w = 4$ kPa

Düse mm	q_{Luft} m ³ /h	P_{Tot} in W für Δt , °C			P_{Wt} in W für Δt , °C			L_{A10} dB(A)
		6	8	10	6	8	10	
6	26,6	302	379	456	231	308	385	<20
12	47,5	470	585	699	344	458	573	<20
18	68,4	590	726	862	408	544	680	<20
24	88,9	679	826	973	442	589	736	20
30	109,8	754	908	1062	461	615	769	25
36	129,2	816	974	1131	472	629	786	32

Kühlbalkenlänge = 2.10 m (Wärmetauscherlänge = 1.64 m)

Tabelle 23: Wasserdurchfluss $q_w = 0,05$ l/s, Druckverlust $\Delta p_w = 4,5$ kPa

Düse mm	q_{Luft} m ³ /h	P_{Tot} in W für Δt , °C			P_{Wt} in W für Δt , °C			L_{A10} dB(A)
		6	8	10	6	8	10	
6	31,3	368	463	557	284	379	474	<20
12	56,5	567	706	844	416	555	694	<20
18	81,0	713	879	1045	497	663	829	<20
24	106,9	822	1001	1180	537	716	895	<20
30	131,4	908	1094	1280	558	744	930	28
36	155,5	984	1174	1363	569	759	949	30

Kühlbalkenlänge = 2.40 m (Wärmetauscherlänge = 1.94 m)

Tabelle 24: Wasserdurchfluss $q_w = 0,05$ l/s, Druckverlust $\Delta p_w = 5$ kPa

Düse mm	q_{Luft} m ³ /h	P_{Tot} in W für Δt , °C			P_{Wt} in W für Δt , °C			L_{A10} dB(A)
		6	8	10	6	8	10	
6	37,8	438	551	663	338	450	563	<20
12	68,0	676	841	1006	495	660	825	<20
18	98,3	849	1045	1241	587	783	979	<20
24	128,9	974	1184	1394	630	840	1050	22
30	158	1073	1290	1508	652	869	1086	27
36	185	1156	1377	1598	663	884	1105	32

Kühlbalkenlänge = 2.70 m (Wärmetauscherlänge = 2.24 m)

Tabelle 25: Wasserdurchfluss $q_w = 0,05$ l/s, Druckverlust $\Delta p_w = 5,5$ kPa

Düse mm	q_{Luft} m ³ /h	P_{Tot} in W für Δt , °C			P_{Wt} in W für Δt , °C			L_{A10} dB(A)
		6	8	10	6	8	10	
6	41,8	505	636	768	394	525	656	<20
12	77,0	775	964	1154	569	759	949	<20
18	110,5	964	1187	1410	669	892	1115	21
24	144,4	1108	1349	1590	723	964	1205	22
30	177,1	1210	1456	1702	738	984	1230	25
36	209,5	1311	1562	1812	752	1003	1254	28

Kühlbalkenlänge = 3 m (Wärmetauscherlänge = 2.54 m)

Tabelle 26: Wasserdurchfluss $q_w = 0,05$ l/s, Druckverlust $\Delta p_w = 6,1$ kPa

Düse mm	q_{Luft} m ³ /h	P_{Tot} in W für Δt , °C			P_{Wt} in W für Δt , °C			L_{A10} dB(A)
		6	8	10	6	8	10	
6	45,4	558	704	850	437	583	729	<20
12	83,2	859	1072	1284	638	850	1063	<20
18	121,7	1082	1334	1587	758	1010	1263	21
24	160,2	1241	1512	1783	814	1085	1356	24
30	196,6	1350	1625	1900	826	1101	1376	29
36	230,4	1455	1735	2016	841	1121	1401	31

Kühlbalkenlänge = 3.3 m (Wärmetauscherlänge = 2.84 m)

Tabelle 27: Wasserdurchfluss $q_w = 0,05$ l/s, Druckverlust $\Delta p_w = 6,7$ kPa

Düse mm	q_{Luft} m ³ /h	P_{Tot} in W für Δt , °C			P_{Wt} in W für Δt , °C			L_{A10} dB(A)
		6	8	10	6	8	10	
6	55,8	640	804	968	491	655	819	<20
12	96,1	961	1195	1430	704	939	1174	<20
18	139	1214	1495	1776	843	1124	1405	22
24	180	1373	1670	1968	893	1190	1488	24
30	220,7	1497	1800	2103	909	1212	1515	28
36	256,3	1596	1901	2205	913	1217	1521	32

TECHNISCHE DATEN HEIZUNG

ZWEIWEGE-KÜHLBALKEN 8+2 REIHEN (VIERROHR-SYSTEM – KÜHLUNG/HEIZUNG) BEI DRUCKVERLUST 70 PA AUF DER LUFTSEITE Ø125 MM

Kühlbalkenlänge = 1.20 m (Wärmetauscherlänge = 0.74 m)

Tabelle 28: Wasserdurchfluss $q_w = 0,05$ l/s, Druckverlust $\Delta p_w = 1.8$ kPa

Düse mm	q_{Luft} m ³ /h	$P_{Wt\ Heizung}$ in W für Δt , °C			L_{A10} dB(A)
		10	15	20	
6	14,4	109	163	217	<20
12	26,6	136	204	272	<20
18	38,2	152	228	304	<20
24	49,3	161	242	323	<20
30	60,8	165	248	331	20
36	72,0	235	352	469	23

Kühlbalkenlänge = 1.50 m (Wärmetauscherlänge = 1.04 m)

Tabelle 29: Wasserdurchfluss $q_w = 0,05$ l/s, Druckverlust $\Delta p_w = 2$ kPa

Düse mm	q_{Luft} m ³ /h	$P_{Wt\ Heizung}$ in W für Δt , °C			L_{A10} dB(A)
		10	15	20	
6	20,2	155	232	309	<20
12	36,4	191	287	383	<20
18	52,9	215	322	429	<20
24	69,5	227	340	453	<20
30	85,3	231	346	461	<20
36	101,2	231	347	463	22

Kühlbalkenlänge = 1.80 m (Wärmetauscherlänge = 1.34 m)

Tabelle 30: Wasserdurchfluss $q_w = 0,05$ l/s, Druckverlust $\Delta p_w = 2.2$ kPa

Düse mm	q_{Luft} m ³ /h	$P_{Wt\ Heizung}$ in W für Δt , °C			L_{A10} dB(A)
		10	15	20	
6	26,6	198	297	396	<20
12	47,5	247	370	493	<20
18	68,4	276	414	552	<20
24	88,9	290	435	580	20
30	109,8	297	445	593	25
36	129,2	297	445	593	32

Kühlbalkenlänge = 2.10 m (Wärmetauscherlänge = 1.64 m)

Tabelle 31: Wasserdurchfluss $q_w = 0,05$ l/s, Druckverlust $\Delta p_w = 2.5$ kPa

Düse mm	q_{Luft} m ³ /h	$P_{Wt\ Heizung}$ in W für Δt , °C			L_{A10} dB(A)
		10	15	20	
6	31,3	243	364	485	<20
12	56,5	302	453	604	<20
18	81,0	337	505	673	<20
24	106,9	335	533	711	<20
30	131,4	360	540	720	28
36	155,5	361	541	721	30

Kühlbalkenlänge = 2.40 m (Wärmetauscherlänge = 1.94 m)

Tabelle 32: Wasserdurchfluss $q_w = 0,05$ l/s, Druckverlust $\Delta p_w = 2.6$ kPa

Düse mm	q_{Luft} m ³ /h	$P_{Wt\ Heizung}$ in W für Δt , °C			L_{A10} dB(A)
		10	15	20	
6	37,8	287	430	573	<20
12	68,0	357	536	715	<20
18	98,3	396	594	792	<20
24	128,9	415	623	831	22
30	158	419	628	837	27
36	185	419	629	839	32

Kühlbalkenlänge = 2.70 m (Wärmetauscherlänge = 2.24 m)

Tabelle 33: Wasserdurchfluss $q_w = 0,05$ l/s, Druckverlust $\Delta p_w = 2.8$ kPa

Düse mm	q_{Luft} m ³ /h	$P_{Wt\ Heizung}$ in W für Δt , °C			L_{A10} dB(A)
		10	15	20	
6	41,8	332	498	664	<20
12	77,0	412	618	824	<20
18	110,5	455	683	911	21
24	144,4	477	716	955	22
30	177,1	479	719	959	25
36	209,5	481	722	963	28

Kühlbalkenlänge = 3 m (Wärmetauscherlänge = 2.54 m)

Tabelle 34: Wasserdurchfluss $q_w = 0,05$ l/s, Druckverlust $\Delta p_w = 3.1$ kPa

Düse mm	q_{Luft} m ³ /h	$P_{Wt\ Heizung}$ in W für Δt , °C			L_{A10} dB(A)
		10	15	20	
6	45,4	373	560	747	<20
12	83,2	465	697	929	<20
18	121,7	514	711	1028	21
24	160,2	535	803	1071	24
30	196,6	537	806	1075	29
36	230,4	539	809	1079	31

Kühlbalkenlänge = 3.3 m (Wärmetauscherlänge = 2.84 m)

Tabelle 35: Wasserdurchfluss $q_w = 0,05$ l/s, Druckverlust $\Delta p_w = 3.5$ kPa

Düse mm	q_{Luft} m ³ /h	$P_{Wt\ Heizung}$ in W für Δt , °C			L_{A10} dB(A)
		10	15	20	
6	55,8	419	629	839	<20
12	96,1	514	771	1028	<20
18	139	576	864	1152	22
24	180	595	893	1191	24
30	220,7	596	894	1192	28
36	256,3	596	894	1192	32

TECHNISCHE DATEN UND GERÄUSCHDATEN

BEDINGUNGEN FÜR KÜHLEISTUNGSTABELLEN

Gesamtkühlleistung des Kühlbalkens, P_{tot} = Kühlleistung des Wärmetauschers, P_{coil} + Kühlleistung der Zuluft, P_{Luft} .

- Gesamtdruckverlust auf der Luftseite: 70 Pa.
- Wasserdurchfluss: 0,05 l/s pro Kreis.
- $\Delta t = 8 \text{ °C}$ zwischen Raumtemperatur und mittlerer Wassertemperatur.
- $\Delta t = 8 \text{ °C}$ zwischen Raumtemperatur und Zulufttemperatur.

Die Leistung für andere Wasserdurchflusswerte als 0,05 l/s können mit dem FläktGroup-Produktauswahlwerkzeug SELECT (select.flaktgroup.com) ermittelt werden.

Die Tabellen basieren auf Tests, die gemäß Standard EN 15116 durchgeführt wurden. Dieser Standard dient dazu, die Leistung verschiedener Kühlbalken unter gleichen Bedingungen miteinander zu vergleichen. Die externe Wärmeversorgung wurde bei einer gleichmäßigen Wärmeverteilung über Böden und Wände genutzt, wobei die Temperatur am Wärmetauscher identisch mit dem Wert 1,1 m über dem Boden (Kopfhöhe im Sitzen) ist.

Unter tatsächlichen Bedingungen beträgt die Temperaturdifferenz normalerweise 1 °C . Daher muss die Temperatur Δt um 1 °C erhöht werden, um eine Überdimensionierung des Kühlbalkens zu vermeiden.

Das bedeutet, dass der betroffene Tabellenwert um 10% erhöht werden kann. Bei einer Auswahl in SELECT ist es demzufolge nicht ungewöhnlich, dass zwischen Decken- und Raumtemperatur eine Erhöhung um 1 °C vorliegt.

BEGRIFFSBESTIMMUNGEN

q_{Luft}	Zuluftvolumenstrom, m^3/h
P_{Tot}	Gesamtkühlleistung, W
P_{Wt}	Kühlleistung des Wärmetauschers, W
$P_{Wt \text{ Heizung}}$	Heizleistung des Wärmetauschers, W
Δt	Differenz zwischen Raumlufttemperatur und mittlerer Wassertemperatur, $^{\circ}\text{C}$

TECHNISCHE DATEN UNGLEICHE RAUMLUFTVERTEILUNG

Ein Kühlbalken mit Zweibege-Luftverteilung nutzt die volle Kapazität des Wärmetauschers. Dies ist bei einer Einweg-Luftverteilung oder mittleren Positionen nicht der Fall.

Tabelle 36: Kühlleistung (W) für den Wärmetauscher mit 10 Reihen bei $\Delta t = 8 \text{ °C}$, Gesamtdruck 70 Pa und Wasserdurchfluss 0,05 l/s

Kühlbalkenlänge, cm	120		150		180		210		240		270		300		330	
	DüsenEinstellung, mm	l/s	10 rows	l/s	10 rows	l/s	10 rows	l/s	10 rows							
36-06	12.1	282	17.1	398	22.2	507	26.9	617	32.6	714	37.4	818	41.8	917	48.4	1008
36-12	13.8	409	19.4	574	25.1	735	30.4	890	36.9	1044	42.4	1190	47.1	1331	54.2	1457
30-06	10.5	278	14.8	393	19.3	501	23.2	612	28.2	710	31.8	817	35.6	916	41.4	1005
30-12	12.2	323	17.1	454	22.2	583	26.7	708	32.5	831	36.8	952	41.0	1065	47.2	1163
24-06	8.9	270	12.5	381	16.2	490	19.5	597	23.7	694	26.6	806	29.6	902	34.3	1002
24-12	10.6	394	14.8	553	19.1	714	23.0	865	27.9	1019	31.6	1176	35.0	1313	40.1	1449
18-06	7.3	254	10.2	358	13.3	461	15.7	562	19.1	657	21.5	760	23.7	860	27.7	959
18-12	9.0	299	12.4	420	16.2	543	19.3	657	23.4	778	26.5	895	29.0	1008	33.5	1116

Δp_w	Wasserdruckverlust, kPa
Δt_w	$(^{\circ}\text{C}) = P_{Wt} (\text{W}) / 208$
Δt_w	$(\text{US Einheit}) - \Delta t_w (^{\circ}\text{F}) = P_{Wt} (\text{BTU/tim}) / 81177$
L_{A10}	Schalldruckpegel in einem Raum mit 10 m^2 Raumabsorption

SCHALLEISTUNGSPEGEL

WEGA II	Korrektur K dB Oktavband, Mittenfrequenz, Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
120	4	3	4	3	0	-8	-17	-18
150	4	3	4	3	0	-8	-17	-18
180	4	3	4	3	0	-8	-17	-18
210	4	3	4	3	0	-8	-17	-18
240	4	3	4	3	0	-8	-17	-18
270	4	3	4	3	0	-8	-17	-18
300	4	3	4	3	0	-8	-17	-18
330	4	3	4	3	0	-8	-17	-18
Tol ±	4	2	2	1	1	2	3	8

Zum Ermitteln der Schalleistungspegel für jedes Oktavband werden der Schalldruckpegel L_{A10} , dB(A), und die Korrekturen K_{oct} , siehe Tabelle oben, gemäß folgender Formel addiert:

$$L_w = L_{A10} + K_{oct}$$

Als Korrektur K_{oct} gilt der Durchschnitt im Anwendungsbereich des Kühlbalkens.

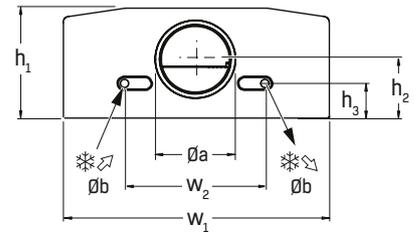
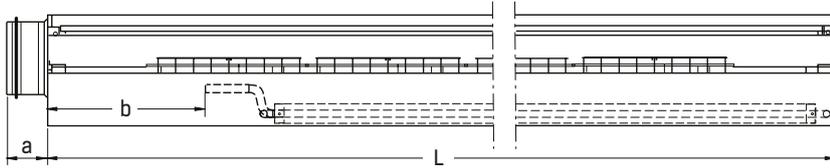
SCHALLDÄMPFUNG

Die durchschnittliche Schalldämpfung ΔL des Kühlbalkens vom Kanal zum Raum umfasst die Endreflexion des angeschlossenen Kanals.

Schalldämpfung im Zuluftkanal des Balkens ΔL , dB Oktavband, Mittenfrequenz, Hz							
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
26	17	16	20	19	19	24	20

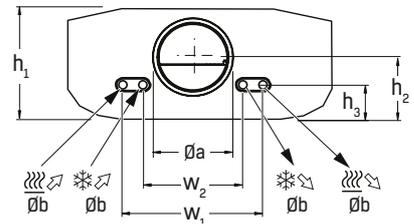
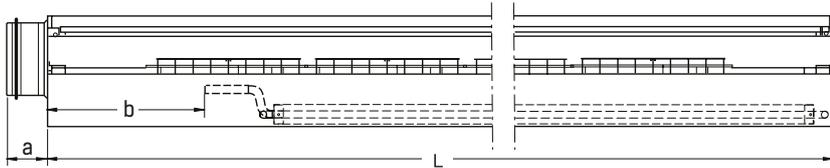
ABMESSUNGEN UND GEWICHT

IQFI-aaa-11-03/04/07/08/13/14-d



Øa	Øb	a	b	w1	w2	h1	h2	h3
125	15	69	273	450	228	192	118	65

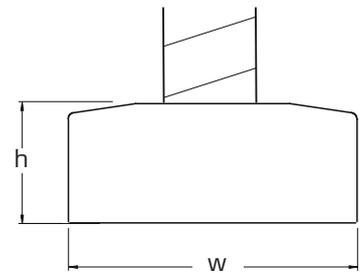
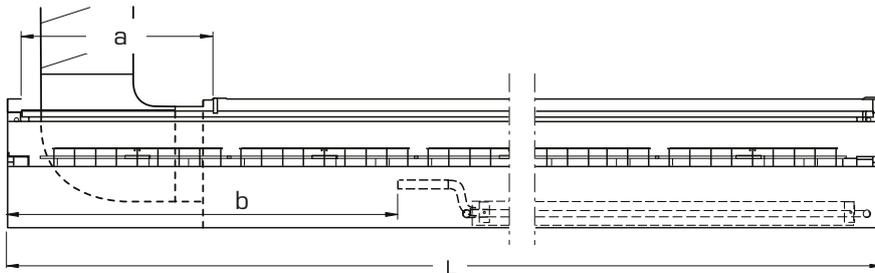
IQFI-aaa-21-05/06/09/10-d



Øa	Øb	a	b	w1	w2	h1	h2	h3
125	15	69	273	228	158	192	118	65

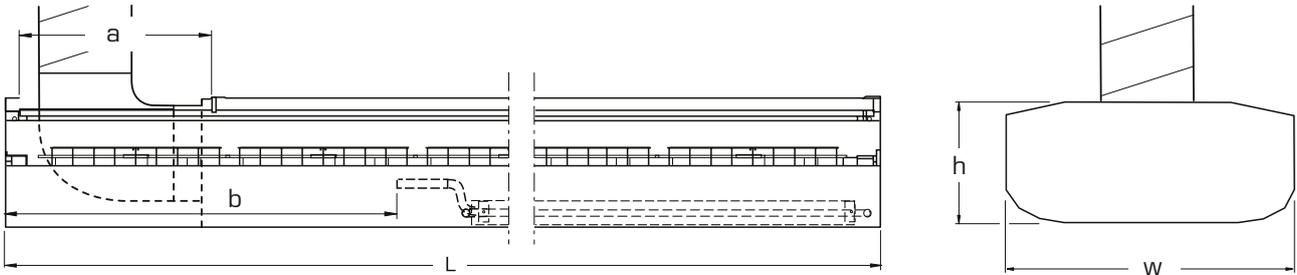
- = Kaltwassereintritt
- = Kaltwasseraustritt
- = Warmwassereintritt
- = Warmwasseraustritt

IQFI-aaa-13-cc-d



Øa	Øb	a	b	w	h
125	15	280	573	450	192

Luftanschluss = Buchse. Alle dimensionen in mm.

IQFI-aaa-23-cc-d

$\varnothing a$	$\varnothing b$	a	b	w	h
125	15	280	573	450	192

Luftanschluss = Buchse.



bb = 11, 13



bb = 21, 23

LÄNGE IQFI-aaa-11/21

Länge, aaa	120	150	180	210	240	270	300	330
L, mm	1200	1500	1800	2100	2400	2700	3000	3300

LÄNGE IQFI-aaa-13/23

Länge, aaa	120	150	180	210	240	270	300
L, mm	1500	1800	2100	2400	2700	3000	3300

WASSERVOLUMEN

Wasservolumen Kühlung/Heizung	Wärmetauscherreihen	Wasservolumen pro Länge Wärmetauscher l/m
Kühlung	10 Reihen	1,13
Kühlung	8 Reihen	0,91
Heizung	2 Reihen	0,23

Alle Wasseranschlüsse = Stecker.

GEWICHT

Länge, aaa	120	150	180	210	240	270	300	330
Trockengewicht Kühlbalken, kg	20	24	28	32	36	40	44	48
Kühlbalken mit Wasser gefüllt, kg	21	25	29	33	37	41	46	50

ZUBEHÖR

BEFESTIGUNGSHALTERUNG QFAZ-18

Eine Hängehalterung vereinfacht das Abhängen der Kühlbalken von der Decke. Für jeden Kühlbalken werden zwei Halterungen verwendet. Die Halterungen können vorab oder mit dem Kühlbalken bestellt werden. Die Hängehalterungen lassen sich direkt an der Decke anbringen oder an Kanalstützstangen montieren. Zum Anbringen des Kühlbalkens wird dieser einfach gegen die Halterung gedrückt, bis er einrastet. Es werden keine Werkzeuge benötigt. Anschließend kann der Kühlbalken in Längsrichtung angepasst werden, indem die Halterung entlang den Befestigungspunkten geschoben wird. Zur seitlichen Anpassung werden die Gewindestangen entlang den Nuten in die Halterung geschoben.

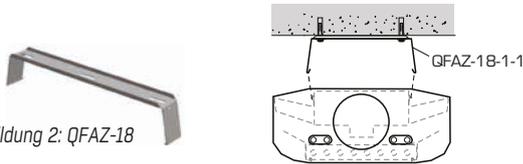


Abbildung 2: QFAZ-18

Wenn die Installationshöhe angepasst werden muss, können ebenfalls Hängehalterungen und Hängestangen M8 (QFAZ-12) bestellt werden.

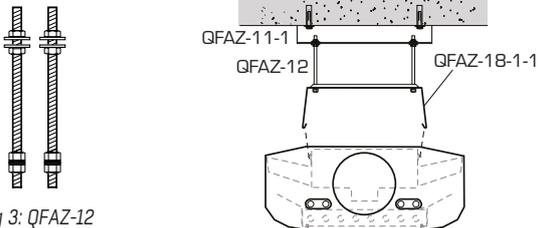


Abbildung 3: QFAZ-12

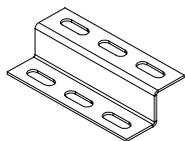
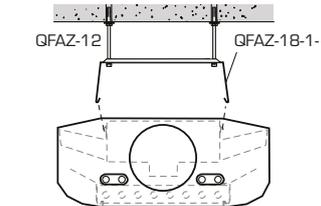


Abbildung 4: Hängehalterung QFAZ-11



INSTALLATION MIT BEFESTIGUNGSHALTERUNG QFAZ-19

Eine Befestigungshalterung mit niedriger Bauweise (QFAZ-19) ist verfügbar, wenn am Kühlbalken nur eine begrenzte Installationshöhe vorhanden ist.

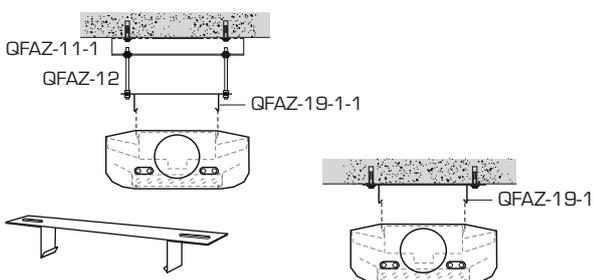


Abbildung 5: QFAZ-19-1-1

Weitere Informationen zur Installation entnehmen Sie dem Installationshandbuch für diesen Kühlbalken.

KANALGEHÄUSE

Ein Kanalgehäuse (IQAZ-30) ist in drei Größenbereichen verfügbar, um Wasserleitungen und Luftkanäle zu verdecken:

- 30 bis 50 cm
- 50 bis 90 cm
- 90 bis 170 cm

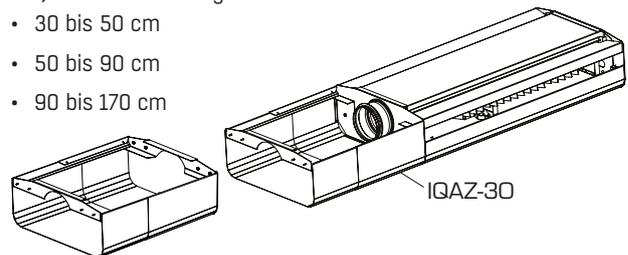


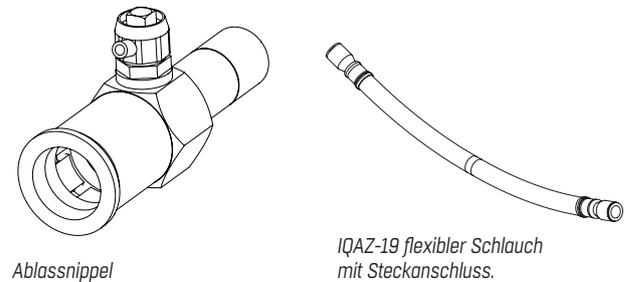
Abbildung 6 IQAZ-30

ABLASSNIPPEL

Der Ablassnippel ist auf Anfrage erhältlich und kann über den Produktcode ausgewählt werden.

FLEXIBLE SCHLÄUCHE

Flexible Schläuche sind für eine einfache Installation mit Steckanschluss erhältlich.



Ablassnippel

IQAZ-19 flexibler Schlauch mit Steckanschluss.

DÜSENSTELLGLIED FÜR PI-FUNKTION

Dieser Kühlbalken kann mit druckunabhängiger Funktion zur Luftvolumenstromregelung bestellt werden, für die das Düsenstellglied IQAZ-35 installiert werden muss. Das Stellglied unterstützt eine Modbus-Kommunikation und kann für eine nachträgliche Installation separat bestellt werden.

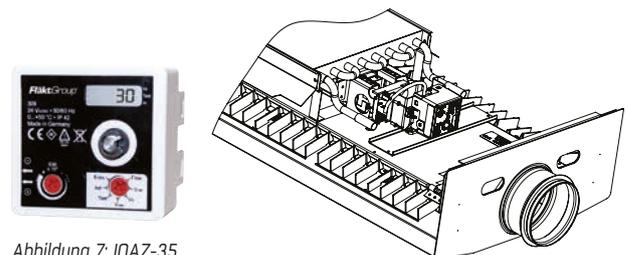


Abbildung 7: IQAZ-35

Weitere Informationen zur Installation entnehmen Sie dem Installationshandbuch für diesen Kühlbalken.

RAUMREGLER STRA-24

STRA-24 ist ein vorprogrammierter Raumregler zur Steuerung von Temperatur und CO₂-Niveau in Innenbereichen. Er steuert das Stellglied für den Wasserwärmetauscher und die Pi-Funktion. Er ist mit Kommunikationsfunktionen vorprogrammiert und wird in Bereichen mit Anforderungen an einen hohen Komfort und niedrigen Energieverbrauch verwendet.

STRA-24 optimiert den Energieverbrauch von Räumen anhand verschiedener Parameter: Anwesenheit, CO₂-Wert, Außenbedingungen (Freikühlfunktion) und Zeitplan. Es stehen verschiedene Modi zur Auswahl: AUS, Standby, Anwesenheit und Boost. Jeder Modus unterstützt unterschiedliche Sequenzen zwischen Wasser und Luft: Kühlung ohne Freikühlung, Kühlung mit Freikühlung und Luftvolumenstrom je nach CO₂-Wert.

Weitere Informationen zu diesem Produkt und entsprechendem Zubehör entnehmen Sie dem Technischen Katalog STRA-24.



Abbildung 8: Raumregler STRA-24

VENTILE UND STELLGLIEDER

Für eine vollständige Beschreibung und technische Daten des Ventilsets, siehe STRA-Zubehörcatalog.



Abbildung 13: STRZ-70

INTEGRIERTE REGELUNG

NOVA II ist mit integrierter Regelung erhältlich, wenn das Zubehör STRZ-76 bestellt wird. Der Raumregler lässt sich je nach gewünschter Erreichbarkeit an drei verschiedenen Orten positionieren.

Stellglieder und Ventile (STRZ-70-31-01-0-2) sind werkseitig an NOVA II montiert. Die Lieferung erfolgt mit Steckanschlüssen. Ein besonders einfacher Betrieb erlaubt dem Installateur einen leckagefreien Anschluss. Ventile, Kondensationssensor (optional) und PIR (Anwesenheitssensor; optional) sind werkseitig mit einem Klemmenblock verdrahtet, der sich hinter der Frontplatte der Einheit befindet. PIR ist in die Frontplatte integriert. Bei Aus-

wahl des Pi-Stellantriebs (IQAZ-35) wird dieser ebenfalls mit dem Klemmenblock verbunden. Die integrierte Regelung unterstützt standardmäßig eine Modbus- oder BACnet-Kommunikation und ermöglicht einen direkten Anschluss an das IPSUM-System ohne IPSUM-Anschlusseinheit.

Über den Raumregler kann die Inbetriebnahme ausgeführt werden, lässt sich die Temperatur erhöhen oder verringern und können wesentliche Informationen angezeigt werden. Weitere Informationen zu diesem Produkt und entsprechendem Zubehör entnehmen Sie dem **Technischen Katalog STRA-24** und dem **STRA-Zubehörcatalog**.

SLAVE



Zur parallelen Steuerung. Der Monteur muss den Raumregler des Masterbalkens mit der Klemmenleiste auf der NOVA II verbinden.

Code:	STRZ-76-00-cc-1-ee
Anschlussbuchse:	JA
Kühlung / Heizung:	Kühlung, Kühlung & Heizung ¹⁾
Außenlufttemperaturfühler inklusive:	NEIN

¹⁾ Wenn der Kühlbalken über eine Kühl- und Heizfunktion verfügt, befinden sich die Stellglieder und Ventile außen am Kühlbalken.

HINTER DER FRONTPLATTE MONTIERT



Der Raumregler ist werkseitig montiert und hinter der Frontplatte von NOVA II verborgen angeschlossen. Diese Konfiguration nutzt einen Außenlufttemperaturfühler, der unter dem Wärmetauscher installiert ist. Temperaturfühler und Kondensationssensor (optional) sind werkseitig angeschlossen.

Code:	STRZ-76-01-cc-1-ee
Anschlussbuchse:	JA
Kühlung / Heizung:	Kühlung, Kühlung & Heizung ¹⁾
Außenlufttemperaturfühler inklusive:	NEIN

¹⁾ Wenn der Kühlbalken über eine Kühl- und Heizfunktion verfügt, befinden sich die Stellglieder und Ventile außen am Kühlbalken.

MONTAGE AUF DER FRONTPLATTE

Der Raumregler wurde werkseitig montiert und (von unten nicht sichtbar) auf der Oberseite der Frontplatte von NOVA II angeschlossen. In dieser Konfiguration wird der Temperaturfühler aus dem Raumregler verwendet. Temperaturfühler und Kondensationsensor (optional) wurden werkseitig angeschlossen.

Code:	STRZ-76-02-cc-1-ee
Anschlussbuchse:	JA
Kühlung / Heizung:	Kühlung ¹⁾
Außenlufttemperaturfühler inklusive:	NEIN

¹⁾ Die Wärme des Kühlbalkens macht die Wandmontage eines externen Temperaturfühlers erforderlich, der separat bestellt werden muss.

IN FRONTPLATTE INTEGRIERT

Der Raumregler ist werkseitig in die Frontplatte von NOVA II integriert und angeschlossen. Diese Konfiguration nutzt den Temperaturfühler, der in den Raumregler integriert ist. Der Kondensationsensor (optional) ist werkseitig angeschlossen

Code:	STRZ-76-03-cc-1-ee
Anschlussbuchse:	JA
Kühlung / Heizung:	Kühlung ¹⁾
Außenlufttemperaturfühler inklusive:	NEIN

¹⁾ Die Wärme des Kühlbalkens macht die Wandmontage eines externen Temperaturfühlers erforderlich, der separat bestellt werden muss.

BELEUCHTUNG



Auf diese Weise wird Deckenraum verfügbar gemacht und mehrere Funktionen werden im Kühlbalken zusammengefasst. So lassen sich die Installationskosten senken, da weniger Produkte installiert werden müssen.

Nova kann mit einer direkten Beleuchtung ausgestattet werden. Bei einer direkten Beleuchtung müssen eine bestimmte Helligkeit, z.B. auf einer Arbeitsfläche, und ein bestimmter Luftvolumenstrom

aus dem Kühlbalken vorliegen, damit der Anwesenheitsbereich ohne Zugluftprobleme effizient belüftet werden kann. In diesem Fall muss die korrekte Position des Kühlbalkens ermittelt werden, um eine Beleuchtung mit passender Helligkeit sowie einen hohen Lüftungskomfort zu gewährleisten.

Eine Beleuchtungsfunktion wird für die rechteckige Ausführung von NOVA angeboten (bb = 11 und 13).

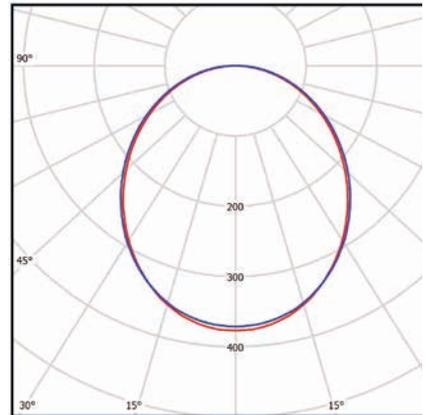
PRODUKTDATEN

- LED als Lichtquelle
- Das Anschlusskabel ist mit Stecker, losen Enden oder Wieland-Stecker erhältlich.
- Bei Auswahl eines DALI-Vorschaltgeräts ist ein Anschlusskabel mit losen Enden zu verwenden.
- LED-Lampen sind in zwei verschiedenen Ausführungen erhältlich:
 - Notor Recessed LED Opal Flush
 - Notor Recessed LED Opal Dropped



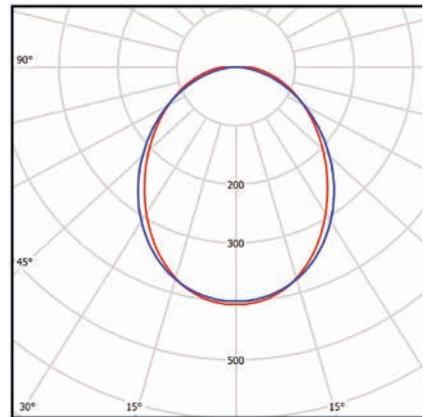
NOTOR RECESSED LED OPAL FLUSH

Bei Länge 1200: Lichtleistung (Lampe) 1798 lm, Lichtleistung (Lichtquelle) 1798 lm



NOTOR RECESSED LED OPAL DROPPED

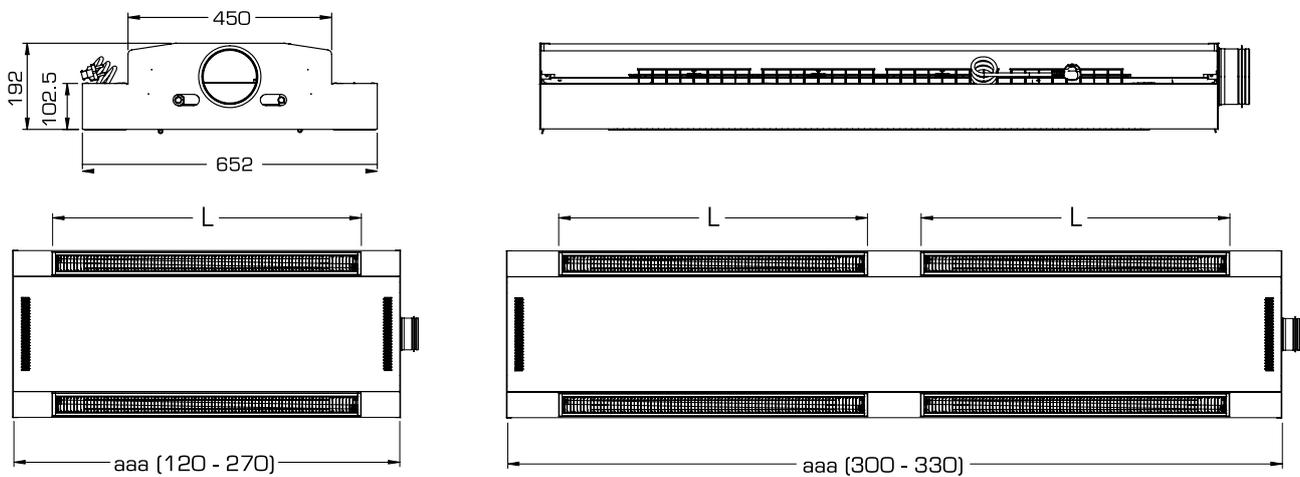
Bei Länge 1200: Lichtleistung (Lampe) 1855 lm, Lichtleistung (Lichtquelle) 1855 lm



ABMESSUNGEN BELEUCHTUNG

ABMESSUNGEN LED

Kühlbalkenlänges aaa (cm)	120	150	180	210	240	270	300	330
Länge der Beleuchtungskörper (mm)	589	1174	1174	1174	1474	1474	1174	1174
Anzahl der	2	2	2	2	2	2	4	4
Ausgang (W)	12 x 2	22 x 4	22 x 4					



Kühlbalkenlänges - aaa (cm)	120	150	180	210	240	270	300	330
L = Länge der Beleuchtungskörper mit LED	589	1174	1174	1174	1474	1474	1174	1174
Anzahl der Beleuchtungskörper	2	2	2	2	2	2	4	4

PRODUKTCODE UND ZUBEHÖR

PRODUKTCODE

Kühlbalken NOVA II

IQFI-aaa-bb-cc-d

Länge (aaa; cm) _____
120,150,180,210,240,270,300,330

Konstruktion (bb) _____
11 = Rechteckige Form, Luft, Wasser horizontal durch Stirnseite
13 = Rechteckige Form, erweitertes Gehäuse (300 mm), (nur aaa =120 -300)
21 = Runde Form, Luft, Wasser horizontal durch Stirnseite
23 = Runde Form, erweitertes Gehäuse (300 mm), (nur aaa =120 -300)

Wärmetauscherkonstruktion (cc) 03 = Kühlung 8 Rohre
04 = Kühlung 8 Rohre mit Ablassnippel
05 = Kühlung\Heizung – 6\2 Rohre
06 = Kühlung\Heizung – 6\2 Rohre mit Ablassnippel
07 = Kühlung 10 Rohre
08 = Kühlung 10 Rohre mit Ablassnippel
09 = Kühlung\Heizung – 8\2 Rohre
10 = Kühlung\Heizung – 8\2 Rohre mit Ablassnippel

Wärmetauschoption für aaa=270, 300 und 330 mit niedrigem Druckverlust)

13 = Parallele Volumenstromkühlung 10 Rohre
14 = Parallele Volumenstromkühlung 10 Rohre mit Ablassnippel

Komfortregelung (d) _____

1 = Ohne FPC
2 = Mit FPC

ZUBEHÖRCODE

PI Function actuator

IQAZ-35-02-c-1-e

Kabelauführung (c) _____
1 = 1-m-Kabel ohne Anschluss
2 = 80-mm-Kabel mit RJ45-Anschluss (Buchse) für eine Verwendung mit der IPSUM-Anschlusseinheit.
Nicht kompatibel in Kombination mit STRZ-76. ¹⁾

Installation (e) _____
1 = Auf Kühlbalken installiert
2 = Unmontierte Lieferung

¹⁾Beachten Sie, dass für den RJ45-Anschluss eine längere Lieferzeit gilt.

Vorkonfiguriertes Pi-Stellglied

IQAZ-36-bbb-cccccc

k100% (bbb) _____
247 = IQFI-120
355 = IQFI-150
455 = IQFI-180
550 = IQFI-210
670 = IQFI-240
765 = IQFI-270
850 = IQFI-300
955 = IQFI-330

Luftvolumenstrom V₀, V_{min}, V_{max} m³/h (cccccc) ²⁾ _____
cc---- = V₀
--cc-- = V_{min}
----cc = V_{max}

²⁾ Bestellbeispiel unten

Beispiel: IQAZ-36-355-020420

- k100% = 3,54
- V₀ = 2m³/h
- V_{min} = 4m³/h
- V_{max} = 20m³/h

Stellglied und Ventil Siemens**STRZ-70-bb-cc-0-1**

Ventil (bb) _____

00 = Ohne

01 = DN15 (KVS 0,25-1,9) Buchse 1/2" Ventileinlass

02 = DN20 (KVS 0,25-2,6) Buchse 3/4" Ventileinlass

03 = DN25 (KVS 0,25-2,6) Buchse 1" Ventileinlass

11 = DN15 (KVS 0,25-1,9) Druckring Ventileinlass

21 = DN15 (KVS 0,25-1,9) Steckventileinlass

41 = DN15 Druckunabhängig (100-575 l/h) Buchse 1/2"
Ventileinlass42 = DN20 Druckunabhängig (220-1330 l/h) Buchse 3/4"
Ventileinlass43 = DN25 Druckunabhängig (280-1800 l/h) Buchse 1"
Ventileinlass51 = DN15 Druckunabhängig (100-575 l/h) Druckring
Ventileinlass

61 = DN15 Druckunabhängig (100-575 l/h) Steckventileinlass

Ventilstellglied (cc) _____

00 = Ohne

01 = 24 V NC-Kabel 1 m

11 = 24 V NO-Kabel 1 m

21 = 230 V NC-Kabel 1 m

31 = 230 V NO-Kabel 1 m

Integrierte Regelung**STRZ-76-bb-cc-1-05**

Nur für IQFI, produktcode bb = 11 und 21

Reglerposition (bb) _____

00 = Ohne Raumregler (Slave)

01 = Unmontierte Lieferung

02 = Hinter der Frontplatte montiert

03 = In Frontplatte integriert

Fühler und Ventilsatz (Ventil und Stellglied) (cc) _____

00 = ohne Sensor, Ventil und Stellgliederkühlung

01 = Kühlventilsatz

02 = Kühlventilsatz, Kondensationssensor

03 = Kühlventilsatz, PIR

04 = Kühlventilsatz, Kondensationssensor, PIR

Optional erhältlich nur für bb=00 & 01

05 = Kühl- und Heizventilsatz

06 = Kühl- und Heizventilsatz, Kondensationssensor

07 = Kühl- und Heizventilsatz, PIR

08 = Kühl- und Heizventilsatz, Kondensationssensor, PIR

09 = ohne Sensor, Ventil und Stellgliederkühlung/-heizung

Befestigungshalterungen**QFAZ-18-1-c**

Satz mit 2 Stücken 1 Satz je Kühlbalken

2 = Lackiert RAL 9003 mit 30% Glanzüberzug (NCS 0500-N)

Befestigungshalterungen (niedrige Ausführung)**QFAZ-19-1-1**

Satz mit 2 Stücken, unlackiert 1 Satz je Kühlbalken

Hängestangen M8**QFAZ-12**

Satz mit 2 Stücken. Länge 500 mm 2 Sätze je Kühlbalken

Hängehalterung**QFAZ-11-1**

Satz mit 2 Stücken, unlackiert 1 Satz je Kühlbalken

Flexibler Schlauch**IQAZ-19-550-010010**

Länge = 550 mm

Winkel 90°**BDEB-90-012**

Unmontierte Lieferung

Kanalgehäuse**IQAZ-30-bbb-c**

Länge (bbb) _____

050 = 30 - 50 cm

090 = 50 - 90 cm

170 = 90 - 170 cm

Konstruktion (cc) _____

1 = Rechteckige Form

2 = Runde Form

Beleuchtung**IQAZ-31-bbb-cc-d-1**

Länge (bbb) cm _____

bb = 11 im Kühlbalkencode = aaa³⁾

bb = 13 im Kühlbalkencode = aaa + 30 cm

Ausführung (cc) _____

05 = Downlight Opal Flush, LED

06 = Downlight Opal Dropped, LED

Anschlusskabel (d) _____

0 = ohne

1 = Länge 2 m, Leiteranschluss lose

2 = Länge 2 m, Leiteranschluss mit Stecker

3 = Länge 2 m, Wieland-Stecker

4 = Länge 2 m, 5-poliger Steckeranschluss für DALI

³⁾ **aaa** und **bb** beziehen sich jeweils auf Kühlbalkenlänge und -konstruktion. Siehe Abschnitt mit Produktcodes.

BESTELLBEISPIEL**BESTELLBEISPIEL**

Dieses Beispiel veranschaulicht eine komplette Bestellung mit üblichem Zubehör. Für weitere Informationen zu Bestellungen oder spezifischen Anforderungen für spezielle Einheiten wenden Sie sich an ein FläktGroup-Vertriebsbüro in Ihrer Nähe.

Bestellbeispiel für einen Raum mit 5 Kühlbalken. Im Produktauswahlwerkzeug SELECT (<http://select.flaktgroup.com>), wird die Kühlbalkenlänge für den erforderlichen Luftvolumenstrom und die benötigte Kühlleistung 270 cm berechnet.

KÜHLBALKEN

Productcodes	Beschreibung	Menge
IQFI-270-11-10-2	Kühlbalken NOVA II, Wasserkühlung und -heizung mit Ablassnippel, mit FPC, für Aufputzmontage	5
QFAZ-18-6-1	Befestigungshalterung, Satz mit 2 Stück für Installation	5

OPTION FÜR BEDARFGESTEUERTE LÜFTUNG

Productcodes	Beschreibung	Menge
IQAZ-35-02-1-1-1	Pi-Funktion, Düsenstellglied, 1 Stück pro Kühlbalken	5

REGLER

Productcodes ¹⁾	Beschreibung	Menge
STRA-24-00-0-00	Raumregler	1
STRZ-05-02	Außenlufttemperaturfühler	1
STRZ-16-1	STRZ-16-1 Kondensationssensor	1
STRZ-24-1	Transformatora	1

REGELUNGSOPTIONEN FÜR BEDARFGESTEUERTE LÜFTUNG

Productcodes ¹⁾	Beschreibung	Menge
STRZ-09-2	Anwesenheitssensor (für Einzelbüroanwendung)	1
STRZ-18-1-2	CO2-Sensor (für Konferenzraum).	1

VENTILE, STELLGLIEDER UND FLEXIBLE SCHLÄUCHE

Productcodes ¹⁾	Beschreibung	Menge
STRZ-70-11-01-0-1 ¹⁾	Ventil + Ventilstellglied	10
IQAZ-19-550-010010	Steckanschluss flexibler Schlauch	10

KANALGEHÄUSE UND INTEGRIERTE BELEUCHTUNG

Productcodes	Beschreibung	Menge
IQAZ-30-170-1	Rechteckiges Kanalgehäuse, Länge 90 - 170 cm	5
IQAZ-31-270-06-1	Integrierte Beleuchtung (LED), 2 Formstücke pro Kühlbalken, Länge 1174 mm, mit 2 m losen Leitern	5

¹⁾ Weitere Informationen, siehe Technisches Handbuch für STRA-24.

PCT.312 KANALRAUM KÜHLGERÄTE

Der WEGA II-Kühlbalken von FläktGroup zur integrierten Installation an Zwischendecken verfügt über folgende Anforderungen/Funktionen: (Größe, Ausführung usw. sind im Produktcode angegeben).

- Eurovent zertifiziert.
- Kühlung, Lüftung oder Kühlung, Wasserheizung, Lüftung oder Kühlung, Elektroheizung, Lüftung.
- Pi-motorisierte stufenlose VAV-Funktion, einschließlich eines unbesetzten Volumenstrommodus **oder** EC für eine einfache stufenlos veränderliche Einstellung von Luftvolumenströmen und der Möglichkeit einer nachträglichen Installation eines VAV (Pi)-Motors.
- Heizfunktion, bei der die Versorgung vom Wasserwärmetauscher erfolgt und die Zirkulation im Raum mittels VAV-Funktion (Pi) geregelt wird.
- X-Flow-Ausführung mit hohem Volumenstrom für Konferenzräume mit einer Kapazität von bis zu 100 l/s.
- FPC (Flow Pattern Control, Luftlenkregelung).
- Die Hygieneausführung erlaubt eine einfachere Reinigung aufgrund des herunterschwenkbaren Wärmetauschers sowie des Anschlusskastens mit Zugang für das Absaugen sowie den hygienebehandelten Wärmetauscher, der das Anhaften von Staub verhindert.
- Erweitertes Gehäuse; siehe Bestellcode für einen einfachen Zugang zu Motor, Stellglied usw. (auch empfohlen zur Installation in Akustik-Deckensystemen).
- „Click-in“-Montagehalterung für eine einfachere Installation.
- RAL 9003 Glanzwert 30.
- Werkseitig montierte Regelungen. Sämtliche elektrischen Komponenten sind mit Klemmenblöcken für einen einfachen Anschluss an eine 24-V-Stromversorgung verbunden. Wasserstellglied mit Ventilen mit Konusverschraubungen.
- RRegler in frontblende integriert.
oder an der Seite über der Zwischendecke montierter Regler (verdeckte Anbringung).
oder separate Lieferung zur Montage an einem beliebigen Ort.
- Ausführung gemäß Bestellnummer für Wega II (IQII).
- Zubehör wie angegeben.
- STRA-XX-Regler wie angegeben.

EXCELLENCE IN SOLUTIONS

FläktGroup ist europäischer Marktführer bei intelligenten und energie-effizienten Lösungen für Raumlufthandling und kritische Luftfunktionen, die jeden Anwendungsbereich unterstützen. Wir bieten unseren Kunden innovative Technologien, hohe Qualität und überragende Leistung – auf Grundlage von mehr als einem Jahrhundert gebündelter Branchenerfahrung. Die breiteste Produktpalette auf dem Markt und eine starke Marktpräsenz in 65 Ländern weltweit garantieren, dass wir stets in Ihrer Nähe sind und jederzeit ausgezeichnete Lösungen bereitstellen können. Wir nennen das „Excellence in Solutions“.

PRODUKTFUNKTIONEN VON FLÄKTGROUP

Luftbehandlung | Lufttransport | Luftdiffusion | Luftverteilung | Luftfiltration
Air Management & ATD | Klimatisierung und Heizung | Regelung | Wartung

» Weitere Informationen erhalten Sie unter
www.flaktgroup.de oder bei einer
unserer Niederlassungen.