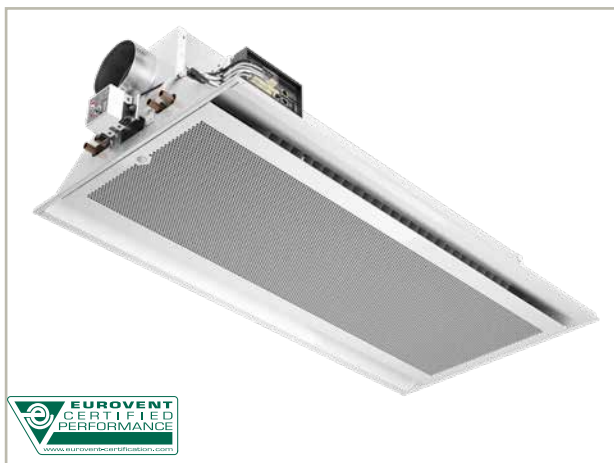


KÜHLBALKEN IQ STAR® WEGA II

TECHNISCHE DATEN



KÜHLBALKEN IQ STAR® WEGA II

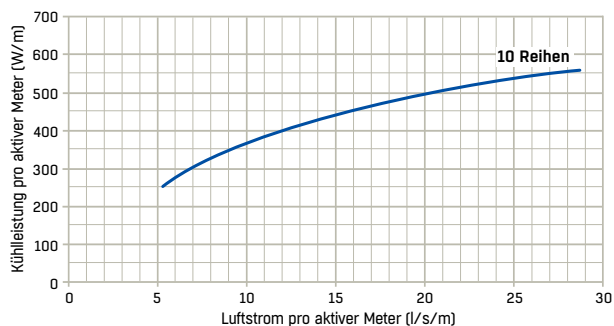


Der Kühlbalken WEGA II ist ein aktives Kühlbalkensystem zum Lüften, Kühlen und Heizen. Dieses Verteilungssystem besteht durch Komfort und Flexibilität dank einer Kombination aus Luftlenkregelung und einstellbarer Induktion.

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.

WEGA II mit Pi-Funktion arbeitet druckunabhängig und eignet sich für viele 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 $\Delta t = 8$ °C und einer Temperaturdifferenz zwischen mittlerer Wassertemperatur und Raumluft von $\Delta t = 8$ °C.

BESONDERE MERKMALE

- Lüftung
- Wasserheizung und -kühlung
- Einstellbare Induktion
- Luftlenkregelung
- Optional: Bedarfsgesteuerte Lüftung, druckunabhängig, X-Flow und Regelung

TECHNISCHE DATEN

- Aktiver Kühlbalken für die Zwischendeckenmontage.
- 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).
- Verfügt über eine optionale X-Flow-Funktion, die einen großen Luftvolumenstrombereich abdeckt, was sich für Konferenzräume eignet.
- Befestigungshalterungen für eine schnelle und einfache Installation.
- Ausführung für Hygieneanwendungen - entspricht VDI 6022.

BESTELLBEISPIEL

Kühlbalken mit Abdeckung IQII-180-11-1-01-01, Standard.

KONSTRUKTION UND FUNKTIONEN

KONSTRUKTION

Dieser Kühlbalken ist erhältlich in den Standardlängen 120 cm, 180 cm, 240 cm und 300 cm. Die Breite beträgt 60 cm für den Einbau in ein T24-Zwischendeckensystem und mit verfügbaren Optionen für den Einbau in andere Deckensysteme.

Zu den Höhenoptionen zählen standardmäßige Höhe 250 mm, mittlere Höhe 190 mm und niedrige Höhe 152 mm. Die Ausführungen mit standardmäßiger und mittlerer Höhe haben Anschlussstutzen Ø125 mm. Anschlussstutzen mit standardmäßiger Höhe können an Stirnwänden oder in der Mitte der Luftkammer platziert werden. Ausführungen mit niedriger Höhe haben Anschlussstutzen Ø100 mm. Anschlussstutzen mit mittlerer und niedriger Höhe sind nur für Stirnwände verfügbar.

MATERIAL UND OBERFLÄCHENBESCHICHTUNG

Das Kühlbalkengehäuse besteht größtenteils aus verzinktem Stahlblech. Die Frontplatte ist pulverbeschichtet mit Standardweiß RAL 9003 und 30% Glanzüberzug, was NCS 0500-N entspricht. Der Wärmetauscher besteht aus Aluminiumlamellen, die mechanisch mit Kupferrohren verbunden sind. Diese weisen Endanschlüsse mit Øout15 mm und einen maximalen Betriebsdruck von 1,6 MPa auf.

FUNKTIONEN

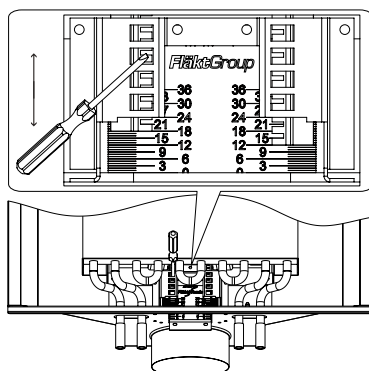
Der Kühlbalken WEGA II ist mit einer Komfortregelung und einer Regelungsausrüstung als Zubehör lieferbar. Diese Kombination ermöglicht große Flexibilität bei der Dimensionierung des Raumklimas.

Der Luftvolumenstrom kann angepasst werden (Energieregelung), indem die Düsenöffnungslänge im Anschlusskasten geändert wird. Dies lässt sich während der Inbetriebnahme einfach ausführen.

Die einfache Einstellung von Luftverteilung und Kapazität ermöglicht eine komfortable Anpassung des Systems an wechselnde Bedingungen. Bei Lieferung sind die Kühlbalkendüsen vollständig geöffnet (Einstellung 36). Dieser Kühlbalken ist neben dem grundlegenden Standardmodell für zusätzliche Flexibilität mit einer Anzahl von optionalen Funktionen lieferbar. Dies sind etwa die Pi-Funktion, Luftlenkregelung (FPC-Luftleitblech), Steuer- und Regelungsausrüstung lieferbar.

WASSERQUALITÄT

Die Eigenschaften des Wassers, das zum Füllen der Installation verwendet wird, sollten den Anforderungen gem. Norm VDI 2035-2 entsprechen.



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: V_0 für Abwesenheit, V_{min} für eine Standardbelegung und V_{max} (Boost) für einen hohen Belegungsgrad.

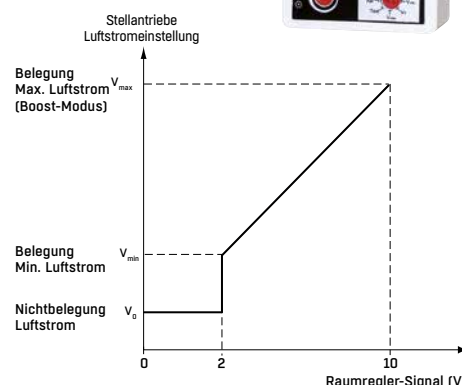
In Kombination mit den STRA-24- oder ISYteq 3060-Raumreglern stehen verschiedene Modi zur Auswahl: Economy, Comfort oder Bypass. Für jeden Modus sind unterschiedliche Wasser- und Luftsequenzen möglich: Kühlung ohne Freikühlung, Kühlung mit Freikühlung und CO₂-abhängiger Luftvolumenstrom.

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. Das Pi-Stellglied K100 ist ab Werk voreingestellt, und der Wert $Lp10A$ über 30 s liegt unter 20 dB.



Abbildung 1: Stellglied für Pi-Funktion



KONSTRUKTION UND FUNKTIONEN

HEIZFUNKTION MIT PI

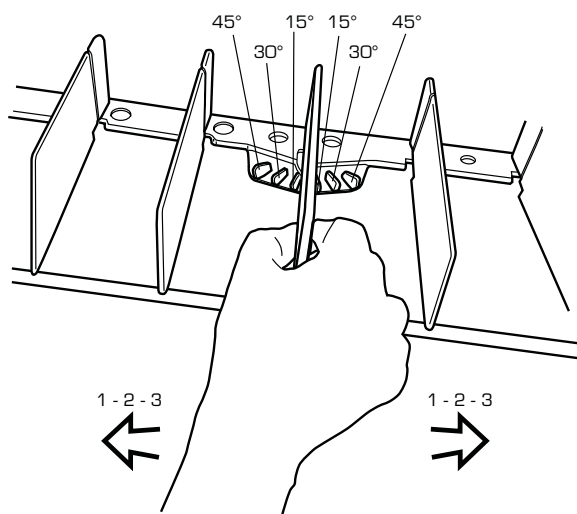
Natürlicherweise steigt warme Luft auf und bleibt auf Deckenhöhe, wenn die Heizfunktion eines Kühlbalkens verwendet wird. Daher kann ein Temperaturgefälle im Raum entstehen. Wird jedoch ein Kühlbalken mit Pi-Funktion genutzt, ist auch im Heizmodus eine stabile Lüftung möglich. Der Luftvolumenstrom wird 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.

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

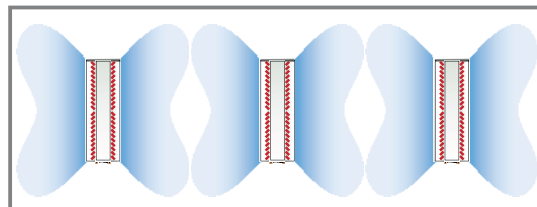
LUFTLENKREGELUNG (FPC)

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

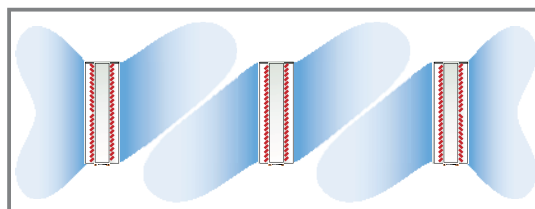
Das FPC-Luftleitblech von FläktGroup ermöglicht eine einfache Einstellung der Luftrichtung durch Neupositionierung der Kunststoffflügel (siehe Abbildung).



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



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



KONSTRUKTION UND FUNKTIONEN

X-FLOW

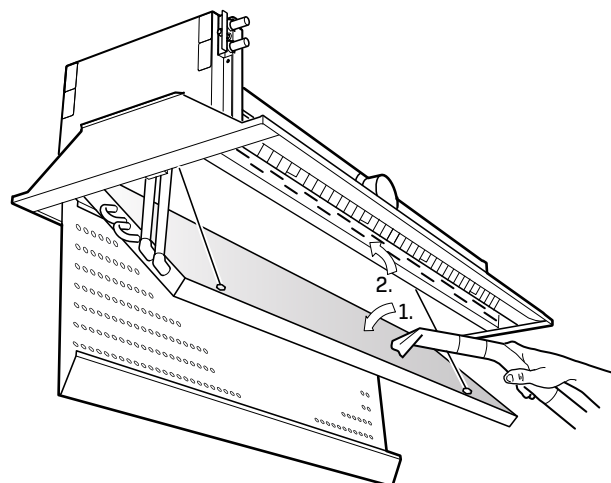
WEGA II mit der X-Flow-Ausführung deckt einen großen Luftvolumenstrombereich ab und eignet sich somit auch für Konferenzräume. Eine WEGA II-Ausführung (IQII-300) mit 3 m und X-Flow kann bis zu 100 l/s erzeugen. Dadurch kann die Einheit ohne zusätzliches Zuluftgerät für Konferenzräume für bis zu 12 Personen genutzt werden. Im Verbund mit der Pi-Funktion bildet der Kühlbalken eine energieeffiziente VAV-Lösung, deren Luftvolumenstromwert bedarfsgesteuert im Bereich 0-100 l/s angepasst werden kann – unabhängig vom Kanaldruck und jederzeit mit hohem Komfort.

Die X-Flow-Ausführung von WEGA II besitzt von unten betrachtet dieselbe Bauweise wie die WEGA II-Standardausführung. Sie ist für einen niedrigen Schallpegel und ein hohes Luftvolumen optimiert. Aufgrund des großen Luftvolumenstrombereichs stellt sie eine flexible Lösung für Konferenzräume dar, die z.B. mit Büroräumen mit der WEGA II-Standardversion kombiniert werden kann.

WEGA II MIT X-FLOW

Balken	Luftvolumenstrom (m³/h)	Druck (Pa)	Schall L _{A10} (dB(A))
IQII-240	262,5	70	35
IQII-300	349,2	70	36

HYGIENAUSFÜHRUNG



WEGA II ist als Hygieneausführung erhältlich. Der Vorteil dieser WEGA II-Ausführung besteht darin, dass der Kühlbalken einfacher und schneller zu reinigen ist, ein einfacher Zugang zu allen Kühlbalkenoberflächen besteht und sich somit die Häufigkeit der Reinigungen reduziert.

Die Hygieneausführung von WEGA II ist mit einem Wärmetauscher ausgestattet, der sich gefaltet werden. Dadurch können nicht nur beide Wärmetauscherseiten, sondern auch die Bereiche um die Düsen gereinigt werden. Es gibt immer drei Optionen für Anschlussstutzen: zwei an der Lang- und eine an der Stirnseite. Durch die beiden nicht verwendeten Stutzen ist der Zugang zum Innenraum für Reinigungszwecke gewährleistet.

Der Kühlbalken in Hygieneausführung verfügt über einen beschichteten Wärmetauscher mit glatter Lamellenoberfläche, an der sich weniger Staub im Wärmetauscher sammelt.

Die Hygieneausführung von WEGA II ist in allen Längen von 120, 180, 240 und 300 cm und mit einer Höhe von 250 mm sowohl in Kühl- als auch als Kühl-/Heizausführung erhältlich.

ANLEITUNG

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

TECHNISCHE DATEN KÜHLLLEISTUNG

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

Kühlbalkenlänge = 1,20 m (Wärmetauscherlänge = 1,04 m)

Tabelle 1: Wasserdurchfluss, $q_w = 0,05$ l/s, Druckverlust, $\Delta p_w = 3,7$ 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	
06	19,8	246	310	374	193	257	321	<20
12	37,4	374	466	557	275	366	458	<20
18	54,0	475	585	695	331	441	551	<20
24	70,6	556	679	802	368	491	614	<20
30	86,4	62	758	890	396	528	660	<20
36	102,6	687	825	962	413	551	689	21

Kühlbalkenlänge = 1.80 m (Wärmetauscherlänge = 1.64 m)

Tabelle 2: 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	
06	32,4	390	491	593	304	405	506	<20
12	59,0	589	732	876	431	575	719	<20
18	84,6	738	909	1079	512	683	854	<20
24	109,8	863	1053	1243	570	760	950	<20
30	135	973	1177	1381	613	817	1021	25
36	157	1055	1267	1479	636	848	1060	29

Kühlbalkenlänge = 2.40 m (Wärmetauscherlänge = 2.24 m)

Tabelle 3: Wasserdurchfluss, $q_w = 0,05$ l/s, Druckverlust, $\Delta p_w = 6$ 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	
06	38,5	510	646	781	407	543	679	<20
12	75,6	789	985	1180	587	783	979	<20
18	109,4	986	1218	1449	695	926	1158	<20
24	143,6	1146	1400	1654	763	1017	1271	20
30	176,4	1283	1553	1824	812	1083	1354	25
36	205,2	1392	1674	1956	845	1127	1409	29

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

Tabelle 4: Wasserdurchfluss, $q_w = 0,05$ l/s, Druckverlust, $\Delta p_w = 7,3$ 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	
06	51,1	660	834	1009	524	698	873	<20
12	94,7	984	1227	1471	731	975	1219	<20
18	137,5	1239	1530	1820	872	1163	1454	<20
24	179,3	1426	1742	2058	948	1264	1580	24
30	217,4	1576	1908	2240	996	1328	1660	30
36	249,8	1685	2025	2365	1019	1359	1699	36

Kühlbalkenlänge = 2,40 m (Wärmetauscherlänge = 2,24 m)

(Wärmetauscher mit parallelem Volumenstrom – 2 Kreise)

Tabelle 5: Wasserdurchfluss, $q_w = 0,1$ 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	
06	38,5	472	595	718	369	492	615	<20
12	75,6	745	927	1108	544	725	906	<20
18	109,4	938	1153	1368	646	861	1076	<20
24	143,6	1097	1335	1573	714	952	1190	20
30	176,4	1231	1484	1738	761	1014	1268	25
36	205,2	1342	1607	1872	795	1060	1325	29

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

(Wärmetauscher mit parallelem Volumenstrom – 2 Kreise)

Tabelle 6: Wasserdurchfluss, $q_w = 0,1$ 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	
06	51,1	612	770	929	476	634	793	<20
12	94,7	933	1160	1387	681	908	1135	<20
18	137,5	1177	1448	1718	811	1081	1351	<20
24	179,3	1364	1659	1954	886	1181	1476	24
30	217,4	1510	1820	2130	930	1240	1550	30
36	249,8	1622	1940	2259	956	1274	1593	36

TECHNISCHE DATEN KÜHL- UND HEIZLEISTUNG

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

Kühlbalkenlänge = 1.20 m (Wärmetauscherlänge = 1.04 m)

Tabelle 11: Wasserdurchfluss, $q_w = 0,05$ l/s, Druckverlust, $\Delta p_w = 3,4$ kPa

Düse mm	q_{Luft} l/s	P_{Tot} in W für Δt , °C			P_{Wt} in W für Δt , °C			L_{A10} dB(A)
		6	8	10	6	8	10	
06	19,8	234	295	355	182	242	303	<20
12	37,4	356	441	526	256	341	426	<20
18	54,0	452	554	657	308	410	513	<20
24	70,6	530	644	758	342	456	570	<20
30	86,4	596	717	839	365	487	609	<20
36	102,6	652	778	904	378	504	630	21

Kühlbalkenlänge = 2.40 m (Wärmetauscherlänge = 2.24 m)

Tabelle 13: 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	
06	38,5	484	611	738	381	508	635	<20
12	75,6	754	938	1122	552	736	920	<20
18	109,4	944	1162	1379	653	870	1088	<20
24	143,6	1099	1338	1577	716	955	1194	20
30	176,4	1223	1474	1725	753	1004	1255	25
36	205,2	1327	1587	1847	780	1040	1300	29

Kühlbalkenlänge = 180 m (Wärmetauscherlänge = 1.64 m)

Tabelle 12: Wasserdurchfluss, $q_w = 0,05$ l/s, Druckverlust, $\Delta p_w = 4,5$ kPa

Düse mm	q_{Luft} l/s	P_{Tot} in W für Δt , °C			P_{Wt} in W für Δt , °C			L_{A10} dB(A)
		6	8	10	6	8	10	
06	32,4	371	465	560	284	379	474	<20
12	59,0	561	695	830	404	538	673	<20
18	84,6	705	865	1024	479	639	799	<20
24	109,8	824	1001	1178	531	708	885	<20
30	135	923	1111	1299	563	751	939	25
36	157	1006	1202	1397	587	783	979	29

Kühlbalkenlänge = 3 m (Wärmetauscherlänge = 2.84 m)

Tabelle 14: 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	
06	51,1	628	792	956	492	656	820	<20
12	94,7	941	1170	1400	689	918	1148	<20
18	137,5	1180	1452	1723	814	1085	1356	<20
24	179,3	1362	1657	1952	884	1179	1474	24
30	217,4	1499	1806	2112	920	1226	1533	30
36	249,8	1613	1928	2244	947	1262	1578	36

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 = 1.04 m)

Tabelle 19: Wasserdurchfluss, $q_w = 0,05$ l/s, Druckverlust, $\Delta p_w = 2,0$ kPa

Düse mm	q_{Luft} m³/h	$P_{\text{Wt Heizung}}$		in W für Δt , °C		L_{A10} dB(A)
		10	15	20		
06	19,8	132	198	264		<20
12	37,4	166	249	332		<20
18	54,0	187	280	373		<20
24	70,6	198	297	396		<20
30	86,4	203	305	407		<20
36	102,6	206	309	412		21

Kühlbalkenlänge = 180 m (Wärmetauscherlänge = 1.64 m)

Tabelle 20: Wasserdurchfluss, $q_w = 0,05$ l/s, Druckverlust, $\Delta p_w = 2,5$ kPa

Düse mm	q_{Luft} m³/h	$P_{\text{Wt Heizung}}$		in W für Δt , °C		L_{A10} dB(A)
		10	15	20		
06	32,4	206	309	412		<20
12	59,0	261	391	521		<20
18	84,6	294	441	588		<20
24	109,8	309	464	619		<20
30	135	315	473	631		25
36	157	319	479	639		29

Kühlbalkenlänge = 2.40 m (Wärmetauscherlänge = 2.24 m)

Tabelle 21: Wasserdurchfluss, $q_w = 0,05$ l/s, Druckverlust, $\Delta p_w = 2,8$ kPa

Düse mm	q_{Luft} m³/h	$P_{\text{Wt Heizung}}$		in W für Δt , °C		L_{A10} dB(A)
		10	15	20		
06	38,5	279	418	557		<20
12	75,6	356	534	712		<20
18	109,4	396	594	792		<20
24	143,6	417	626	835		20
30	176,4	424	636	848		25
36	205,2	360	540	720		29

Kühlbalkenlänge = 3 m (Wärmetauscherlänge = 2.84 m)

Tabelle 22: Wasserdurchfluss, $q_w = 0,05$ l/s, Druckverlust, $\Delta p_w = 3,5$ kPa

Düse mm	q_{Luft} m³/h	$P_{\text{Wt Heizung}}$		in W für Δt , °C		L_{A10} dB(A)
		10	15	20		
06	51,1	357	536	715		<20
12	94,7	448	672	896		<20
18	137,5	500	750	1000		<20
24	179,3	525	787	1049		24
30	217,4	529	794	1059		30
36	249,8	531	797	1063		36

TECHNISCHE DATEN UND GERÄUSCHDATEN

BEDINGUNGEN FÜR KÜHLEISTUNGSTABELLEN

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

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

DEFINITIONS

q_{Luft}	Zuluftvolumenstrom, m^3/h
P_{Tot}	Gesamtkühlleistung, W
P_{Wt}	Kühlleistung des Wärmetauschers, W
$P_{\text{Wt Heizung}}$	Heizleistung des Wärmetauschers, W
Δt	Differenz zwischen Raumlufttemperatur und mittlerer Wassertemperatur, $^\circ \text{C}$
Δp_{W}	Wasserdruckverlust, kPa
Δt_{W}	$(^\circ \text{C}) = P_{\text{Wt}} (\text{W}) / 208$
Δt_{W}	$(\text{US Einheit}) - \Delta t_{\text{W}} (^\circ \text{F}) = P_{\text{Wt}} (\text{BTU/tim}) / 81177$
L_{A10}	Schalldruckpegel in einem Raum mit 10 m^2 Raumabsorption

SCHALLLEISTUNGSPEGEL

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
180	4	3	4	3	0	-8	-17	-18
240	4	3	4	3	0	-8	-17	-18
300	4	3	4	3	0	-8	-17	-18
Tol ±	4	2	2	1	1	2	3	8

The sound power levels for every octave band are obtained by Zum Ermitteln der Schallleistungspegel für jedes Oktavband werden der Schalldruckpegel L_{A10} , dB(A), und die Korrekturen K_{Okt} , siehe Tabelle oben, gemäß folgender Formel addiert:

$$L_{\text{W}} = L_{\text{A10}} + K_{\text{Okt}}$$

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

SCHALLDÄMPFUNG

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

WEGA II	Schalldämpfung im Zuluftkanal des Balkens ΔL , dB Oktavband, Mittenfrequenz, Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
120	26	17	16	20	19	19	24	20
180	26	17	16	20	19	19	24	20
240	26	17	16	20	19	19	24	20
300	26	17	16	20	19	19	24	20

TECHNISCHE DATEN UNGLEICHE RAUMLUFTVERTEILUNG

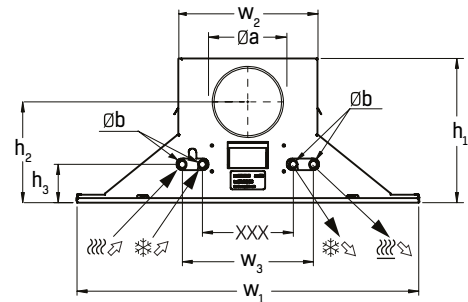
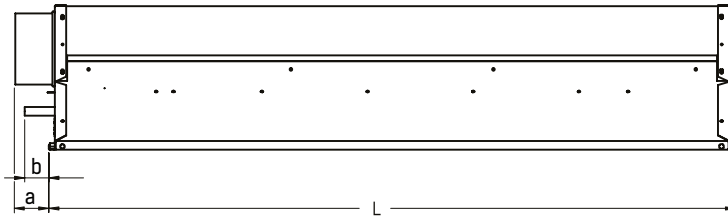
Ein Kühlbalken mit Zweizeige-Luftverteilung nutzt die volle Kapazität des Wärmetauschers. Dies ist bei einer Einweg-Luftverteilung oder mittleren Positionen nicht der Fall.

Tabelle 19: Kühlleistung (W) für den Wärmetauscher mit 10 Reihen bei $\Delta t = 8^\circ \text{C}$, TGesamtdruck 70 Pa und Wasserdurchfluss 0,05 l/s.

Kühlbalkenlänge, cm	120		180		240		300	
	I/s	10 Reihen	I/s	10 Reihen	I/s	10 Reihen	I/s	10 Reihen
Düsen-einstellung, mm								
36-06	17,3	404	27,3	627	36,2	835	46,4	1029
36-12	19,7	573	31,0	889	41,4	1194	52,7	1459
30-06	14,9	393	23,9	611	31,3	813	40,2	1013
30-12	17,4	447	27,6	696	36,5	933	46,4	1152
24-06	12,6	374	20,1	583	26,0	780	33,5	981
24-12	15,1	536	23,8	834	31,3	1125	39,7	1399
18-06	10,3	349	16,4	544	20,9	735	26,9	931
18-12	12,7	404	20,1	629	26,1	855	33,1	1069

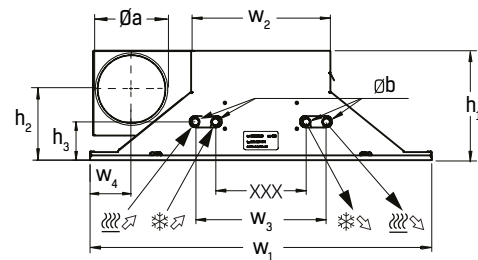
ABMESSUNGEN UND GEWICHT

IQII-aaa-11/13-cc-dd-e



Øa	Øb	a	b	w1	w2	w3	h1	h2	h3
125	15	44	42	594	242	228	250	175	67

IQII-aaa-61/63-cc-dd-e



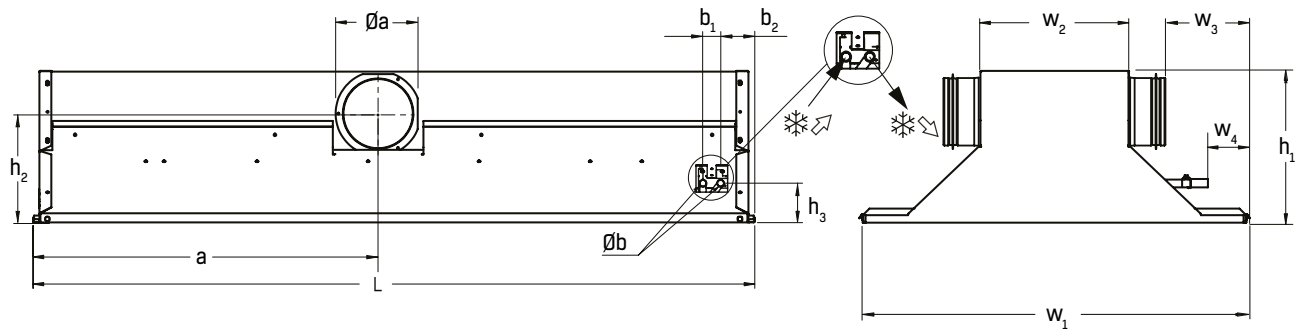
Øa	Øb	a	b	w1	w2	w3	w4	h1	h2	h3
125	15	29	42	594	242	228	70	190	121	67

Länge, aaa	120 cm	180 cm	240 cm	300 cm
L, mm	1194	1794	2394	2994

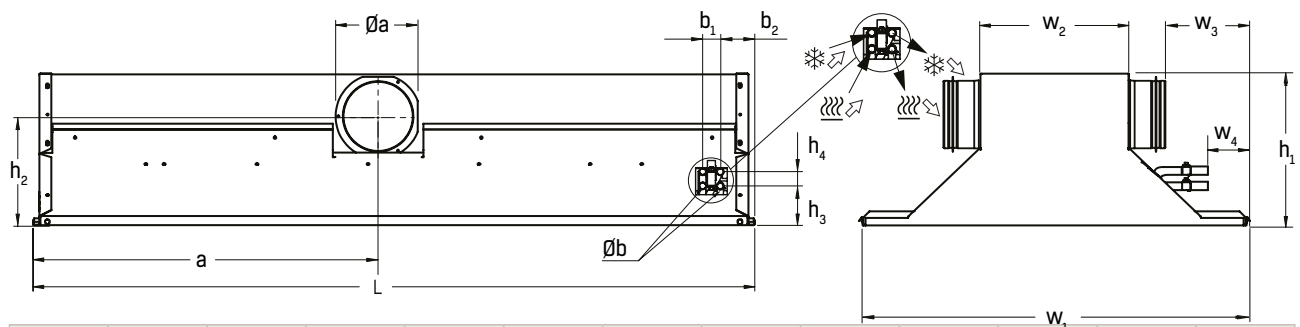
-cc-	Wärmetauscherreihen	XXX (mm)
07, 08, 13, 14	10	228
09, 10	8+2	158

= Kühlwassereintritt
 = Kühlwasseraustritt
 = Heizwassereintritt
 = Heizwasseraustritt

Luftanschluss: Buchse für bb = 11, 13.
 Luftanschluss: Stecker für bb = 61, 63.
 Wasseranschlüsse: Stecker.

IQII-aaa-26/46-cc-dd-e (SWEIROHRSYSTEM)

$\varnothing a$	$\varnothing b$	a	b_1	b_2	w_1	w_2	w_3	w_4	h_1	h_2	h_3
125	15	L/2	35	53	594	242	138	37	250	177	67

IQII-aaa-26/46-cc-dd-e (VIERROHRSYSTEM)

$\varnothing a$	$\varnothing b$	a	b_1	b_2	w_1	w_2	w_3	w_4	h_1	h_2	h_3	h_4
125	15	L/2	35	53	594	242	138	37	250	177	67	28

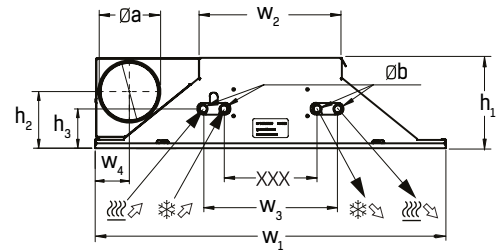
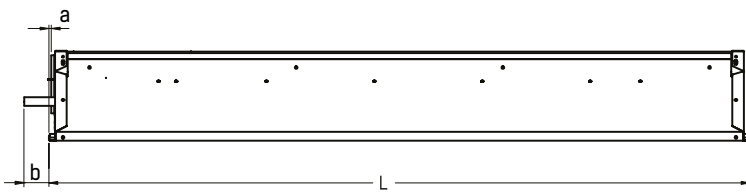
Länge, aaa	120 cm	180 cm	240 cm	300 cm
L, mm	1194	1794	2394	2994

= Kühlwassereintritt
 = Kühlwasseraustritt
 = Heizwassereintritt
 = Heizwasseraustritt

Luftanschluss: Stecker.

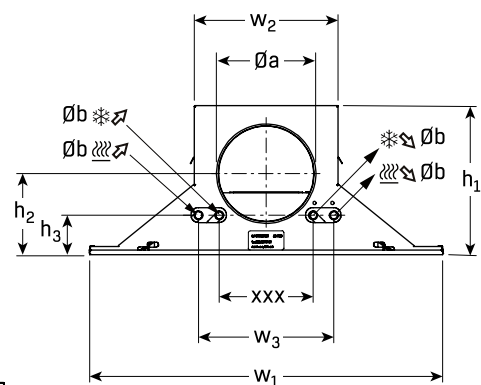
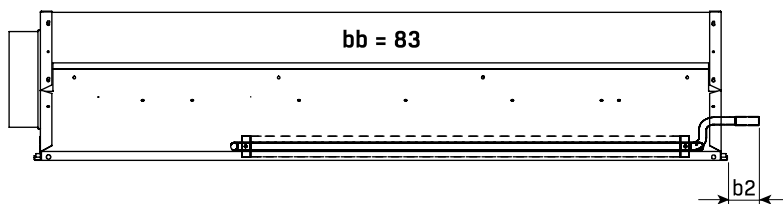
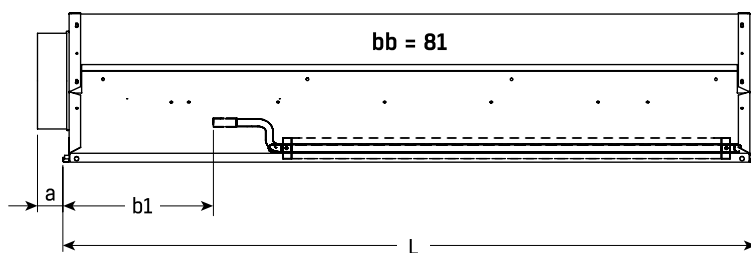
Wasseranschlüsse: Stecker.

IQII-aaa-71/73-cc-dd-e



Øa	Øb	a	b	w1	w2	w3	w4	h1	h2	h3
100	15	4	42	594	242	228	58	152	96	67

IQII-aaa-81/83-cc-dd-e



Øa	Øb	a	b1	b2	w1	w2	w3	h1	h2	h3
160	15	44	258	54	594	242	228	250	136,5	67

Länge, aaa	120 cm ¹⁾	180 cm ¹⁾	240 cm	300 cm
L, mm	1194	1794	2394	2994

¹⁾ Nicht für bb = 81 und 83

-cc-	Wärmetauscherreihen	XXX (mm)
07, 08, 13, 14	10	228
09, 10	8+2	158

= Kühlwassereintritt
 = Kühlwasseraustritt
 = Heizwassereintritt
 = Heizwasseraustritt

Luftanschluss: Stecker für 71/73

Luftanschluss: Buchse für bb = 81, 83

Wasseranschlüsse: Stecker.

WASSERVOLUMEN

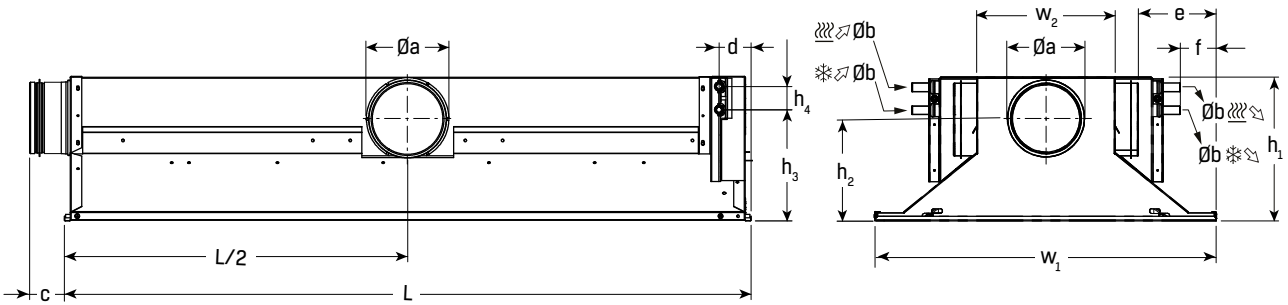
Wasservolumen Kühlung/Heizung	Wärmetauscherreihen	Wasservolumen pro Länge Wärmetauscher l/m
Kühlung	10 Reihen	1,13
Kühlung	8 Reihen	0,91
Heizung	2 Reihen	0,23

GEWICHT

Länge, aaa	120 cm ¹⁾	180 cm ¹⁾	240 cm	300 cm
Trockengewicht Kühlbalken, kg	19	27	35	43
Kühlbalken mit Wasser gefüllt, kg	20	28	37	45

¹⁾ Nicht für bb = 81 und 83

IQII-aaa-90-cc-dd-e



Øa	Øb	c	d	e	f	W1	w2	h1	h2	h3	h4
125	15	60	56	135	62.5	594	242	250	177	193	40

Länge, aaa	120 cm	180 cm	240 cm	300 cm
L, mm	1194	1794	2394	2994

- ❄️ ➡️ = Kühlwassereintritt
- ❄️ ➡️ = Kühlwasseraustritt
- 🔥 ➡️ = Heizwassereintritt
- 🔥 ➡️ = Heizwasseraustritt

Luftanschluss: Stecker.
Wasseranschlüsse: Stecker.

WASSERVOLUMEN

Wasservolumen Küh- lung/Heizung	Wärme- tauscherreihen	Wasservolumen pro Länge Wärmetauscher l/m
Kühlung	10 Reihen	1,13
Kühlung	8 Reihen	0,91
Heizung	2 Reihen	0,23

GEWICHT

Länge, aaa	120 cm	180 cm	240 cm	300 cm
Trockengewicht Kühlbalken, kg	19	27	35	43
Kühlbalken mit Wasser gefüllt, kg	20	28	37	45

ZUBEHÖR

INSTALLATION MIT BEFESTIGUNGSHALTERUNG QFAZ-19

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.

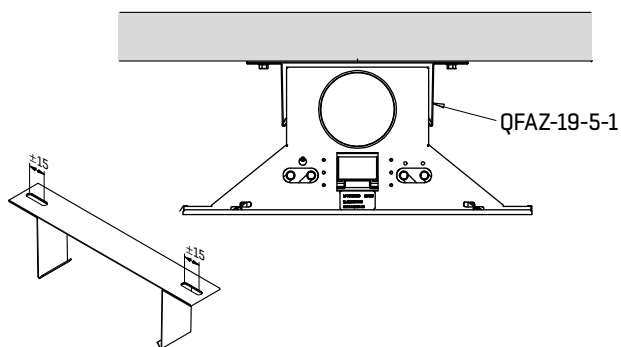


Abbildung 2: QFAZ-19-5-1

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

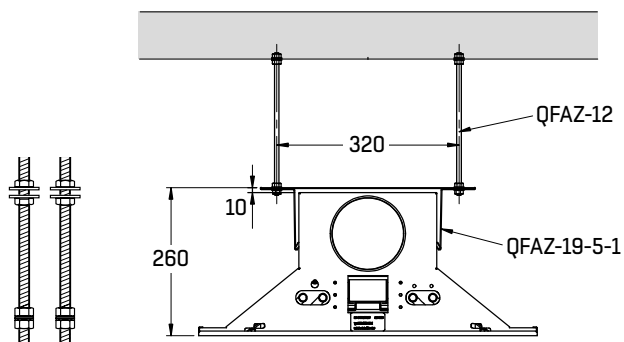


Abbildung 3: QFAZ-12

INSTALLATION MITTELHOHE AUSFÜHRUNG

Für die Installation einer mittelhohen Ausführung, bei begrenztem Platz, kann QFAZ-19 bestellt werden.

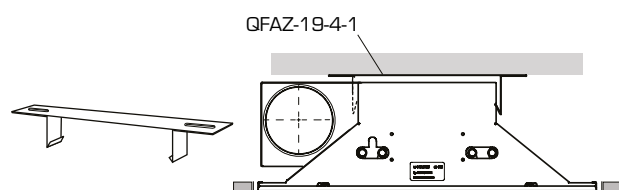


Abbildung 4: QFAZ-19-4-1

INSTALLATION NIEDRIGE AUSFÜHRUNG

Für die Installation einer niedrigen Ausführung, bei begrenztem Platz, können QFAZ-19 oder IQAZ-02 bestellt werden.

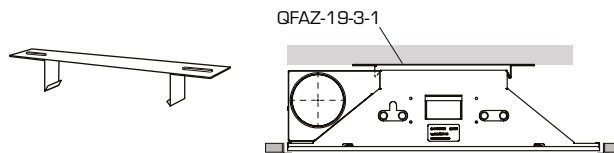


Abbildung 5: QFAZ-19-3-1

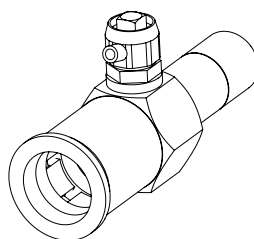
Weitere Informationen zur Installation entnehmen Sie dem Installationshandbuch für diesen Kühlbalken.

ABLASSNIPPEL

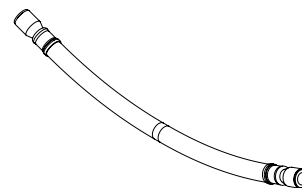
Der Ablassnippel ist auf Anfrage erhältlich und kann über den Produktcode ausgewählt werden.

FLEXIBLE SCHLÄUCHE

Flexible Schläuche sind für eine einfache Installation mit Steckanschluss erhältlich.



Ablassnippel



IQAZ-39 flexibler Schlauch mit Steckanschluss.

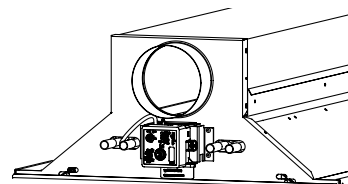
DÜSENSTELLGLIED FÜR PI-FUNKTION

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.

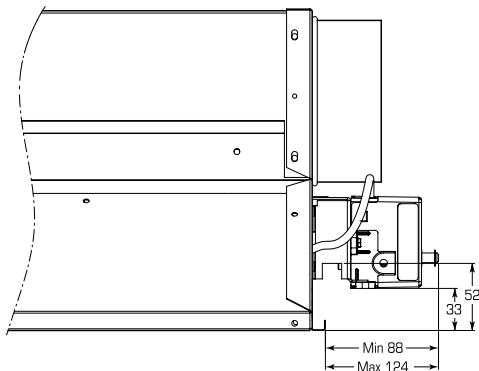
Das Stellglied befindet sich stets an der gleichen Stirnseite wie die Wasseranschlüsse – oder auf der Stirnseite, die den Wasseranschlüssen am nächsten liegt (bb = 26, 46). Dies gilt nicht für bb = 81-83 (X-Flow). Dort ist das Stellglied oben auf der Frontplatte im Kühlbalken montiert.



Abbildung 7: IQAZ-35



ZUBEHÖR



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

VENTILE UND STELLGLIEDER

Für eine vollständige Beschreibung und technische Daten des Ventilsatzes, siehe STRA-Zubehörkatalog.



Abbildung 13: STRZ-70

Die Ventile sind für die Nenndruckstufe PN 10 ausgelegt. Der empfohlene Differenzdruck im vollständig geöffneten Ventil beträgt 5-20 kPa. Alle Ventile sind mit Steckanschluss, Klemmverschraubung und Gewindeanschluss erhältlich.

DRUCKUNABHÄNGIGES VENTIL



Das Ventil ermöglicht es, den Wasserdurchfluss unabhängig von Wasserdruckfluktuationen in der Rohrleitung auf einem vorgesehenen Niveau zu halten.

6-WEGEVENTIL



Das Ventil ermöglicht die Verbindung der vorhandenen 4-Rohrkühlungs-/heizungsinstallationen mit 2-Rohrwechsel-Kühlbalken, um die Kapazität der Register vollständig zu nutzen.

RAUMREGLER

Es können zwei Raumregler gewählt werden: Der STRA-24 wird lose geliefert und die ISYteq 3060 ist in den Kühlbalken integriert. Der STRA-24 wird zur Verwendung als Einzelgerätesteuerung empfohlen, während die ISYteq 3060 für die Steuerung von Gruppen (Client-Server) ausgewählt werden sollte (Client-Server) ausgewählt werden sollte. Die ISYteq 3060 wird werksseitig am Kühlbalken montiert und ist für alle Stellantriebe und Fühler verkabelt (IQAZ-40-Bestellcode für integrierte Regelungen).

Raumregler		
Kategorie	ISYteq 3060	STRA-24
HMI	LCD FSE60 oder Touch 2.1 oder ohne (Regelung per mobiler App ISYteq GO)	Integriert
Temperaturfühler	In HMI integriert	Integriert
Umschaltung Kühlen/Heizen	Ja	Ja
Inbetriebnahme der Pi-Funktions-stellantriebe	- ISYteq GO App via Bluetooth - Webserver	Manuell
Kommunikation mit GLT	- Modbus RTU (RS485), - BACnet MS/TP (RS485) - WI-FI	- Modbus RTU (RS485), - BACnet MS/TP (RS485)
Kommunikation zwischen den Kühlbalken	Modbus RTU (RS485) - Zweiwege mit einem RJ45-Kabel mit Kommunikation und Spannung	Analog-Einweg
Prädiktive Taupunktberechnung	Ja	Nein
Max. Anz. der zu steuernden Kühlbalken	9	8
Unterstützte Fühler	- CO ₂ -Fühler (STRZ-18) - PIR-Anwesenheitssensor (STRZ-09), - Magnetischer Fensterkontakt (STRZ-38) - Kondensationsfühler (STRZ-16), - Außentemperaturfühler (STRZ-05-7)	CO ₂ -Fühler (STRZ-18) - PIR-Anwesenheitssensor (STRZ-09), - Magnetischer Fensterkontakt (STRZ-38) - Kondensationsfühler (STRZ-16), - Außentemperaturfühler (STRZ-05-1)
Empfohlene Verwendung	Gruppenregelung (Client-Server)	Einzelne Kühlbalkenregelung (oder parallele analoge Regelungen)
Wasserventile	6-Wege, 2-Punktventil	6-Wege, 2-Punktventil

STRA-24



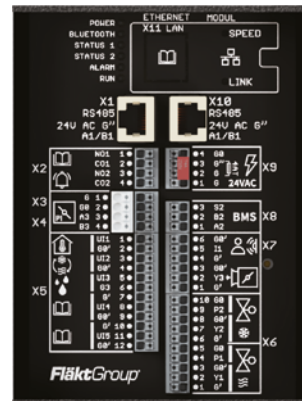
Der STRA-24 ist ein vorprogrammierter Raumregler zur Regelung von Temperatur und CO₂-Niveau in Innenbereichen. Er steuert den Stellantrieb für das Wasserregister und die Pi-Funktion. Er ist mit Kommunikationsfunktionen vorprogrammiert und wird in Bereichen mit Anforderungen an einen hohen Komfort und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

Der 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, 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.

Weitere Informationen zu diesem Produkt und passendem Zubehör finden Sie im technischen Katalog zum STRA-24.

ISYTEQ 3060



Der mikroprozessorbasierte elektronische Regler ISYteq 3060 ist programmierbar, mit einem multitaskingfähigen Betriebssystem ausgestattet und mit den Kühlbalken der FläktGroup kompatibel. Er steuert den Stellantrieb für das Wasserregister und die Pi-Funktion.

Die ISYteq 3060 optimiert den Energieverbrauch von Räumen anhand verschiedener Parameter: Anwesenheit, CO₂-Wert, Außenbedingungen (Freikühlfunktion) und Zeitplan.

Es stehen verschiedene Modi zur Auswahl: Economy, Comfort oder Bypass. Jeder Modus unterstützt unterschiedliche Sequenzen zwischen Wasser und Luft: Kühlung ohne Freikühlung, Kühlung mit Freikühlung und Luftvolumenstrom je nach CO₂-Wert.

Der Regler ist an dem Kühlbalken montiert und nutzt eine einzelne Kabelverbindung vom Client-Regler zu den Servern im Gruppennetzwerk unter Verwendung der Modbus-Remote-Terminal-Kommunikation (RTU).

Er kann über RS485, Ethernet LAN oder WLAN mit Modbus/BACnet-Protokollen an eine GLT (Gebäudeleittechnik) wie FläktEdge angeschlossen werden.

Das wandmontierte Bedienteil LCD Touch 2.1 oder LCD FSE60 wird verwendet, um mit dem Regler zu interagieren. Sie dient im Netzwerk per Modbus RTU als Server. Bis zu neun Kühlbalken können miteinander vernetzt werden, sodass nur ein einziges Bedienteil erforderlich ist.

Mehr zu diesem Regler finden Sie in der Betriebsanleitung der ISYteq 3060.

KOMMUNIKATION UND INBETRIEBNAHME

HMI

ISYTEQ TOUCH 2.1



Beim Touch 2.1 handelt es sich um ein flexibles Bedienteil mit LCD-Farbtouchscreen, welches direkt über den am Kühlbalken montierten Regler ISYteq 3060 gespeist wird. An diesem kompakten Bedienteil lassen sich die Einstellungen des RLT-Systems anzeigen und ändern. Es eignet sich für die Montage auf einer Unterputzdose von 68 mm Durchmesser. Wenn aber die Raumtemperatur mit dem integrierten Temperaturfühler gemessen werden soll, empfehlen wir die Montage mit einer normalen Aufputzdose.

Mehr zu diesem Bedienfeld finden Sie in der Betriebsanleitung des ISYteq 3060.

ISYTEQ LCD FSE60



Das LCD FSE60 ist ein monochromes Touchscreen-LCD, das mit einem weißen Rahmen verfügbar ist. Das kompakte und preisgünstige Gerät ermöglicht alle wesentlichen Interaktionen mit den ISYteq-3060-Reglern. Es kann auf einer runden Unterputzdose mit 68 mm Durchmesser montiert werden, ist aber auch mit einer Aufputzdose erhältlich. Letzteres empfiehlt sich, wenn der integrierte Temperaturfühler zum Einsatz kom-

men soll. Die Stromversorgung erfolgt direkt über den am Kühlbalken montierten ISYteq 3060-Regler.

Mehr zu diesem Bedienfeld finden Sie in der Betriebsanleitung des ISYteq 3060.

ISYTEQ GO APP



Der Zugriff auf den ISYteq 3060-Regler ist über die mobile ISYteq GO-App möglich, die über Google Play und im Apple-Store verfügbar ist. Sie verbindet sich per Bluetooth mit dem auf dem Gerät installierten ISYteq 3060-Regler. Wenn viele Geräte in einem Raum installiert sind, lässt sich das anzusteuernende Gerät über ein Tonsignal identifizieren. Die App ermöglicht eine sehr schnelle Inbetriebnahme der Kühlbalken. Dies umfasst die Temperatur, Luftstrom-Sollwerte, sowie die Einstellung des Zeitplaners oder der Modbus-Adressen.

Dies kann die Verwendung von Bedienteilen in einigen Anwendungen ersetzen, da Benutzer Zugriff auf alle Parameter erhalten, die auf den Bedienfeldern verfügbar sind.

Mehr zu dieser App finden Sie in der Betriebsanleitung des ISYteq 3060.

WEBSERVER



Zugriff auf den Regler ISYteq 3060 ist über den Webserver möglich. Die Verbindung kann per Wi-Fi/Ethernet und IP-Adressierung erfolgen. Zusammen mit Zugriff per Internet-Browser über einen PC ermöglicht dies den direkten Zugang zu dem Regler, und erlaubt etwa:

- Konfiguration und Parametrisierung des Geräts
- Beobachtung und Betrieb des Geräts
- Sollwerte

Mehr zu diesem Webserver finden Sie in der Betriebsanleitung des ISYteq 3060.

INTEGRIERTE REGELUNG IQAZ-40

WEGA II ist mit integrierter Regelung erhältlich (Zubehör IQAZ-40).



Die Montage der Stellantriebe und Ventile am WEGA II erfolgt im Werk; vor Ort folgt dann der Einbau mittels Klemmverschraubung. Ventile, Kondensationsfühler (optional) und PIR-Anwesenheitssensor (optional) sind werkseitig mit einem ISYteq-3060-Raumregler verdrahtet, der sich an der Seite der Einheit befindet.

Bei Auswahl des Pi-Funktionsstellantriebs wird dieser ebenfalls mit dem Klemmenblock verbunden. Der Regler selbst ist den gewählten Optionen entsprechend vorkonfiguriert.

Die integrierte Regelung wird empfohlen, wenn mehrere Kühlbalken in einem Client-Server-Setup verbunden werden sollen. ISYteq-Regler lassen sich leicht über ein Kabel mit dem RS485-Kommunikationsprotokoll miteinander verbinden.

PRODUKTCODE**PRODUKTCODE****Kühlbalken WEGA II****IQII-aaa-bb-cc-d-e**

Länge cm (aaa) _____

120, 180, 240, 300

Anschlussalternative (bb) _____

11 = Luft/Wasser gleiche Stirnwand. Höhe = 250 mm, Luftanschluss = Ø125 mm.

13 = Luft/Wasser gegenüberliegende Stirnwand. Höhe = 250 mm,
Luftanschluss = Ø125 mm.

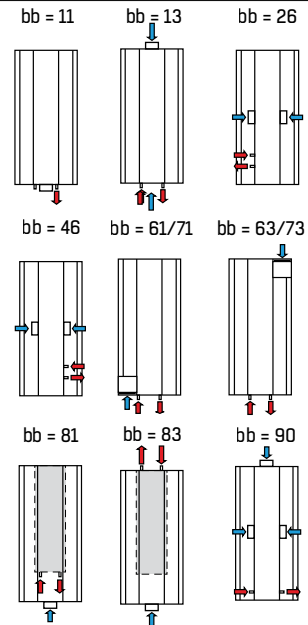
26 = Luft links und rechts. Wasser links. Höhe = 250 mm, Luftanschluss = Ø125 mm.

46 = Luft links und rechts. Wasser rechts. Höhe = 250 mm, Luftanschluss = Ø125 mm.

61 = Luft/Wasser gleiche Stirnwand. Höhe = 190 mm, Luftanschluss = Ø125 mm.

63 = Luft/Wasser gegenüberliegende Stirnwand. Höhe = 190 mm,
Luftanschluss = Ø125 mm.

71 = Luft/Wasser gleiche Stirnwand. Höhe = 152 mm, Luftanschluss = Ø100 mm.

73 = Luft/Wasser gegenüberliegende Stirnwand. Höhe = 152 mm,
Luftanschluss = Ø100 mm.81 = X-Flow, Luft/Wasser gleiche Stirnwand. Höhe = 250 mm,
Luftanschluss = Ø160 mm83 = X-Flow, Luft/Wasser gegenüberliegende Stirnwand. Höhe = 250 mm,
Luftanschluss = Ø160 mm90 = Hygieneausführung, Luft links, rechts und hinten, Wassereinlass links, Auslass
rechts. Höhe = 250 mm. Luftanschluss = Ø125 mm (nur für cc = 07-10, 15-18 und e = 1)

Wärmetauscherkonstruktion (cc) _____

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 = 240 oder 300 mit niedrigem Druckverlust

15 = Hygienebehandelt kalt - 10 Rohre (nur bb = 90)

16 = Hygienebehandelt kalt - 10 Rohre mit Ablassnippel (nur bb = 90)

17 = Hygienebehandelt Kühlung\Heizung - 10 Rohre (nur bb = 90)

18 = Hygienebehandelt Kühlung\Heizung - 10 Rohre mit Ablassnippel (nur bb = 90)

Option für Wärmetauscher bei aaa = 240 und 300

13 = 10-Rohr-Kühlung (nicht bei bb = 22, 44, 82, 84, 90 und 81, 83, wenn aaa = 240)

14 = 10-Rohr-Kühlung mit Ablassnippel (nicht bei bb = 26, 46, 82, 84 und 81, 83, wenn aaa = 240)

Komfortregelung (d) _____

1 = Ohne FPC

2 = Mit FPC

Zwischendeckentyp (e) _____

1 = T24, 12 mm Stirnwand, Breite = 594 mm

ZUBEHÖRCODES

Stellglied für Pi-Funktion

IQAZ-35-bb-c-1-e

Kühlbalkentyp (bb)

01 = WEGA II

02 = WEGA X-flow

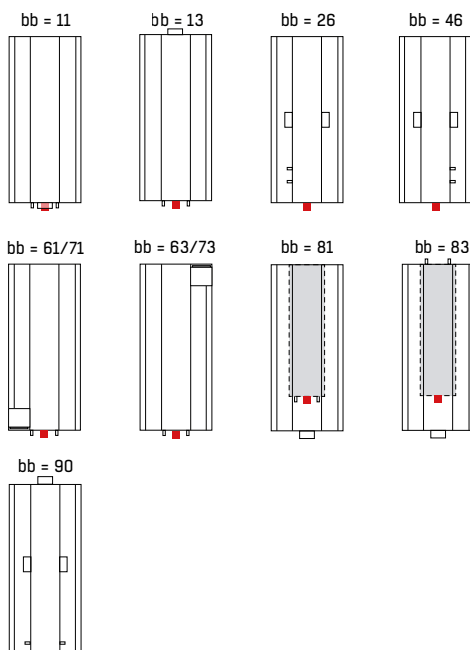
Kabelauführung (c)

1 = 1-m-Kabel ohne Anschluss

Installation (e)

1 = Auf Kühlbalken installiert

2 = Unmontierte Lieferung



■ = IQAZ-35

Vorkonfiguriertes Pi-Stellglied

IQAZ-36-bbb-cccccc

k100% (bbb)

H=250mm

H=190mm

H=152mm

X-Flow

354=IQII-120

350=IQII-120

328=IQII-120

958=IQII-240

564=IQII-180

540=IQII-180

520=IQII-180

126²⁾=IQII-300

752=IQII-240

730=IQII-240

680 = IQII-240

966=IQII-300

940=IQII-300

890 = IQII-300

²⁾ Bei Werten über 9,99 ist die Kommastelle am Stellglied auf eine Kommastelle anzupassen

Luftvolumenstrom V_0 , V_{min} , V_{max} in l/s (cccccc)³⁾

CC---- = V_0

--CC-- = V_{min}

----CC = V_{max}

³⁾ Bestellbeispiel unten

Beispiel: IQAZ-36-354-020420

• k100% = 3,54

• V_0 = 2 l/s

• V_{min} = 4 l/s

• V_{max} = 20 l/s

Stellglied und Ventil Siemens

STRZ-70-bb-cc-0-1

Ventil (bb)

00 = Ohne

01 = DN15 (KV 0,25-1,9 m³/h) Buchse 1/2" Ventileinlass

11 = DN15 (KV 0,25-1,9 m³/h) Druckring Ventileinlass

21 = DN15 (KV 0,25-1,9 m³/h) Steckventileinlass

41 = DN15 Druckunabhängig (100-575 l/h) Buchse 1/2" Ventileinlass

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

81 = DN 10 6-Wegeventil (kvs 1,95 m³/h links und rechts), 1/2"-Ventileinlass mit Innengewinde

Ventilstellglied (cc)

00 = Ohne

01 = 24 V NC-Kabel 1 m

41 = 24 V für 6-Wegeventil, Kabel 0,9 m

Integrierte Regelung**IQAZ-40-b-c-d-e-f-g**

(Nur für IQII, Produktcode bb = 11, 13, 61, 63, 71, 73, 81)

Raumregler, Temperaturfühler und Bedienteil (b)

- 0 = ohne Bedienteil und Temperaturfühler (nur Server)
- 1 = ohne Bedienteil, mit integriertem Raumtemperaturfühler (nicht verfügbar, wenn c=3, 4 oder 5)
- 2 = ohne Bedienteil, mit lose beiliegendem Raumtemperaturfühler zur Wandmontage
- 3 = mit lose beiliegendem LCD FSE60
- 4 = mit lose beiliegendem Touch 2.1

Ventil und Stellantrieb (c)

- 0 = Ohne
- 1 = Kühlen (Standardventilsatz - DN15)
- 2 = Kühlen (druckunabhängiger Ventilsatz - DN15)
- 3 = Kühlen und Heizen (Standardventilsatz - DN15)
- 4 = Kühlen und Heizen (druckunabhängiger Ventilsatz - DN15)
- 5 = 6-Wegeventilsatz

Fühler (d)

- 0 = Ohne
- 1 = Mit integriertem PIR-Anwesenheitssensor
- 2 = Mit lose beiliegendem CO₂-Fühler zur Wandmontage
- 3 = Mit integriertem PIR-Anwesenheitssensor und lose beiliegendem CO₂-Fühler zur Wandmontage

Kondensationsfühler (e)

- 0 = Ohne
- 1 = Integriert

Pi-Funktionsstellantrieb (f)

- 0 = Ohne
- 1 = Mit

Feste Position (g)

- 1 = Feste Nummer

Die im Zubehörsatz IQAZ-40 enthaltenen Ventil sind vom Typ DN15 mit Klemmverschraubung. Die enthaltenen Ventilantriebe sind vom Typ 24 V NC.

Kabelfernbedienung (separat zu bestellen)**STRZ-78-bb-00-d**

Typ (bb)

- 01 = Bedienteil ISYteq LCD FSE60
- 02 = Bedienteil ISYteq Touch 2.1

Version (d)

- 1 = Version 1

Hängestangen M8**QFAZ-12**

Satz mit 2 Stücken. Länge 500 mm,
2 Sätze pro Kühlbalken

Halterungen, Satz mit 2 St., 1 Satz pro Kühlbalken**QFAZ-19-b-1**

Ausführung (b)

- 3 = Für flache Ausführung, 152 mm
- 4 = Für mittelhohe Ausführung, 190 mm
- 5 = Für Standardversion, 250 mm

Flexibler Schlauch, lose Lieferung**IQAZ-39-550-010-010**

Länge = 550 mm Steckanschluss 15 mm

Anschlusskit VDI 6022⁵⁾**IQAZ-42-bb-ccc**

Balkentyp (bb)

01 Wega II

Länge (ccc) cm

(aaa im Kühlbalkencode)

060-360

⁵⁾ Nur für Kühlbalken-Anschlussoption bb erhältlich = 11, 13, 26, 46.

90°-Winkel, lose Lieferung**BDEB-90-bbb**

Durchmesser (bbb)

- 010 = 100 mm
- 012 = 125 mm

BESTELLBEISPIEL

Dieses Beispiel veranschaulicht eine komplette Bestellung mit üblichem Zubehör. Für weitere Informationen zu Bestellungen oder spezifischen Anforderungen für spezielle Einheiten sprechen Sie uns gern an.

EINZELGERTÄ / LOSE BEILIEGENDE REGELUNGEN (RAUMREGLER STRA-24) - 1 KÜHLBALKEN 240 CM LANG

KÜHLBALKEN

Produktcodes	Beschreibung	Menge
IQII-240-11-10-2-1	Kühlbalken WEGA II, Wasserkühlung und -heizung mit Ablassnippel, mit FPC, für T24-Decke	1
QFAZ-19-5-1	Befestigungshalterung, Satz mit 2 Stück für Installation	1

REGELUNG FÜR BEDARFSGESTEUERTE LÜFTUNG

Produktcodes	Beschreibung	Menge
IQAZ-35-01-1-1-1	Pi-Funktion, Düsenstellglied, 1 Stück pro Kühlbalken	1
STRA-24-00-0-00	Raumregler	1
STRZ-09-2	Anwesenheitssensor	1
STRZ-16-1	Kondensationssensor	1
STRZ-24-2	Transformator	1

VENTILE, STELLGLIEDER UND FLEXIBLE SCHLÄUCHE

Produktcodes ¹⁾	Beschreibung	Menge
STRZ-70-11-01-0-1	Ventil + Ventilstellglied	2
IQAZ-39-550-010-010	Flexibler Schlauch mit Steckanschluss (1 Kühlbalken x 4 Rohranschlüsse)	4

OFFENER RAUM MIT 5 KÜHLBALKEN MIT 300 CM LÄNGE - WERKSMONTIERTE REGELUNG (RAUMREGLER ISYTEQ 3060)

KÜHLBALKEN

Produktcodes	Beschreibung	Menge
IQII-300-11-07-2-1	Kühlbalken WEGA II, Wasserkühlung mit FPC, für T24-Decke	5
QFAZ-19-5-1	Befestigungshalterung, Satz mit 2 Stück für Installation	5

INTEGRIERTE REGELUNG FÜR BEDARFSGESTEUERTE LÜFTUNG

Produktcodes	Beschreibung	Menge
IQAZ-40-4-1-1-1-1-1	Integrierte Regelungen für den Client-Kühlbalken, einschließlich installiertem ISYteq-3060-Raumregler, Touch 2.1 Bedienteil, Ventil- und Stellantriebssatz, integriert in PIR-Anwesenheitssensor in der Frontplatte, Kondensationsfühler und Pi-Funktionsstellantrieb	1
IQAZ-40-0-1-0-1-1-1	Integrierte Regelungen für die Server-Kühlbalken, einschließlich ISYteq-3060-Raumregler, Ventil- und Stellantriebssatz, Kondensationsfühler und Pi-Funktionsstellantrieb	4
STRZ-24-2	Transformator	1

FLEXIBLE SCHLÄUCHE

Produktcodes	Beschreibung	Menge
IQAZ-39-550-010-010	Flexibler Schlauch mit Steckanschluss (5 Kühlbalken x 2 Leiteranschlüsse)	10

¹⁾ Mehr dazu finden Sie in der Betriebsanleitung des ISYteq 3060 und dem Katalog „Zubehör für die Raumregler STRA-24 und ISYteq 3060“.

RAUMKÜHLGERÄTE MIT KANALANSCHLUSS

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, 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, Luftlenkung).
- 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.
- „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.
- Separat geliefertes Bedienteil zur Montage an einem frei wählbaren Ort
- Ausführung gemäß Bestellnummer für Wega II (IQII).
- Zubehör wie angegeben.
- Regelung ISYteq 3060 wie vorgegeben.



FläktGroup ist europäischer Marktführer bei intelligenten und energie-effizienten Lösungen für Raumluft 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.

PRODUKTFUNKTIONEN VON FLÄKTGROUP

Air Treatment | Air Movement | Air Diffusion

Air Distribution | Air Filtration | Air Management & ATD's

Air Conditioning & Heating | Controls | Service



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