

BLBd

Mischkasten für Zweikanalsysteme



Der BLB ist ein Mischkasten für warme und kalte Luft in Zweikanalsystemen.

KURZDATEN

- Niedriger Druckabfall, unabhängig von der Klappenposition Heizung/Kühlung
- Mit elektrischem oder pneumatischem Stellantrieb lieferbar
- In sieben Größen erhältlich
- Inspektionsglas für einfache Funktionskontrolle

SCHNELLWAHLTABELLE

BLBd Größe	DURCHFLUSSBEREICH		
	1,0 m/s	5 m/s	7 m/s
100	8	39	55
125	12	61	86
160	20	100	140
200	31	157	220
250	49	245	340
315	78	390	545
400	125	630	880

BLB in pneumatischer Ausführung kann in den Größen 100-315 geliefert werden.

AUSFÜHRUNG

Der Mischkasten ist in einer Ausführung und sieben Größen erhältlich. Er ist aus galvanisiertem Stahlblech hergestellt und ist innen isoliert. Die Klappe im Mischkasten wurde mit einem Filtertuch isoliert. Die Anschlussstutzen besitzen Gummidichtungen. Der Mischkasten ist serienmäßig mit Elektromotor vom Fabrikat Belimo oder mit pneumatischem Motor aus eigener Konstruktion lieferbar. Der Motor ist serienmäßig auf der Kaltluftseite montiert und bei „0“-Druck oder 0 V am Kaltluftkanal angeschlossen. Als Standard wird BLB mit dem Arbeitsbereich 2 – 10 V DC geliefert. Wird BLB zusammen mit dem Raumthermostat RTC und System Erimix angewendet, ist ein Arbeitsbereich von 0 – 10 V zu wählen.

FUNKTION

Im Mischteil (SP1) werden warme und kalte Luft vermischt. Das Mengenverhältnis zwischen Warm- und Kaltluft wird im Mischteil mit einer Klappe geregelt. Die Klappenposition wird mit dem Motor (ST) nach Impulsen von der Fühlereinheit (RC1 und Raumfühler (GT1) gesteuert. Die Steuerung erfolgt mit elektronischen Reglern oder Positionsfühlern mit Steuersignal 0 - 10 V (DC). Sehe Diagramme für Klappenposition im Verhältnis zu eingehenden Spannung.

Nach dem Mischungsteil ist es angemessen, eine Klappe für konstanten Durchfluss (SP2) oder eine Klappe für bedarfsgesteuerte Luftmenge anzubringen. Diese Klappen sind notwendig, um den Unterschied in der Luftmenge, der entstehen kann, wenn das Mischverhältnis zwischen warm und kalt geändert wird, auszugleichen. Zusätzliche Informationen über Erimix sind im Katalog e.r.i.c. zu finden

SPEZIAL

Für weitere Informationen setzen Sie sich mit Ihrem Swegon-Büro in Verbindung.

WARTUNG

Der Mischkasten besitzt einen Inspektionsdeckel aus Plexiglas. Bei Reinigungsbedarf sollte ein Reinigungsdeckel in der Nähe des Mischkastens angebracht werden.

UMWELT

Baustoffdeklarationen sind auf unserer Homepage im Internet zu finden, oder setzen Sie sich mit Ihrem Swegon Büro in Verbindung.

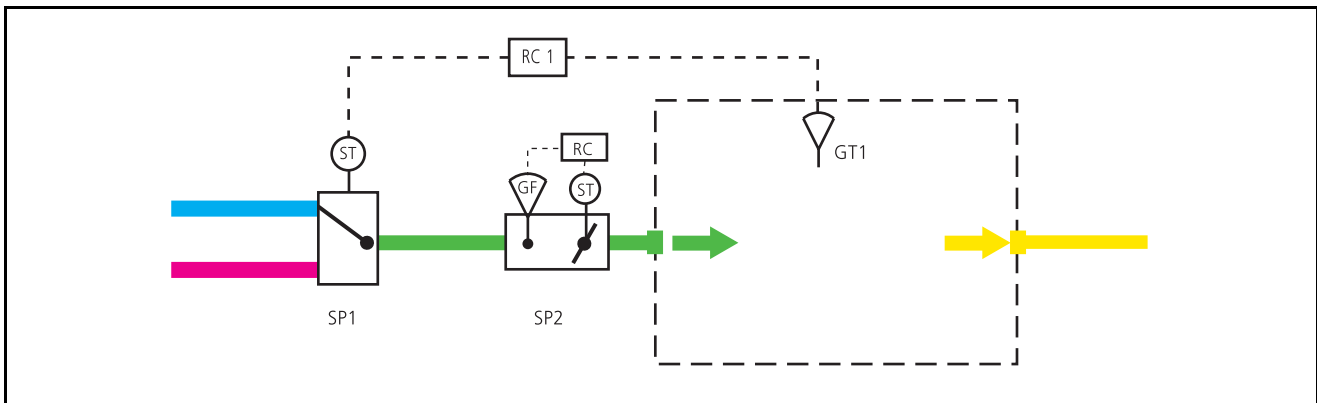
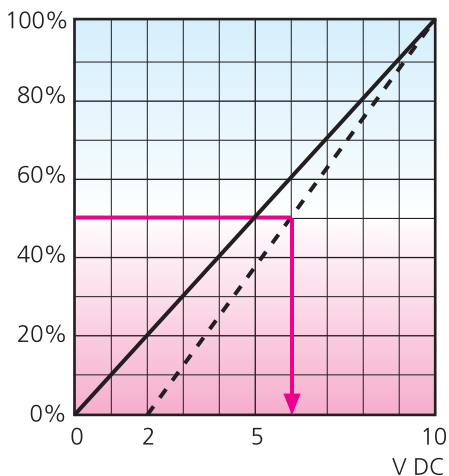


Abbildung 1.

Steuersignale, elektrischer Stellantrieb

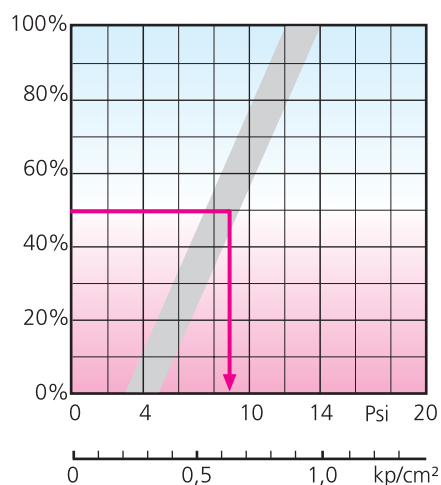
Die Diagramme zeigen die Position der Mischklappe im Verhältnis zum Steuersignal, elektrisch oder pneumatisch. 100% ist max. Kälte und 0% ist max. Wärme.

Für eine optimale Regulierung muss der Raumthermostat für Mischkastensteuerung eingestellt sein, das heißt seine Neutralposition bei 5 V haben. Beim RTC wird diese Funktion mithilfe des Handterminals LUNA T-CU gewählt. Siehe Einstellungsanleitung für RTC.



Steuersignale, pneumatischer Stellantrieb

Nachstehendes Diagramm zeigt die Position der Mischklappe im Verhältnis zum Steuersignal. 100 % bedeutet volle Kühlung, 0 % volle Heizung. Der genaue Druck, der für das Öffnen bzw. Schließen der Klappe erforderlich ist, ist von der Montageposition abhängig. Für die horizontale Klappenwelle gelten 3-13 Psi.



Schaltschema

Das Steuersignal vom Raumthermostat wird an Eingang Y (Kabel mit Zeichen 3) geschaltet. Ausgang U ist ein Istwertsignal.

Dimensionierender Leistungsverbrauch: 5 VA, beziehen BLB Motor und RTC.

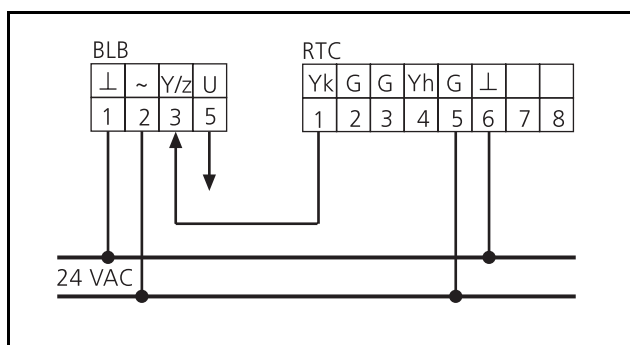


Abbildung 2. Schaltschema.

TECHNISCHE DATEN FÜR BLB Schalleistungspegel

Die Diagramme für die verschiedenen Größen zeigen die gesamte erzeugte Schalleistung (L_{Wtot} dB) als Funktion der Luftmenge und des Druckabfalls über der Klappe. Indem L_{Wtot} mit den Korrekturfaktoren aus Tabelle 2 korrigiert wird, werden die Schalleistungspegel für das entsprechende Oktavband ($L_W = L_{Wtot} + K_{ok}$) erhalten.

Schalldaten BLB

Tabelle 1

Scalleistungspegel BLB
Korrektionsfaktor, K_{ok}

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	0	-5	-7	-14	-25	-33	-36	-39
125	0	-4	-7	-14	-24	-30	-34	-36
160	0	-4	-6	-13	-23	-29	-33	-34
200	0	-4	-7	-15	-22	-27	-31	-32
250	0	-4	-10	-16	-22	-27	-32	-32
315	0	-4	-10	-16	-22	-27	-32	-32
400	0	-4	-10	-15	-22	-26	-31	-32
Tol. ±	2	2	2	2	2	2	2	2

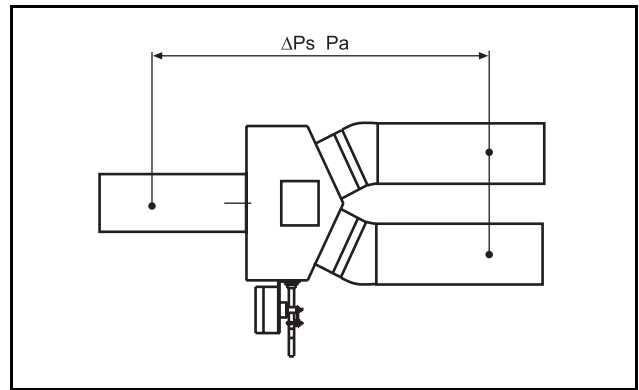


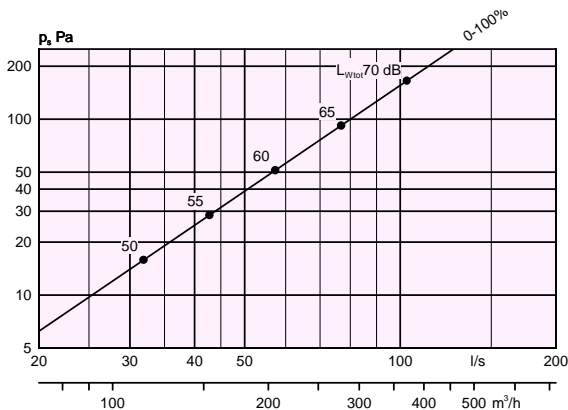
Abbildung 3. Der Druckabfall für BLB gilt unabhängig von der Position der Mischklappe. Im Diagramm werden Druckabfall und Schallpegel für die Kanalmontage und verschiedene Mischpositionen von 50-100% gezeigt. Die gleichen Daten sind für von 0-50% Mischpositionen gültig.

Auslegungsdiagramme - BLB

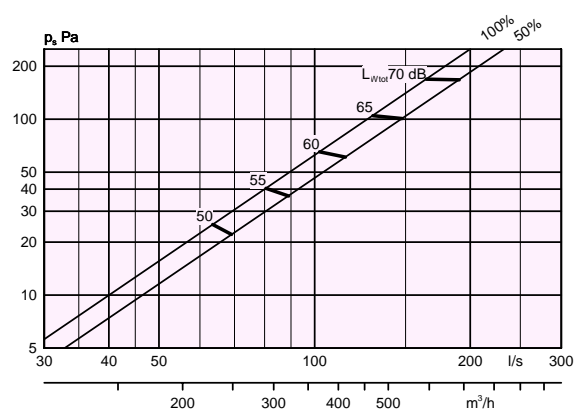
Luftstrom - Druckabfall - Schallpegel

- Die Diagramme nicht für die Einregulierung anwenden.
- Die Diagramme zeigen den Druck und die Strömungslinien bei verschiedenen Klappenpositionen.

BLBd 100



BLBd 125

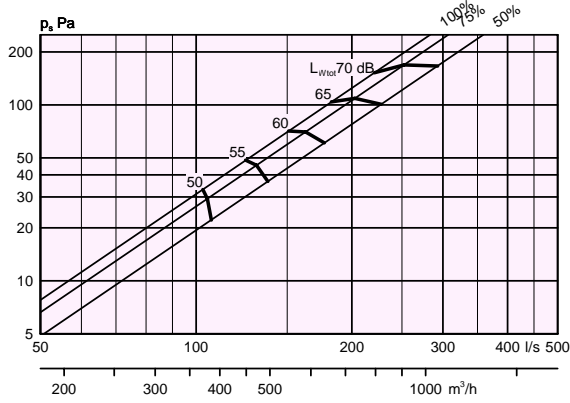


Auslegungsdiagramme - BLB

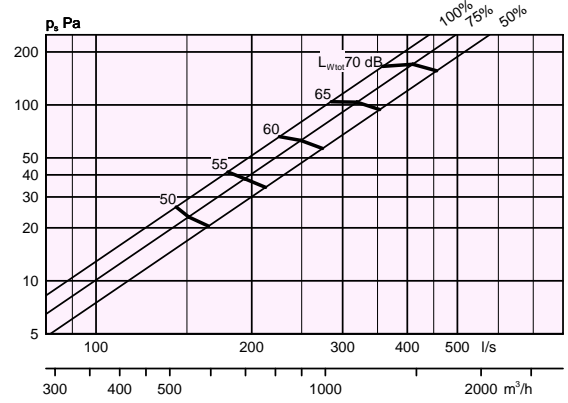
Luftstrom - Druckabfall - Schallpegel

- Die Diagramme nicht für die Einregulierung anwenden.
- Die Diagramme zeigen den Druck und die Strömungslinien bei verschiedenen Klappenpositionen.

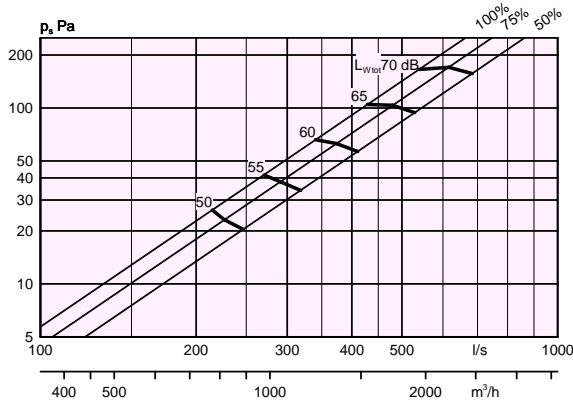
BLBd 160



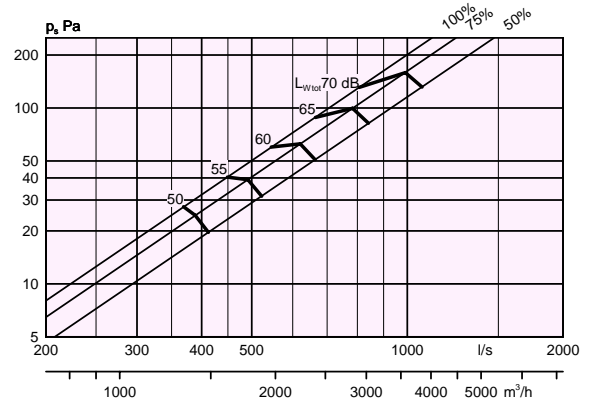
BLBd 200



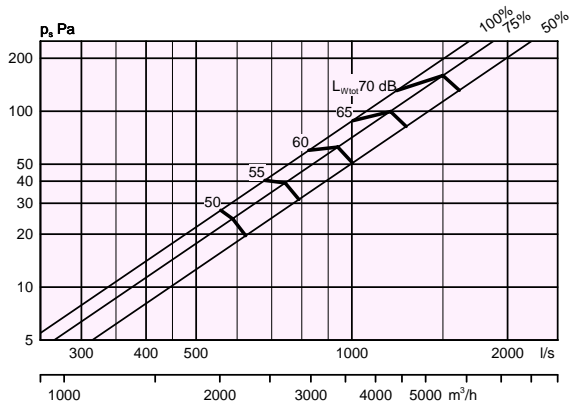
BLBd 250



BLBd 315



BLBd 400



MASSE UND GEWICHTE

Größe	A	B	C1	C2	Ød	D	E	F	V°
100	210	260	139	165	99	198	79	60	30
125	210	310	139	165	124	232	94	60	30
160	210	385	139	240	159	284	115	60	30
200	250	450	139	240	199	338	136	60	30
250	300	550	139	240	249	406	161	60	30
315	365	660	271	300	314	498	194	60	30
400	450	830	271	-	399	612	239	60	30

C1 gilt für elektrischen Motor
C2 gilt für pneumatischen Motor

Größe	Gewt., kg BLB-0, BLB-1	Gewt., kg BLB-2
100	4.9	3.8
125	5.5	4.5
160	7.0	7.1
200	8.4	8.8
250	11.3	11.7
315	18.0	17.5
400	25.0	-

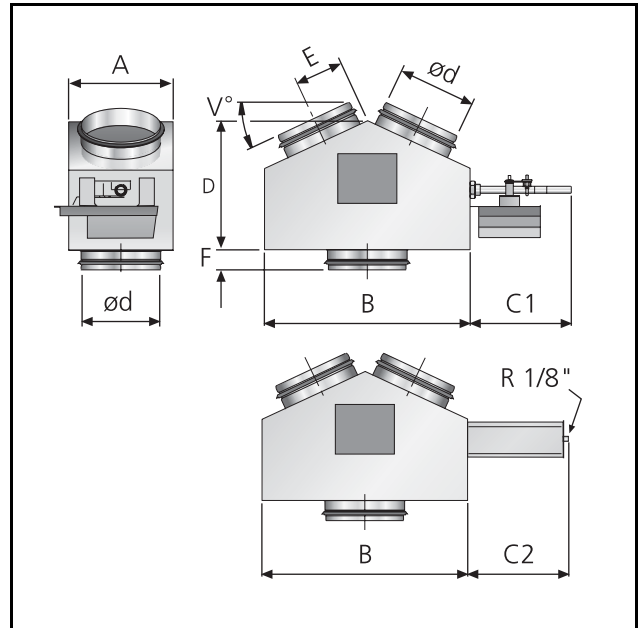


Abbildung 4. BLB.

SPEZIFIKATION

Produkt

Mischkasten BLBd -a -bbb
 Motor
 0 = Elektromotor 0-10 V
 1 = Elektromotor 2-10 V
 2 = pneumatischer Motor (Größe: 100-315)

Abmessung:
 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400

Für die Größen 100 bis 400 mm wird Belimo NM24A-MF . In pneumatischer Ausführung wird ein Motor aus eigener Herstellung geliefert. ZUR BEACHTUNG! Die Größe 400 mm ist nicht in pneumatischer Ausführung erhältlich.

Zubehör

Raumthermostat 0-10V RTC

BESCHREIBUNGSTEXT

Der Mischkasten vom Typ BLBd von Swegon hat folgende Funktionen:

- Konstanter Druckabfall unabhängig von der Mischposition
- Inspektionsglas
- Im Werk montierter Motor für 0-10V DC - Steuerung

Zubehör:

Raumthermostat RTC

Größe: BLBd a - bbb xx St.