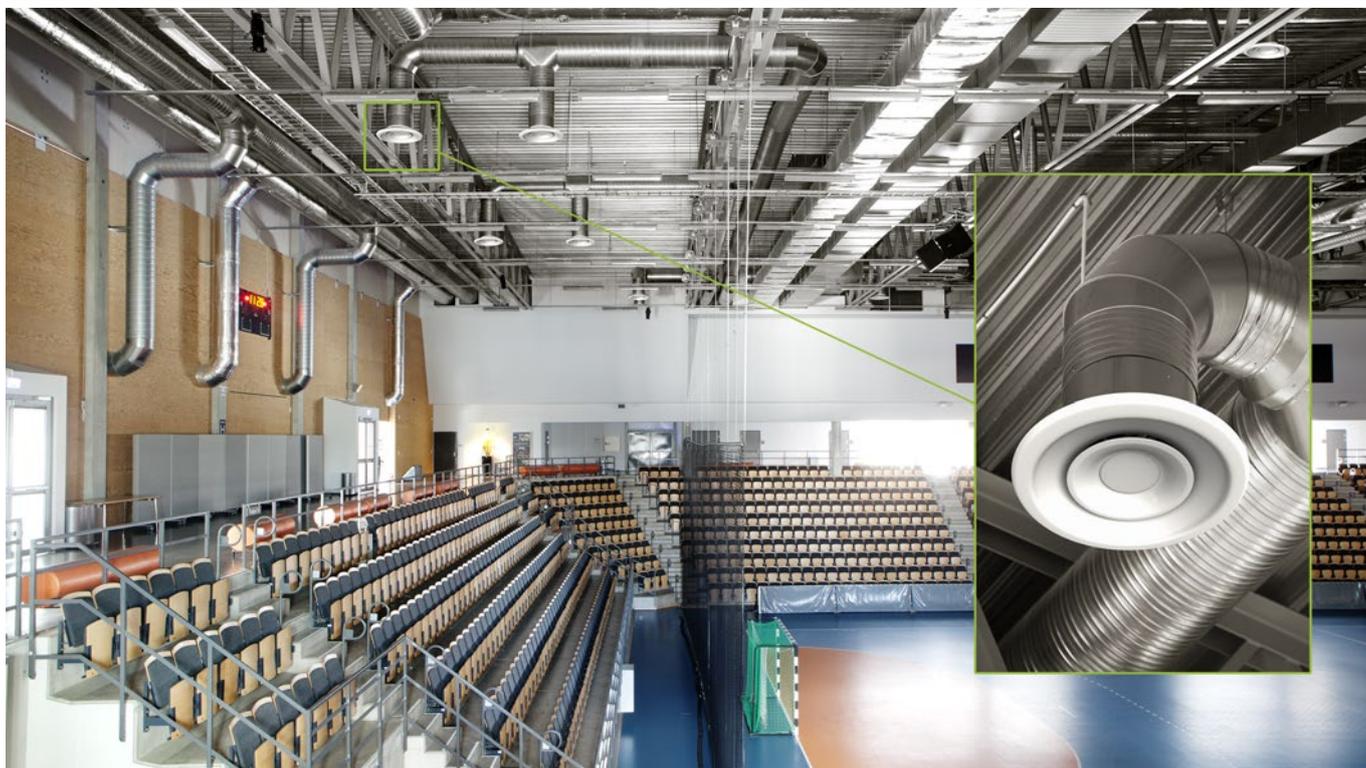


FALCON Ceiling

Runder Deckenauslass für Zuluft



KURZDATEN

- Für große Zuluftvolumenströme geeignet
- Horizontales oder vertikales Strahlprofil
- Möglichkeit für motorgetriebene Umstellung des Strahlprofils
- Geeignet für Luftheizung
- Anwendung mit Anschlusskasten ALS möglich
- Leicht zu reinigen
- Standardfarbe Weiß RAL 9003
 - 5 alternative Standardfarben
 - Andere Farben sind auf Anfrage erhältlich

LUFTVOLUMENSTROM - SCHALLDRUCK RAUM (Lp10A) *							
FALCON C		25 dB(A)		30 dB(A)		35 dB(A)	
Größe		l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h
125		48	173	57	205	68	245
160		70	252	83	299	99	356
200		112	403	132	475	156	562
250		170	612	202	727	240	864
315		265	954	312	1123	370	1332
400		431	1552	505	1818	590	2124
500		631	2272	743	2675	875	3150
FALCON C	ALS	25 dB(A)		30 dB(A)		35 dB(A)	
Größe	Größe	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h
125	100-125	24	86	34	122	44	158
160	125-160	34	122	46	166	66	237
200	160-200	54	194	68	245	95	342
250	200-250	82	295	105	378	155	558
315	250-315	125	450	150	540	210	756
400	315-400	200	720	245	882	325	1170
500	400-500	310	1116	375	1350	450	1620

Die Daten für die Kombination FALCON C plus ALS Anschlusskasten werden für einen Gesamtdruck von 50 Pa sowie bei horizontalem Strahlprofil ausgewiesen.

*) L_{p10A} = Schalldruck inkl. A-Filter mit 4 dB Raumdämpfung und 10 m² Raumabsorptionsfläche.

Inhaltsverzeichnis

Technische Beschreibung	3
Ausführung	3
Material und Oberflächenbehandlung.....	3
Zubehör.....	3
Projektierung	3
Montage	3
Einregulierung mit Anschlusskasten ALS.....	3
Instandhaltung.....	3
Umwelt	3
Auslegung	4
Motor Eigenschaften.....	4
Nur Luftauslass – Horizontal.....	5
FALCON C + ALS – Horizontal.....	5
Nur Luftauslass – Vertikal	6
FALCON C + ALS – Vertikal	6
FALCON C und FALCON C + ALS – Zuluft	7
FALCON C mit ALS – Zuluft – Horizontal Strahlprofil...8	
FALCON C mit ALS – Vertikal Strahlprofil.....9	
Maße und Gewichte	11
Spezifikation	12
Ausschreibungstext	12

Technische Beschreibung

Ausführung

FALCON C besteht aus zwei Teilen: einem Außenkonus mit Anschlussnippel mit Gummidichtung bis Größe 400 sowie einem aerodynamisch geformten Auslasskonus. Der Innenkonus ist in der Höhe verstellbar sowie demontierbar.

Der Innenkonus kann manuell oder mit Elektromotor verstellt werden. FALCON C mit Elektromotor ist in den Größen 315, 400 und 500 lieferbar. Bei Verstellung mit Elektromotor ist der Anschlussnippel verlängert. Siehe Maßtabelle und Abbildung 6.

Material und Oberflächenbehandlung

Der gesamte Luftauslass besteht aus Stahlblech und ist innen und außen lackiert.

- Standardfarbe:
 - Weiß halbblick, Glanz 40, RAL 9003/NCS S 0500-N
- Alternative Standardfarben:
 - Silber blank, Glanz 80, RAL 9006
 - Graualuminium blank, Glanz 80, RAL 9007
 - Weiß halbblick, Glanz 40, RAL 9010
 - Schwarz halbblick, Glanz 35, RAL 9005
 - Grau halbmatt, Glanz 30, RAL 7037
- Unlackiert und andere Farbtöne sind auf Anfrage erhältlich.

Zubehör

Anschlusskasten:

ALS. Aus verzinktem Stahlblech hergestellt. Der Kasten enthält eine demontierbare Einregulierungsklappe, einen festen Messausgang sowie einen Schalldämpfer mit verstärkter Außenschicht, Brandschutzklasse B-s1,d0 gemäß EN ISO 11925-2. Gehäusedichtheitsklasse C gemäß SS-EN 12237.

Steuereinheit für die Umstellung von motorgesteuerten Luftauslässen.

VHC. Die Regeleinheit reguliert motorgesteuerte (24 V) Luftauslässe, die für unter- und übertemperte Zuluft vorgesehen sind. Der regulierende Parameter ist der Temperaturunterschied zwischen Zuluft und Raumluft. Siehe separates Produktblatt für VHC unter www.swegon.com.

Projektierung

Bei Lüftungssystemen sollte das Strahlprofil nach den computerberechneten Werten ermittelt werden. Hierzu verwenden Sie am besten unser Auswahlprogramm für Luftauslässe ProAir, das unter www.swegon.com zur Verfügung steht.

Der Luftauslass ist ab Größe 315 mit Motorsteuerung für die Position des Konus erhältlich, um über einen Thermostaten oder anderen externen Schalter von horizontalem zu vertikalem Strahlprofil und umgekehrt umzuschalten.

Montage

Der Einlaufstutzen des Luftauslasses wird am anschließenden Kanal mit Blindnieten fixiert. Wenn der Anschlusskasten ALS verwendet wird, kann der Stutzen zwischen ALS und FALCON mit gewöhnlichem runden Kanal bis zu 500 mm verlängert werden, ohne dass Messschlauch und Klappenstellvorrichtung verlängert werden müssen, siehe Abbildung 1.



Einregulierung mit Anschlusskasten ALS

Die Einregulierung muss nach Montage der Strahlkomponente erfolgen. Zur Messung werden die Klappenschnüre und der Messschlauch durch den Spalt aus dem Luftauslass geführt.

Messgenauigkeit und Anforderungen an eine gerade Strecke vor dem Anschlusskasten, siehe Abb 1. Die Anforderungen an die gerade Strecke sind abhängig vom Störungstyp vor dem Anschlusskasten. Abb. 1 zeigt einen Bogen, einen Übergang und ein T-Stück. Andere Störungstypen erfordern mindestens eine gerade Strecke von $2xD$ (D = Anschlussabmessung), um die Messgenauigkeit von $\pm 10\%$ des Volumenstroms einzuhalten.

Der k-Faktor ist auf dem Etikett des Produkts angegeben. Die k-Faktoren stehen auch in der aktuellen Einregulierungsanleitung unter www.swegon.com.

Instandhaltung

Der Luftauslass wird bei Bedarf mit lauwarmem Wasser mit Zusatz von Geschirrspülmittel gereinigt.

Das Kanalsystem ist ohne Einsatz von Werkzeugen zugänglich. Hierzu werden die Kunststoffschrauben an der Innenseite der Außenkrone herausgeschraubt. Wenn der Anschlusskasten ALS verwendet wird, klappt man das Verteilerblech zur Seite und dreht die Klappeneinheit mit einem einfachen Handgriff aus ihrer Befestigung.

Umwelt

Baustoffdeklarationen sind auf unserer Homepage unter www.swegon.com zu finden.

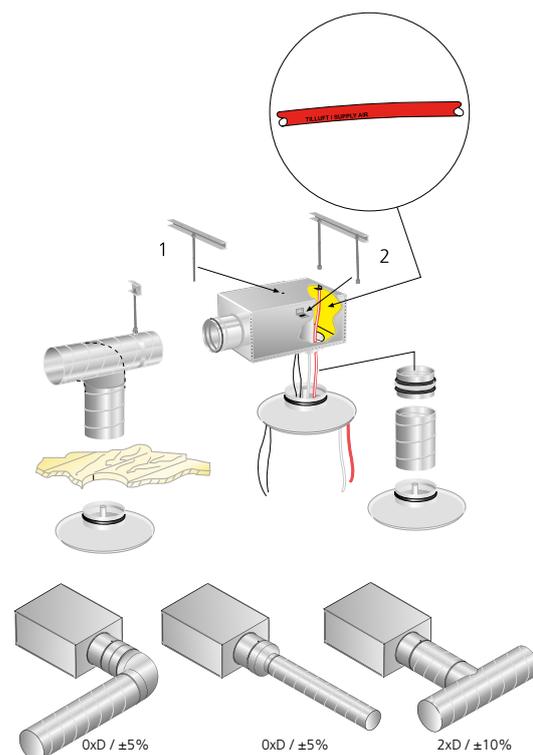


Abbildung 1. Montage Einregulierung.

Schaltschema

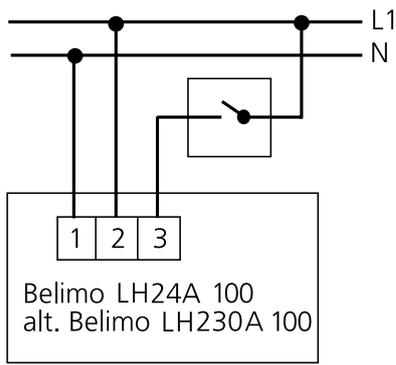


Abbildung 2. Anschlussdiagramm für FALCON C mit Motorsteuerung mit 2-Punktregelung Umschalter nicht im Lieferumfang enthalten.

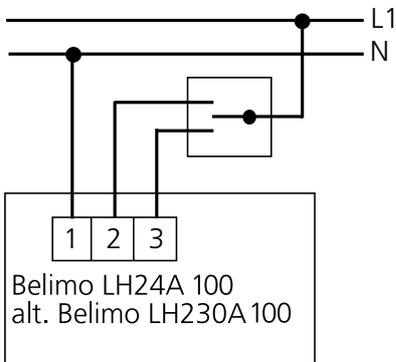


Abbildung 3. Anschlussdiagramm für FALCON C mit Motorsteuerung mit 3-Punktregelung Umschalter nicht im Lieferumfang enthalten.

Motor Eigenschaften

Motor	Spannungsversorgung	Leistungsaufnahme	Laufzeit
LH24A 100 ^{*)}	24 V AC 50/60 Hz	3 VA	150 s
LH230A 100 ^{**)}	230 V AC 50/60 Hz	5 VA	150 s

^{*)} Standard, lagermäßig vorhanden. Können zu VHC-Regeleinheit angeschlossen werden.

^{**)} Nicht auf Vorrat gehalten.

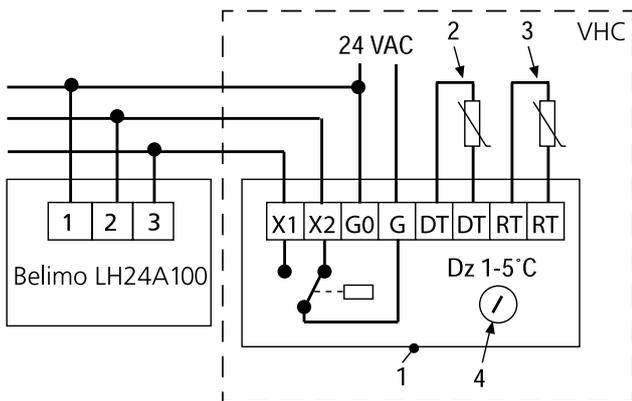


Abbildung 4. Das Anschlussdiagramm zeigt den Anschluss mit Belimo Klappenstellmotor zum VHC. BEACHTEN! Funktioniert nur mit 24 V AC Netzteil.

Erläuterungen zur Abbildung 4:

- 1 = Regeleinheit VHC
- 2 = Kanaltemperaturfühler (DT)
- 3 = Raumtemperaturfühler (RT)
- 4 = Einstellung der Umschalttemperatur

Auslegung

- Schalldruckniveau dB(A) gilt für Räume mit 10 m² äquivalenter Schallabsorptionsfläche.
- Die Schalldämmung (ΔL) wird im Oktavband aufgezeigt. Mündungsdämmung ist in den Werten enthalten.
- Wurfweite $l_{0,2}$ wurde bei isothermischer Lufteinblasung gemessen.
- Die empfohlene maximale Untertemperatur beträgt 10 K.
- Das horizontale Strahlprofil wird mit dem Innenkonuspaket in seiner unteren Position ausgewiesen. Siehe Maßskizze.
- Das vertikale Strahlprofil wird mit dem Innenkonuspaket in seiner oberen Position ausgewiesen. Siehe Maßskizze.

L_w = Schalleistungspegel

L_{p10A} = Schalldruckpegel dB (A)

K_{ok} = Korrektur für die Einstellung der L_w -Werte im Oktavband

$L_w = L_{p10A} + K_{OK}$ ergibt die Frequenzaufteilung im Oktavband

Schalldaten – FALCON C – Zuluft

Nur Luftauslass – Horizontal

Schalleistungspegel L_w (dB)

Tabelle K_{OK}

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz								
	FALCON C	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125	5	11	8	0	-5	-11	-21	-27	
160	3	12	7	1	-4	-8	-14	-23	
200	6	13	7	1	-4	-8	-15	-22	
250	9	13	6	1	-2	-9	-19	-27	
315	12	16	9	0	-3	-11	-17	-25	
400	14	12	8	1	-3	-10	-14	-22	
500	15	12	7	1	-2	-8	-15	-23	
Toleranz \pm	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Schalldämmung ΔL (dB)

Tabelle ΔL

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz								
	FALCON C	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125	21	16	12	7	2	0	0	0	0
160	18	14	10	5	1	0	0	0	0
200	17	13	9	4	0	0	0	0	0
250	18	11	7	3	0	0	0	0	0
315	20	10	6	2	0	0	0	0	0
400	19	9	5	1	0	0	0	0	0
500	12	7	3	1	0	0	0	0	0
Toleranz \pm	2	2	2	2	2	2	2	2	2

FALCON C + ALS – Horizontal

Schalleistungspegel L_w (dB)

Tabelle K_{OK}

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz								
	FALCON C	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125	3	10	7	-1	-2	-7	-13	-18	
160	9	9	8	-2	-4	-6	-13	-18	
200	7	11	8	-2	-4	-7	-13	-18	
250	4	11	6	-2	-3	-7	-13	-16	
315	6	11	5	-2	-1	-7	-13	-18	
400	8	11	4	0	-2	-6	-12	-19	
500	9	11	3	1	-1	-8	-14	-21	
Toleranz \pm	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Schalldämmung ΔL (dB)

Tabelle ΔL

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz								
	FALCON C	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125	21	16	9	17	23	16	11	13	
160	22	14	10	17	19	12	10	12	
200	17	11	8	16	18	12	11	11	
250	14	8	8	16	17	12	12	13	
315	13	6	7	19	14	10	10	13	
400	13	5	8	14	11	10	11	12	
500	8	4	6	12	10	9	10	10	
Toleranz \pm	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Nur Luftauslass – Vertikal

Schalleistungspegel L_w (dB)

Tabelle K_{OK}

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz								
	FALCON C	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125		-2	10	8	0	-6	-7	-15	-25
160		-6	7	7	2	-4	-6	-13	-26
200		-2	10	7	1	-3	-5	-14	-23
250		-2	9	7	1	-2	-7	-17	-28
315		4	13	9	1	-2	-10	-20	-25
400		7	10	8	2	-3	-8	-14	-22
500		9	10	7	1	-2	-7	-15	-24
Toleranz \pm		2	2	2	2	2	2	2	2

Schalldämmung ΔL (dB)

Tabelle ΔL

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz								
	FALCON C	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125		21	16	12	7	2	0	0	0
160		18	14	10	5	1	0	0	0
200		17	13	9	4	0	0	0	0
250		18	11	7	3	0	0	0	0
315		20	10	6	2	0	0	0	0
400		19	9	5	1	0	0	0	0
500		12	7	3	1	0	0	0	0
Toleranz \pm		2	2	2	2	2	2	2	2

FALCON C + ALS – Vertikal

Schalleistungspegel L_w (dB)

Tabelle K_{OK}

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz								
	FALCON C	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125		7	10	10	-2	-5	-8	-14	-18
160		8	11	11	-2	-8	-10	-15	-19
200		6	14	11	-3	-8	-10	-16	-19
250		5	14	10	-3	-7	-10	-18	-19
315		9	14	8	-4	-4	-8	-16	-19
400		11	15	7	-2	-5	-11	-16	-20
500		12	15	7	-1	-3	-11	-18	-25
Toleranz \pm		2	2	2	2	2	2	2	2

Schalldämmung ΔL (dB)

Tabelle ΔL

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz								
	FALCON C	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125		21	16	9	17	23	16	11	13
160		22	14	10	17	19	12	10	12
200		17	11	8	16	18	12	11	11
250		14	8	8	16	17	12	12	13
315		13	6	7	19	14	10	10	13
400		13	5	8	14	11	10	11	12
500		8	4	6	12	10	9	10	10
Toleranz \pm		2	2	2	2	2	2	2	2

Auslegungsdiagramm

FALCON C und FALCON C + ALS – Zuluft

Horizontales und vertikales Strahlprofil

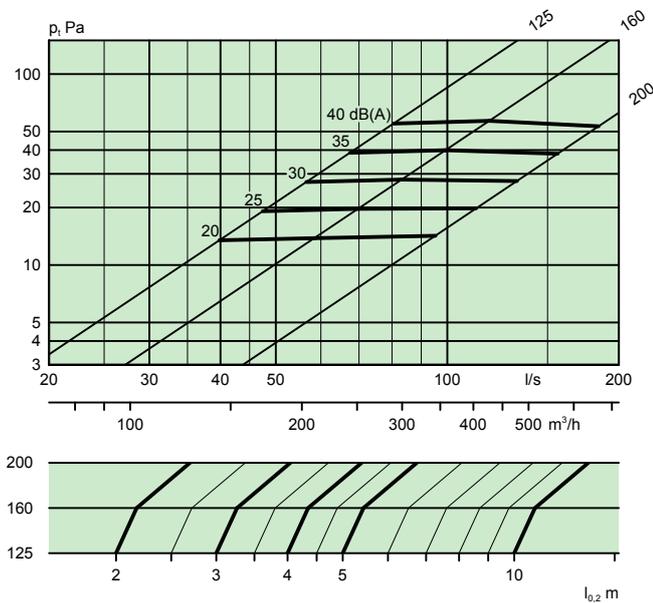
- Die Luftstromlänge $l_{0,2}$ wird bei isothermischer Lufteinblasung gemessen.
- Die empfohlene maximale Untertemperatur beträgt 10 K.

FALCON C – Zuluft

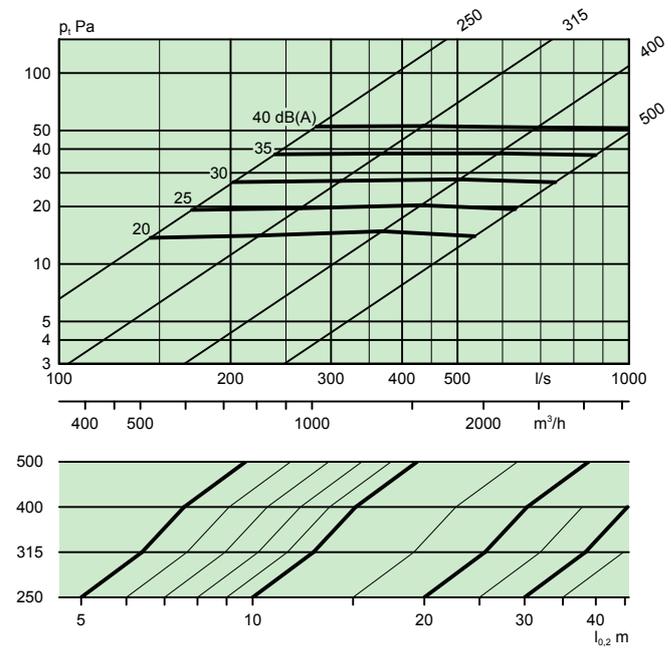
Nur Luftauslass

Luftstrom – Druckabfall – Schallpegel – Wurfweite

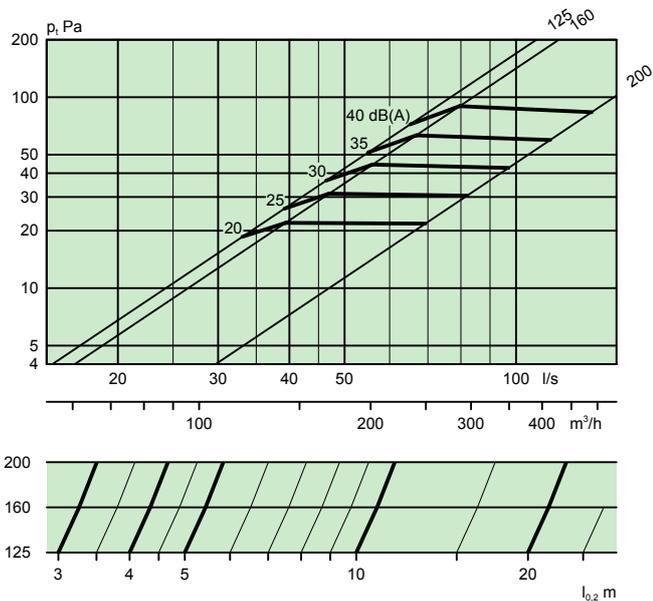
FALCON C 125 – 200 Horizontal



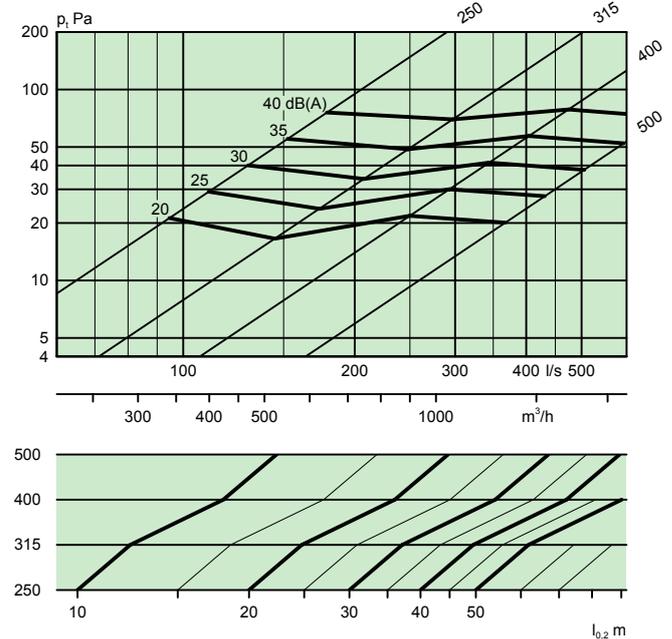
FALCON C 250 – 500 – Horizontal



FALCON C 125 – 200 Vertikal



FALCON C 250 – 500 – Vertikal



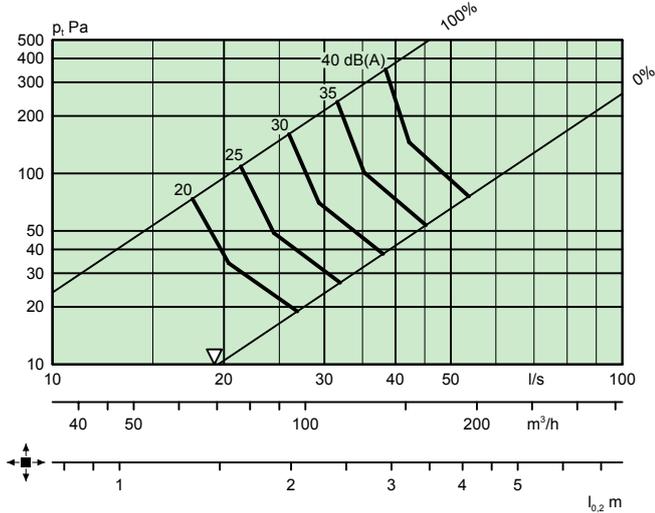
- Zur Ermittlung von Luftstrahlausbreitung, Luftgeschwindigkeiten in der Aufenthaltszone oder von Schallpegeln in Räumen mit anderen Abmessungen wird auf unser Berechnungsprogramm verwiesen, siehe www.swegon.com.
- Die Diagramme zeigen die Daten für in der Decke integrierte Luftauslässe.
- Die Diagramme nicht für die Einregulierung verwenden.
- dB(A) gilt für einen normal gedämpften Raum, 4 dB Raumdämpfung/10 m² äquivalenter Raumabsorptionsfläche.
- Der dB(C)-Wert liegt normalerweise 6–9 dB höher als der dB(A)-Wert.

FALCON C mit ALS – Zuluft – Horizontal Strahlprofil Luftauslass mit Anschlusskasten

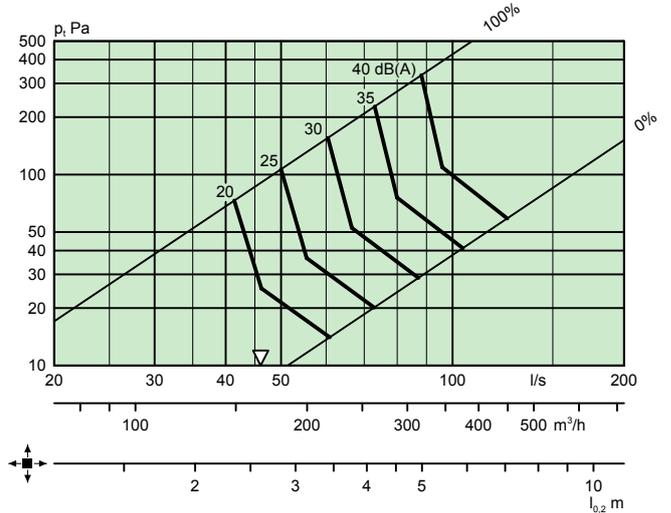
Luftstrom – Druckabfall – Schallpegel – Wurfweite

- Δ = Minimaler Luftstrom für erforderlichen Einregulierungsdruck.

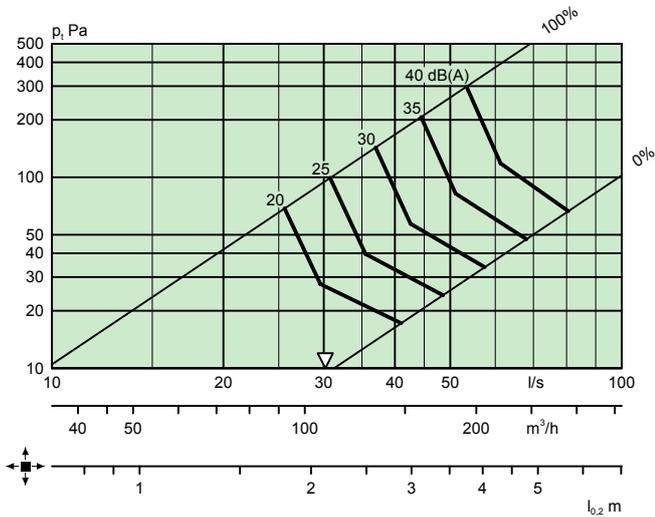
FALCON C 125 + ALS 100-125, Horizontal



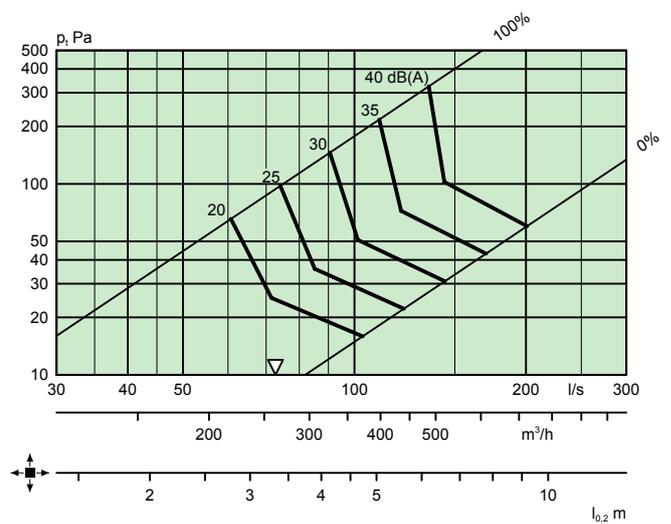
FALCON C 200 + ALS 160-200, Horizontal



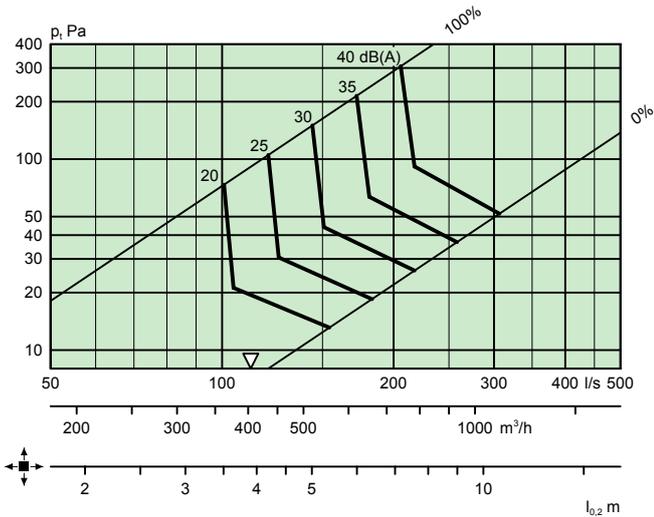
FALCON C 160 + ALS 125-160, Horizontal



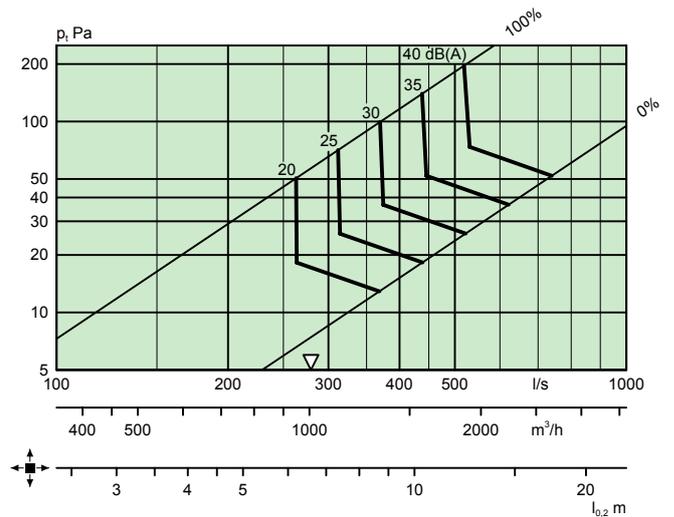
FALCON C 250 + ALS 200-250, Horizontal



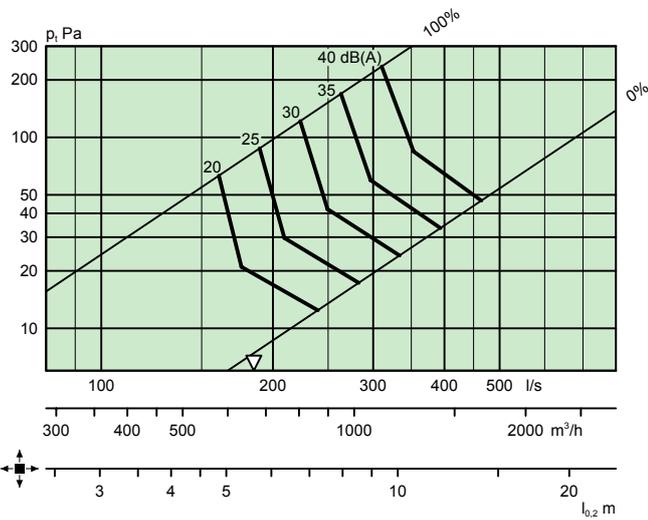
FALCON C 315 + ALS 250-315, Horizontal



FALCON C 500 + ALS 400-500, Horizontal



FALCON C 400 + ALS 315-400, Horizontal

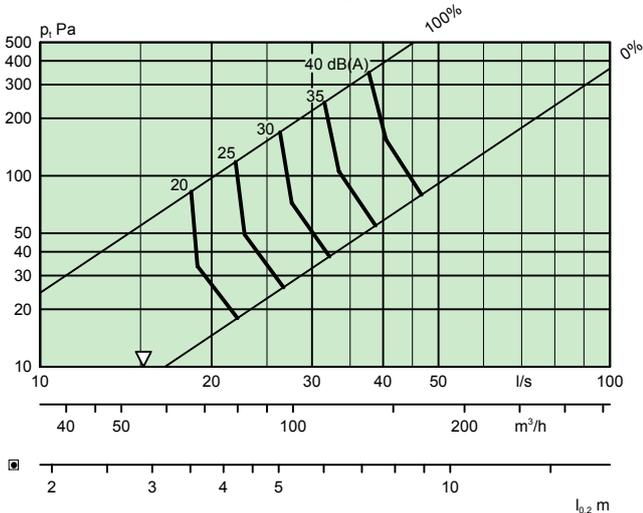


**FALCON C mit ALS – Vertikal Strahlprofil
Luftauslass mit Anschlusskasten**

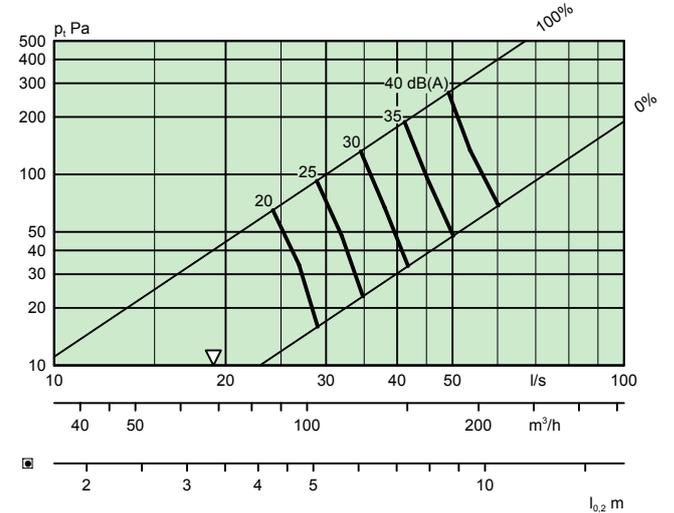
Luftstrom – Druckabfall – Schallpegel – Wurfweite

- Δ = Minimaler Luftstrom für erforderlichen Einregulierungsdruck.

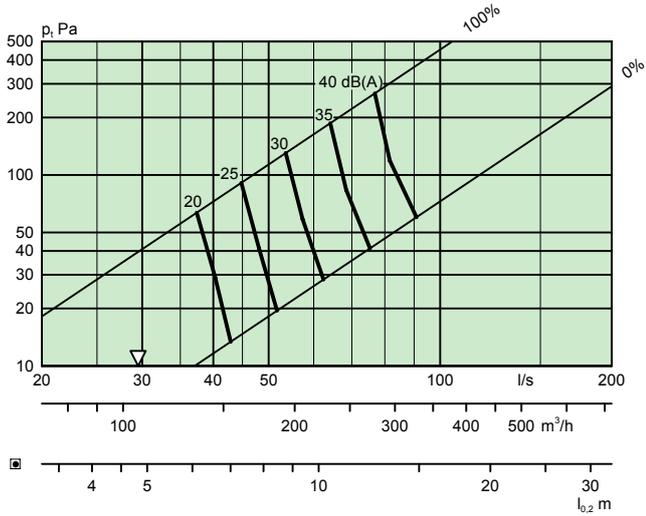
FALCON C 125 + ALS 100-125, Vertikal



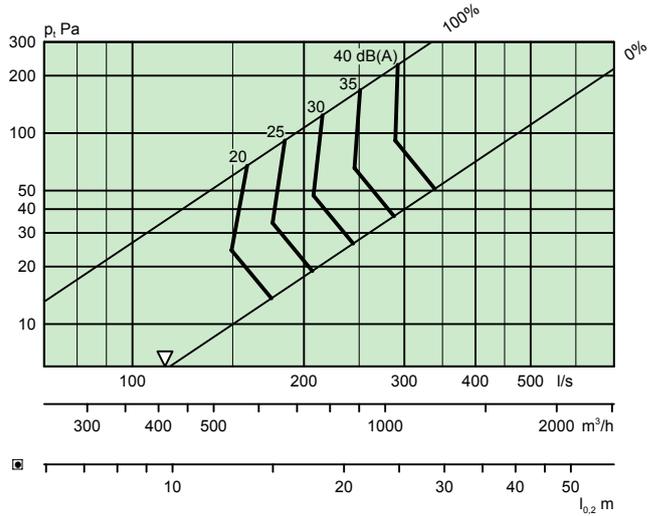
FALCON C 160 + ALS 125-160, Vertikal



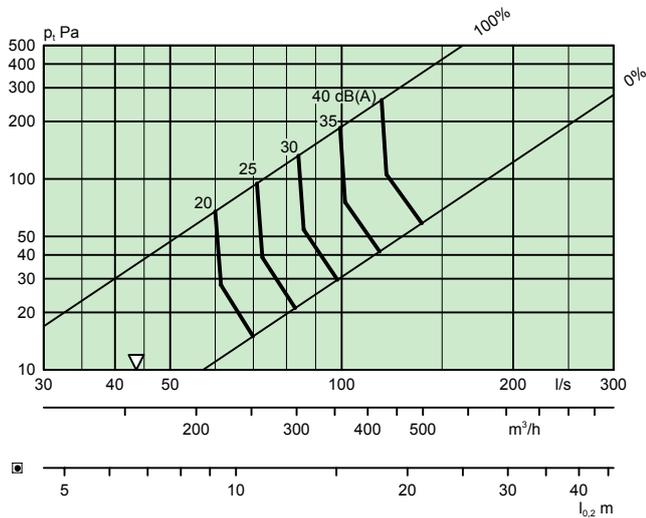
FALCON C 200 + ALS 160-200, Vertikal



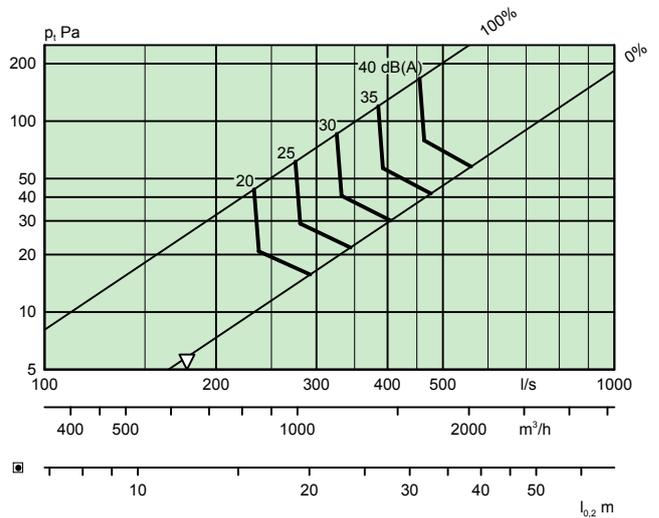
FALCON C 400 + ALS 315-400, Vertikal



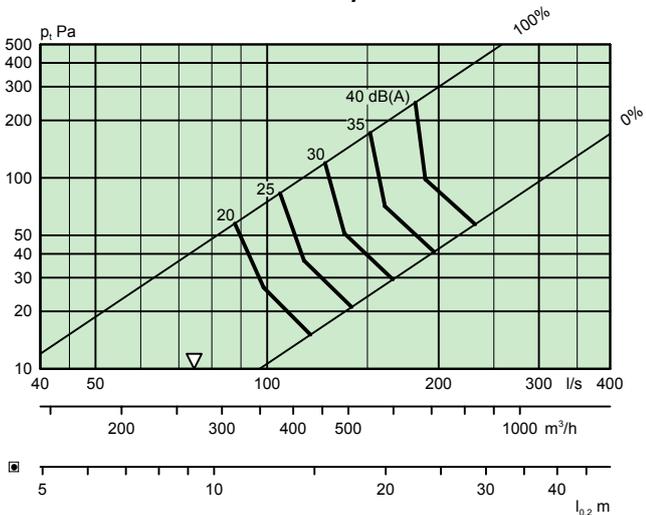
FALCON C 250 + ALS 200-250, Vertikal



FALCON C 500 + ALS 400-500, Vertikal



FALCON C 315 + ALS 250-315, Vertikal



Maße und Gewichte

FALCON C

Größe	ØA	Ød	ØJ	F	F1	G	H	L	L1	Gewicht (kg)
125	305	124	270	75	45	9,5	10	-	-	1,0
160	305	159	270	65	45	13	10	-	-	1,0
200	378	199	330	75	45	14	13	-	-	1,5
250	477	249	420	95	45	17	16	-	-	2,2
315	591	314	530	110	45	20	20	325	45	3,4
400	703	399	630	125	45	24	24	330	45	5,1
500	853	499	780	135	45	30	30	340	45	8,0

ØJ = Maß der herzustellenden Öffnung

FALCON C + ALS

Größe	ØA	B	C	ØD	E	K	M	N	P	Gewicht (kg)
125	305	282	217	99	235	80	180	100	270	3,0
160	305	342	252	124	249	80	204	112	315	3,7
200	378	404	288	159	292	100	239	130	375	5,0
250	477	504	332	199	346	115	279	150	465	7,4
315	591	622	388	249	421	140	340	175	575	11,4
400	703	767	488	314	489	175	400	212	712	15,5
500	853	887	588	399	618	195	510	280	795	18,5

CL = Mittellinie

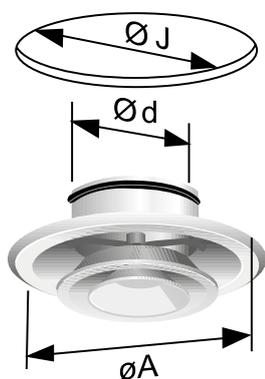


Abbildung 5. FALCON C. Manuelle Bedienung.

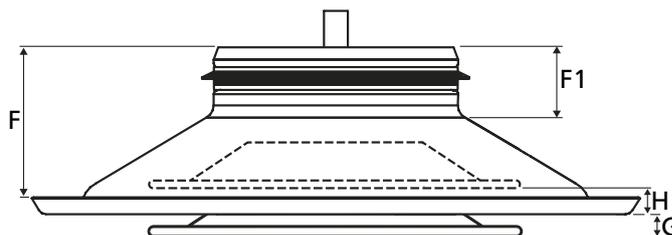


Abbildung 7. FALCON C. Konus Positionen.

G = Untere Position - horizontale Verteilung
H = Obere Position - vertikale Verteilung



Abbildung 6. FALCON C. Motorantrieb.

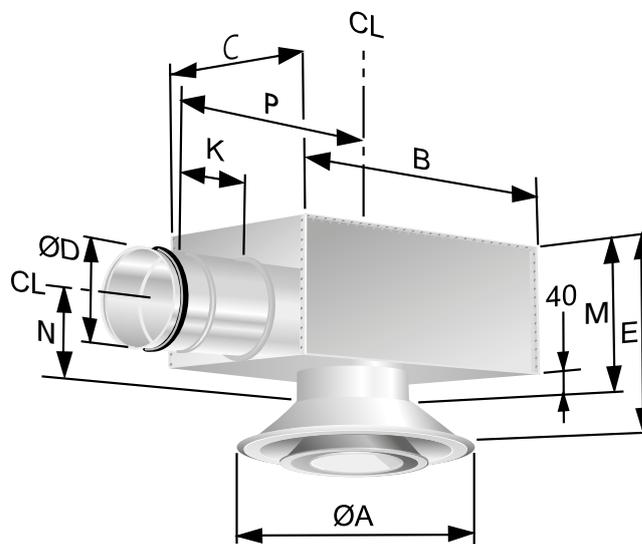


Abbildung 8. FALCON C + ALS.

Spezifikation

Produkt

Runder Deckenauslass für Zuluft FALCON C a -a -bbb

Version:

Manuelle Bedienung: 1
 Motorantrieb: 2 (315, 400, 500)*)

Größen: 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500

*) Standard, lagermäßig vorhanden LH24A 100

Zubehör

Anschlusskasten ALS d -aaa - bbb

Version

Für FALCON C	125	ALS	100-125
	160		125-160
	200		160-200
	250		200-250
	315		250-315
	400		315-400
	500		400-500

Steuereinheit VHC a

Version

Ausschreibungstext

Swegons runder konischer Luftauslass für die Deckenmontage Typ FALCON C mit Anschlusskasten ALS mit folgenden Funktionen:

- Verstellbares horizontales/vertikales Strahlprofil
- Weiß pulverlackiert, RAL 9003/NCS S 0500-N
- Anschlusskasten ALS kann gereinigt werden, mit demontierbarer Einregulierklappe mit fixierbarer Verstellung, Messmethode mit niedrigem Methodenfehler und innerem Schalldämpfer mit verstärkter Oberflächenschicht

Größe: FALCON Ca a - bbb + ALSd aaa-bbb xx St.