

HAWK Ceiling

Quadratischer Deckenauslass für Zuluft



KURZDATEN

- "Flush"-Design
- Auch in Abluftausführung erhältlich
- Für Kassettenzwischendecken
- Quick Access Strahlkomponente
- Adapter für Systemdecken
- Anschlusskasten ALS mit 1 oder 2 Maßveränderungen zwischen Einlass- und Auslassstutzen
- Auch in einer Ausführung für geringe Bauhöhen erhältlich.
- Standardfarbe Weiß RAL 9003
 - 5 alternative Standardfarben
 - Andere Farben sind auf Anfrage erhältlich

LUFTVOLUMENSTROM - SCHALLDRUCK RAUM (Lp10A) *)							
HAWK Ceiling Größe		25 dB(A)		30 dB(A)		35 dB(A)	
		l/s	m³/h	l/s	m³/h	l/s	m³/h
125-600		39	140	45	162	54	194
160-600		61	220	75	270	85	306
200-600		90	324	105	378	120	432
250-600		135	486	155	558	175	630
315-600		145	522	175	630	205	738
400-600		200	720	240	864	285	1026
HAWK Ceiling Größe	ALS Größe	25 dB(A)		30 dB(A)		35 dB(A)	
		l/s	m³/h	l/s	m³/h	l/s	m³/h
125-600	100-125	27	97	33	119	40	144
160-600	125-160	37	133	46	166	58	209
200-600	160-200	56	202	71	256	90	324
250-600	200-250	85	306	110	396	150	540
315-600	250-315	126	454	145	522	170	612
400-600	315-400	170	612	205	738	245	882

Die Tabelle zeigt die Daten für einen Gesamtdruck von 50 Pa bei Verwendung des Anschlusskastens ALS.

*) 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	3
Wartung	3
Umwelt	3
Montage	4
Technische Daten	5
Schalldaten - HAWK C – Abluft – Nur Luftauslass.....	5
Schalldaten - HAWK C + ALS – Zuluft – Ein Schritt	6
Schalldaten - HAWK C + ALS – Zuluft – Zwei Schritte	6
HAWK C + ALS - Abluft.....	6
Luftstrom – Druckabfall – Schallpegel.....	10
Masse und Gewichte	11
Spezifikation	12
Beschreibungstext	12

Technische Beschreibung

Ausführung

Der quadratische perforierte Zuluftauslass besteht aus Strahlkasten und Strahlkomponente. Die Perforierung der Strahlkomponente ist für einen großen Volumenstrom konstruiert. Die Strahlkomponente ist auf einer Seite in einem Scharnier aufgehängt und auf der gegenüberliegenden Seite mit einer Feder befestigt. Diese Befestigung mit der Bezeichnung Quick Access erleichtert und beschleunigt Installation, Einstellung und Reinigung. Der Luftauslass ist auch in einer niedrigen Ausführung bei geringer Einbauhöhe erhältlich. Er wird dann ohne Stützen geliefert.

Material und Oberflächenbehandlung

Strahlkasten und Strahlkomponente bestehen aus Stahlblech. Der Anschlussstutzen ist aus verzinktem Stahlblech hergestellt. Der ganze Luftauslass ist 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. Er enthält demonstrierbare Einregulierklappe, einen festen Messanschluss sowie Schallabsorber mit verstärkter Oberflächenschicht, Brandschutzklasse B-s1,d0 gemäß EN ISO 11925-2. Gehäusedichtheitsklasse C gemäß SS-EN 12237.

Der Anschlusskasten ist auch in einer niedrigen Ausführung bei geringer Einbauhöhe lieferbar. Er wird dann ohne Auslassstutzen geliefert.

Der Anschlusskasten ist mit 1 oder 2 Maßveränderungen zwischen Einlass- und Auslassstutzen erhältlich.

Rahmen:

SAR K. Für den ästhetischen Einbau der versenkten Strahlkomponente.

Adapter:

ADAPTER: für die Anpassung an verschiedene Ausführungen und Fabrikate von Systemunterdecken wie Ecophon, Gyproc, Dampa und andere. Wird auch für die Anpassung an alternative Größen von Einlegdecken verwendet, beispielsweise 625 x 625 oder 675 x 675. Spezifikationen gibt es im Katalogblatt ADAPTER.

Projektierung

HAWK Ceiling ist in sämtlichen Anschlussgrößen mit den Viereckmaßen 595x595 erhältlich. Dadurch lässt sich HAWK Ceiling in Kassettenscheidendecken mit dem Modulmaß 600 x 600 sehr leicht montieren. Der gesamte Auslass wird auf das T-Profil gelegt und dann am Kanalsystem fixiert. HAWK Ceiling ist auch in einer niedrigen Ausführung für die Montage bei geringen Bauhöhen erhältlich. Siehe Abbildung 2.

Montage

Zum Demontieren der Front (siehe Abb. 1) vor der Montage des Auslasses führen Sie einen dünnen Gegenstand, beispielsweise eine Quick Access-Karte oder ähnliches, in den Spalt zwischen



der Front und dem Strahlkasten ein, um die Federn zu lösen. Schieben Sie die Karte von der Mitte zur Ecke und fixieren Sie den Stutzen des Strahlkastens mit Schrauben oder Blindnieten am anschließenden Kanal. Bei integrierter Montage in festen Deckenkonstruktionen wird der Auslass durch die Seiten oder den Deckel des Verteilerkastens in der Gebäudekonstruktion festgeschraubt. Bei geringen Bauhöhen werden Auslass und Kasten mit dem mitgelieferten Dichtungsprofil miteinander zentriert. Zum Fixieren des Luftauslasses in der richtigen Position verwendet man Blechschrauben, die an der Unterseite des Anschlusskastens festgeschraubt werden. Siehe Abb. 3.

Bei Montage in Kassettendecken wird der Auslass direkt am T-Profil platziert und dann am Kanalsystem oder Anschlusskasten fixiert. Der Anschlusskasten ALS wird mit Pendeln oder Montageband in der Gebäudekonstruktion befestigt. Der Abstand zwischen Auslass und Anschlusskasten kann mit gewöhnlichem rundem Spirokanal bis zu 500 mm verlängert werden, ohne dass Messschlauch und Klappenstellvorrichtung verlängert werden müssen. Siehe Abb. 2

Einregulierung

Die Einregulierung muss nach Montage des Frontteil erfolgen. Messschlauch und Klappenstellvorrichtung werden durch das Frontteil gezogen. An den richtigen Messschlauch wird ein Manometer angeschlossen. Für die Zuluft wird ein roter oder blauer Schlauch verwendet, je nachdem, ob ein eine- oder zweistufige Anschlussbox ALS verwendet wird. Für die Abluft wird ausschließlich ein transparenter Schlauch verwendet. Mit Hilfe des K-Faktors des Luftauslasses kann der gewünschte Einregulierungsdruck ausgerechnet werden. Nach Festlegung der Klappenposition werden die beiden Klappenschnüre in einem Einregulierungsknoten verbunden, um die Klappenposition anzugeben.

Messgenauigkeit und Anforderungen an eine gerade Strecke vor dem Anschlusskasten, siehe Abb. 2. Die Anforderungen an die gerade Strecke sind abhängig vom Störungstyp vor dem Anschlusskasten. Abb. 2 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 der Kennzeichnung des Produkts sowie in der gültigen Einregulieranleitung angegeben, die von unserer Homepage im Internet unter www.swegon.com abgerufen werden kann.

Wartung

Der Luftauslass wird bei Bedarf mit lauwarmem Wasser mit Zusatz von Geschirrspülmittel gereinigt. Der Zugang zum Kanalsystem ist durch die Demontage der Strahlkomponente möglich. Bei Anwendung des Anschlusskastens ALS, wird das Verteilerblech zur Seite geklappt, so dass die Klappeneinheit greifbar wird und aus ihrer Befestigung gedreht werden kann. Siehe Abb. 4.

Umwelt

Baustoffdeklarationen sind auf unserer Homepage im Internet zu finden.

Montage

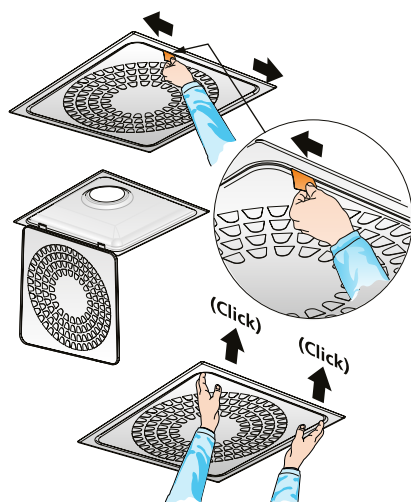


Abbildung 1. Quick Access, demontage der Front.

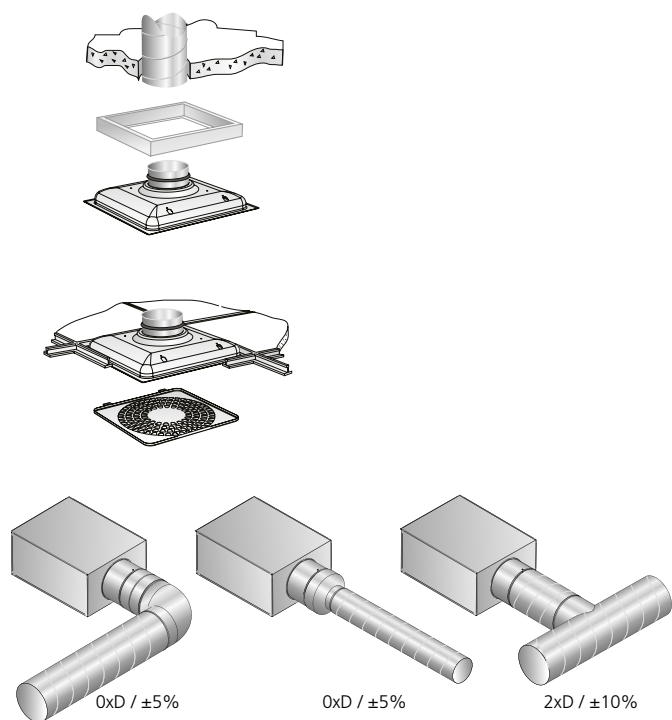
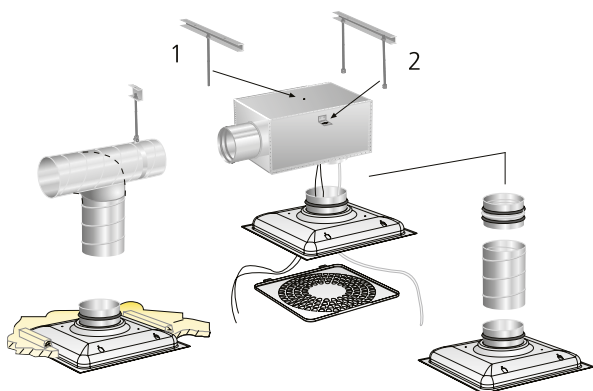


Abbildung 2. Montage.

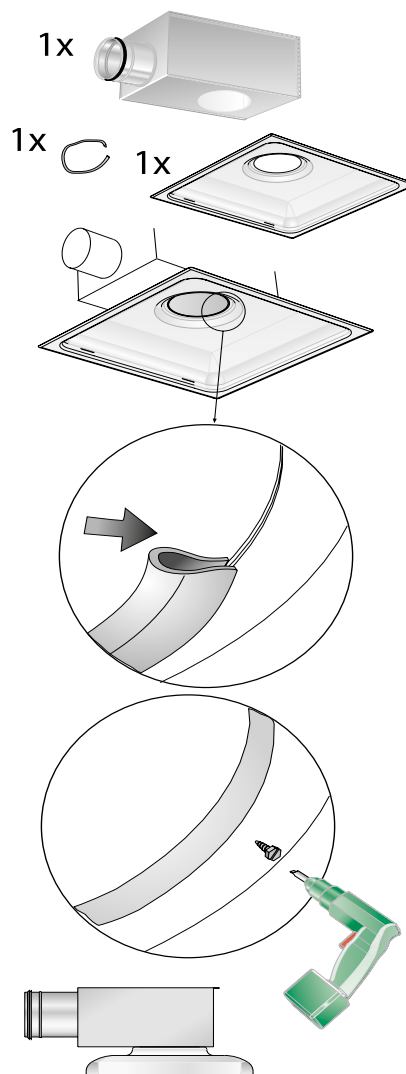


Abbildung 3. Montage bei geringen Bauhöhen.

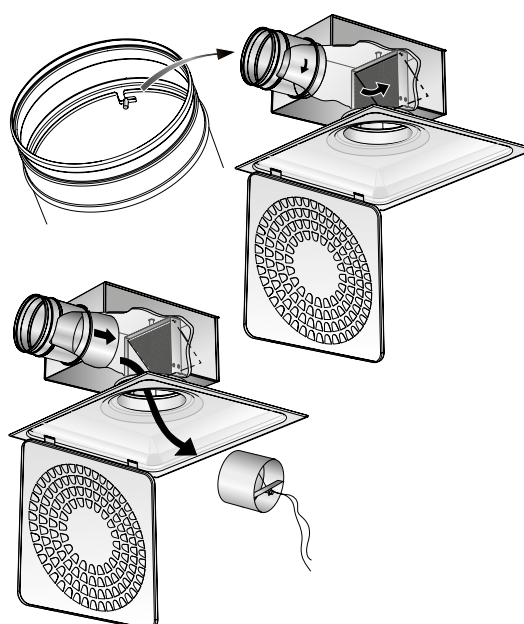


Abbildung 4. Entfernung der Klappen.

Technische Daten

- Schalldruckniveau dB(A) gilt für Räume mit 10 m² äquivalenter Schallabsorptionsfläche.
- Die Schalldämpfung (ΔL) wird im Oktavband aufgezeigt. Mündungsdämpfung ist in den Werten enthalten.
- Die Wurfweite $L_{0,2}$ wird bei isothermer Lufteinblasung gemessen.
- Die empfohlene max. Untertemperatur beträgt 10 K.
- 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

L_w = Schallleistungspegel

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 - HAWK C – Zuluft – Nur Luftauslass

Schallleistungspegel L_w (dB)

Tabelle K_{ok}

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
HAWK C	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125-600	3	6	6	9	-1	-14	-24	-15
160-600	2	5	5	8	0	-11	-21	-17
200-600	2	3	3	2	-12	-12	-22	-14
250-600	2	3	4	6	3	-8	-18	-11
315-600	2	4	4	5	4	-8	-16	-11
400-600	5	5	4	3	5	-4	-19	-21
Tol. $\pm$	2	2	2	2	2	2	2	2

Schalldämmung ΔL (dB)

Tabelle ΔL

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
HAWK C	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125-600	20	15	10	5	3	5	5	4
160-600	19	14	9	4	3	5	5	4
200-600	19	14	8	3	3	4	5	5
250-600	16	11	5	4	2	3	4	4
315-600	14	9	4	2	2	2	3	3
400-600	14	8	4	1	0	0	0	0
Tol. $\pm$	2	2	2	2	2	2	2	2

Schalldaten - HAWK C – Abluft – Nur Luftauslass

Schallleistungspegel L_w (dB)

Tabelle K_{ok}

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
HAWK C	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
250-600	-1	7	4	2	4	-1	-13	-12
315-600	4	6	5	4	4	-3	-13	-11
400-600	4	3	3	2	4	-2	-19	-22
Tol. $\pm$	2	2	2	2	2	2	2	2

Schalldämmung ΔL (dB)

Tabelle ΔL

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
HAWK C	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
250-600	16	11	5	4	2	3	4	4
315-600	14	9	4	2	2	2	3	3
400-600	14	8	4	1	0	0	0	0
Tol. $\pm$	2	2	2	2	2	2	2	2

Schalldaten - HAWK C + ALS – Zuluft – Ein Schritt

Eine Maßveränderung zwischen Einlass- und Auslassstutzen des Anschlusskastens.

Schalleistungspegel L_w (dB)

Tabelle K_{ok}

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
HAWK C + ALS Ein Schritt	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125-600	4	11	10	7	-1	-9	-15	-13
160-600	6	11	9	7	-2	-8	-14	-12
200-600	6	11	7	5	-1	-6	-10	-10
250-600	4	11	7	3	0	-5	-9	-7
315-600	6	10	6	5	3	-7	-14	-12
400-600	9	12	6	4	3	-5	-15	17
Tol. $\pm$	2	2	2	2	2	2	2	2

Schalldämmung ΔL (dB)

Tabelle ΔL

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
HAWK C + ALS Ein Schritt	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125-600	21	16	9	17	23	16	11	13
160-600	19	14	10	17	19	12	10	12
200-600	16	11	8	16	18	12	11	11
250-600	13	8	8	16	17	12	12	13
315-600	11	6	7	19	14	10	10	13
400-600	14	5	8	14	11	10	11	12
Tol. $\pm$	2	2	2	2	2	2	2	2

Schalldaten - HAWK C + ALS – Zuluft – Zwei Schritte

Zwei Maßveränderungen zwischen Einlass- und Auslassstutzen des Anschlusskastens.

Schalleistungspegel L_w (dB)

Tabelle K_{ok}

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
HAWK C + ALS Zwei Schritte	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
160-600	3	12	11	5	-2	-6	-11	-10
200-600	4	12	10	4	-2	-4	-9	-10
250-600	6	13	8	2	-1	-4	-10	-8
315-600	3	12	7	1	-1	-5	-9	-7
Tol. $\pm$	2	2	2	2	2	2	2	2

Schalldämmung ΔL (dB)

Tabelle ΔL

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
HAWK C + ALS Zwei Schritte	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
160-600	19	14	11	17	24	15	13	15
200-600	18	14	10	16	23	15	14	15
250-600	15	9	9	20	19	15	16	14
315-600	13	8	10	19	16	13	16	16
Tol. $\pm$	2	2	2	2	2	2	2	2

HAWK C + ALS - Abluft

Schalleistungspegel L_w (dB)

Tabelle K_{ok}

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
HAWK C	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
250-600	2	15	9	1	-2	-5	-11	-15
315-600	4	13	7	0	0	-1	-14	-19
400-600	8	10	4	2	4	-3	-14	-19

Schalldämmung ΔL (dB)

Tabelle ΔL

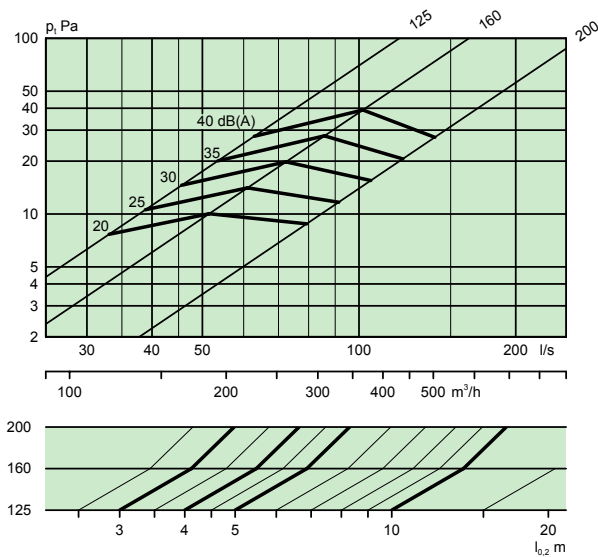
Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
HAWK C	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
250-600	13	8	8	16	17	12	12	13
315-600	11	6	7	19	14	10	10	13
400-600	14	5	8	14	11	10	11	12

Auslegungsdiagramm HAWK Ceiling

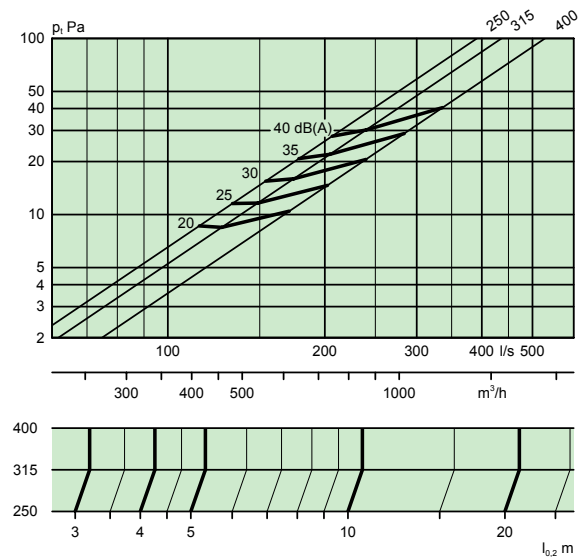
Luftstrom – Druckabfall – Schallpegel – Wurfweite

- Die Diagramme zeigen die Daten für in der Decke integrierten HAWK C.
- Die Diagramme nicht für die Einregulierung anwenden.
- dB(A) gilt für einen normalgedämpften Raum (4 dB Raumdämpfung).
- Der dB(C)-Wert liegt normalerweise 6-9 dB höher als der dB(A)-Wert.

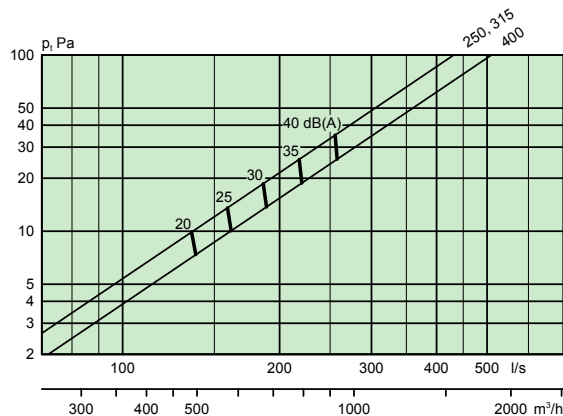
HAWK C 125-600, 160-600, 200-600 - Zuluft



HAWK C 250-600, 315-600, 400-600 - Zuluft



HAWK C 250-600, 315-600 und 400-600 - Abluft

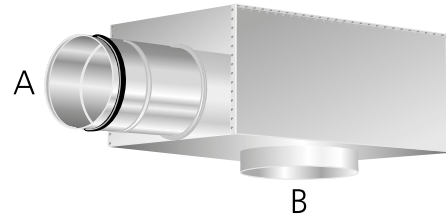


HAWK C 250 und 315 haben den gleichen Druckabfall. 315 hat einen 5 dB niedrigeren Schallpegel.

HAWK Ceiling + ALS - Zuluft

Luftstrom – Druckabfall – Schallpegel – Wurfweite

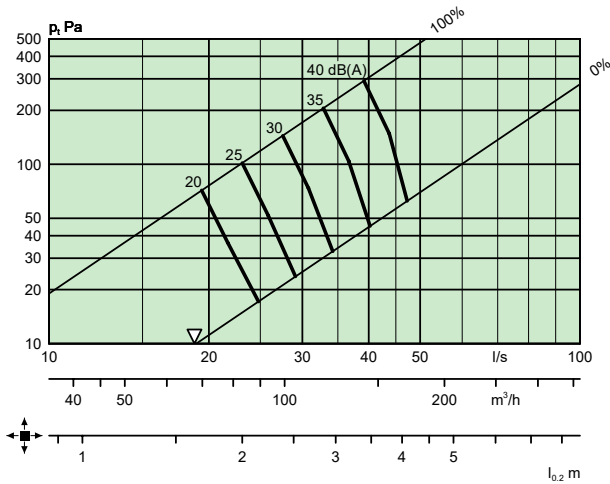
- Die Diagramme zeigen die Daten für in der Decke integrierten HAWK C.
- Die Diagramme nicht für die Einregulierung anwenden.
- ∇ = Minimaler Luftstrom für ausreichenden Einstell-
druck.
- dB(A) gilt für einen normalgedämpften Raum (4 dB
Raumdämpfung).
- Der dB(C)-Wert liegt normalerweise 6-9 dB höher als
der dB(A)-Wert.
- Eine geringe Bauhöhe bewirkt einen um 3 dB(A) höhe-
ren Schallpegel als in den Diagrammen angegeben.



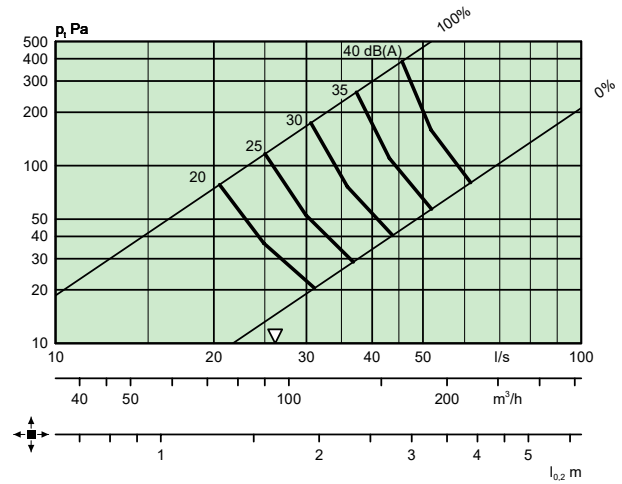
Erklärung des Stufenmodells:

- Eine Stufe = 1 Abmessungsveränderung zwischen A und B, z.B.
A = $\varnothing$ 160 mm und B = $\varnothing$ 200 mm.
- Zwei Stufen = 2 Abmessungsveränderungen zwischen A und B,
z.B. A = $\varnothing$ 160 mm und B = $\varnothing$ 250 mm.

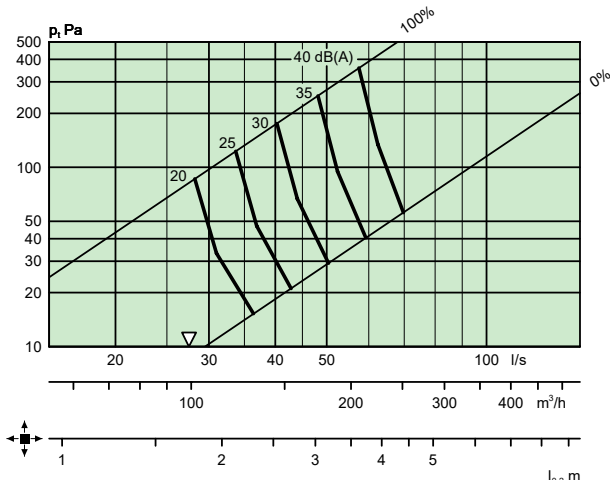
HAWK C 125-600 + ALS 100-125 - Ein Schritt



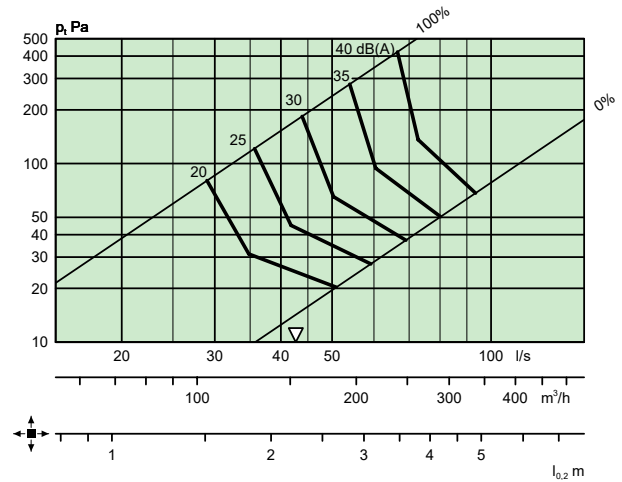
HAWK C 160-600 + ALS 100-160 - Zwei Schritte



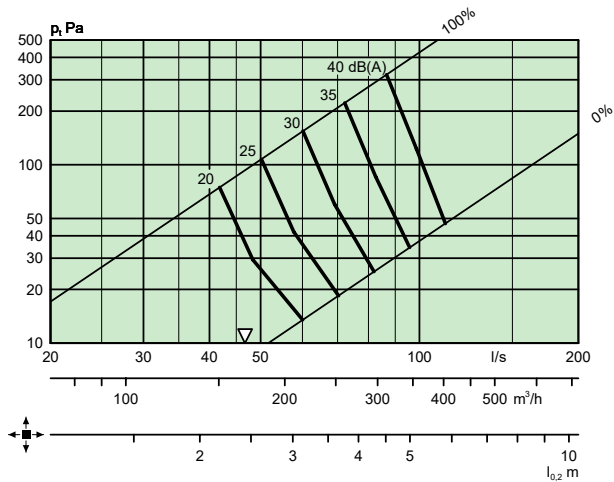
HAWK C 160-600 + ALS 125-160 - Ein Schritt



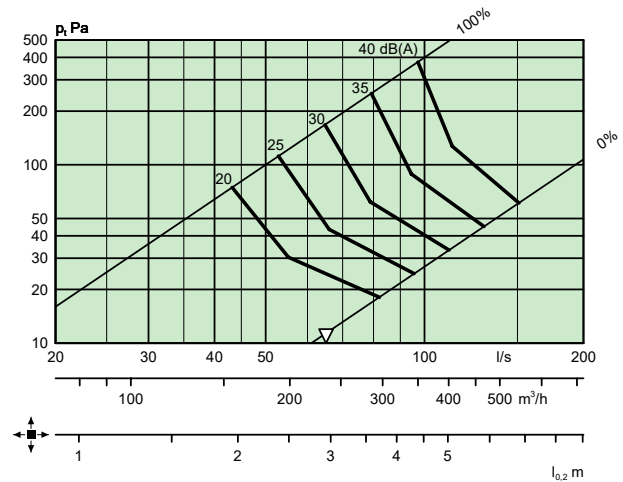
HAWK C 200-600 + ALS 125-200 - Zwei Schritte



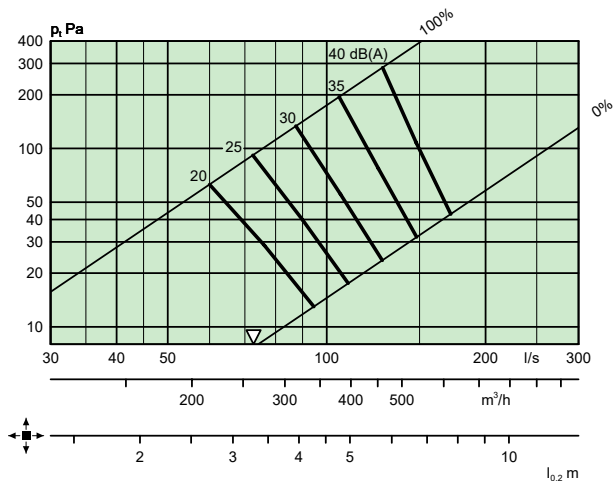
HAWK C 200-600 + ALS 160-200 - Ein Schritt



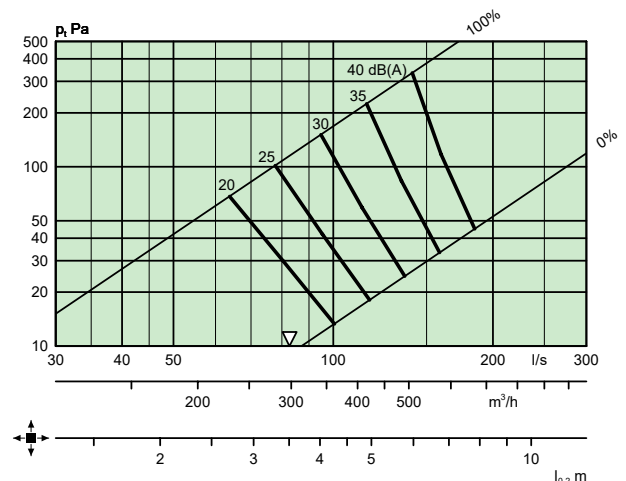
HAWK C 250-600 + ALS 160-250 - Zwei Schritte



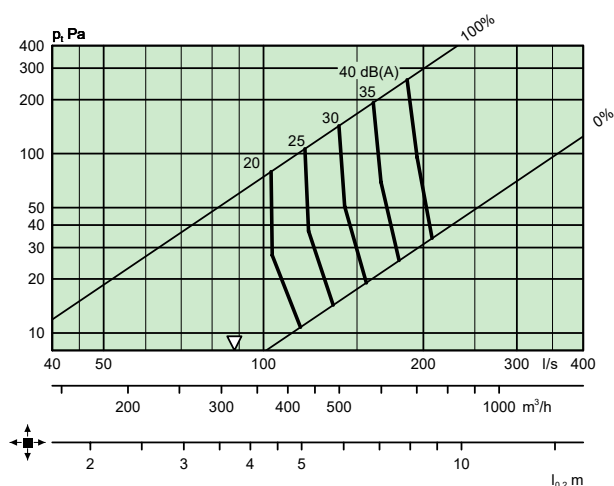
HAWK C 250-600 + ALS 200-250 - Ein Schritt



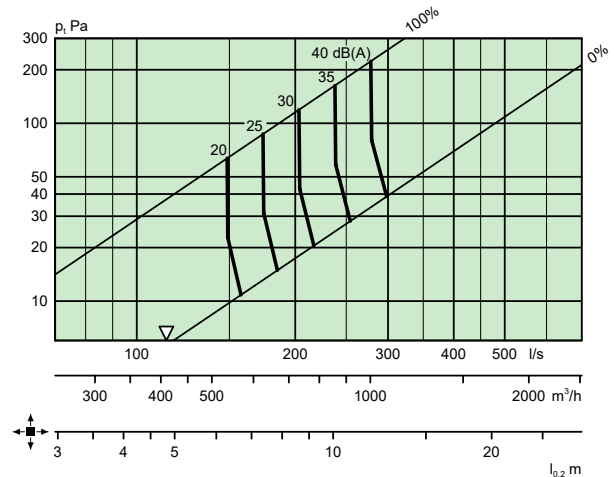
HAWK C 315-600 + ALS 200-315 - Zwei Schritte



HAWK C 315-600 + ALS 250-315 - Ein Schritt



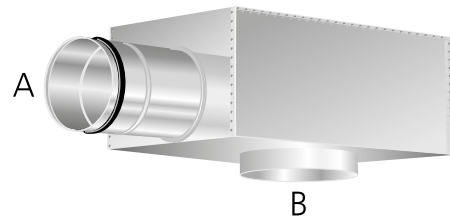
HAWK C 400-600 + ALS 315-400 - Ein Schritt



HAWK Ceiling + ALS - Abluft

Luftstrom – Druckabfall – Schallpegel

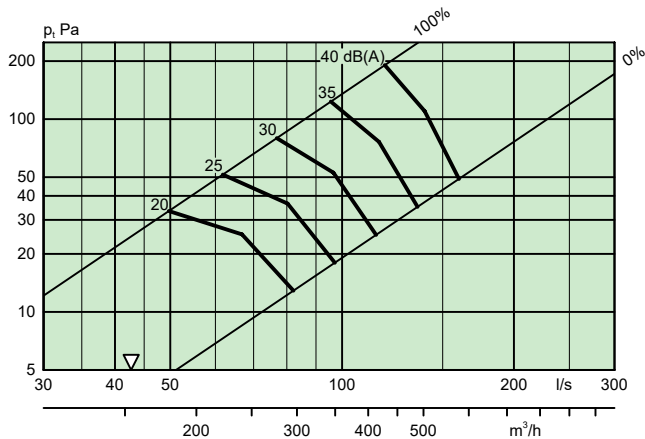
- Der Schallpegel dB(A) gilt für Räume mit 10 m² äquivalenter Absorptionsfläche.
- Zur Ermittlung von Luftstrahlausbreitung, Luftgeschwindigkeiten in der Aufenthaltszone oder von Schallpegeln in Räumen mit anderen Abmessungen wird auf unser Berechnungsprogramm verwiesen, siehe www.swegon.com



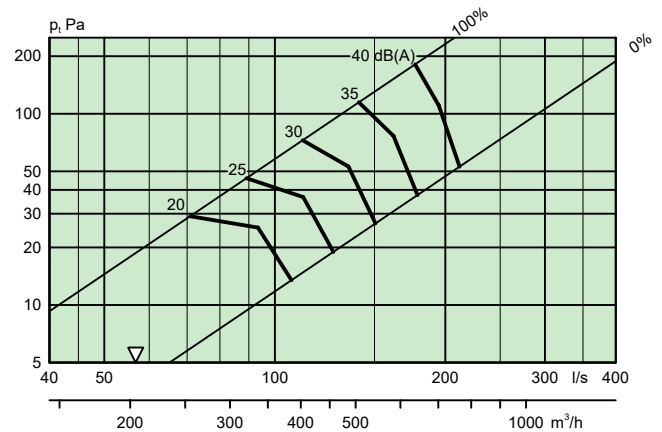
Erklärung des Stufenmodells:

- Eine Stufe = 1 Abmessungsveränderung zwischen A und B, z.B. A = Ø 160 mm und B = Ø 200 mm.
- Zwei Stufen = 2 Abmessungsveränderungen zwischen A und B, z.B. A = Ø 160 mm und B = Ø 250 mm.

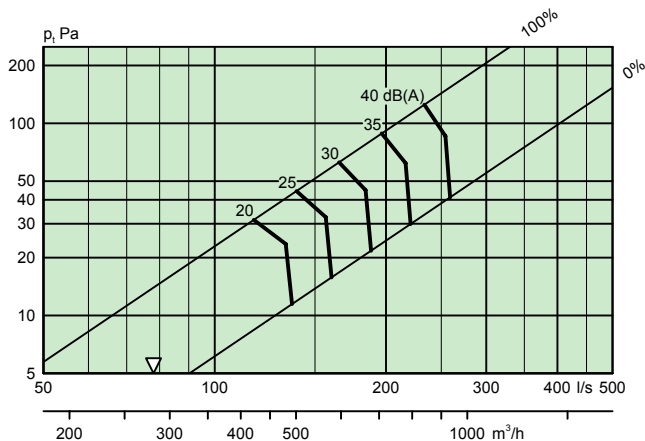
HAWK C 250-600 + ALS 200-250



HAWK C 315-600 + ALS 250-315



HAWK C 400-600 + ALS 315-400



Masse und Gewichte

HAWK Ceiling

Größe	A	ØD	ØD1	I	M	Poids, kg
125-600	595	340	124	575	70	3,5
160-600	595	340	159	575	70	3,5
200-600	595	420	199	575	70	3,5
250-600	595	500	249	575	70	3,5
315-600	595	500	314	575	50	3,5
400-600	595	500	399	575	50	3,5

Deckenöffnungsmaß I x I

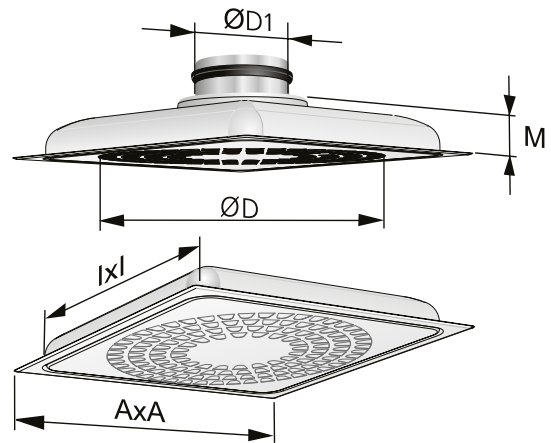


Abbildung 5. HAWK Ceiling

HAWK Ceiling mit ALS, 1-Schritt

Größe	A	B	C	ØD	Ød	E1	E2	F1	F2	G1	G2	H	K	Gewicht, kg
125-600	595	282	217	99	125	255	212	113	70	175	132	270	80	5,5
160-600	595	342	252	124	160	279	236	113	70	188	145	315	80	6,2
200-600	595	404	288	159	200	314	271	113	70	205	162	375	100	7,0
250-600	595	504	332	199	250	354	311	113	70	225	182	465	115	8,7
315-600	595	622	388	249	315	395	352	93	50	230	187	575	140	11,8
400-600	595	767	488	314	400	455	–	93	–	262	–	712	175	15,0

HAWK Ceiling mit ALS, 2-Schritte

Größe	A	B	C	ØD	Ød	E1	E2	F1	F2	G1	G2	H	K	Gewicht, kg
160-600	595	342	252	99	160	255	212	113	70	175	132	315	80	5,5
200-600	595	404	288	124	200	279	236	113	70	188	145	355	80	4,2
250-600	595	504	332	159	250	314	271	113	70	205	162	450	100	7,0
315-600	595	622	388	199	315	334	291	93	50	205	162	550	115	8,7

CL = Mittellinie

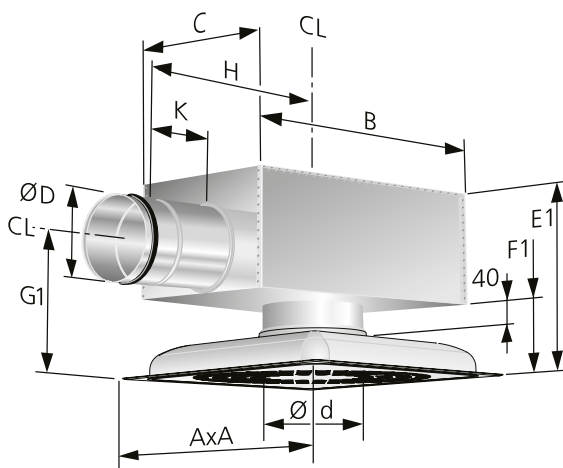


Abbildung 6. HAWK Ceiling + ALS.

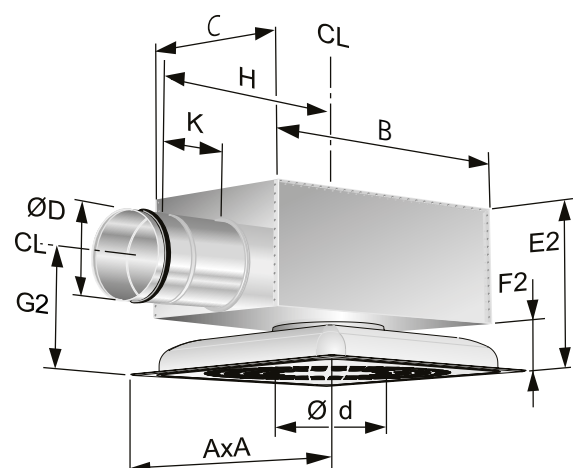


Abbildung 7. HAWK Ceiling + ALS. Geringe Bauhöhe.

SARb K Rahmen

Größe	L	Gewicht, kg
600	595	1

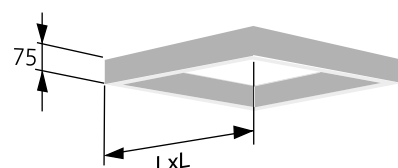


Abbildung 8. Rahmen SARb K.

Spezifikation

Produkt

Quadratischer Luftauslass für Zuluft HAWK C a -aaa -600 -b

Version

Nom. Anschlussabmessung, mm
125, 160, 200, 250, 315, 400

Nom. Vierkantabmessung, 600 mm

Niedrige Ausführung: L
Nur angeben, wenn eine geringe Bauhöhe gewünscht wird.
(Alle Größen außer 400-600).

Standardsortiment

Größe: 125-600
160-600
200-600
250-600
315-600
400-600

Zubehör

Anschlusskasten ALS d -aaa -bbb -c

Version:

HAWK Ceiling;	ALS:
125-600	100-125
160-600	100-160
160-600	125-160
200-600	125-200
200-600	160-200
250-600	160-250
250-600	200-250
315-600	200-315
315-600	250-315
400-600	315-400

Niedrige Ausführung: L
Nur angeben, wenn eine geringe Bauhöhe gewünscht wird.

Rahmen SAR b K -600

Version:

Quadrat:

Größe:

Adapter für Kassettenzwischendecken ADAPTER
Siehe Spezifikation im separaten Katalogblatt

Beschreibungstext

Komplette quadratische perforierte Deckenauslässe vom Typ HAWK Ceiling mit Swegons Anschlusskasten ALS haben folgende Funktionen:

- Für Kassettenzwischendecken Decken (600 x 600)
- Quick Access Strahlkomponente für schnellen Zugang zum
- Anschlusskasten und Kanalsystem
- Messfunktion mit niedriger Fehlerquote
- Pulverlackierung, weiß
- Anschlusskasten ALS kann gereinigt werden, mit demontierbarer Einregulierklappe, Messmethode mit niedriger Fehlerquote und innerer Schallabsorber mit fasersicherer Oberflächenschicht

Größe: HAWK Ca -aaa-600-b + ALSd aaa-bbb-c xx St.

Zubehör:

Rahmen: SARb K 600 xx St.