

Kratka ścienna z nieruchomymi łopatkami poziomymi

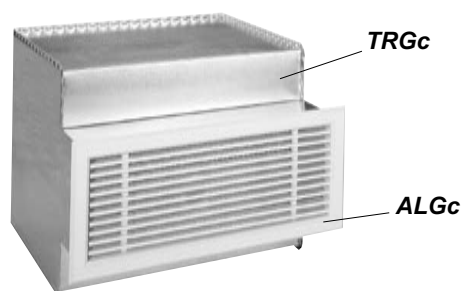


B2.2

ALGc to prostokątna kratka z nieruchomymi łopatkami poziomymi mogąca pełnić funkcję kratki nawiewnej, wyciągowej lub przepływowej.

KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA

- Stały profil strumienia
- Możliwość stosowania kratki jako nawiewnej, wywiewnej i przepływowej
- Kratkę powinno montować się razem ze skrzynką rozprężno-regulacyjną TRGc



WSTĘPNY DOBÓR

ALGc Wielkość	PRZEPŁYW POWIETRZA - POZIOM DŹWIĘKU		
	25 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)
200x100	95	145	190
300x100	150	175	300
400x100	160	200	340
500x100	250	280	500
300x150	220	250	490
400x150	360	450	610
500x150	350	430	630
400x200	320	420	540
500x200	550	650	1220
600x200	580	870	1350

Dane w tabeli dotyczą kratki ALGc ze skrzynką rozprężno-regulacyjną TRGc przy całkowitym spadku ciśnienia 50 Pa w odniesieniu do trzech różnych poziomów dźwięku.

KONSTRUKCJA

Kratka ALGc składa się z ramy, do której przymocowane są poziome łopatki kierujące strumieniem powietrza. Kratki, których łączna długość i wysokość przekracza 700 mm posiadają otwory montażowe na śruby.

MATERIAŁY I WYKOŃCZENIE POWIERZCHNI

Kratka w całości wykonana jest z aluminium. Kratka jest standardowo pomalowana na kolor biały RAL 9010. Kratka dostępna jest również w wersji standardowej w kolorach: ciemnoszarym RAL 7037, jasnoszarym metalik RAL 9006 i czarnym RAL 9005.

WYKONANIE SPECJALNE

Na zamówienie kratka ALGc może być wykonana z naturalnie anodyzowanego aluminium oraz o wymiarach innych niż podstawowe. Wymiary maksymalne to 1200 × 600 mm (szerokość × wysokość). Kratka może być pomalowana na dowolny kolor z palety RAL. Kratka dostępna jest także w wersji z filtrem klasy G3.

WYPOSAŻENIE DODATKOWE**SKRZYŃKA ROZPRĘŻNO-REGULACYJNA:**

Skrzynka rozprężno-regulacyjna TRGc jest wykonana z ocynkowanej blachy. Skrzynka zawiera wymiwalną przepustnicę regulacyjną i sondę pomiarową ilości przepływu powietrza. Skrzynka wyłożona jest od wewnątrz materiałem dźwiękochłonnym ze wzmocnioną powierzchnią.

RAMKA MOCUJĄCA:

Ramka o oznaczeniu FHBa wykonana jest z blachy stalowej ocynkowanej. Ramka FHBa stosowana jest, gdy nie jest używana skrzynka rozprężno-regulacyjna.

RAMKA MOCUJĄCA Z PRZEPUSTNICĄ:

Ramka o oznaczeniu FHAa posiada dodatkowo przepustnicę regulacyjną. Ramka FHAa wykonana jest z blachy stalowej. Używana jako alternatywa skrzynki rozprężno-regulacyjnej TRGc.

PROJEKTOWANIE

Kratkę można zamontować w ścianie, suficie czy parapecie.

Wolna powierzchnia przepływu

Wolną powierzchnię kratki oblicza się mnożąc wewnętrzną powierzchnię kratki przez współczynnik $f = 0.52$.

Przykład:

Kratka: ALGc 400-200

Powierzchnia kratki: $(0.4 \cdot 0.02) \times (0.2 \cdot 0.02) = 0.0684 \text{ m}^2$.

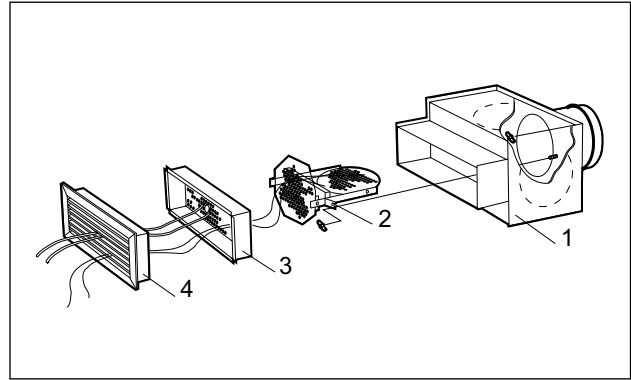
Wolna powierzchnia przepływu: $0.52 \times 0.0684 = 0.036 \text{ m}^2$.

INSTALACJA (Patrz: Rysunek 1)

Wymiary otworu montażowego są takie same jak wymiary nominalne kratki (patrz tabela z wymiarami kratki). Ramkę mocującą (FHA/FHB) umieszcza się w kanale i przymocowuje za pomocą zrywalnych nitów. Następnie wciska się kratkę ALGc w ramkę mocującą.

W przypadku użycia skrzynki rozprężno-regulacyjnej TRGc należy najpierw wyjąć ramkę mocującą skrzynki. Następnie wciska się skrzynkę w otwór od tyłu i przymocowuje się ją do konstrukcji budynku za pomocą np. perforowanej taśmy. Ramka mocująca skrzynki jest następnie wciskana w skrzynkę od strony pomieszczenia i przymocowana za pomocą zrywalnych nitów. Kratkę należy później wcisnąć w ramkę mocującą. Kratki, których łączna długość i wysokość przekracza 700 mm posiadają otwory montażowe na śruby.

Rysunek 1



- 1 Skrzynka rozprężno-regulacyjna TRGc
- 2 Przepustnica skrzynki rozprężno-regulacyjnej
- 3 Ramka mocująca FHB/FHA
- 4 Kratka ALGc

REGULACJA KRATKI ALGc ZE SKRZYŃKĄ TRGc

Regulacji ilości przepływającego powietrza należy dokonywać z założoną kratką na skrzynkę. Nastawy przepustnicy skrzynki TRGc dokonuje się za pomocą cięgien nastawczych. Ustawienie przepustnicy może zostać unieruchomione. Pomiar spadku ciśnienia dokonuje się za pomocą sondy. Współczynnik k do obliczenia przepływu podany jest na oznaczeniu produktu. Więcej o regulacji i współczynniku k znajduje się w rozdziale Regulacja nawiewników.

KONSERWACJA

W razie konieczności można czyścić kratkę na sucho lub mokro przy użyciu letniej wody i detergentów. W przypadku użycia skrzynki rozprężno-regulacyjnej TRGc wewnątrz skrzynki można czyścić za pomocą odkurzacza. Do przyległych kanałów można dostać się bez użycia narzędzi. W tym celu wyciąga się kratkę, a później płytkę pomiarową z sondą umieszczoną w ramce mocującej skrzynki oraz przepustnicę, odkręcając dwie śruby motylkowe.

DANE TECHNICZNE

- Poziom dźwięku dB(A) odpowiada pomieszczeniu o chłonności akustycznej 10 m^2 Sabine.
- Zasięg strumienia $L_{0,2}$ mierzony jest w strumieniu izotermicznym.
- Zalecana temperatura powietrza nawiewanego może być o 6°C niższa od temperatury pomieszczenia.
- Dla dokonania obliczeń szerokości strumienia, prędkości powietrza i poziomu dźwięku w pomieszczeniach o innych wymiarach można skorzystać z programów obliczeniowych Pro Air i ProAc, które są dostępne na stronie Swegon w internecie.

Dane akustyczne - ALGc - nawiew i wyciągPoziom mocy akustycznej L_w (dB)Współczynnik K_{OK}

Wielkość ALGc	Częstotliwość środkowa pasma, Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Wszystkie	2	6	5	3	-2	-8	-13	-15
Wielkość ALGc + TRGc nawiew	Częstotliwość środkowa pasma, Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
200-100	1	4	4	1	0	-9	-16	-24
300-100	3	7	5	1	-1	-8	-16	-20
400-100	5	9	3	1	-1	-8	-15	-22
500-100	4	8	3	1	0	-7	-17	-20
300-150	4	8	3	1	-1	-7	-15	-19
400-150	5	9	2	2	0	-7	-17	-24
500-150	5	9	2	2	-1	-7	-16	-22
400-200	3	7	1	3	-2	-7	-16	-22
500-200	4	8	2	3	0	-7	-18	-24
600-200	4	8	2	2	-1	-7	-18	-24
Wielkość ALGc + TRGc wywiew	Częstotliwość środkowa pasma, Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
200-100	1	4	5	1	0	-12	-23	-26
300-100	4	8	6	1	-1	-10	-19	-23
400-100	7	11	8	0	-4	-12	-17	-23
500-100	8	12	8	0	-3	-15	-21	-25
300-150	5	9	7	2	-2	-10	-18	-23
400-150	8	12	7	1	-5	-13	-23	-26
500-150	8	12	5	2	-4	-11	-19	-24
400-200	8	12	7	2	-4	-11	-18	-23
500-200	7	11	7	2	-4	-12	-20	-27
600-200	7	11	6	2	-3	-11	-19	-26
Tol. ±	2	2	2	2	2	2	2	2

Tłumienie dźwięku ΔL (dB)Współczynnik ΔL

Wielkość ALGc	Częstotliwość środkowa pasma, Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
200-100	15	10	6	2	0	0	0	0
300-100	14	9	4	2	0	0	0	0
400-100	13	8	4	1	0	0	0	0
500-100	12	7	3	1	0	0	0	0
600-100	11	6	3	1	0	0	0	0
800-100	10	5	2	0	0	0	0	0
1000-100	9	4	1	0	0	0	0	0
300-150	13	8	4	1	0	0	0	0
400-150	12	7	3	1	0	0	0	0
500-150	11	6	3	1	0	0	0	0
600-150	10	5	2	0	0	0	0	0
800-150	9	4	1	0	0	0	0	0
1000-150	8	3	1	0	0	0	0	0
400-200	10	5	2	0	0	0	0	0
500-200	10	5	2	0	0	0	0	0
600-200	9	4	1	0	0	0	0	0
800-200	8	3	1	0	0	0	0	0
1000-200	8	3	1	0	0	0	0	0
Wielkość ALGc + TRGc nawiew wywiew	Częstotliwość środkowa pasma, Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
200-100	28	21	10	11	5	13	12	12
300-100	25	17	10	11	8	13	10	11
400-100	24	16	9	10	8	12	10	11
500-100	23	15	9	9	8	11	10	11
300-150	21	12	8	8	14	14	10	11
400-150	19	10	8	10	12	12	11	11
500-150	20	11	8	8	8	11	9	10
400-200	21	12	9	8	8	10	12	12
500-200	20	11	8	7	7	9	11	11
600-200	19	10	4	4	4	8	10	10
Tol. ±	2	2	2	2	2	2	2	2

B2.2

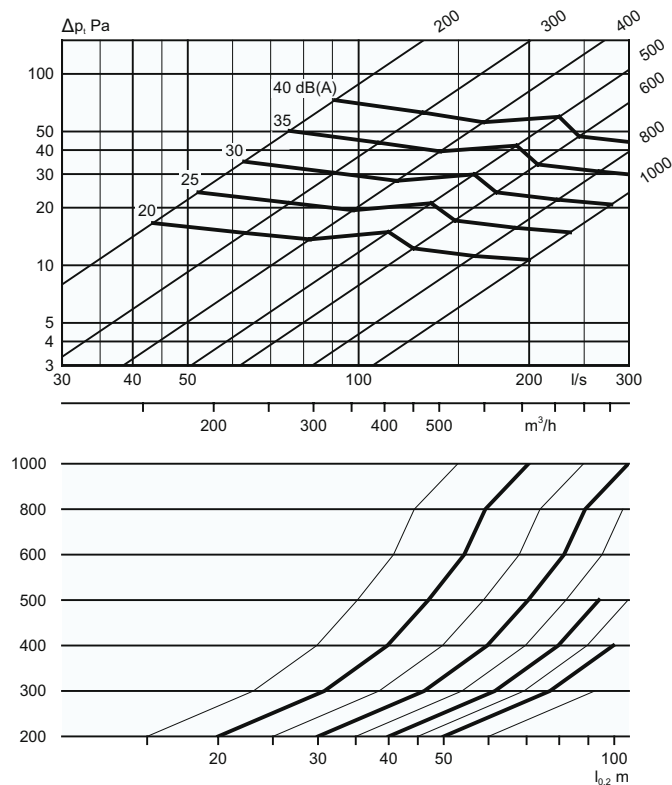
Charakterystyka - ALGc - nawiew

Przepływ - Spadek ciśnienia - Poziomy dźwięku - Zasięg

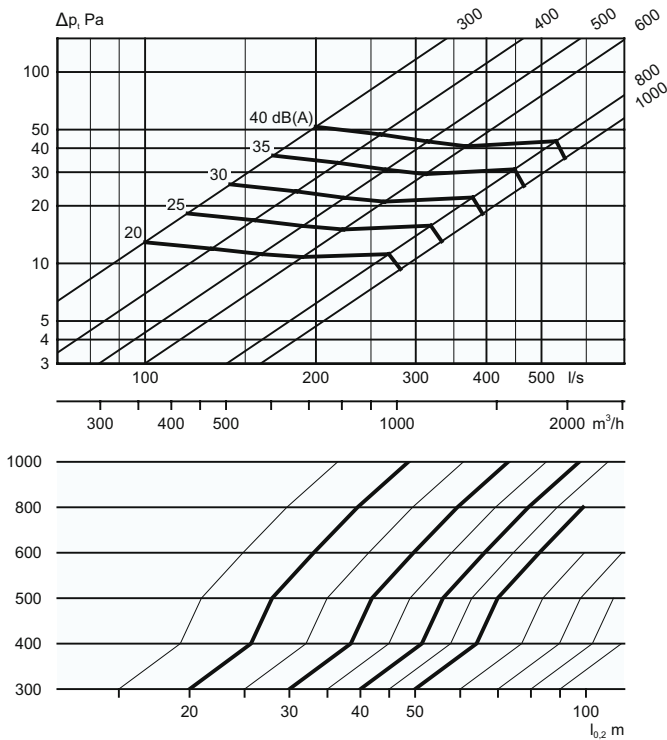
- Charakterystyk nie można wykorzystywać do regulacji krętek.
- Wartość dB(A) dotyczy pomieszczeń o chłonności akustycznej 4 dB i kubaturze 30 m³.

- Wartość dB(C) jest zwykle wyższa o 6-9 dB niż wartość dB(A).

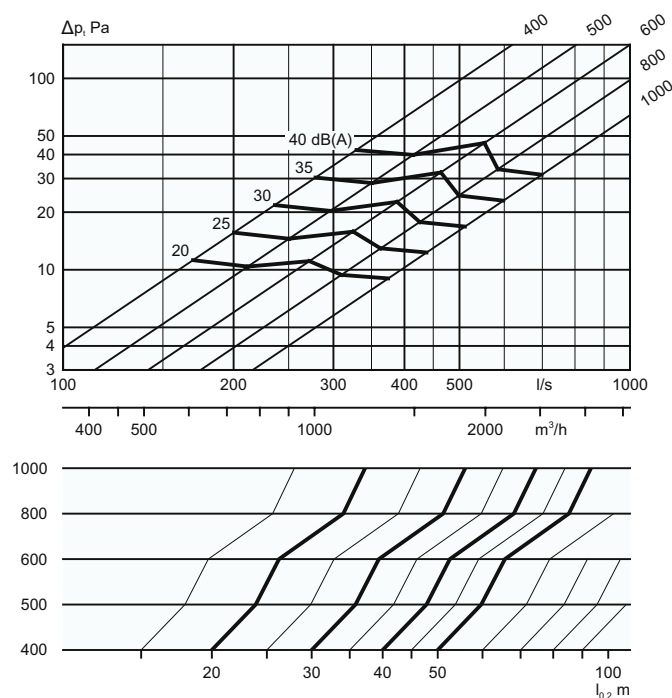
ALGc + FHBa, wysokość = 100, nawiew



ALGc + FHBa, wysokość = 150, nawiew



ALGc + FHBa, wysokość = 200, nawiew

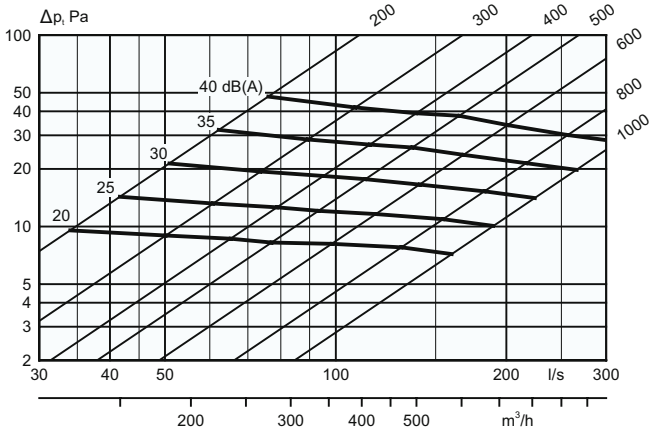


Charakterystyka - ALGc - wyciąg

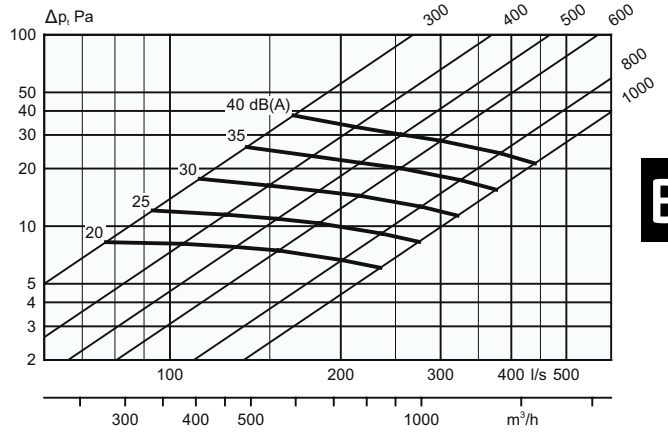
Przepływ - Spadek ciśnienia - Poziom dźwięku - Zasięg

- Charakterystyk nie można wykorzystywać do regulacji kratki.
- Wartość dB(A) dotyczy pomieszczeń o chłonności akustycznej 4 dB i kubaturze 30m³.
- Wartość dB(C) jest zwykle wyższa o 6-9 dB niż wartość dB(A).

ALGc + FHBa, wysokość = 100, wyciąg

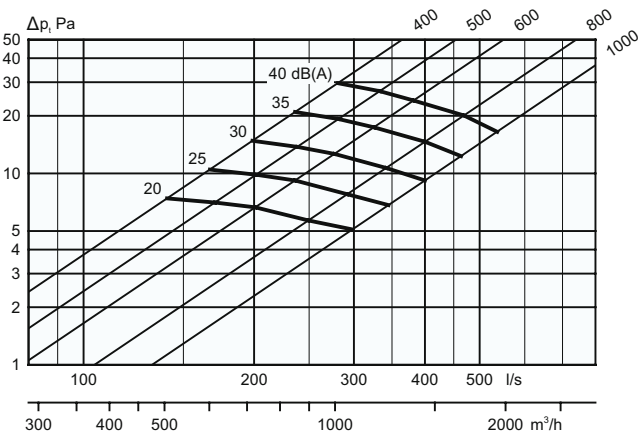


ALGc + FHBa, wysokość = 150, wyciąg



B2.2

ALGb + FHBa, wysokość= 200, wyciąg



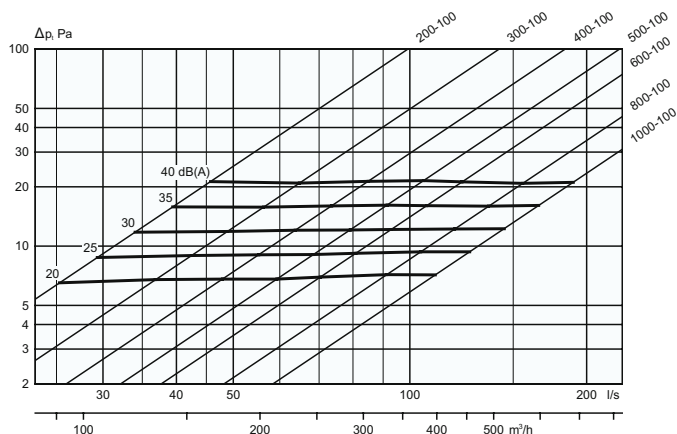
Charakterystyka przepustnicy FHAa

Przepływ - Spadek ciśnienia - Poziom dźwięku

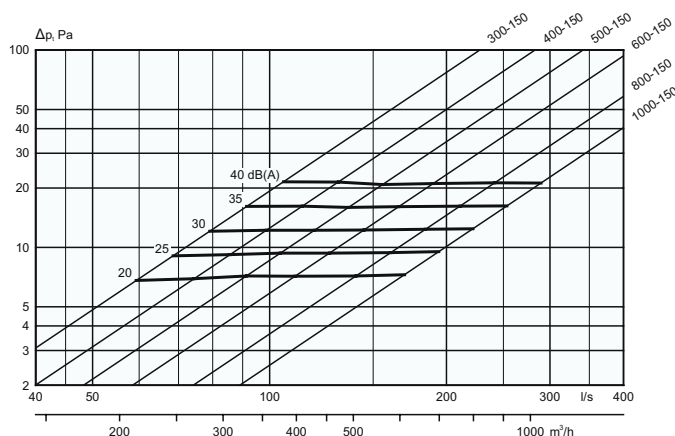
- Charakterystyk nie można wykorzystywać do regulacji kratki.
- Wartość dB(A) dotyczy pomieszczeń o chłonności akustycznej 4 dB i kubaturze 30 m³.

- Wartość dB(C) jest zwykle wyższa o 6-9 dB niż wartość dB(A).

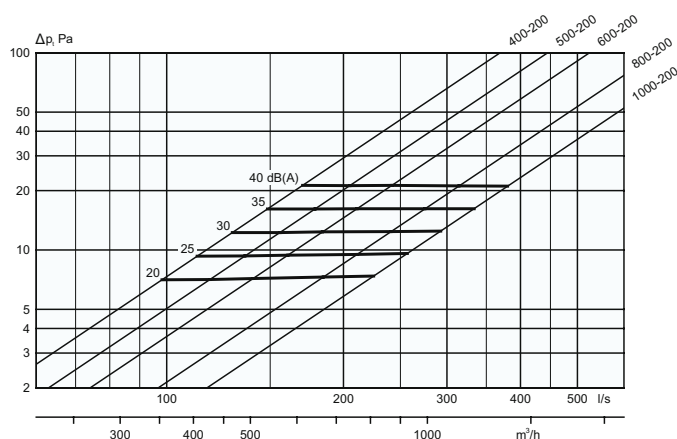
FHAa wysokość 100 mm, przepustnica otwarta



FHAa wysokość 150 mm, przepustnica otwarta



FHAa wysokość 200 mm, przepustnica otwarta



Dane akustyczne kratki GTHc z FHAa

Przy zastosowaniu kratki z przepustnicą FHAa na wykresach pokazano dane w przypadku pełnego otwarcia przepustnicy.

Dla innych ustawień przepustnicy poziomy dźwięku należy odpowiednio zwiększyć o wartość odczytaną z wykresu w zależności od stosunku spadku ciśnienia przepustnicy przymkniętej i spadku ciśnienia przepustnicy otwartej $\Delta p/\Delta p$ -otwarta. Maksymalny stosunek ciśnień dla kratki o wysokościach 100, 150 i 200 mm może być niższy niż 4,5.

Przykład:

FHA 1000 x 200. Wymagana ilość powietrza wynosi 900 m³/h przy 40 Pa. Wielkość wynikająca z pomiaru Δp przy otwartej przepustnicy wynosi 10 Pa czyli $40/10=4$ co jest niższe niż 4,5. Wzrost poziomu głośności wyniesie zgodnie z wykresem na dole 18 dB(A).

Końcowy poziom głośności będzie więc $25+18=43$ dB(A).

(dB)



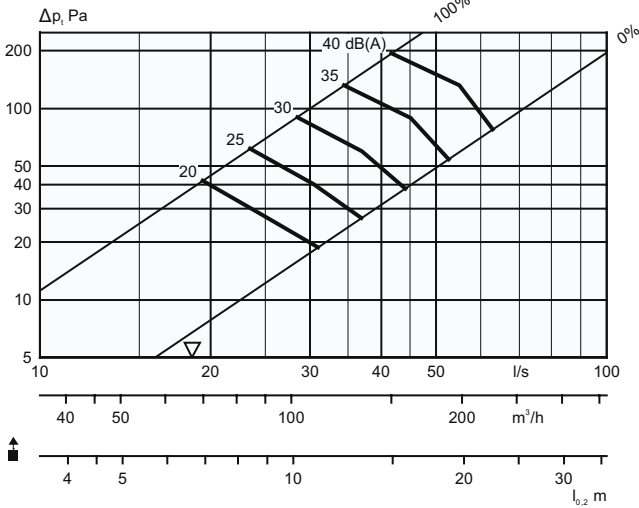
Charakterystyka - ALGc + TRGc - nawiew

Przepływ - Spadek ciśnienia - Poziom dźwięku - Zasięg

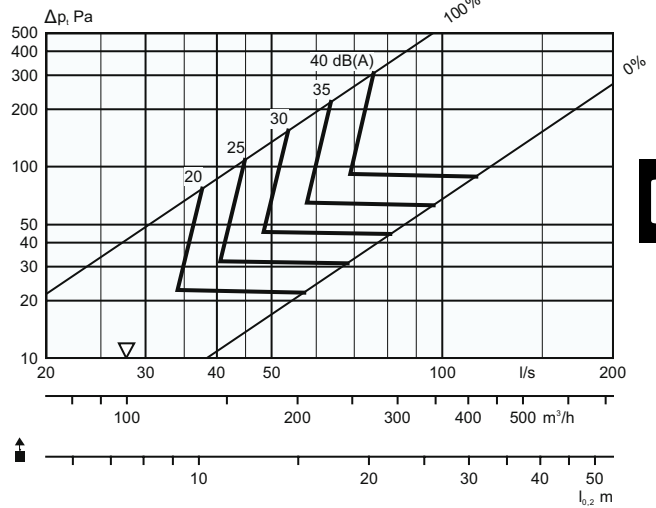
- Charakterystyk nie można wykorzystywać do regulacji kratki.
- Wartość dB(A) dotyczy pomieszczeń o chłonności akustycznej 4 dB i kubaturze 30 m³.

- Wartość dB(C) jest zwykle wyższa o 6-9 dB niż wartość dB(A).
- 100% oznacza zamkniętą przepustnicę regulacyjną skrzynki TRGc, 0% oznacza otwartą przepustnicę regulacyjną skrzynki TRGc.

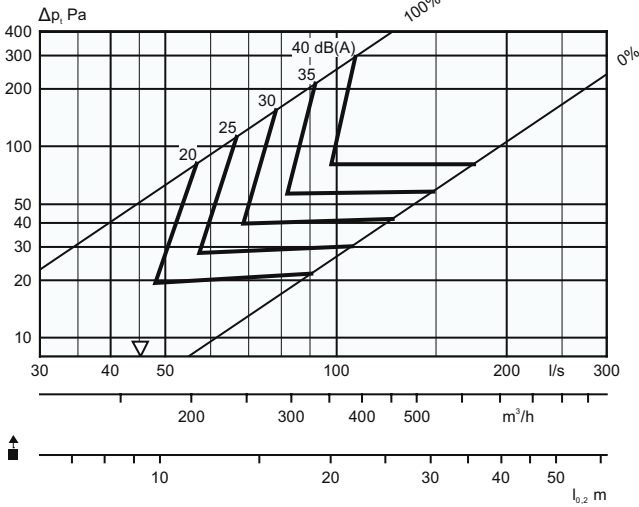
ALGc 200 x 100 z TRGc-B Ø125, nawiew



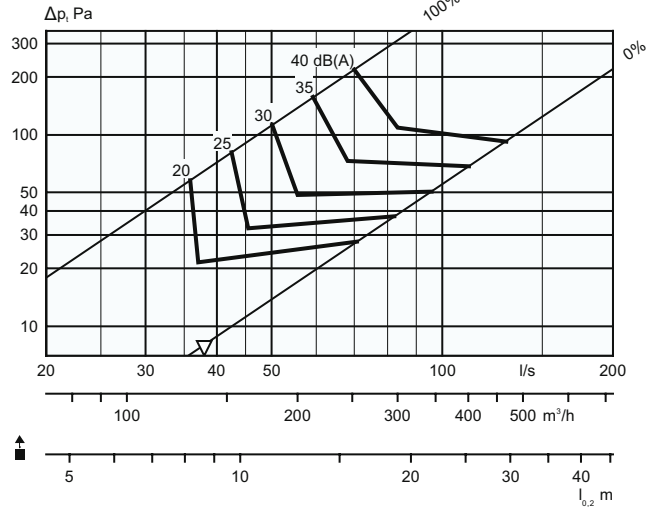
ALGc 300 x 100 z TRGc-B Ø160, nawiew



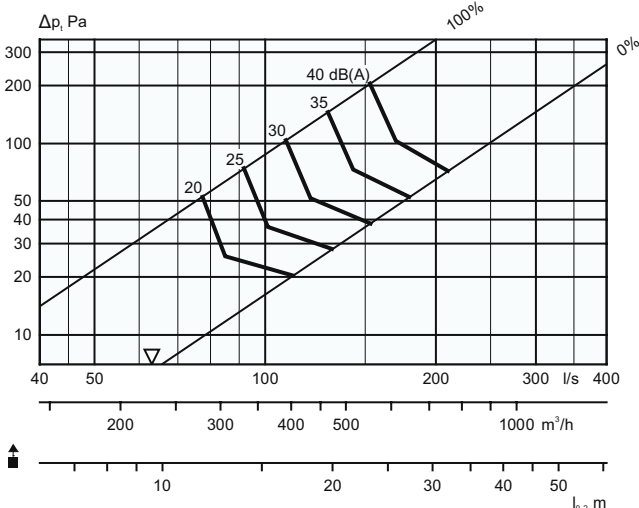
ALGc 300 x 150 z TRGc-B Ø200, nawiew



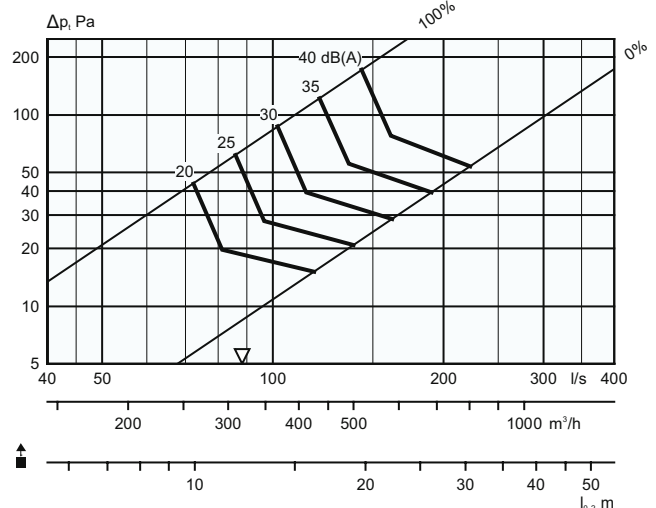
ALGc 400 x 100 z TRGc-B Ø160, nawiew



ALGc 400 x 150 z TRGc-B Ø250, nawiew



ALGc 400 x 200 z TRGc-B Ø250, nawiew



B2.2

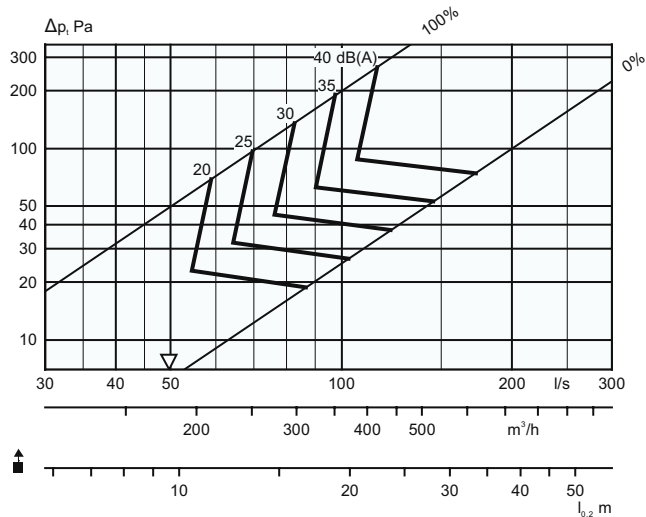
Charakterystyka - ALGc + TRGc - nawiew

Przepływ - Spadek ciśnienia - Poziom dźwięku - Zasięg

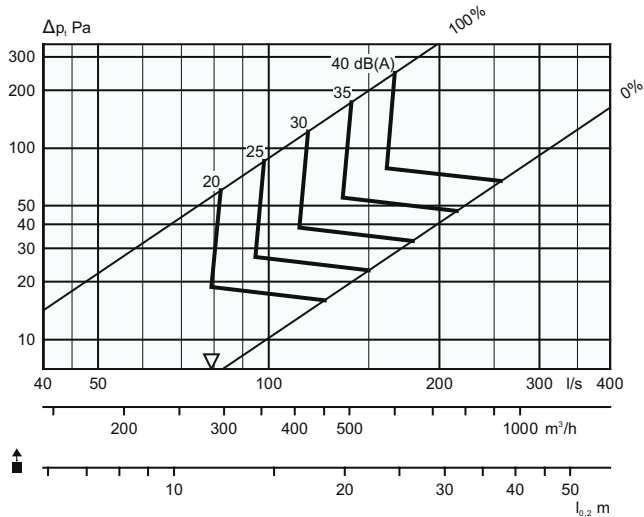
- Charakterystyk nie można wykorzystywać do regulacji kratek.
- Wartość dB(A) dotyczy pomieszczeń o chłonności akustycznej 4 dB i kubaturze 30 m³.

- Wartość dB(C) jest zwykle wyższa o 6-9 dB niż wartość dB(A).
- 100% oznacza zamkniętą przepustnicę regulacyjną skrzynki TRGc, 0% oznacza otwartą przepustnicę regulacyjną skrzynki TRGc.

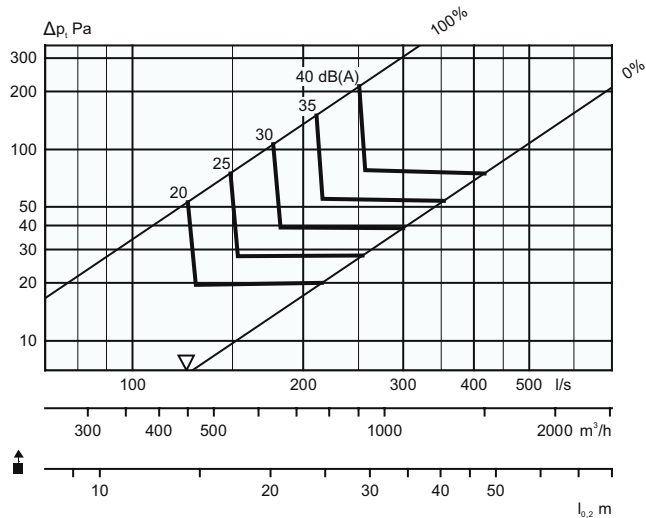
ALGc 500 x 100 z TRGc-B Ø200, nawiew



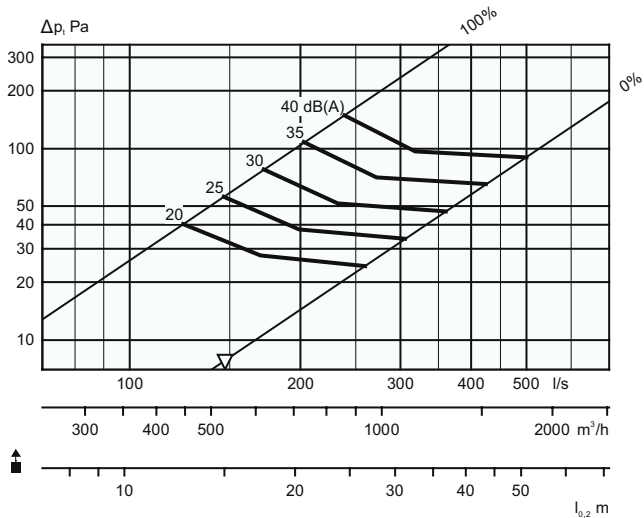
ALGc 500 x 150 z TRGc-B Ø250, nawiew



ALGc 500 x 200 z TRGc-B Ø315, nawiew



ALGc 600 x 200 z TRGc-B Ø315, nawiew



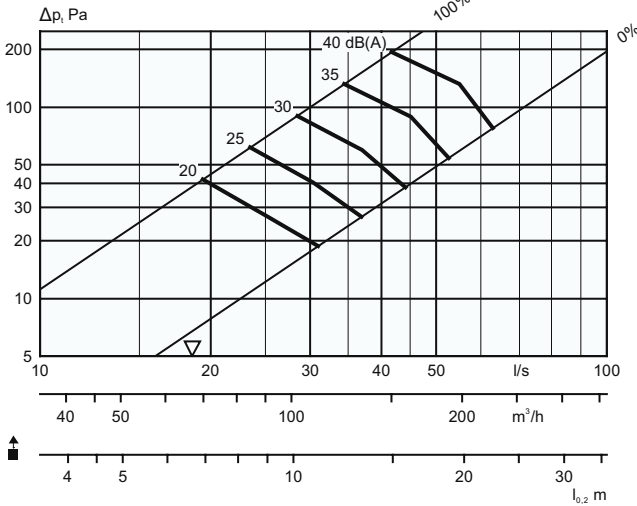
Charakterystyka - ALGc + TRGc - wyciąg

Przepływ - Spadek ciśnienia - Poziom dźwięku

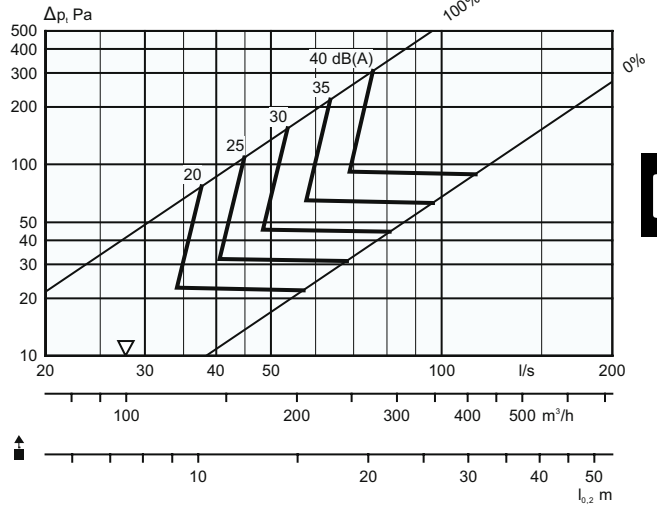
- Charakterystyk nie można wykorzystywać do regulacji krętek.
- Wartość dB(A) dotyczy pomieszczeń o chłonności akustycznej 4 dB i kubaturze 30 m³.

- Wartość dB(C) jest zwykle wyższa o 6-9 dB niż wartość dB(A).
- 100% oznacza zamkniętą przepustnicę regulacyjną skrzynki TRGc, 0% oznacza otwartą przepustnicę regulacyjną skrzynki TRGc.

ALGc 200 x 100 z TRGc-B Ø125, wyciąg

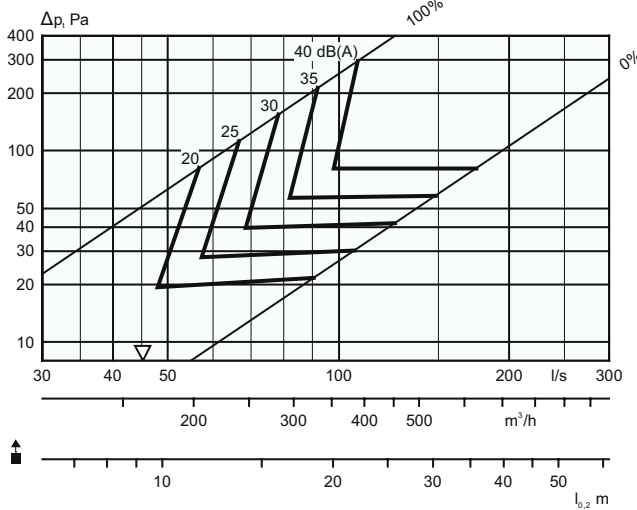


ALGc 300 x 100 z TRGc-B Ø160, wyciąg

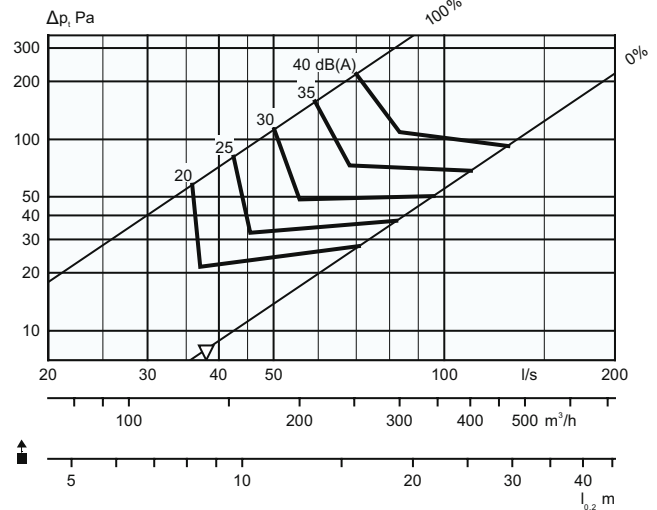


B2.2

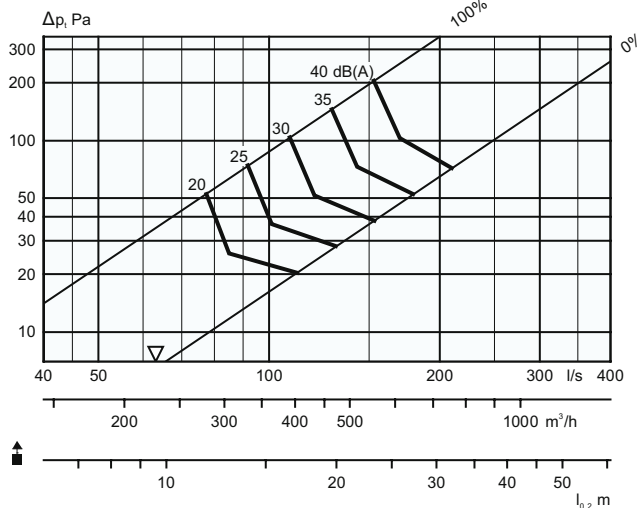
ALGc 300 x 150 z TRGc-B Ø200, wyciąg



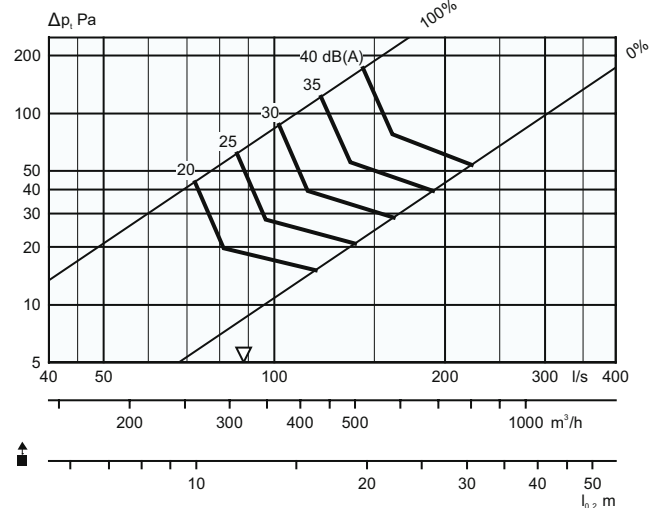
ALGc 400 x 100 z TRGc-B Ø160, wyciąg



ALGc 400 x 150 z TRGc-B Ø250, wyciąg



ALGc 400 x 200 z TRGc-B Ø250, wyciąg



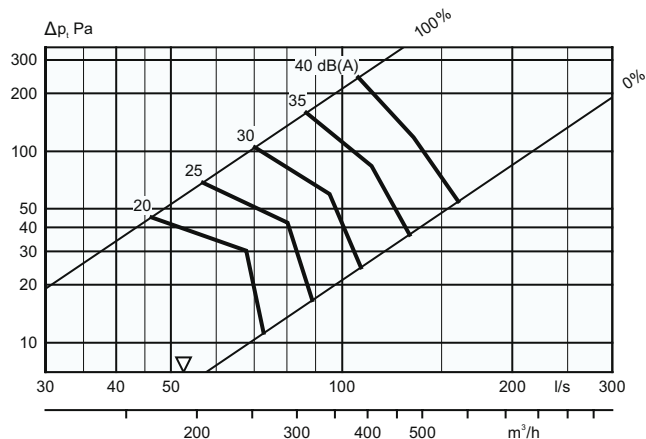
Charakterystyka - ALGc + TRGc - wyciąg

Przepływ - Spadek ciśnienia - Poziom dźwięku

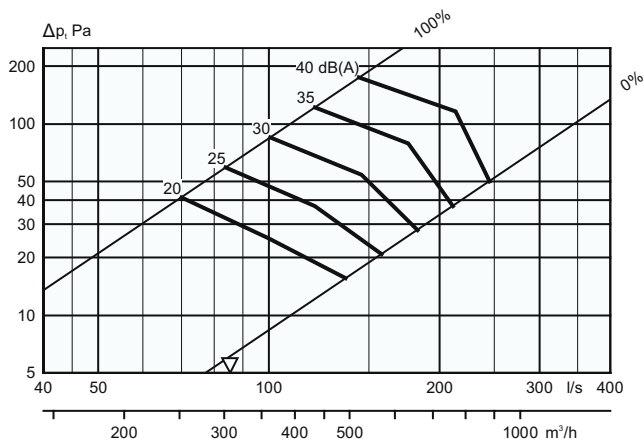
- Charakterystyk nie można wykorzystywać do regulacji kratek.
- Wartość dB(A) dotyczy pomieszczeń o chłonności akustycznej 4 dB i kubaturze 30 m³.

- Wartość dB(C) jest zwykle wyższa o 6-9 dB niż wartość dB(A).
- 100% oznacza zamkniętą przepustnicę regulacyjną skrzynki TRGc, 0% oznacza otwartą przepustnicę regulacyjną skrzynki TRGc.

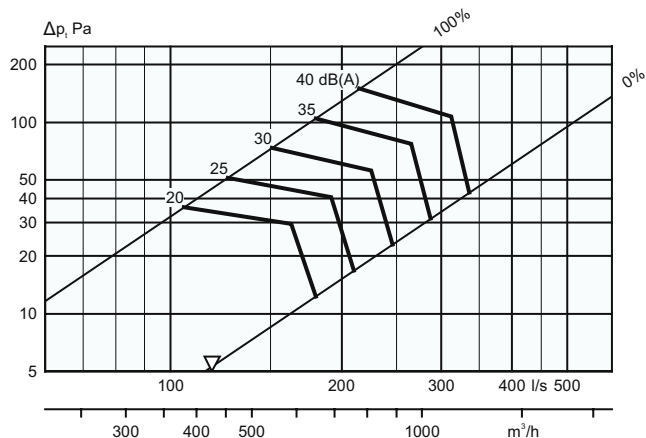
ALGc 500 x 100 z TRGc-B Ø200, wyciąg



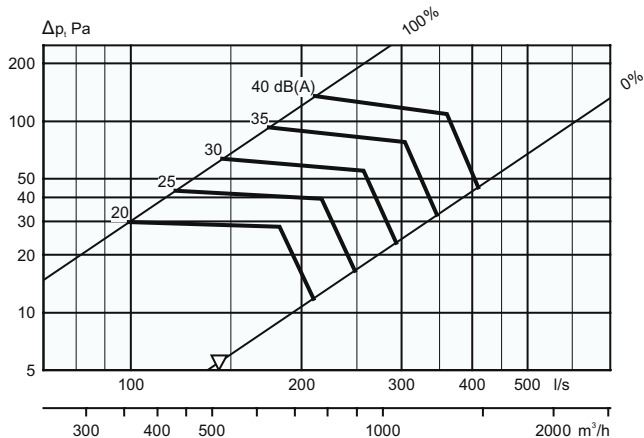
ALGc 500 x 150 z TRGc-B Ø250, wyciąg



ALGc 500 x 200 z TRGc-B Ø315, wyciąg

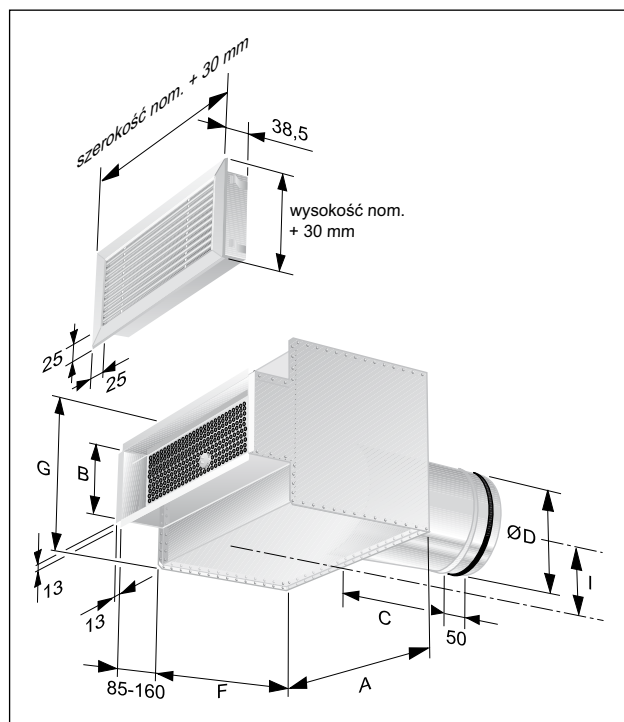


ALGc 600 x 200 z TRGc-B Ø315, wyciąg



WYMIARY I CIĘŻAR

ALGc



Aby otrzymać dokładne wymiary kratki należy dodać wartości z powyższego rysunku do nominalnych wymiarów.

Wymiary nominalne to: 200-100, 300-100, 400-100 itd.

Wymiary otworu montażowego kratki= wymiary nominalne

Zestawienie wymiarów i ciężarów (kg)

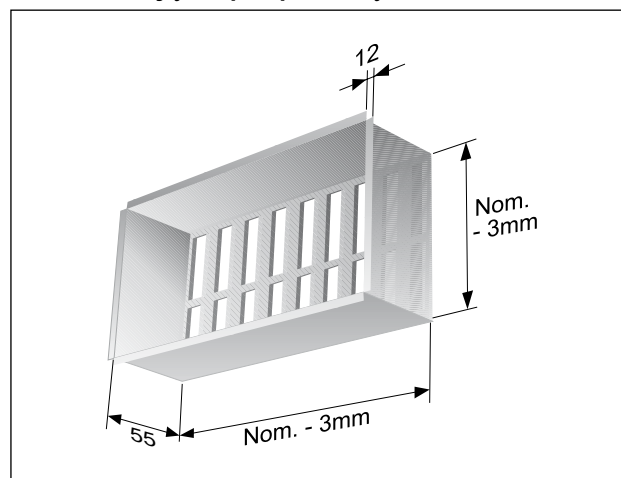
TRGc

Wielkość	A	B	C	ØD	F	I	G	kg
200-100	203	100	80	124	175	85	195	2.7
300-100	303	100	100	159	210	100	230	3.9
400-100	403	100	100	159	210	100	230	4.7
500-100	503	100	120	199	245	120	270	7.5
300-150	303	150	120	199	270	130	270	5.3
400-150	403	150	145	249	305	150	320	6.8
500-150	503	150	145	249	305	150	320	7.8
400-200	403	200	145	249	330	160	320	8.5
500-200	503	200	180	314	360	175	387	9.8
600-200	603	200	180	314	360	175	387	11.0

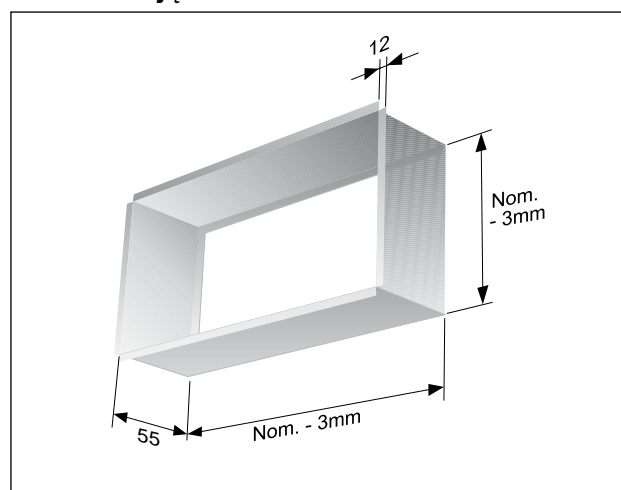
Nom.	Nominalna szerokość											
Wys.	150	200	250	300	350	400	500	600	700	800	1000	1200
7,5												
100		0,4		0,5		0,6	0,7					
150				0,7		0,8	1,0					
200						1,1	1,3	1,5				
300												
400												
500												
600												

Wymiary z tabeli, którym odpowiada ciężar są wielkościami podstawowymi.

Ramka mocująca z przepustnicą FHAa



Ramka mocująca FHBa



B2.2

SPECYFIKACJA

Produkt

Kratka z nieruchomymi łopatkami ALGc aaa - bbb

Nominalna szerokość
Patrz tabela

Nominalna wysokość
Patrz tabela

Wyposażenie dodatkowe

Skrzynka rozprężno-regulacyjna TRGc aaa - bbb - ccc - d
z wymiowalną przepustnicą

Nominalna szerokość 200, 300, 400
500, 600

Nominalna wysokość 100, 150, 200

Średnica kanału 125, 160, 200
podłączeniowego: 250, 315

Wariant podłączenia: B, K, L

Standardowy zakres:
200-100-125
300-100-160
300-150-200
400-100-160
400-150-250
400-200-250
500-100-200
500-150-250
500-200-315
600-200-315

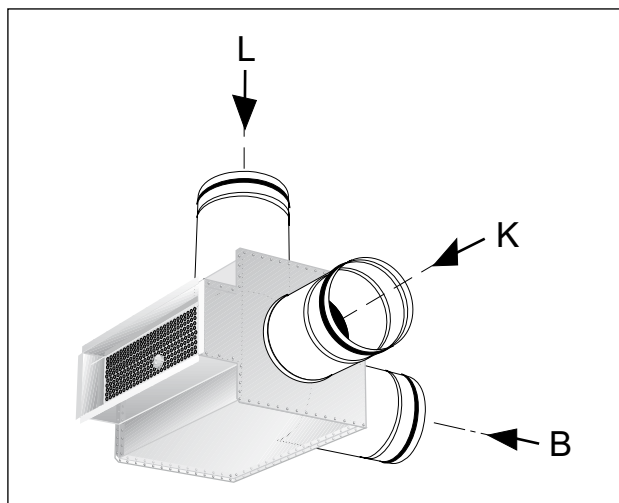
Ramka mocująca z przepustnicą FHAA aaa - bbb

Nominalna szerokość
Nominalna wysokość

Ramka mocująca FHBa aaa - bbb

Nominalna szerokość
Nominalna wysokość

Warianty podłączenia skrzynki TRGc



Dodatkowych informacji technicznych nie zawartych w tym katalogu udzielają biura techniczno-handlowe Swegon.