

WGA

WGA – Kratka dalekiego zasięgu

Spis treści

Funkcja i zastosowanie	2
Wykonanie.....	2
Wykonanie.....	3
Wyposażenie dodatkowe	3
Wykonanie i wymiary	4
Szybki dobór	12
Sposób zabudowy.....	12
Wykonanie taśmowe.....	13
Wyposażenie dodatkowe - wymiary.....	14
Możliwości zamocowania	16
Dane techniczne	17
Legenda	25
Klucz zamówienia	26
Klucz zamówienia skrzynki przyłączonej.....	27
Opis.....	28

FUNKCJA I ZASTOSOWANIE

W wielofunkcyjnych halach o zróżnicowanym sposobie użytkowania, instalacja klimatyzacji musi odpowiadać wysokim wymaganiom. Mają w nich miejsce zarówno imprezy sportowe jak i kulturalne, co wiąże się z nawiewaniem różnych ilości powietrza jak również zmienną różnicą temperatury między powietrzem nawiewanym i pomieszczeniem.

Dla sprostania tym wielostronnym zadaniom została skonstruowana kratka dalekiego zasięgu typu WGA. Przemysłowa budowa kratki umożliwia nawiew powietrza z wysoką prędkością przy niskiej głośności. Duża prędkość nawiewu umożliwia głęboką penetrację strumienia powietrza w wentylowanym pomieszczeniu. Gwarantuje to, że całe pomieszczenie będzie objęte strumieniem świeżego powietrza, a nie tylko strefa najbliższej kratki. Kolejną zaletą jest to, że strumień powietrza przypadający na jedną kratkę jest podzielony na kilka mniejszych strumieni, co znacznie zwiększa indukcyjność. Temperatura i prędkość pojedynczych strumieni ulegają szybkiej redukcji. Oznacza to, że w przypadku chłodzenia strumień nie opada szybko do strefy przebywania ludzi a przy ogrzewaniu nie wznosi się natychmiast w kierunku sufitu.

Kratka z dyszami dalekiego zasięgu typu WGA-Q-V0... z przestawianymi pojedynczo dyszami umożliwia dowolne kształtowanie strumienia powietrza (zakres ruchu 45°). Kratki dalekiego zasięgu z pojedynczo przestawianymi dyszami WGA-Q-V0... lub z ruchomą płytą czołową zapewniają daleki zasięg przy chłodzeniu, jak również energooszczędne ogrzewanie pomieszczenia. W przypadku krutek WGA-Q-VG..., WGA-Q-VE... i WGA-Q-T... dysze są umieszczone na uchylnej płycie, która może być przestawiana ręcznie, za pomocą siłownika elektrycznego lub termoelementu (zakres ruchu 34°).

Dla temperatury powietrza nawiewanego do 20 °C płyta czołowa w wykonaniu WGA-...VT...z termoelementem, pozostaje w położeniu dla chłodzenia. Kierunek nawiewu skośnie do góry (kąt maksymalny 17°) Dla temperatury powietrza nawiewanego 35 °C i powyżej płyta czołowa w wykonaniu WGA-...VT...z termoelementem, pozostaje w położeniu dla ogrzewania. Kierunek nawiewu skośnie do dołu (kąt maksymalny -17°). W zakresie temperatury od 20 °C do 35 °C położenie dysz zmienia się liniowo.

Do zabudowy bezpośrednio na przewodzie okrągłym przewidziane są kratki: WGA-R-F0..., WGA-R-V0..., WGA-R-VG..., WGA-R-VE... i WGA-R-VT.... Można wyposażyć kratkę w zabezpieczenie przed uderzeniem piłką (za dopłatą). Do regulacji ilości powietrza służy przepustnica szczelinowa.

Za dopłatą można zastosować skrzynkę przyłączną (jeżeli nie stosujemy przepustnicy szczelinowej) Przepustnica regulacyjna w króćcu skrzynki (za dopłatą) służy do łatwej regulacji ilości powietrza.

Wszystkie wykonania można stosować w instalacjach VAV w zakresie od 100 % - 40 %.

Montaż kratki WGA-R w przewodzie okrągłym należy wykonać tak aby uniknąć naprężeń. W przypadku użycia pogiętych lub owalnych przewodów należy zabezpieczyć kratkę przed skrzywieniem.

Zastrzega się możliwość zmian w konstrukcji i w katalogu. Zmiany nie upoważniają do reklamacji,

WYKONANIE

WGA-Q-F0-...	do zabudowy na ścianie / przewodzie prostokątnym dysze nieruchome.
WGA-Q-V0-...	do zabudowy na ścianie / przewodzie prostokątnym dysze ruchome przestawialne pojedynczo.
WGA-Q-VG-...	do zabudowy na ścianie / przewodzie prostokątnym dysze nieruchome, płyta czołowa przestawiana ręcznie.
WGA-Q-VE-...	do zabudowy na ścianie / przewodzie prostokątnym dysze nieruchome, płyta czołowa przestawiana siłownikiem elektrycznym.
WGA-Q-VT-...	do zabudowy na ścianie / przewodzie prostokątnym dysze nieruchome, płyta czołowa przestawiana termoelementem, bez energii elektrycznej.
WGA-R-F0-...	zabudowa w przewodzie okrągłym dysze nieruchome.
WGA-R-V0-...	zabudowa w przewodzie okrągłym dysze ruchome przestawialne pojedynczo.
WGA-R-VG-...	zabudowa w przewodzie okrągłym dysze nieruchome, płyta czołowa przestawiana ręcznie.
WGA-R-VE-...	zabudowa w przewodzie okrągłym dysze nieruchome, płyta czołowa przestawiana siłownikiem elektrycznym.
WGA-R-VT-...	zabudowa w przewodzie okrągłym dysze nieruchome, płyta czołowa przestawiana termoelementem, bez energii elektrycznej.

MONTAŻ

- Montaż widoczny, śrubowy (-SM, standard) śruby poza dostawą.
- Ukryty montaż (-VM) (-VM, tylko dla WGA-Q-F0... i WGA-Q-V0-...)
-- z poprzeczką VM (trawersem)

Ilość dysz WGA-Q-...

		L						
		325	425	525	625	825	1025	1225
H	125	3	4	5	6	8	10	12
	225	6	8	10	12	16	20	24
	325	9	12	15	18	24	30	36

Ilość dysz WGA-R-...

		L						
		325	425	525	625	825	1025	1225
H	125	3	4	5	6	8	10	12
	225	6	8	10	12	16	20	24

WYKONANIE

Ramka

- blacha stalowa (-SB) lakierowana
 - Kolor RAL 9010 (-9010, biały, Standard)
 - Kolor RAL 9005 (-9005, czarny)
 - Farbton RAL 9006 (-9006, białe aluminium)
- Kolor RAL 9007 (-9007, szare aluminium)
- dowolny kolor RAL-(-xxxx)

Dysze

Tworzywo sztuczne:

- kolor podobny do RAL 9010 (-DW biały, Standard)
 - kolor podobny do RAL 9005 (-DS, czarny)
 - kolor podobny do RAL 9006 (-DA, białe aluminium)
- kolor podobny do RAL 9007 (-DG, szare aluminium)

Siłownik elektryczny

- dla WGA-Q-VE-... / WGA-R-VE-... :
 - 230 V AC, sterowanie 3-Pkt. (-E080)
 - 24 V AC, sygnał sterujący Y, 0-10 V DC (-E081, Standard), jest montowany jeżeli typ siłownika nie jest podany w zamówieniu.
 - 24 V AC, sterowanie 3-Pkt. (-E082)

Termoelement

- dla WGA-Q-VE-... / WGA-R-VE-... :

WYPOSAŻENIE DODATKOWE

Przepustnica szczelinowa (-SS)

- możliwe tylko bez skrzynki przyłączonej
- do regulacji ilości powietrza z blachy stalowej ocynkowanej.
- montaż wyłącznie warsztatowy

Zabezpieczenie przed uderzeniem piłką (-BS)

- stal profilowana (lakierowana proszkowo w kolorze kratki)

Skrzynka przyłączna

- dla WGA-Q-F0-... / WGA-Q-V0-... (-AK-37)
- dla WGA-Q-VG / WGA-Q-VT-... (-AK-38)
- dla WGA-Q-VE...(-AK-39)
- WGA-R-... nie możliwe
- blacha stalowa ocynkowana
- zamocowanie:
 - montaż widoczny, śrubowy (-SM, Standard)
 - ukryty montaż (-VM, możliwy tylko z AK-37)

Przepustnica (-DK1)

- w skrzynce przyłączonej
- przepustnica z blachy stalowej ocynkowanej
- zamocowanie przepustnicy z tworzywa sztucznego

Uszczelka gumowa (-GD1)

- na króćcu skrzynki, ze specjalnej gumy

Izolacja

- (-li), izolacja termiczna wewnątrz skrzynki przyłączonej
- (-la), izolacja termiczna na zewnątrz skrzynki przyłączonej

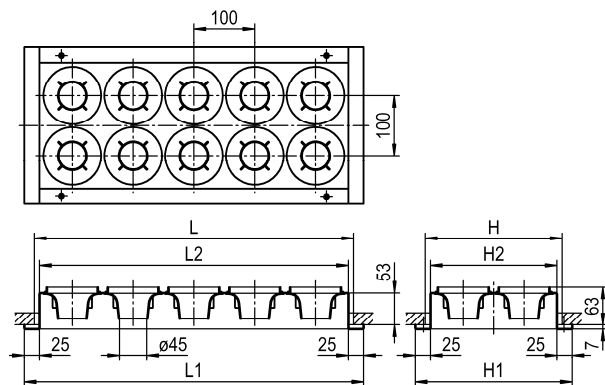
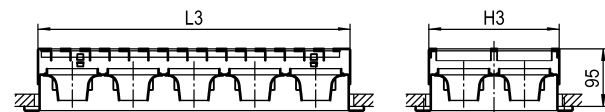
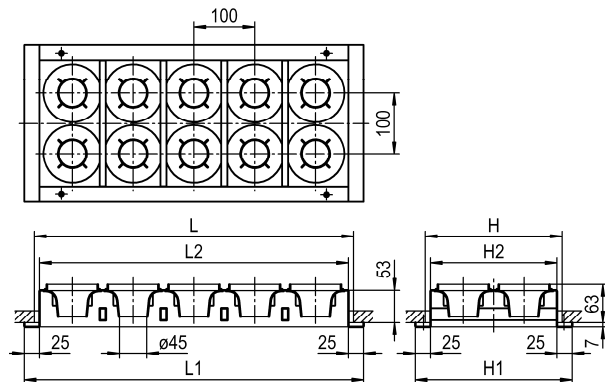
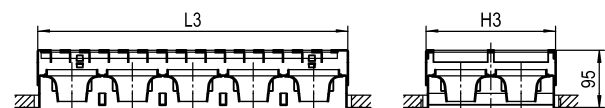
Poprzeczka do ukrytego montażu (-GT)

- tylko dla WGA-Q-F0-... i WGA-Q-V0-...
- tylko w połączeniu ze skrzynką przyłączną
- poprzeczka z blachy stalowej ocynkowanej
- standardowo dostraczna osobno

WYKONANIE I WYMIARY

Do zabudowy w ścianie / przewodzie prostokątnym

Dysze nieruchome.

WGA-Q-F0-...

WGA-Q-F0-...-SS-...

WGA-Q-F0-...-BS-...

WGA-Q-F0-...-SS-BS-...


Dostarczane wielkości WGA-Q-F0-... / WGA-Q-F0-...-BS-...

L	L1	L2	L3
325	358	309	310
425	458	409	410
525	558	509	510
625	658	609	610
825	858	809	810
1025	1058	1009	1010
1225	1258	1209	1210

H	H1	H2	H3
125	158	109	111
225	258	209	211
325	358	309	311

Wszystkie kombinacje długości i szerokości są możliwe.

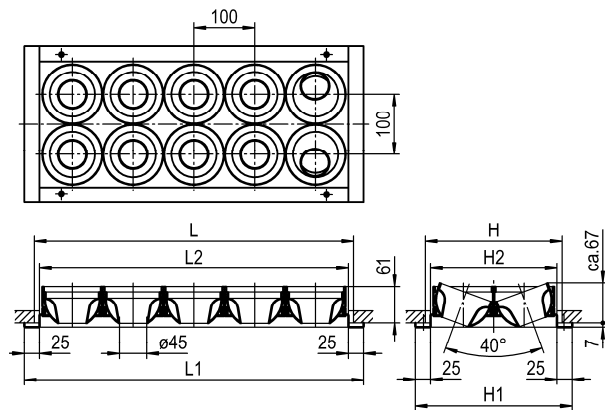
Specjalne wielkości nie są produkowane!

Montaż widoczny, śrubowy (-SM) i montaż ukryty (-VM).
patrz strona 16

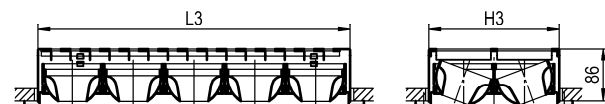
Do zabudowy w ścianie / przewodzie prostokątnym

Dysze ruchome przestawialne pojedynczo.

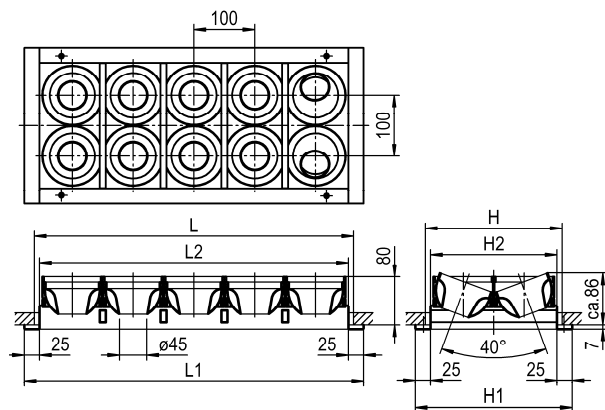
WGA-Q-V0-...



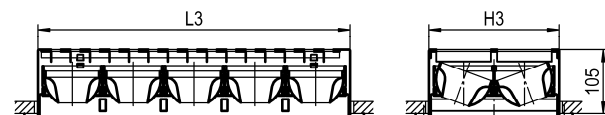
WGA-Q-F0-...-SS-...



WGA-Q-V0-...-BS-...



WGA-Q-V0-...-SS-BS-...



Dostarczane wielkości WGA-Q-V0-... / WGA-Q-V0-...-BS-...

L	L1	L2	L3
325	358	309	310
425	458	409	410
525	558	509	510
625	658	609	610
825	858	809	810
1025	1058	1009	1010
1225	1258	1209	1210

H	H1	H2	H3
125	158	109	111
225	258	209	211
325	358	309	311

Wszystkie kombinacje długości i szerokości są możliwe.

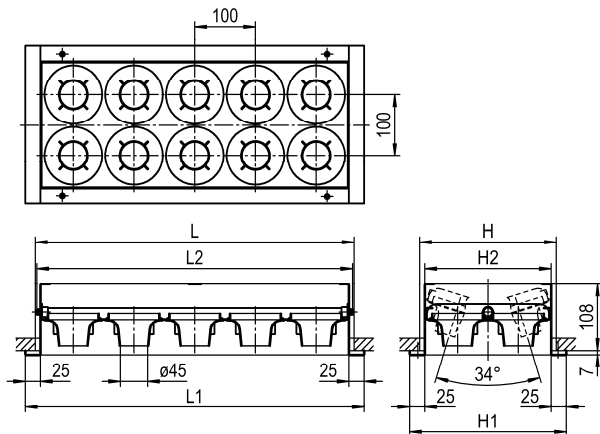
Specjalne wielkości nie są produkowane!

Montaż widoczny, śrubowy (-SM) i montaż ukryty (-VM).
patrz strona 16

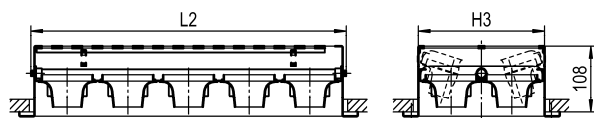
Do zabudowy w ścianie / przewodzie prostokątnym

Dysze nieruchome, płyta czołowa przestawiana ręcznie.

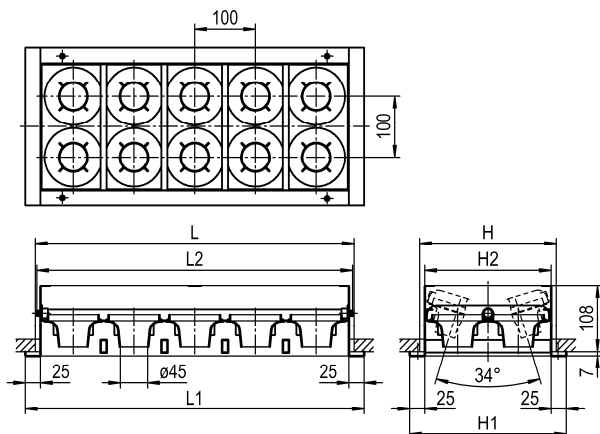
WGA-Q-VG-...



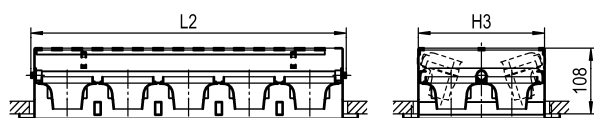
WGA-Q-VG-...-SS-...



WGA-Q-VG-...-BS-...



WGA-Q-VG-...-SS-BS-...



Dostarczane wielkości WGA-Q-VG-... / WGA-Q-VG-...-BS-...

L	L1	L2
325	358	319
425	458	419
525	558	519
625	658	619
825	858	819
1025	1058	1019

H	H1	H2	H3
125	158	109	110
225	258	209	210

Wszystkie kombinacje długości i szerokości są możliwe.

Specjalne wielkości nie są produkowane!

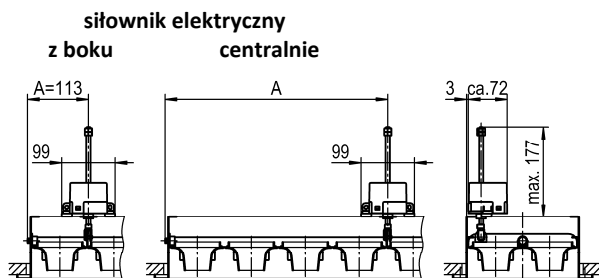
Montaż widoczny, śrubowy (-SM) patrz strona 16

Dla wykonania ze skrzynką przyłączną (AK-38 / AK-39) otwór montażowy na długości(L) powiększyć o 5 mm.

Do zabudowy w ścianie / przewodzie prostokątnym

Dysze nieruchome, płyta czołowa przestawiana siłownikiem elektrycznym.

WGA-Q-VE-...



Dostarczane wielkości (dla WGA-Q-VE-... / WGA-Q-VE-SS-... / WGA-Q-VE-BS-... / WGA-Q-VE-SS-BS-...)

H	boczny		usytuowany centralnie	
	L	A	L	A
125	325-625	113	825	410
			1025	510
225	325-525	113	625	310
			825	410
			1025	510

WGA-Q-VE-... / WGA-Q-VE-BS-... / WGA-Q-VE-SS-... / WGA-Q-VE-SS-BS-...

Wymiary i dostarczane wielkości WGA-Q-VE-... glich wie WGA-Q-VG-... (patrz strona 6)

Dla wykonania ze skrzynką przyłączną (AK-39) otwór montażowy na długości(L) powiększyć o 5 mm.

Montaż widoczny, śrubowy (-SM) patrz strona 16

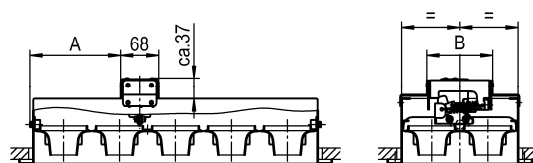
Dla WGA-Q-VE-... uwzględnić montaż siłownika

Lista siłowników

	Siłownik
-E080	Gruner 309-230-150/SL8
-E081	Gruner 309C-024-150/SL8
-E082	Gruner 309-024-150/SL8

Dysze nieruchome, płyta czołowa przestawiana termoelementem, bez udziału energii elektrycznej.

WGA-Q-VT-...



Dostarczane wielkości (dla WGA-Q-VT-... / WGA-Q-VT-SS-... / WGA-Q-VT-BS-... / WGA-Q-VT-SS-BS-...)

L	A	H	B
325	62	125	115
425	162	225	118
525	162		
625	262		
825	362		
1025	462		

WGA-Q-VT-... / WGA-Q-VT-BS-... / WGA-Q-VT-SS-... / WGA-Q-VT-SS-BS-....

Wymiary i dostarczane wielkości WGA-Q-VT-... identyczne jak WGA-Q-VG-... (patrz strona 6)

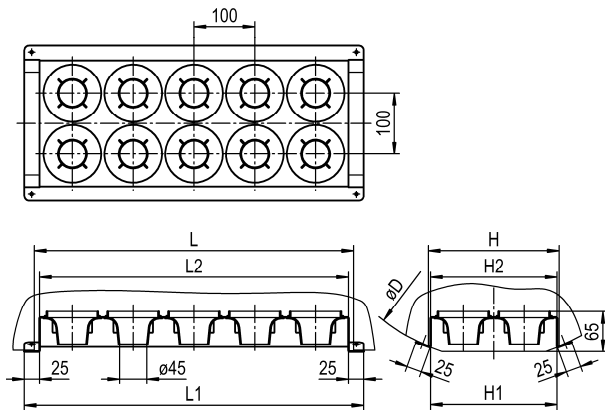
Dla wykonania ze skrzynką przyłączną (AK-38) otwór montażowy na długości(L) powiększyć o 5 mm.

Montaż widoczny, śrubowy (-SM) patrz strona 16

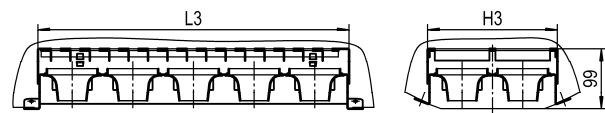
Zabudowa w przewodzie okrągłym

Dysze nieruchome.

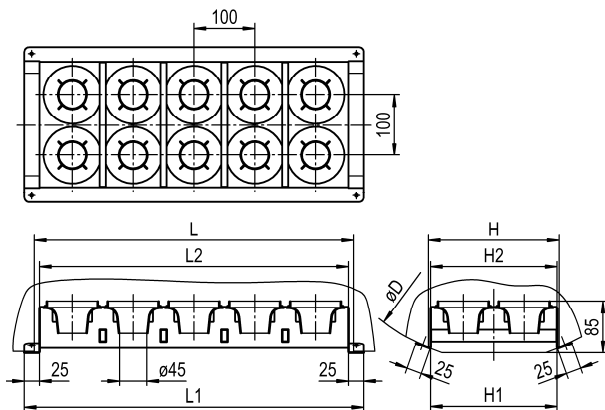
WGA-R-F0-...



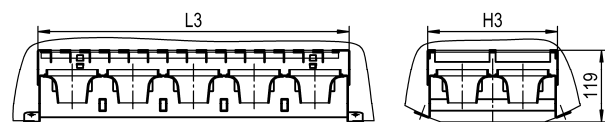
WGA-R-F0-...-SS-...



WGA-R-F0-...-BS-...



WGA-R-F0-...-SS-BS-...



Dostarczane wielkości WGA-R-F0-... /

WGA-R-F0-...-BS-...

L	L1	L2	L3
325	358	309	310
425	458	409	410
525	558	509	510
625	658	609	610
825	858	809	810
1025	1058	1009	1010
1225	1258	1209	1210

H	H1	H2	H3
115	108	109	111
215	208	209	211

Wszystkie kombinacje długości i szerokości są możliwe.

Specjalne wielkości nie są produkowane!

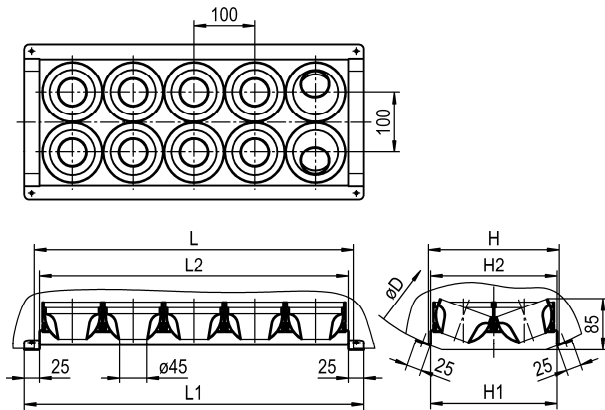
ØD sposób zabudowy patrz strona 12.

Montaż widoczny, śrubowy (-SM) patrz strona 16

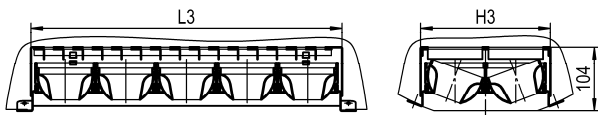
Zabudowa w przewodzie okrągłym

Dysze ruchome przestawialne pojedynczo.

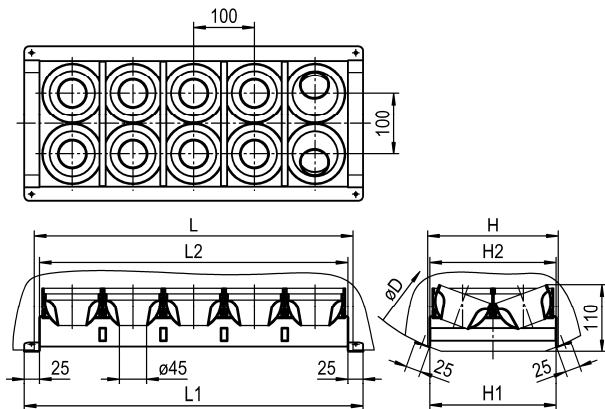
WGA-R-V0-...



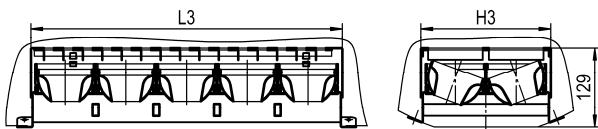
WGA-R-V0-...-SS-...



WGA-R-V0-...-BS-...



WGA-R-V0-...-SS-BS-...



Dostarczane wielkości WGA-R-V0-... / WGA-R-F0-...-VS-...

L	L1	L2	L3
325	358	309	310
425	458	409	410
525	558	509	510
625	658	609	610
825	858	809	810
1025	1058	1009	1010
1225	1258	1209	1210

H	H1	H2	H3
115	108	109	111
215	208	209	211

Wszystkie kombinacje długości i szerokości są możliwe.

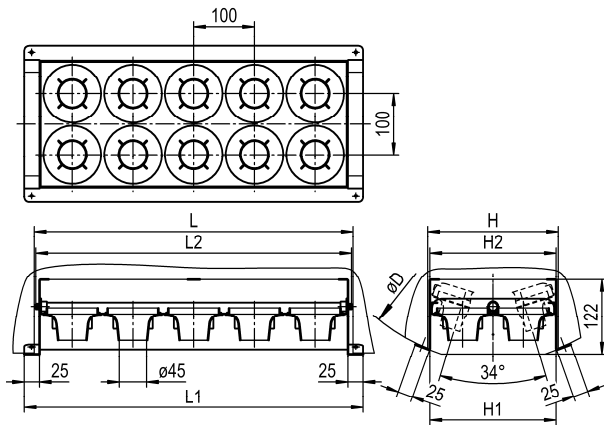
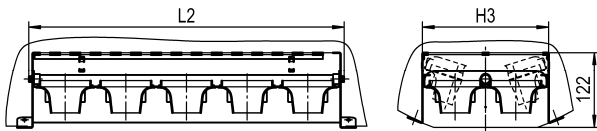
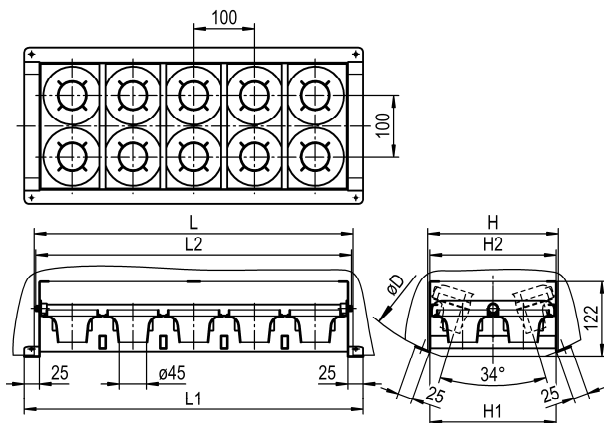
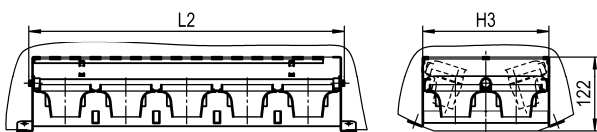
Specjalne wielkości nie są produkowane!

ØD sposób zabudowy patrz strona 12.

Montaż widoczny, śrubowy (-SM) patrz strona 16

Zabudowa w przewodzie okrągłym

Dysze nieruchome, płyta czołowa przestawiana ręcznie.

WGA-R-VG-...

WGA-R-VG-...-SS-...

WGA-R-VG-...-BS-...

WGA-R-VG-...-SS-BS-...

Dostarczane wielkości WGA-R-VG-... / WGA-R-VG-...-BS-...

L	L1	L2
325	358	319
425	458	419
525	558	519
625	658	619
825	858	819
1025	1058	1019

H	H1	H2	H3
115	108	109	110
215	208	209	210

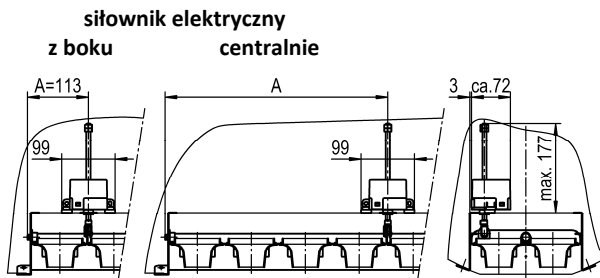
Wszystkie kombinacje długości i szerokości są możliwe.

Specjalne wielkości nie są produkowane!
ØD sposób zabudowy patrz strona 12.

Montaż widoczny, śrubowy (-SM) patrz strona 16

Zabudowa w przewodzie okrągłym

Dysze nieruchome, płyta czołowa przestawiana siłownikiem elektrycznym.

WGA-R-VE-...


siłownik elektryczny dla WGA-R-VE-... / WGA-R-VE-SS-... / WGA-R-VE-BS-... / WGA-R-VE-SS-BS-...:

H	boczny		usytuowany centralnie	
	L	A	L	A
115	325-625	113	825	410
			1025	510
215	325-525	113	625	310
			825	410
			1025	510

Wymiary i dostarczane wielkości WGA-Q-VE-... takie jak WGA-R-VG-... (patrz strona 10)

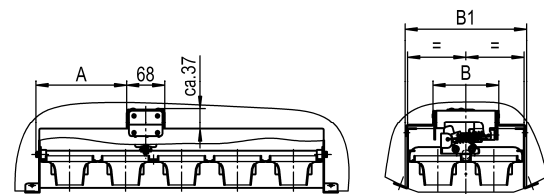
Montaż widoczny, śrubowy (-SM) patrz strona 16

Dla WGA-Q-VE-... uwzględnić montaż siłownika

Lista siłowników

	Siłownik
-E080	Gruner 309-230-150/SL8
-E081	Gruner 309C-024-150/SL8
-E082	Gruner 309-024-150/SL8

Dysze nieruchome, płyta czołowa przestawiana termoelementem, bez udziału energii elektrycznej.

WGA-R-VT-...


Dostarczane wielkości (dla WGA-R-VT-... / WGA-R-VT-SS-... / WGA-R-VT-BS-... / WGA-R-VT-SS-BS-...)

L	A
325	62
425	162
525	162
625	262
825	362
1025	462

H	B	B1
115	115	117
215	118	217

B1= szerokość otworu

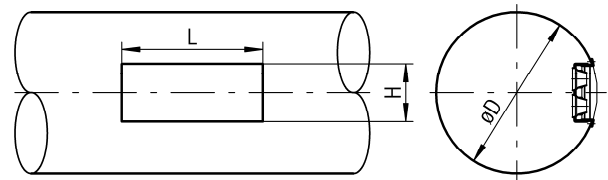
Wymiary i dostarczane wielkości WGA-R-VT-... identyczne jak WGA-R-VG-... (patrz strona 10)

Montaż widoczny, śrubowy (-SM) patrz strona 16

SZYBKI DOBÓR

	Wysokość H (mm)					Długość L (mm)							
	115	125	215	225	325	325	425	525	625	825	1025	1225	
WGA-Q-F0-...	--	X	--	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
WGA-Q-V0-...	--	X	--	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
WGA-Q-VG-...	--	X	--	X	--	X	X	X	X	X	X	--	
WGA-Q-VE-...	--	X	--	X	--	X	X	X	X	X	X	--	
WGA-Q-VT-...	--	X	--	X	--	X	X	X	X	X	X	--	
WGA-R-F0-...	X	--	X	--	--	X	X	X	X	X	X	X	
WGA-R-V0-...	X	--	X	--	--	X	X	X	X	X	X	X	
WGA-R-VG-...	X	--	X	--	--	X	X	X	X	X	X	--	
WGA-R-VE-...	X	--	X	--	--	X	X	X	X	X	X	--	
WGA-R-VT-...	X	--	X	--	--	X	X	X	X	X	X	--	

X = produkowane / -- = nie produkowane

SPOSÓB ZABUDOWY
WGA-R-F0-... / WGA-R-V0-... / WGA-R-VG-... / WGA-R-VE-... / WGA-R-VT-...


H (mm)	øD		
	min.	idealna	max.
115	300	500	800
215	600	750	1100

Jedynie dla średnicy idealnej kratka przylega dokładnie do powierzchni kanału.
Średnica przewodu okrągłego

Konstrukcja umożliwia optymalne dopasowanie kratki dalekiego zasięgu typu WGA-R-... do powierzchni przewodu okrągłego. Skośny kołnierz gwarantuje stabilną budowę - odporną na skręcanie. Przy wyborze wysokości kratki kierujemy się tabelą z podanymi średnicami przewodu.

Montaż kratki WGA-R w przewodzie okrągłym należy wykonać tak aby uniknąć naprężeń. W przypadku użycia pogiętych lub owalnych przewodów należy zabezpieczyć kratkę przed skrzywieniem.

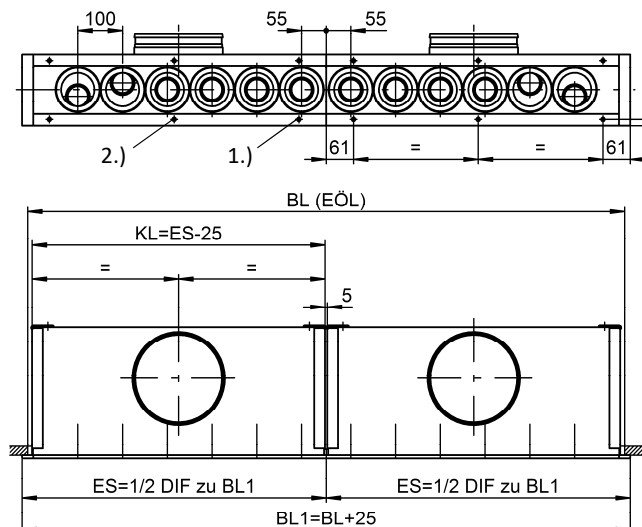
WYKONANIE TAŚMOWE

Tylko dla WGA-Q-F0... i WGA-Q-V0-... .

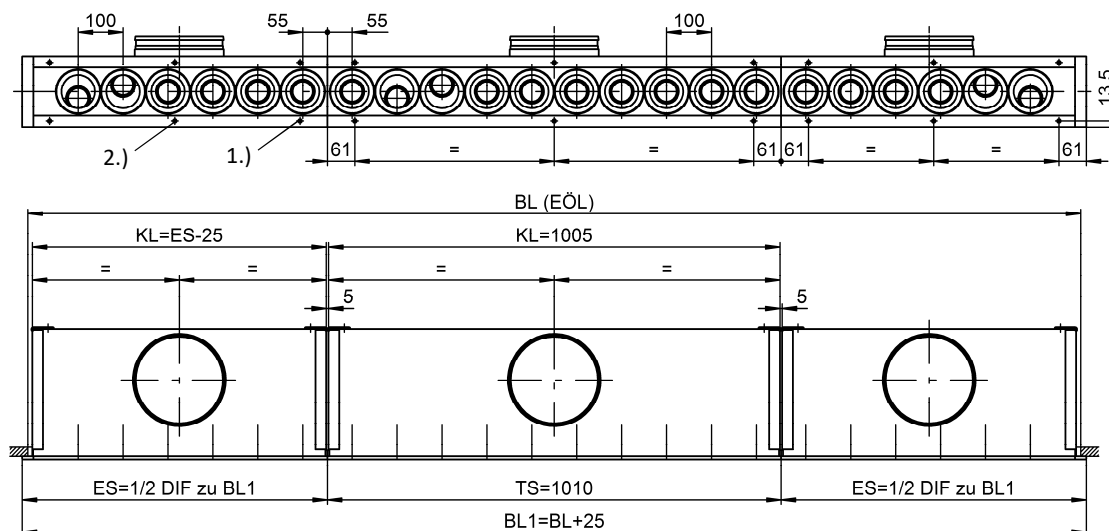
Podział kratki na długości dotyczy montażu -SM i -VM
 Wykonanie taśmowe możliwe jest również bez skrzynki przyłączonej.

Wymiary i ceny z przepustnicą szczelinową - na zapytanie.

2- częściowe wykonanie dla długości BL < 2025



wieloczęściową przy długości BL > 2025



Króciec w skrzynce dla odcinka skrajnego

bez króćca: $KL = < 120\text{mm}$ lub. $< (\varnothing D + 90)$

z króćcem: $KL = \geq (\varnothing D + 90)$ do ≤ 1000

1.) = Sfazowany otwór na blachowkręt (poza dostawą) zgodnie z DIN ISO 7051 ST 3,9

2.) = od $ES \geq 625$ mm (tylko dla widocznego montażu -SM)

BL = długość

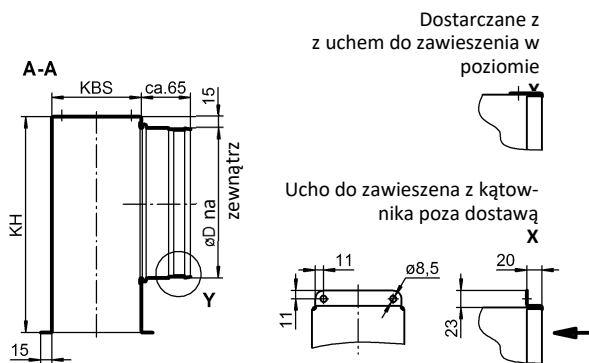
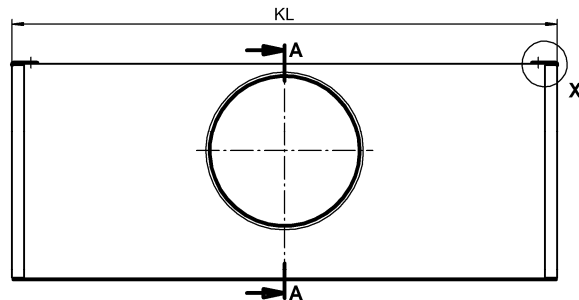
KL = Długość skrzynki

ES = Końcówka

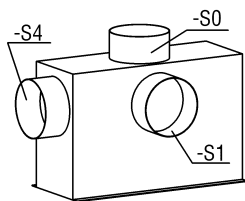
TS = Długość odcinka

DIF = długość różnicy

EÖL = wymiar otworu sufitowego

WYPOSAŻENIE DODATKOWE - WYMIARY
Skrzynka przyłączna (-AK)
króciec z boku (-S1), tylko WGA-Q-...
AK-37-...-S1: dla WGA-Q-F0-... / WGA-Q-V0-...
AK-38-...-S1: dla WGA-Q-VG-... / WGA-Q-VT-...
AK-39-...-S1: dla WGA-Q-VE-...


Przy wykonaniu kratki wentylacyjnej ze skrzynką przyłączną nie może być zamontowana przepustnica szczelinowa tzn. kratka może być albo ze skrzynką albo z przepustnicą szczelinową.

Rozmieszczenie króćców


- Króciec z boku
KL w środku (-S1, Standard)
- Króciec od góry
KL w środku (-S0)
- Króciec od czoła,
KB w środku (-S4)

KL = długość skrzynki

KB = szerokość skrzynki

Wymiary i cena dla króćca od góry (-S0) i króćca od czoła (-S4) na zapytanie.

Średnice króćców dla położenia od góry (-S0) i od czoła (-S4) różnią się od standardowych średnic dla skrzynki (AK-37-...-S1) ab.

Dostarczane wielkości
AK-37-...-S1: dla WGA-Q-F0-... / WGA-Q-V0-...)

H	KBS	L	KL	KH	øD
125	118	325	320	245	158
		425	420	245	158
		525	520	245	158
		625	620	245	158
		825	820	285	198
		1025	1020	285	198
		1225	1220	285	198
225	218	325	320	285	198
		425	420	285	198
		525	520	285	198
		625	620	335	248
		825	820	335	248
		1025	1020	335	248
		1225	1220	335	248
325	318	325	320	335	248
		425	420	335	248
		525	520	335	248
		625	620	400	313
		825	820	400	313
		1025	1020	400	313
		1225	1220	400	313

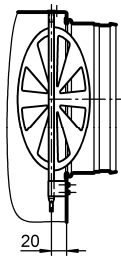
AK-38-...-S1: (dla WGA-Q-VG-... / WGA-Q-VT-...)

H	KBS	L	KL	KH	øD
125	118	325	325	325	158
		425	425	325	158
		525	525	325	158
		625	625	325	158
		825	825	365	198
		1025	1025	365	198
225	218	325	325	365	198
		425	425	365	198
		525	525	365	198
		625	625	415	248
		825	825	415	248
		1025	1025	415	248

AK-39-...-S1: (dla WGA-Q-VE-...)

H	KBS	L	KL	KH	øD
125	118	325	325	345	158
		425	425	345	158
		525	525	345	158
		625	625	345	158
		825	825	385	198
		1025	1025	385	198
225	218	325	325	385	198
		425	425	385	198
		525	525	385	198
		625	625	435	248
		825	825	435	248
		1025	1025	435	248

Przepustnica (-DK1)



Jeżeli skrzynka (-AK) zostanie zamówiona z przepustnicą (-DK1) zmieni się wysokość (KH) dla AK-37.

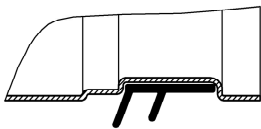
AK-37-...-DK1: KH + 80 mm

AK-38-...-DK1: KH + 0

AK-39-...-DK1: KH + 0

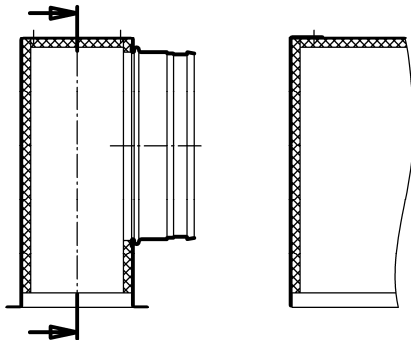
Uszczelka gumowa (-GD1)

Szczegół Y

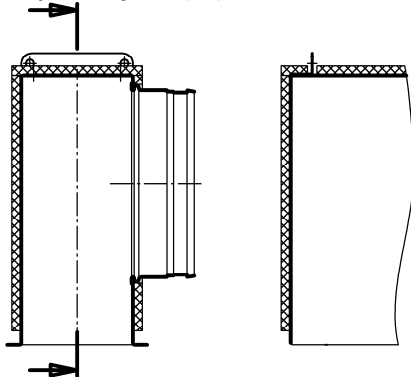


Izolacja dla AK

Izolacja wewnętrzna (-li)



Izolacja zewnętrzna (-la)

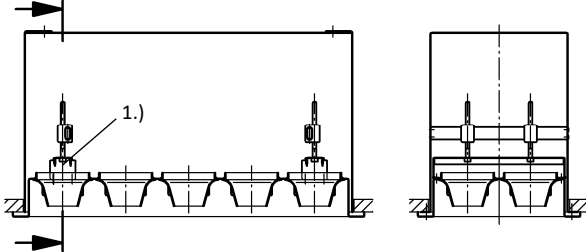


MOŻLIWOŚCI ZAMOCOWANIA

Ukryty montaż (-VM)

Tylko dla WGA-Q-F0-... i WGA-Q-V0-...

Ze skrzynką rozprężną (-AK)



1.) Położenie poprzeczki

- L-325-L625 = dysza zewnętrzna
 L-825-L1225 = druga dysza od brzegu kratki

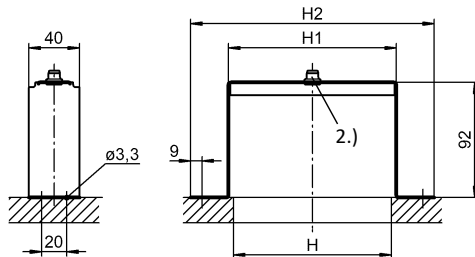
Przy ukrytym montażu (-VM), w skrzynce są przewidziane dwie poprzeczki. Kratka dalekiego zasięgu mocowana jest do skrzynki dwoma (dla H=125) lub czterema (dla H=225/325) śrubami wg DIN ISO 4762 M6.

Kratka dalekiego zasięgu z przepustnicą szczelinową nie może być wykonana z ukrytym montażem (-VM)

Bez skrzynki przyłączej

Poprzeczka do ukrytego montażu (-VM) (para poprzeczek -GT luźno dołączono do kratki)

Tylko dla WGA-Q-F0-... i WGA-Q-V0-...



2.) Nakrętka nitowana M6

Ilość nitowanych nakrętek (EM) / Ilość śrub (BS):

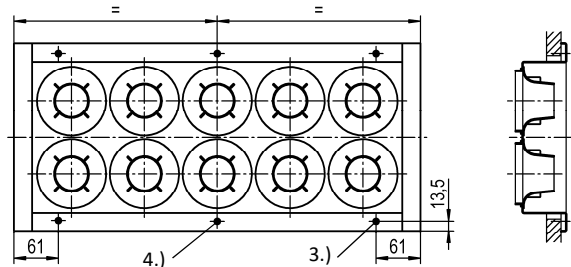
- H = 125 ⇒ na poprzeczkę 1 x EM / 1 x BS
 H = 225 / 325 ⇒ na poprzeczkę 2 x EM / 2 x BS

Wymiary poprzeczek (-GT) do ukrytego montażu (-VM)

H	H1	H2
125	140	193
225	240	293
325	340	393

Montaż widoczny, śrubowy (-SM, standard)

Do zabudowy w ścianie / przewodzie prostokątnym WGA-Q-...

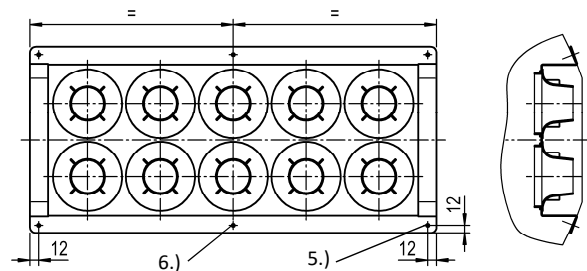


3.) Sfazowany otwór na blachowkręt (poza dostawą) zgodnie z DIN ISO 7051 ST 3,9 (dla montażu widocznego-SM)

4.) od L ≥ 625 mm

Zabudowa w przewodzie okrągłym WGA-R...

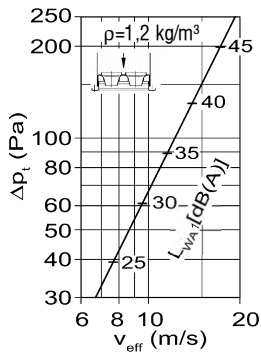
WGA-R...


 5.) $\varnothing 4,5$

6.) od L ≥ 625 mm

DANE TECHNICZNE
Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej
WGA-...-F0-..., WGA-...-V0-..., WGA-...-VG-...

(L=1225 nie dostępne dla WGA-...-VG, H=325 tylko dla WGA-Q-F0-... / WGA-Q-V0-...)

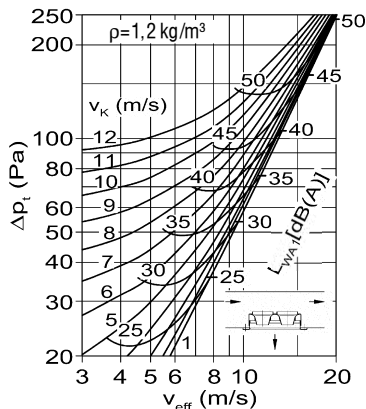
bez przepustnicy, napływ na wprost

Powierzchnia czołowa [A_{stim} (m²)]

H	L						
	325	425	525	625	825	1025	1225
125	0,0310	0,0412	0,0514	0,0616	0,0820	0,1024	0,1262
225	0,0614	0,0816	0,1018	0,1220	0,1624	0,2028	0,2464
325	0,0918	0,1220	0,1522	0,1824	0,2428	0,3032	0,3666

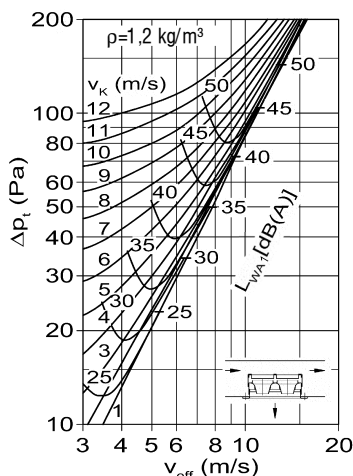
Wysokość 125/225/325 = wysokość 115/215/315

Współczynniki poprawkowe (KF)

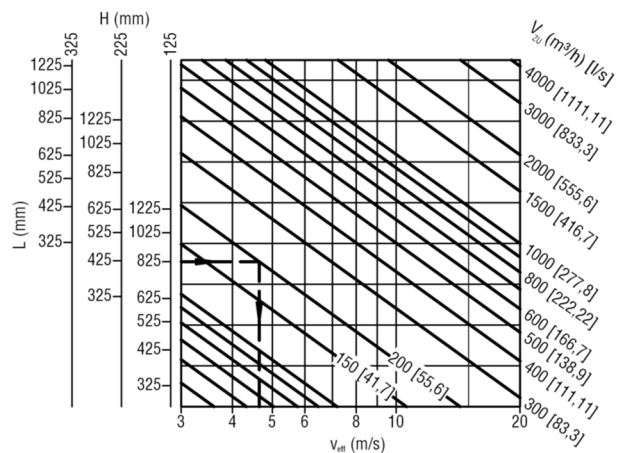
A _{stim} (m ²)	0,032	0,040	0,051	0,064	0,080	0,100	0,128	0,160	0,203	0,256	0,320	0,367
KF (-)	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5	+6

**bez przepustnicy szczelinowej
Zabudowa w przewodzie**


$$L_{WA} = L_{WA1} + KF$$

**z przepustnicą szczelinową typu SS-K (100% otwarta)
Zabudowa w przewodzie**

**SS 50 % AUF
(otwarta):
Δp_{t 50%} = Δp_{t 100%} x 1,42**
Prędkość wypływu
WGA-...-F0-..., WGA-...-V0-..., WGA-...-VG-...

(L=1225 nie dostępne dla WGA-...-VG, H=325 tylko dla WGA-Q-F0-... / WGA-Q-V0-...)



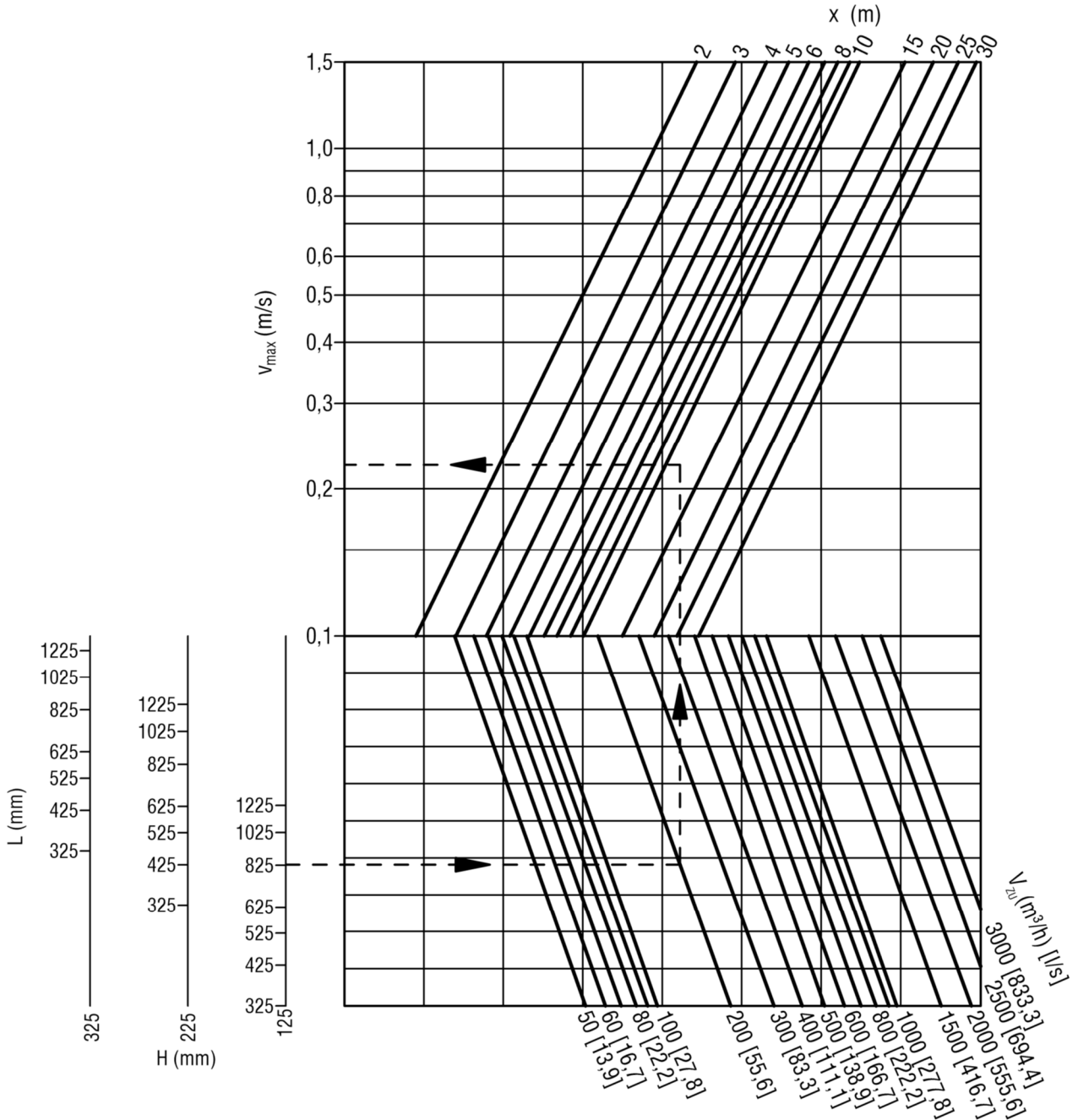
Wysokość 125/225/325 = wysokość 115/215/315

maksymalna prędkość strumienia powietrza

WGA-...-F0-..., WGA-...-V0-..., WGA-...-VG-...

(L=1225 nie dostępne dla WGA-...-VG, H=325 tylko dla WGA-Q-F0-... / WGA-Q-V0-...)

bez wpływu sufitu

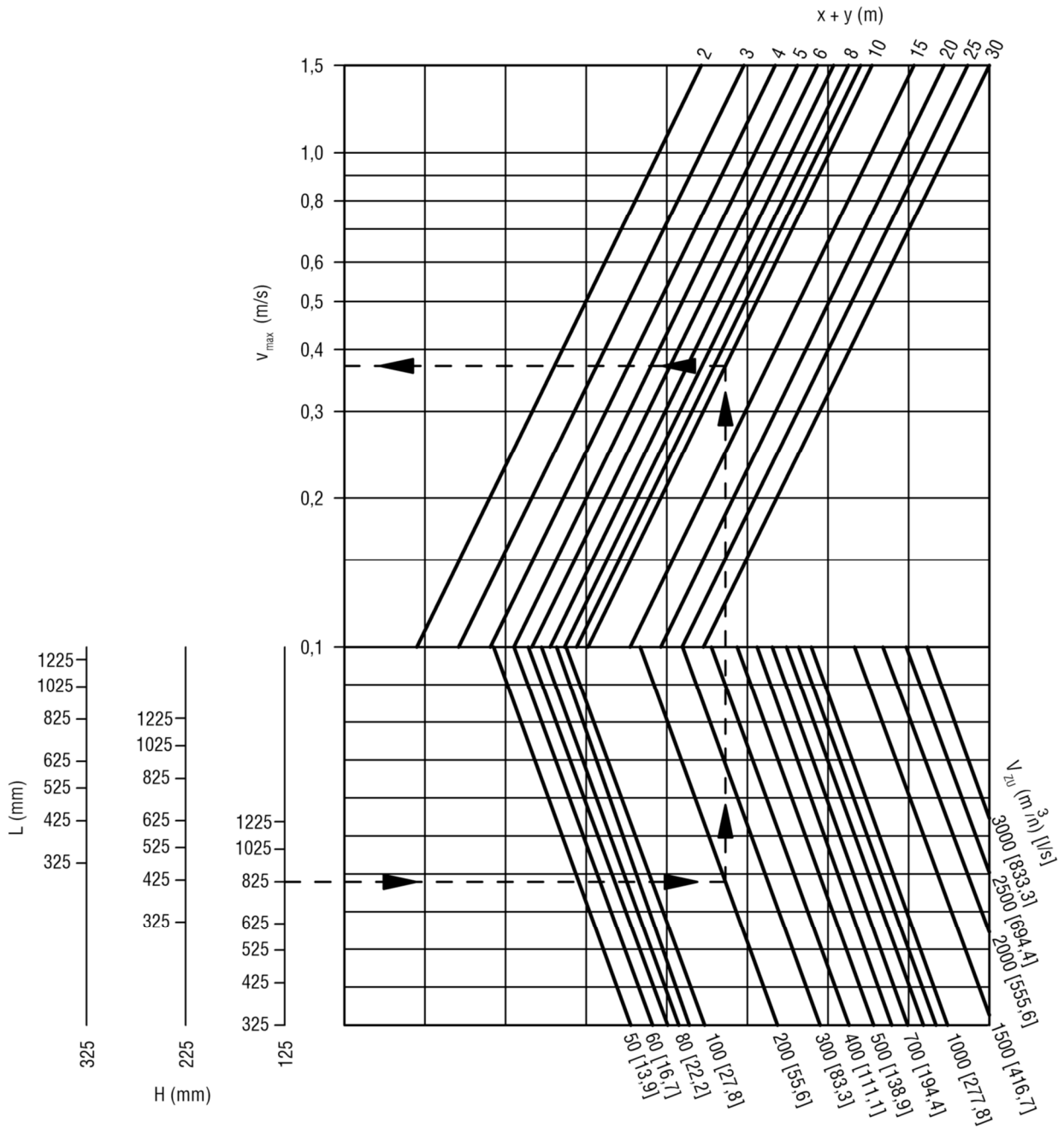


Wysokość 125/225/325 = wysokość 115/215/315

WGA-...-F0-..., WGA-...-V0-..., WGA-...-VG-...

(L=1225 nie dostępne dla WGA-...-VG, H=325 tylko dla WGA-Q-F0-... / WGA-Q-V0-...)

z wpływem sufitu



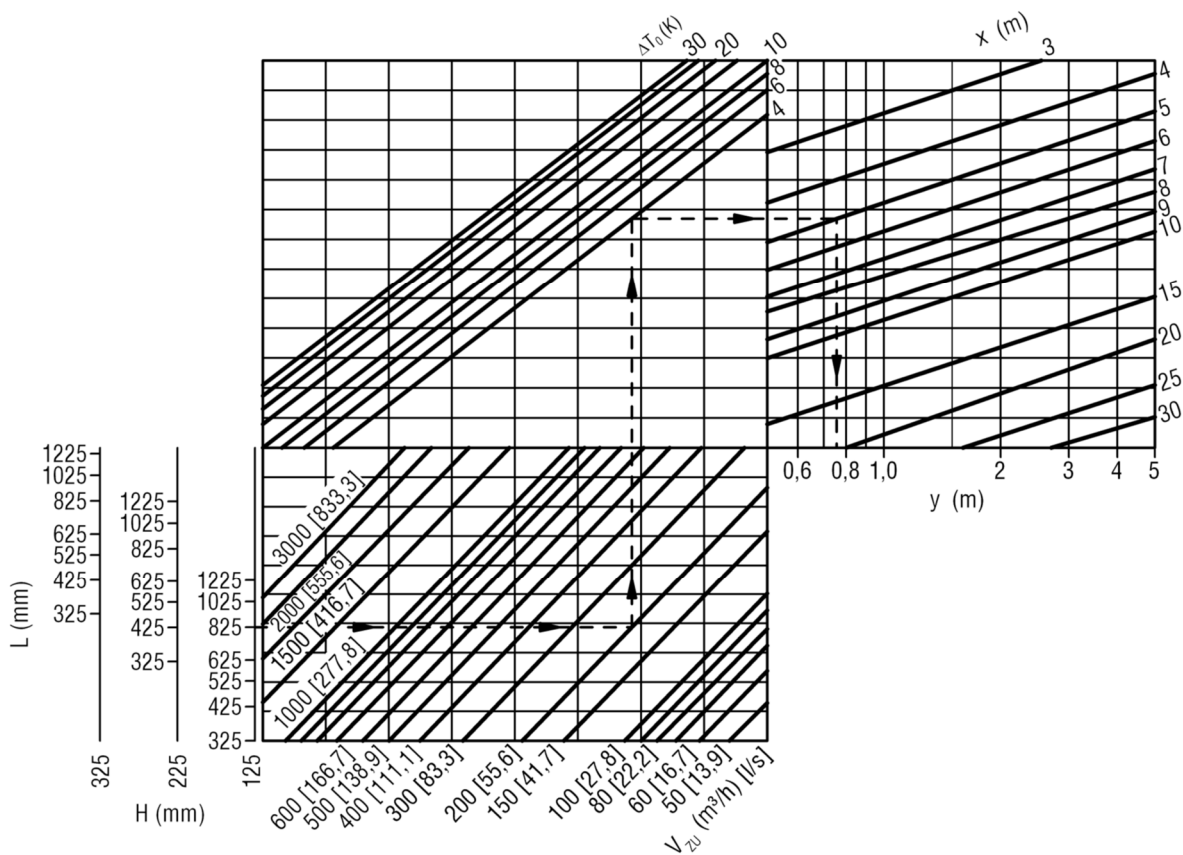
Wysokość 125/225/325 = wysokość 115/215/315

Droga strumienia powietrza

WGA-...-F0-..., WGA-...-V0-..., WGA-...-VG-...

(L=1225 nie dostępne dla WGA-...-VG, H=325 tylko dla WGA-Q-F0-... / WGA-Q-V0-...)

wolny wypływ bez wpływu sufitu

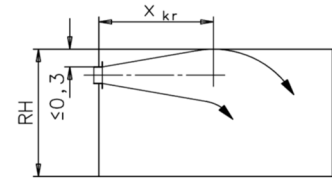
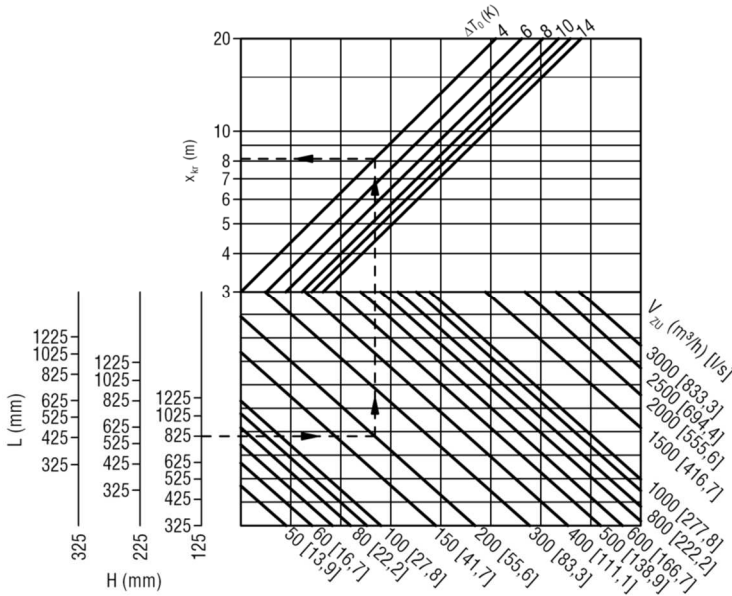


Wysokość 125/225/325 = wysokość 115/215/315

krytyczny zasięg strumienia powietrza

WGA-...-F0-..., WGA-...-V0-..., WGA-...-VG-...

(L=1225 nie dostępne dla WGA-...-VG, H=325 tylko dla WGA-Q-F0-... / WGA-Q-V0-...)
 z wpływem sufitu (przy chłodzeniu)

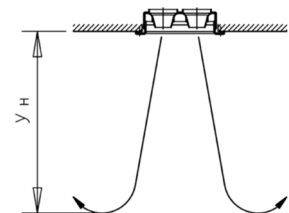
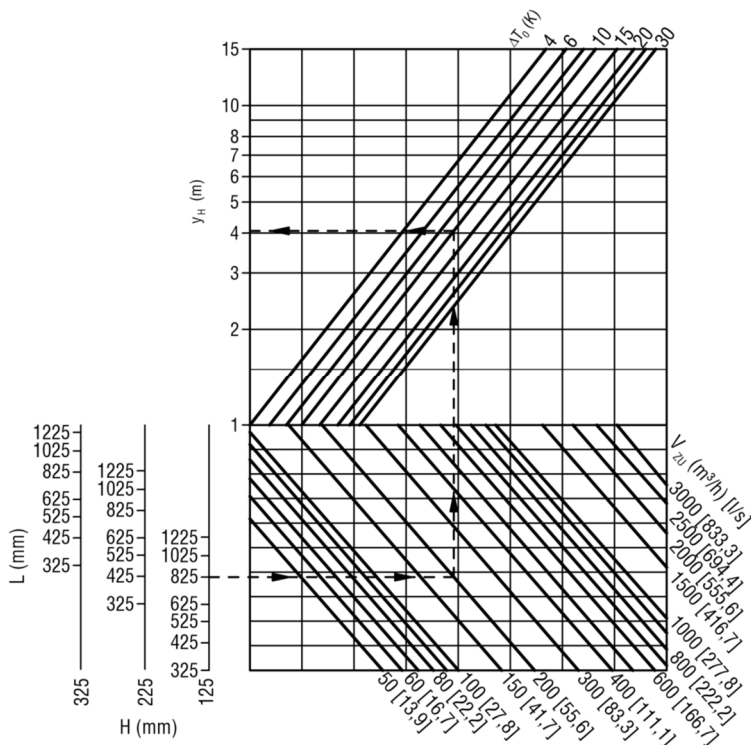


Wysokość 125/225/325 = wysokość 115/215/315

Maksymalny zasięg strumienia

WGA-...-F0-..., WGA-...-V0-..., WGA-...-VG-...

(L=1225 nie dostępne dla WGA-...-VG, H=325 tylko dla WGA-Q-F0-... / WGA-Q-V0-...)
 Dla ogrzewania



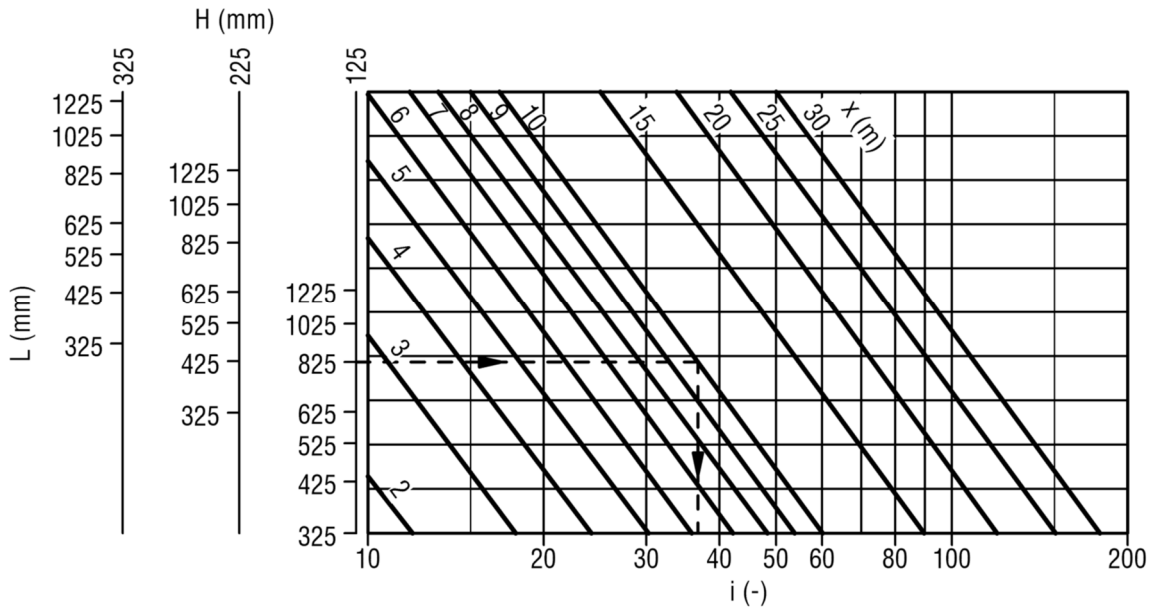
Wysokość 125/225/325 = wysokość 115/215/315

Współczynnik indukcji

WGA-...-F0-..., WGA-...-V0-..., WGA-...-VG-...

(L=1225 nie dostępne dla WGA-...-VG, H=325 tylko dla WGA-Q-F0-... / WGA-Q-V0-...)

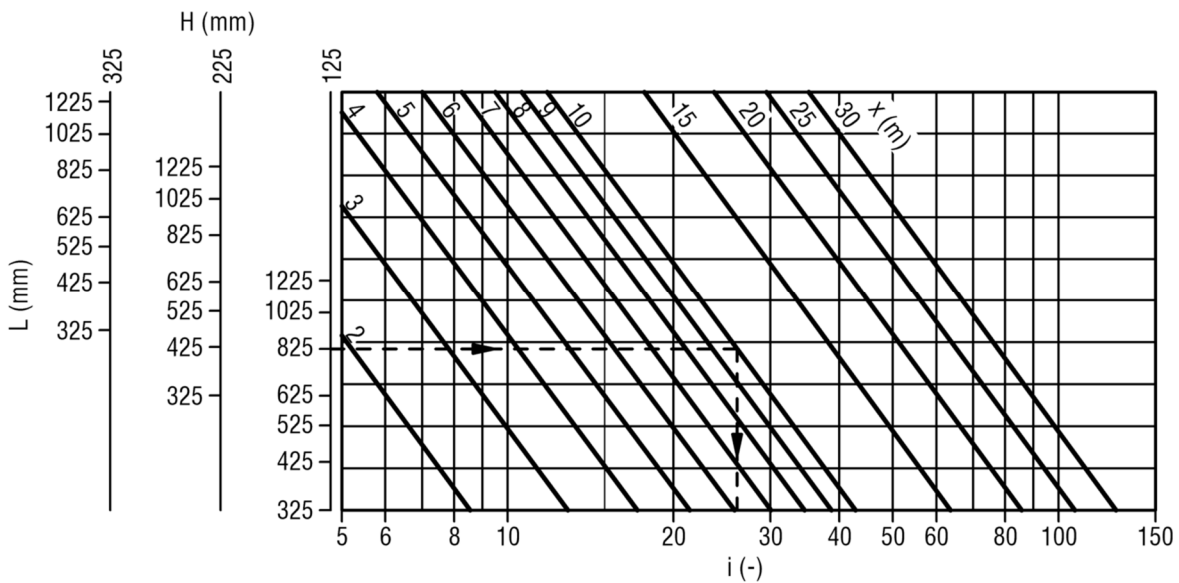
bez wpływu sufitu



WGA-...-F0-..., WGA-...-V0-..., WGA-...-VG-...

(L=1225 nie dostępne dla WGA-...-VG, H=325 tylko dla WGA-Q-F0-... / WGA-Q-V0-...)

z wpływem sufitu



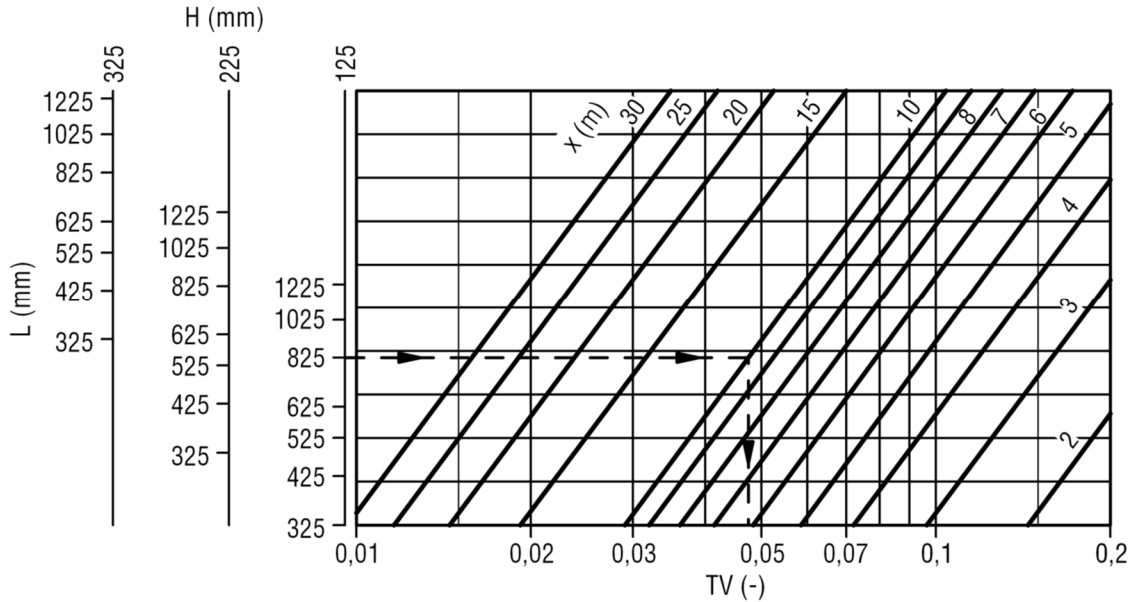
Wysokość 125/225/325 = wysokość 115/215/315

Współczynnik redukcji różnicy temperatury

WGA-...-F0-..., WGA-...-V0-..., WGA-...-VG-...

(L=1225 nie dostępne dla WGA-...-VG, H=325 tylko dla WGA-Q-F0-... / WGA-Q-V0-...)

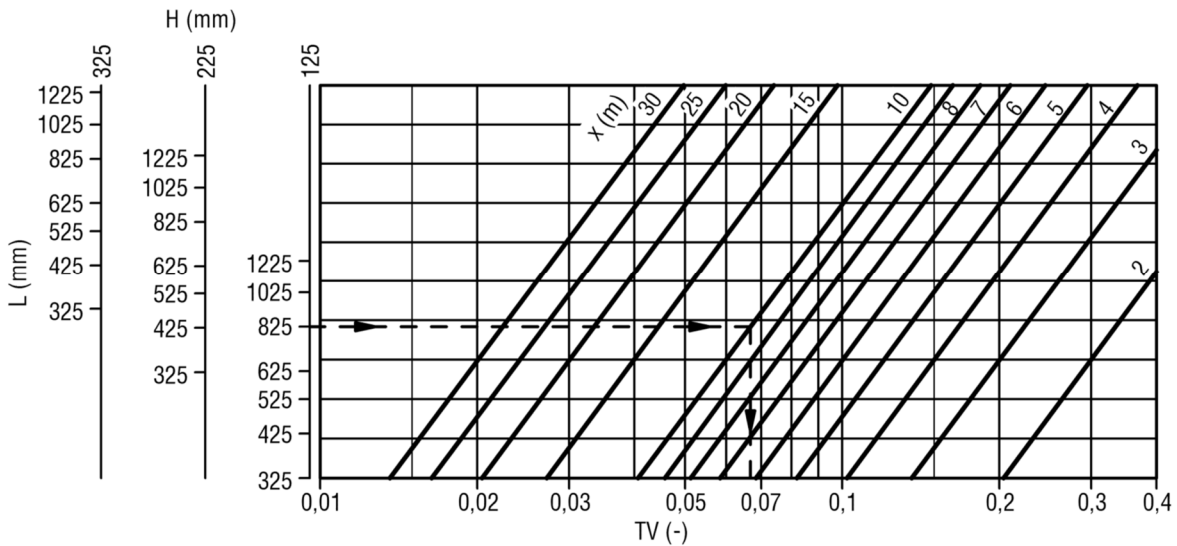
bez wpływu sufitu



WGA-...-F0-..., WGA-...-V0-..., WGA-...-VG-...

(L=1225 nie dostępne dla WGA-...-VG, H=325 tylko dla WGA-Q-F0-... / WGA-Q-V0-...)

z wpływem sufitu

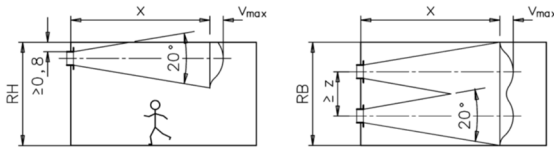


Wysokość 125/225/325 = wysokość 115/215/315

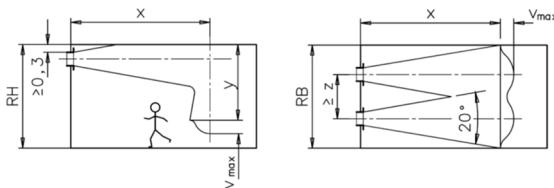
Zalecany minimalny rozstaw

WGA-...-F0-..., WGA-...-V0-..., WGA-...-VG-...

bez wpływu sufitu

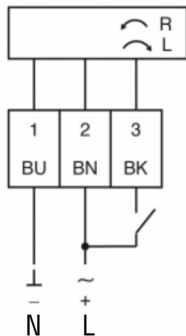
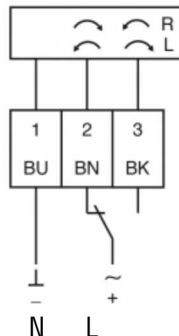
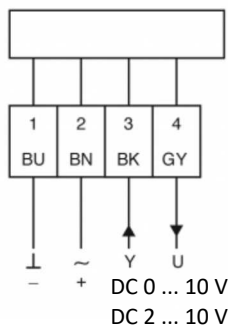

WGA-...-F0-..., WGA-...-V0-..., WGA-...-VG-...

z wpływem sufitu



Jeżeli minimalny odstęp "z" jest mniejszy niż $(0,2 \cdot x)$ to kratki pracują jak w wykonaniu taśmowym.

Schemat podłączenia siłowników elektrycznych

Producent Gruner
-E080 (309-230-150/SL8) / -E082 (309-024-150/SL8)
Sterowanie otwórz - zamknij

Sterowanie 3-punktowe

Producent Gruner
-E081 (309C-024-150/SL8) (Standard)


Dane techniczne siłowników elektrycznych

Producent Gruner -E080 (309-230-150/SL8)

Napięcie nominalne:	AC 230 V / DC 230 V, 50 / 60 Hz
Zakres działania:	AC 85 ... 265 V
Zapotrzebowanie mocy	
-Praca:	3,0 W @ moment nominalny
- stan czuwania:	1,0 W
-Moc znamionowa:	5,5 VA
Moment obrotowy:	min. 10 Nm @ przy nominalnym napięciu
Poziom mocy akustycznej:	max. 35 dB (A)
Stopień ochrony:	II pełna izolacja
Kategoria ochronna obudowy:	IP42 w każdej pozycji montażu
EMV:	CE zgodnie z 2004/108/EWG
Przepisy dla instalacji niskonapięciowych:	CE zgodnie z 2006/65/EWG
Dopuszczalna temperatura otoczenia:	-20 ... +50°C

Producent Gruner -E081 (309C-024-150/SL8) (Standard)

Napięcie nominalne:	AC 24 V / DC 24 V, 50 / 60 Hz
Zakres działania:	AC / DC 19 ... 29 V
Zapotrzebowanie mocy	
-Praca:	2,5 W @ moment nominalny
- stan czuwania:	1,5 W
-Moc znamionowa:	5,0 VA
Moment obrotowy:	min. 10 Nm @ przy nominalnym napięciu
Poziom mocy akustycznej:	max. 35 dB (A)
Sterowanie	
- sygnał sterujący Y:	DC 0(2) ... 10 V, oporność wejściowa 100 kΩ
- zakres roboczy:	DC 2 ... 10 V
Sygnał wyjściowy (napięcie mierzone U):	DC 2 ... 10 V, max. 0,5 mA
Stopień ochrony:	III zabezpieczenie niskiego napięcia
Kategoria ochronna obudowy:	IP42 w każdej pozycji montażu
EMV:	CE zgodnie z 2004/108/EWG
Dopuszczalna temperatura otoczenia:	-20 ... +50°C

Producent Gruner -E082 (309-024-150/SL8)

Napięcie nominalne:	AC / DC 24 V, 50 / 60 Hz
Zakres działania:	AC / DC 19 ... 29 V
Zapotrzebowanie mocy	
-Praca:	2 W @ moment nominalny
- stan czuwania:	1,5 W
-Moc znamionowa:	3,5 VA
Moment obrotowy:	min. 10 Nm @ przy nominalnym napięciu
Poziom mocy akustycznej:	max. 35 dB (A)
Stopień ochrony:	III zabezpieczenie niskiego napięcia
Kategoria ochronna obudowy:	IP42 w każdej pozycji montażu
EMV:	CE zgodnie z 2004/108/EWG
Dopuszczalna temperatura otoczenia:	-20 ... +50°C

Uwaga: Więcej informacji na temat siłowników można znaleźć w dokumentacji technicznej Gruner.

LEGENDA

V_{ZU}	(m^3/h) [l/s]	=	ilość nawiewanego powietrza
V_x	(m^3/h) [l/s]	=	całkowita objętość strumienia powietrza w punkcie x
v_{max}	(m/s)	=	max. Prędkość strumienia powietrza
x	(m)	=	pozioma droga strumienia powietrza
y	(m)	=	pionowa droga strumienia powietrza
x+y	(m)	=	poziomy + pionowy zasięg strumienia powietrza
x_{kr}	(m)	=	krytyczny zasięg strumienia powietrza
y_H	(m)	=	maksymalny zasięg pionowy strumienia przy grzaniu
ΔT_O	(K)	=	($\Delta T_O = t_{ZU} - t_R$) różnica temperatur pomiędzy powietrzem nawiewanym a temperaturą pomieszczenia
ΔT_x	(K)	=	różnica temperatury w punkcie x
t_{ZU}	($^{\circ}C$)	=	temperatura powietrza nawiewanego
t_R	($^{\circ}C$)	=	temperaturze w pomieszczeniu t_R
Δp_t	(Pa)	=	Strata ciśnienia
v_{eff}	(m/s)	=	prędkość wypływu
V_K	[m/s]	=	prędkość w kanale
A_{stirn}	(m^2)	=	Powierzchnia czołowa
KF	(-)	=	współczynniki poprawkowe
L_{WA}	[$dB(A)$]	=	poziom mocy akustycznej
L_{WA1}	[$dB(A)$]	=	poziom mocy akustycznej odniesione do konkretnej wielkości
ρ	(kg/m^3)	=	gęstość
i	(-)	=	współczynnik indukcji ($i = V_x / V_{ZU}$)
TV	(-)	=	($TV = \Delta T_x / \Delta T_O$) współczynnik redukcji różnicy temperatury
RH	(mm)	=	wysokość pomieszczenia
RB	(mm)	=	szerokość pomieszczenia
L	(mm)	=	długość (mm)
H	(mm)	=	wysokość
z	(m)	=	z (m) minimalna odległość między dwiema kratkami x (m) $\times 0,2x$

KLUCZ ZAMÓWIENIA

01	02	03	04	05	06
Typ	Wykonanie	Nastawa dysz	Długość	Wysokość	Pojedyncze- / Wykonanie taśmowe
Przykład					
WGA	-Q	-F0	-00425	-125	-N

07	08	09	10	11	12	13
Materiał	Lakierowanie	Kolor dysz	Zamocowanie	Przepustnica szczelinowa	Zabezpieczenie przed uderzeniem piłką	Siłownik
Przykład						
-SB	-9010	-DS	-VM	-SN	-B0	-E000

Przykład

WGA-Q-F0-00425-125-N-SB-9010-DS-VM-SN-B0-E000

Kratka dalekiego zasięgu typu WGA I do zabudowy w ścianie lub w przewodzie I Stałe dysze I Długość 425 mm I Wysokość 125 mm I Pojedyncza I Blacha stalowa I lakierowana RAL9010 I Dysze czarne zbliżone do RAL9005 I z ukrytym montażem I bez przepustnicy szczelinowej I Bez zabezpieczenia przed piłką I Bez siłownika

DANE DO ZAMÓWIENIA

01 - Typ

WGA = Kratka dalekiego zasięgu typ WGA

02 - Wykonanie

Q = do zabudowy w ścianie / przewodzie prostokątnym

R = do zabudowy w przewodzie okrągłym

03 - Nastawa dysz

F0 = ze stałymi dyszami,

V0 = z ręcznym nastawianiem pojedynczych dysz

VG = z ręcznym nastawianiem bloku dysz

VE = z nastawianiem bloku dysz siłownikiem elektrycznym

VT = z nastawianiem bloku dysz termoelementem

04 - Długość

00325 = długość kratki 325 mm

00425 = długość kratki 425 mm

00525 = długość kratki 525 mm

00625 = długość kratki 625 mm

00825 = długość kratki 825 mm

01025 = długość kratki 1025 mm

01225 = długość kratki 1225 mm (tylko WGA-Q-F0-... / WGA-Q-V0-... WGA-R-F0-... / WGA-R-V0-... możliwe)

xxxxx = wykonanie taśmowe > 1225 mm (zawsze 5-znaków)

05 - Wysokość

115 = 1-rząd dla WGA-R-...

125 = 1-rząd dla WGA-Q-...

215 = 2-rzędy dla WGA-R-...

225 = 2-rzędy dla WGA-Q-...

325 = 3-rzędy dla WGA-Q-F0-... / WGA-Q-V0-... możliwe)

06 - Pojedyncze- / Wykonanie taśmowe

N = Pojedyncze

B = Długość całkowita (tylko WGA-Q-F0-... i WGA-Q-V0-...)

07 - Materiał

SB = blacha stalowa (standard)

08 - Lakierowanie

9010 = lakierowana na kolor RAL 9010 (biały) (standard)

9005 = lakierowana na kolor RAL 9005 (czarny)

9006 = lakierowana na RAL 9006 (białe aluminium)

9007 = lakierowana na RAL 9007 (szare aluminium)

xxxx = lakierowana na - dowolny kolor RAL-(-xxxx)(4 pozycje)

09 - Kolor dysz

DW = kolor podobny do RAL 9010 (biały, Standard)

DS = kolor podobny do RAL 9005 (czarny)

DA = kolor podobny do RAL 9006 (-DA, białe aluminium)

DG = kolor podobny do RAL 9007 (-DG, szare aluminium)

10 - Zamocowanie

SM = montaż widoczny, śrubowy (-SM, Standard)

VM = montaż ukryty (tylko dla WGA-Q-F0-... i WGA-Q-V0-...)

GT = poprzeczka do -VM (tylko dla WGA-Q-F0-... i WGA-Q-V0-...)-- bez skrzynki przyłączonej

11 - Przepustnica szczelinowa

SN = bez przepustnicy szczelinowej (Standard)

SS = z przepustnicą (-SS), możliwe tylko bez skrzynki przyłączonej

12 - Zabezpieczenie przed uderzeniem piłką

B0 = bez zabezpieczenia przed uderzeniem piłką (standard)

BS = z zabezpieczeniem przed uderzeniem piłką

13 - Siłownik

E000 = bez siłownika (standard)

E080 = siłownik 230 V AC 3-punktowy

E081 = siłownik 24 V AC, 0-10 V DC

E082 = siłownik 24 V AC 3-punktowy

KLUCZ ZAMÓWIENIA SKRZYNKI PRZYŁĄCZNEJ

01	02	03	04	05	06	07	08
Typ	Typ nawiewnika	Długość	Wysokość	Pojedyncze- / Wykonanie taśmowe	Zamocowanie	Materiał	Przepustnica
Przykład							
AK	-37	-00425	-125	-N	-SM	-SV	-DK1

09	10	11	12	13	14
Uszczelka gumowa	Izolacja	Wysokość skrzynki	szerokość skrzynki	Średnica króćca	Położenie króćca
-GD1	-I0	-KHS	-KBS	-SDS	-S1

Przykład

AK-37-00425-125-N-SM-SV-DK1-GD1-I0-KHS-KBS-SDS-S1

Prostokątna skrzynka przyłączna I do nawiewnika typu WGA-Q-F0-... / WGA-Q-V0-... Długość: 425 mm Wysokość: 125 mm I Pojedyncza I montaż widoczny, śrubowy I blacha ocynkowana I z przepustnicą I z uszczelką gumową I bez izolacji I Wysokość standardowa I Szerokość standardowa I Średnica króćca standardowa I Króciec z boku

DANE DO ZAMÓWIENIA

01 - Typ

AK = skrzynka przyłączna prostokątna

02 - Typ nawiewnika

37 = dla kratki typu WGA-Q-F0-... / WGA-Q-V0-...

38 = dla kratki typu WGA-Q-VG-... / WGA-Q-VT-...

39 = dla kratki typu WGA-Q-VE-...

03 - Długość

00325 = długość kratki 325 mm

00425 = długość kratki 425 mm

00525 = długość kratki 525 mm

00625 = długość kratki 625 mm

00825 = długość kratki 825 mm

01025 = długość kratki 1025 mm

01225 = długość kratki 1225 mm (tylko WGA-Q-F0-... / WGA-Q-V0-... możliwe)

xxxxx = wykonanie taśmowe > 1225 mm (zawsze 5-znaków)

04 - Wysokość

125 = 1-rzędowa

225 = 2-rzędowa

325 = 3-rzędowa (tylko dla WGA-Q-F0-... i WGA-Q-V0-...)

05 - Pojedyncze- / Wykonanie taśmowe

N = pojedyncze (Standard)

B = wykonanie taśmowe (maksymalna długość modułu 1500 mm)

06 - Zamocowanie

SM = montaż widoczny, śrubowy (standard, śruby poza dostawą)

VM = ukryty montaż (-VM, możliwy tylko z AK-37)

07 - Materiał

SV = Blacha stalowa ocynkowana (Standard)

08 - Przepustnica

DK0 = bez przepustnicy (standard)

DK1 = z przepustnicą

09 - Uszczelka gumowa

GD0 = bez uszczelki gumowej (standard)

GD1 = z uszczelką gumową

10 - Izolacja

I0 = bez izolacji (standard)

I1 = skrzynka izolowana wewnątrz

I2 = skrzynka izolowana na zewnątrz

11 - Wysokość skrzynki

KHS = wysokość skrzynki standardowa

xxx = wysokość skrzynki w mm (minimalna wysokość = średnica + 72 mm, zawsze 3-pozycje)

12 - Szerokość skrzynki

KBS = szerokość skrzynki (standard)

xxx = szerokość skrzynki w mm (minimalna szerokość = średnica króćca + 30 mm, zawsze 3-pozycje)

13 - Średnica króćca

SDS = króćca standardowa

xxx = średnica króćca w mm (zawsze 3-pozycje)

14 - Położenie króćca

S0 = króciec od góry

S1 = króciec na boku (standard)

S4 = króciec od czoła (nie dotyczy wykonania taśmowego)

OPIS

Kratka dalekiego zasięgu **typu WGA-Q-F0...** znajduje zastosowanie w klimatyzacji hal wielofunkcyjnych oraz innych dużych i wysokich pomieszczeń. Rozdzielenie strumienia na większą ilość dysz zapewnia wysoką indukcję i pozwala dzięki optymalnemu kształtowi dyszy przy niskiej mocy akustycznej zapewnić daleki zasięg strumienia powietrza.

Wiele możliwości zabudowy. Montaż na ścianie, na suficie, połączenie przez skrzynkę przyłączną lub zabudowa bezpośrednio w przewodzie. Przeznaczony zarówno do chłodzenia jak i ogrzewania. Kratki mogą pracować w instalacjach VAV w zakresie przepływów 100 % - 40 %. Płyta czołowa wykonana jest z blachy stalowej lakierowanej proszkowo na kolor z palety RAL (RAL 9010 [biały, standard], RAL 9005 [czarny], standard). RAL 9006 [białe aluminium], RAL 9007 [szare aluminium] lub dowolny kolor RAL). Nieruchome dysze wykonane z tworzywa w kolorze RAL 9010 (-DW, biały, standard), RAL 9005 (-DS, czarny), RAL 9006 (-DA, białe aluminium) lub RAL 9007 (-DG, szare aluminium). Z widocznym montażem (-SM, standard), lub z ukrytym montażem (-VM).

Produkt: SCHAKO **Typ WGA-Q-F0...**

- Do zabudowy na ścianie, na suficie, w przewodzie, w skrzynce przyłącznej, z pojedynczo przestawianymi ręcznie dyszami, w zakresie kąta 45°. Poziom mocy akustycznej i strata ciśnienia nie zależą od kąta ustawienia dyszy. Z widocznym montażem (-SM, standard), lub z ukrytym montażem (-VM).

Produkt: SCHAKO **Typ WGA-Q-V0...**

- Do zabudowy na ścianie na suficie, w przewodzie, w skrzynce przyłącznej, z przestawianą ręcznie płytą czołową, w zakresie kąta 34°. Poziom mocy akustycznej i strata ciśnienia nie zależą od kąta ustawienia płyty. Z widocznym montażem śrubowym (-SM).

Produkt: SCHAKO **Typ WGA-Q-VG...**

- Do zabudowy na ścianie na suficie, w przewodzie, w skrzynce przyłącznej, z przestawianą siłownikiem płytą czołową, w zakresie kąta 34°. Poziom mocy akustycznej i strata ciśnienia nie zależą od kąta ustawienia płyty. Z widocznym montażem śrubowym (-SM).

Z siłownikiem elektrycznym

- Sterowanie 3-punktowe (-E080) 230 V AC
- Sygnał sterujący Y, 24 V AC, 0-10 V DC (-E081) (standard)
- Sterowanie 3-punktowe (-E082) 24 V AC

Produkt: SCHAKO **Typ WGA-Q-VG...**

- Do zabudowy na ścianie na suficie, w przewodzie, w skrzynce przyłącznej, z przestawianą termoelementem płytą czołową, w zakresie kąta 34°. Poziom mocy akustycznej i strata ciśnienia nie zależą od kąta ustawienia płyty. Dla temperatury powietrza nawiewanego do 20 °C płyta czołowa pozostaje w położeniu dla chłodzenia. Kierunek nawiewu skośnie do góry (kąt maksymalny 17°) Dla temperatury powietrza nawiewanego 35 °C i powyżej płyta czołowa pozostaje w położeniu dla ogrzewania. Kierunek nawiewu skośnie do dołu (kąt maksymalny -17°). W zakresie temperatury od 20 °C do 35 °C położenie dysz zmienia się liniowo. Z widocznym montażem śrubowym (-SM).

Produkt: SCHAKO **Typ WGA-Q-VT...**

- w wykonaniu taśmowym (-B) (tylko WGA-Q-F0... / WGA-Q-V0...)
- 2 częściowe, (BL < 2025 mm)
- wieloczęściowa, (BL > 2025)

Wyposażenie dodatkowe:

- z osłoną przed piłką (-BS), połączoną z płytą czołową z blachy stalowej (lakierowana proszkowo na kolor płyty czołowej).
- z przepustnicą szczelinową (SS-K) do regulacji przepływu, przestawianą od strony pomieszczenia, wykonaną z blachy ocynkowanej
- ze skrzynką przyłączną (-ASK), z blachy stalowej ocynkowanej ogniowo, z króćcem z boku
 - z przepustnicą regulacyjną (-DK1) do regulacji ilości powietrza, w skrzynce dostępną od strony pomieszczenia, bez konieczności demontażu płyty czołowej.
 - z uszczelką gumową (-GD1), na króćcu skrzynki
 - z izolacją termiczną
 - wewnątrz (-li)
 - zewnątrz (-la)
- VM-poprzeczka do ukrytego montażu z blachy stalowej ocynkowanej
- (- para -GT) poprzeczek do -VM (tylko dla WGA-Q-F0... i WGA-Q-V0... --bez skrzynki przyłącznej)

Kratka dalekiego zasięgu **typu WGA-R-F0...** znajduje zastosowanie w klimatyzacji hal wielofunkcyjnych oraz innych dużych i wysokich pomieszczeń. Rozdzielenie strumienia na większą ilość dysz zapewnia wysoką indukcję i pozwala dzięki optymalnemu kształtowi dyszy przy niskiej mocy akustycznej zapewnić daleki zasięg strumienia powietrza.

Zabudowa w przewodzie okrągłym Przeznaczony zarówno do chłodzenia jak i ogrzewania. Kratki mogą pracować w instalacjach VAV w zakresie przepływów 100 % - 40 % . Płyta czołowa wykonana jest z blachy stalowej lakierowanej proszkowana kolor z palety RAL (RAL 9010 [biały, standard] , RAL 9005 [czarny], standard). RAL 9006 [białe aluminium], RAL 9007 [szare aluminium] lub dowolny kolor RAL). Nieruchome dysze wykonane z tworzywa w kolorze RAL 9010 (-DW, biały, standard) , RAL 9005 (-DS, czarny) , RAL 9006 (-DA, białe aluminium) lub RAL 9007 (-DG, szare aluminium). Z widocznym montażem śrubowym (-SM).

Produkt: SCHAKO **Typ WGA-R-F0...**

- Do zabudowy na przewodzie okrągłym, z pojedynczo przestawianymi ręcznie dyszami, zakres kąta 45°, zmiana położenia dyszy nie ma wpływu na zmianę głośności i oporów. Z widocznym montażem śrubowym (-SM).

Produkt: SCHAKO **Typ WGA-R-V0...**

- Do zabudowy w przewodzie okrągłym, z przestawianą w zakresie kąta 34°, ręcznie płytą czołową z dyszami. Poziom mocy akustycznej i strata ciśnienia nie zależą od kąta ustawienia płyty. Z widocznym montażem śrubowym (-SM).

Produkt: SCHAKO **Typ WGA-R-VG...**

- Do zabudowy w przewodzie okrągłym, z przestawianą w zakresie kąta 34°, przy pomocy siłownika płytą czołową z dyszami. Poziom mocy akustycznej i strata ciśnienia nie zależą od kąta ustawienia płyty Z widocznym montażem śrubowym (-SM).

Z siłownikiem elektrycznym

- Sterowanie 3-punktowe (-E080) 230 V AC
- Sygnał sterujący Y, 24 V AC , 0-10 V DC (-E081) (standard)
- Sterowanie 3-punktowe (-E082) 24 V AC

Produkt: SCHAKO **Typ WGA-R-VE...**

- Do zabudowy w przewodzie okrągłym, z przestawianą w zakresie kąta 34°, przy pomocy termoelementu płytą czołową z dyszami. Poziom mocy akustycznej i strata ciśnienia nie zależą od kąta ustawienia płyty. Dla temperatury powietrza nawiewanego do 20 °C płyta czołowa pozostaje w położeniu dla chłodzenia. Kierunek nawiewu skośnie do góry (kąt maksymalny 17°) Dla temperatury powietrza nawiewanego 35 °C i powyżej płyta czołowa pozostaje w położeniu dla ogrzewania. Kierunek nawiewu skośnie do dołu (kąt maksymalny -17°). W zakresie temperatury od 20 °C do 35 °C położenie dysz zmienia się liniowo. Z widocznym montażem śrubowym (-SM).

Produkt: SCHAKO **Typ WGA-R-VT...**

Wypożyczenie dodatkowe:

- z osłoną przed piłką (-BS), połączoną z płytą czołową z blachy stalowej (lakierowana proszkowo na kolor płyty czołowej).
- z przepustnicą szczelinową (SS) do regulacji przepływu, przestawianą od strony pomieszczenia, wykonaną z blachy stalowej ocynkowanej (niedostępne w wykonaniu z ASK)