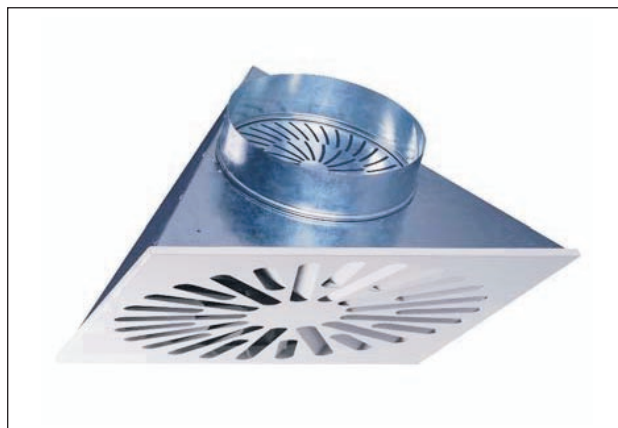


**Nawiewniki wirowe
typ DLA 7 i DLA 8**



LTG Aktiengesellschaft

D - 70435 Stuttgart, Grenzstraße 7

☎ +49 (0711) 82 01-180 Fax +49 (0711) 82 01-720

Internet: <http://www.LTG-AG.de>

E-Mail: info@LTG-AG.de

**Przedstawicielstwo w Polsce
HTK-Went Polska Sp.z o.o.**

ul. Chopina 13/3, 30-047 Kraków

☎ +48/(12) 6323132

Telefax: +48/(12) 6328193

E-Mail: info@htk-went.pl

Nawiewniki decydują o jakości działania klimatyzacji i wentylacji w pomieszczeniu

Nawiewniki wirowe o punktowym charakterze nawiewu stosowane są często do wentylacji tych pomieszczeń, w których, z uwagi na wysokie obciążenia termiczne, wymagane są duże ilości nawiewanego powietrza (duża ilość wymian). (np.: restauracje, domy towarowe, laboratoria itp..)

Nowa konstrukcja nawiewnika wirowego z przestawialną tarczą regulacji wydajności gwarantuje - oprócz estetycznego wyglądu - różne kształty strumienia powietrza nawiewanego.

Wirowa forma nawiewanego strumienia o wysokiej indukcji umożliwia odprowadzanie dużych zysków ciepła przy zachowaniu komfortowych parametrów powietrza w strefie przebywania człowieka.

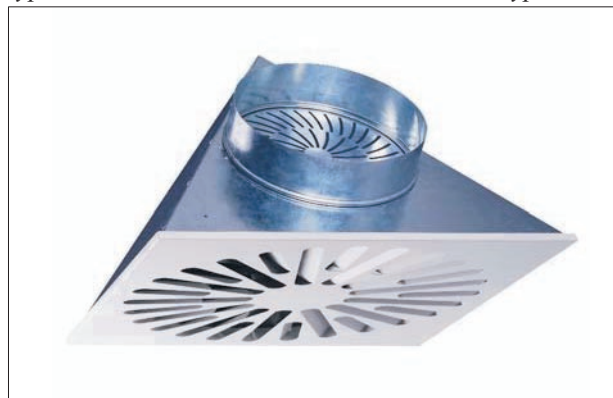
Regulacja strugi za pomocą przestawianej, w stanie zamontowanym, tarczy umożliwia dostosowanie się kształtu nawiewu do zmiennych warunków w pomieszczeniu.

Duży stopień indukcji, osiągnięty poprzez podział głównej strugi na wiele ministrumieni, powoduje, że nawiewnik stosuje się zarówno dla dużych wydajności powietrza jak również dla instalacji o zmiennych i niewielkich ilościach nawiewanego powietrza. Zalecana wysokość montażu wynosi 2,5 ... 5 m.



Typ DLA 7

Typ DLA 8



Przykład zabudowy nawiewnika wirowego typ DLA 7



Nawiewniki wirowe typ DLA 7

Sposób działania

Nawiewnik wirowy LTG typ DLA 7 jest wysoko-indukcyjnym nawiewnikiem, który może być zabudowany zarówno w stropie podwieszonym jak również montowany bezpośrednio na kanale powietrza nawiewanego.

Korzyści

Walory optyczne

- Powierzchnia płyty nawiewnika malowana jest proszkowo w kolorach zbliżonych do RAL lub chromowana. Tarcza regulacyjna wykonywana jest w kolorze czarnym lub białym.

Wykonanie, łatwość montażu

- Szybki montaż (tarcza regulacyjna ustawiona fabrycznie; możliwość dostosowania się do zmiennych warunków w pomieszczeniu bez potrzeby demontażu nawiewnika).
- Wykonanie w całości z metalu.

Komfort

- Wysoki komfort cieplny dzięki nieznacznym prędkościom powietrza i niskim różnicom temperatur w strefie przebywania człowieka

Program dostaw

Wielkość: (długość boku kwadratowej płyty lub średnica płyty nawiewnika)

Nawiewnik kwadratowy : 400 , 500 , 600 , 625 , 800 mm

Nawiewnik okrągły: 400 , 500 , 600 , 625 , 800 mm

Skrzynka podłączeniowa

Blacha stalowa, ocynkowana

Wykonania : skrzynka w kształcie piramidy
skrzynka w kształcie sześcianu
skrzynka w kształcie cylindra

- Z elementem dławiącym w króćcu podłączeniowym*, regulacja (ustawienie) następuje od dołu, poprzez płytę nawiewnika

*Niemożliwe przy podłączeniu o przekroju prostokątnym

Podłączenie do kanału powietrza

Z boku lub z góry za pomocą okrągłego króćca montowanego na budowie lub króćca o przekroju prostokątnym zamontowanym z boku kanału.

Płyta wylotowa nawiewnika

Blacha stalowa, ocynkowana, część widoczna malowana proszkowo w kolorze zbliżonym do RAL lub chromowana.

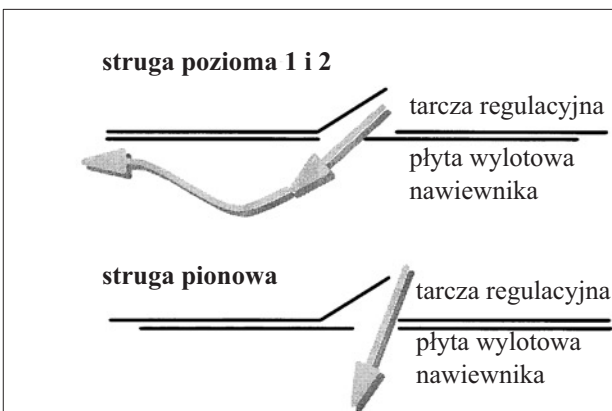
Tarcza regulacyjna: blacha stalowa, ocynkowana, w kolorze

Kształt strugi powietrza - forma nawiewu

Tarcza regulacyjna umożliwia dwie różne formy nawiewu kształty strugi powietrza: struga pozioma, przylegająca do sufitu 1 i 2 oraz struga pionowa.

W przypadku strugi poziomej 1 (ustawienie standardowe), strumień powietrza przylega do sufitu.

Dzięki turbulencjom dochodzi do szybkiej redukcji prędkości i różnicy temperatur powietrza nawiewanego i powietrza w pomieszczeniu.

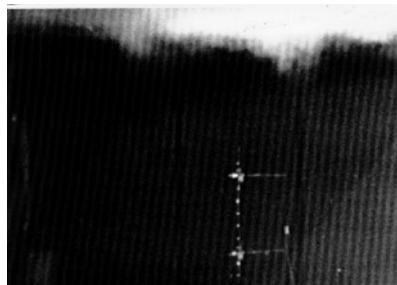


Ustawienie strugi poziomej 2 znajduje zastosowanie szczególnie przy mniejszych wydajnościach przepływu i dużych różnicach temperatur. Powierzchnia czynna wylotu zostaje zmniejszona co powoduje, że powietrze nawiewanemu nadany jest silniejszy impuls. Strumień powietrza przylega do stropu w odległości kilku metrów od nawiewnika; na tak stosunkowo długiej drodze leżącej poza strefą przebywania człowieka ma miejsce silna indukcja powietrza.

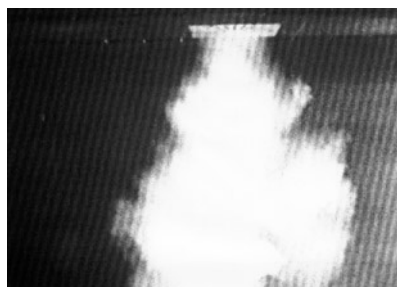
W przypadku strugi pionowej powietrze w kształcie stożka nawiewane jest ku dołowi. Ten rodzaj nawiewu jest szczególnie przydatny w przypadku ogrzewania.

Rozdział strumienia w przypadku:

Strugi poziomej



Strugi pionowej



Nawiewniki wirowe typ DLA 8

Sposób działania

Nawiewnik wirowy LTG typ DLA 8 jest wysoko-indukcyjnym nawiewnikiem, który może być zabudowany zarówno w stropie podwieszonym jak również montowany bezpośrednio na kanale powietrza nawiewanego.

Korzyści

Walory optyczne

- Powierzchnia płyty nawiewnika malowana jest proszkowo w kolorach zbliżonych do RAL lub chromowana. Tarcza regulacyjna wykonywana jest w kolorze czarnym lub białym.

Wykonanie, łatwość montażu

- Szybki montaż (tarcza regulacyjna ustawiona fabrycznie ; możliwość dostosowania się do zmiennych warunków w pomieszczeniu bez potrzeby demontażu nawiewnika).
- Wykonanie w całości z metalu.

Komfort

- Wysoki komfort cieplny dzięki nieznacznym prędkościom powietrza i niskim różnicom temperatur w strefie przebywania człowieka

Program dostaw

Wielkość: (długość boku kwadratowej płyty lub średnica płyty nawiewnika)

Nawiewnik kwadratowy : 600 , 625 mm

Nawiewnik okrągły: 600 , 625 mm

Skrzynka podłączeniowa

Blacha stalowa, ocynkowana

- Wykonania :
- skrzynka w kształcie piramidy
 - skrzynka w kształcie sześciangu
 - skrzynka w kształcie cylindra

- Z elementem dławiącym w króćcu podłączeniowym*, regulacja (ustawienie) następuje od dołu, poprzez płytę nawiewnika

* Niemożliwe przy podłączeniu o przekroju prostokątnym

Podłączenie do kanału powietrza

Z boku lub z góry za pomocą okrągłego króćca montowanego na budowie lub króćca o przekroju prostokątnym zamontowanym z boku kanału.

Płyta wylotowa nawiewnika

Blacha stalowa, ocynkowana , część widoczna malowana proszkowo w kolorze zbliżonym do RAL lub chromowana.

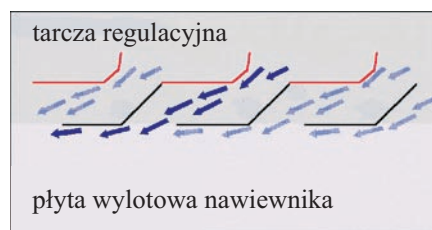
Tarcza regulacyjna: blacha stalowa, ocynkowana, w kolorze białym lub czarnym

Kształt strugi powietrza - forma nawiewu

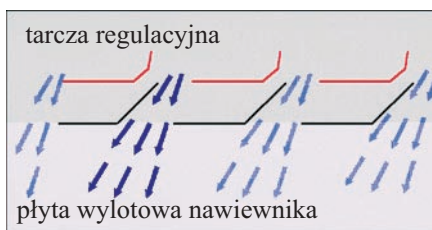
Tarcza regulacyjna umożliwia dwie różne formy nawiewu - kształty strugi powietrza: struga pozioma, przylegająca do sufitu oraz struga pionowa.

W przypadku strugi poziomej (ustawienie standardowe), strumień powietrza przylega do sufitu.

Dzięki turbulencjom dochodzi do szybkiej redukcji prędkości i różnicy temperatur powietrza nawiewanego i powietrza w pomieszczeniu.



struga pozioma



struga pionowa

W przypadku strugi pionowej powietrze w kształcie stożka nawiewane jest ku dołowi. Ten rodzaj nawiewu jest szczególnie przydatny w przypadku ogrzewania.

Rozdział strumienia w przypadku:

Strugi poziomej





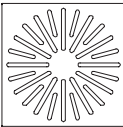




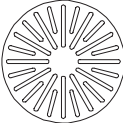



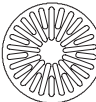


Strugi pionowej



Nawiewniki wirowe typ DLA 7 i DLA 8

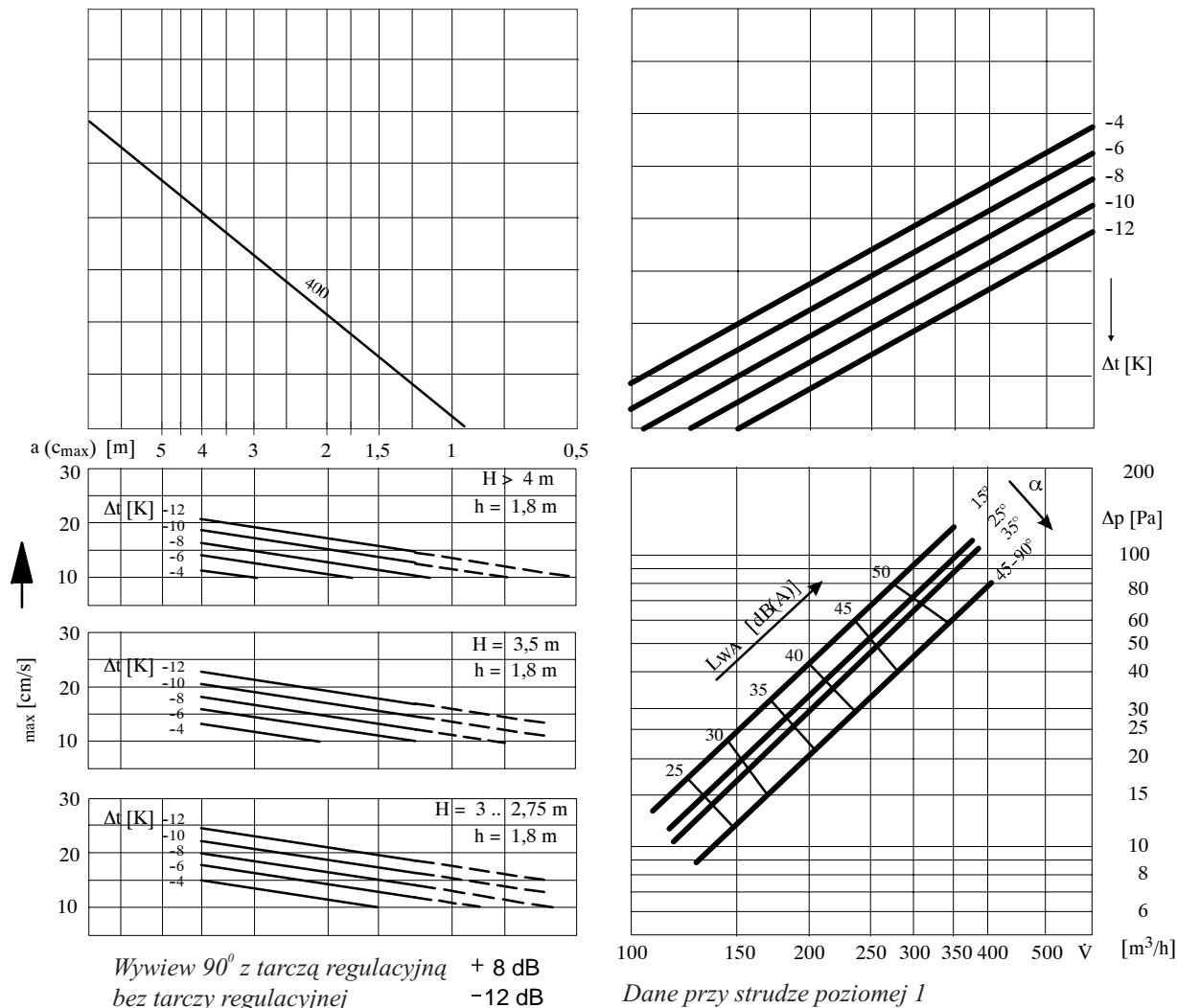
Wykonanie płyty wylotowej nawiewnika

Wlk. / typ	400	500	600	625	800
DLA 7 wykonanie: kwadratowe					
DLA 7 wykonanie: okrągłe					
DLA 8 wykonanie: kwadratowe					
DLA 8 wykonanie: okrągłe					

Wykres doboru DLA 7, przepustnica DEU, wlk. 400, króciec 199mm



(Struga pozioma)



Objaśnienia

V	= wydatek powietrza	[m ³ /h]
t _{zu}	= temp. nawiewu	[°C]
t _{RA}	= temp. w pomieszczeniu	[°C]
Δt	= różnica temperatur nawiew pomieszczenie	[K]
Δp	= strata ciśnienia	[Pa]
L _{WA}	= poziom mocy akustycznej	[dB(A)]
a(c _{max})	= rozszerzenie strumienia, przy którym występuje maks. prędkość pow. w pomieszczeniu	[m]
c _{max}	= maks. prędkość pow. w pomieszczeniu przy równomiernie rozłożonych zyskach ciepła	[cm/s]
H	= wysokość pomieszczenia(m)	[m]

Uwaga!

Podane wartości odnoszą się do strugi poziomej 1; głośność zmniejsza się o 2dB(A) w przypadku strugi pionowej, dla strugi poziomej 2 głośność wzrasta o 12 dB(A).

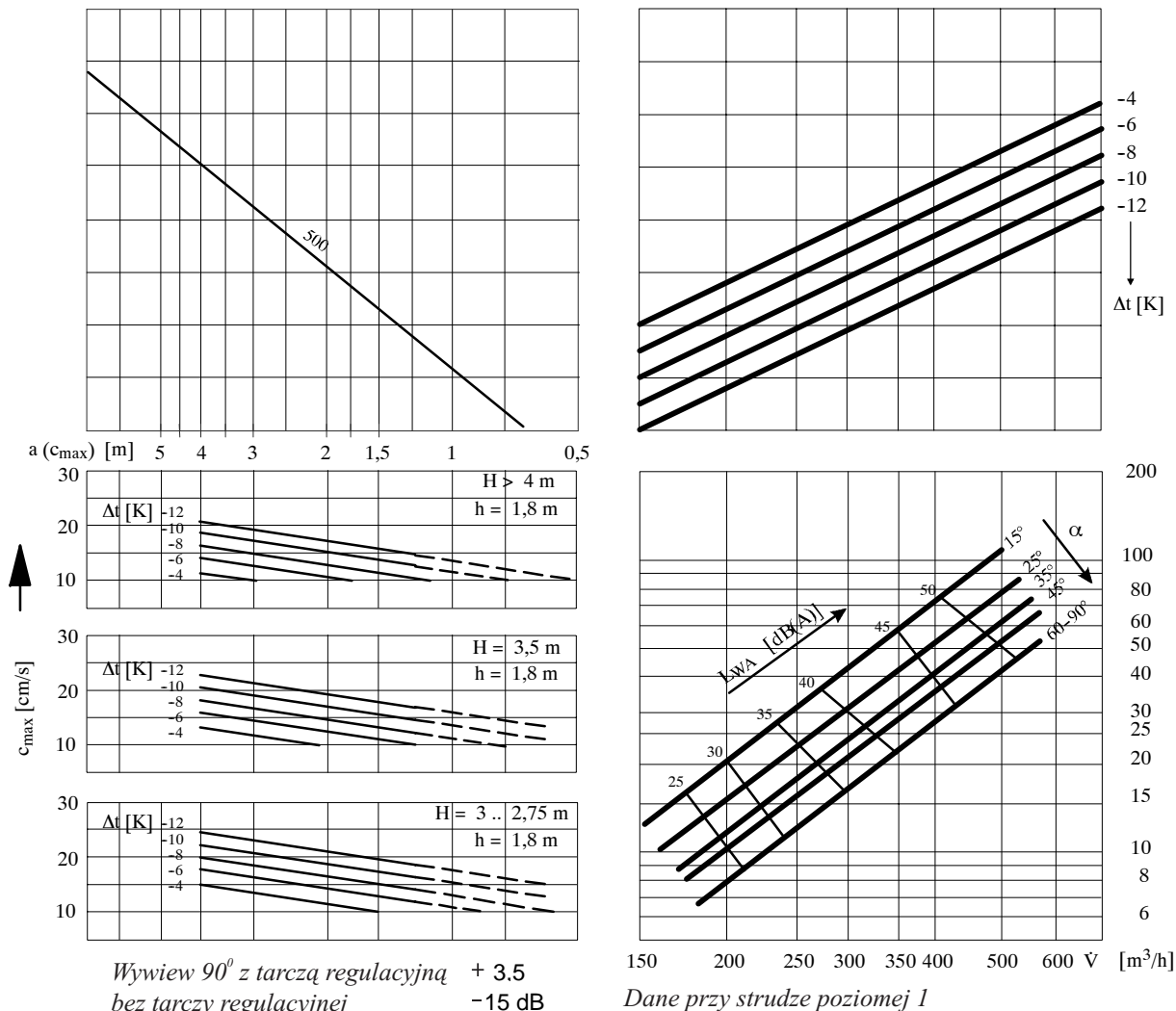
WLK.		400
zalecany przepływ	V [m ³ /h]	220
zalecana wys.montażu	H [m]	2,5...5,0
zalecany odstęp między dwoma wylotami (odstęp od ściany a/2)	a [m]	3,0...3,5

Przykład doboru na str.8

Wykres doboru DLA 7, przepustnica DEU, wlk. 500, króciec 223mm



(Struga pozioma)



Objaśnienia

V	= wydatek powietrza	[m ³ /h]
t _{zu}	= temp. nawiewu	[°C]
t _{RA}	= temp. w pomieszczeniu	[°C]
Δt	= różnica temperatur nawiew pomieszczenie	[K]
Δp	= strata ciśnienia	[Pa]
L _{WA}	= poziom mocy akustycznej	[dB(A)]
a(c _{max})	= rozszerzenie strumienia, przy którym występuje maks. prędkość pow. w pomieszczeniu	[m]
c _{max}	= maks. prędkość pow. w pomieszczeniu przy równomiernie rozłożonych zyskach ciepła	[cm/s]
H	= wysokość pomieszczenia(m)	[m]

Uwaga!

Podane wartości odnoszą się do strugi poziomej 1; głośność zmniejsza się o 2dB(A) w przypadku strugi pionowej, dla strugi poziomej 2 głośność wzrasta o 12 dB(A).

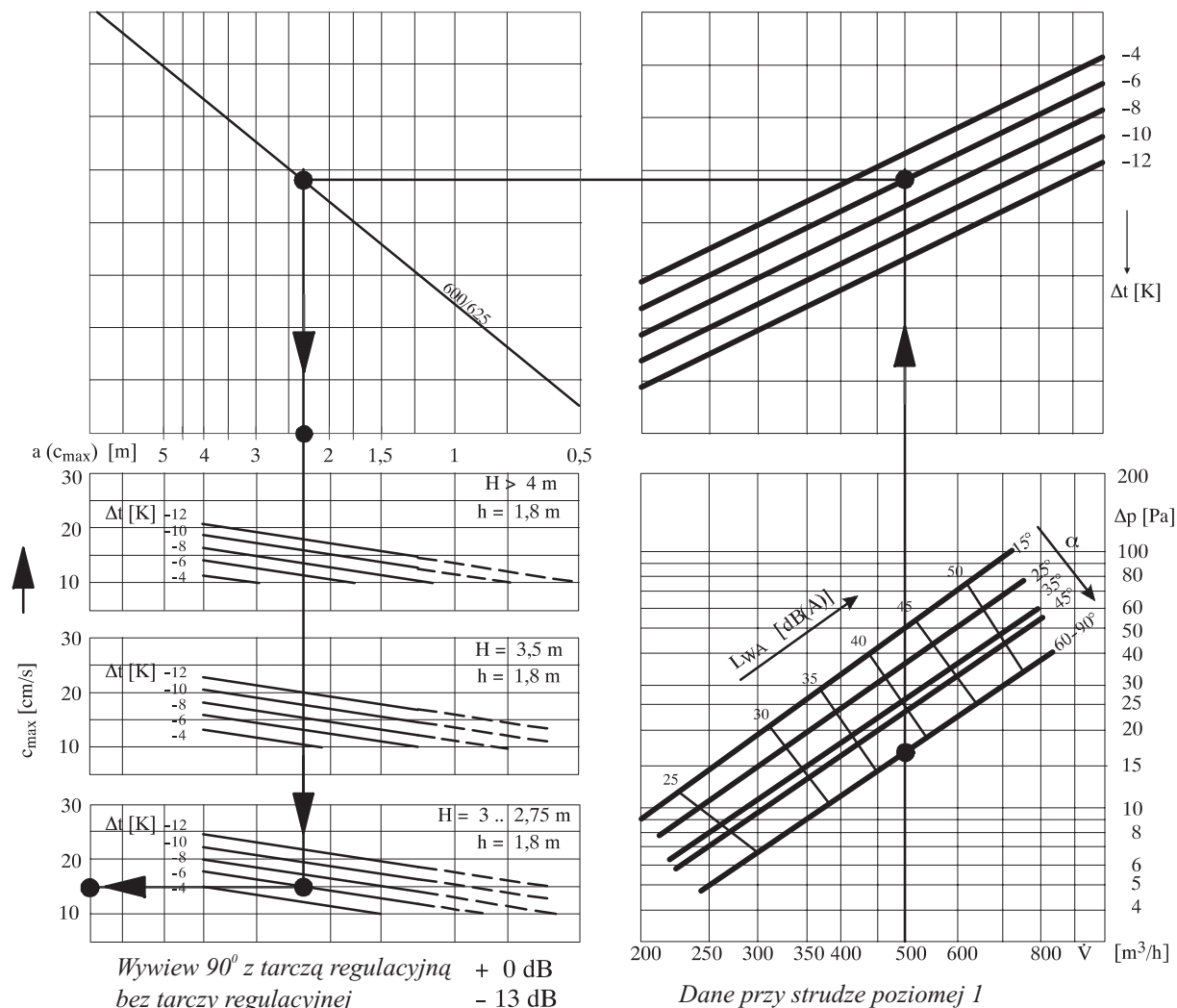
WLK.		500
zalecany przepływ	V [m ³ /h]	300
zalecana wys. montażu	H [m]	2,5...5,0
zalecany odstęp między dwoma wylotami (odstęp od ściany a/2)	a [m]	3,0...3,5

Przykład doboru na str.8

Wykres doboru DLA 7, przepustnica DEU, wlk.600/625, króciec 280mm



(Struga pozioma)



Objaśnienia

V	= wydatek powietrza	[m ³ /h]
t _{zu}	= temp. nawiewu	[°C]
t _{RA}	= temp. w pomieszczeniu	[°C]
Δt	= różnica temperatur nawiew pomieszczenie	[K]
Δp	= strata ciśnienia	[Pa]
L _{WA}	= poziom mocy akustycznej	[dB(A)]
a(c _{max})	= rozszerzenie strumienia, przy którym występuje maks. prędkość pow. w pomieszczeniu	[m]
c _{max}	= maks. prędkość pow. w pomieszczeniu przy równomiernie rozłożonych zyskach ciepła	[cm/s]
H	= wysokość pomieszczenia(m)	[m]

Przykład doboru

DLA wlk. 600:
V_{zu} = 500 m³/h
Δp = 15 Pa
L_{WA} = 36 dB(A)
Δt = -6 K
a(c_{max}) ≈ 2,3 m
H = 2,75 m

Uwaga:

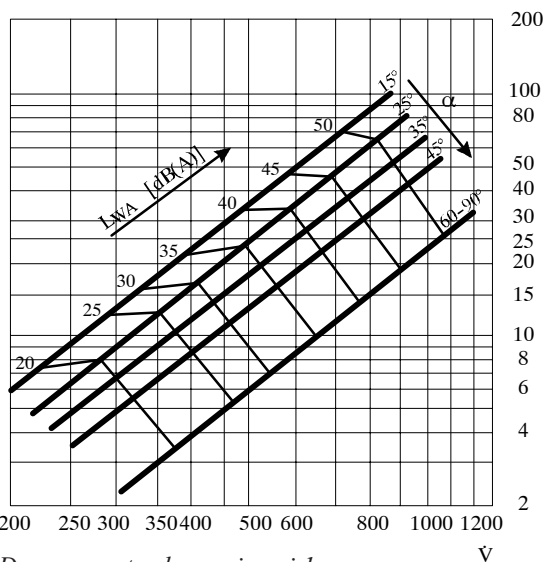
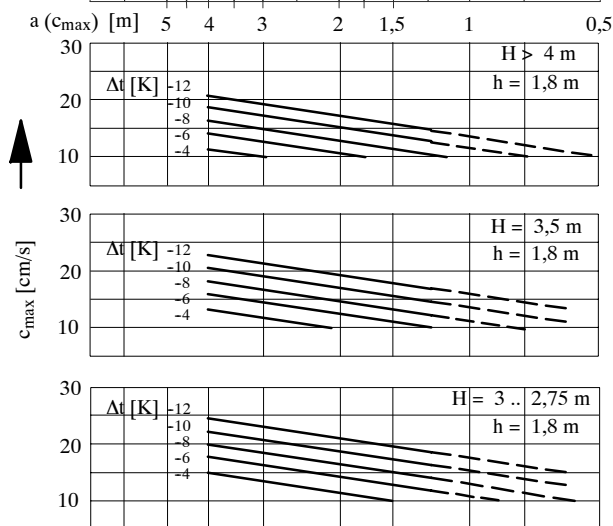
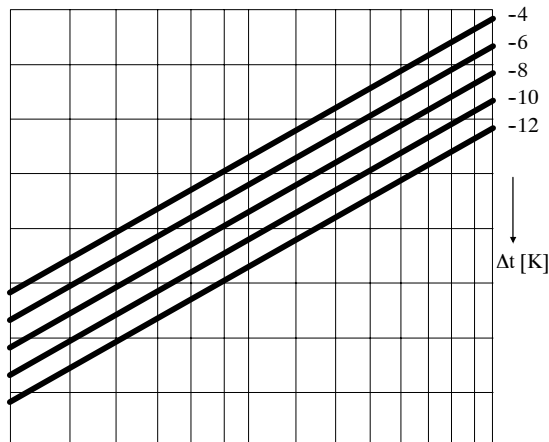
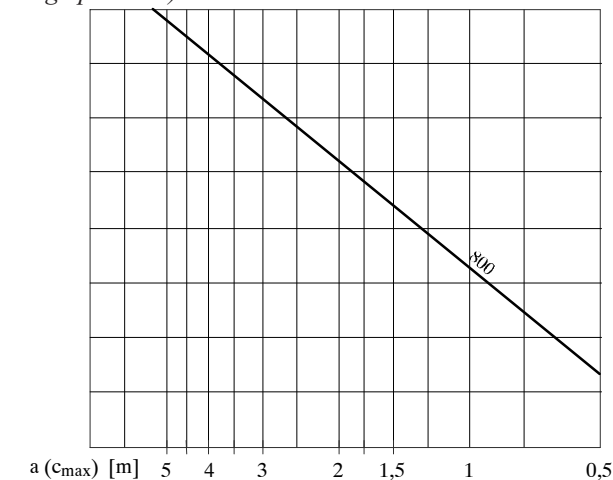
Podane wartości L_{WA} odnoszą się do strugi poziomej 1; głośność zmniejsza się o 2 dB(A) w przypadku strugi pionowej; dla strugi poziomej 2 głośność wzrasta o 12 dB(A).

WLK.		600/625
zalecany przepływ	V [m ³ /h]	500
zalecana wys.montażu	H [m]	2,5...5,0
zalecany odstęp między dwoma wylotami (odstęp od ściany a/2)	a [m]	3,0...3,5

Wykres doboru DLA 7, przepustnica DEU, wlk.800, króciec 280mm



(Struga pozioma)



Wywiew 90° z tarczą regulacyjną + 5 dB
 bez tarczy regulacyjnej - 5 dB

Dane przy strudze poziomej 1

Objaśnienia

V	= wydatek powietrza	[m ³ /h]
t _{zu}	= temp. nawiewu	[°C]
t _{RA}	= temp. w pomieszczeniu	[°C]
Δt	= różnica temperatur nawiew pomieszczenie	[K]
Δp	= strata ciśnienia	[Pa]
L _{WA}	= poziom mocy akustycznej	[dB(A)]
a(c _{max})	= rozszerzenie strumienia, przy którym występuje maks. prędkość pow. w pomieszczeniu	[m]
c _{max}	= maks. prędkość pow. w pomieszczeniu przy równomiernie rozłożonych zyskach ciepła	[cm/s]
H	= wysokość pomieszczenia(m)	[m]

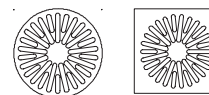
Uwaga!

Podane wartości odnoszą się do strugi poziomej 1; głośność zmniejsza się o 2dB(A) w przypadku strugi pionowej, dla strugi poziomej 2 głośność wzrasta o 12 dB(A).

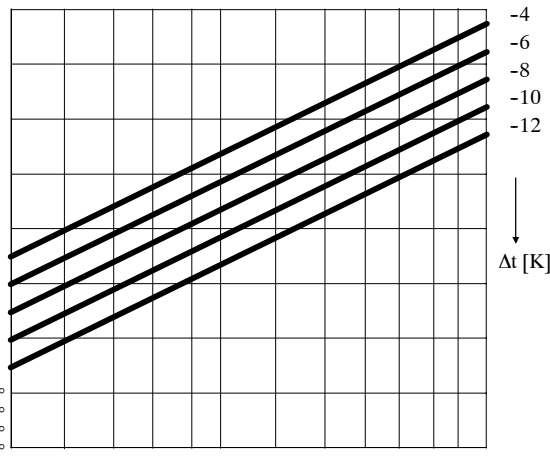
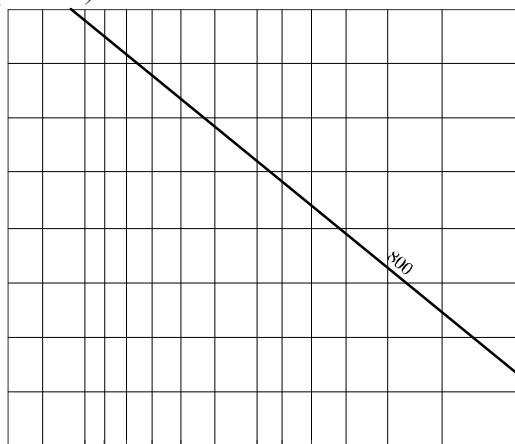
WLK.		800
zalecany przepływ	V [m ³ /h]	750
zalecana wys.montażu	H [m]	2,5...5,0
zalecany odstęp między dwoma wylotami (odstęp od ściany a/2)	a [m]	3,0...3,5

Przykład doboru na str.8

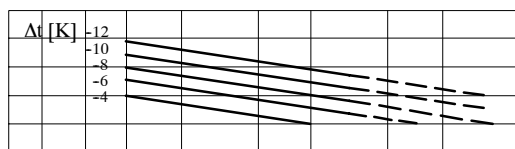
Wykres doboru DLA 7, przepustnica DEU, wlk.800, króciec 315mm



(Struga pozioma)

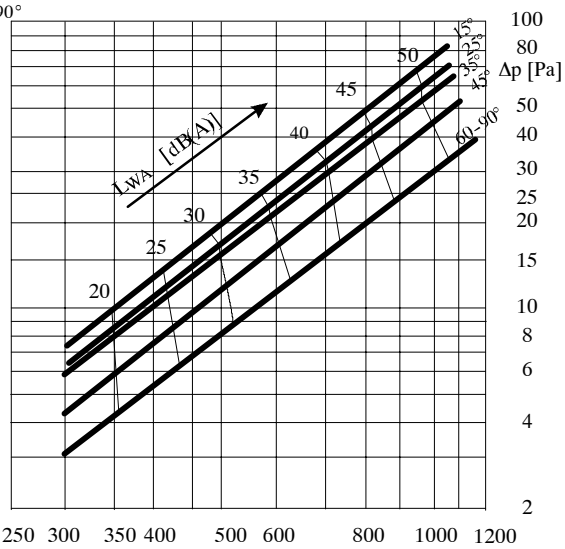


c_{max} [cm/s]



Wywiew 90° z tarczą regulacyjną - 1 dB
bez tarczy regulacyjnej - 13 dB

60-90°



Dane akustyczne również dla strugi pionowej \dot{V} [m³/h]

Objaśnienia

V	= wydatek powietrza	[m³/h]
t _{zu}	= temp. nawiewu	[°C]
t _{RA}	= temp. w pomieszczeniu	[°C]
Δt	= różnica temperatur nawiew pomieszczenie	[K]
Δp	= strata ciśnienia	[Pa]
L _{WA}	= poziom mocy akustycznej	[dB(A)]
a(c _{max})	= rozszerzenie strumienia, przy którym występuje maks. prędkość pow. w pomieszczeniu	[m]
c _{max}	= maks. prędkość pow. w pomieszczeniu przy równomiernie rozłożonych zyskach ciepła	[cm/s]
H	= wysokość pomieszczenia(m)	[m]

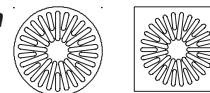
Uwaga!

Podane wartości odnoszą się do strugi poziomej 1; głośność zmniejsza się o 2dB(A) w przypadku strugi pionowej, dla strugi poziomej 2 głośność wzrasta o 12 dB(A).

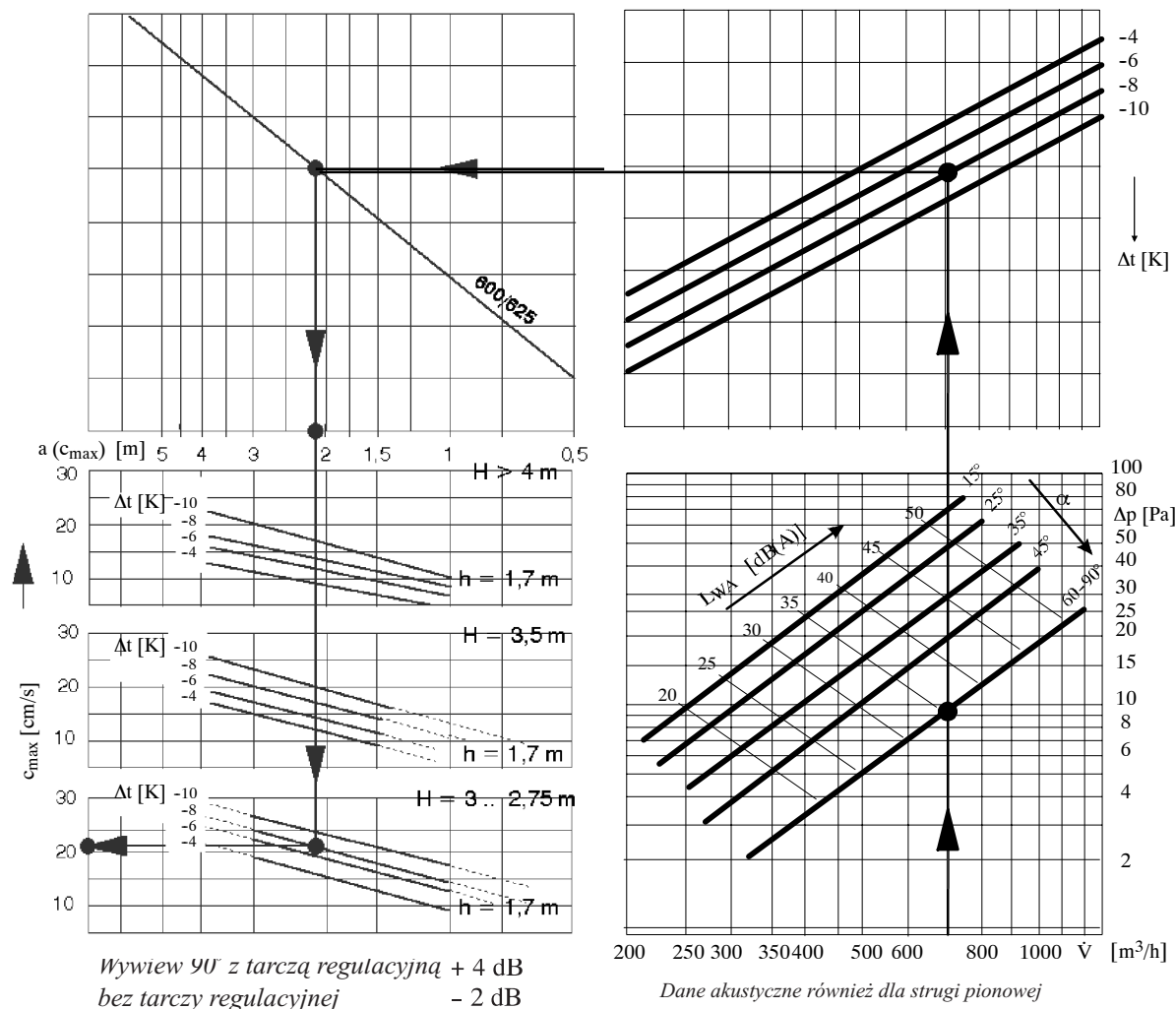
WLK.		800
zalecany przepływ	V [m³/h]	750
zalecana wys.montażu	H [m]	2,75...5,0
zalecany odstęp między dwoma wylotami (odstęp od ściany a/2)	a [m]	3,0...3,5

Przykład doboru na str.8

Wykres doboru DLA 8, przepustnica DEU, wlk.600/625, króciec 280mm



(Struga pozioma)



Objaśnienia

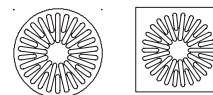
V	= wydatek powietrza	[m ³ /h]
t _{zu}	= temp. nawiewu	[°C]
t _{RA}	= temp. w pomieszczeniu	[°C]
Δt	= różnica temperatur nawiew pomieszczenie	[K]
Δp	= strata ciśnienia	[Pa]
L _{WA}	= poziom mocy akustycznej	[dB(A)]
a(c _{max})	= rozszerzenie strumienia, przy którym występuje maks. prędkość pow. w pomieszczeniu	[m]
c _{max}	= maks. prędkość pow. w pomieszczeniu przy równomiernie rozłożonych zyskach ciepła	[cm/s]
H	= wysokość pomieszczenia(m)	[m]

Przykład doboru

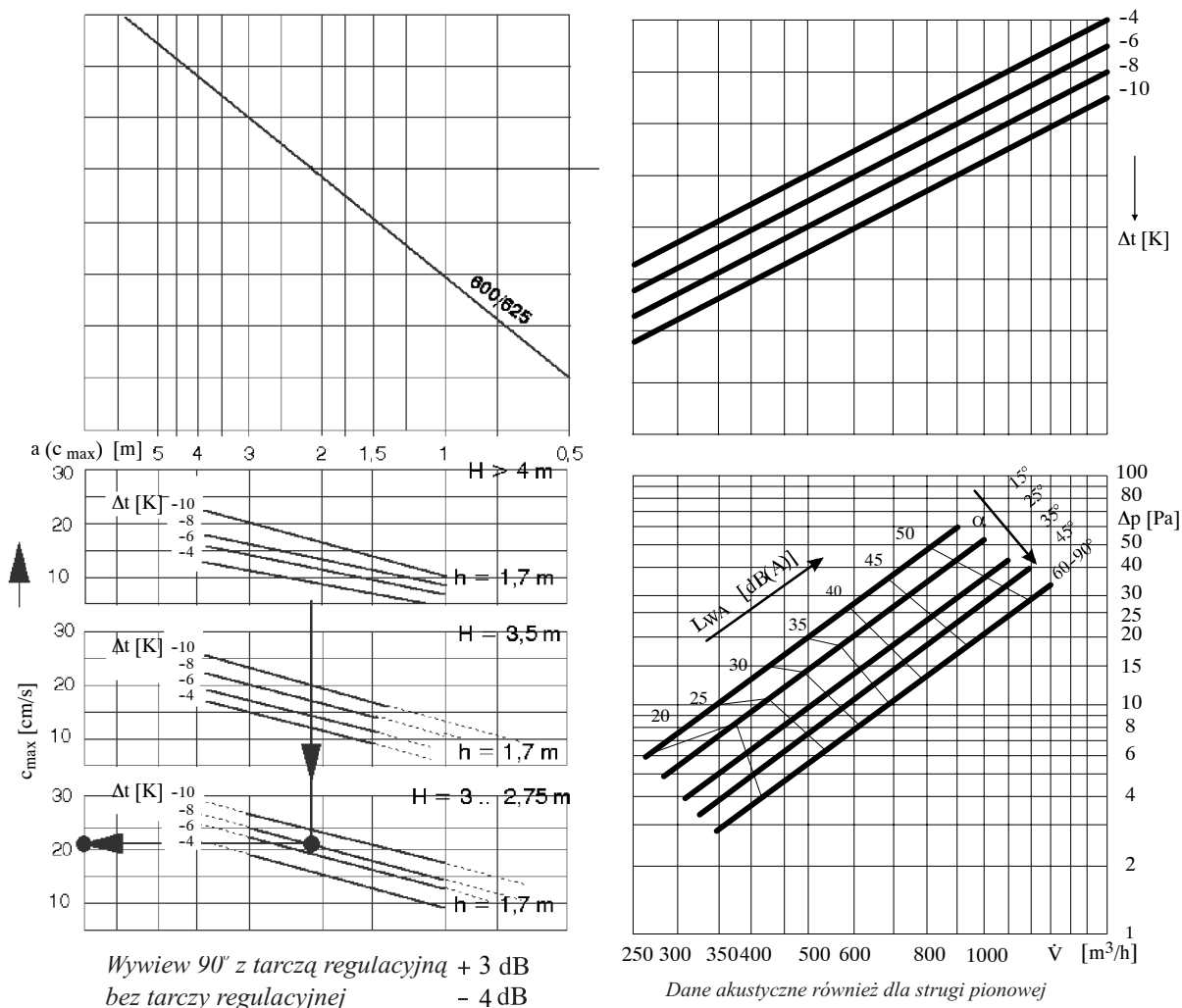
DLA wlk. 600:
V _{zu} = 700 m ³ /h
Δp = 9 Pa
L _{WA} = 36 dB(A)
Δt = -8 K
a(c _{max}) ≈ 2,1 m
c _{max} ≤ 21 cm/s
H = 2,75 m

WLK.		600/625
zalecany przepływ	V [m ³ /h]	750
zalecana wys.montażu	H [m]	2,75...5,0
zalecany odstęp między dwoma wylotami (odstęp od ściany a/2)	a [m]	2,0...3,0

Wykres doboru DLA 8, przepustnica DEU, wlk.600/625, króciec 315mm



(Struga pozioma)



Objaśnienia

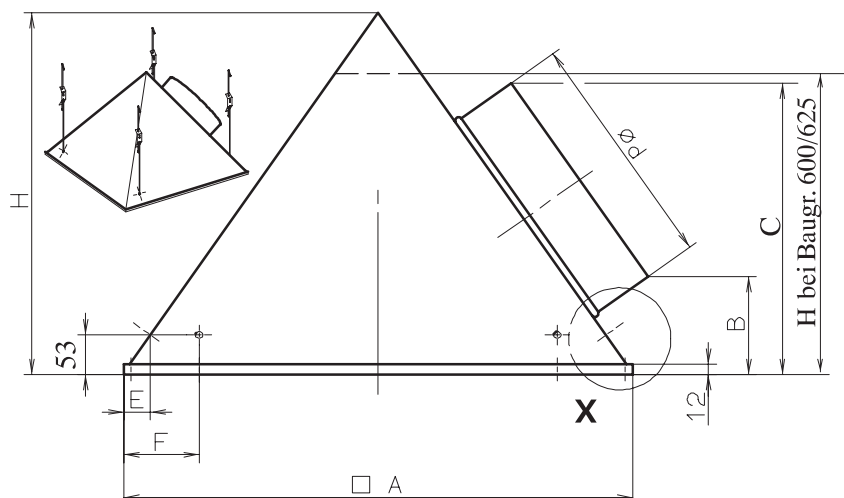
V	= wydatek powietrza	[m ³ /h]
t _{zu}	= temp. nawiewu	[°C]
t _{RA}	= temp. w pomieszczeniu	[°C]
Δt	= różnica temperatur nawiew pomieszczenie	[K]
Δp	= strata ciśnienia	[Pa]
L _{WA}	= poziom mocy akustycznej	[dB(A)]
a(c _{max})	= rozszerzenie strumienia, przy którym występuje maks. prędkość pow. w pomieszczeniu	[m]
c _{max}	= maks. prędkość pow. w pomieszczeniu przy równomiernie rozłożonych zyskach ciepła	[cm/s]
H	= wysokość pomieszczenia(m)	[m]

WLK.		600/625
zalecany przepływ	V [m ³ /h]	750
zalecana wys.montażu	H [m]	2,75...5,0
zalecany odstęp między dwoma wylotami (odstęp od ściany a/2)	a [m]	2,0...3,0

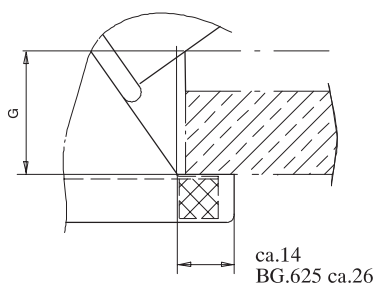
Przykład doboru na str.11

Nawiewniki wirowe typ DLA 7 i DLA 8

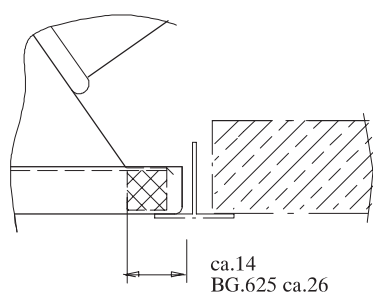
Wymiary; nawiewnik sufitowy DLA ze skrzynką w formie piramidy i okrągłym króćcem podłącznym



szczegół zabudowy w stropie gipsowym



szczegół zabudowy w stropie z rastrów



Wymiary skrzynek podłącznych

DLA ze skrzynką w formie piramidy i bocznym podłączeniem kanałowym.

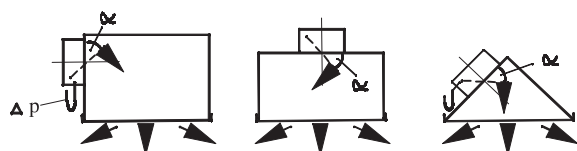
BG	400	500	600	625	800
□ A*	398	498	598	623	798
B	66	118	117	117	230
C	228	300	345	345	458
Ø d	199	223	279 [■]	279 [■]	279 [■]
E	31	31	31	44	31
F	81	81	81	93	81
G	26	86	86	86	-
H	292	363	375**	375**	575

* Tolerancja +1/-0,5

Cechy charakterystyczne

- niewielkie straty kaloryczne (mniejsza powierzchnia przez powierzchnię)
- mała pojemność transportowa (skrzynki wchodzi jedna w drugą!)
- zabudowany element dławiący; dostęp od dołu, przez nawiewnik
- płyta wylotowa nawiewnika dostarczana oddzielnie
- króćce podłączne, wkręcane, dostarczane oddzielnie luzem

Akustyka i opory przepływu elementu dławiącego



Należy zwracać uwagę na kierunek obrotów kłapy !

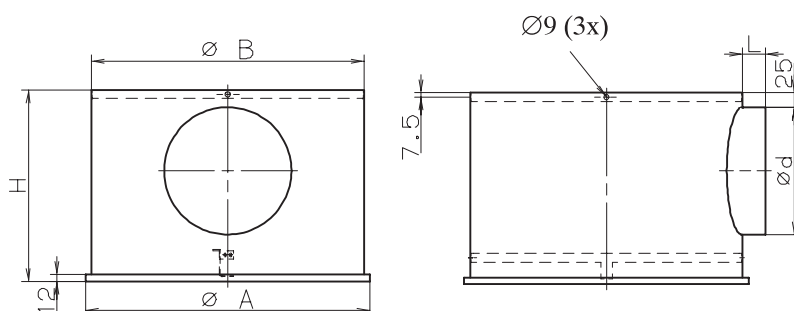
Kłapa zamknięta (nie zaleca się takiej pozycji)

Ustawienie elementu dławiącego powinno nastąpić w kierunku podanym na rysunku

Wskazówka:

Przy określaniu poziomu hałasu elementu dławiącego w połączeniu z nawiewnikiem, należy odczytać logarytmicznie obydwa źródła hałasu.

Nawiewniki wirowe typ DLA 7 i DLA 8



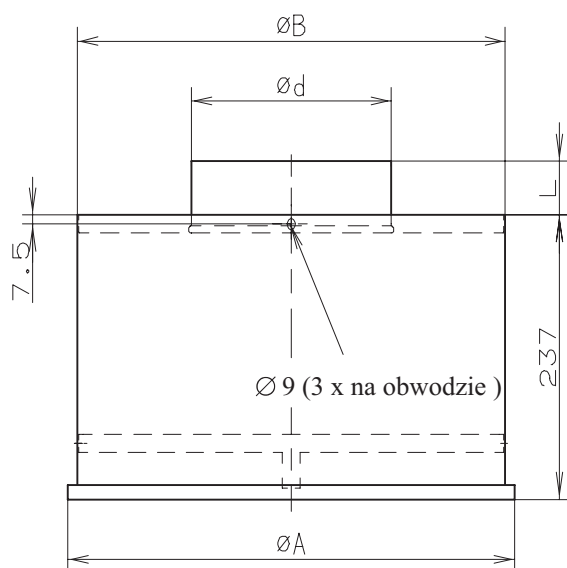
Nawiewnik wirowy DLA , wymiary ; podłączenie boczne o przekroju okrągłym

Wielkość	400	500	600	625	800
A* [mm]	398	498	598	623	798
B [mm]	377	477	577	577	777
H [mm]	300	335	375	375	467
Ø d [mm]	199	223	279	279	279
L [mm]	40	40	60	60	60

Skrzynka rozprężna, wymiary

DLA ze skrzynką cylindryczną z bocznym, podłączeniem kanałowym o przekroju okrągłym.

Wymiary DLA, podłączenie boczne o przekroju okrągłym. Inne wymiary - na życzenie.



Nawiewnik wirowy DLA z podłączeniem kanałowym o przekroju okrągłym od góry (poziom mocy akustycznej + 3 dB)

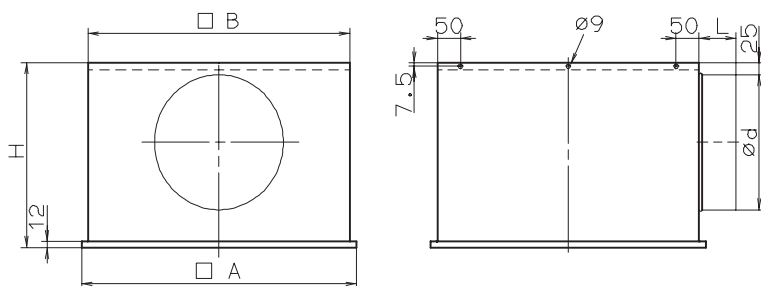
Wielkość	400	500	600	625	800
A* [mm]	398	498	598	623	798
B [mm]	377	477	577	577	777
Ø d [mm]	199	223	279	279	279
L [mm]	46	66	66	66	66

* Tolerancja +1/-0,5 mm

DLA ze skrzynką cylindryczną i podłączeniem kanałowym o przekroju okrągłym - od góry.

Wymiary DLA, podłączenie z góry o przekroju okrągłym. Inne wymiary - na życzenie.

Nawiewniki wirowe typ DLA 7 i DLA 8



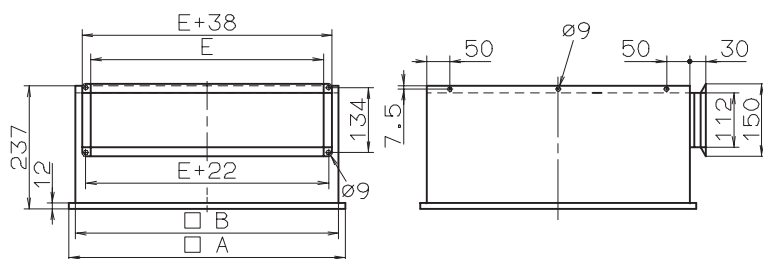
Nawiewnik wirowy DLA, wymiary; połączenie boczne o przekroju okrągłym

Wielkość	400	500	600	625	800
A* [mm]	398	498	598	623	798
B [mm]	366	466	566	566	766
H [mm]	300	335	375	375	470
∅ d [mm]	199	223	279	279	279
L [mm]	60	80	80	80	80

Skrzynka rozprężna, wymiary

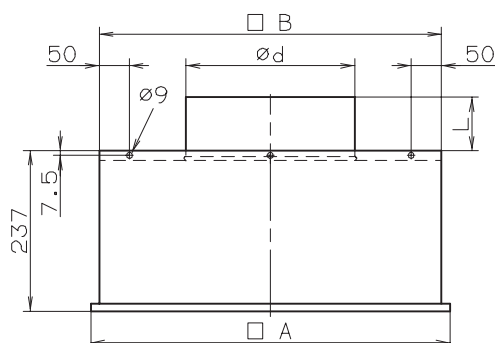
DLA ze skrzynką w kształcie sześciangu z bocznym, okrągłym połączeniem kanałowym.

Wymiary DLA, połączenie boczne o przekroju okrągłym. Inne wymiary - na życzenie.



Nawiewnik wirowy DLA z połączeniem kanałowym, bocznym o przekroju prostokątnym

DLA ze skrzynką w kształcie sześciangu i połączeniem kanałowym o przekroju okrągłym - od góry.



Nawiewnik wirowy DLA z połączeniem kanałowym o przekroju okrągłym - od góry (poziom mocy akustycznej +3 dB)

Wielkość	400	500	600	625	800
A* [mm]	398	498	598	623	798
B [mm]	366	466	566	566	766
∅ d [mm]	199	223	279	279	279
E [mm]	315	400	500	500	710
L [mm]	46	66	66	66	66

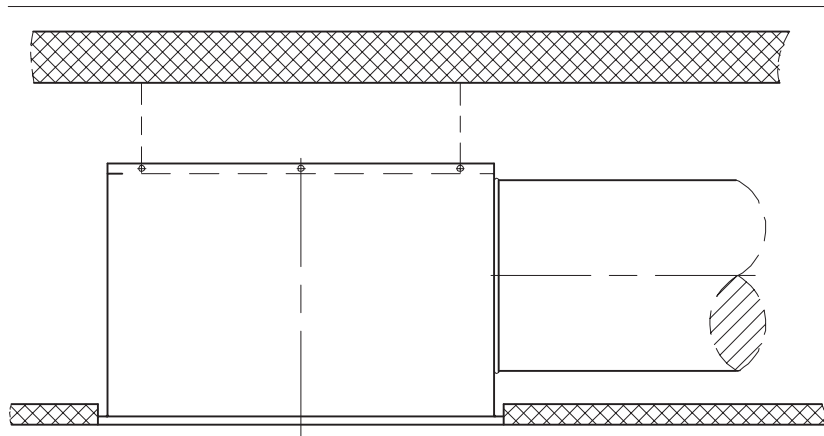
* Tolerancja +1/-0,5 mm

DLA ze skrzynką w kształcie sześciangu i połączeniem kanałowym o przekroju okrągłym - od góry.

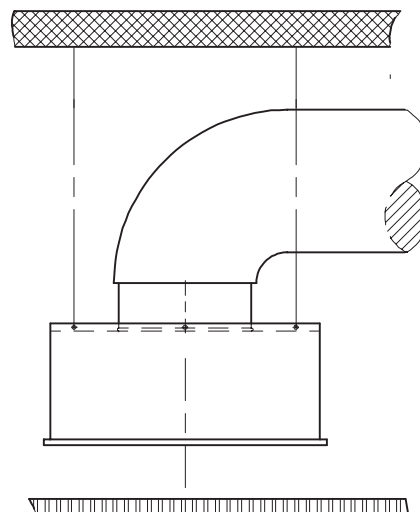
Wymiary DLA, połączenie kanałowe o przekroju okrągłym od góry oraz połączenie kanałowe, prostokątne z boku.

Nawiewniki wirowe typ DLA 7 i DLA 8

Nawiewniki wirowe LTG typ DLA mogą być montowane w stropie podwieszonym lub na kanale wentylacyjnym. Płyta wylotowa nawiewnika łączona jest ze skrzynką rozprężną za pomocą śrub.



Montaż w stropie podwieszonym z bocznym podłączeniem kanałowym



Montaż na kanale wentylacyjnym, powyżej stropu podwieszonoego z podłączeniem kanału od góry

Oznaczenie

DLA 600 / Q / D / 7 / P9010 / W / SR / DEU

Wielkość

(Dł. boczna lub \varnothing w mm)
400,500,600,625,800
(DLA 8 tylko wlk.600 + 625)

Kształt płyty

Q = kwadratowa
R = okrągła

Tarcza regulacyjna

D = tarcza regulacyjna
O = wywiew , bez tarczy reg.

Wykonanie

7, 8

Powierzchnia płyty nawiewnika

P=lakierowana proszkowo wg.RAL (podać nr.farby)

Kolor tarczy regulacyjnej

Czarny , biały lub zbliżony do RAL (podać nr. farby)

Skrzynka rozprężna z króćcem podłącznym

---- = bez skrzynki

SR = skrzynka z króćcem okrągłym, bocznym i elementem dławiącym (DEU)

OR = skrzynka z króćcem okrągłym,górnym i elementem dławiącym (DEU)

SE = skrzynka z króćcem prostokątnym , bocznym (dla skrzynki w formie sześcianu)

P = skrzynka w formie piramidy z króćcem okrągłym , bocznym i elementem dławiącym (DEU)

Element dławiący

DEU = element dławiący (niestosowany w skrzynce SE) ; dostęp z dołu przez nawiewnik