

CHARAKTERYSTYKI NAWIEWNIKÓW I KRATEK WENTYLACYJNYCH



Opis:

Charakterystyki przepływowe nawiewników i kratki wentylacyjnych opisujące straty ciśnienia, hałas oraz zasięgi strugi powietrza.

Spis treści

NAWIEWNIKI WIROWE

ZBIORCZE Oznaczenia nawiewników wirowych	3
NS4 Charakterystyki nawiewnika wirowego NS4	4
NS5 Charakterystyki nawiewników wirowych NS5	4
NS8 Charakterystyki nawiewników wirowych NS8	4
NS9 Charakterystyki nawiewników wirowych NS9	4
NWM Charakterystyki nawiewników wirowych NWM	4
NSDZ Charakterystyki nawiewników wirowych NSDZ	5
NTDZ Charakterystyki nawiewników wirowych NTDZ	10
NWMH/NWMR Charakterystyki nawiewników wirowych NWMH/NWMR	18
NWMS Charakterystyki nawiewników wirowych NWMS	20

ANEMOSTATY SUFITOWE

ALDA/SDA Charakterystyki anemostatów ALDA/SDA	22
NT/NTQ Charakterystyki anemostatów NT/NTQ	24
SDB Charakterystyki nawiewników perforowanych SDB	25
SDBP Charakterystyki nawiewników perforowanych SDBP	27
SDRW Charakterystyki anemostatów SDRW	28
NZD Charakterystyki nawiewnik z ruchomymi kierownicami NZD	31

NAWIEWNIKI WIROWE

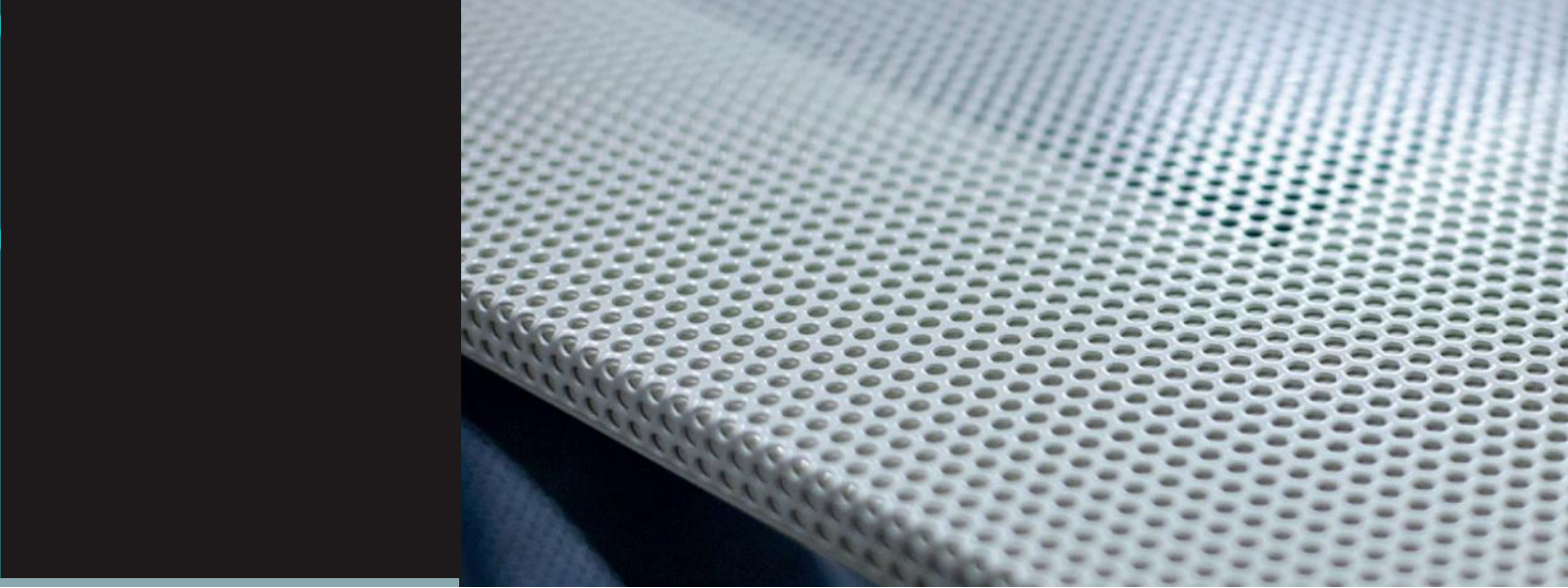
NSAL Charakterystyki naw. szczelinowych NSAL	32
NSAL-N Charakterystyki naw. szczelinowych NSAL-N	32
NSW Charakterystyki nawiewników szczelinowych NSW	34
NSP Charakterystyki naw. szczelinowych podłogowych NSP	36

DYSZE DALEKIEGO ZASIĘGU

SVS5 Charakterystyki dysz dalekiego zasięgu SVS5	39
SVS6 Charakterystyki dysz dalekiego zasięgu SVS6	41
SVS7 Charakterystyki dysz dalekiego zasięgu SVS7	44
SVT Charakterystyki dysz dalekiego zasięgu SVT	46

POZOSTAŁE NAWIEWNIKI

KE/KK Charakterystyki zaworów KE/KK	48
NWI Charakterystyki nawiewnika z ruchomymi dyszami NWI	50
NSCT Charakterystyki nawiewników podłogowych NSCT	51



KRATKI NAWIEWNE I WYWIEWNE

ZBIORCZE Charakterystyki kratki wentylacyjnych52

AL Charakterystyki kratki ALW, ALS, ALWS, ALSW55

ALF Charakterystyki kratki ALF.....56

ALG Charakterystyki kratki ALG1, ALG1-1, ALG2, ALG2-2.....57

ALP Charakterystyki kratki ALP58

AL-ST5 Charakterystyki kratki AL-ST51, AL-ST52, AL-ST53.....59

ALWT Charakterystyki kratki ALWT, ALWT-2.....60

KH Charakterystyki kratki KH61

KRS Charakterystyki kratki KRS.....62

KS Charakterystyki kratki KS.....63

KST Charakterystyki kratki KST64

ST Charakterystyki kratki STW-L, STS-L, STWS-L, STSW-L.....65

KRATKI TRANSFEROWE

STR Charakterystyki kratki STRW, STRS, STRWS, STRSW66

STR-E Charakterystyki kratki STRS-E, STRSW-E.....67

STR-ST5 Charakterystyki kratki STR-ST51, STR-ST52, STR-ST53.....68

ST-ST5 Charakterystyki kratki ST-ST51, ST-ST52, ST-ST53.....69

AL-SI Charakterystyki kratki AL-SI1, AL-SI11, AL-SI2, AL-SI21.....70

ST-SI Charakterystyki kratki ST-SI1, ST-SI11, ST-SI2, ST-SI21.....71

ST-T Charakterystyki kratki ST-T72

ZBIORCZE Oznaczenia nawiewników wirowych

Oznaczenia:	V_t [m^3/h]	natężenie przepływu powietrza
	A, B [m]	odległość między nawiewnikami
	H_1 [m]	wysokość od sufitu do strefy przebywania ludzi
	L [m]	zasięg strumienia powietrza
	v_{H1} [m/s]	prędkość powietrza między nawiewnikami na granicy strefy przebywania ludzi
	v_L [m/s]	prędkość powietrza przy ścianie na granicy strefy przebywania ludzi
	Δt_z [K]	różnica temperatur powietrza nawiewanego i temperatury powietrza w pomieszczeniu
	Δt_L [K]	różnica temperatur powietrza w pomieszczeniu i temperatury powietrza nawiewanego w odległości L ,

gdzie:

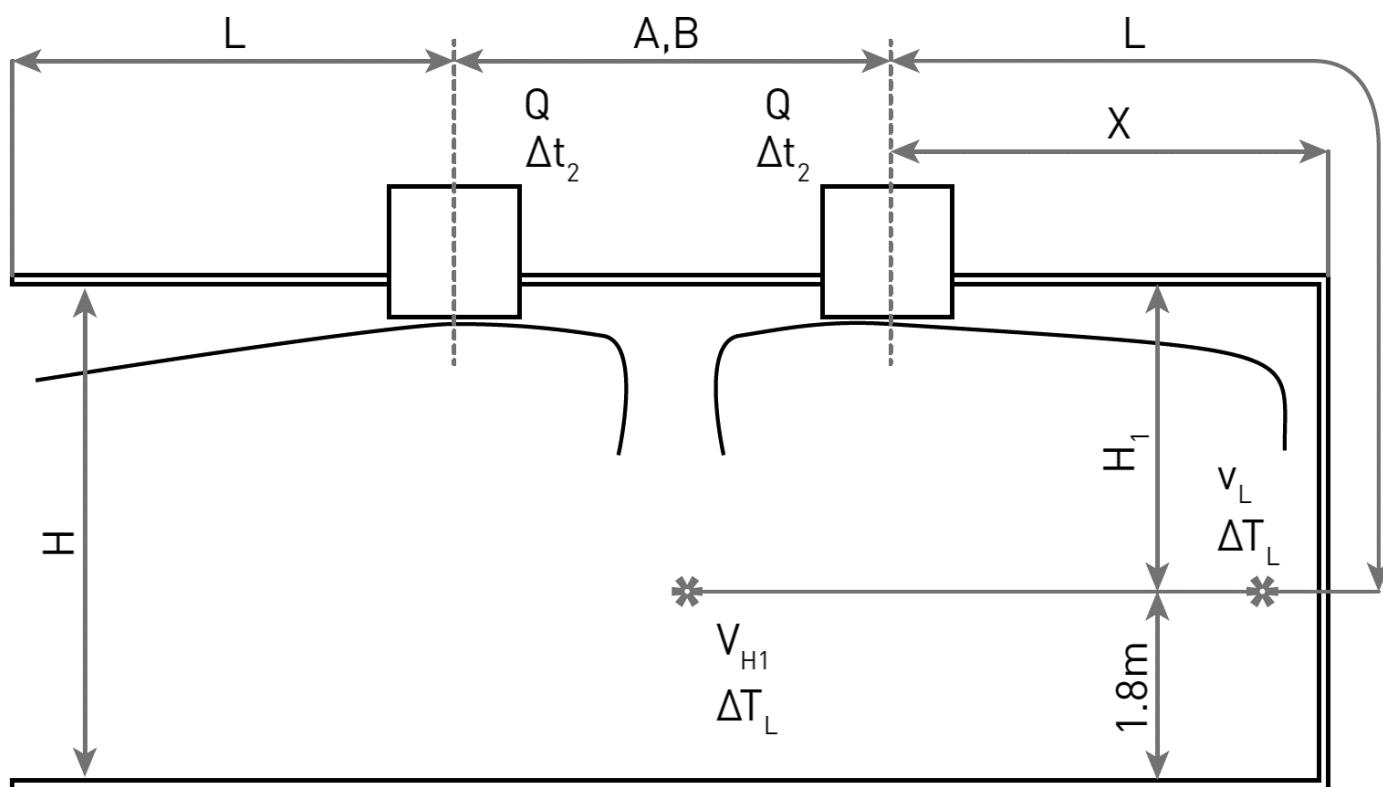
$L = A/2 + H_1$ lub $L = B/2 + H_1$ zasięgu strumienia między nawiewnikami

$L = X + H_1$ zasięgu strumienia przy ścianie

Δp [Pa] miejscowe straty ciśnienia

L_w [dB(A)] poziom mocy akustycznej

Zasięg strumienia



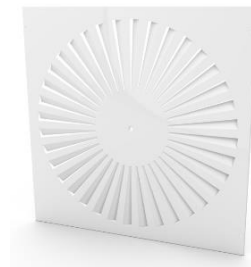
Rysunek 1. Schemat zasięgu strumienia dla nawiewników sufitowych

NS4 Charakterystyki nawiewnika wirowego NS4

Prostokątny lub okrągły stalowy nawiewnik wirowy z nieruchomymi kierownicami.



Dane techniczne nawiewników NS4 w tym straty ciśnienia, hałas, zasięgi strugi są dostępne na stronie www.smay.eu w programie doboru nawiewników.

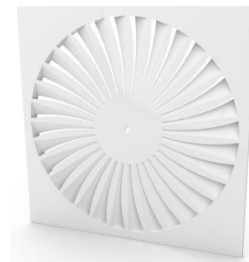


NS5 Charakterystyki nawiewników wirowych NS5

Prostokątny lub okrągły stalowy nawiewnik wirowy z nieruchomymi kierownicami.



Dane techniczne nawiewników NS5 w tym straty ciśnienia, hałas, zasięgi strugi są dostępne na stronie www.smay.eu w programie doboru nawiewników.



NS8 Charakterystyki nawiewników wirowych NS8

Prostokątny lub okrągły stalowy nawiewnik wirowy z ruchomymi kierownicami z tworzywa sztucznego.



Dane techniczne nawiewników NS8 w tym straty ciśnienia, hałas, zasięgi strugi są dostępne na stronie www.smay.eu w programie doboru nawiewników.



NS9 Charakterystyki nawiewników wirowych NS9

Prostokątny lub okrągły stalowy nawiewnik wirowy z ruchomymi kierownicami z tworzywa sztucznego.



Dane techniczne nawiewników NS9 w tym straty ciśnienia, hałas, zasięgi strugi są dostępne na stronie www.smay.eu w programie doboru nawiewników.



NWM Charakterystyki nawiewników wirowych NWM

Prostokątny lub okrągły stalowy nawiewnik wirowy z nieruchomymi kierownicami.



Dane techniczne nawiewników NWM w tym straty ciśnienia, hałas, zasięgi strugi są dostępne na stronie www.smay.eu w programie doboru nawiewników.

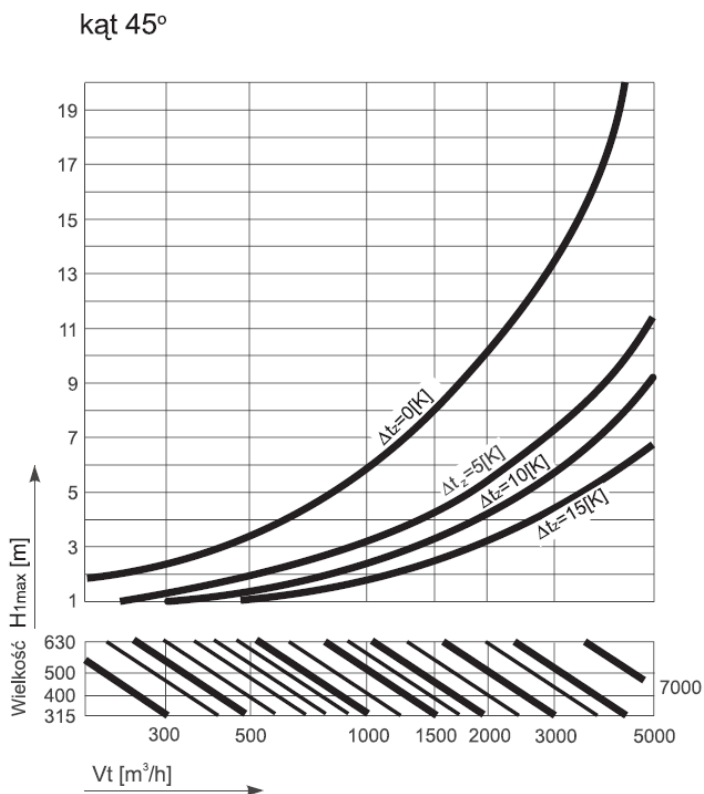


NSDZ Charakterystyki nawiewników wirowych NSDZ

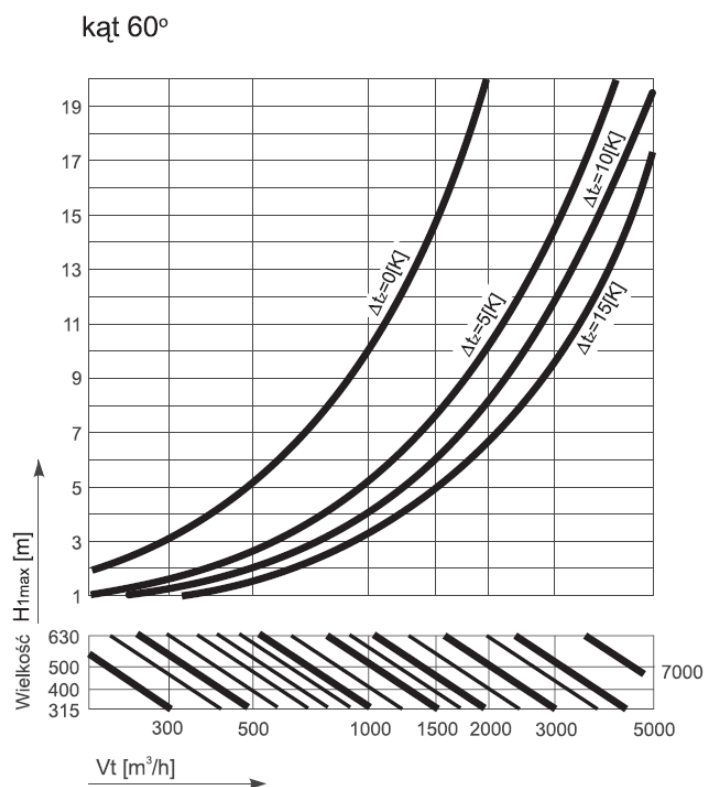
Okrągły stalowy nawiewnik wirowy z ruchomymi kierownicami regulowanymi siłownikiem elektrycznym lub ustawianymi ręcznie.



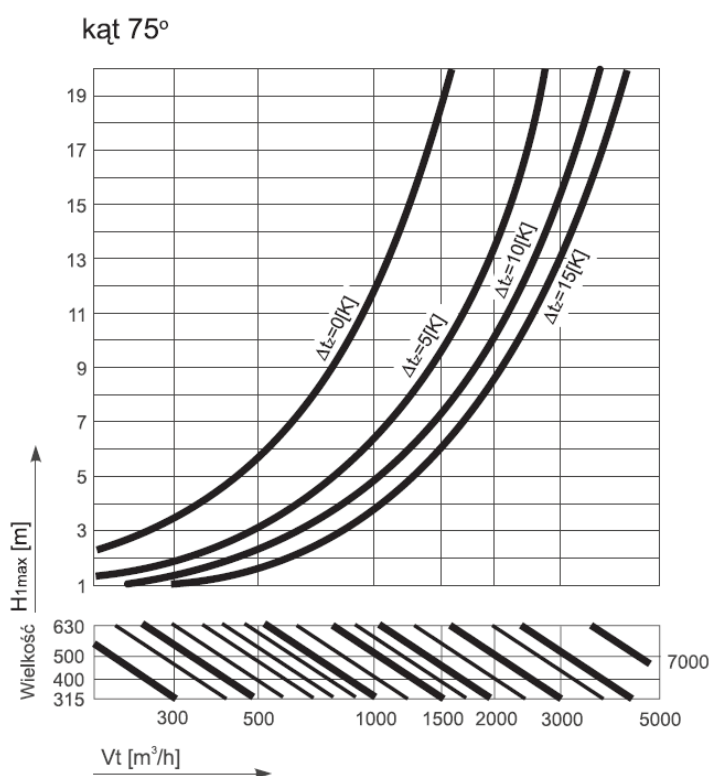
Zasięg strumienia



Wykres 1-1. Maksymalny zasięg strumienia dla kierownic pod kątem 45°



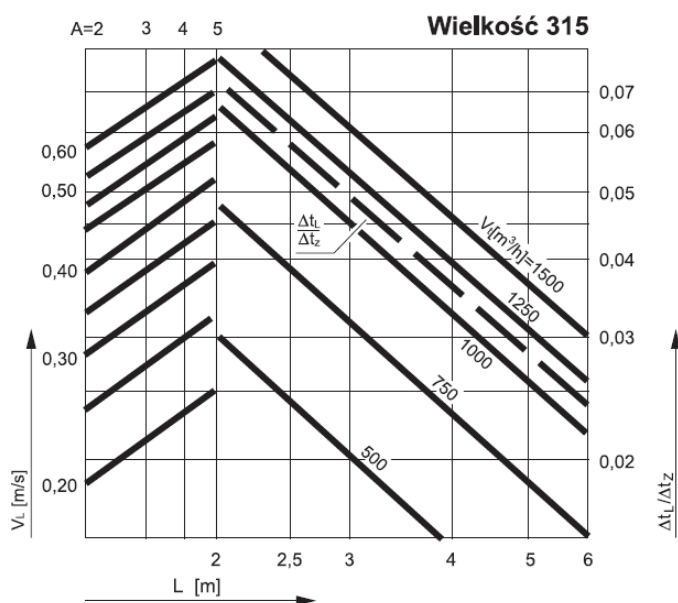
Wykres 1-2. Maksymalny zasięg strumienia dla kierownic pod kątem 60°



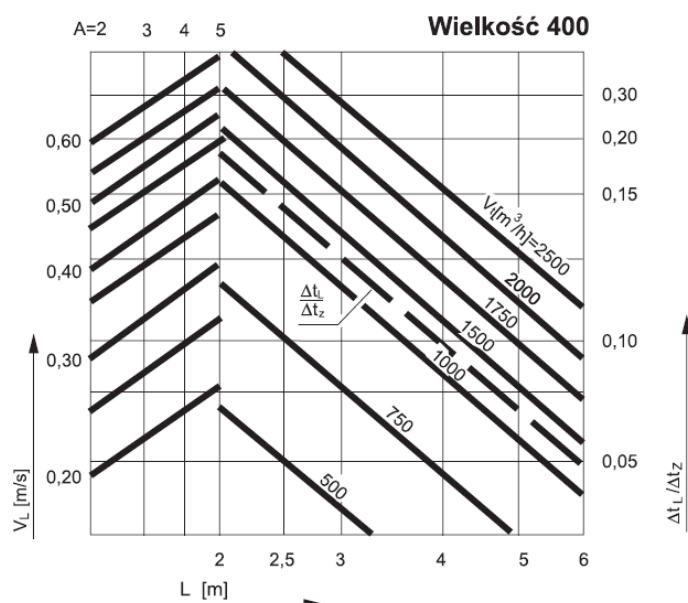
Wykres 1-3. Maksymalny zasięg strumienia dla kierownic pod kątem 75°

Prędkość i temperatura strugi

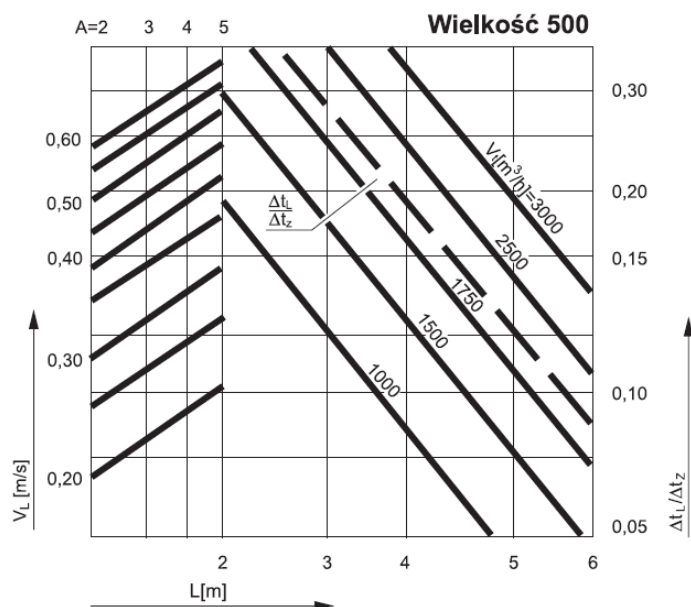
Rozkład prędkości powietrza w kierunku ściany ($B \geq 5,0$).



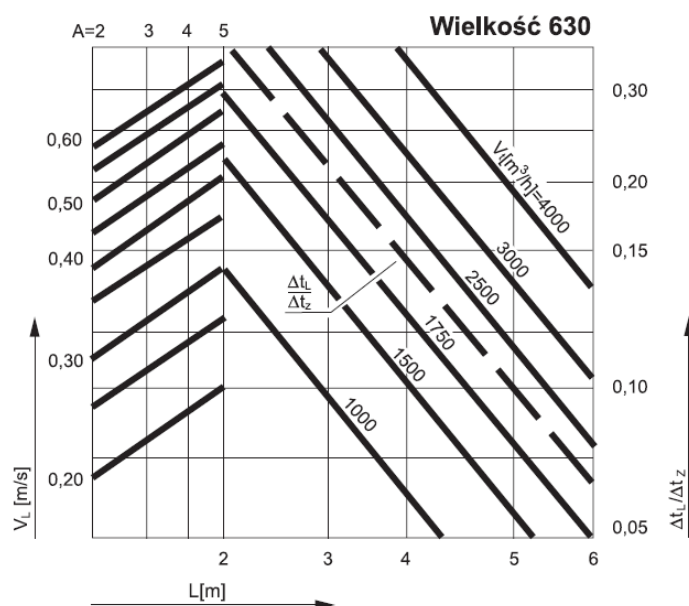
Wykres 1-4. Rozkład prędkości w kierunku ściany dla NSDZ-315



Wykres 1-5. Rozkład prędkości w kierunku ściany dla NSDZ-400



Wykres 1-6. Rozkład prędkości w kierunku ściany dla NSDZ-500

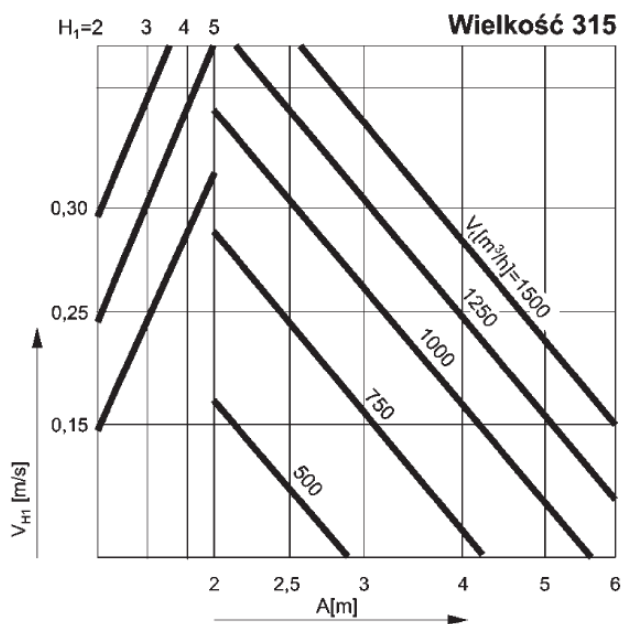


Wykres 1-7. Rozkład prędkości w kierunku ściany dla NSDZ-630

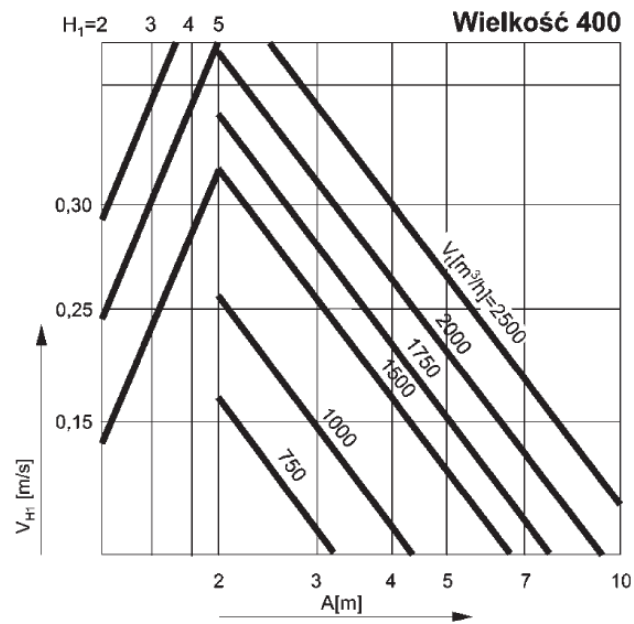
Uwaga: Wykresy dotyczą poziomego nawiewu izotermicznego z nawiewnika zawieszonego swobodnie.

Montaż w suficie podwieszonym współczynnik: dla V_L 1,35

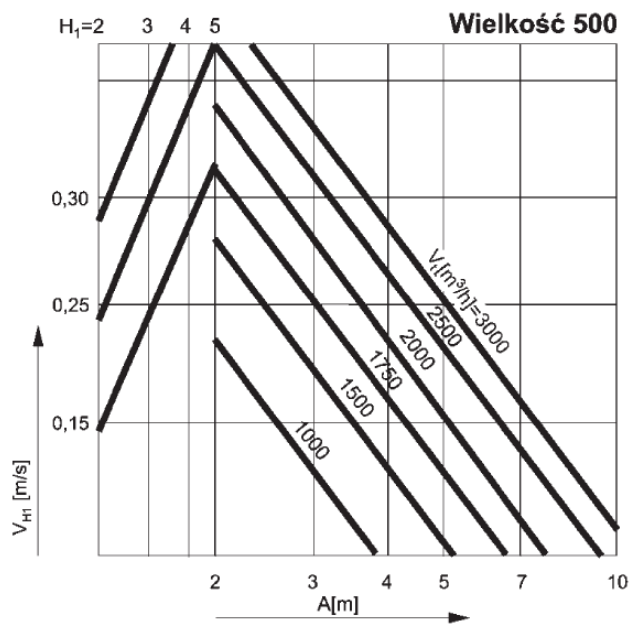
dla $\Delta t_L/\Delta t_z$ 1,40



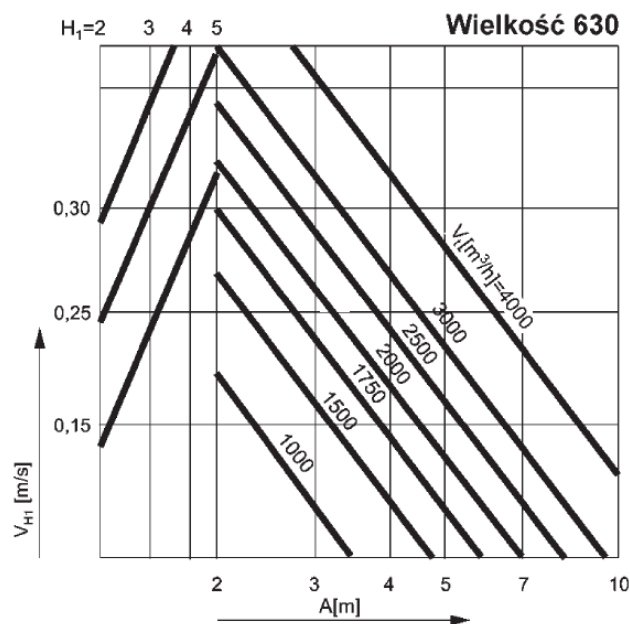
Wykres 1-8. Rozkład prędkości między nawiewnikami dla NSDZ-315



Wykres 1-9. Rozkład prędkości między nawiewnikami dla NSDZ-400



Wykres 1-10. Rozkład prędkości między nawiewnikami dla NSDZ-500



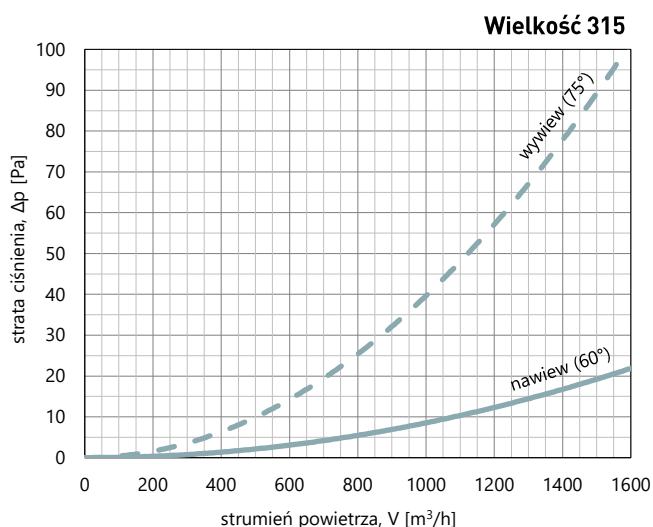
Wykres 1-11. Rozkład prędkości między nawiewnikami dla NSDZ-630

Uwaga: Wykresy dotyczą poziomego nawiewu izotermicznego z nawiewnika zawieszonego swobodnie.

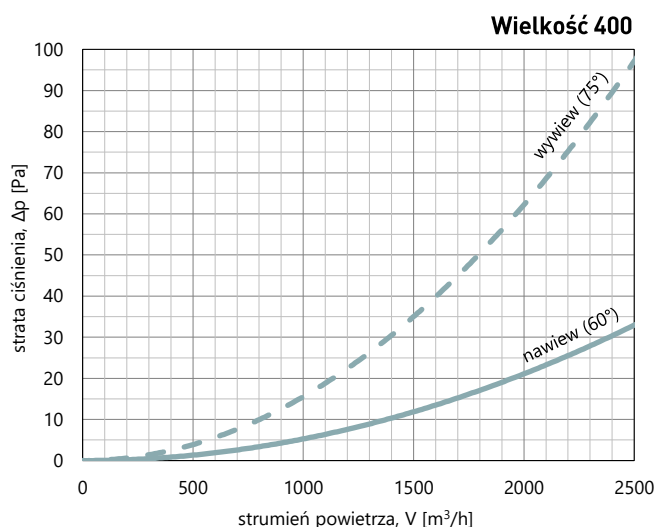
Montaż w suficie podwieszonym współczynnik: dla V_{H1} 1,35

Strata ciśnienia

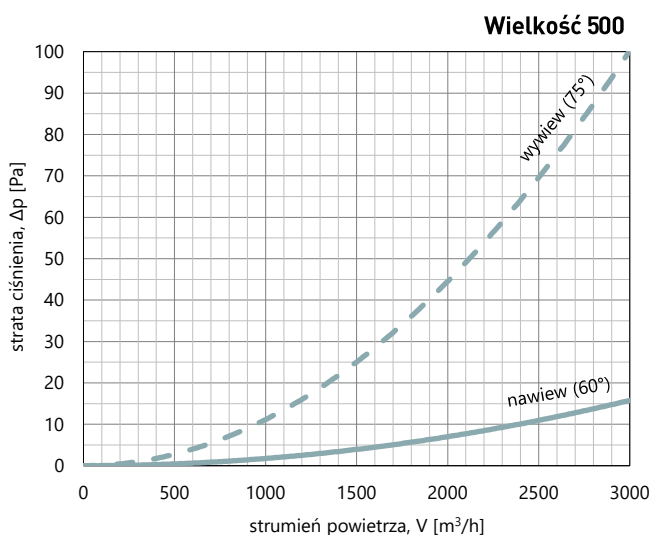
Podane parametry dotyczą nawiewnika ze skrzynką rozprężną z podłączeniem górnym.



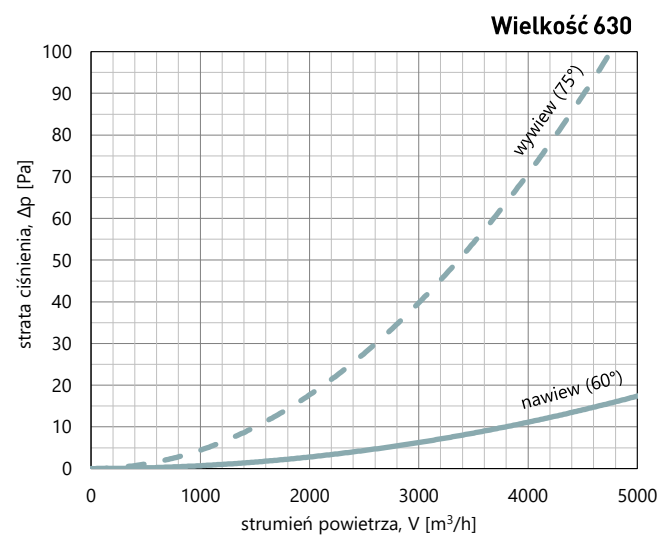
Wykres 1-12. Strata ciśnienia nawiewnika NSDZ-315



Wykres 1-13. Strata ciśnienia nawiewnika NSDZ-400

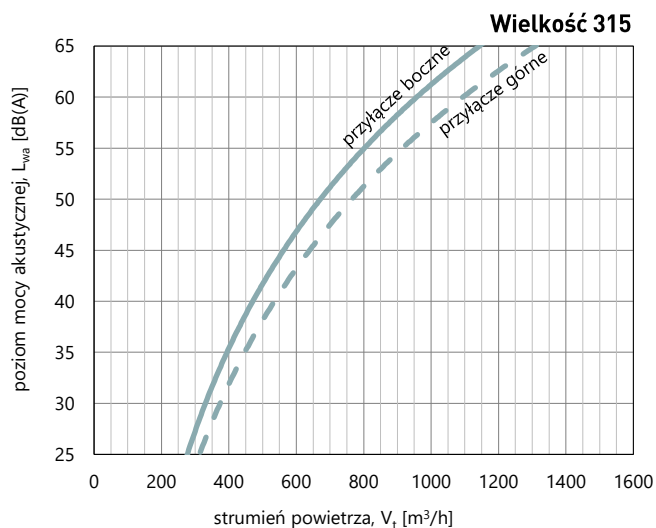


Wykres 1-14. Strata ciśnienia nawiewnika NSDZ-500

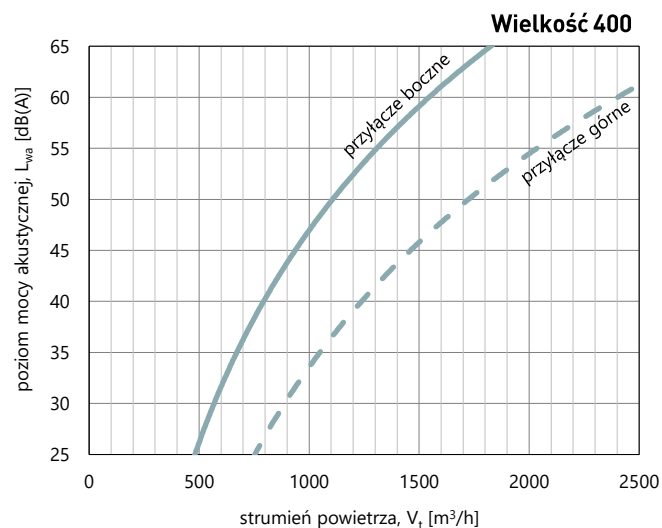


Wykres 1-15. Strata ciśnienia nawiewnika NSDZ-630

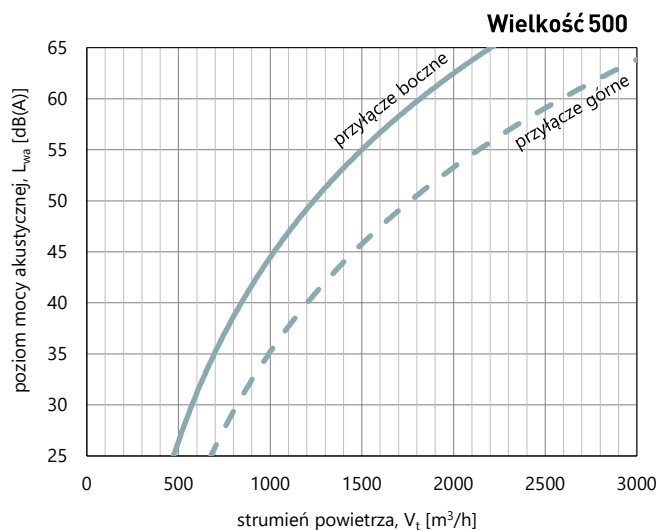
Hałas



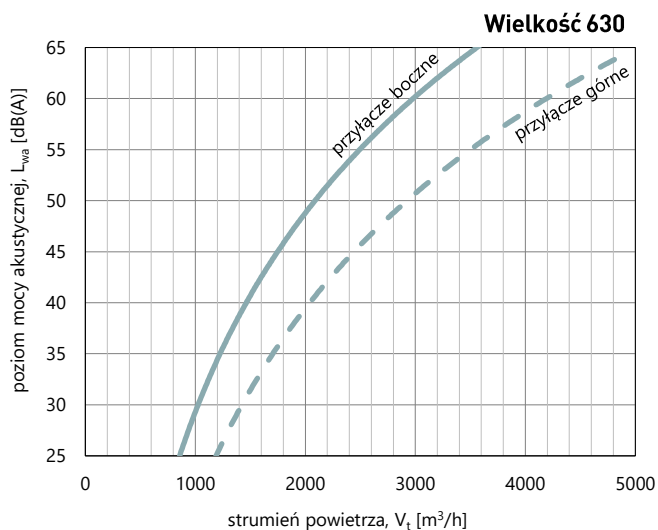
Wykres 1-16. Poziom mocy akustycznej NSDZ-315



Wykres 1-17. Poziom mocy akustycznej NSDZ-400



Wykres 1-18. Poziom mocy akustycznej NSDZ-500



Wykres 1-19. Poziom mocy akustycznej NSDZ-630

NTDZ Charakterystyki nawiewników wirowych NTDZ

Okrągły aluminiowy nawiewnik wirowy z ruchomymi stalowymi kierownicami regulowanymi siłownikiem termostatycznym.

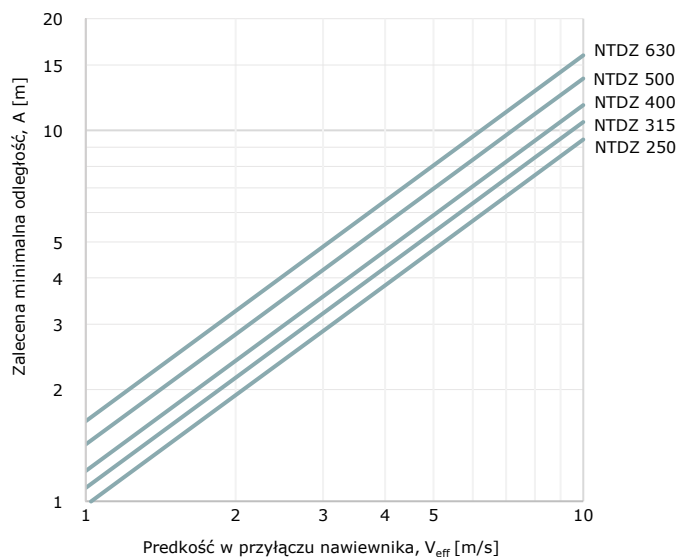
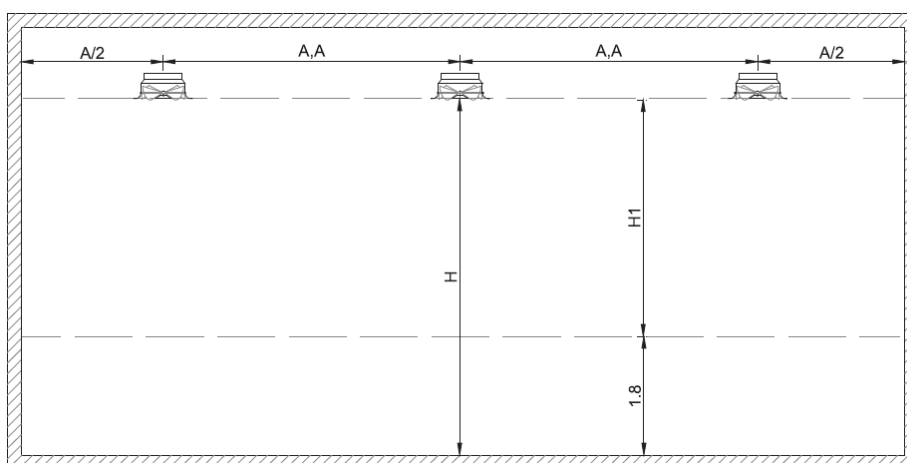


Szybki dobór

Tabela 2-1. Zalecana wysokość montażu

NTDZ	Wysokość montażu, [m]										
250	2	3	4	5	10	15	20	30			
315		2	3	4	5	10	15	20	30		
400			2	3	4	5	10	15	20	30	
500				2	3	4	5	10	15	20	30
630					2	3	4	5	10	15	20

Zalecane minimalne odległości między nawiewnikami

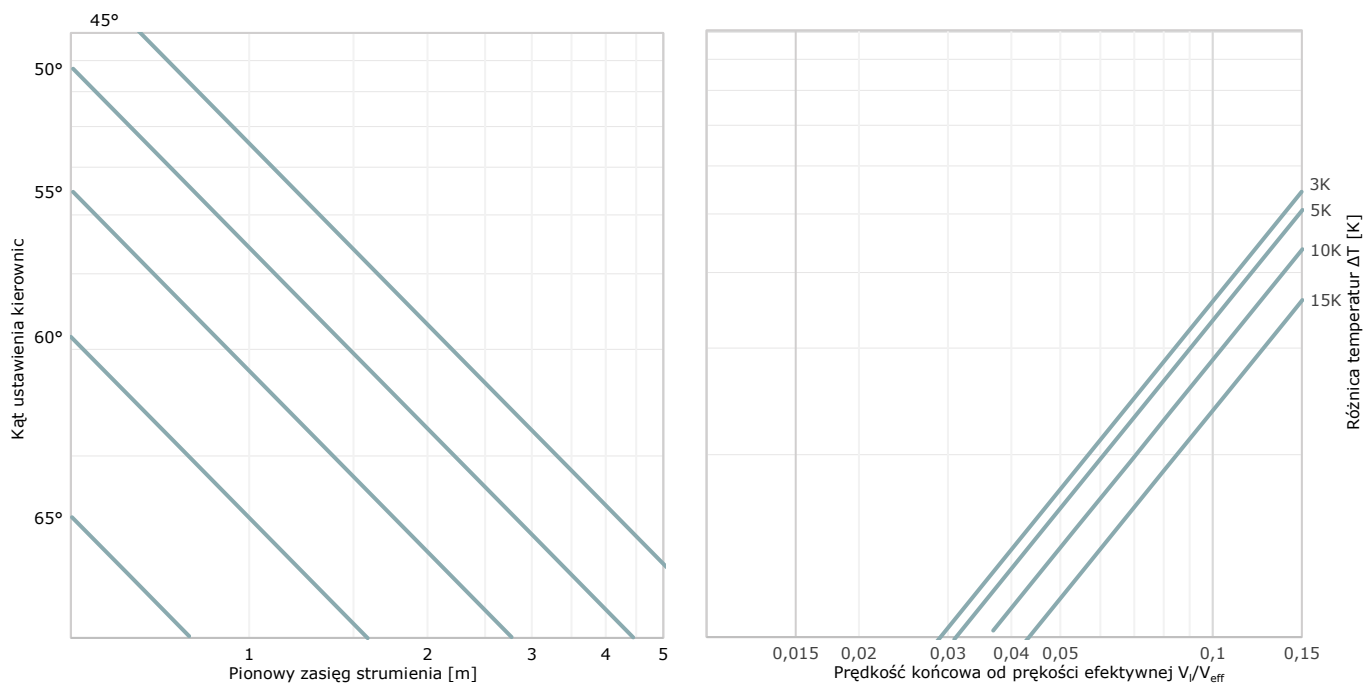


Wykres 2-1. Zalecane minimalne odległości między nawiewnikami NTDZ

Zasięg strumienia

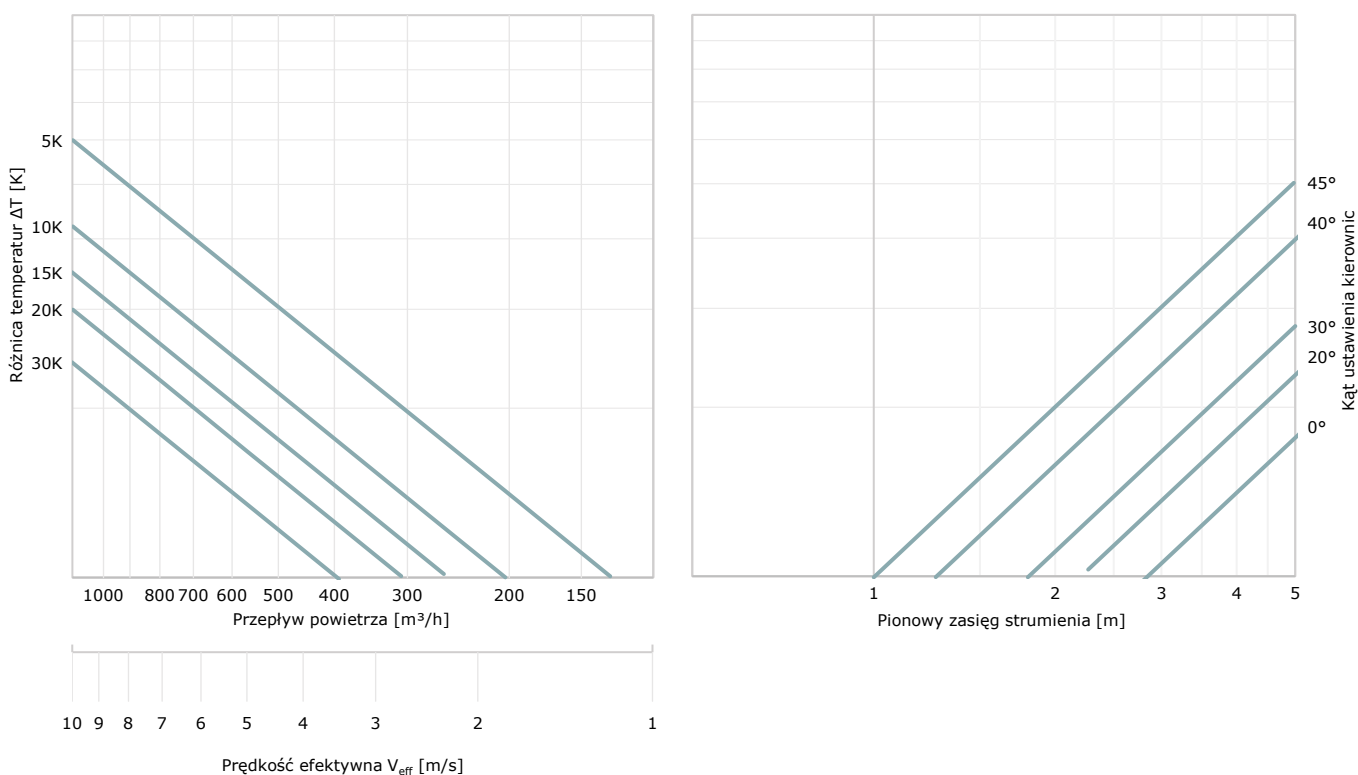
NTDZ 200

TRYB CHŁODZENIA



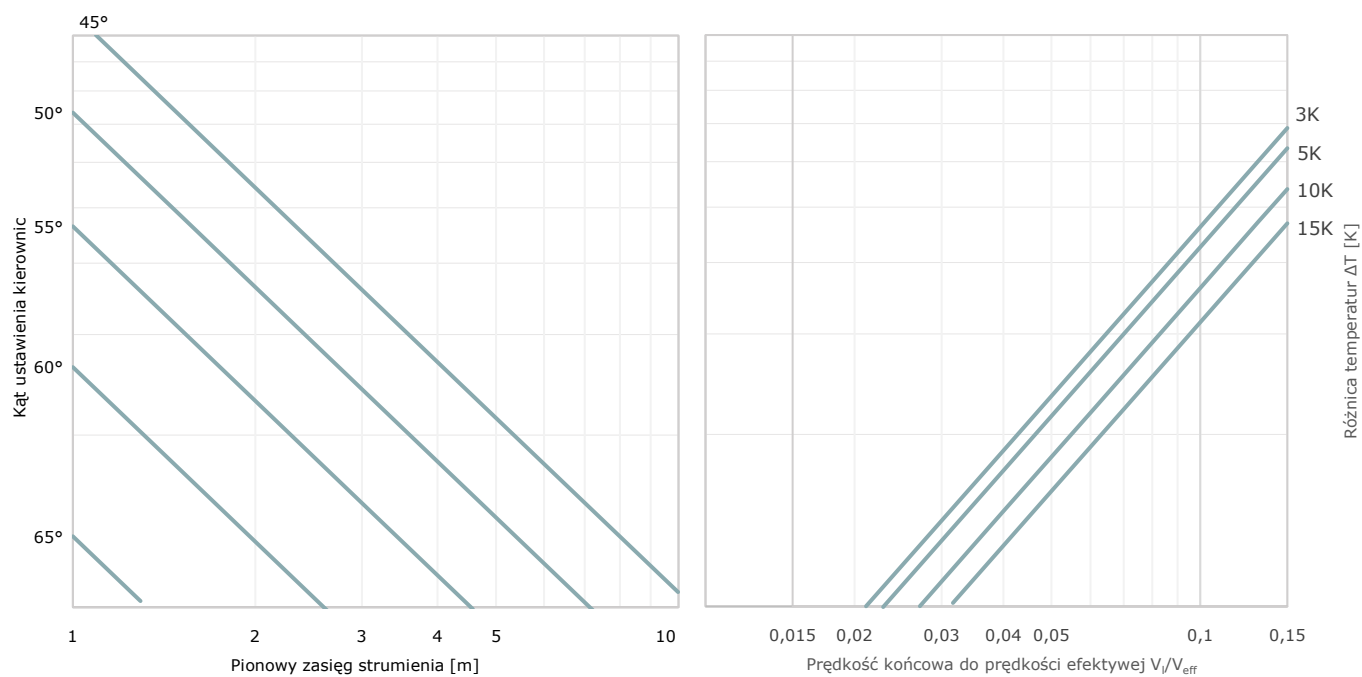
Wykres 2-2. Zasięg strumienia w trybie chłodzenia nawiewnika NTDZ 200

TRYB OGRZEWANIA



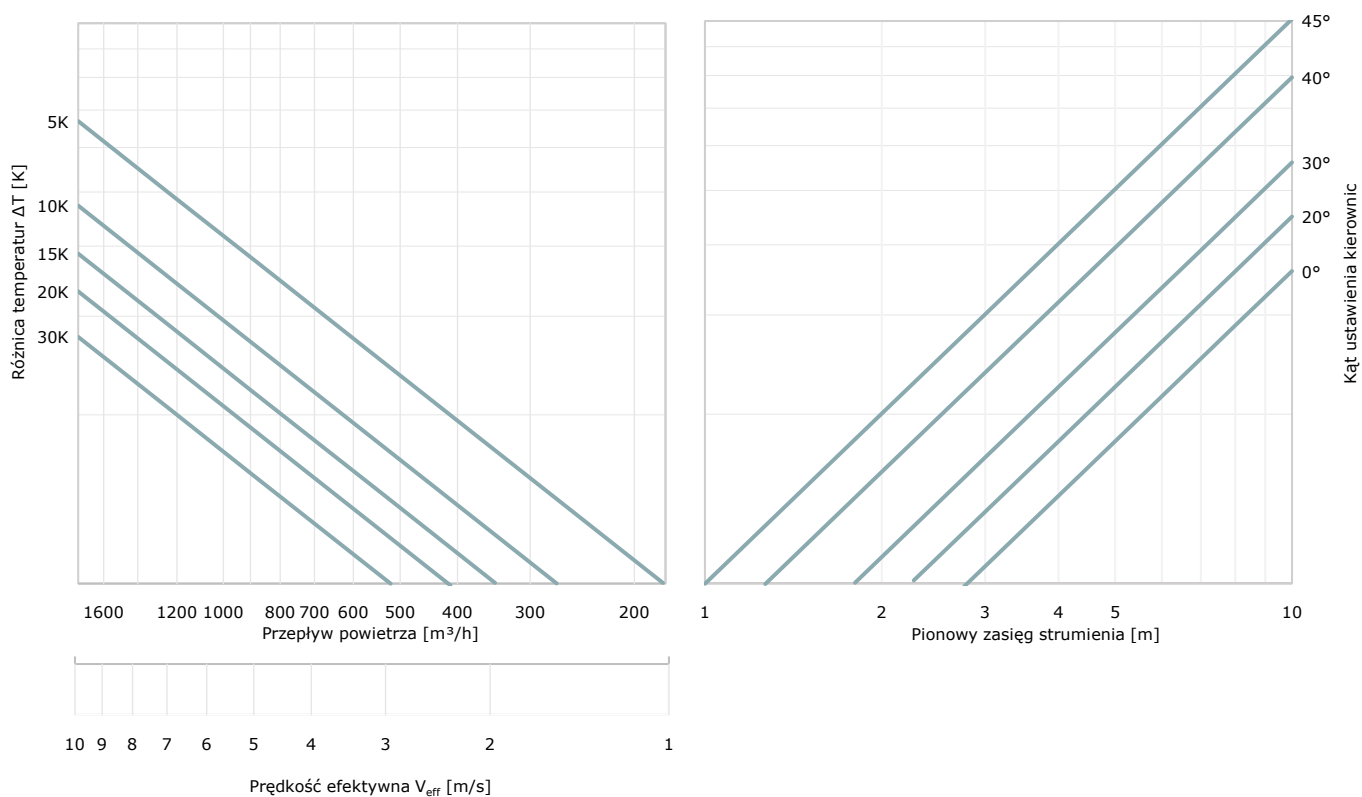
Wykres 2-3. Zasięg strumienia w trybie ogrzewania nawiewnika NTDZ 200

TRYB CHŁODZENIA



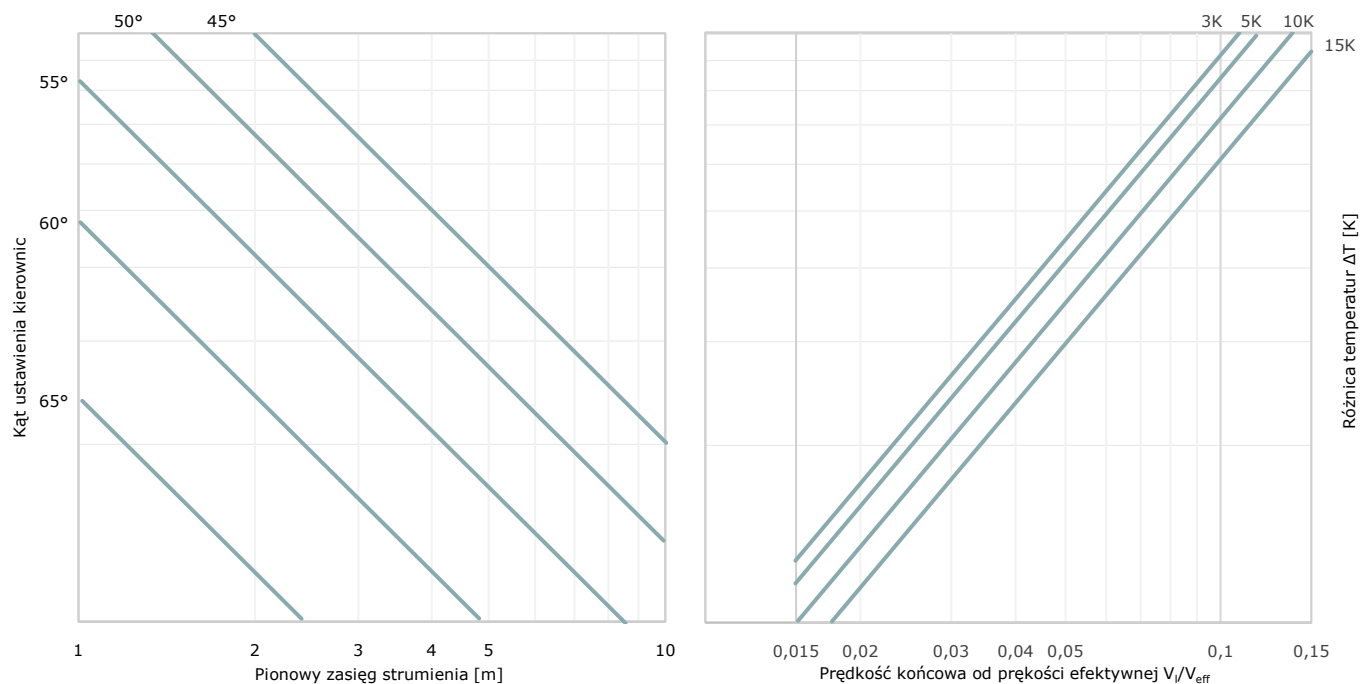
Wykres 2-4. Zasięg strumienia w trybie chłodzenia nawiewnika NTDZ 250

TRYB OGRZEWANIA



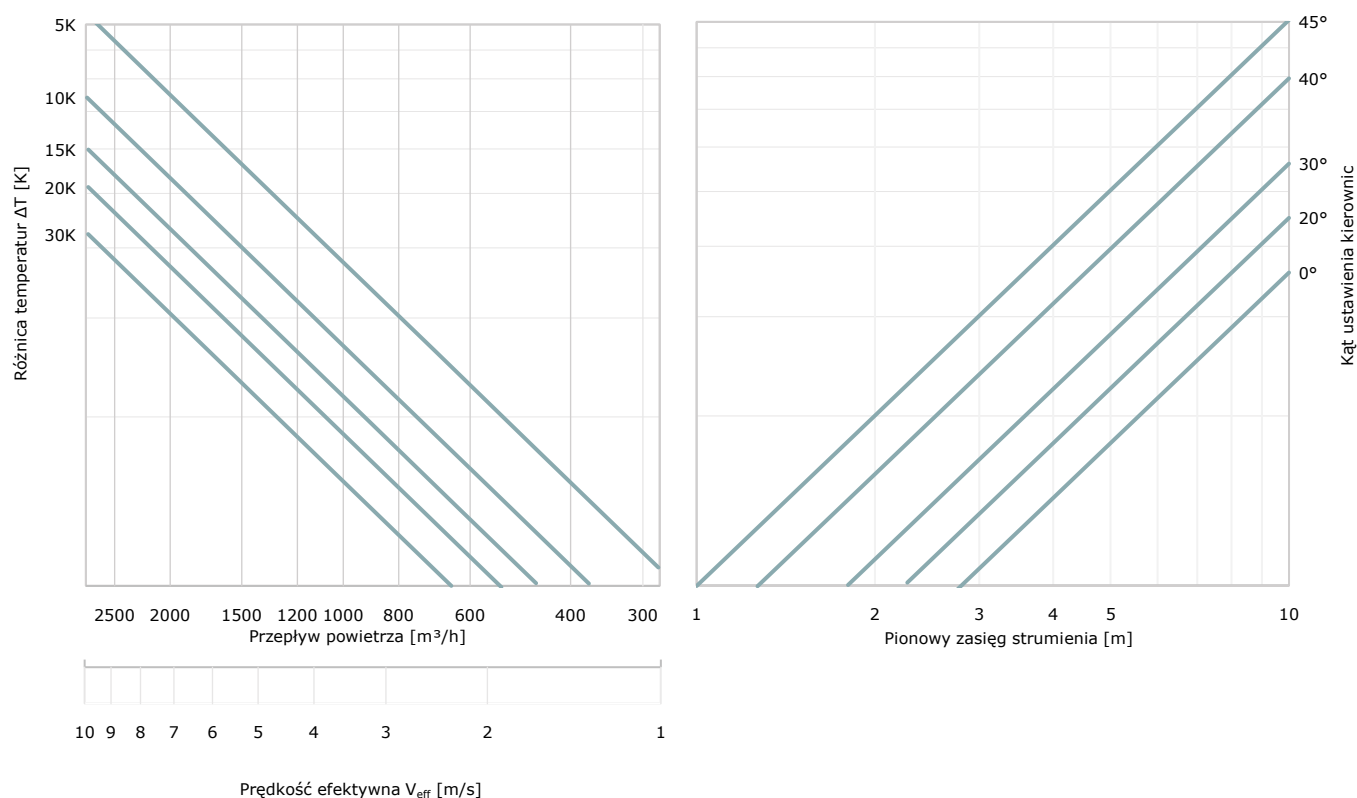
Wykres 2-5. Zasięg strumienia w trybie ogrzewania nawiewnika NTDZ 250

TRYB CHŁODZENIA



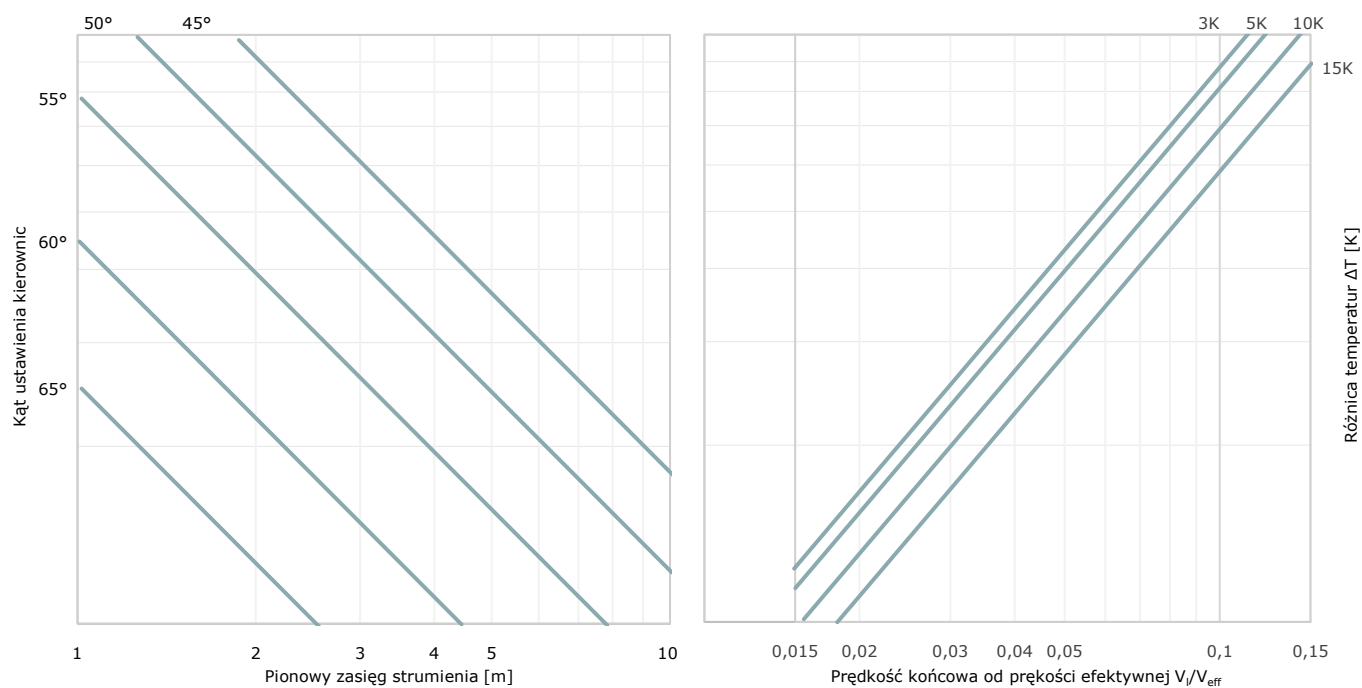
Wykres 2-6. Zasięg strumienia w trybie chłodzenia nawiewnika NTDZ 315

TRYB OGRZEWANIA



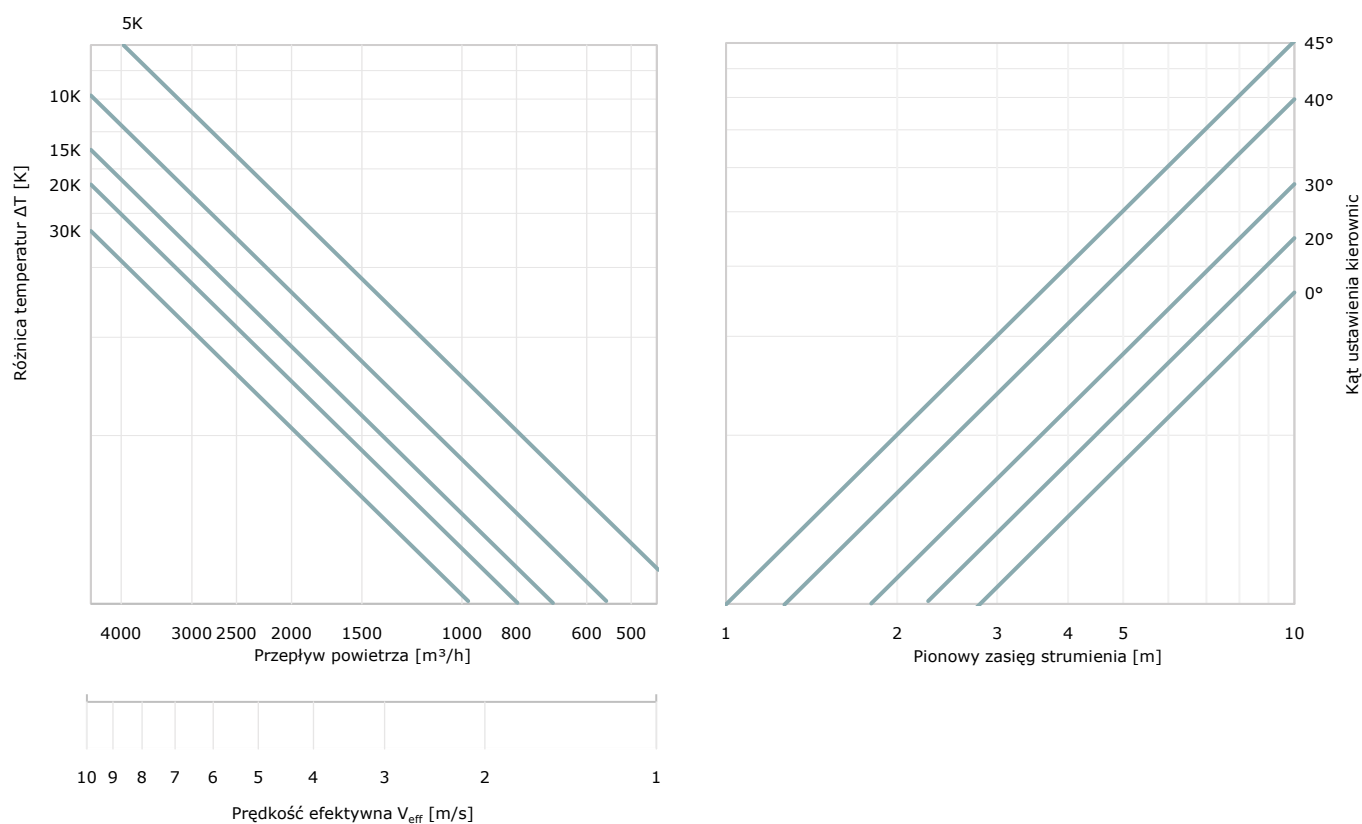
Wykres 2-7. Zasięg strumienia w trybie ogrzewania nawiewnika NTDZ 315

TRYB CHŁODZENIA



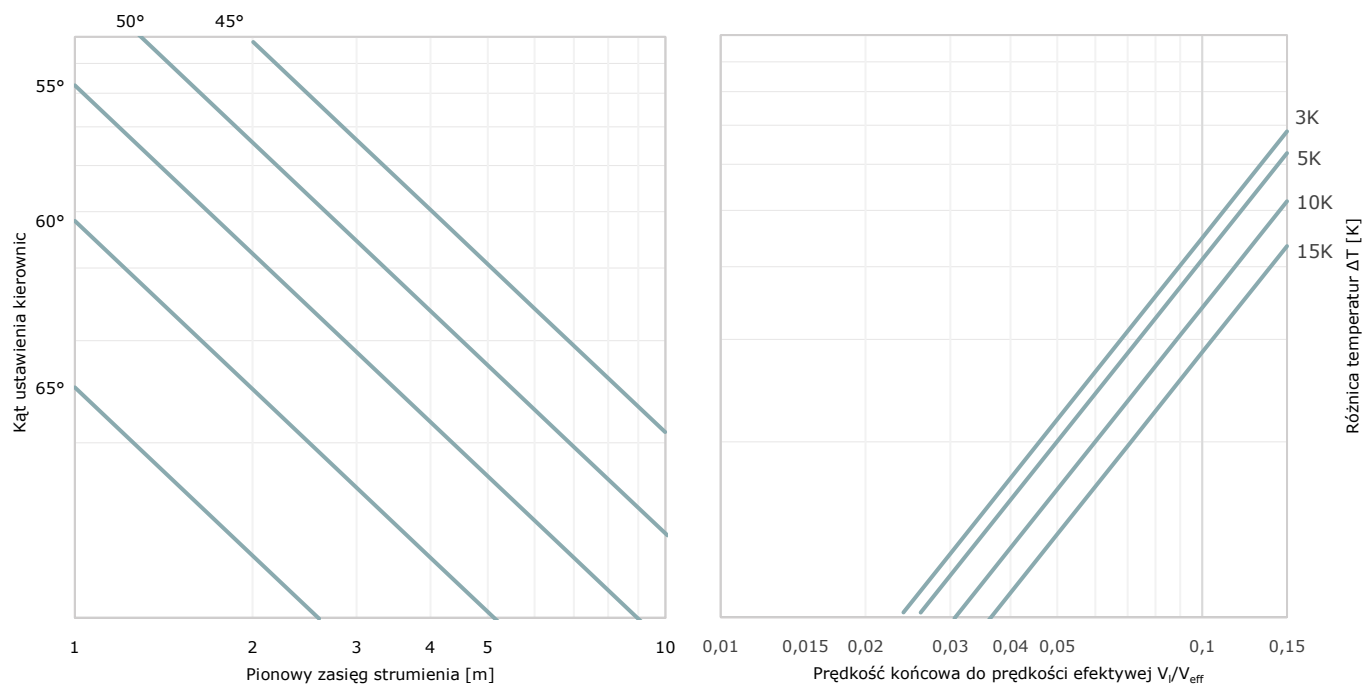
Wykres 2-8. Zasięg strumienia w trybie chłodzenia nawiewnika NTDZ 400

TRYB OGRZEWANIA



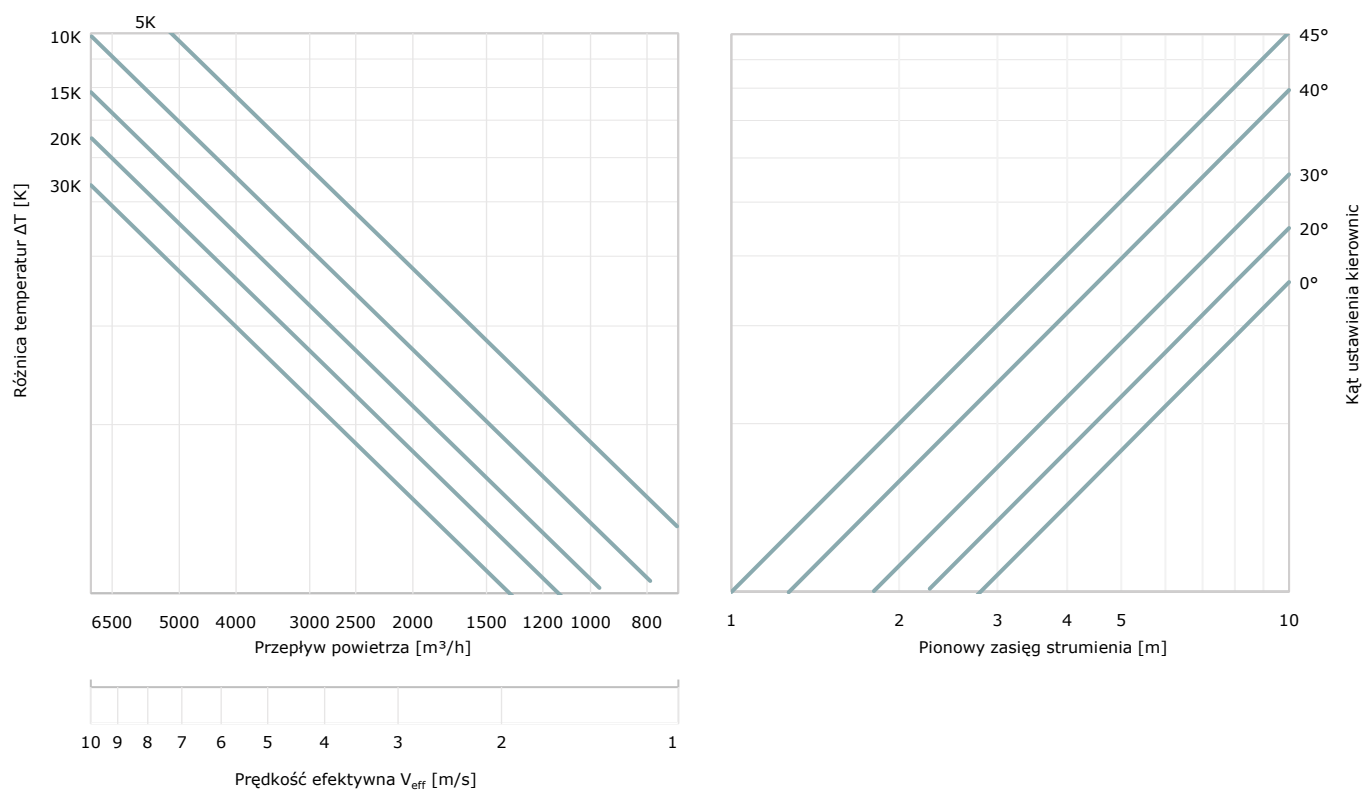
Wykres 2-9. Zasięg strumienia w trybie ogrzewania nawiewnika NTDZ 400

TRYB CHŁODZENIA



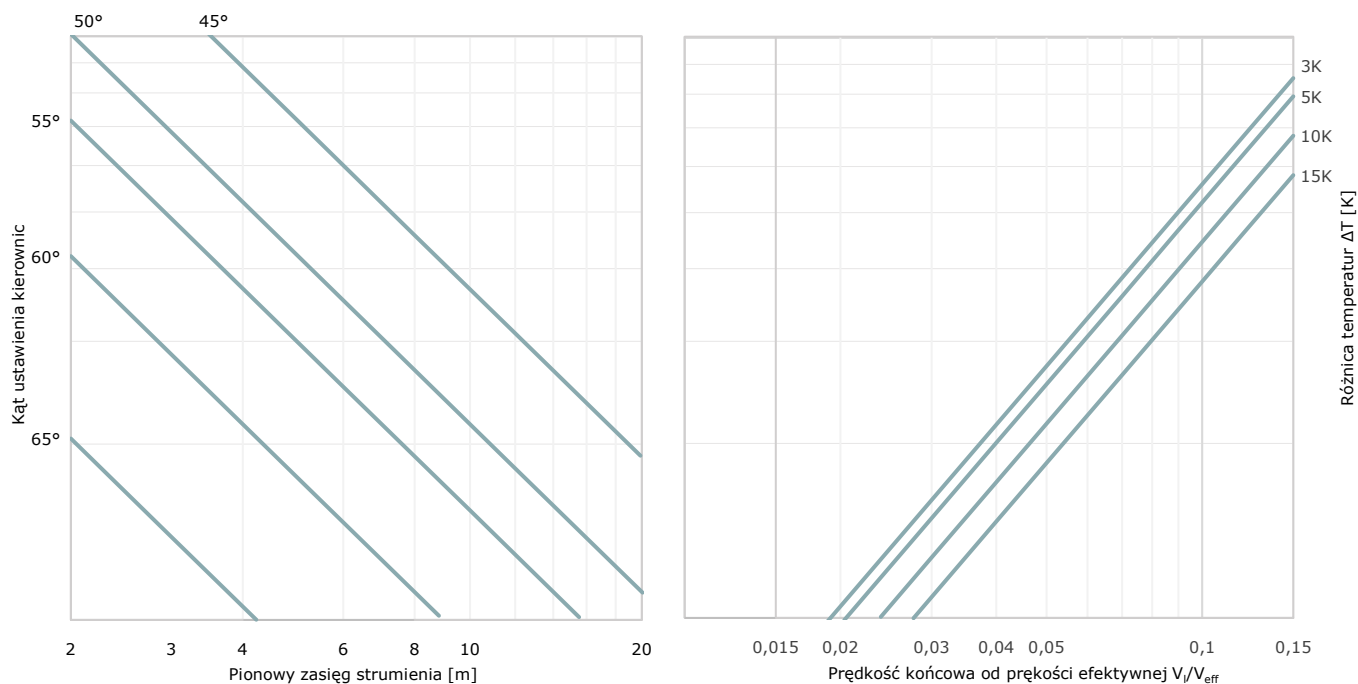
Wykres 2-10. Zasięg strumienia w trybie chłodzenia nawiewnika NTDZ 500

TRYB OGRZEWANIA



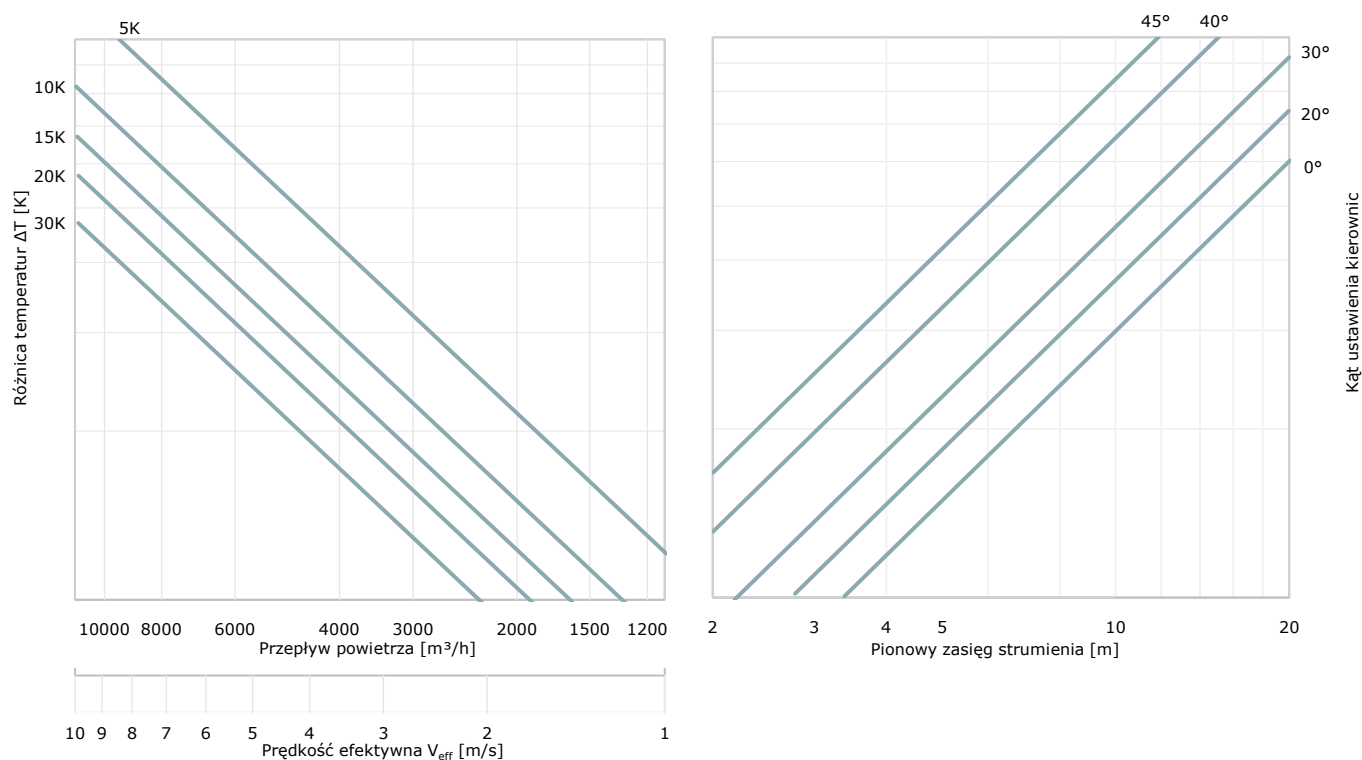
Wykres 2-11. Zasięg strumienia w trybie ogrzewania nawiewnika NTDZ 500

TRYB CHŁODZENIA



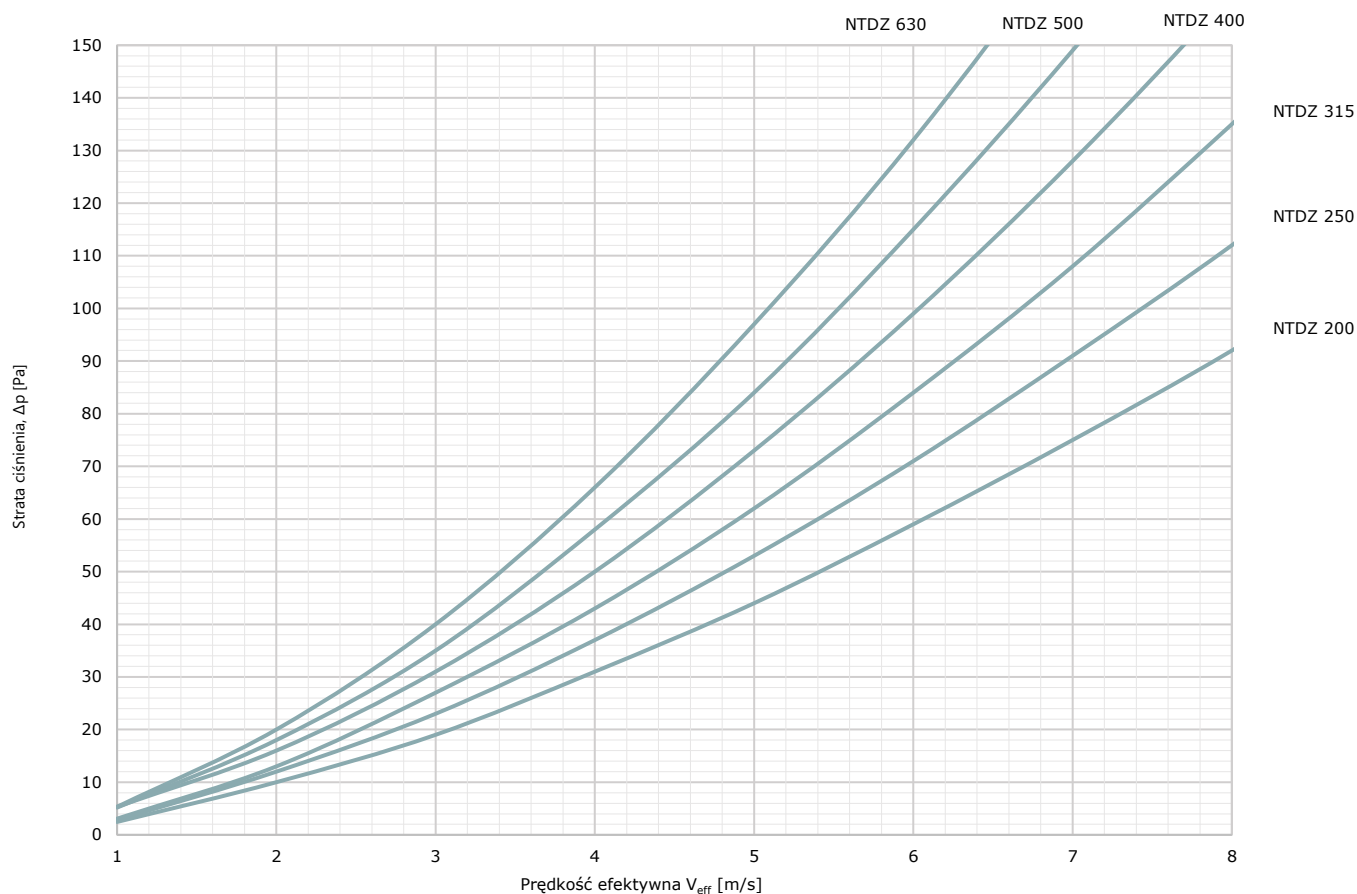
Wykres 2-12. Zasięg strumienia w trybie chłodzenia nawiewnika NTDZ 630

TRYB OGRZEWANIA



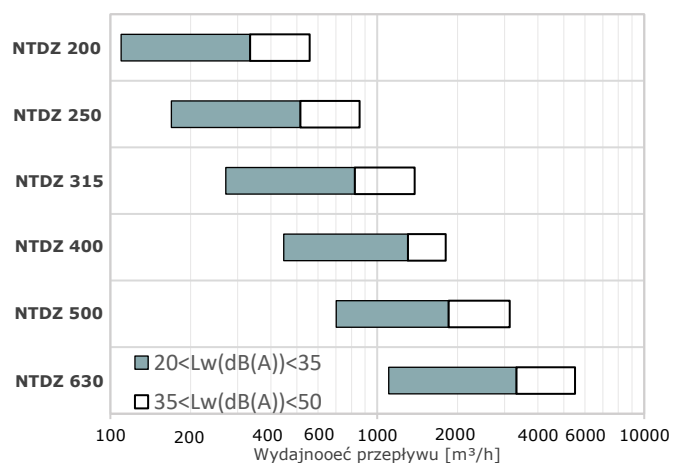
Wykres 2-13. Zasięg strumienia w trybie ogrzewania nawiewnika NTDZ 630

Strata ciśnienia



Wykres 2-14. Strata ciśnienia nawiewnika NTDZ z kierownicami w położeniu 45 stopni

Hałas



Wykres 2-15. Poziom mocy akustycznej nawiewnika NTDZ z kierownicami w położeniu 45 stopni

NWMH/NWMR Charakterystyki nawiewników

wirowych NWMH/NWMR

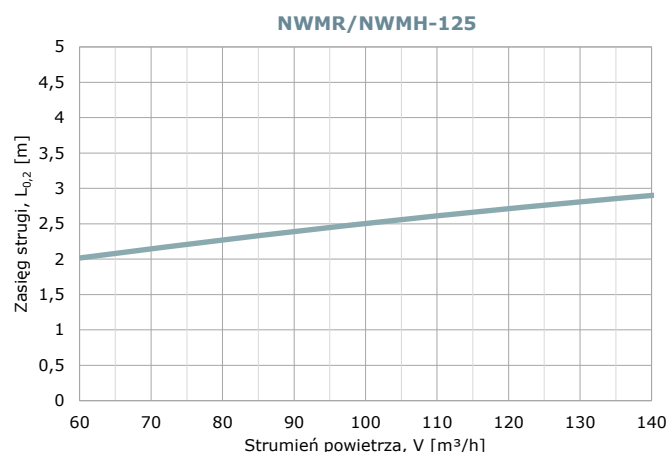


Prostokątny lub okrągły nawiewnik wirowy z nieruchomymi kierownicami.

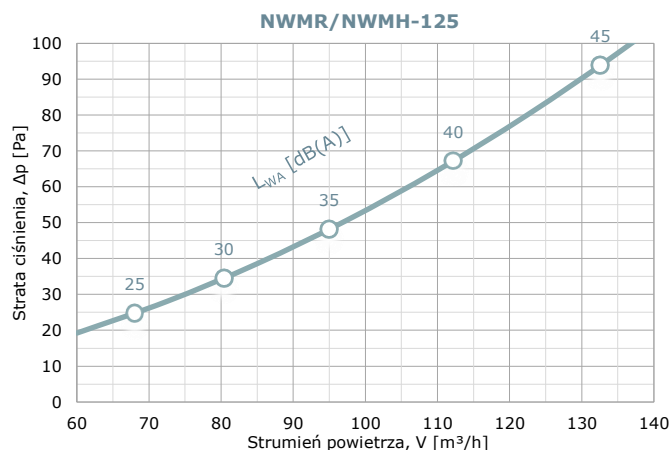
Zasięg strumienia

Uwaga: Podane parametry dotyczą nawiewnika ze skrzynką rozprężną z podłączeniem bocznym. Zasięg strumienia $L_{0,2}$ dla prędkości końcowej 0,2 m/s przy nawiewie izotermicznym.

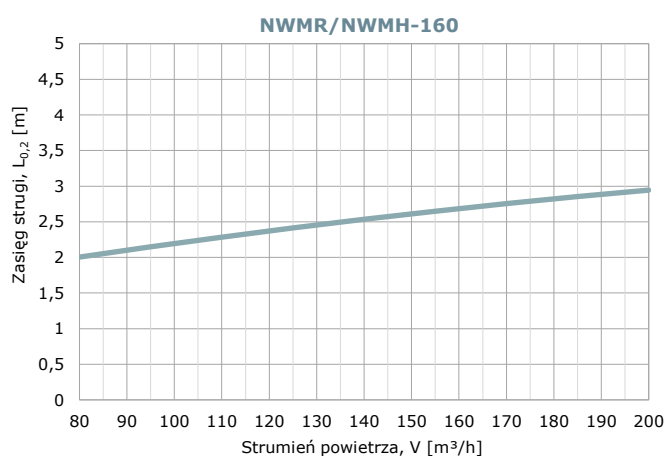
Strata ciśnienia i hałas



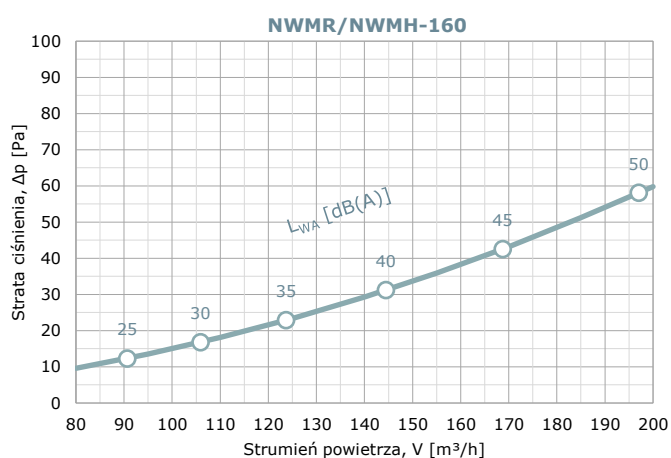
Wykres 3-1. Zasięg strumienia NWMR/NWMH-125.



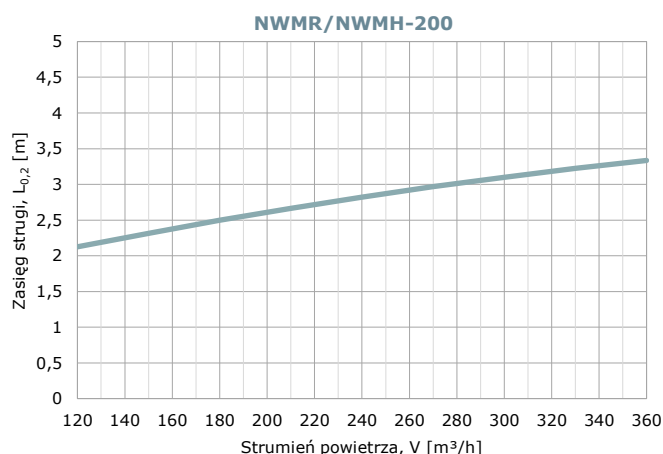
Wykres 3-2. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej NWMR/NWMH-125.



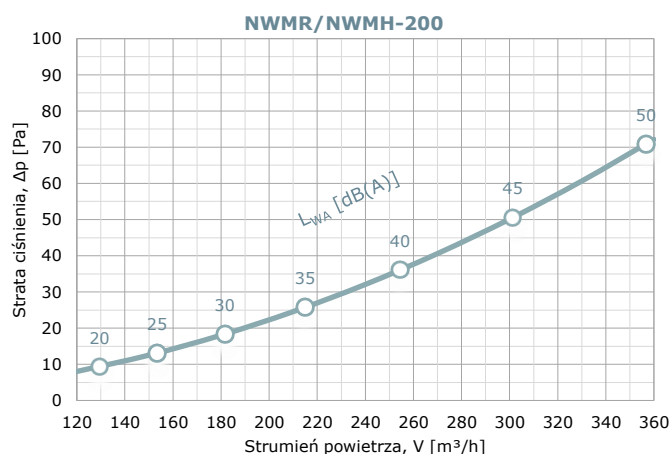
Wykres 3-3. Zasięg strumienia NWMR/NWMH-160.



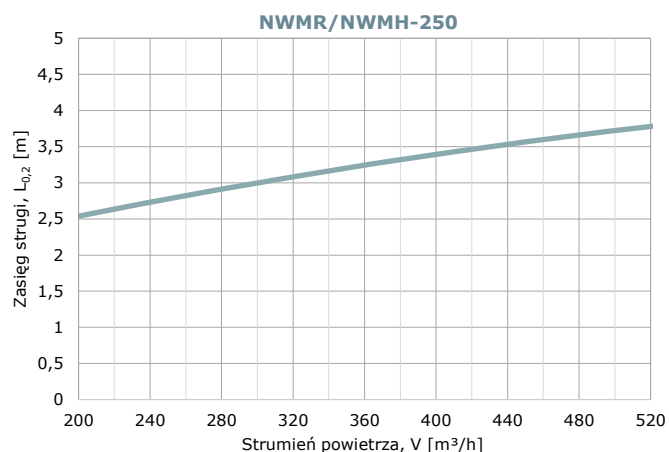
Wykres 3-4. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej NWMR/NWMH-160.



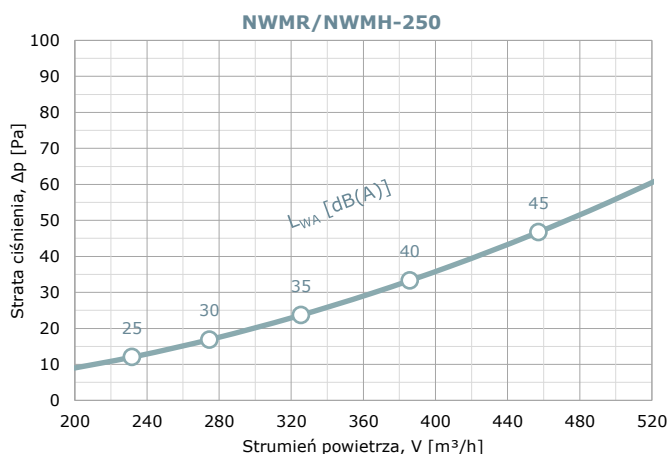
Wykres 3-5. Zasięg strumienia NWMR/NWMH-200.



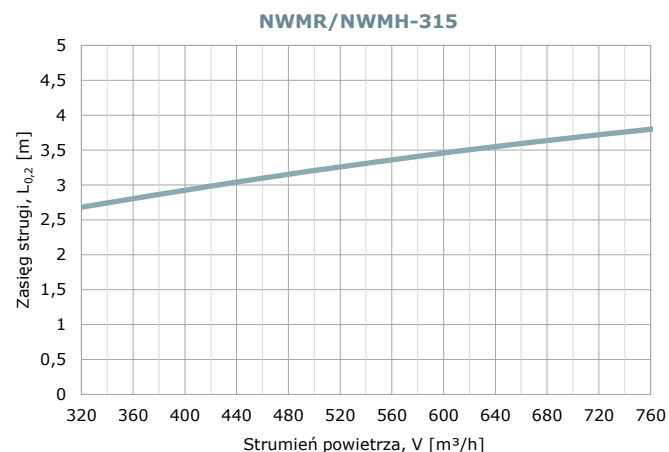
Wykres 3-6. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej NWMR/NWMH-200.



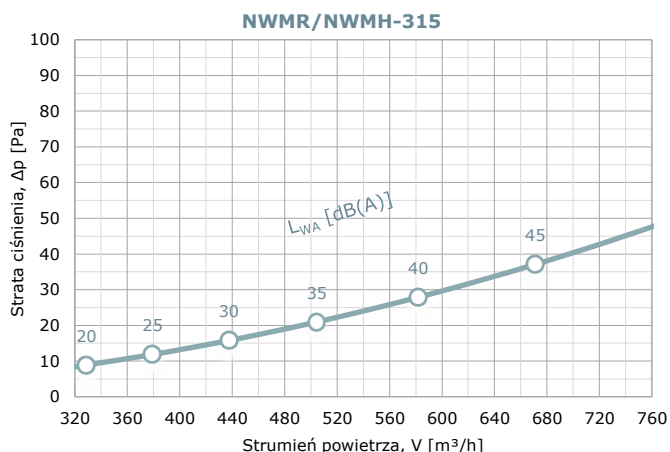
Wykres 3-7. Zasięg strumienia NWMR/NWMH-250.



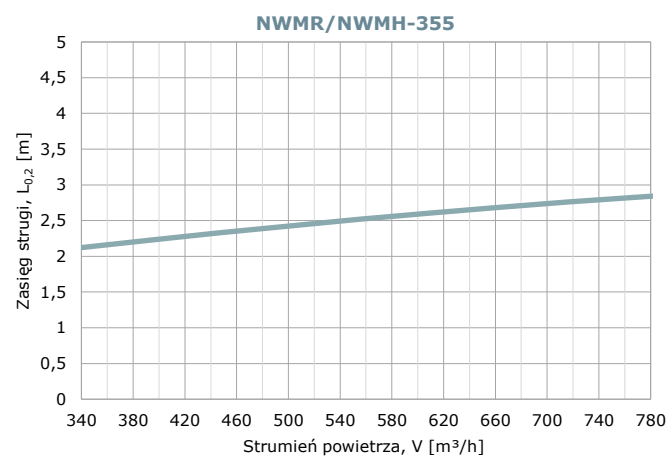
Wykres 3-8. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej NWMR/NWMH-250.



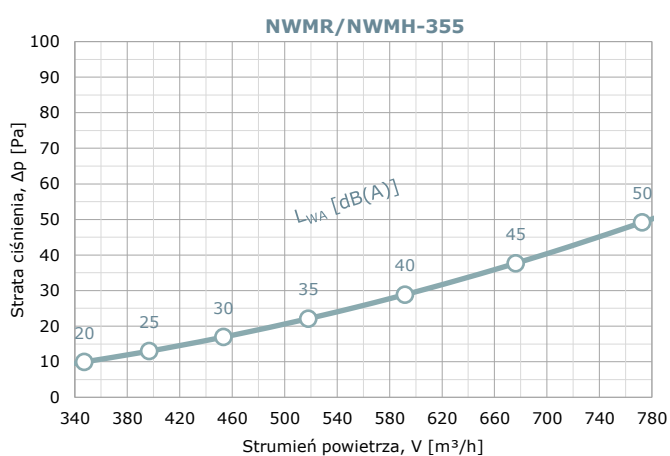
Wykres 3-9. Zasięg strumienia NWMR/NWMH-315.



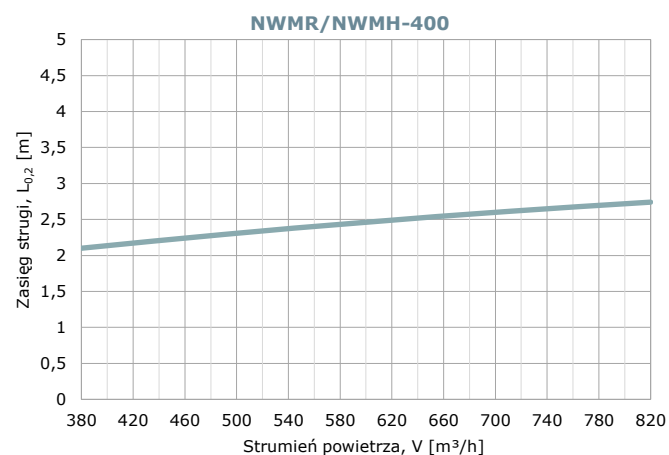
Wykres 3-10. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej NWMR/NWMH-315.



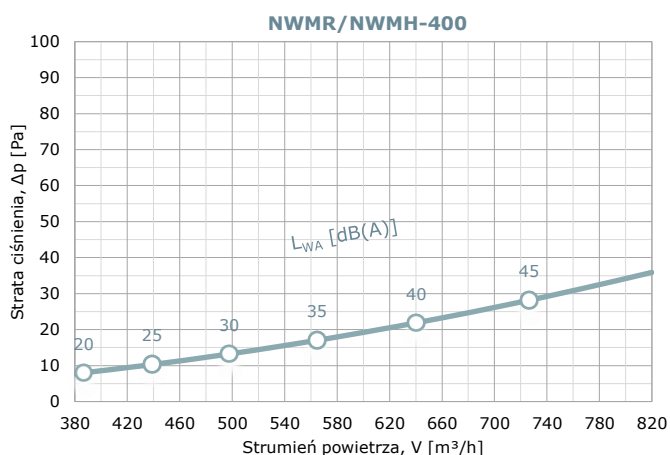
Wykres 3-11. Zasięg strumienia NWMR/NWMH-355.



Wykres 3-12. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej NWMR/NWMH-355.



Wykres 3-13. Zasięg strumienia NWMR/NWMH-400.



Wykres 3-14. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej NWMR/NWMH-400.

NWMS Charakterystyki nawiewników wirowych NWMS

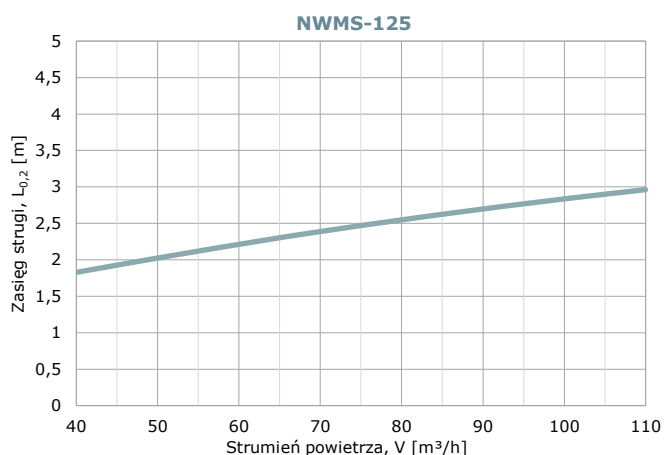
Okrągły stalowy nawiewnik wirowy z nieruchomymi kierownicami.



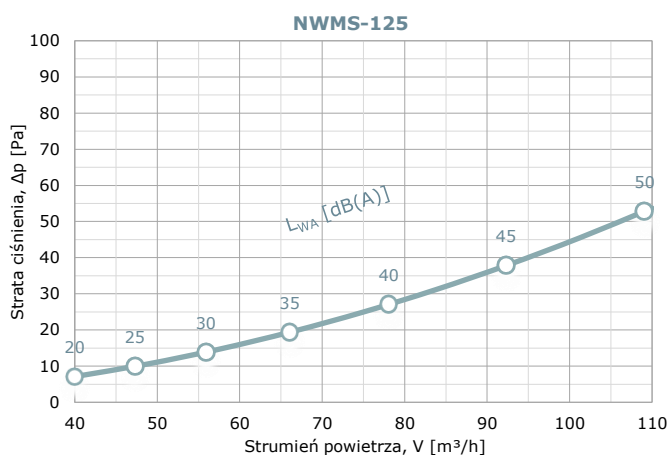
Zasięg strumienia

Uwaga: Podane parametry dotyczą nawiewnika ze skrzynką rozprężną z podłączeniem bocznym. Zasięg strumienia $L_{0,2}$ dla prędkości końcowej 0,2 m/s przy nawiewie izotermicznym.

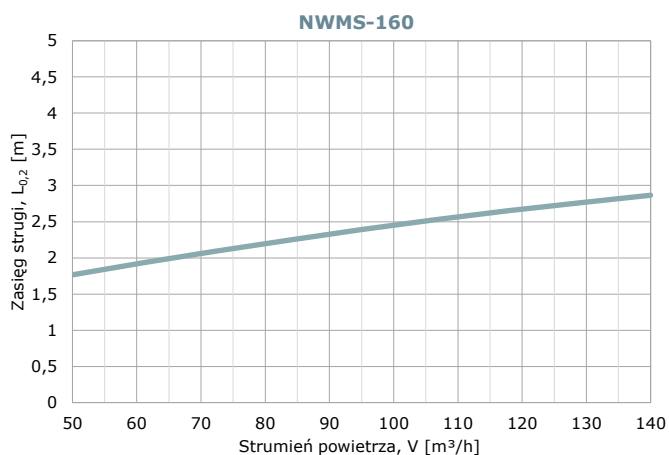
Strata ciśnienia i hałas



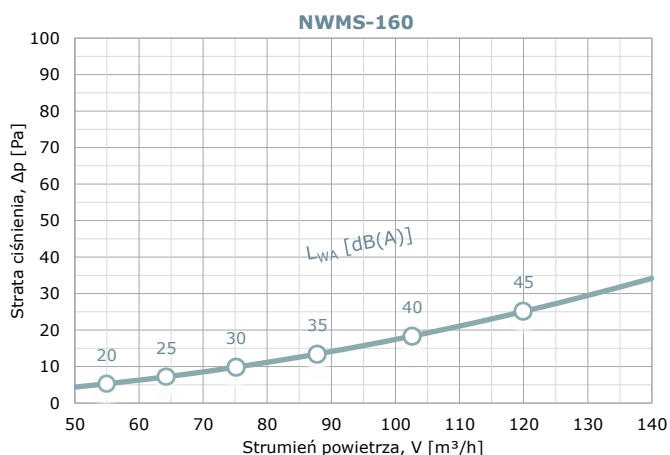
Wykres 4-1. Zasięg strumienia NWMS-125.



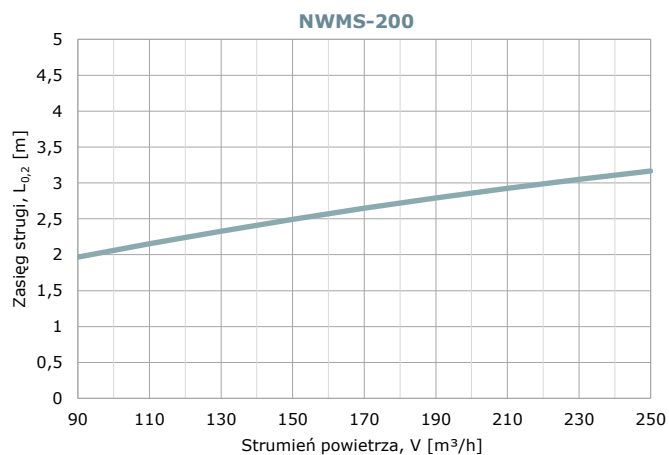
Wykres 4-2. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej NWMS-125.



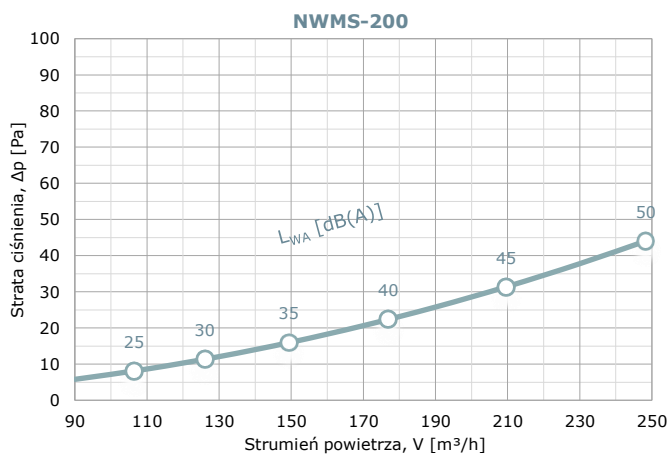
Wykres 4-3. Zasięg strumienia NWMS-160.



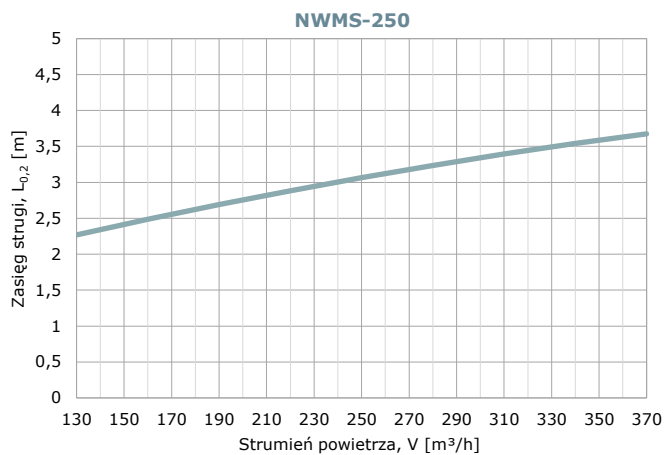
Wykres 4-4. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej NWMS-160.



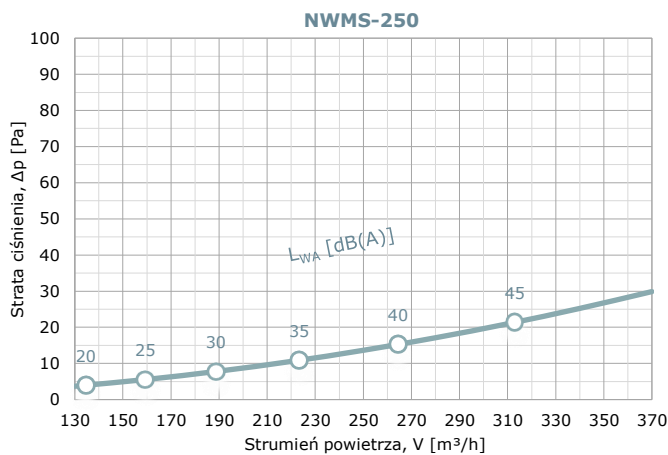
Wykres 4-5. Zasięg strumienia NWMS-200.



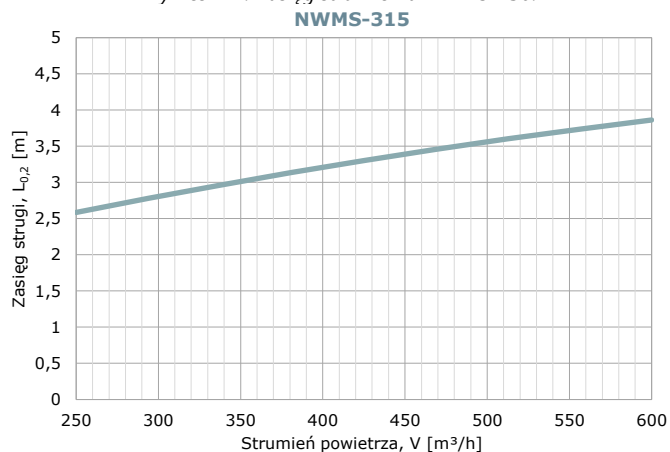
Wykres 4-6. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej NWMS-200.



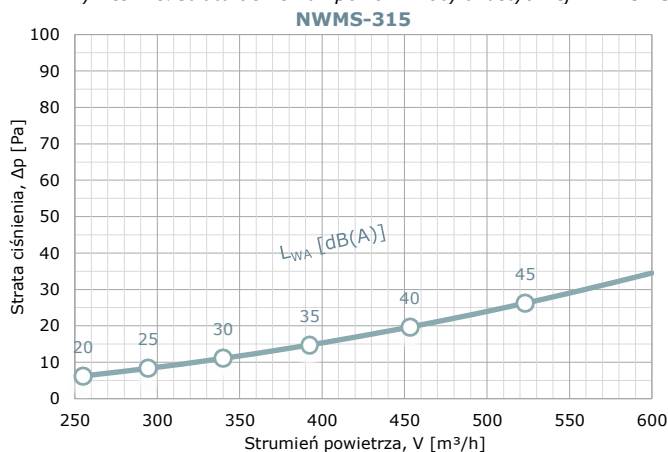
Wykres 4-7. Zasięg strumienia NWMS-250.



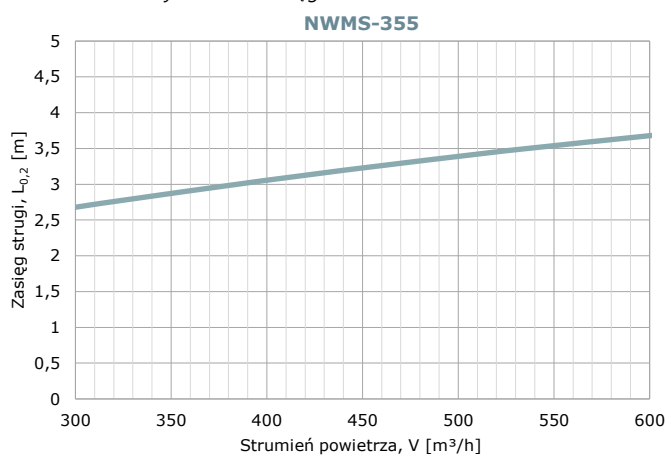
Wykres 4-8. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej NWMS-250.



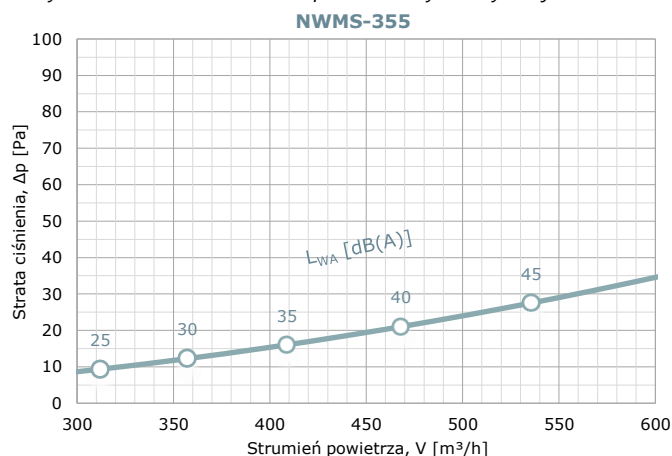
Wykres 4-9. Zasięg strumienia NWMS-315.



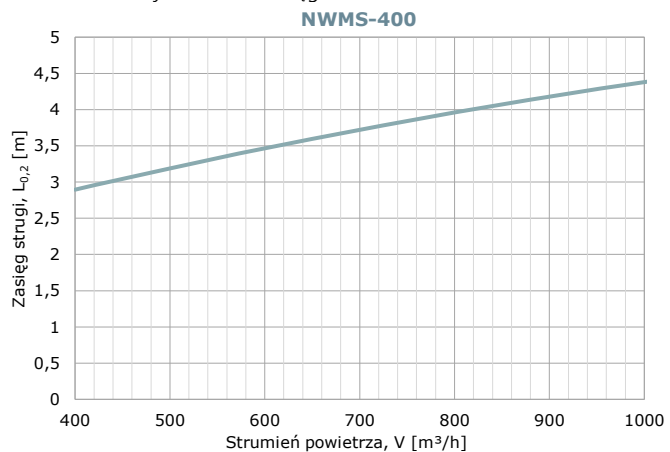
Wykres 4-10. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej NWMS-315.



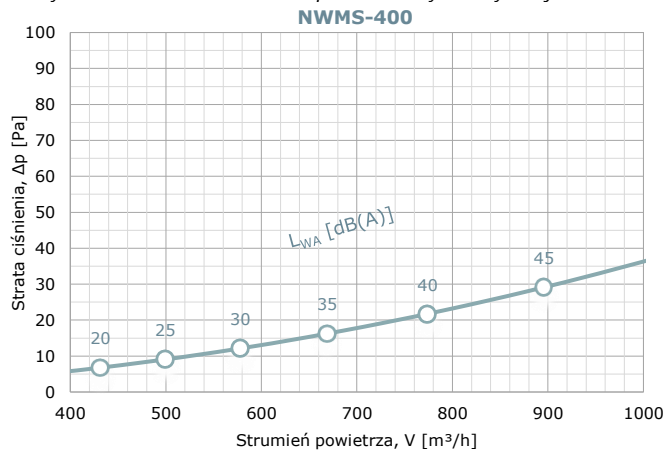
Wykres 4-11. Zasięg strumienia NWMS-355.



Wykres 4-12. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej NWMS-355.



Wykres 4-13. Zasięg strumienia NWMS-400.



Wykres 4-14. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej NWMS-400.

ALDA/SDA Charakterystyki anemostatów ALDA/SDA

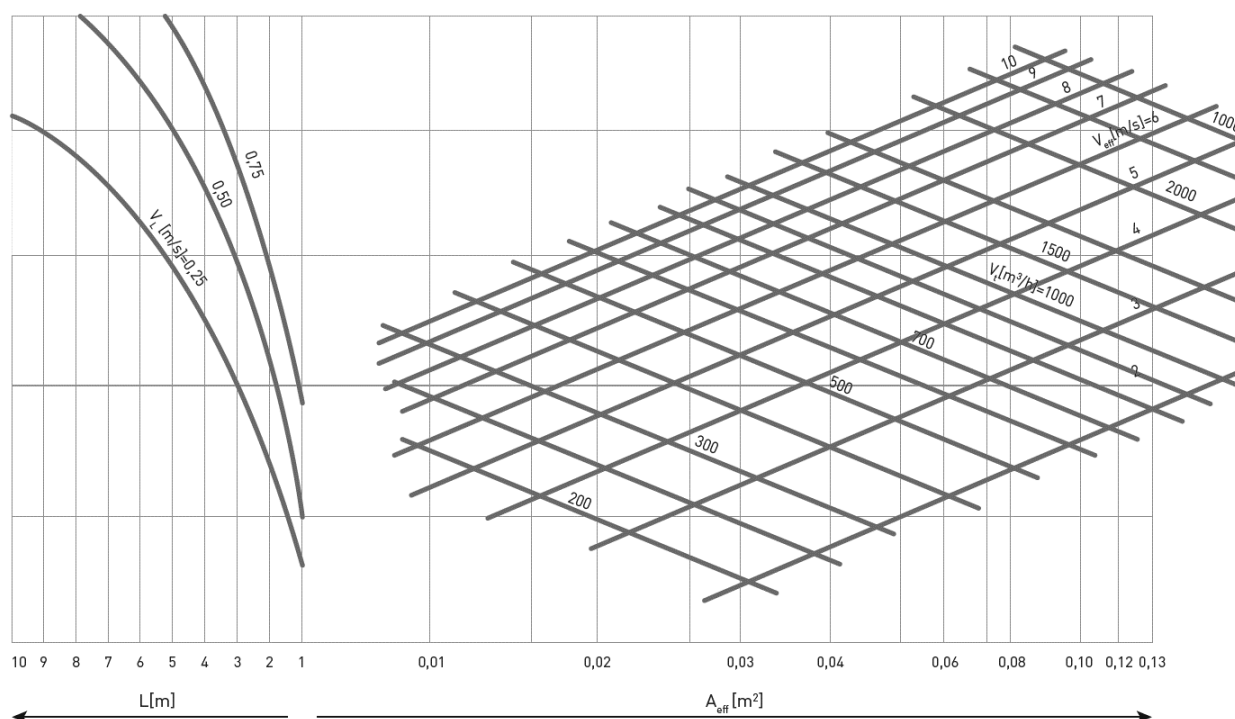


Prostokątny aluminiowy lub stalowy anemostat sufitowy z nieruchomymi kierownicami.

Tabela 5-1. Powierzchnia efektywna nawiewnika ALDA/SDA, A_{eff} [m²]

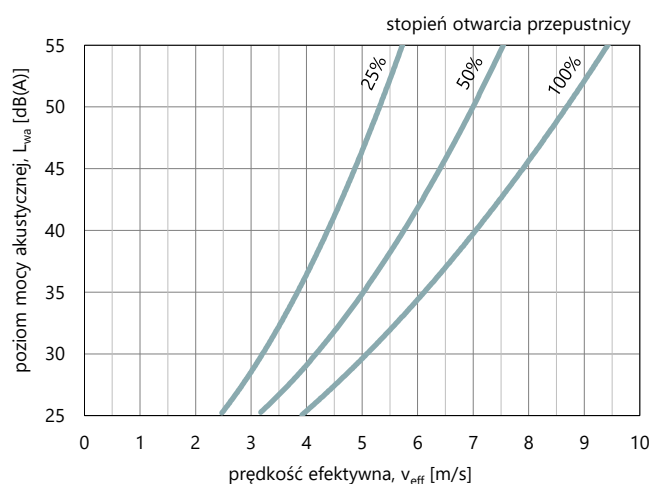
A_{eff} [m ²]		Szerokość, C [mm]							
		205	261	317	372	429	458	558	583
Wysokość, D [mm]	205	0,011	0,015	0,021	0,026	0,032	0,036	0,048	0,050
	261		0,019	0,025	0,032	0,040	0,044	0,059	0,062
	317			0,030	0,038	0,048	0,052	0,070	0,073
	372				0,044	0,055	0,060	0,081	0,085
	429					0,063	0,069	0,092	0,097
	458						0,073	0,098	0,102
	558							0,118	0,123
	583								0,128

Zasięg strumienia



Wykres 5-1. Zasięg strumienia dla anemostatów ALDA/SDA

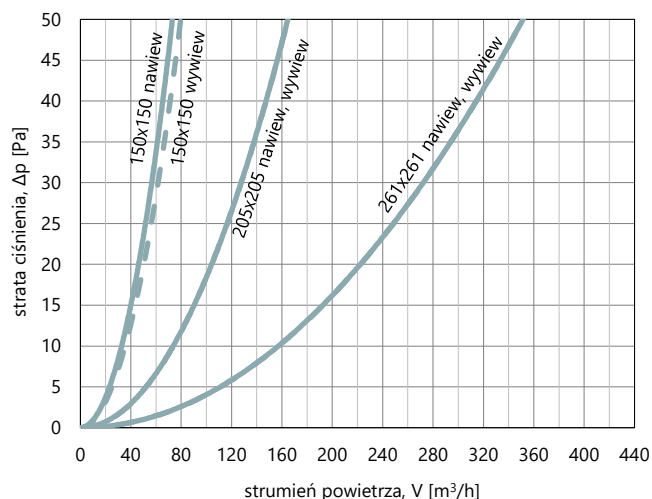
Hałas



Wykres 5-2. Poziom mocy akustycznej nawiewników ALDA i SDA

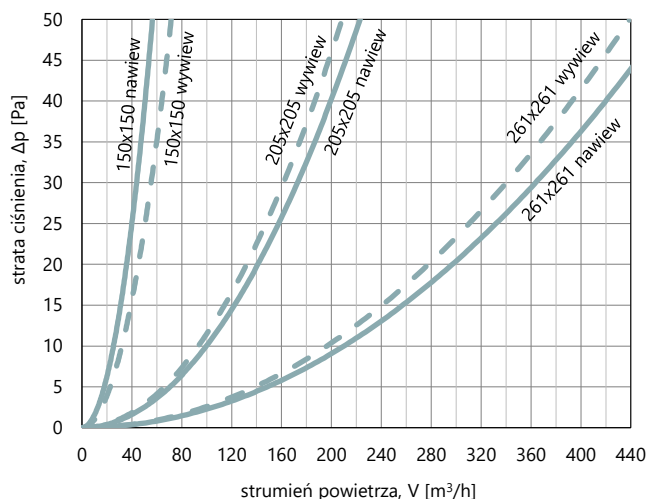
Strata ciśnienia

ALDA

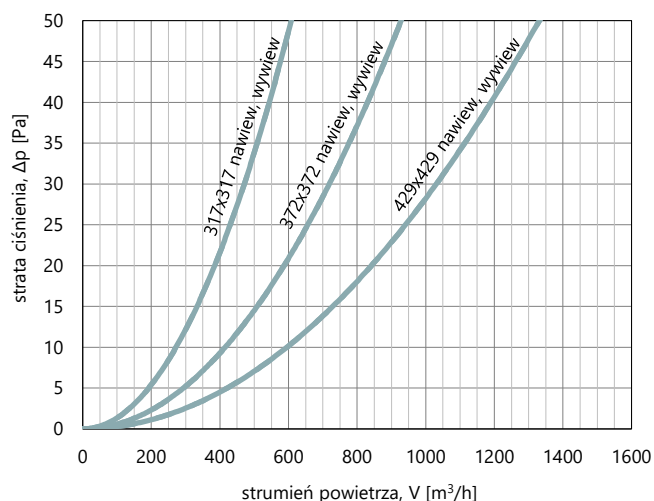


Wykres 5-3. Strata ciśnienia nawiewnika ALDA

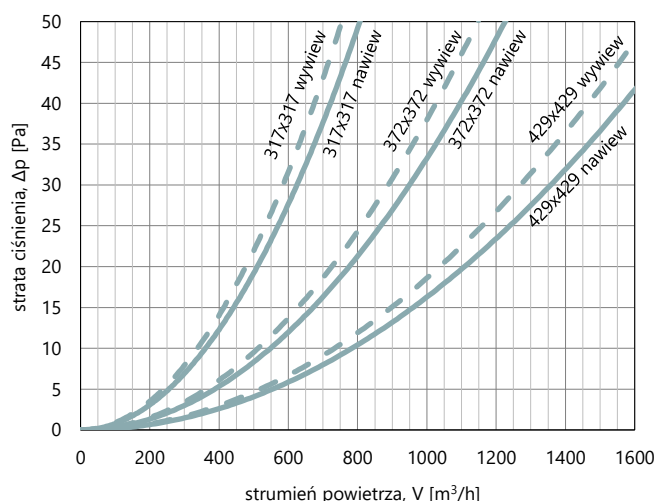
SDA



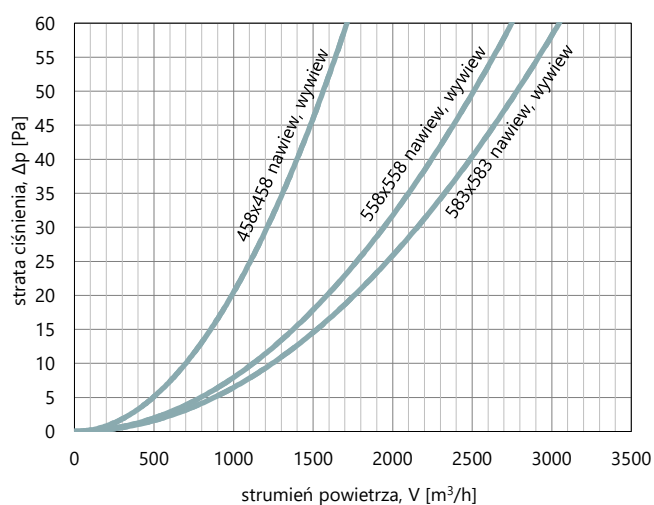
Wykres 5-4. Strata ciśnienia nawiewnika SDA



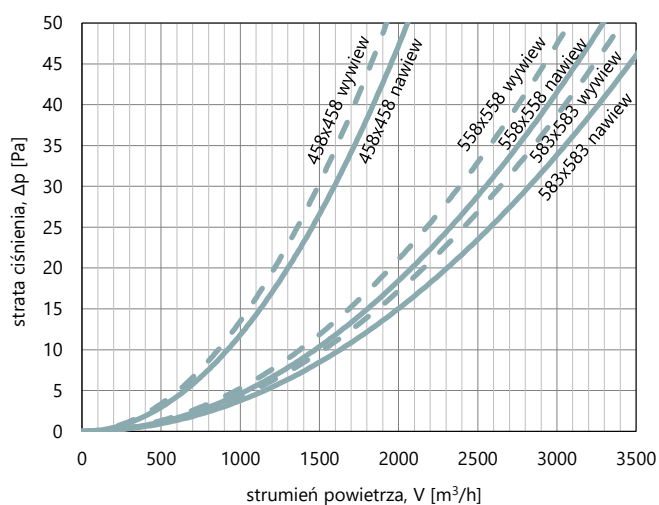
Wykres 5-5. Strata ciśnienia nawiewnika ALDA



Wykres 5-6. Strata ciśnienia nawiewnika SDA



Wykres 5-7. Strata ciśnienia nawiewnika ALDA



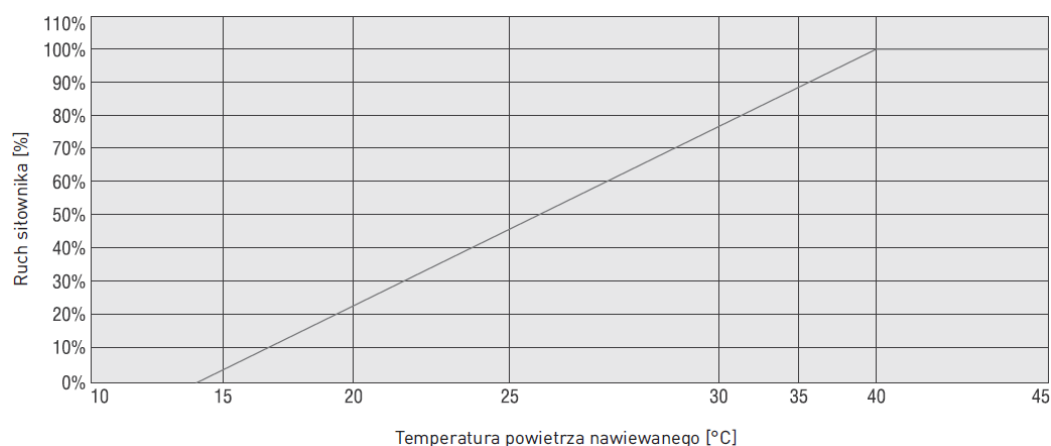
Wykres 5-8. Strata ciśnienia nawiewnika SDA

NT/NTQ Charakterystyki anemostatów NT/NTQ



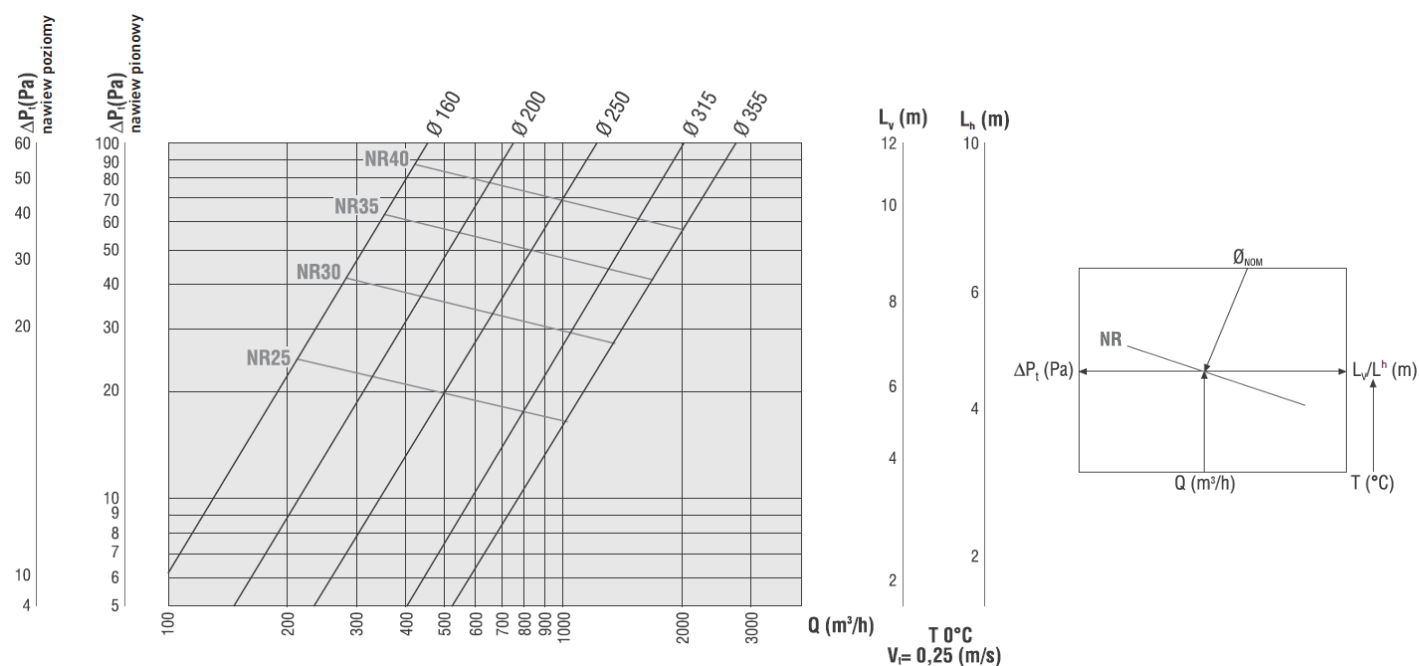
Okrągły aluminiowy anemostat sufitowy z ruchomymi kierownicami ustawianymi automatycznie siłownikiem termostatycznym.

Siłownik termostatyczny



Wykres 6-1. Charakterystyka siłownika termostatycznego w nawiewnikach NT/NTQ

Zasięg strumienia, strata ciśnienia, hałas



Wykres 6-2. Charakterystyka anemostatów NT/NTQ

Legenda

Q – wydajność przepływu w m³/h

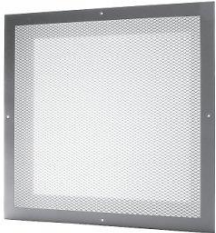
ΔP_t – miejscowe straty ciśnienia w Pa

L_h – poziomy zasięg strumienia dla prędkości końcowej 0,25 m/s

L_v – pionowy zasięg strumienia dla prędkości końcowej 0,25 m/s

NR – poziom hałasu wg krzywych NR

SDB Charakterystyki nawiewników perforowanych SDB



Prostokątny stalowy nawiewnik sufitowy z perforowanym lub osiatkowanym panelem czołowym.

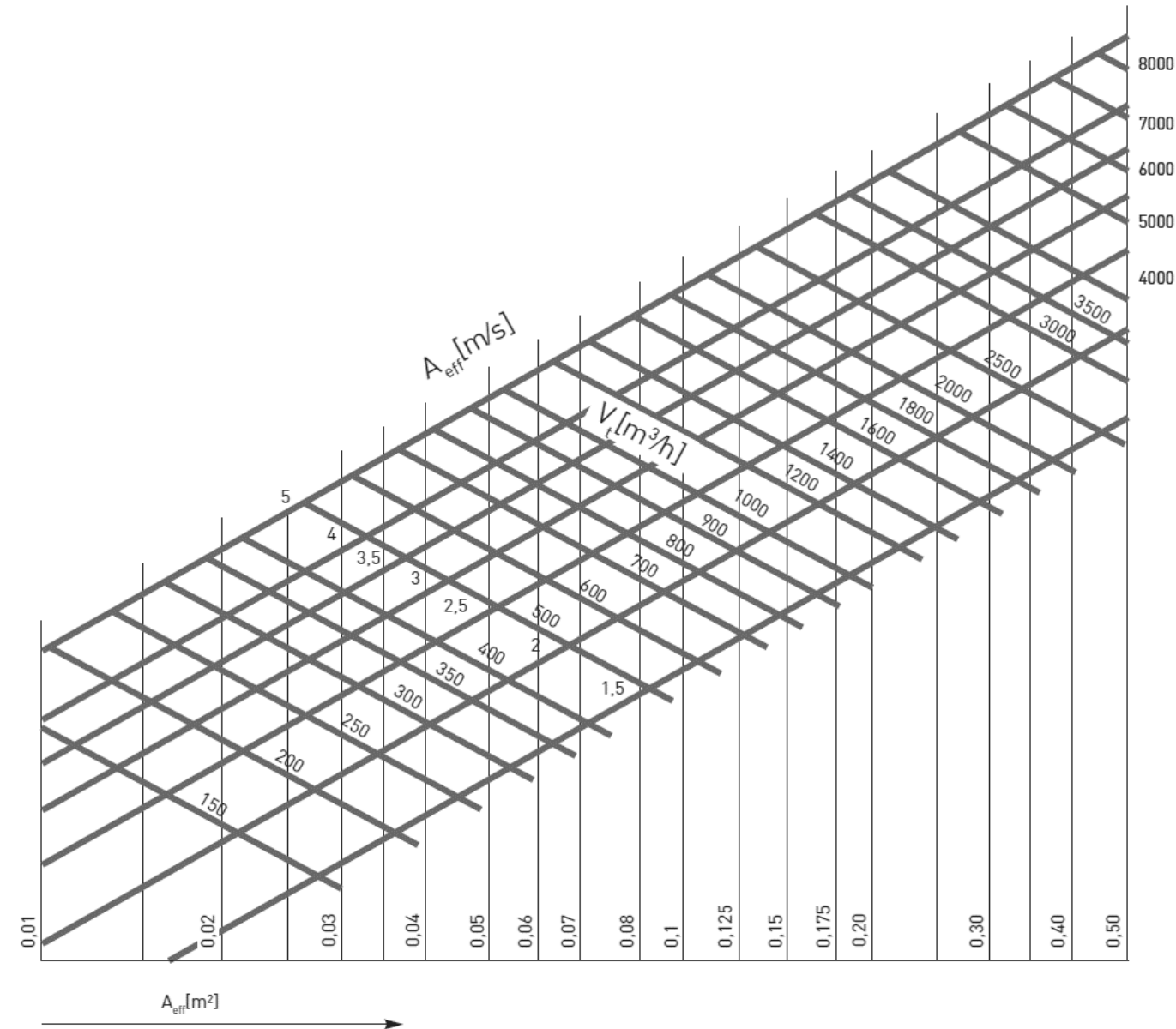
Powierzchnia efektywna

Tabela 7-1. Powierzchnia efektywna nawiewnika SDB, A_{eff} [m²]

CxC [mm]	SDB1	SDB2
	A _{eff} 65%	A _{eff} 58%
150x150	0,004	0,004
205x205	0,014	0,014
261x261	0,031	0,030
317x317	0,053	0,047
372x372	0,075	0,067
429x429	0,102	0,091
458x458	0,118	0,105
558x558	0,180	0,160
583x583	0,197	0,176

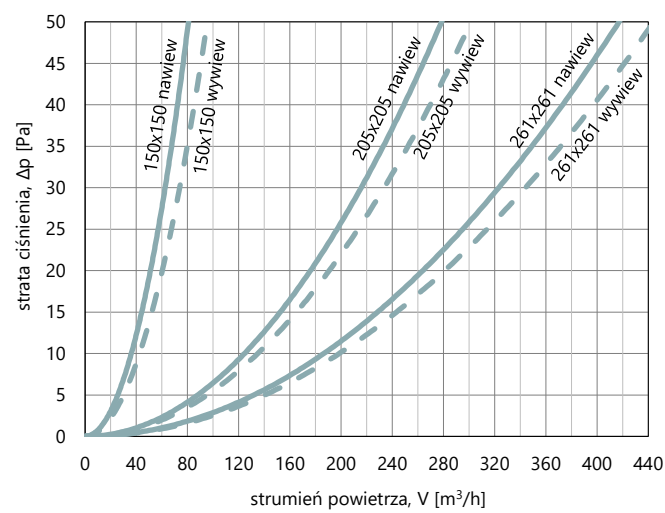
Legenda

- V_t [m³/h] – całkowity przepływ powietrza
- v_{eff} [m/s] – efektywna prędkość wyptywu
- v_L [m/s] – średnia prędkość przepływu w odległości L
- A_{eff} [m²] – powierzchnia efektywna
- Δp [Pa] – miejscowa strata ciśnienia
- L [m] – zasięg strumienia powietrza
- L_w [dB(A)] – poziom mocy akustycznej

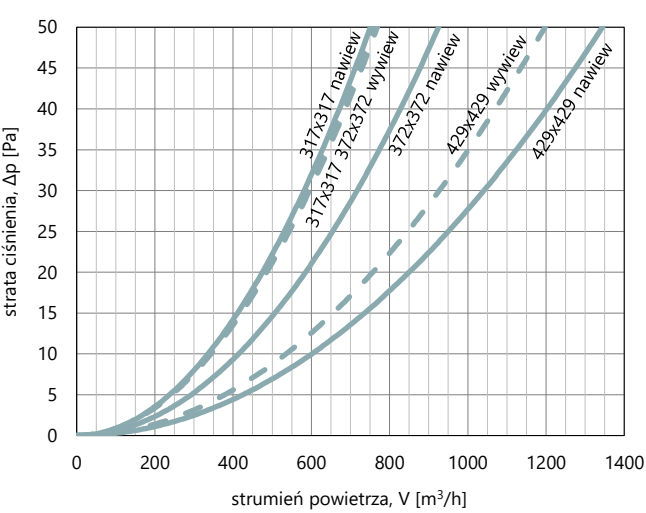


Wykres 7-1. Parametry nawiewników SDB

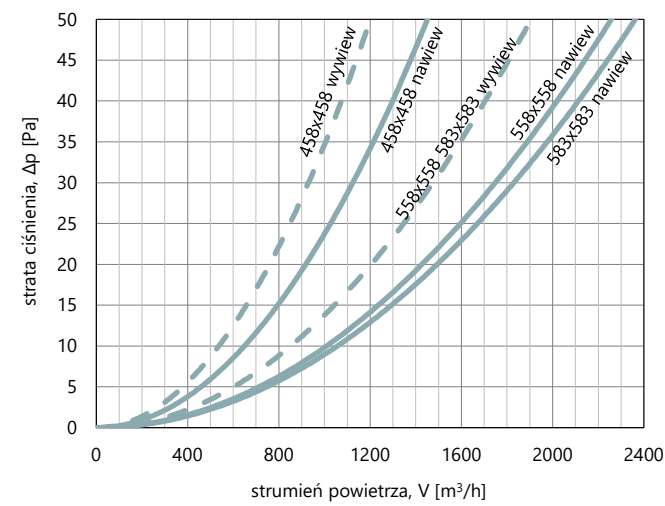
Strata ciśnienia



Wykres 7-2. Strata ciśnienia nawiewnika SDB

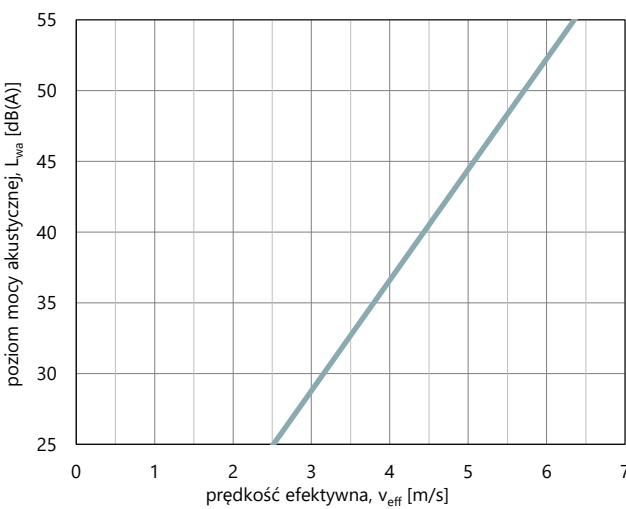


Wykres 7-3. Strata ciśnienia nawiewnika SDB



Wykres 7-4. Strata ciśnienia nawiewnika SDB

Hałas



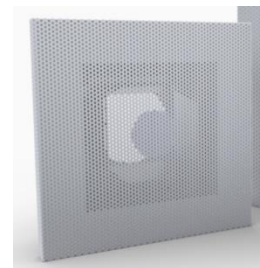
Wykres 7-5. Poziom mocy akustycznej nawiewnika SDB

Tabela 7-2. Poprawki wartości Lw dla Aeff

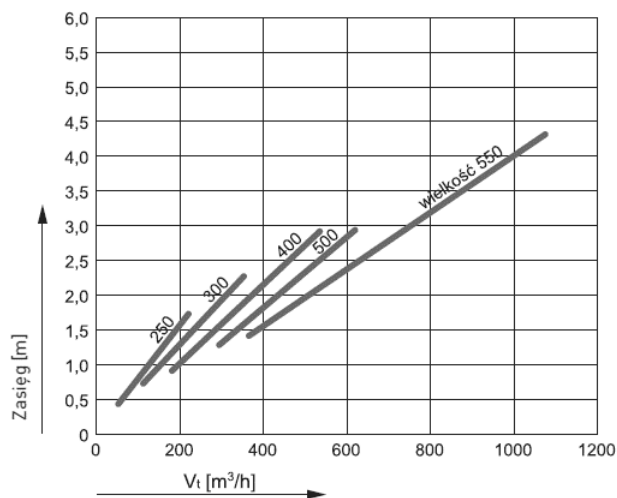
A _{eff} [m²]	0,005	0,01	0,02	0,05	0,1	0,2	0,4
L _w	-13	-10	-7	-3	0	+3	+6

SDBP Charakterystyki nawiewników perforowanych SDBP

Prostokątny stalowy nawiewnik sufitowy z perforowanym panelem czołowym.

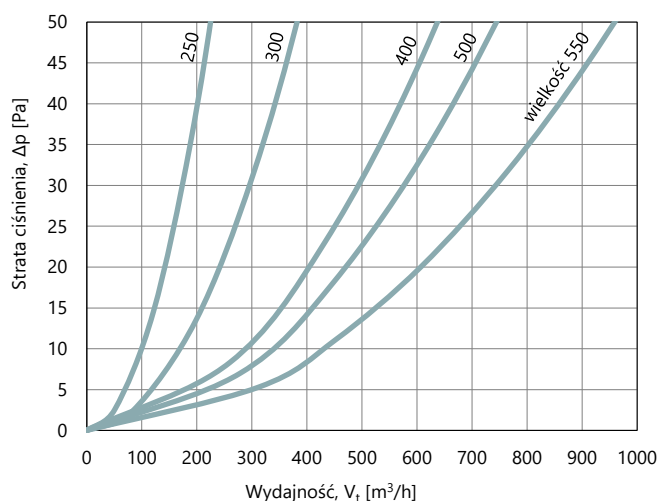


Zasięg strumienia

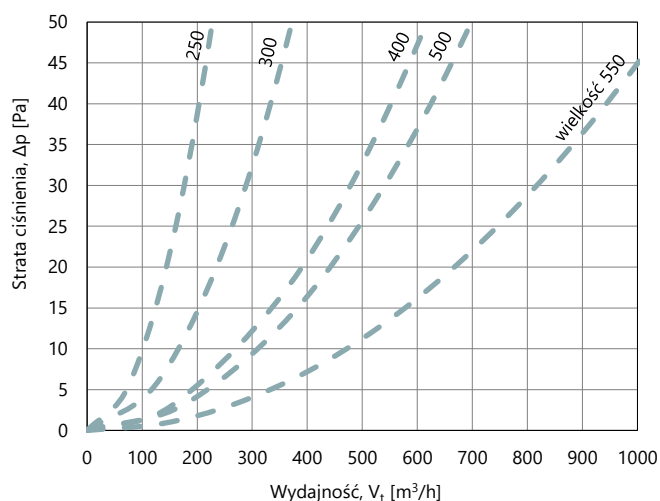


Wykres 8-5. Zasięg strumienia nawiewnika 4-kierunkowego

Strata ciśnienia

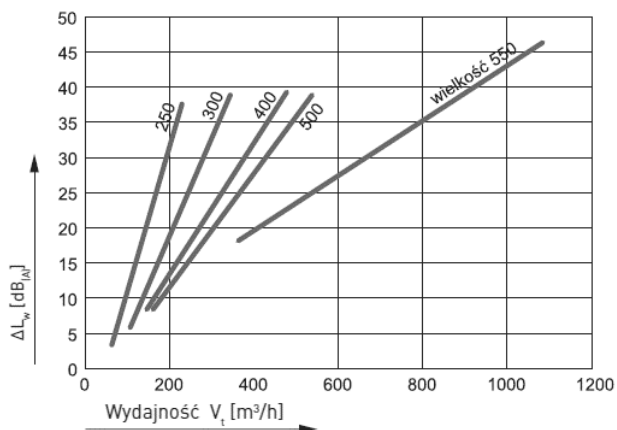


Wykres 8-7. Strata ciśnienia SDBP dla nawiewu 4-kierunkowego



Wykres 8-7 Strata ciśnienia SDBP dla wywiewu

Hałas



Wykres 8-10. Poziom mocy akustycznej nawiewnika 4-kierunkowego

SDRW Charakterystyki anemostatów SDRW

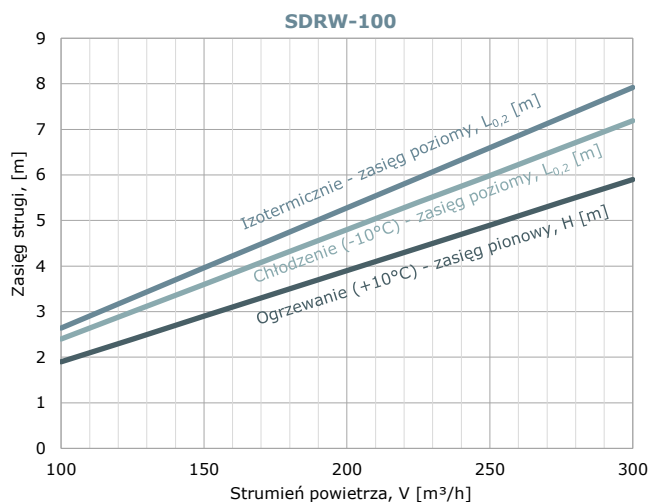
Okrągły aluminiowy anemostat sufitowy z ruchomymi kierownicami ustawianymi ręcznie.



Zasięg strumienia

Uwaga: Podany zasięg strumienia $L_{0,2}$ dla prędkości końcowej 0,2 m/s.

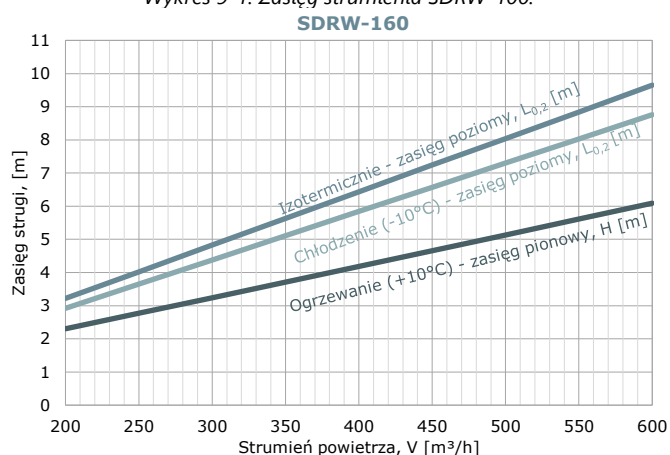
Strata ciśnienia i hałas



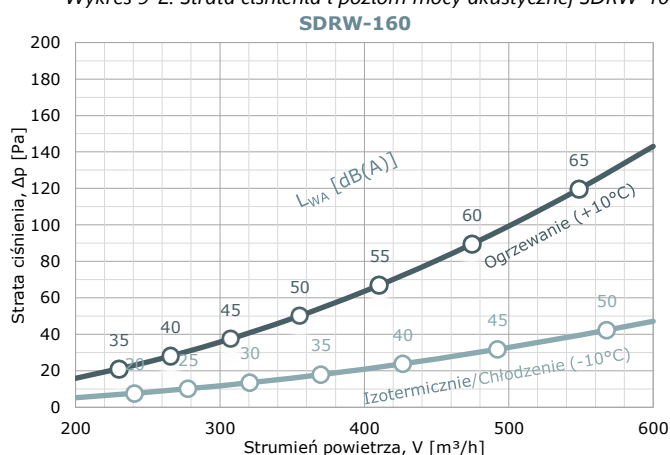
Wykres 9-1. Zasięg strumienia SDRW-100.



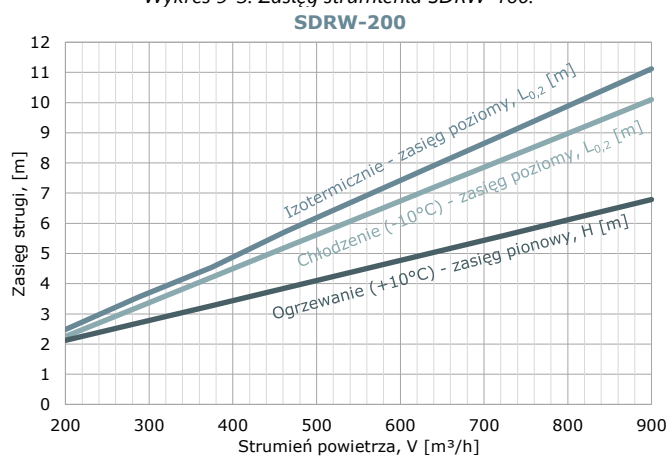
Wykres 9-2. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej SDRW-100.



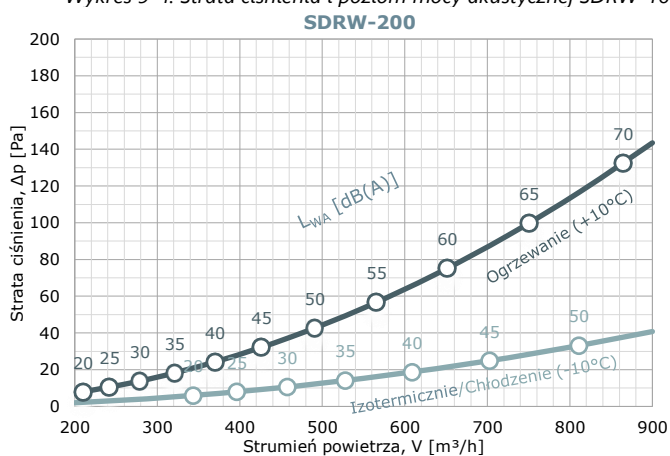
Wykres 9-3. Zasięg strumienia SDRW-160.



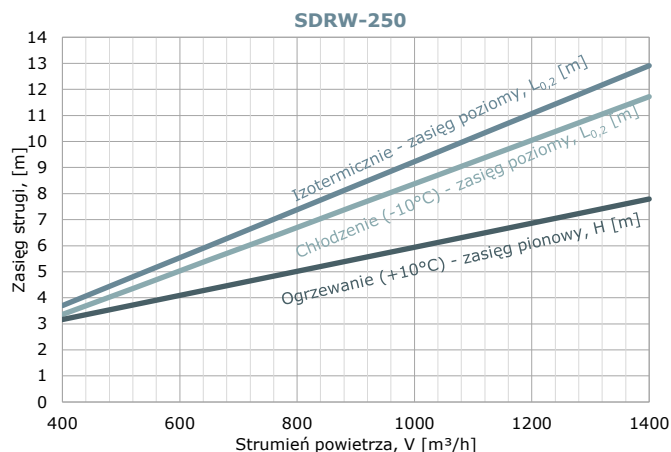
Wykres 9-4. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej SDRW-160.



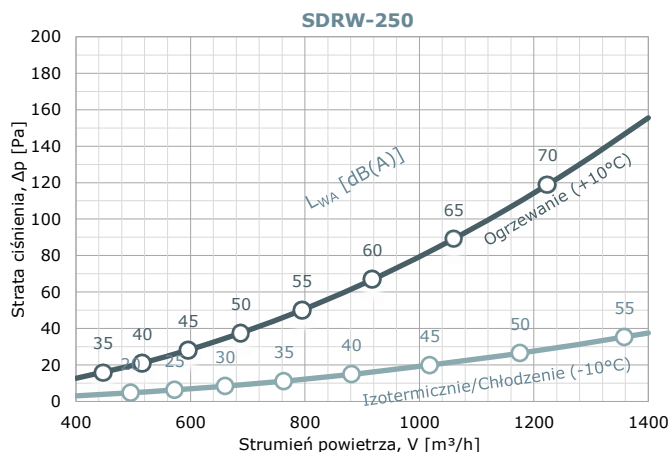
Wykres 9-5. Zasięg strumienia SDRW-200.



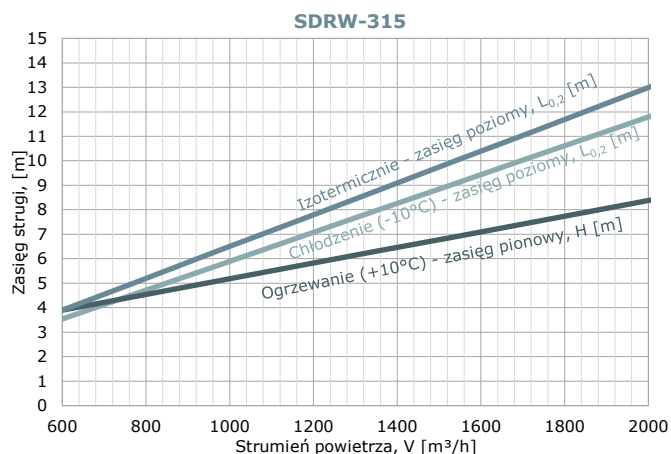
Wykres 9-6. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej SDRW-200.



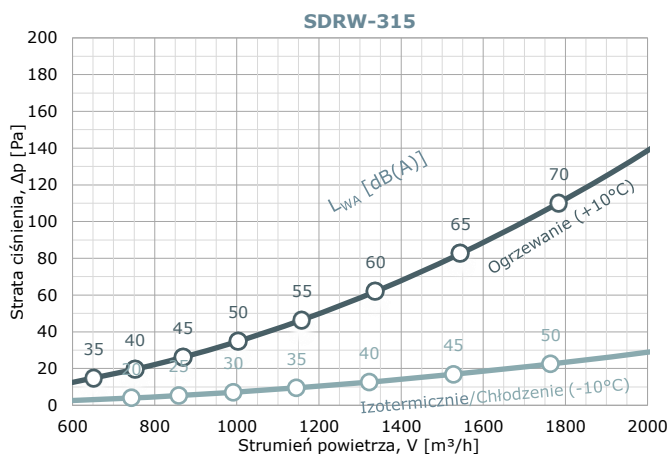
Wykres 9-7. Zasięg strumienia SDRW-250.



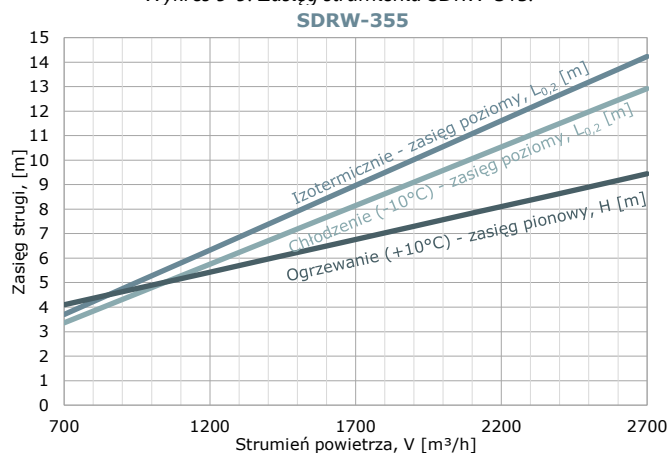
Wykres 9-8. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej SDRW-250.



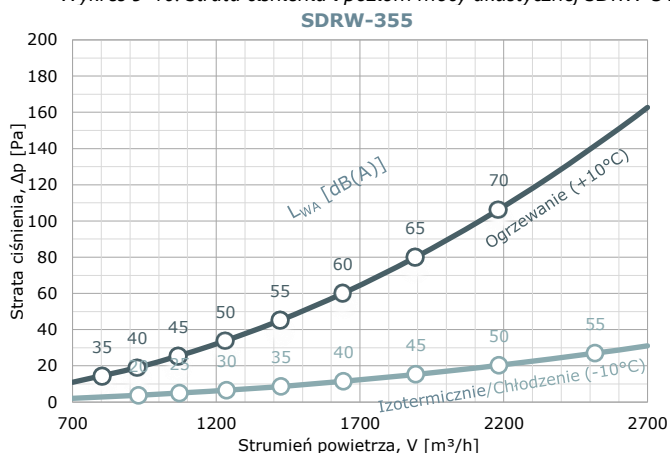
Wykres 9-9. Zasięg strumienia SDRW-315.



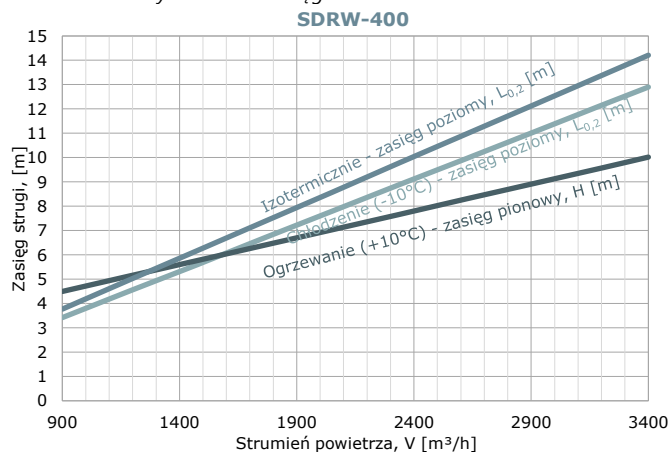
Wykres 9-10. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej SDRW-315.



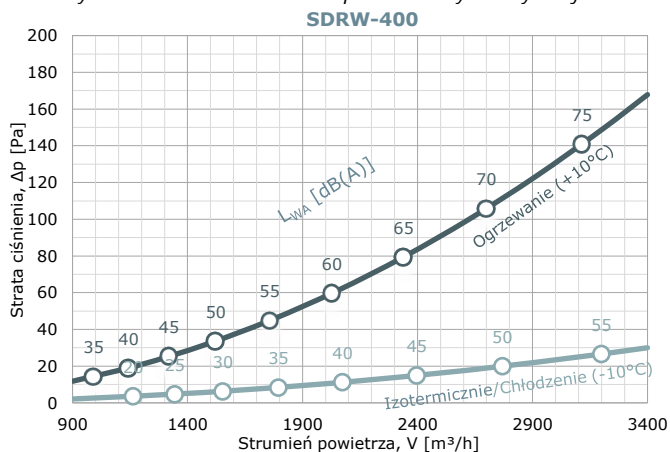
Wykres 9-11. Zasięg strumienia SDRW-355.



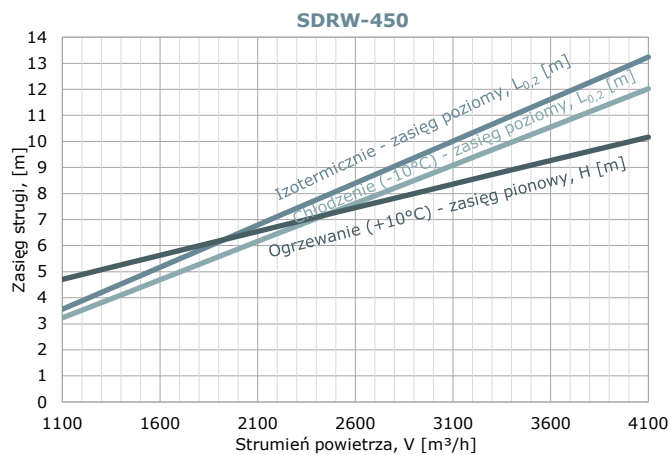
Wykres 9-12. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej SDRW-355.



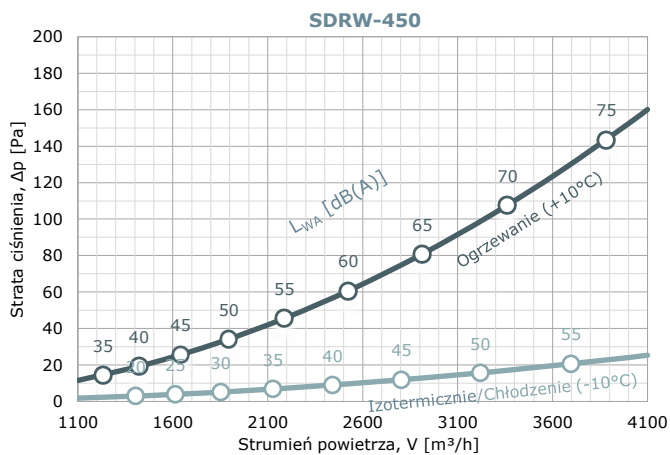
Wykres 9-13. Zasięg strumienia SDRW-400.



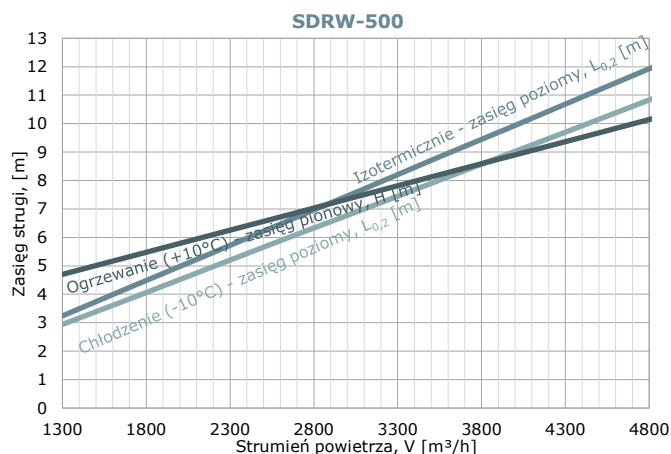
Wykres 9-14. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej SDRW-400.



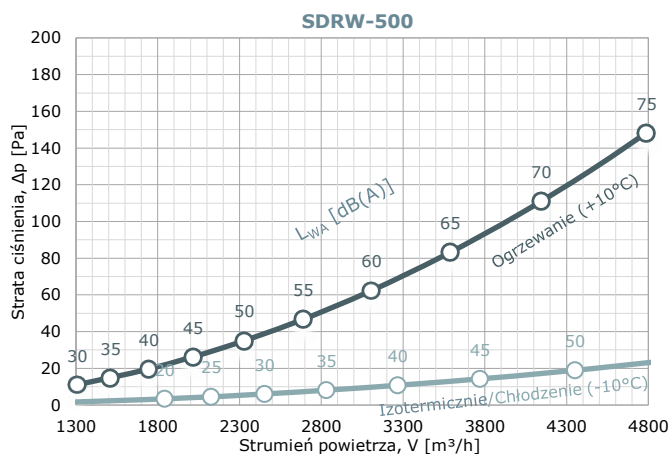
Wykres 9-15. Zasięg strumienia SDRW-450.



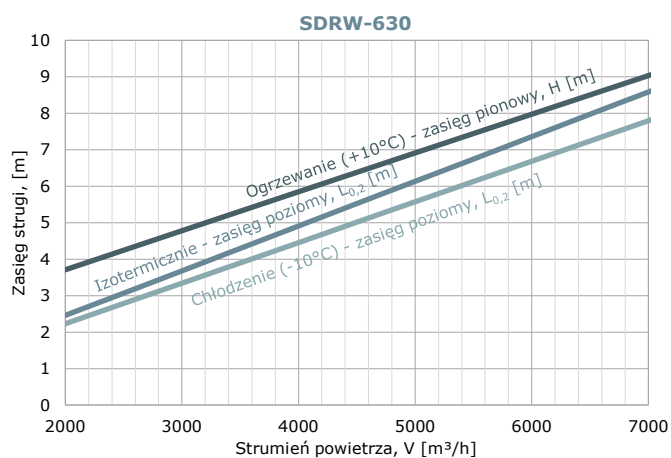
Wykres 9-16. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej SDRW-450.



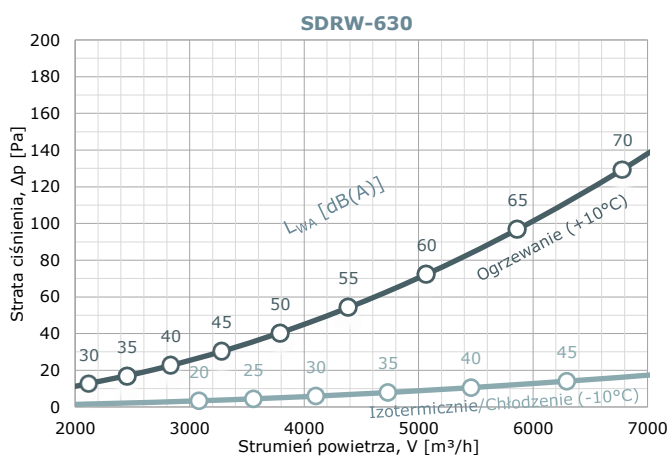
Wykres 9-17. Zasięg strumienia SDRW-500.



Wykres 9-18. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej SDRW-500.



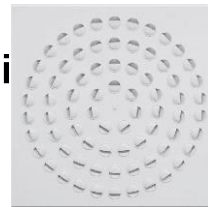
Wykres 9-19. Zasięg strumienia SDRW-630.



Wykres 9-20. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej SDRW-630.

NZD Charakterystyki nawiewnika z ruchomymi kierownicami

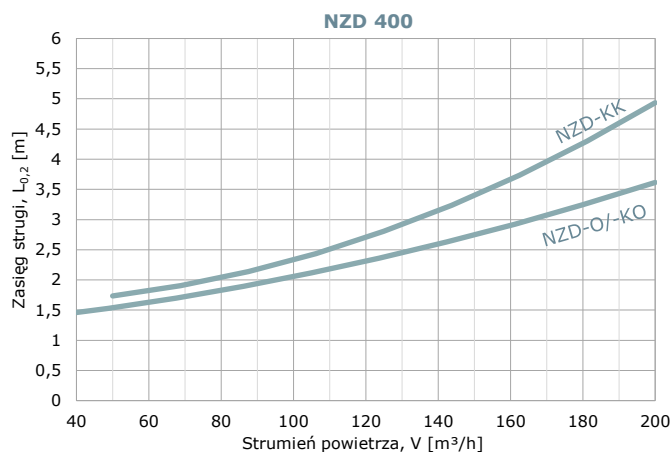
Kwadratowy lub okrągły stalowy nawiewnik z ruchomymi dyszami z tworzywa sztucznego.



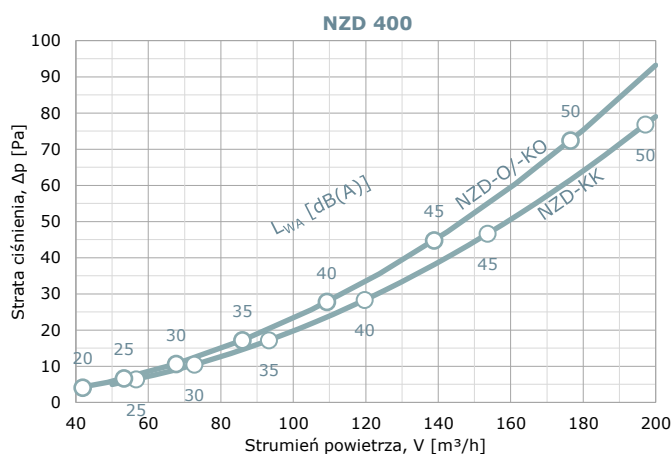
Zasięg strumienia

Strata ciśnienia i hałas

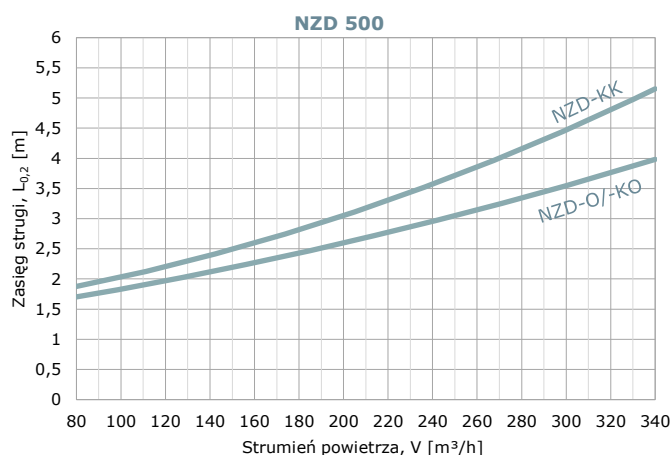
Uwaga: Podane parametry dotyczą nawiewnika ze skrzynką rozprężną z podłączeniem bocznym. Zasięg strumienia $L_{0,2}$ dla prędkości końcowej 0,2 m/s przy nawiewie izotermicznym z ustawieniem wirowym.



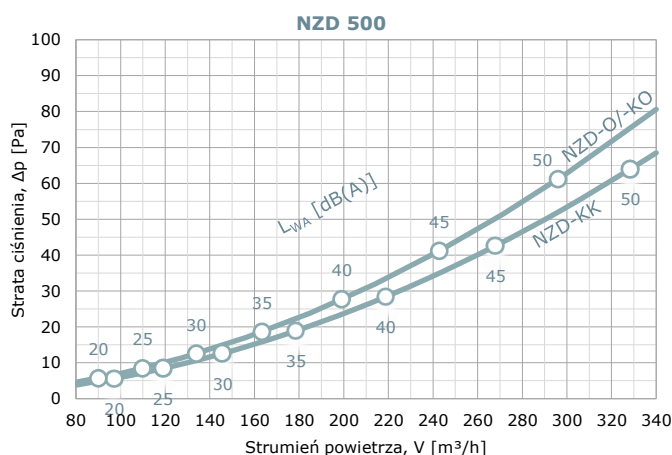
Wykres 10-1. Zasięg strumienia NZD-400.



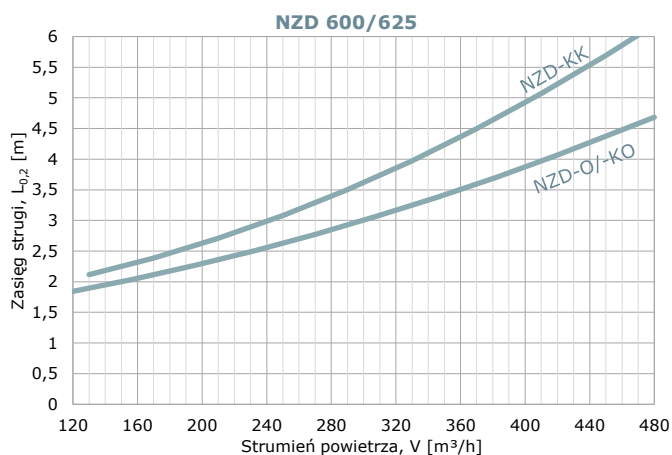
Wykres 10-2. Strata ciśnienia i poziom mocy akust. NZD-400.



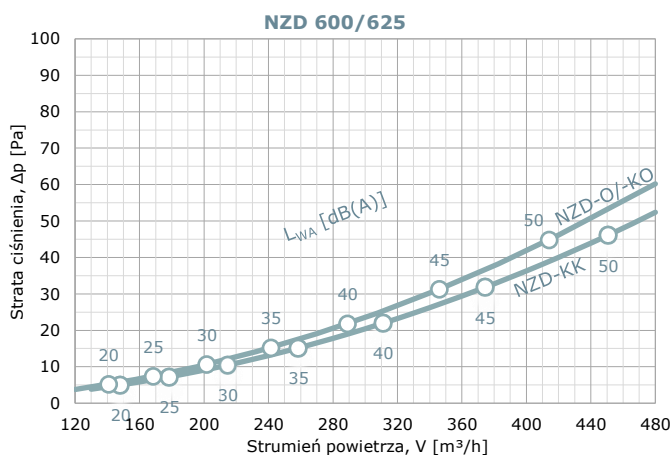
Wykres 10-3. Zasięg strumienia NZD-500.



Wykres 10-4. Strata ciśnienia i poziom mocy akust. NZD-500.



Wykres 10-5. Zasięg strumienia NZD-600/625..



Wykres 10-6. Strata ciśnienia i poziom mocy akust. NZD-600/625.

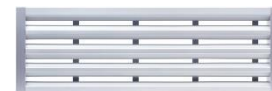
NSAL Charakterystyki naw. szczelinowych NSAL

Aluminiowy nawiewnik szczelinowy z ruchomymi kierownicami z aluminium lub z tworzywa sztucznego.



Dane techniczne nawiewników NSAL w tym straty ciśnienia, hałas, zasięgi strugi są dostępne na stronie www.smay.eu w programie doboru nawiewników.

NSAL-N Charakterystyki naw. szczelinowych NSAL-N

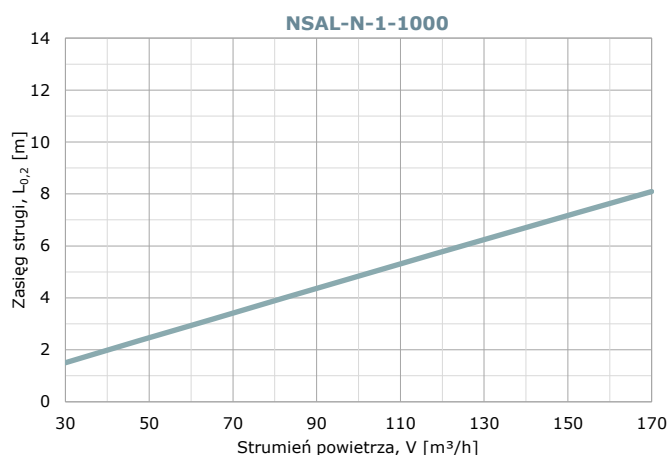


Aluminiowy nawiewnik szczelinowy z ruchomymi kierownicami z aluminium lub z tworzywa sztucznego.

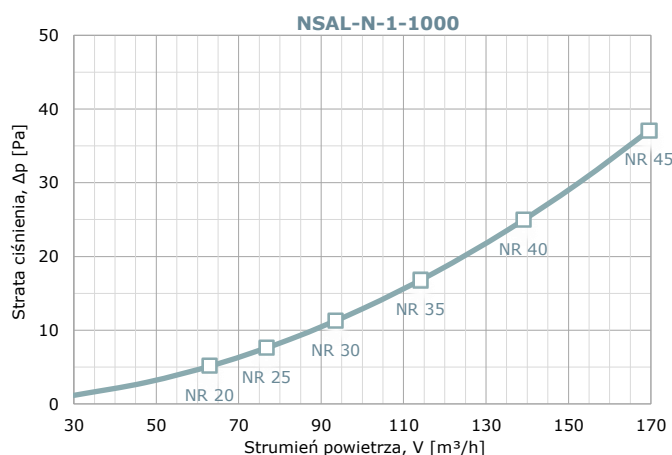
Zasięg strumienia

Uwaga: Podane parametry dotyczą nawiewnika ze skrzynką rozprężną z podłączeniem bocznym. Zasięg strumienia $L_{0,2}$ dla prędkości końcowej 0,2 m/s przy poziomym nawiewie izotermicznym.

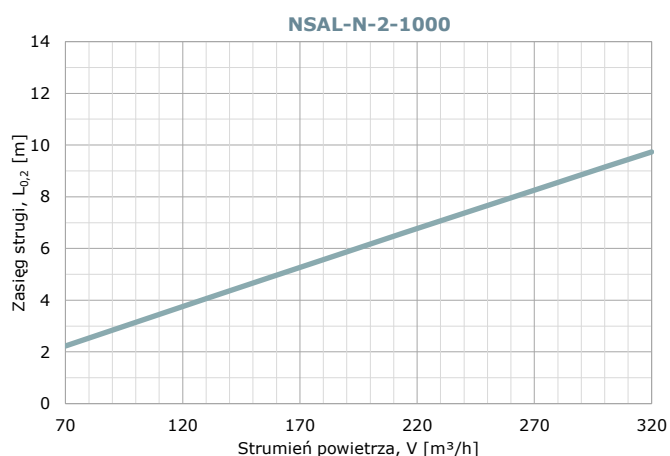
Strata ciśnienia i hałas



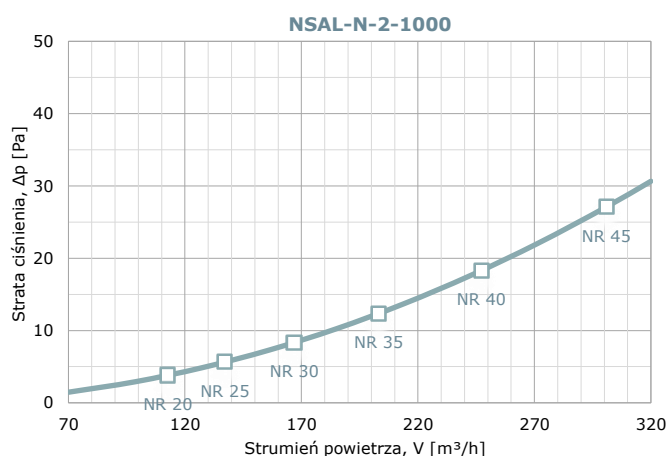
Wykres 11-1. Zasięg strumienia NSAL-N-1-1000.



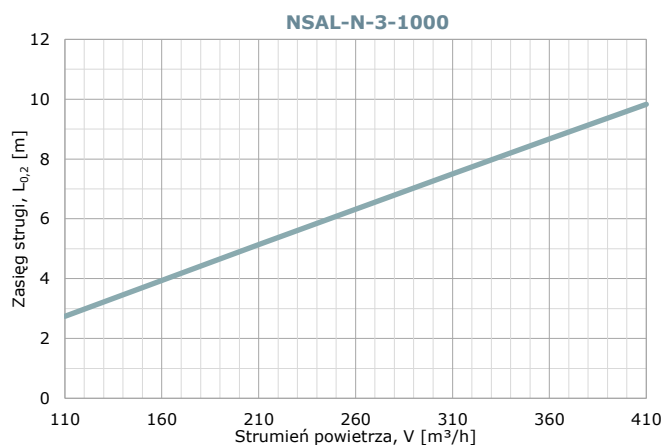
Wykres 11-2. Strata ciśnienia i poziomy hałas NSAL-N-1-1000.



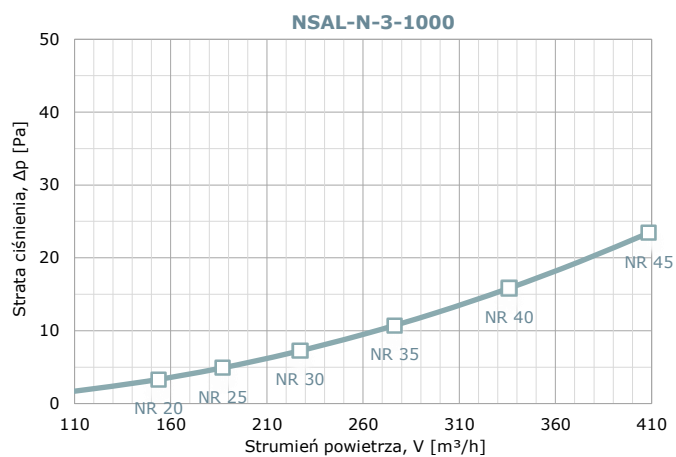
Wykres 11-3. Zasięg strumienia NSAL-N-2-1000.



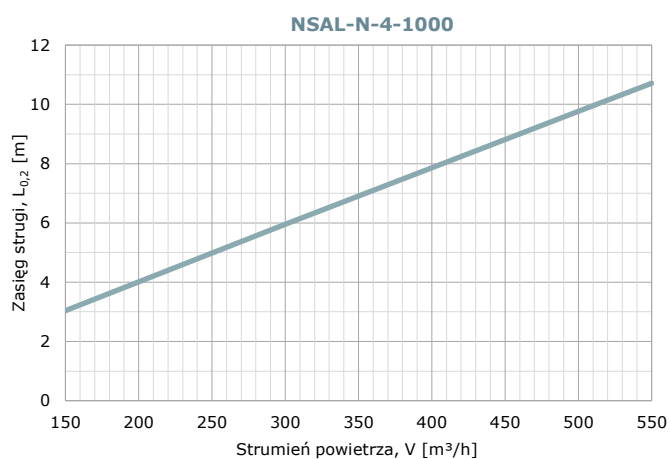
Wykres 11-4. Strata ciśnienia i poziomy hałas NSAL-N-2-1000.



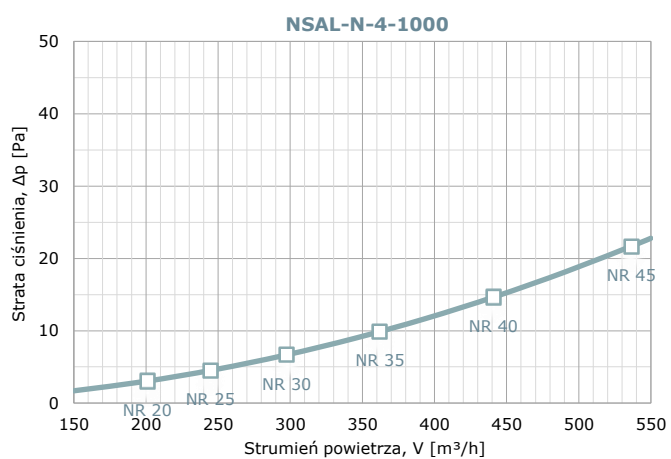
Wykres 11-5. Zasięg strumienia NSAL-N-3-1000.



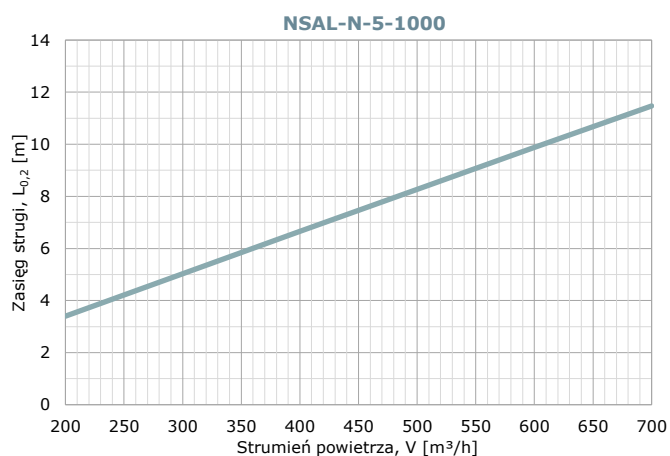
Wykres 11-6. Strata ciśnienia i poziom hałasu NSAL-N-3-1000.



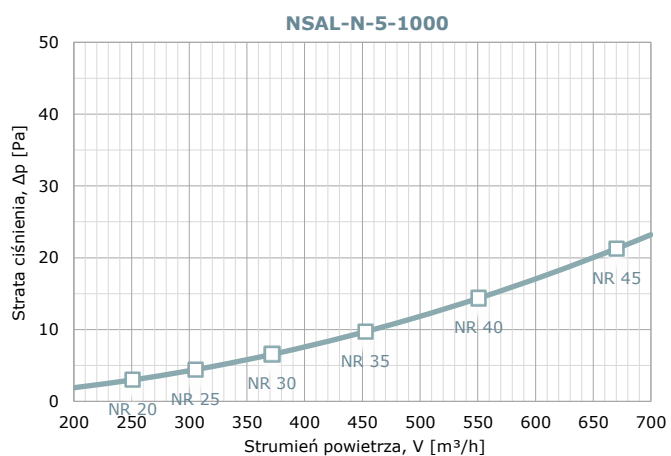
Wykres 11-7. Zasięg strumienia NSAL-N-4-1000.



Wykres 11-8. Strata ciśnienia i poziom hałasu NSAL-N-4-1000.



Wykres 11-9. Zasięg strumienia NSAL-N-5-1000.



Wykres 11-10. Strata ciśnienia i poziom hałasu NSAL-N-5-1000.

NSW Charakterystyki nawiewników szczelinowych NSW

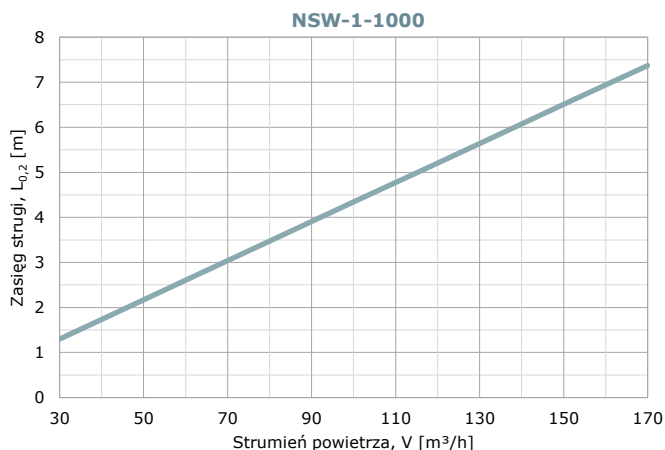
Aluminiowy nawiewnik szczelinowy z ruchomymi kierownicami ustawianymi indywidualnie dla każdej szczeliny.



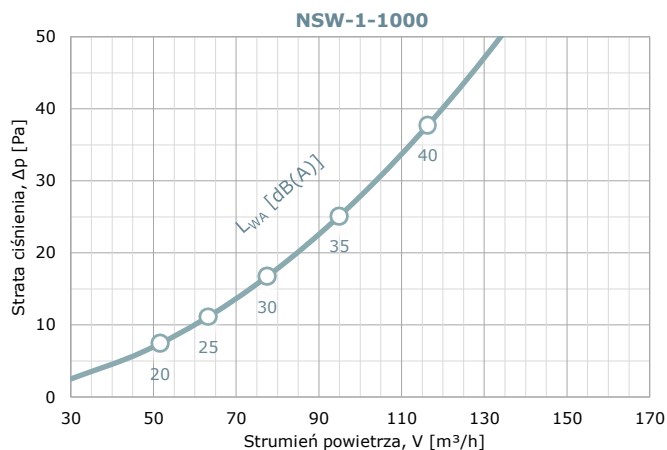
Zasięg strumienia

Uwaga: Podane parametry dotyczą nawiewnika ze skrzynką rozprężną z podłączeniem bocznym. Zasięg strumienia $L_{0,2}$ dla prędkości końcowej 0,2 m/s przy poziomym nawiewie izotermicznym.

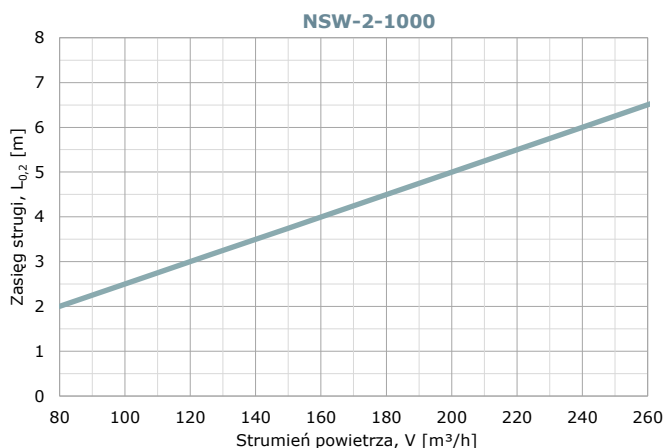
Strata ciśnienia i hałas



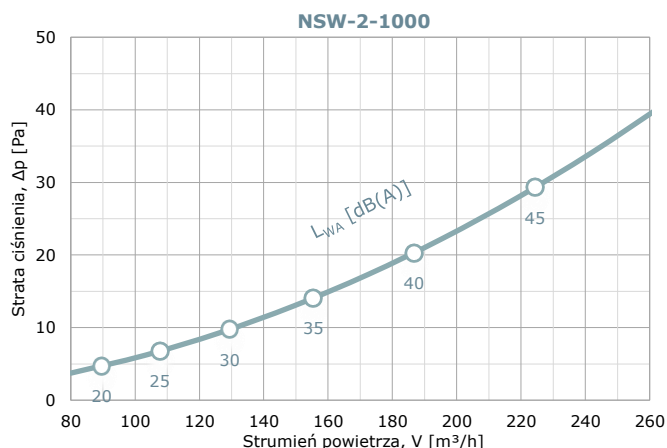
Wykres 12-1. Zasięg strumienia NSW-1-1000.



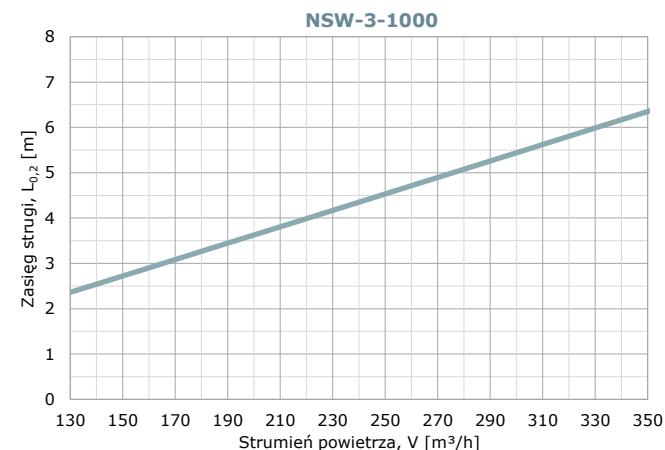
Wykres 12-2. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej NSW-1-1000.



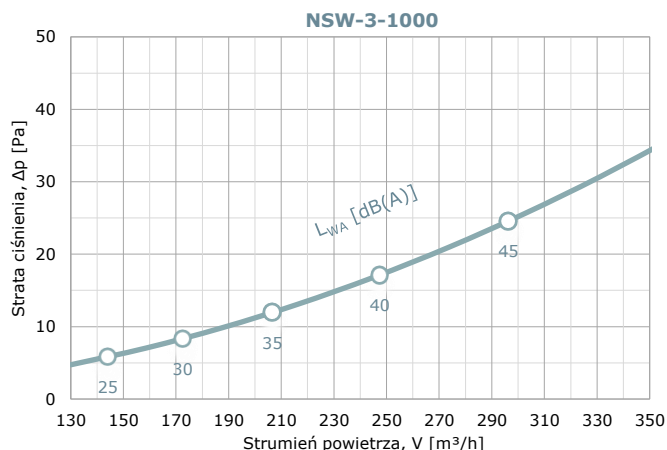
Wykres 12-3. Zasięg strumienia NSW-2-1000.



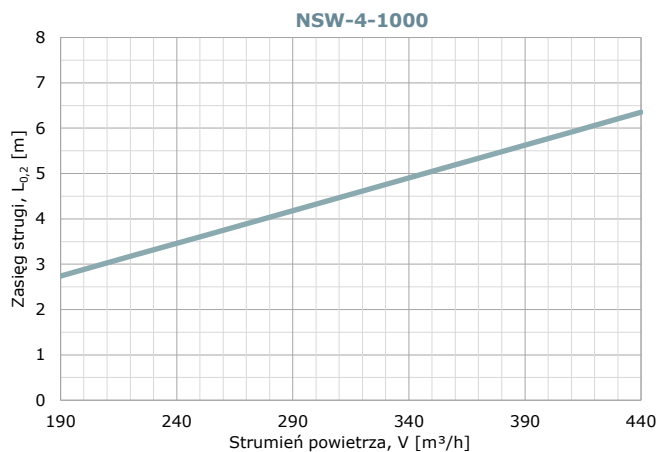
Wykres 12-4. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej NSW-2-1000.



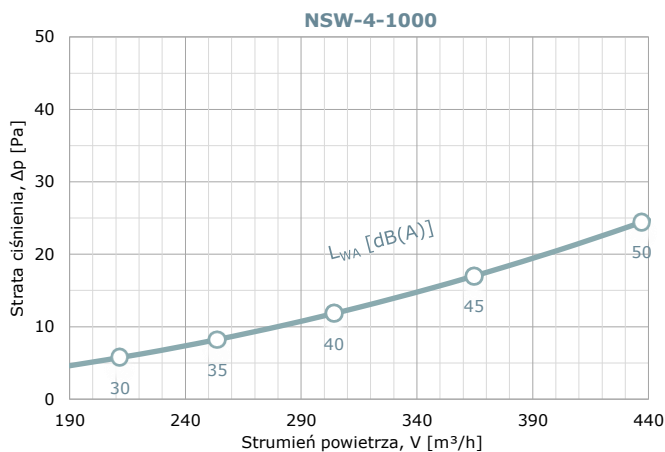
Wykres 12-5. Zasięg strumienia NSW-3-1000.



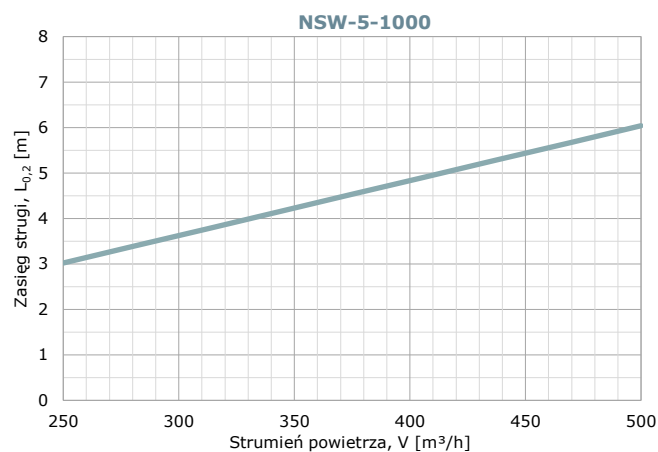
Wykres 12-6. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej NSW-3-1000.



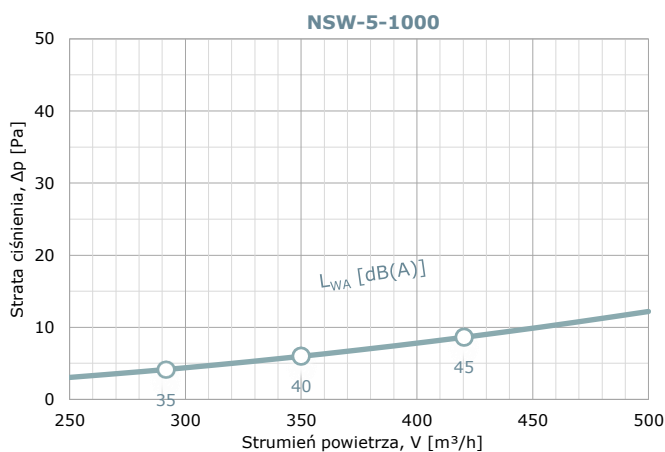
Wykres 12-7. Zasięg strumienia NSW-4-1000.



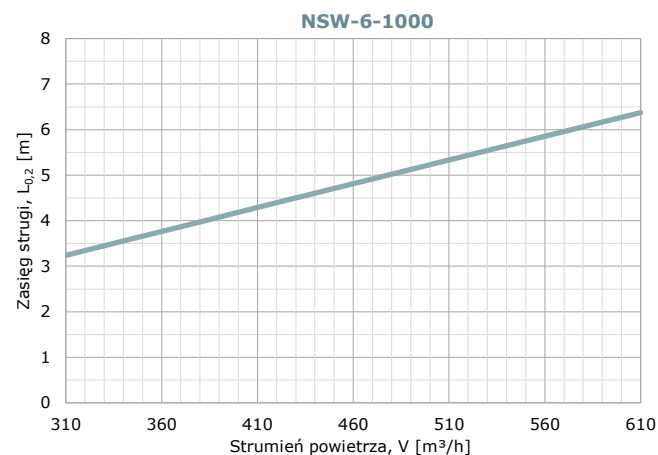
Wykres 12-8. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej NSW-4-1000.



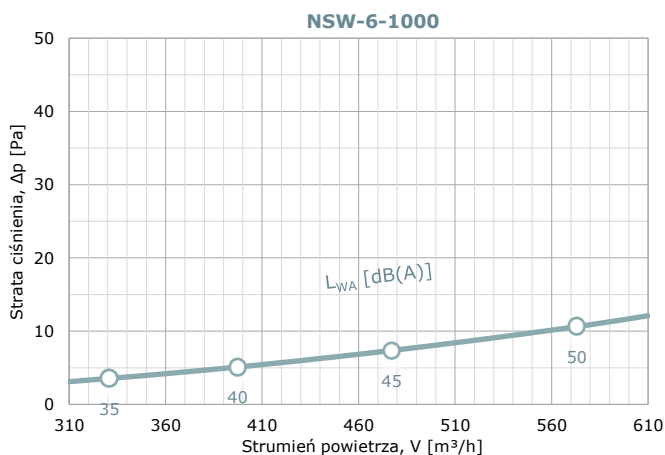
Wykres 12-9. Zasięg strumienia NSW-5-1000.



Wykres 12-10. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej NSW-5-1000.



Wykres 12-11. Zasięg strumienia NSW-6-1000.



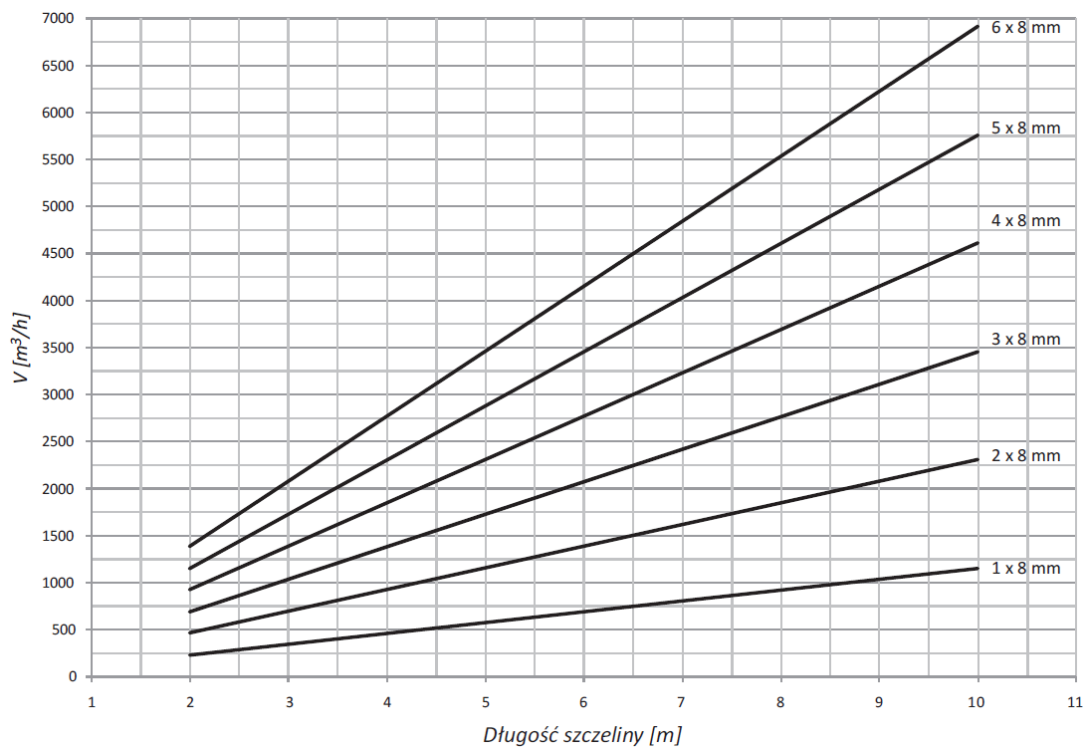
Wykres 12-12. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej NSW-6-1000.

NSP Charakterystyki naw. szczelinowych podłogowych NSP

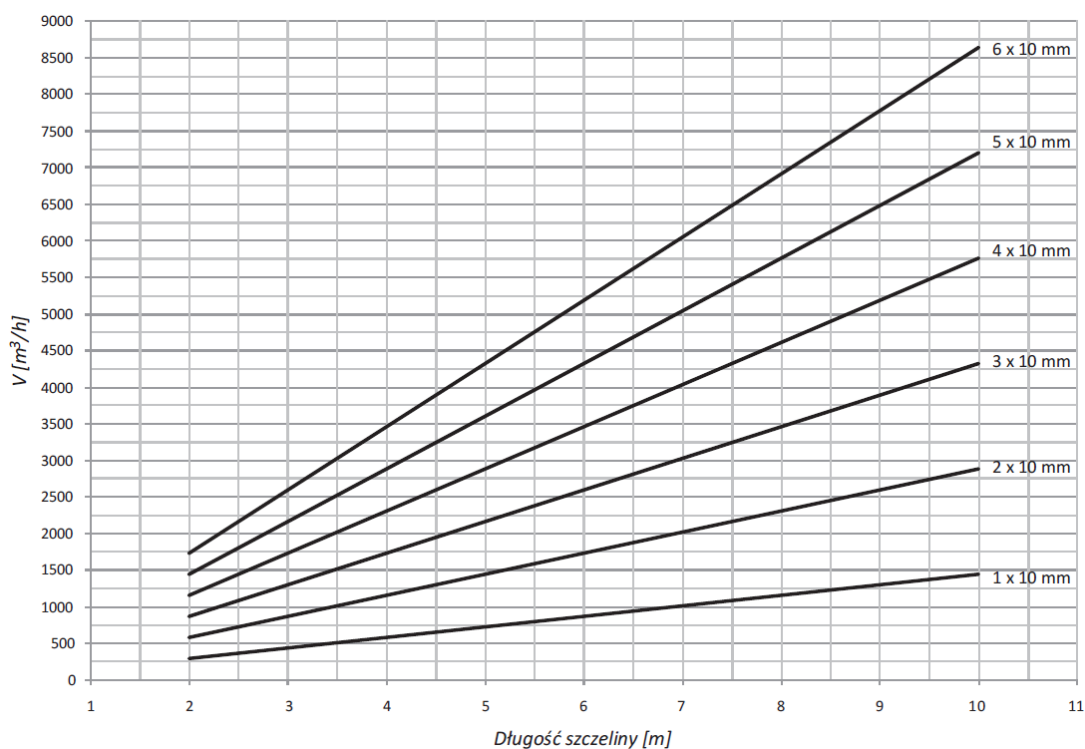
Aluminiowy nawiewnik szczelinowy montowany w podłodze, z nieruchomymi kierownicami.



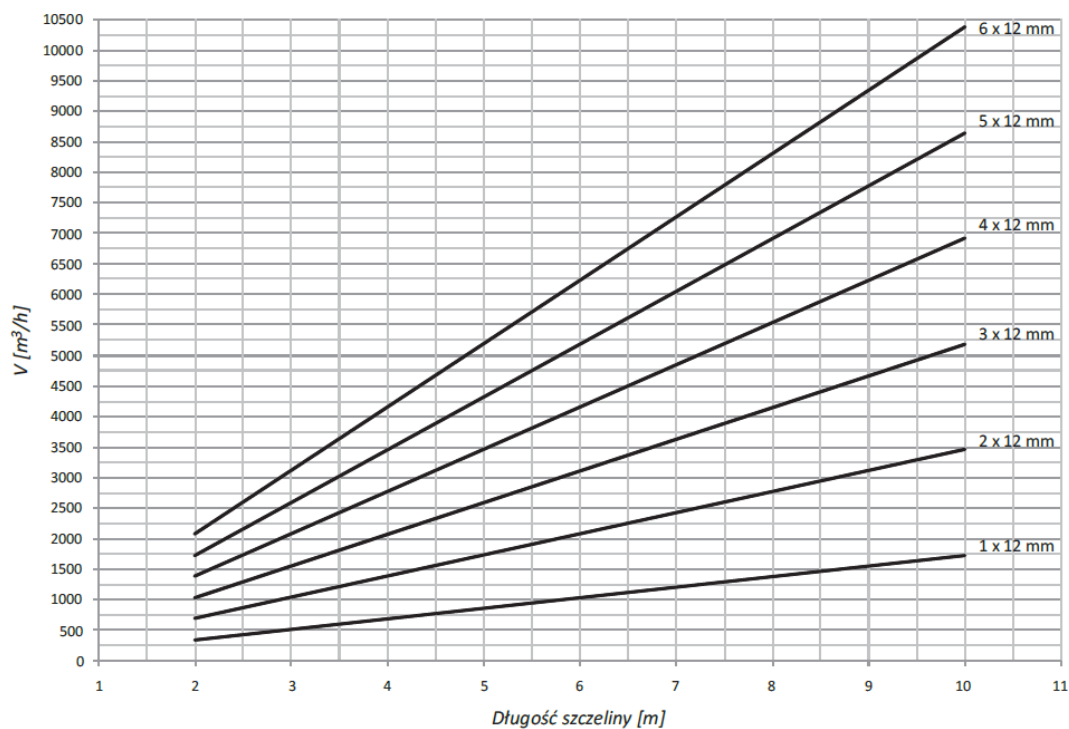
Szybki dobór



Wykres 13-1. Charakterystyka nawiewnika NSP z rozstawem szczelin 8 mm

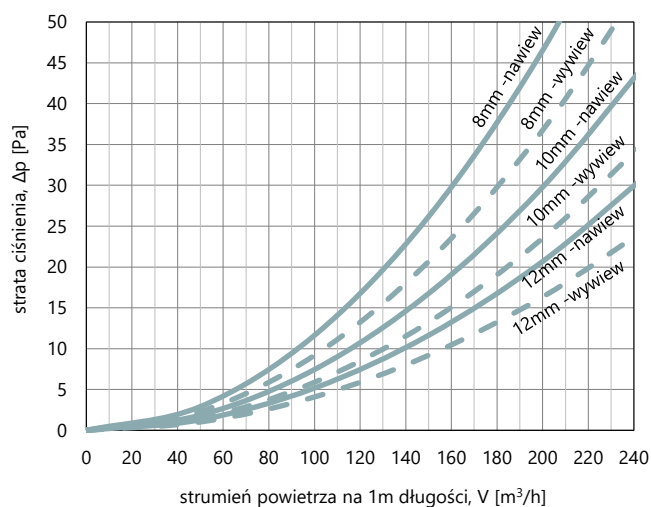


Wykres 13-2. Charakterystyka nawiewnika NSP z rozstawem szczelin 10 mm

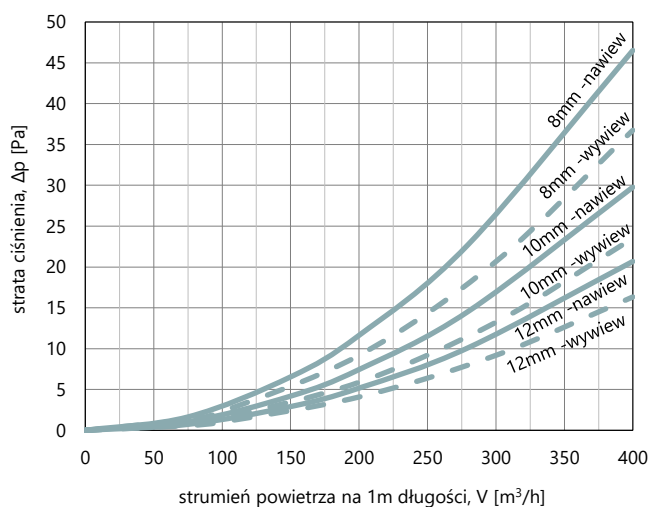


Wykres 13-3. Charakterystyka nawiewnika NSP z rozstawem szczelin 12 mm

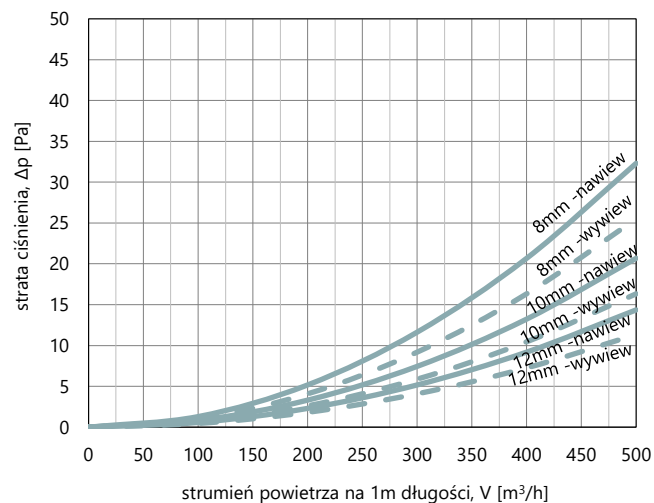
Strata ciśnienia dla długości 1 m



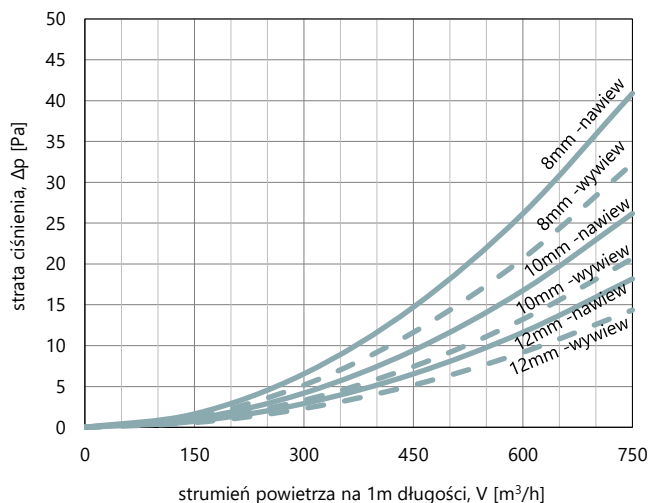
Wykres 13-4. Strata ciśnienia nawiewnika NSP-1-1000



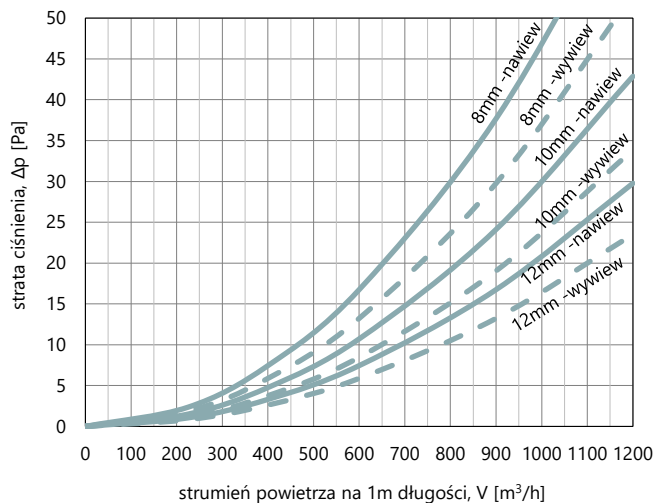
Wykres 13-5. Strata ciśnienia nawiewnika NSP-2-1000



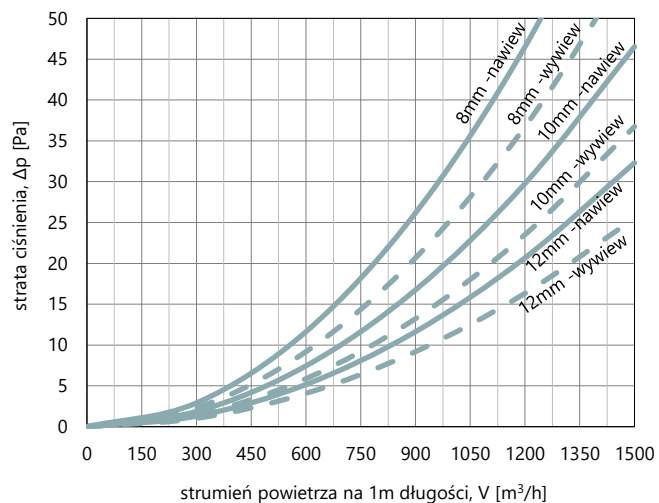
Wykres 13-6. Strata ciśnienia nawiewnika NSP-3-1000



Wykres 13-7. Strata ciśnienia nawiewnika NSP-4-1000



Wykres 13-8. Strata ciśnienia nawiewnika NSP-5-1000



Wykres 13-9. Strata ciśnienia nawiewnika NSP-6-1000

SVS5 Charakterystyki dysz dalekiego zasięgu SVS5

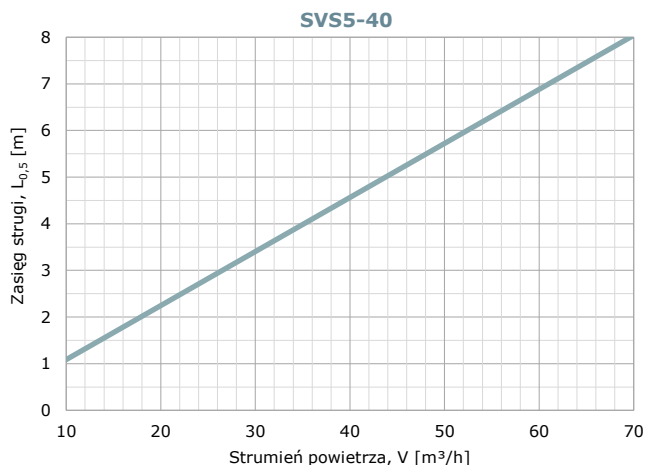
Aluminiowa dysza dalekiego zasięgu ze zmiennym kierunkiem nawiewu regulowanym siłownikiem elektrycznym lub ustawianymi ręcznie.



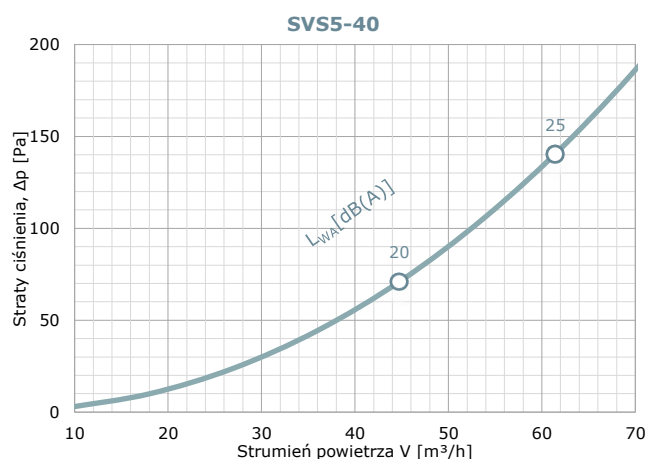
Zasięg strumienia

Strata ciśnienia i hałas

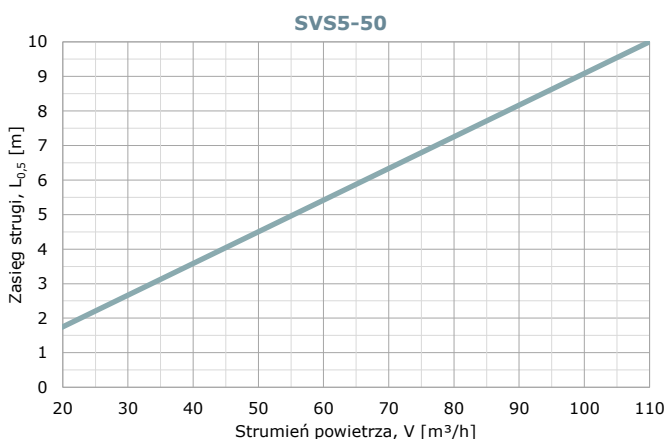
Uwaga: Podany zasięg strumienia $L_{0,5}$ dla prędkości końcowej 0,5 m/s przy poziomym nawiewie izotermicznym.



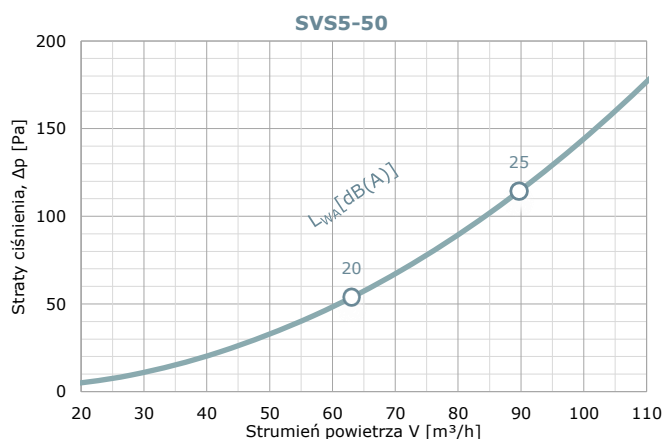
Wykres 14-1. Zasięg strumienia dla dyszy SVS5-40.



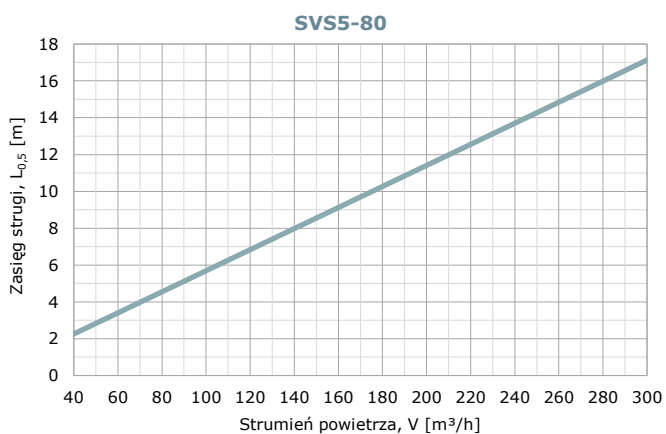
Wykres 14-2. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej SVS5-40.



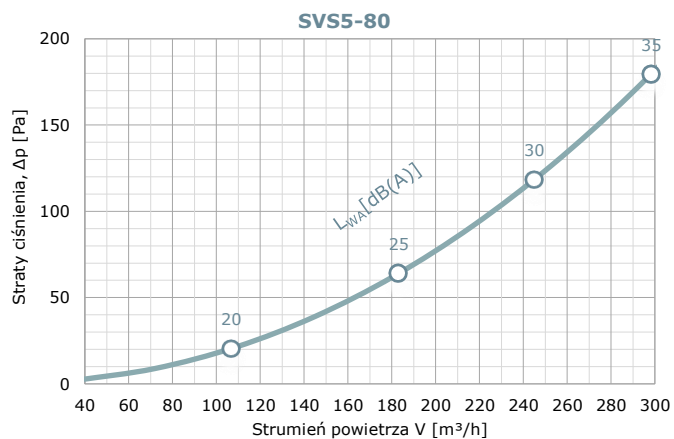
Wykres 14-3. Zasięg strumienia dla dyszy SVS5-50.



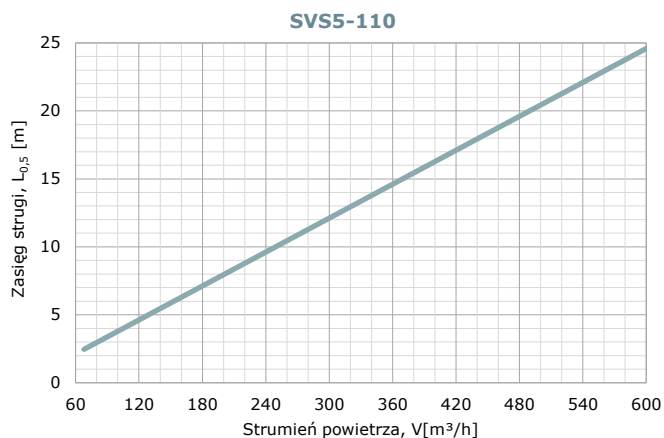
Wykres 14-4. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej SVS5-50.



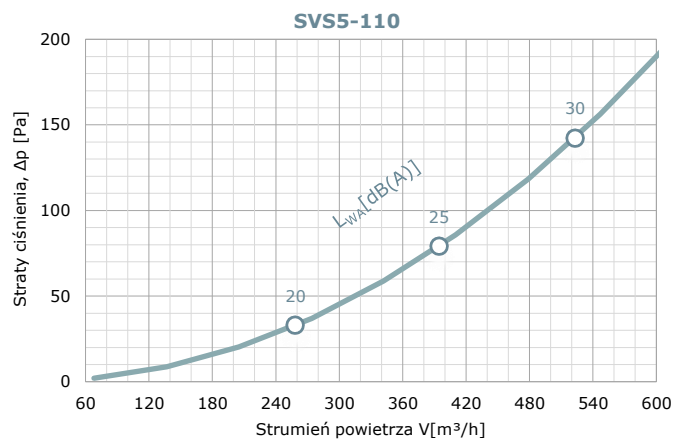
Wykres 14-5. Zasięg strumienia dla dyszy SVS5-80.



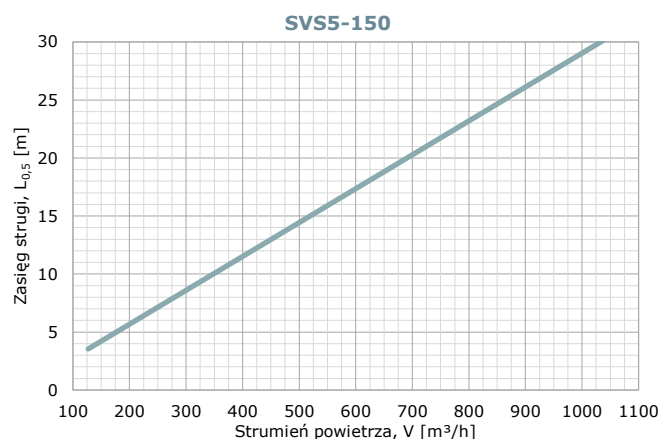
Wykres 14-6. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej dyszy SVS5-80.



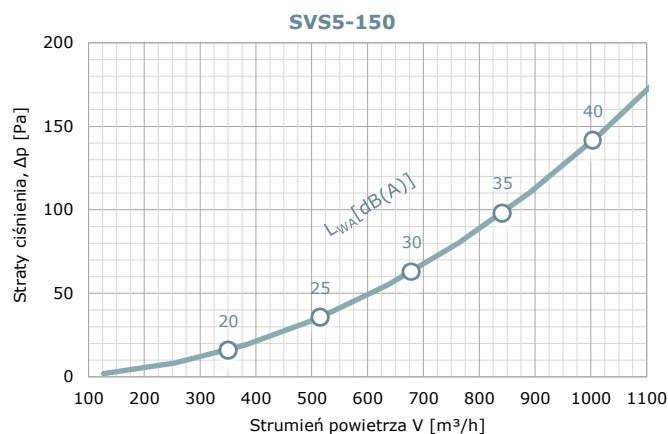
Wykres 14-7. Zasięg strumienia dla dyszy SVS5-110.



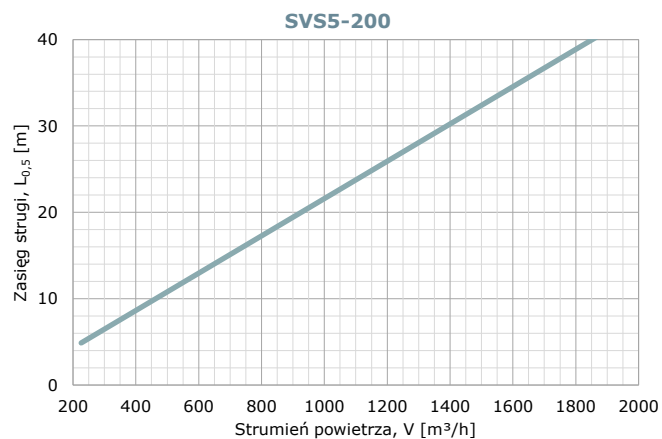
Wykres 14-8. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej dyszy SVS5-110.



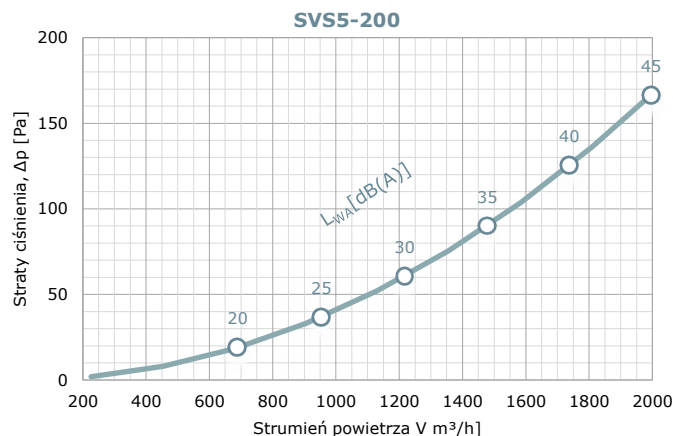
Wykres 14-9. Zasięg strumienia dla dyszy SVS5-150.



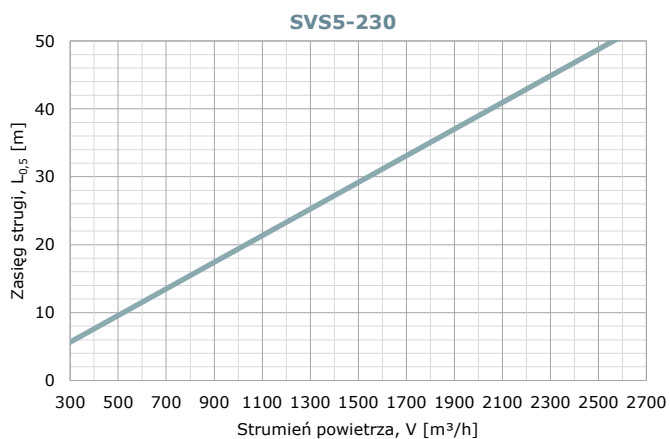
Wykres 14-10. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej dyszy SVS5-150.



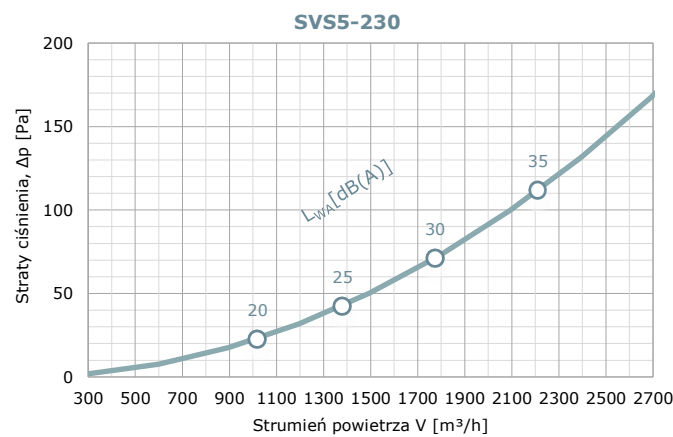
Wykres 14-11. Zasięg strumienia dla dyszy SVS5-200.



Wykres 14-12. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej dyszy SVS5-200.



Wykres 14-13. Zasięg strumienia dla dyszy SVS5-230.



Wykres 14-14. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej dyszy SVS5-230.

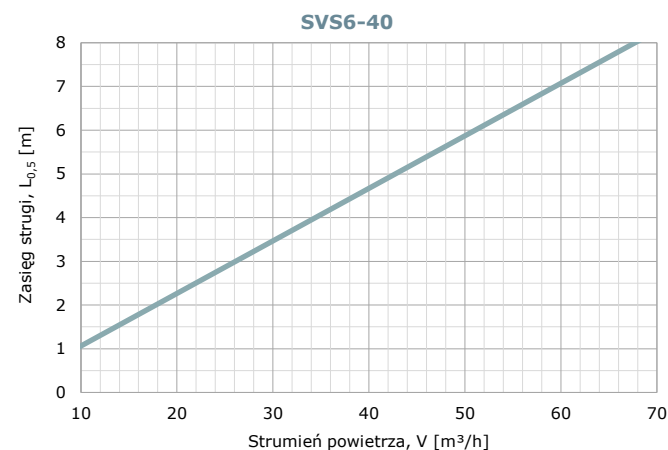
SVS6 Charakterystyki dysz dalekiego zasięgu SVS6



Aluminiowa dysza dalekiego zasięgu ze zmiennym kierunkiem nawiewu ustawianym ręcznie.

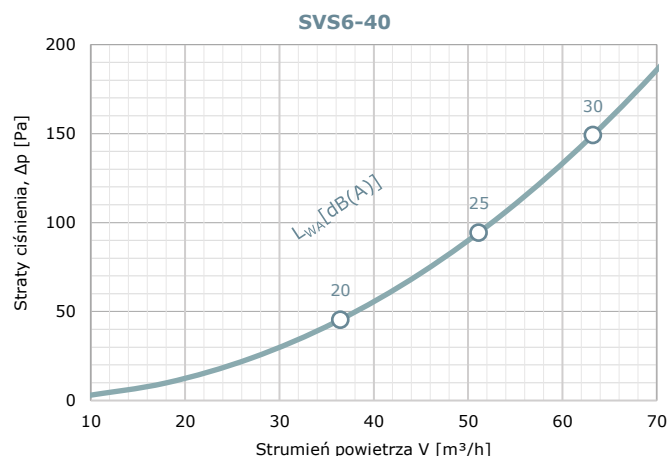
Zasięg strumienia

Uwaga: Podany zasięg strumienia $L_{0,5}$ dla prędkości końcowej 0,5 m/s przy poziomym nawiewie izotermicznym.

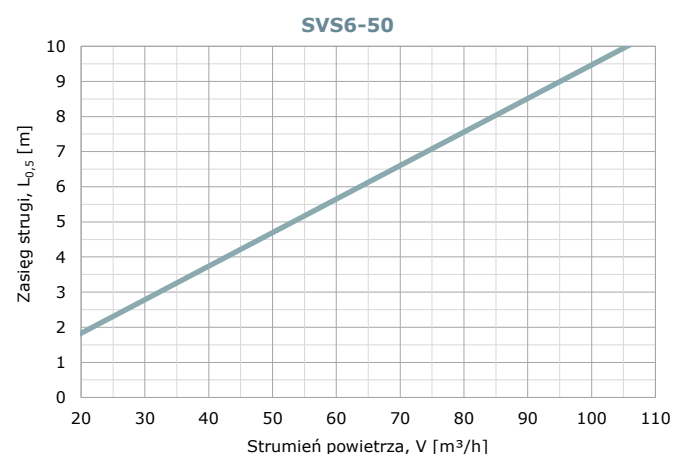


Wykres 15-1. Zasięg strumienia dla dyszy SVS6-40.

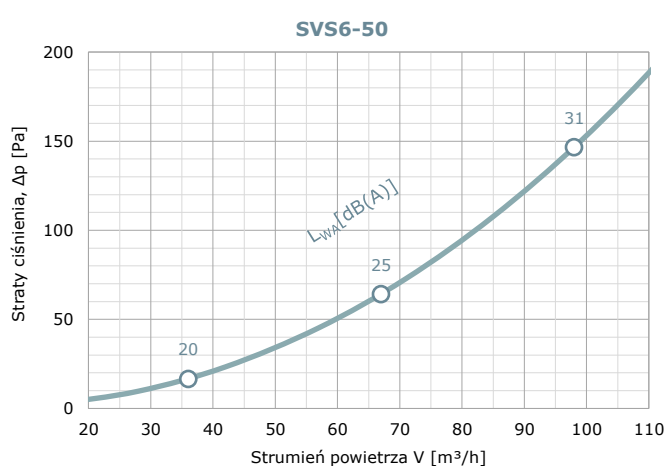
Strata ciśnienia i hałas



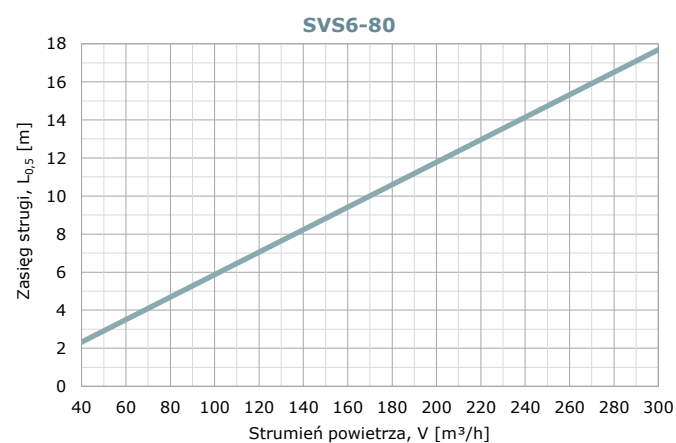
Wykres 15-2. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej SVS6-40.



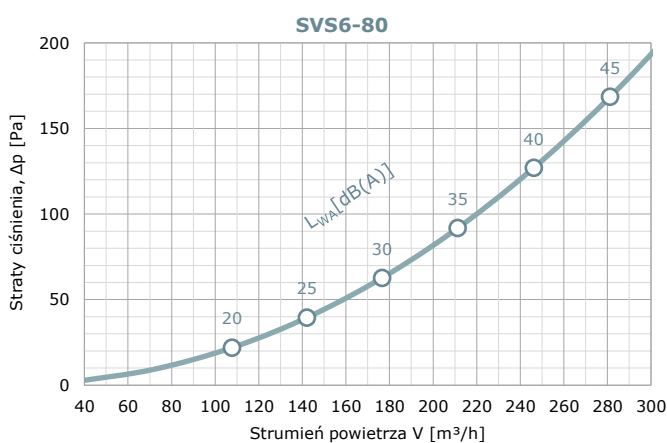
Wykres 15-3. Zasięg strumienia dla dyszy SVS6-50.



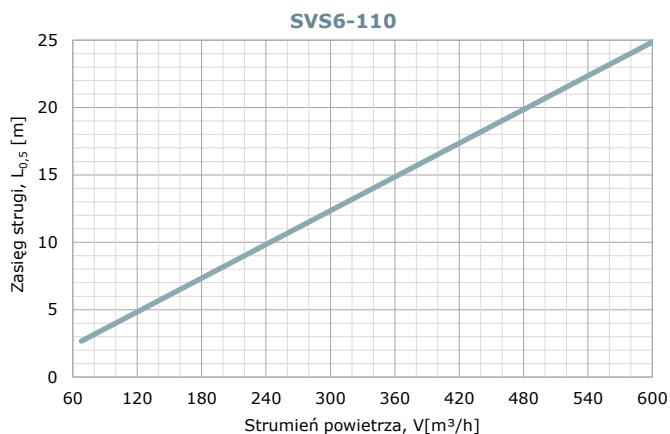
Wykres 15-4. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej SVS6-50.



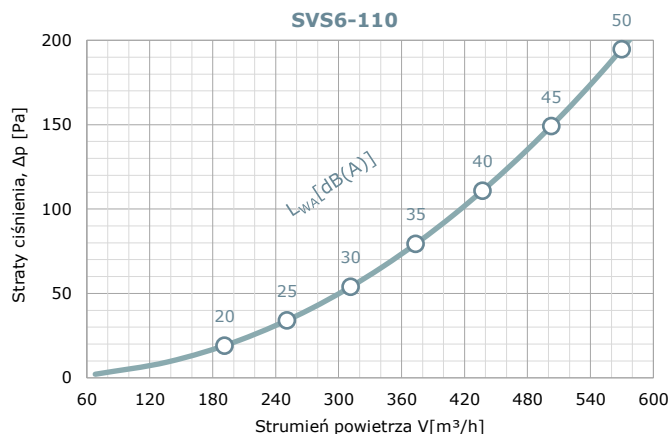
Wykres 15-5. Zasięg strumienia dla dyszy SVS6-80.



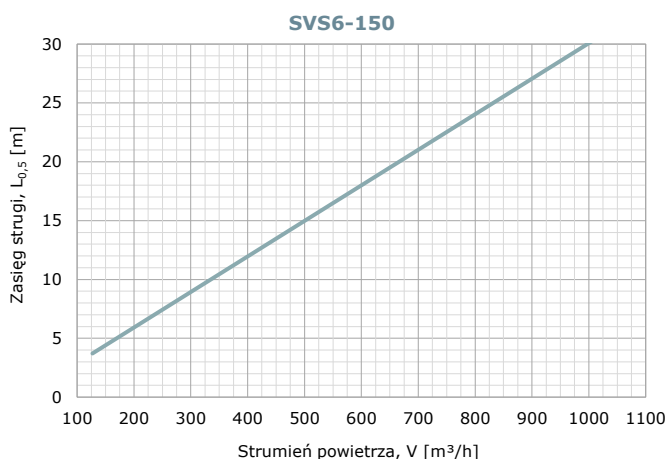
Wykres 15-6. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej SVS6-80.



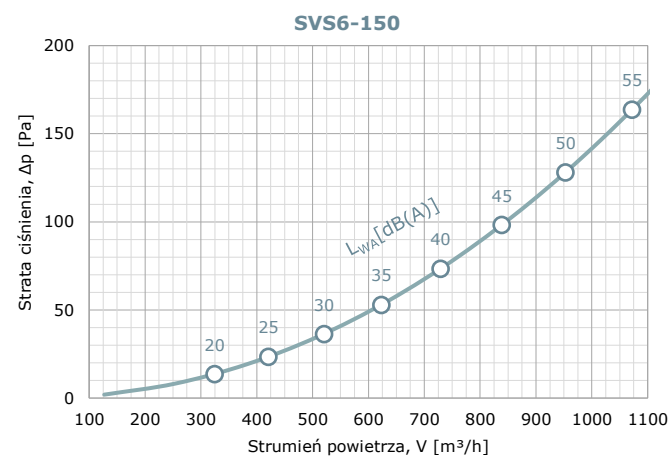
Wykres 15-7. Zasięg strumienia dla dyszy SVS6-110.



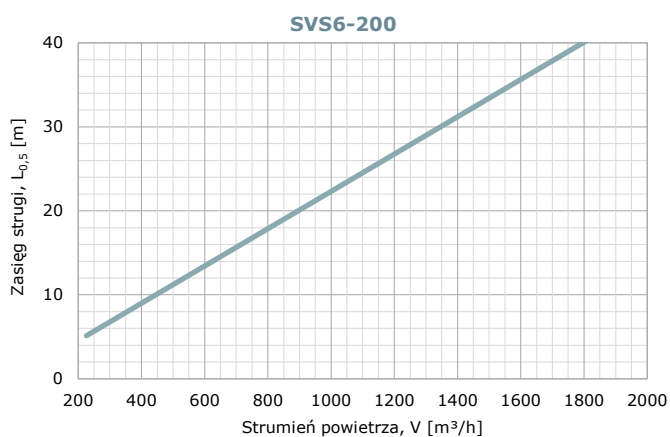
Wykres 15-8. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej dyszy SVS6-110.



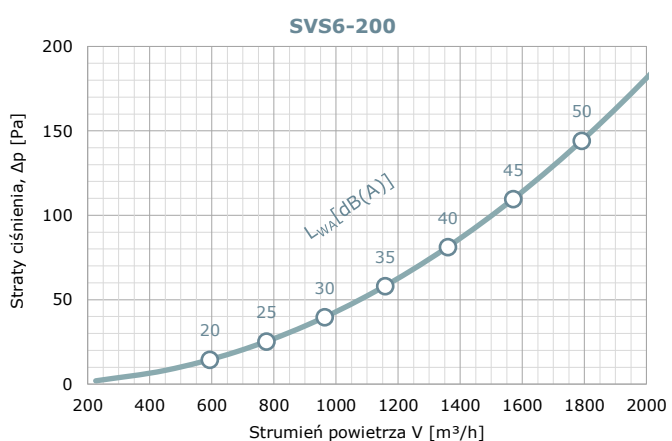
Wykres 15-9. Zasięg strumienia dla dyszy SVS6-150.



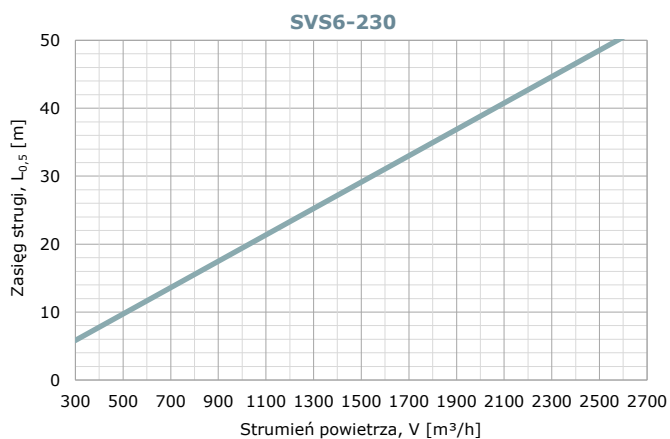
Wykres 15-10. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej dyszy SVS6-150.



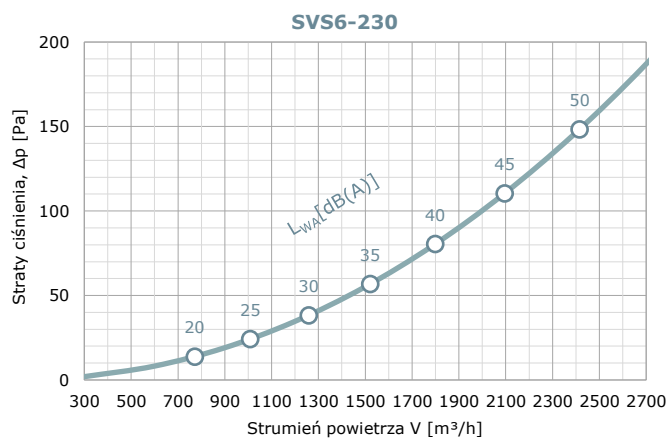
Wykres 15-11. Zasięg strumienia dla dyszy SVS6-200.



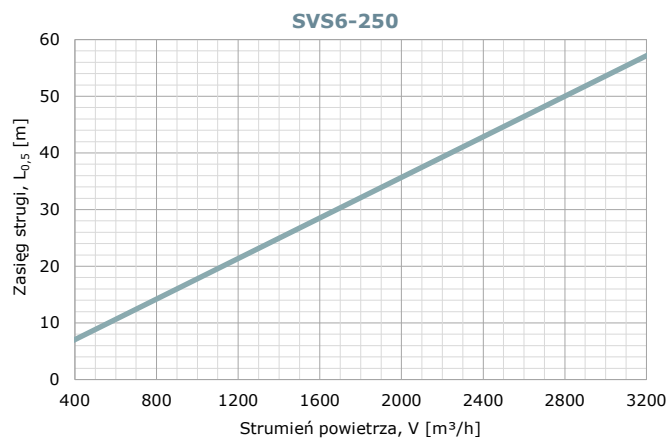
Wykres 15-12. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej dyszy SVS6-200.



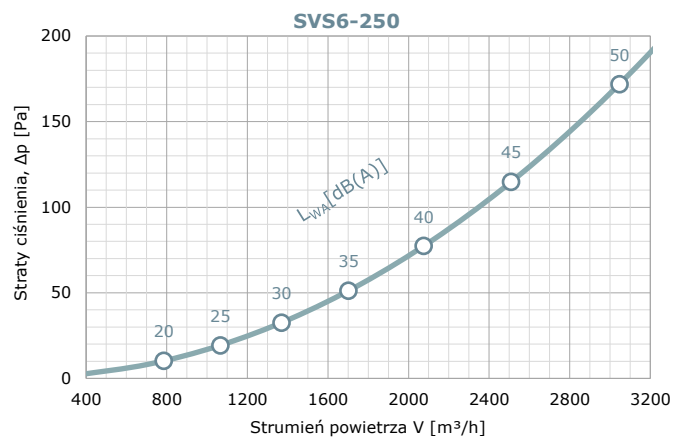
Wykres 15-13. Zasięg strumienia dla dyszy SVS6-230.



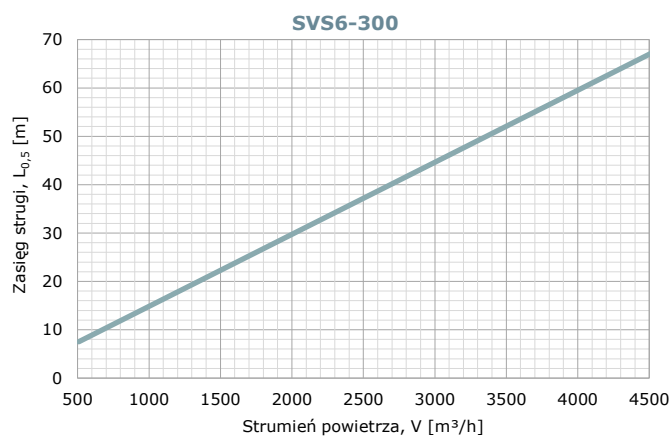
Wykres 15-14. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej dyszy SVS6-230.



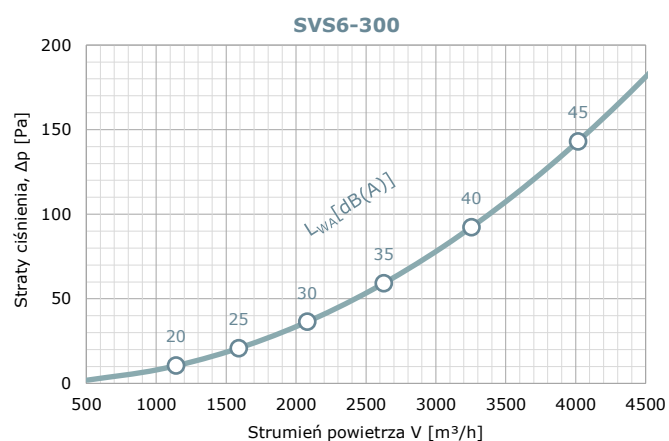
Wykres 15-15. Zasięg strumienia dla dyszy SVS6-250.



Wykres 15-16. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej dyszy SVS6-250.



Wykres 15-17. Zasięg strumienia dla dyszy SVS6-300.



Wykres 15-18. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej dyszy SVS6-300.

SVS7 Charakterystyki dysz dalekiego zasięgu SVS7

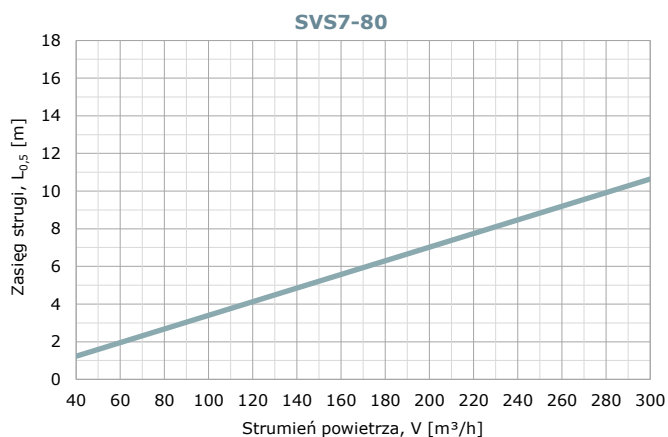
Aluminiowa dysza dalekiego zasięgu z pierścieniem zawirowującym ze zmiennym kierunkiem nawiewu ustawianym ręcznie.



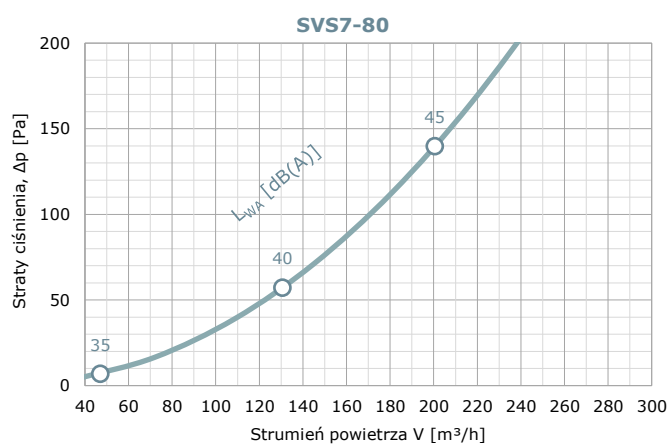
Zasięg strumienia

Strata ciśnienia i hałas

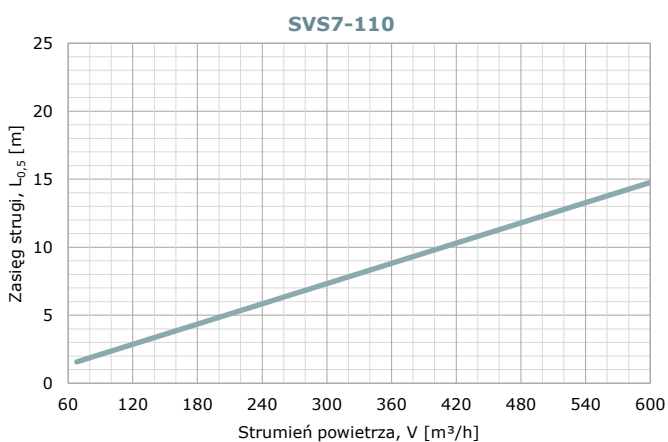
Uwaga: Podany zasięg strumienia $L_{0,5}$ dla prędkości końcowej 0,5 m/s przy poziomym nawiewie izotermicznym.



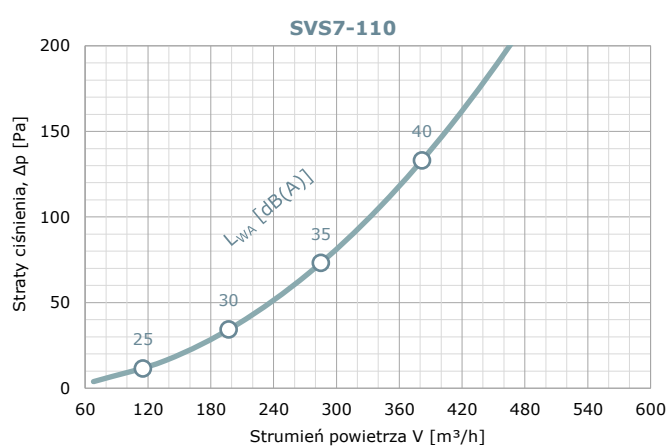
Wykres 16-1. Zasięg strumienia dla dyszy SVS7-80.



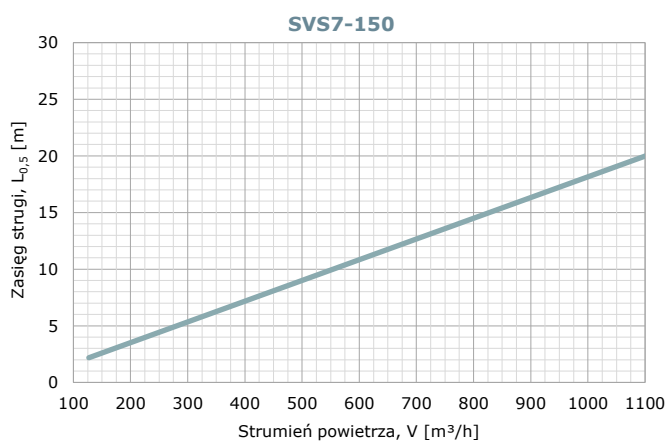
Wykres 16-2. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej SVS7-80.



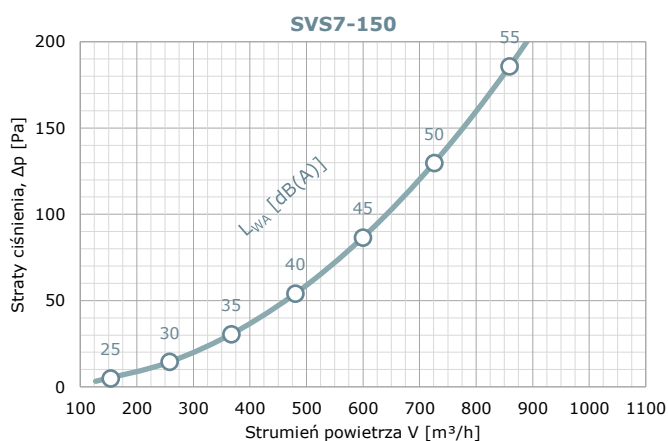
Wykres 16-3. Zasięg strumienia dla dyszy SVS7-110.



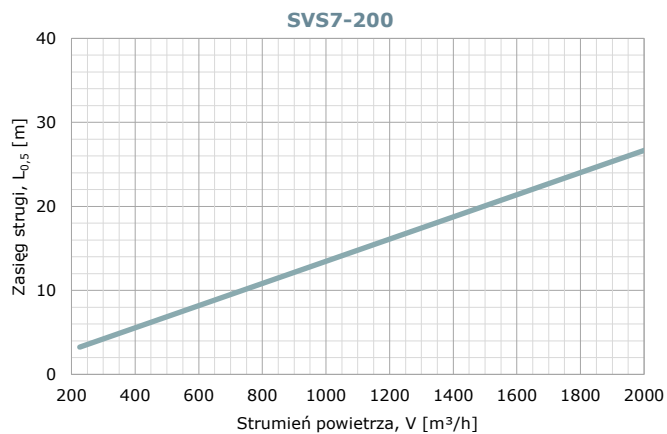
Wykres 16-4. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej SVS7-110.



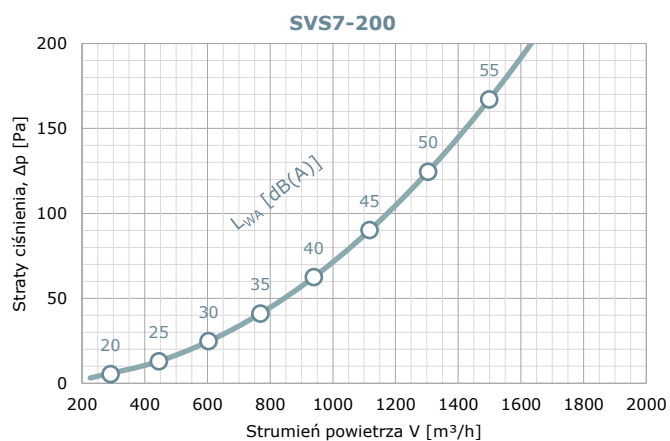
Wykres 16-5. Zasięg strumienia dla dyszy SVS7-150.



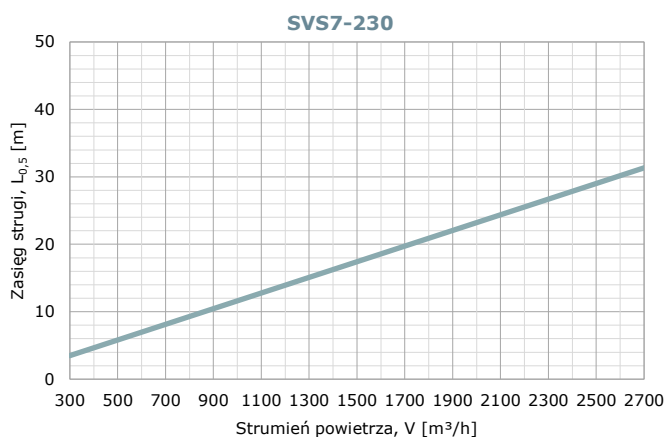
Wykres 16-6. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej SVS7-150.



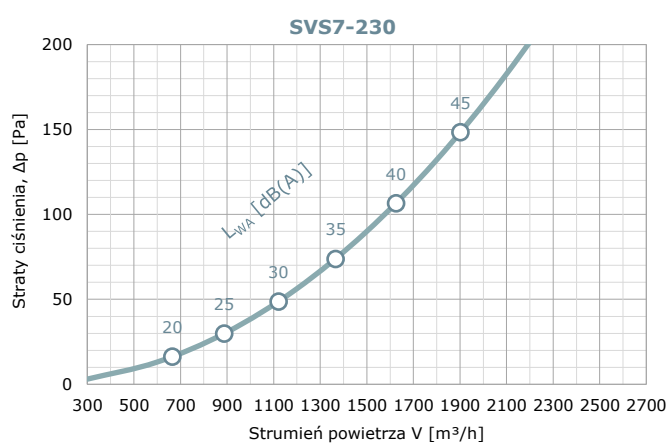
Wykres 16-7. Zasięg strumienia dla dyszy SVS7-200.



Wykres 16-8. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej SVS7-200.



Wykres 16-9. Zasięg strumienia dla dyszy SVS7-230.



Wykres 16-10. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej SVS7-230.

SVT Charakterystyki dysz dalekiego zasięgu SVT

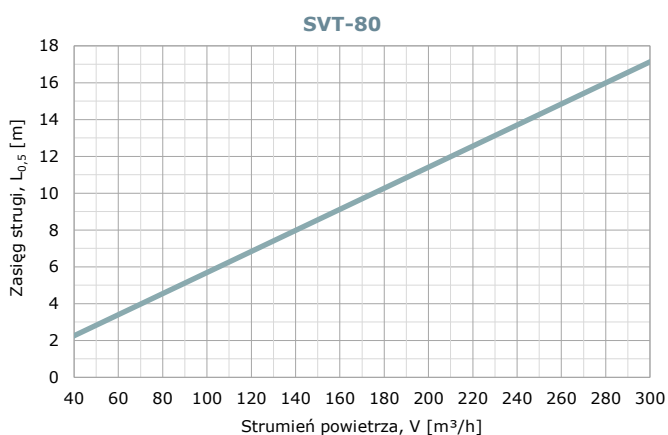
Aluminiowa dysza dalekiego zasięgu ze zmiennym kierunkiem nawiewu regulowanym samoczynnym siłownikiem termostatycznym.



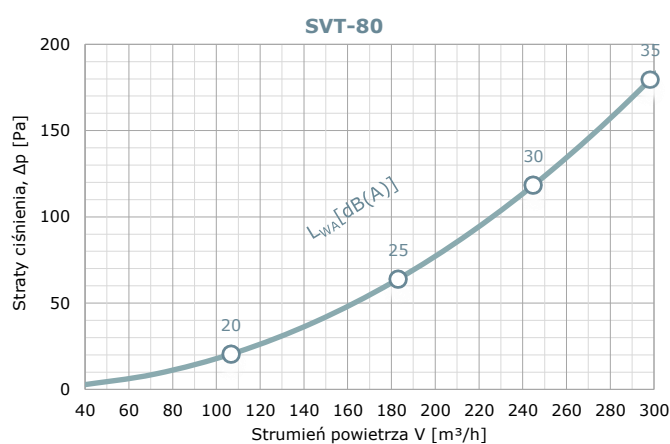
Zasięg strumienia

Strata ciśnienia i hałas

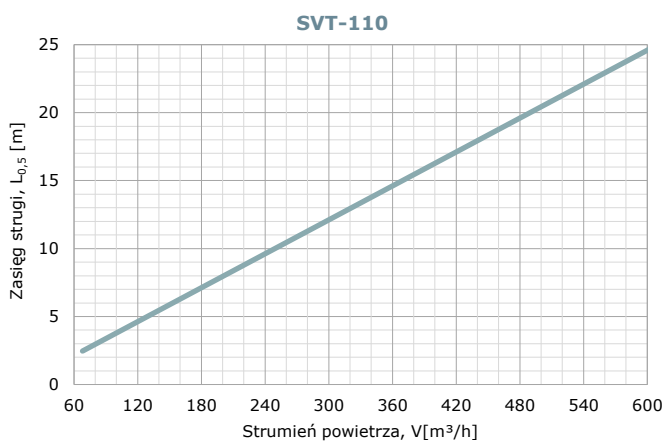
Uwaga: Podany zasięg strumienia $L_{0,5}$ dla prędkości końcowej 0,5 m/s przy poziomym nawiewie izotermicznym.



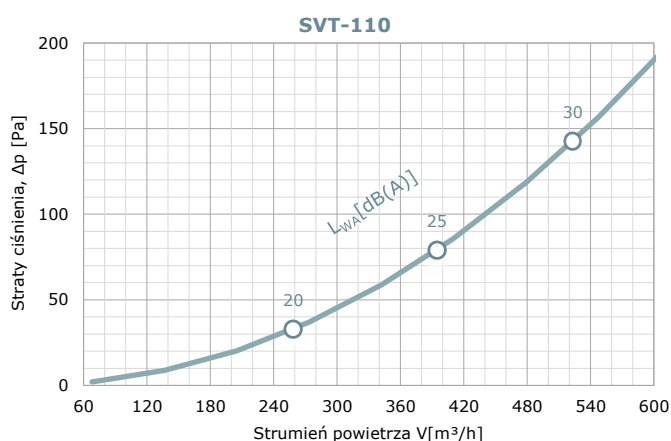
Wykres 16-1. Zasięg strumienia dla dyszy SVT-80.



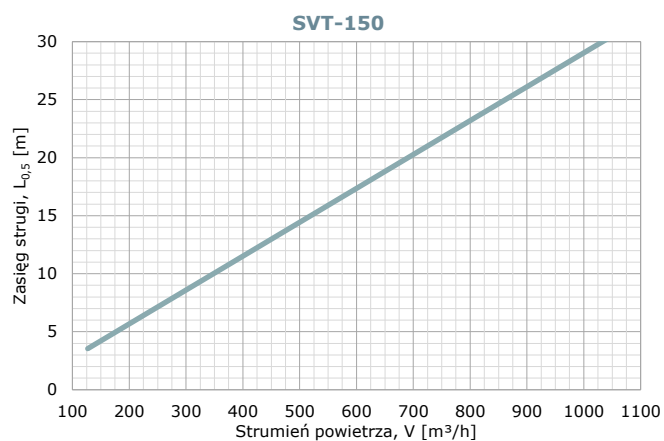
Wykres 16-2. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej SVT-80.



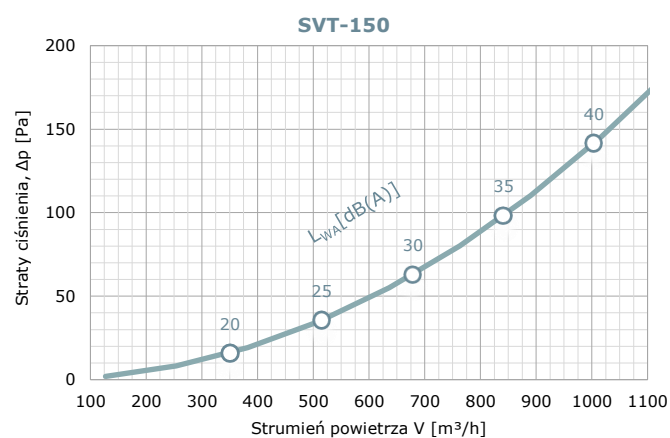
Wykres 16-3. Zasięg strumienia dla dyszy SVT-110.



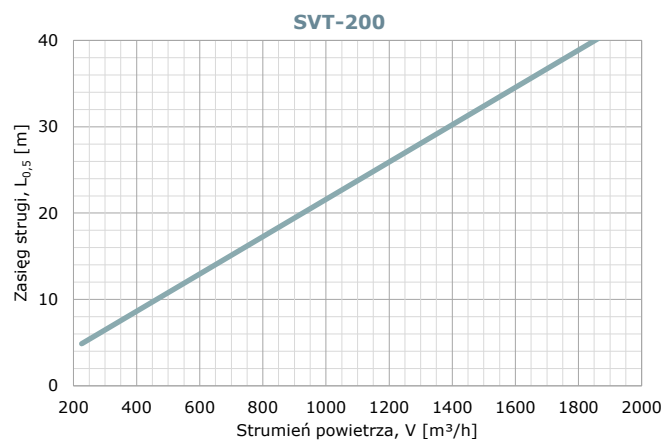
Wykres 16-4. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej SVT-110.



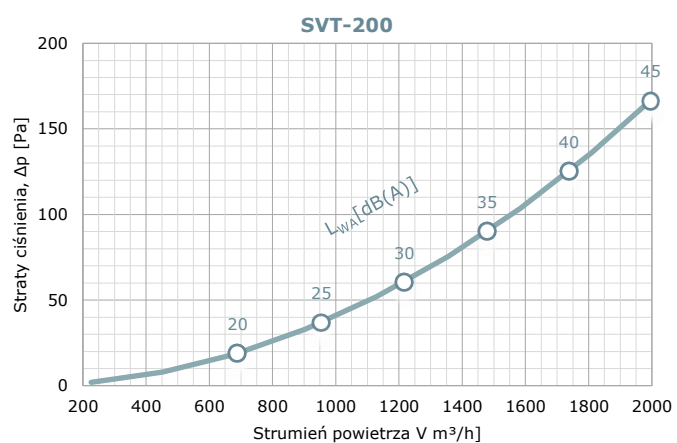
Wykres 16-5. Zasięg strumienia dla dyszy SVT-150.



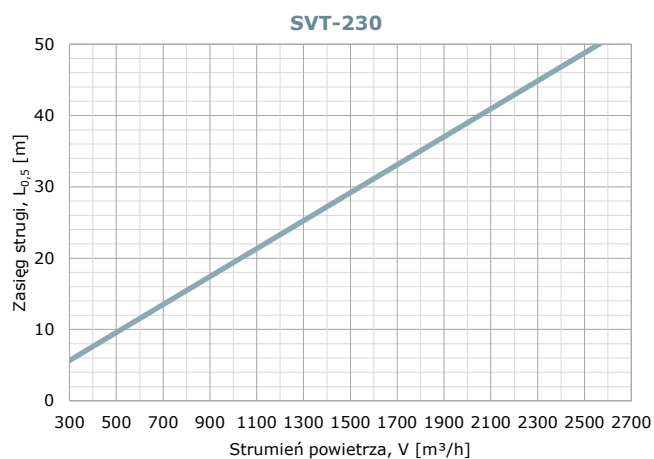
Wykres 16-6. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej SVT-150.



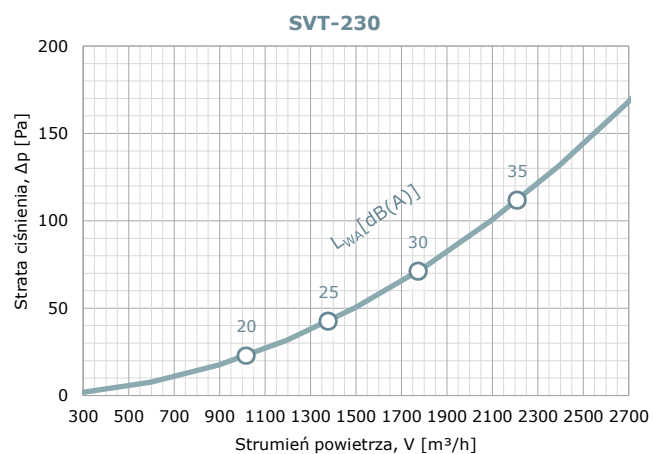
Wykres 16-7. Zasięg strumienia dla dyszy SVT-200.



Wykres 16-8. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej SVT-200.



Wykres 16-9. Zasięg strumienia dla dyszy SVT-230.



Wykres 16-10. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej SVT-230.

KE/KK Charakterystyki zaworów KE/KK

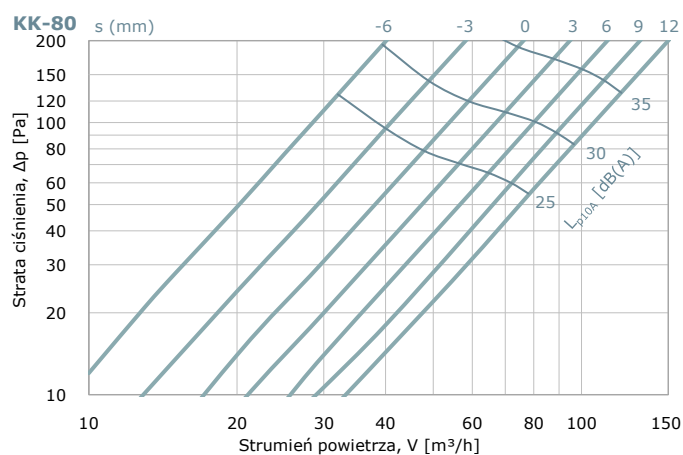
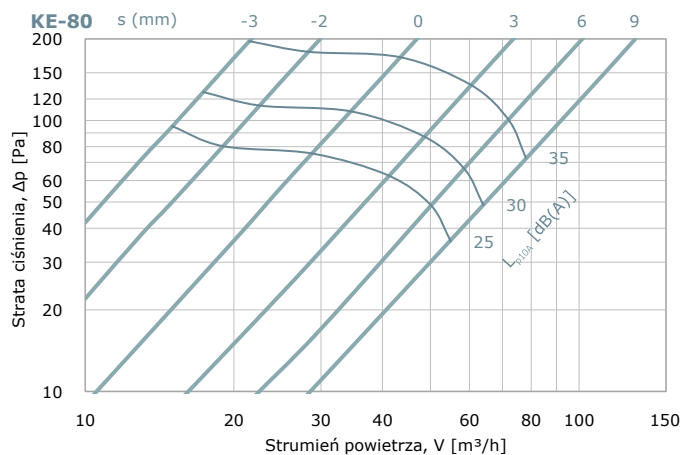


Okrągły stalowy zawór wentylacyjny z ręczną regulacją wielkości szczeliny.

Strata ciśnienia i hałas

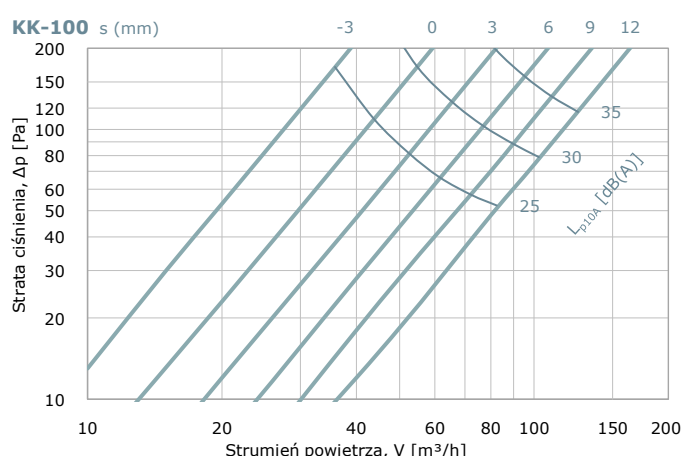
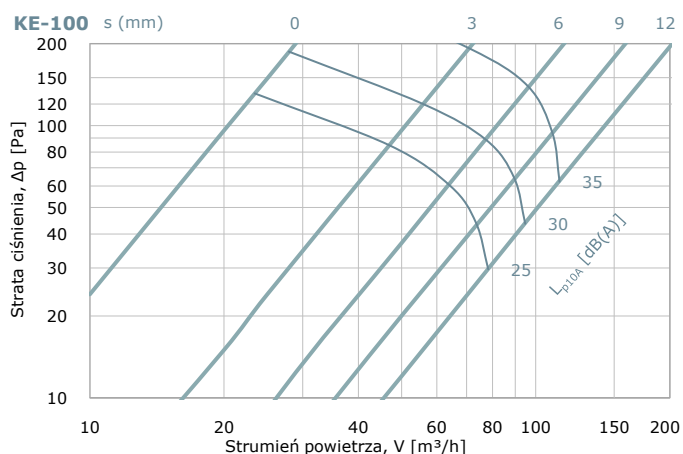
KE - nawiew

KK - wywiew



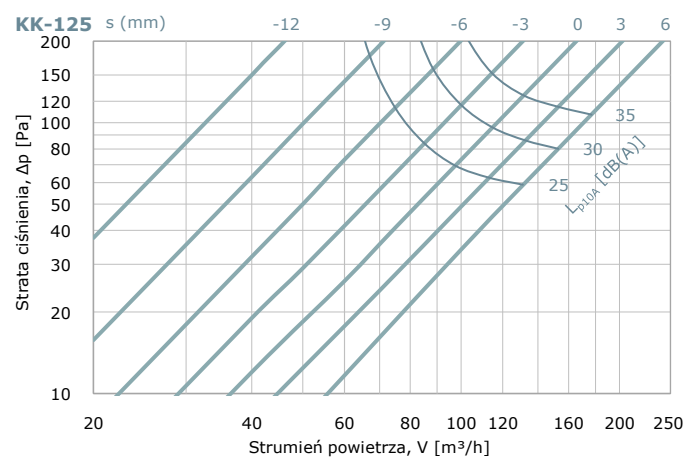
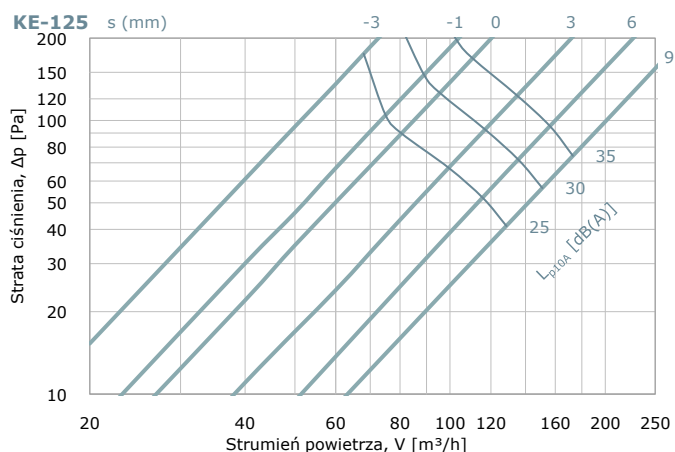
Wykres 17-1. Strata ciśnienia i poziom ciśnienia akustycznego KE-80.

Wykres 17-2. Strata ciśnienia i poziom ciśnienia akustycznego KK-80.



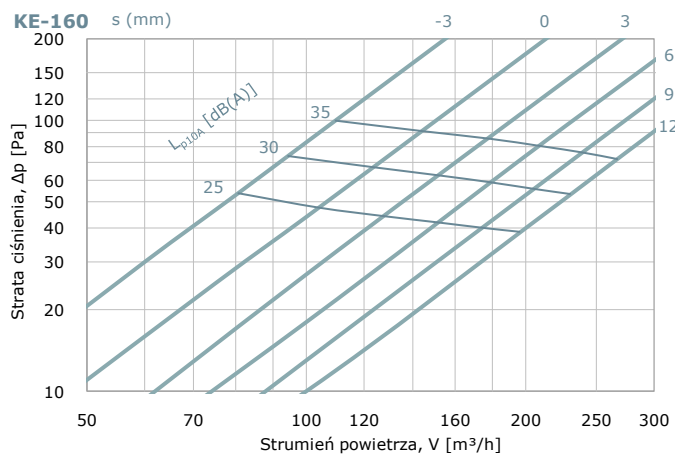
Wykres 17-3. Strata ciśnienia i poziom ciśnienia akustycznego KE-100.

Wykres 17-4. Strata ciśnienia i poziom ciśnienia akustycznego KK-100.

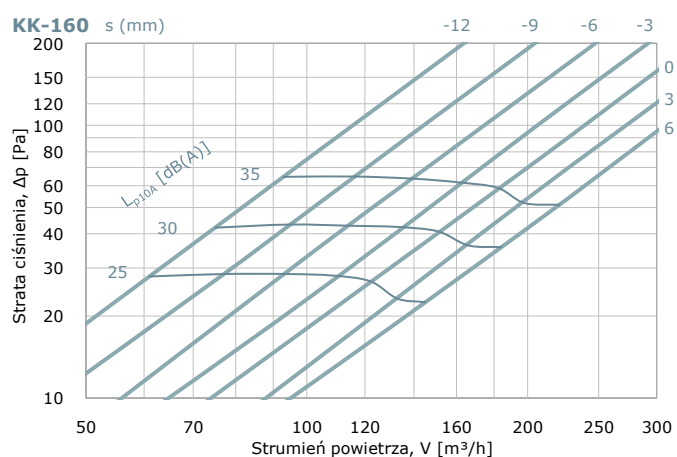


Wykres 17-5. Strata ciśnienia i poziom ciśnienia akustycznego KE-125.

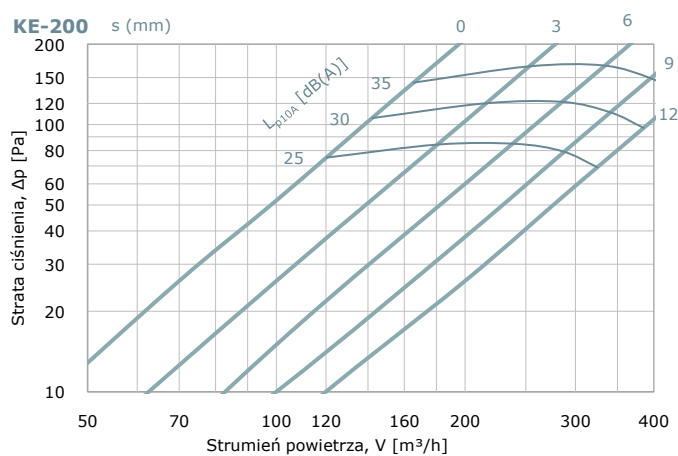
Wykres 17-6. Strata ciśnienia i poziom ciśnienia akustycznego KK-125.



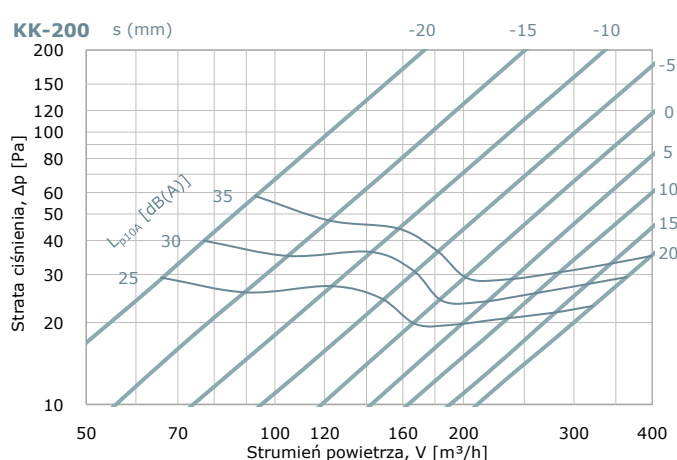
Wykres 17-7. Strata ciśnienia i poziom ciśnienia akustycznego KE-160.



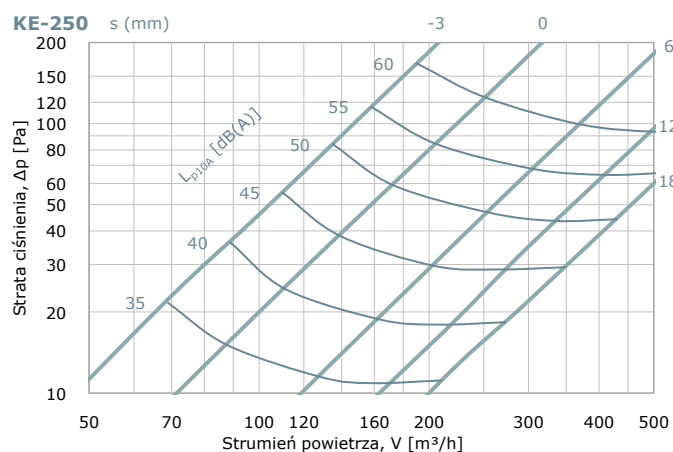
Wykres 17-8. Strata ciśnienia i poziom ciśnienia akustycznego KK-160.



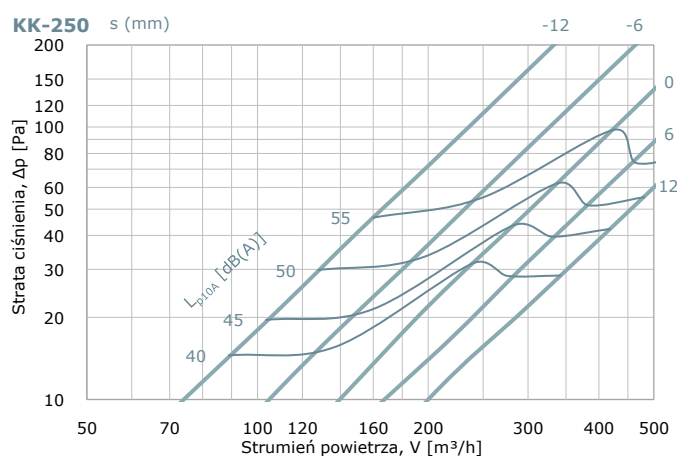
Wykres 17-9. Strata ciśnienia i poziom ciśnienia akustycznego KE-200.



Wykres 17-10. Strata ciśnienia i poziom ciśnienia akustycznego KK-200.



Wykres 17-11. Strata ciśnienia i poziom ciśnienia akustycznego KE-250.



Wykres 17-12. Strata ciśnienia i poziom ciśnienia akustycznego KK-250.

NWI Charakterystyki nawiewnika z ruchomymi dyszami NWI

Prostokątny stalowy nawiewnik z ruchomymi dyszami z tworzywa sztucznego.

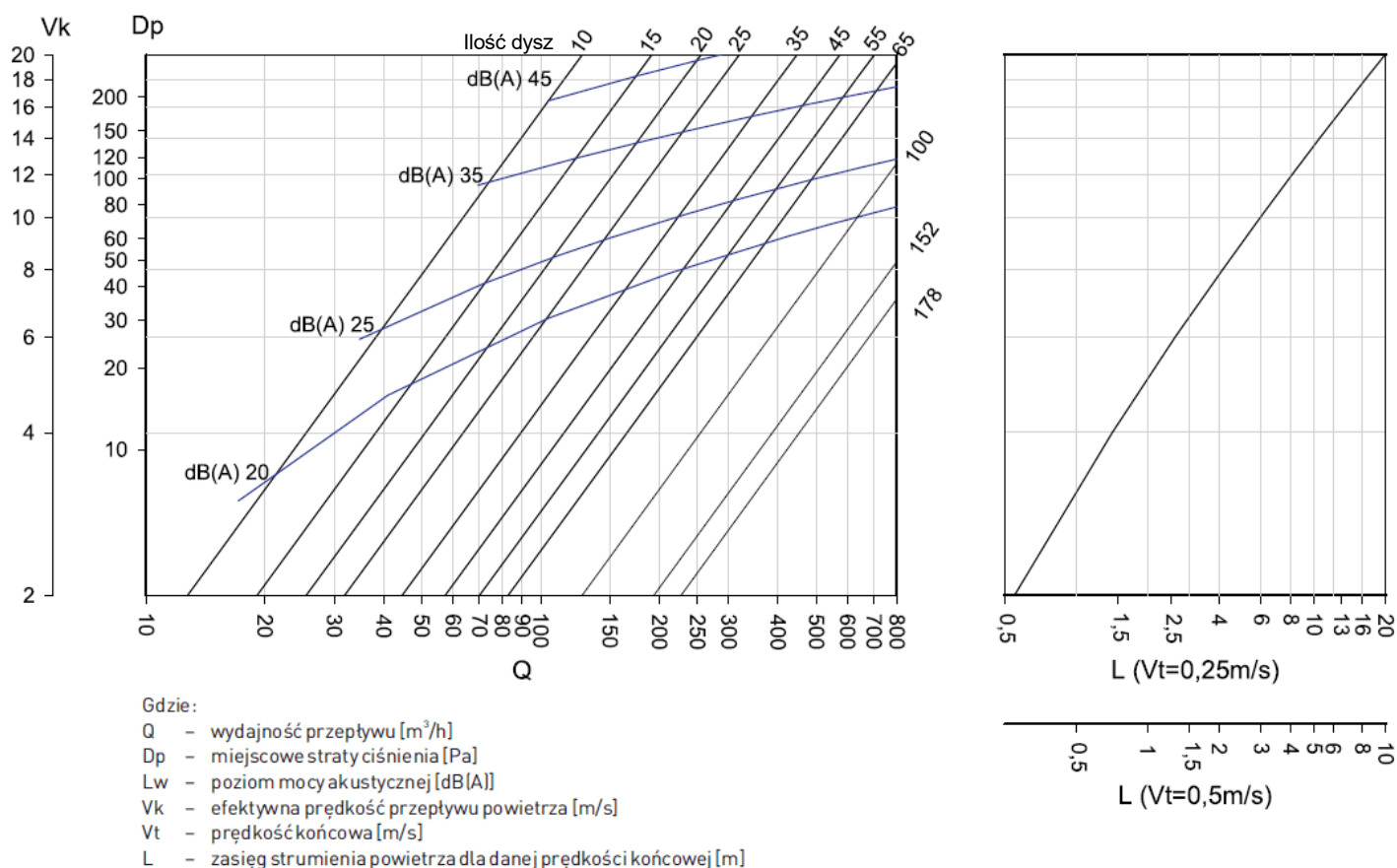


Ilości dysz

Tabela 18-1. Ilości dysz w funkcji wymiarów nawiewnika

Ilość rzędów dysz	Wysokość D [mm]	Szerokość, C [mm]													
		250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
1	100	4	5	7	9	11	13	15	17	19	-	-	-	-	-
2	150	-	10	14	18	22	26	30	34	38	-	-	-	-	-
3	200	-	15	21	27	33	39	45	51	57	63	-	-	-	-
4	250	-	-	28	36	44	52	60	68	76	84	92	100	-	-
5	300	-	-	-	45	55	65	75	85	95	105	115	125	-	-
6	350	-	-	-	-	-	78	90	102	114	126	138	150	162	174

Zasięg strumienia, strata ciśnienia i hałas



Wykres 18-1. Dobór nawiewników NW

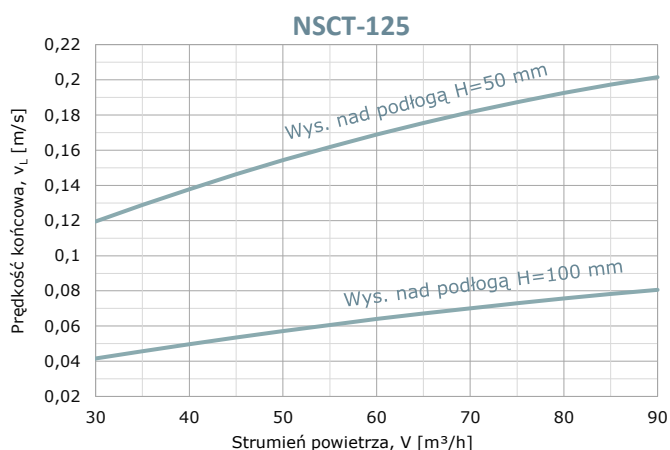
NSCT Charakterystyki nawiewników podłogowych NSCT

Okrągły stalowy nawiewnik wirowy z perforowany panelem czołowym do montażu w podłodze.

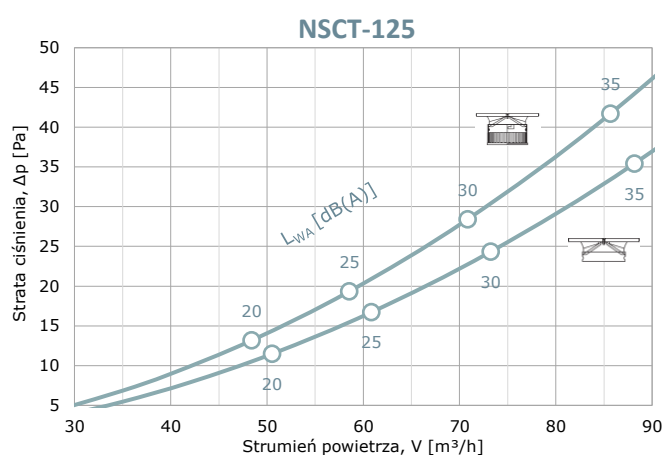


Zasięg strumienia

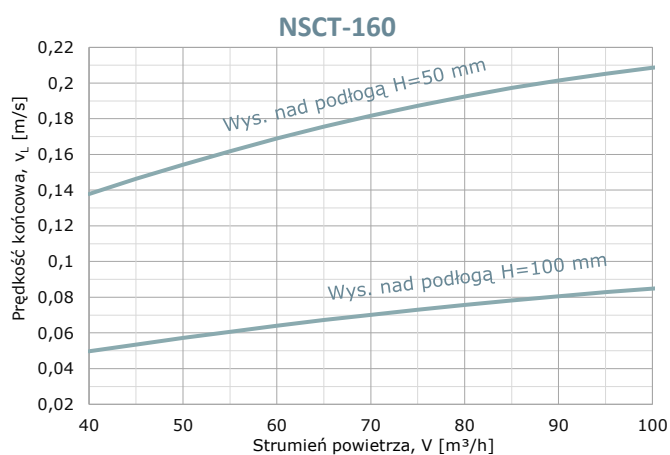
Strata ciśnienia i hałas



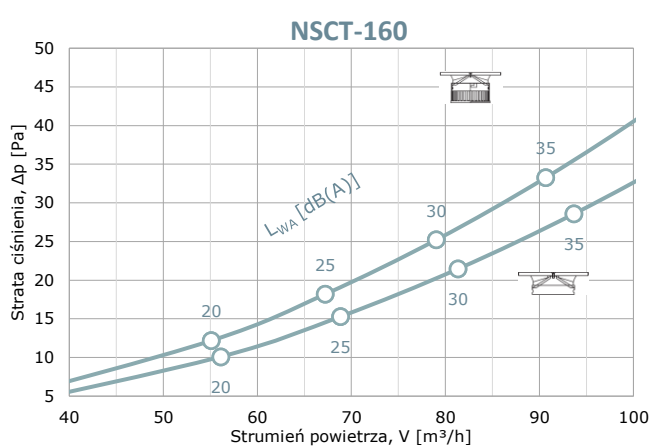
Wykres 18-1. Prędkość końcowa strumienia w odległości 500 mm w poziomie od osi nawiewnika NSCT-125



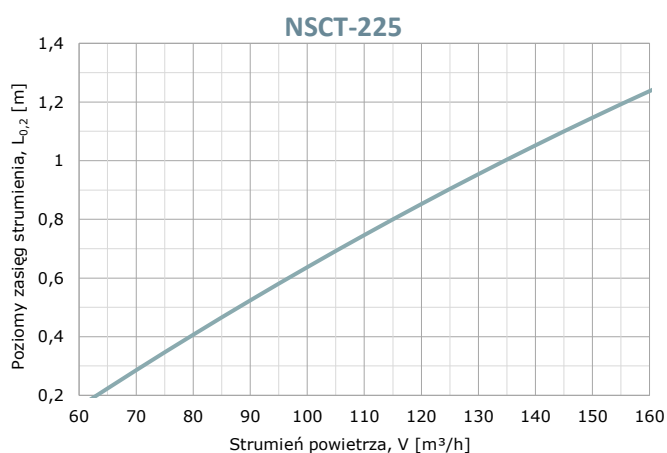
Wykres 18-2. Strata ciśnienia i poziom hałasu NSCT-125



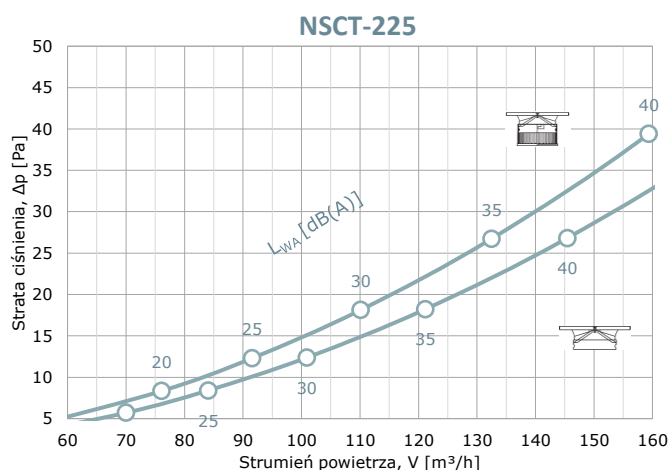
Wykres 18-3. Prędkość końcowa strumienia w odległości 500 mm w poziomie od osi nawiewnika NSCT-160



Wykres 18-4. Strata ciśnienia i poziom hałasu NSCT-160



Wykres 18-5. Poziomy zasięg strumienia dla prędkości 0,2 m/s na wysokości $H=500$ mm nad podłogą NSCT-225



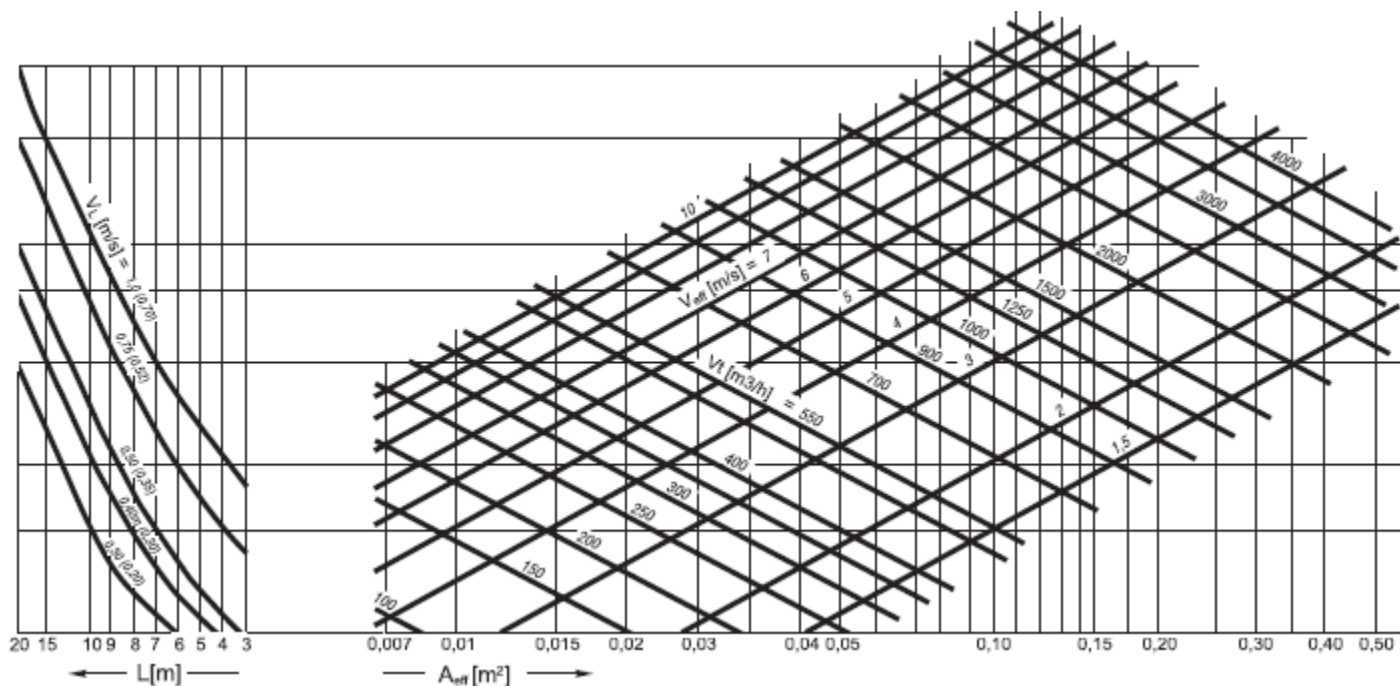
Wykres 18-6. Strata ciśnienia i poziom mocy akustycznej NSCT-225

ZBIORCZE Charakterystyki krętek wentylacyjnych

Oznaczenia:	v_L [m/s] – średnia prędkość przepływu powietrza w odległości L	Δp [Pa] – miejscowa strata ciśnienia
	V_L [m³/h] – całkowity przepływ powietrza	L [m] – zasięg strumienia powietrza
	V_{eff} [m/s] – efektywna prędkość wypływu	α [°] – kąt ustawienia kierownic
	A_{eff} [m²] – efektywna powierzchnia kratki	y [m] – ugięcie strugi powietrza
	Δt [K] – różnica temperatur powietrza	L_w [dB(A)] – poziom mocy akustycznej

Zasięg strumienia

Dotyczy: **ALW, ALS, ALWS, ALSW, STW, STS, STWS, STSW, ALP, ALWT-2, AL-STs, ST-STs, KH, KST**

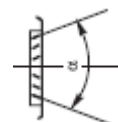


Wykres 1. Zasięg strumienia dla krętek AL, ST, ALP, ALWT-2, AL-STs, KH, KST

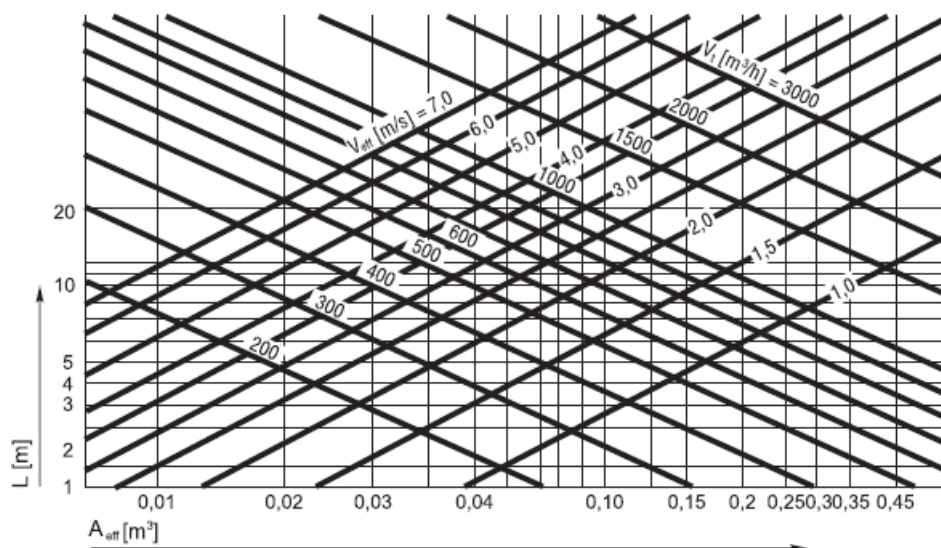
Wartości V_L podane w nawiasie obowiązują dla krętek umieszczonych w odległości $\geq 0,75$ m od sufitu

Współczynnik korygujący α przy rozpraszającym ustawieniu kierownic

α	45°	90°
V_L	$\times 0,7$	$\times 0,5$

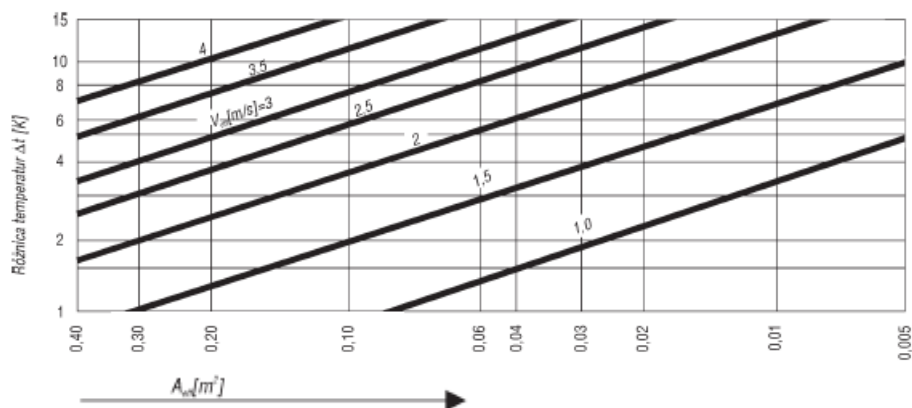


Dotyczy: **ALF, ALWT**



Wykres 2. Zasięg strumienia dla prędkości końcowej $v_L = 0,2$ m/s dla krętek ALF, ALWT

Efekt Coanda



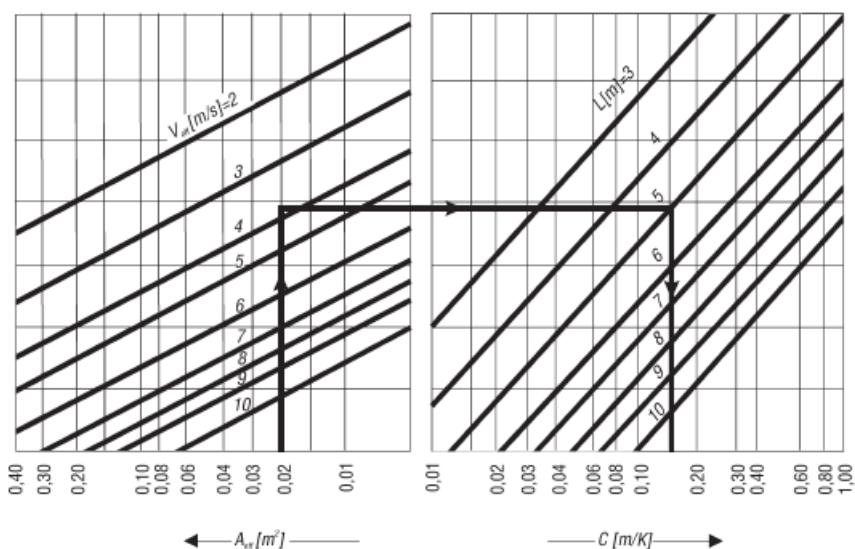
Wykres 3. Zalecane prędkości efektywne wyptywu powietrza dla otrzymania efektu Coanda w odniesieniu do powierzchni czynnej kratki i różnicy temperatur powietrza nawiewanego i powietrza w pomieszczeniu.

Odległość kratki od sufitu <0,75 m.

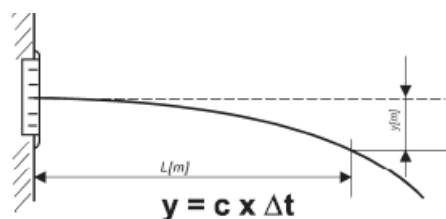
Uwaga:

Po przekroczeniu podanych na wykresie granicznych różnic temperatur (dla danej powierzchni i prędkości wyptywu) powoduje oderwanie strumienia powietrza od sufitu.

Ugięcie strumienia

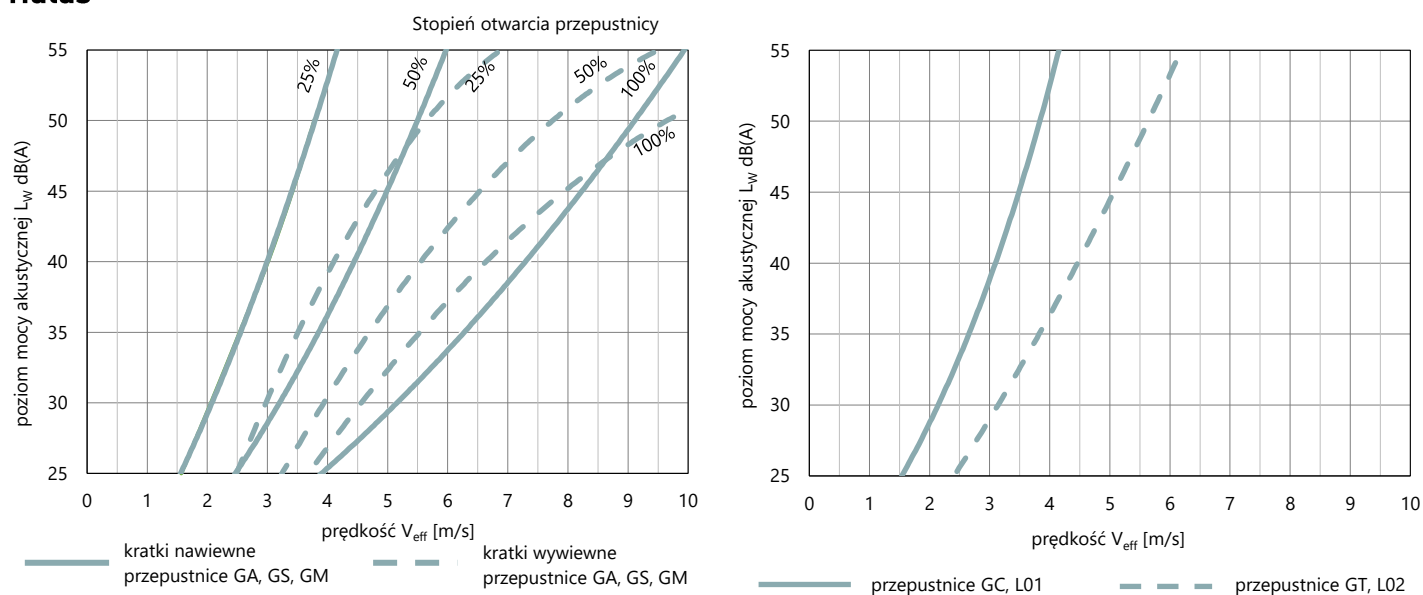


Odległość kratki od sufitu >0,75 m.



Wykres 4. Wpływ różnicy temperatur powietrza nawiewanego i powietrza w pomieszczeniu na ugięcie strumienia powietrza nawiewanego w odległości L.

Hałas



Wykres 5. Poziom mocy akustycznej

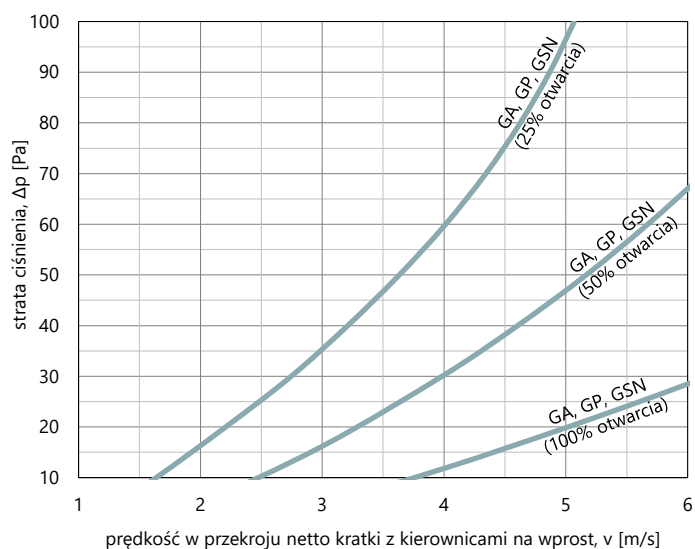
Tabela 1. Poprawki wartości L_w dla A_{eff}

A_{eff} [m²]	0,005	0,01	0,02	0,05	0,1	0,2	0,4
L_w	-13	-12	-7	-3	-	+3	+6

Strata ciśnienia

Dotyczy kratki: **AL, ST, ALG, ALP, AL-STs, ST-STs, KRS, KH**

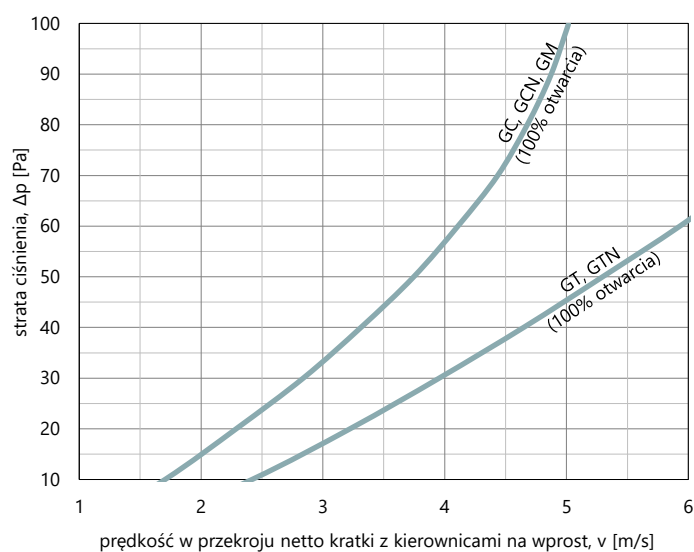
z przepustnicami: **GA, GP, GSN**



Wykres 6. Strata ciśnienia kratki prostokątnej z przepustnicami

Dotyczy kratki na bok spiro: **STR, STR-E, STR-STs**

z przepustnicami: **GC, GCN, GM, GT, GTN**



Wykres 7. Strata ciśnienia kratki na bok spiro z przepustnicami

AL Charakterystyki kratki ALW, ALS, ALWS, ALSW

Prostokątna aluminiowa kratka wentylacyjna nawiewna lub wywiewna, z ruchomymi kierownicami.

Powierzchnia netto

Tabela 18-1. Powierzchnia netto kratki ALW-L, A [m²]

Wysokość D [mm]	Szerokość, C [mm]												
	75	125	225	325	425	525	625	725	825	925	1025	1125	1225
75	0,003	0,005	0,009	0,014	0,019	0,023	0,028	0,032	0,037	0,041	0,046	0,051	0,055
125	0,005	0,009	0,017	0,026	0,034	0,042	0,051	0,059	0,067	0,075	0,084	0,092	0,101
225	0,009	0,017	0,034	0,051	0,067	0,084	0,100	0,116	0,133	0,149	0,166	0,182	0,199
325	0,013	0,026	0,050	0,075	0,099	0,124	0,148	0,171	0,196	0,220	0,245	0,269	0,294
425	0,018	0,034	0,066	0,099	0,131	0,164	0,196	0,226	0,259	0,291	0,324	0,356	0,388
525	0,022	0,043	0,083	0,124	0,164	0,205	0,246	0,284	0,324	0,365	0,406	0,446	0,487
625	0,027	0,051	0,099	0,148	0,196	0,245	0,293	0,339	0,387	0,436	0,484	0,533	0,581

Tabela 18-2. Powierzchnia netto kratki ALS-L, A [m²]

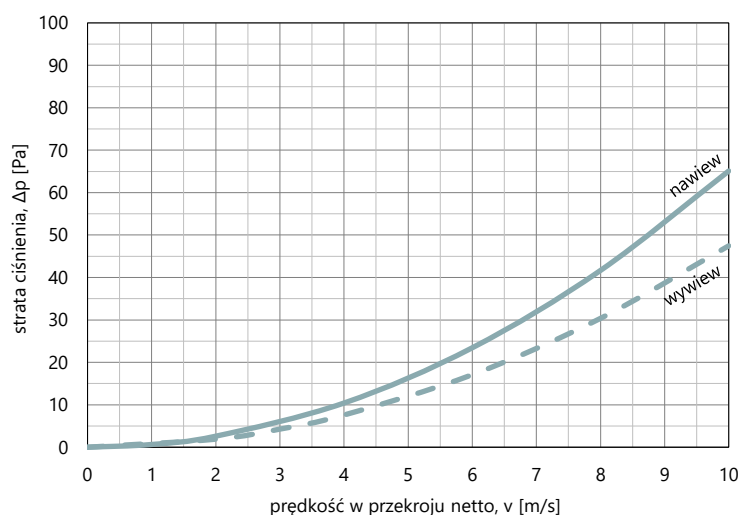
Wysokość D [mm]	Szerokość, C [mm]												
	75	125	225	325	425	525	625	725	825	925	1025	1125	1225
75	0,003	0,005	0,009	0,013	0,018	0,022	0,027	0,031	0,036	0,040	0,044	0,049	0,053
125	0,005	0,009	0,017	0,026	0,034	0,043	0,051	0,059	0,068	0,076	0,084	0,093	0,101
225	0,009	0,017	0,034	0,050	0,066	0,083	0,099	0,116	0,132	0,149	0,165	0,182	0,198
325	0,014	0,026	0,051	0,075	0,099	0,124	0,148	0,172	0,197	0,221	0,245	0,270	0,294
425	0,019	0,034	0,067	0,099	0,131	0,164	0,196	0,228	0,262	0,294	0,326	0,359	0,391
525	0,023	0,042	0,084	0,124	0,164	0,205	0,245	0,285	0,326	0,366	0,406	0,447	0,487
625	0,028	0,051	0,100	0,148	0,196	0,246	0,293	0,341	0,391	0,439	0,486	0,536	0,584

Tabela 18-3. Powierzchnia netto kratki ALWS-L i ALSW-L, A [m²]

Wysokość D [mm]	Szerokość, C [mm]												
	75	125	225	325	425	525	625	725	825	925	1025	1125	1225
75	0,003	0,005	0,009	0,013	0,018	0,022	0,027	0,031	0,036	0,040	0,044	0,049	0,053
125	0,005	0,009	0,017	0,026	0,034	0,042	0,051	0,059	0,067	0,075	0,084	0,092	0,101
225	0,009	0,017	0,034	0,050	0,066	0,083	0,099	0,116	0,132	0,149	0,165	0,182	0,198
325	0,013	0,026	0,050	0,075	0,099	0,124	0,148	0,171	0,196	0,220	0,245	0,269	0,294
425	0,018	0,034	0,066	0,099	0,131	0,164	0,196	0,226	0,259	0,291	0,324	0,356	0,388
525	0,022	0,042	0,083	0,124	0,164	0,205	0,245	0,284	0,324	0,365	0,406	0,446	0,487
625	0,027	0,051	0,099	0,148	0,196	0,245	0,293	0,339	0,387	0,436	0,484	0,533	0,581

Średnia powierzchnia netto kratki AL wynosi **80% x [(C-20) x (D-20)]**

Strata ciśnienia



Wykres 18-1. Strata ciśnienia kratki AL

ALW-L



ALS-L



ALWS-L



ALSW-L



ALF Charakterystyki kratki ALF

ALF



Prostokątna aluminiowa kratka podłogowa nawiewna lub wywiewna, z nieruchomymi kierownicami.

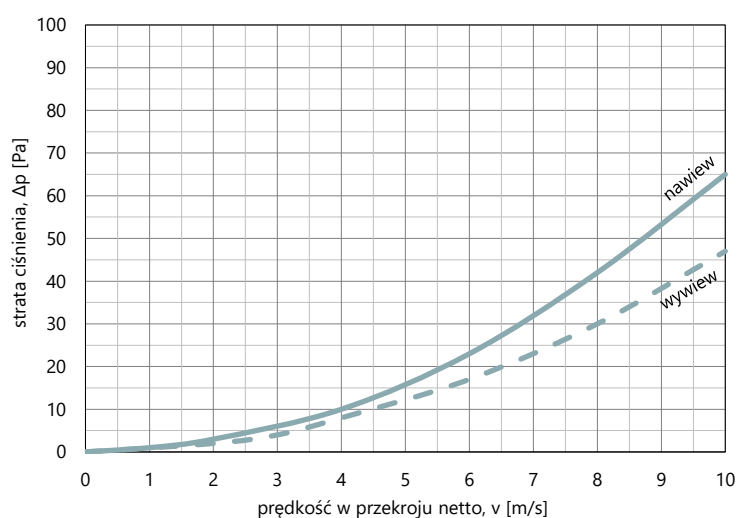
Powierzchnia netto

Tabela 19-1. Powierzchnia netto kratki ALF, A [m²]

Wysokość D [mm]	Szerokość, C [mm]										
	225	325	425	525	625	725	825	925	1025	1125	1225
75	0,009	0,013	0,018	0,022	0,026	0,028	0,031	0,035	0,040	0,043	0,047
125	0,017	0,025	0,033	0,041	0,049	0,052	0,058	0,066	0,074	0,080	0,088
225	0,033	0,048	0,063	0,078	0,093	0,100	0,112	0,127	0,142	0,154	0,169
325	0,048	0,071	0,093	0,116	0,138	0,147	0,165	0,188	0,210	0,228	0,251
425	0,064	0,094	0,124	0,153	0,183	0,195	0,219	0,249	0,279	0,302	0,332
525	0,079	0,115	0,152	0,189	0,225	0,240	0,269	0,306	0,343	0,372	0,409
625	0,094	0,138	0,182	0,226	0,270	0,288	0,323	0,367	0,411	0,446	0,490

Średnia powierzchnia netto kratki ALF wynosi **68% x [(C-10) x (D-10)]**

Strata ciśnienia



Wykres 19-1. Strata ciśnienia kratki ALF

ALG Charakterystyki kratki ALG1, ALG1-1, ALG2, ALG2-2

Prostokątna aluminiowa kratka wentylacyjna nawiewna lub wywiewna, z nieruchomymi kierownicami.

Powierzchnia netto

Tabela 20-1. Powierzchnia netto kratki ALG1 i ALG1-2, A [m²]

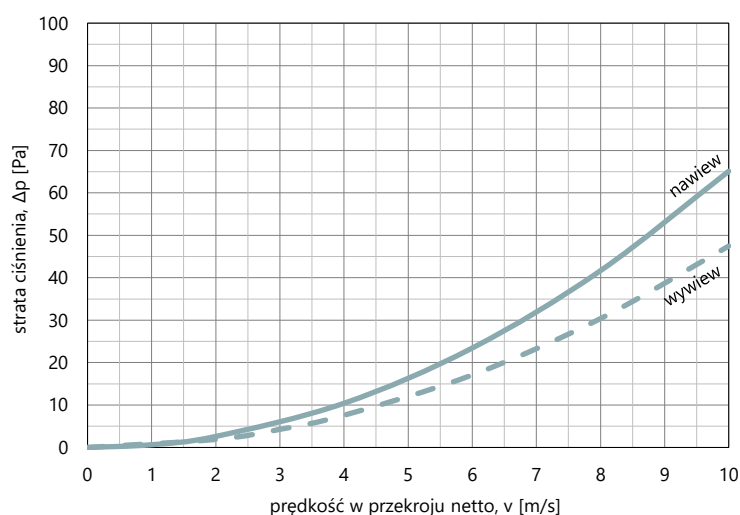
Wysokość D [mm]	Szerokość, C [mm]												
	100	125	225	325	425	525	625	725	825	925	1025	1125	1225
50	0,001	0,002	0,004	0,005	0,007	0,009	0,011	0,013	0,014	0,016	0,018	0,020	0,021
100	0,004	0,005	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,055	0,060
150	0,007	0,009	0,017	0,025	0,033	0,041	0,049	0,057	0,065	0,074	0,082	0,090	0,098
200	0,009	0,011	0,022	0,033	0,043	0,054	0,065	0,075	0,086	0,097	0,107	0,118	0,129
250	0,011	0,015	0,029	0,042	0,056	0,070	0,084	0,098	0,112	0,125	0,139	0,153	0,167
300	0,014	0,018	0,035	0,052	0,069	0,086	0,103	0,120	0,137	0,154	0,171	0,188	0,205
350	0,016	0,021	0,040	0,060	0,080	0,099	0,119	0,138	0,158	0,177	0,197	0,217	0,236

Tabela 20-2. Powierzchnia netto kratki ALG2 i ALG2-2, A [m²]

Wysokość D [mm]	Szerokość, C [mm]												
	100	125	225	325	425	525	625	725	825	925	1025	1125	1225
50	0,001	0,002	0,004	0,005	0,007	0,009	0,011	0,013	0,014	0,016	0,018	0,020	0,021
100	0,004	0,005	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	0,055	0,060
150	0,007	0,009	0,017	0,025	0,033	0,041	0,049	0,057	0,065	0,074	0,082	0,090	0,098
200	0,009	0,011	0,022	0,033	0,043	0,054	0,065	0,075	0,086	0,097	0,107	0,118	0,129
250	0,011	0,015	0,029	0,042	0,056	0,070	0,084	0,098	0,112	0,125	0,139	0,153	0,167
300	0,014	0,018	0,035	0,052	0,069	0,086	0,103	0,120	0,137	0,154	0,171	0,188	0,205
350	0,016	0,021	0,040	0,060	0,080	0,099	0,119	0,138	0,158	0,177	0,197	0,217	0,236

Średnia powierzchnia netto kratki ALG wynosi **60% x [(C-20) x (D-20)]**

Strata ciśnienia



Wykres 20-1. Strata ciśnienia kratki ALG

ALG1



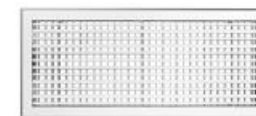
ALG2



ALG1-2



ALG2-2



ALP Charakterystyki kratki ALP

ALP



Prostokątna aluminiowa kratka wentylacyjna nawiewna lub wywiewna, z nieruchomymi kierownicami.

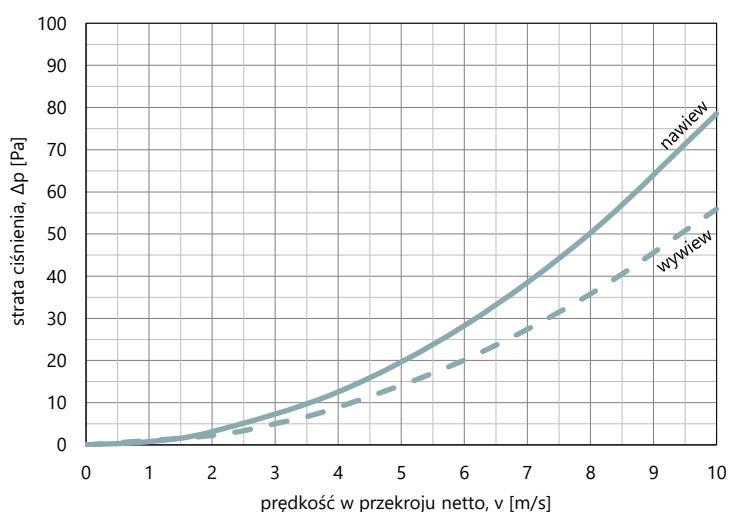
Powierzchnia netto

Tabela 21-1. Powierzchnia netto kratki ALP (dla kąta 15°), A [m²]

Wysokość D [mm]	Szerokość, C [mm]										
	225	325	425	525	625	725	825	925	1025	1125	1225
75	0,007	0,010	0,014	0,017	0,020	0,024	0,027	0,031	0,034	0,037	0,041
125	0,015	0,022	0,030	0,037	0,045	0,052	0,059	0,067	0,074	0,082	0,089
225	0,031	0,047	0,062	0,077	0,093	0,108	0,124	0,139	0,155	0,170	0,186
325	0,047	0,070	0,093	0,117	0,140	0,163	0,187	0,210	0,233	0,256	0,280
425	0,063	0,094	0,125	0,157	0,188	0,219	0,251	0,282	0,313	0,344	0,376
525	0,079	0,119	0,157	0,197	0,237	0,275	0,315	0,355	0,393	0,433	0,472
625	0,095	0,143	0,190	0,237	0,285	0,332	0,379	0,427	0,474	0,521	0,569

Średnia powierzchnia netto kratki ALP (15°) wynosi **81% x [(C-32) x (D-32)]**

Strata ciśnienia



Wykres 21-1. Strata ciśnienia kratki ALP (dla kąta 15°)

AL-STS Charakterystyki kratki AL-STS1, AL-STS2, AL-STS3

Prostokątna aluminiowa kratka wentylacyjna nawiewna lub wywiewna, osiatkowana lub rastrowa.

Powierzchnia netto

Tabela 22-1. Powierzchnia netto kratki AL-STS1, A [m²]

Wysokość D [mm]	Szerokość, C [mm]												
	75	125	225	325	425	525	625	725	825	925	1025	1125	1225
75	0,001	0,002	0,005	0,008	0,011	0,013	0,016	0,019	0,022	0,025	0,027	0,030	0,033
125	0,002	0,005	0,011	0,017	0,023	0,029	0,035	0,041	0,047	0,053	0,059	0,065	0,071
225	0,005	0,011	0,022	0,035	0,047	0,060	0,073	0,085	0,098	0,110	0,123	0,135	0,148
325	0,008	0,017	0,035	0,053	0,072	0,091	0,110	0,129	0,148	0,167	0,186	0,205	0,224
425	0,011	0,023	0,047	0,072	0,097	0,122	0,148	0,173	0,199	0,224	0,250	0,275	0,301
525	0,013	0,029	0,060	0,091	0,122	0,153	0,185	0,217	0,249	0,281	0,313	0,345	0,377
625	0,016	0,035	0,073	0,110	0,148	0,185	0,223	0,261	0,300	0,338	0,377	0,416	0,454

Tabela 22-2. Powierzchnia netto kratki AL-STS2, A [m²]

Wysokość D [mm]	Szerokość, C [mm]												
	75	125	225	325	425	525	625	725	825	925	1025	1125	1225
75	0,001	0,002	0,004	0,007	0,009	0,012	0,014	0,017	0,019	0,022	0,024	0,027	0,029
125	0,002	0,004	0,010	0,015	0,020	0,026	0,031	0,037	0,042	0,047	0,053	0,058	0,064
225	0,004	0,010	0,020	0,031	0,042	0,054	0,065	0,076	0,087	0,098	0,109	0,121	0,132
325	0,007	0,015	0,031	0,047	0,064	0,081	0,098	0,115	0,132	0,149	0,166	0,183	0,200
425	0,009	0,020	0,042	0,064	0,086	0,109	0,132	0,155	0,177	0,200	0,223	0,246	0,269
525	0,012	0,026	0,054	0,081	0,109	0,137	0,165	0,194	0,222	0,251	0,280	0,308	0,337
625	0,014	0,031	0,065	0,098	0,132	0,165	0,199	0,233	0,268	0,302	0,336	0,371	0,405

Tabela 22-3. Powierzchnia netto kratki AL-STS3, A [m²]

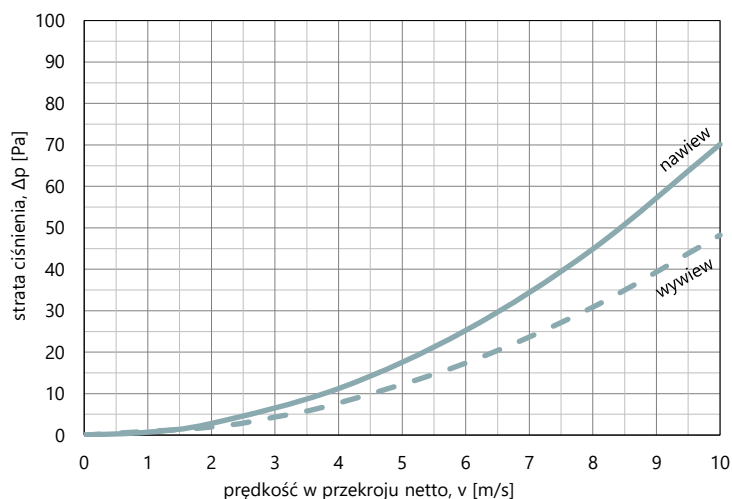
Wysokość D [mm]	Szerokość, C [mm]												
	75	125	225	325	425	525	625	725	825	925	1025	1125	1225
75	0,001	0,002	0,004	0,006	0,008	0,010	0,013	0,015	0,017	0,019	0,021	0,024	0,026
125	0,002	0,004	0,008	0,013	0,018	0,023	0,027	0,032	0,037	0,042	0,046	0,051	0,056
225	0,004	0,008	0,018	0,027	0,037	0,047	0,057	0,067	0,077	0,086	0,096	0,106	0,116
325	0,006	0,013	0,027	0,042	0,056	0,071	0,086	0,101	0,116	0,131	0,146	0,161	0,176
425	0,008	0,018	0,037	0,056	0,076	0,096	0,116	0,136	0,156	0,176	0,196	0,216	0,236
525	0,010	0,023	0,047	0,071	0,096	0,120	0,145	0,170	0,196	0,221	0,246	0,271	0,296
625	0,013	0,027	0,057	0,086	0,116	0,145	0,175	0,205	0,235	0,266	0,296	0,326	0,356

Średnia powierzchnia netto kratki AL-STS1 wynosi **65% x [(C-32) x (D-32)]**

Średnia powierzchnia netto kratki AL-STS2 wynosi **58% x [(C-32) x (D-32)]**

Średnia powierzchnia netto kratki AL-STS3 wynosi **51% x [(C-32) x (D-32)]**

Strata ciśnienia



Wykres 22-1. Strata ciśnienia kratki AL-STS

AL-STS1



AL-STS2



AL-STS3



ALWT Charakterystyki kratki ALWT, ALWT-2

Prostokątna aluminiowa kratka wentylacyjna nawiewna lub wywiewna o wzmocnionej konstrukcji, z nieruchomymi kierownicami.

Powierzchnia netto

Tabela 23-1. Powierzchnia netto kratki ALWT, A [m²]

Wysokość D [mm]	Szerokość, C [mm]										
	225	325	425	525	625	725	825	925	1025	1125	1225
75	0,006	0,009	0,012	0,015	0,018	0,022	0,025	0,028	0,031	0,034	0,037
125	0,011	0,016	0,021	0,026	0,031	0,036	0,041	0,046	0,051	0,056	0,061
225	0,029	0,044	0,058	0,074	0,090	0,104	0,119	0,135	0,149	0,164	0,180
325	0,042	0,065	0,086	0,109	0,132	0,152	0,175	0,198	0,218	0,241	0,264
425	0,056	0,086	0,113	0,143	0,174	0,201	0,231	0,261	0,288	0,318	0,348
525	0,070	0,107	0,141	0,178	0,213	0,249	0,284	0,319	0,354	0,390	0,425
625	0,080	0,119	0,158	0,197	0,235	0,274	0,313	0,352	0,391	0,430	0,468

ALWT, ALWT-2



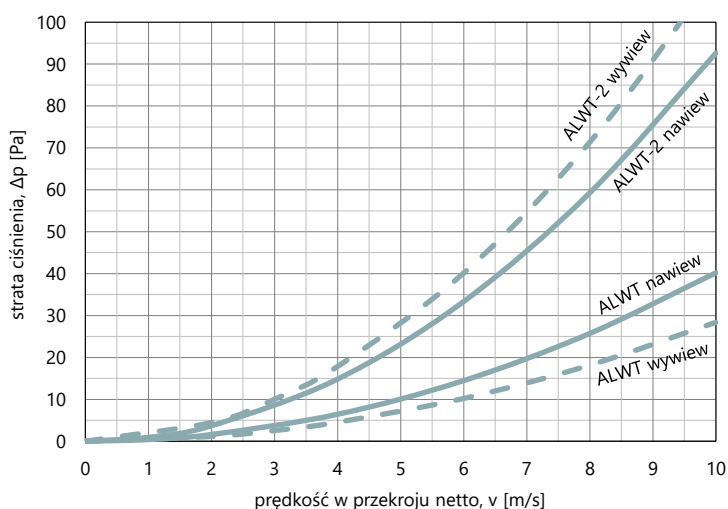
Tabela 23-2. Powierzchnia netto kratki ALWT-2, A [m²]

Wysokość D [mm]	Szerokość, C [mm]										
	225	325	425	525	625	725	825	925	1025	1125	1225
75	0,003	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,014	0,015	0,017	0,018
125	0,008	0,012	0,016	0,020	0,024	0,028	0,031	0,035	0,039	0,043	0,047
225	0,018	0,027	0,035	0,044	0,053	0,061	0,070	0,078	0,087	0,096	0,104
325	0,028	0,041	0,055	0,068	0,082	0,095	0,109	0,122	0,136	0,149	0,163
425	0,038	0,056	0,074	0,092	0,110	0,128	0,146	0,165	0,183	0,201	0,219
525	0,047	0,070	0,093	0,116	0,139	0,162	0,185	0,208	0,231	0,253	0,276
625	0,057	0,085	0,113	0,141	0,168	0,196	0,224	0,251	0,279	0,307	0,335

Średnia powierzchnia netto kratki ALWT wynosi **65% x [(C-20) x (D-20)]**

Średnia powierzchnia netto kratki ALWT-2 wynosi **43% x [(C-20) x (D-20)]**

Strata ciśnienia



Wykres 23-1. Strata ciśnienia kratki ALWT i ALWT-2

KH Charakterystyki kratki KH

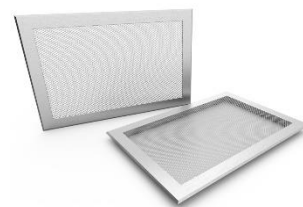
Prostokątna stalowa kratka wentylacyjna nawiewna lub wywiewna do zastosowań higienicznych, osiatkowana.

Powierzchnia netto

Tabela 24-1. Powierzchnia netto kratki KH mocowanej wkrętami, A [m²]

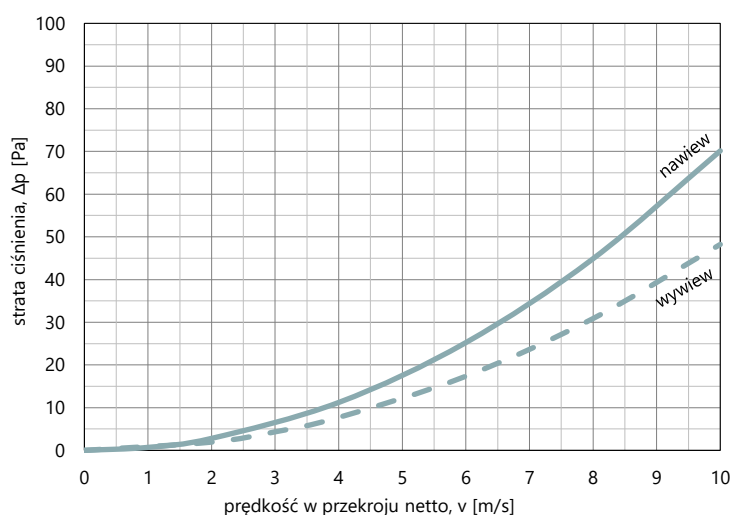
Wysokość D [mm]	Szerokość, C [mm]												
	75	125	225	325	425	525	625	725	825	925	1025	1125	1225
75	0,001	0,002	0,004	0,006	0,009	0,011	0,013	0,016	0,018	0,020	0,022	0,025	0,027
125	0,002	0,005	0,010	0,016	0,021	0,027	0,032	0,038	0,043	0,049	0,054	0,060	0,065
225	0,004	0,010	0,022	0,034	0,046	0,058	0,070	0,082	0,094	0,106	0,118	0,130	0,142
325	0,006	0,016	0,034	0,053	0,071	0,090	0,108	0,127	0,145	0,164	0,182	0,201	0,220
425	0,009	0,021	0,046	0,071	0,096	0,121	0,146	0,171	0,196	0,221	0,246	0,272	0,297
525	0,011	0,027	0,058	0,090	0,121	0,153	0,184	0,216	0,247	0,279	0,311	0,342	0,374
625	0,013	0,032	0,070	0,108	0,146	0,184	0,222	0,260	0,298	0,337	0,375	0,413	0,451

KH



Średnia powierzchnia netto kratki KH wynosi **65% x [(C-40) x (D-40)]**

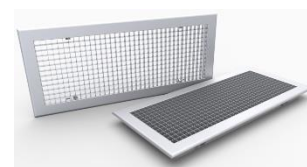
Strata ciśnienia



Wykres 24-1. Strata ciśnienia kratki KH

KRS Charakterystyki kratki KRS

KRS



Prostokątna aluminiowa lub stalowa kratka wentylacyjna nawiewna lub wywiewna, rastrowa.

Powierzchnia netto

Tabela 25-1. Powierzchnia netto kratki KRS aluminiowej (AA i AL), A [m²]

Wysokość D [mm]	Szerokość, C [mm]												
	75	125	225	325	425	525	625	725	825	925	1025	1125	1225
125	0,004	0,008	0,017	0,025	0,034	0,042	0,051	0,059	0,068	0,076	0,085	0,094	0,102
225	0,008	0,017	0,034	0,052	0,070	0,088	0,105	0,123	0,141	0,159	0,176	0,194	0,212
325	0,012	0,025	0,052	0,079	0,106	0,133	0,160	0,187	0,214	0,241	0,268	0,295	0,322
425	0,016	0,034	0,070	0,106	0,142	0,178	0,214	0,251	0,287	0,323	0,359	0,395	0,431
525	0,020	0,042	0,088	0,133	0,178	0,224	0,269	0,314	0,360	0,405	0,450	0,496	0,541
625	0,023	0,051	0,105	0,160	0,214	0,269	0,324	0,378	0,433	0,487	0,542	0,596	0,651

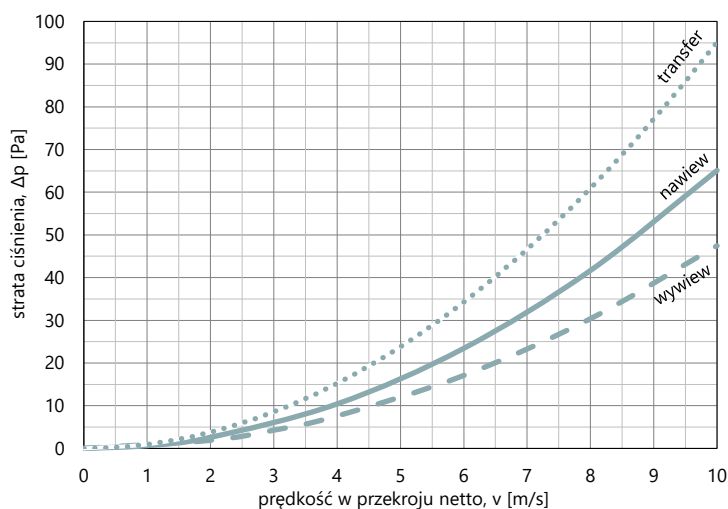
Tabela 25-2. Powierzchnia netto kratki KRS stalowej (SP), A [m²]

Wysokość D [mm]	Szerokość, C [mm]						
	75	125	225	325	425	525	610
125	0,002	0,006	0,013	0,020	0,027	0,034	0,040
225	0,005	0,013	0,028	0,043	0,058	0,074	0,086
325	0,008	0,020	0,043	0,067	0,090	0,113	0,133
425	0,011	0,027	0,058	0,090	0,122	0,153	0,180
525	0,014	0,034	0,074	0,113	0,153	0,193	0,227
610	0,016	0,040	0,086	0,133	0,180	0,227	0,266

Średnia powierzchnia netto kratki KRS aluminiowej (AA i AL) wynosi **92% x [(C-32) x (D-32)]**

Średnia powierzchnia netto kratki KRS stalowej (SP) wynosi **82% x [(C-40) x (D-40)]**

Strata ciśnienia



Wykres 25-1. Strata ciśnienia kratki KRS

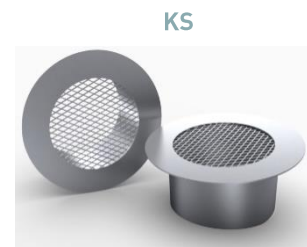
KS Charakterystyki kratki KS

Okrągła stalowa kratka wentylacyjna nawiewna lub wywiewna, osiatkowana.

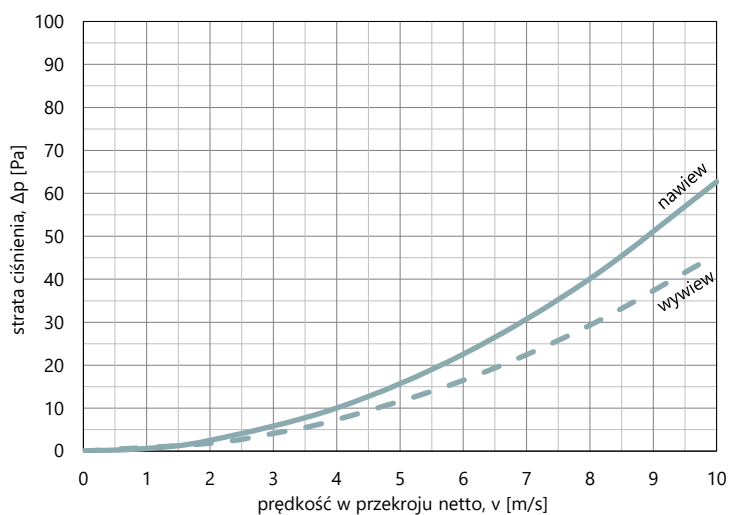
Powierzchnia netto

Tabela 26-1. Powierzchnia netto kratki KS, A [m²]

Średnica DN [mm]	Typ osiatkowania		
	KS1	KS2	KS3
100	0,004	0,004	0,003
125	0,007	0,006	0,005
160	0,011	0,010	0,009
200	0,018	0,016	0,014
250	0,029	0,026	0,023
315	0,047	0,042	0,037
400	0,078	0,069	0,061



Strata ciśnienia



Wykres 26-1. Strata ciśnienia kratki KS

KST Charakterystyki kratki KST

Prostokątna stalowa kratka wentylacyjna transferowa, z nieruchomymi kierownicami.

KST



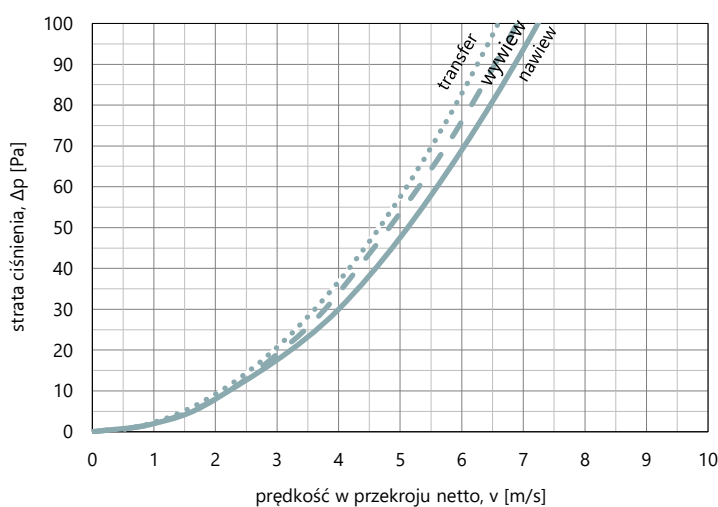
Powierzchnia netto

Tabela 34-1. Powierzchnia netto kratki KST, A [m²]

Wysokość D [mm]	Szerokość, C [mm]							
	160	260	360	460	560	660	760	860
260	0,023	0,038	0,053	0,067	0,082	0,097	0,111	0,126
360	0,032	0,053	0,073	0,093	0,114	0,134	0,154	0,175
460	0,042	0,068	0,094	0,119	0,145	0,171	0,197	0,223
560	0,051	0,082	0,114	0,146	0,177	0,209	0,241	0,272
660	0,060	0,097	0,134	0,172	0,209	0,246	0,284	0,321
760	0,069	0,112	0,155	0,198	0,241	0,284	0,327	0,370
860	0,078	0,127	0,175	0,224	0,273	0,322	0,370	0,419
960	0,087	0,141	0,196	0,250	0,305	0,359	0,413	0,468
1060	0,096	0,156	0,216	0,276	0,337	0,397	0,457	0,517

Średnia powierzchnia netto kratki KST wynosi **57% x (C x D)**

Strata ciśnienia



Wykres 34-1. Strata ciśnienia kratki KST

ST Charakterystyki kratki STW-L, STS-L, STWS-L, STSW-L

Prostokątna stalowa kratka wentylacyjna nawiewna lub wywiewna, z ruchomymi kierownicami.

Powierzchnia netto

Tabela 27-1. Powierzchnia netto kratki STW-L, A [m²]

Wysokość D [mm]	Szerokość, C [mm]												
	75	125	225	325	425	525	625	725	825	925	1025	1125	1225
75	0,003	0,005	0,010	0,015	0,019	0,024	0,029	0,034	0,038	0,043	0,048	0,053	0,057
125	0,005	0,009	0,018	0,027	0,035	0,044	0,053	0,061	0,070	0,078	0,087	0,096	0,105
225	0,009	0,018	0,035	0,052	0,069	0,085	0,102	0,119	0,135	0,152	0,169	0,186	0,203
325	0,014	0,026	0,052	0,077	0,102	0,127	0,152	0,176	0,201	0,226	0,251	0,277	0,302
425	0,018	0,035	0,068	0,102	0,135	0,168	0,202	0,234	0,267	0,300	0,334	0,367	0,400
525	0,023	0,044	0,085	0,127	0,168	0,210	0,251	0,291	0,333	0,374	0,416	0,457	0,499
625	0,028	0,052	0,102	0,152	0,202	0,251	0,301	0,349	0,398	0,448	0,498	0,548	0,597

Tabela 27-2. Powierzchnia netto kratki STS-L, A [m²]

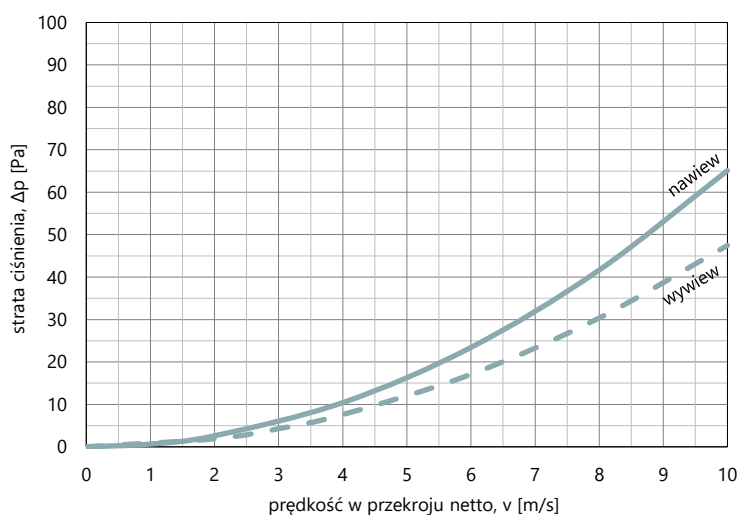
Wysokość D [mm]	Szerokość, C [mm]												
	75	125	225	325	425	525	625	725	825	925	1025	1125	1225
75	0,003	0,005	0,009	0,014	0,018	0,023	0,028	0,032	0,037	0,041	0,046	0,050	0,055
125	0,005	0,009	0,018	0,026	0,035	0,044	0,052	0,061	0,070	0,078	0,087	0,096	0,104
225	0,010	0,018	0,035	0,052	0,068	0,085	0,102	0,119	0,136	0,153	0,170	0,186	0,203
325	0,015	0,027	0,052	0,077	0,102	0,127	0,152	0,177	0,202	0,227	0,252	0,277	0,302
425	0,019	0,035	0,069	0,102	0,135	0,168	0,202	0,235	0,268	0,301	0,335	0,368	0,401
525	0,024	0,044	0,085	0,127	0,168	0,210	0,251	0,293	0,334	0,376	0,417	0,459	0,500
625	0,029	0,053	0,102	0,152	0,202	0,251	0,301	0,351	0,400	0,450	0,500	0,549	0,599

Tabela 27-3. Powierzchnia netto kratki STWS-L i STSW-L, A [m²]

Wysokość D [mm]	Szerokość, C [mm]												
	75	125	225	325	425	525	625	725	825	925	1025	1125	1225
75	0,003	0,005	0,009	0,014	0,018	0,023	0,028	0,032	0,037	0,037	0,046	0,050	0,055
125	0,005	0,009	0,018	0,026	0,035	0,044	0,052	0,061	0,070	0,070	0,087	0,096	0,104
225	0,009	0,018	0,035	0,052	0,068	0,085	0,102	0,119	0,135	0,135	0,169	0,186	0,203
325	0,014	0,026	0,052	0,077	0,102	0,127	0,152	0,176	0,201	0,201	0,251	0,277	0,302
425	0,018	0,035	0,068	0,102	0,135	0,168	0,202	0,234	0,267	0,267	0,334	0,367	0,400
525	0,023	0,044	0,085	0,127	0,168	0,210	0,251	0,291	0,333	0,333	0,416	0,457	0,499
625	0,028	0,052	0,102	0,152	0,202	0,251	0,301	0,349	0,398	0,398	0,498	0,548	0,597

Średnia powierzchnia netto kratki ST wynosi **82% x [(C-20) x (D-20)]**

Strata ciśnienia



Wykres 27-1. Strata ciśnienia kratki ST



STR Charakterystyki kratki STRW, STRS, STRWS, STRSW

Prostokątna stalowa kratka wentylacyjna nawiewna lub wywiewna, z ruchomymi kierownicami, montowana na przewód okrągły.

Powierzchnia netto

Tabela 28-1. Powierzchnia netto kratki STRW, A [m²]

Wysokość D [mm]	Szerokość, C [mm]												
	75	125	225	325	425	525	625	725	825	925	1025	1125	1225
75	0,003	0,005	0,010	0,015	0,019	0,024	0,029	0,034	0,038	0,043	0,048	0,053	0,057
125	0,005	0,009	0,018	0,027	0,035	0,044	0,053	0,061	0,070	0,078	0,087	0,096	0,105
225	0,009	0,018	0,035	0,052	0,069	0,085	0,102	0,119	0,135	0,152	0,169	0,186	0,203
325	0,014	0,026	0,052	0,077	0,102	0,127	0,152	0,176	0,201	0,226	0,251	0,277	0,302
425	0,018	0,035	0,068	0,102	0,135	0,168	0,202	0,234	0,267	0,300	0,334	0,367	0,400
525	0,023	0,044	0,085	0,127	0,168	0,210	0,251	0,291	0,333	0,374	0,416	0,457	0,499
625	0,028	0,052	0,102	0,152	0,202	0,251	0,301	0,349	0,398	0,448	0,498	0,548	0,597

Tabela 28-2. Powierzchnia netto kratki STRS, A [m²]

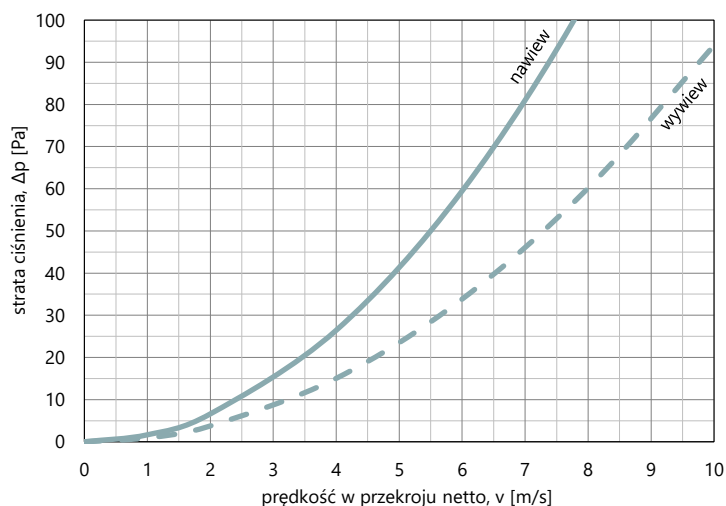
Wysokość D [mm]	Szerokość, C [mm]												
	75	125	225	325	425	525	625	725	825	925	1025	1125	1225
75	0,003	0,005	0,009	0,014	0,018	0,023	0,028	0,032	0,037	0,041	0,046	0,050	0,055
125	0,005	0,009	0,018	0,026	0,035	0,044	0,052	0,061	0,070	0,078	0,087	0,096	0,104
225	0,010	0,018	0,035	0,052	0,068	0,085	0,102	0,119	0,136	0,153	0,170	0,186	0,203
325	0,015	0,027	0,052	0,077	0,102	0,127	0,152	0,177	0,202	0,227	0,252	0,277	0,302
425	0,019	0,035	0,069	0,102	0,135	0,168	0,202	0,235	0,268	0,301	0,335	0,368	0,401
525	0,024	0,044	0,085	0,127	0,168	0,210	0,251	0,293	0,334	0,376	0,417	0,459	0,500
625	0,029	0,053	0,102	0,152	0,202	0,251	0,301	0,351	0,400	0,450	0,500	0,549	0,599

Tabela 28-3. Powierzchnia netto kratki STRWS i STRSW, A [m²]

Wysokość D [mm]	Szerokość, C [mm]												
	75	125	225	325	425	525	625	725	825	925	1025	1125	1225
75	0,003	0,005	0,009	0,014	0,018	0,023	0,028	0,032	0,037	0,041	0,046	0,050	0,055
125	0,005	0,009	0,018	0,026	0,035	0,044	0,052	0,061	0,070	0,078	0,087	0,096	0,104
225	0,009	0,018	0,035	0,052	0,068	0,085	0,102	0,119	0,135	0,152	0,169	0,186	0,203
325	0,014	0,026	0,052	0,077	0,102	0,127	0,152	0,176	0,201	0,226	0,251	0,277	0,302
425	0,018	0,035	0,068	0,102	0,135	0,168	0,202	0,234	0,267	0,300	0,334	0,367	0,400
525	0,023	0,044	0,085	0,127	0,168	0,210	0,251	0,291	0,333	0,374	0,416	0,457	0,499
625	0,028	0,052	0,102	0,152	0,202	0,251	0,301	0,349	0,398	0,448	0,498	0,548	0,597

Średnia powierzchnia netto kratki STR wynosi **82% x [(C-20) x (D-20)]**

Strata ciśnienia



Wykres 28-1. Strata ciśnienia kratki STR

STRW



STRS



STRWS



STRSW



STR-E Charakterystyki kratki STRS-E, STRSW-E

STR-E



Prostokątna stalowa kratka wentylacyjna nawiewna lub wywiewna, z ruchomymi kierownicami, montowana na przewód okrągły.

Powierzchnia netto

Tabela 29-1. Powierzchnia netto kratki STRS-E, A [m²]

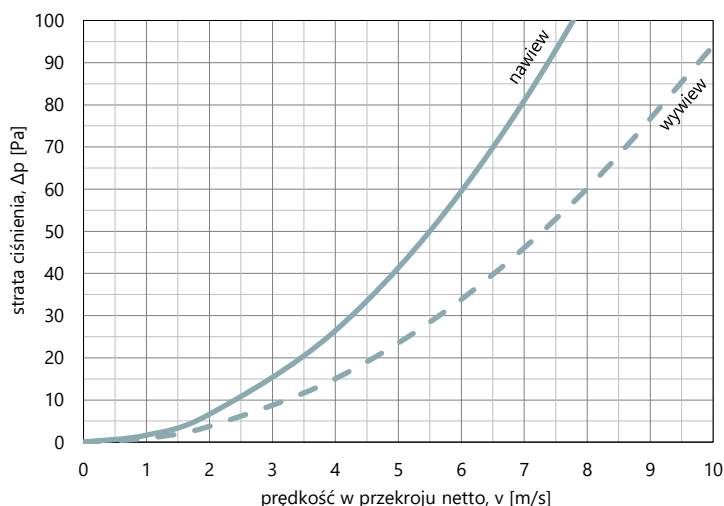
Wysokość D [mm]	Szerokość, C [mm]							
	225	325	425	525	625	825	1025	1225
75	0,010	0,014	0,019	0,023	0,028	0,037	0,046	0,055
125	0,018	0,027	0,036	0,044	0,053	0,070	0,088	0,105
225	0,036	0,053	0,069	0,086	0,103	0,137	0,171	0,204
	200	300	400	500	600	800	1000	1200
100	0,012	0,019	0,025	0,032	0,039	0,052	0,065	0,078
200	0,027	0,042	0,057	0,072	0,087	0,116	0,146	0,176

Tabela 29-2. Powierzchnia netto kratki STRSW-E, A [m²]

Wysokość D [mm]	Szerokość, C [mm]							
	225	325	425	525	625	825	1025	1225
75	0,010	0,014	0,019	0,023	0,028	0,037	0,046	0,055
125	0,018	0,027	0,035	0,044	0,052	0,070	0,087	0,105
225	0,035	0,052	0,069	0,086	0,103	0,137	0,170	0,204
	200	300	400	500	600	800	1000	1200
100	0,012	0,019	0,025	0,032	0,039	0,052	0,065	0,078
200	0,027	0,042	0,057	0,072	0,087	0,116	0,146	0,175

Średnia powierzchnia netto kratki STR-E wynosi $83\% \times [(C-20) \times (D-20)]$

Strata ciśnienia



Wykres 29-1. Strata ciśnienia kratki STR-E

STR-STS Charakterystyki kratki STR-STS1, STR-STS2, STR-STS3

Prostokątna stalowa kratka wentylacyjna nawiewna lub wywiewna, osiatkowana lub rastrowa, montowana na przewód okrągły

Powierzchnia netto

Tabela 30-1. Powierzchnia netto kratki STR-STS1, A [m²]

Wysokość D [mm]	Szerokość, C [mm]												
	75	125	225	325	425	525	625	725	825	925	1025	1125	1225
75	0,002	0,004	0,007	0,011	0,014	0,018	0,022	0,025	0,029	0,032	0,036	0,040	0,043
125	0,004	0,007	0,014	0,021	0,028	0,035	0,041	0,048	0,055	0,062	0,069	0,076	0,082
225	0,007	0,014	0,028	0,041	0,055	0,068	0,082	0,095	0,108	0,122	0,135	0,149	0,162
325	0,011	0,021	0,042	0,062	0,082	0,103	0,123	0,143	0,164	0,184	0,204	0,225	0,245
425	0,015	0,029	0,057	0,084	0,112	0,139	0,167	0,194	0,222	0,249	0,277	0,305	0,332
525	0,019	0,037	0,073	0,108	0,144	0,179	0,214	0,250	0,285	0,321	0,356	0,392	0,427
625	0,024	0,047	0,091	0,135	0,180	0,224	0,269	0,313	0,357	0,402	0,446	0,491	0,535

STR-STS



Tabela 30-2. Powierzchnia netto kratki STR-STS2, A [m²]

Wysokość D [mm]	Szerokość, C [mm]												
	75	125	225	325	425	525	625	725	825	925	1025	1125	1225
75	0,002	0,003	0,007	0,010	0,013	0,016	0,019	0,023	0,026	0,029	0,032	0,035	0,038
125	0,003	0,006	0,013	0,019	0,025	0,031	0,037	0,043	0,049	0,055	0,061	0,067	0,074
225	0,007	0,013	0,025	0,037	0,049	0,061	0,073	0,085	0,097	0,109	0,121	0,133	0,145
325	0,010	0,019	0,037	0,055	0,073	0,092	0,110	0,128	0,146	0,164	0,182	0,200	0,219
425	0,014	0,026	0,050	0,075	0,100	0,124	0,149	0,173	0,198	0,223	0,247	0,272	0,296
525	0,017	0,033	0,065	0,096	0,128	0,160	0,191	0,223	0,255	0,286	0,318	0,349	0,381
625	0,022	0,042	0,081	0,121	0,160	0,200	0,240	0,279	0,319	0,359	0,398	0,438	0,477

Tabela 30-3. Powierzchnia netto kratki STR-STS3, A [m²]

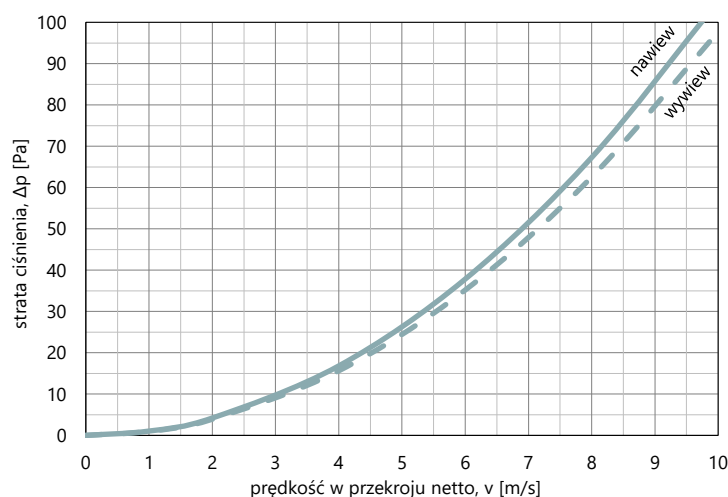
Wysokość D [mm]	Szerokość, C [mm]												
	75	125	225	325	425	525	625	725	825	925	1025	1125	1225
75	0,002	0,003	0,006	0,009	0,011	0,014	0,017	0,020	0,023	0,025	0,028	0,031	0,034
125	0,003	0,006	0,011	0,016	0,022	0,027	0,032	0,038	0,043	0,049	0,054	0,059	0,065
225	0,006	0,011	0,022	0,032	0,043	0,053	0,064	0,075	0,085	0,096	0,106	0,117	0,127
325	0,009	0,017	0,033	0,049	0,065	0,081	0,096	0,112	0,128	0,144	0,160	0,176	0,192
425	0,012	0,023	0,044	0,066	0,088	0,109	0,131	0,152	0,174	0,196	0,217	0,239	0,261
525	0,015	0,029	0,057	0,085	0,113	0,140	0,168	0,196	0,224	0,252	0,279	0,307	0,335
625	0,019	0,037	0,071	0,106	0,141	0,176	0,211	0,246	0,280	0,315	0,350	0,385	0,420

Średnia powierzchnia netto kratki STR-STS1 wynosi **66% x [(C-20) x (D-20)]**

Średnia powierzchnia netto kratki STR-STS2 wynosi **59% x [(C-20) x (D-20)]**

Średnia powierzchnia netto kratki STR-STS3 wynosi **52% x [(C-20) x (D-20)]**

Strata ciśnienia



Wykres 30-1. Strata ciśnienia kratki STR-STS

ST-STS Charakterystyki kratki ST-STS1, ST-STS2, ST-STS3

Prostokątna stalowa kratka wentylacyjna nawiewna lub wywiewna, osiatkowana lub rastrowa.

Powierzchnia netto

Tabela 31-1. Powierzchnia netto kratki ST-STS1, A [m²]

Wysokość D [mm]	Szerokość, C [mm]												
	75	125	225	325	425	525	625	725	825	925	1025	1125	1225
75	0,001	0,002	0,004	0,006	0,009	0,011	0,013	0,016	0,018	0,020	0,022	0,025	0,027
125	0,002	0,005	0,010	0,016	0,021	0,027	0,032	0,038	0,043	0,049	0,054	0,060	0,065
225	0,004	0,010	0,022	0,034	0,046	0,058	0,070	0,082	0,094	0,106	0,118	0,130	0,142
325	0,006	0,016	0,034	0,053	0,071	0,090	0,108	0,127	0,145	0,164	0,182	0,201	0,220
425	0,009	0,021	0,046	0,071	0,096	0,121	0,146	0,171	0,196	0,221	0,246	0,272	0,297
525	0,011	0,027	0,058	0,090	0,121	0,153	0,184	0,216	0,247	0,279	0,311	0,342	0,374
625	0,013	0,032	0,070	0,108	0,146	0,184	0,222	0,260	0,298	0,337	0,375	0,413	0,451

Tabela 31-2. Powierzchnia netto kratki ST-STS2, A [m²]

Wysokość D [mm]	Szerokość, C [mm]												
	75	125	225	325	425	525	625	725	825	925	1025	1125	1225
75	0,001	0,002	0,004	0,006	0,008	0,010	0,012	0,014	0,016	0,018	0,020	0,022	0,024
125	0,002	0,004	0,009	0,014	0,019	0,024	0,029	0,034	0,039	0,044	0,049	0,053	0,058
225	0,004	0,009	0,020	0,031	0,041	0,052	0,063	0,074	0,084	0,095	0,106	0,116	0,127
325	0,006	0,014	0,031	0,047	0,064	0,080	0,097	0,113	0,130	0,146	0,163	0,179	0,196
425	0,008	0,019	0,041	0,064	0,086	0,108	0,131	0,153	0,175	0,198	0,220	0,242	0,265
525	0,010	0,024	0,052	0,080	0,108	0,136	0,165	0,193	0,221	0,249	0,277	0,305	0,333
625	0,012	0,029	0,063	0,097	0,131	0,165	0,198	0,232	0,266	0,300	0,334	0,368	0,402

Tabela 31-3. Powierzchnia netto kratki ST-STS3, A [m²]

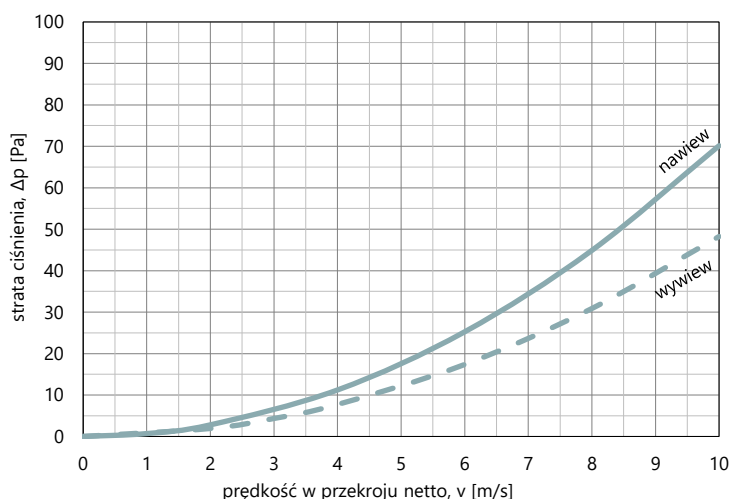
Wysokość D [mm]	Szerokość, C [mm]												
	75	125	225	325	425	525	625	725	825	925	1025	1125	1225
75	0,001	0,002	0,003	0,005	0,007	0,009	0,010	0,012	0,014	0,016	0,018	0,019	0,021
125	0,002	0,004	0,008	0,012	0,017	0,021	0,025	0,030	0,034	0,038	0,043	0,047	0,051
225	0,003	0,008	0,017	0,027	0,036	0,046	0,055	0,065	0,074	0,083	0,093	0,102	0,112
325	0,005	0,012	0,027	0,041	0,056	0,070	0,085	0,100	0,114	0,129	0,143	0,158	0,172
425	0,007	0,017	0,036	0,056	0,076	0,095	0,115	0,134	0,154	0,174	0,193	0,213	0,233
525	0,009	0,021	0,046	0,070	0,095	0,120	0,145	0,169	0,194	0,219	0,244	0,268	0,293
625	0,010	0,025	0,055	0,085	0,115	0,145	0,175	0,204	0,234	0,264	0,294	0,324	0,354

Średnia powierzchnia netto kratki ST-STS1 wynosi **65% x [(C-40) x (D-40)]**

Średnia powierzchnia netto kratki ST-STS2 wynosi **58% x [(C-40) x (D-40)]**

Średnia powierzchnia netto kratki ST-STS3 wynosi **51% x [(C-40) x (D-40)]**

Straty ciśnienia



Wykres 31-1. Strata ciśnienia kratki ST-STS

ST-STS1



ST-STS2



ST-STS3



AL-SI Charakterystyki kratki AL-SI1, AL-SI11, AL-SI2, AL-SI21

Prostokątna aluminiowa kratka wentylacyjna transferowa, z nieruchomymi kierownicami lub osiatkowana.

Powierzchnia netto

Tabela 32-1. Powierzchnia netto kratki AL-SI1 i AL-SI11, A [m²]

Wysokość D [mm]	Szerokość, C [mm]											
	125	225	325	425	525	625	725	825	925	1025	1125	1225
125	0,003	0,006	0,009	0,012	0,016	0,019	0,022	0,025	0,028	0,031	0,034	0,037
225	0,007	0,014	0,021	0,028	0,035	0,041	0,048	0,055	0,062	0,069	0,076	0,083
325	0,011	0,022	0,033	0,043	0,054	0,065	0,075	0,086	0,097	0,107	0,118	0,129
425	0,015	0,030	0,045	0,059	0,074	0,089	0,103	0,118	0,133	0,147	0,162	0,176
525	0,019	0,038	0,057	0,075	0,094	0,112	0,131	0,149	0,168	0,186	0,205	0,223
625	0,023	0,046	0,068	0,090	0,113	0,135	0,157	0,180	0,202	0,224	0,247	0,269

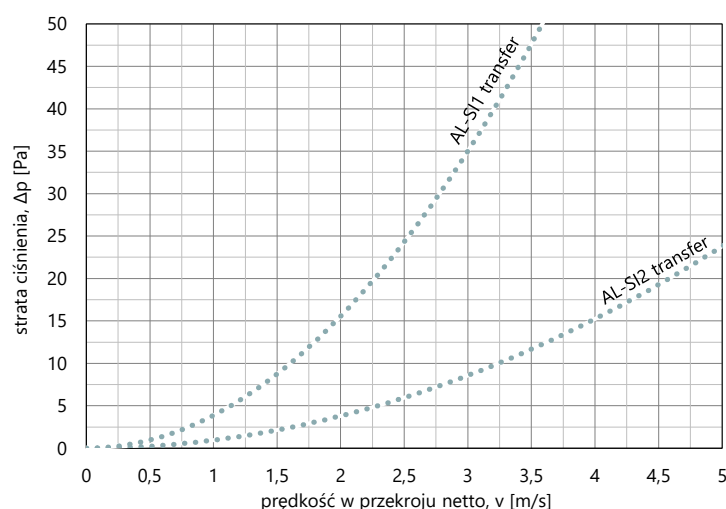
Tabela 32-2. Powierzchnia netto kratki AL-SI2 i AL-SI21, A [m²]

Wysokość D [mm]	Szerokość, C [mm]												
	75	125	225	325	425	525	625	725	825	925	1025	1125	1225
75	0,001	0,003	0,005	0,008	0,011	0,014	0,017	0,019	0,022	0,025	0,027	0,030	0,033
125	0,003	0,006	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,041	0,047	0,053	0,059	0,065	0,071
225	0,005	0,012	0,024	0,037	0,049	0,062	0,074	0,085	0,098	0,110	0,123	0,135	0,148
325	0,008	0,018	0,037	0,056	0,075	0,094	0,113	0,129	0,148	0,167	0,186	0,205	0,224
425	0,011	0,024	0,049	0,075	0,100	0,126	0,151	0,173	0,199	0,224	0,250	0,275	0,301
525	0,014	0,030	0,062	0,094	0,126	0,158	0,190	0,217	0,249	0,281	0,313	0,345	0,377
625	0,017	0,036	0,074	0,113	0,151	0,190	0,229	0,261	0,300	0,338	0,377	0,416	0,454

Średnia powierzchnia netto kratki AL-SI1 i AL-SI11 wynosi **37% x [(C-32) x (D-32)]**

Średnia powierzchnia netto kratki AL-SI2 i AL-SI21 wynosi **65% x [(C-32) x (D-32)]**

Strata ciśnienia



Wykres 32-1. Strata ciśnienia kratki AL-SI

AL-SI1, AL-SI11



AL-SI2, AL-SI21



ST-SI Charakterystyki kratki ST-SI1, ST-SI11, ST-SI2, ST-SI21

Prostokątna stalowa kratka wentylacyjna transferowa, z nieruchomymi kierownicami lub osiatkowana.

ST-SI1, ST-SI11

Powierzchnia netto

Tabela 33-1. Powierzchnia netto kratki ST-SI1 i ST-SI11, A [m²]

Wysokość D [mm]	Szerokość, C [mm]											
	125	225	325	425	525	625	725	825	925	1025	1125	1225
125	0,004	0,007	0,010	0,014	0,017	0,021	0,024	0,028	0,031	0,034	0,038	0,041
225	0,008	0,016	0,023	0,031	0,039	0,047	0,054	0,062	0,070	0,077	0,085	0,093
325	0,013	0,025	0,037	0,049	0,061	0,073	0,084	0,096	0,108	0,120	0,132	0,144
425	0,017	0,033	0,050	0,066	0,082	0,098	0,115	0,131	0,147	0,163	0,180	0,196
525	0,022	0,042	0,063	0,083	0,104	0,124	0,145	0,165	0,186	0,206	0,227	0,248
625	0,026	0,051	0,076	0,101	0,125	0,150	0,175	0,200	0,225	0,250	0,274	0,299



ST-SI2, ST-SI21



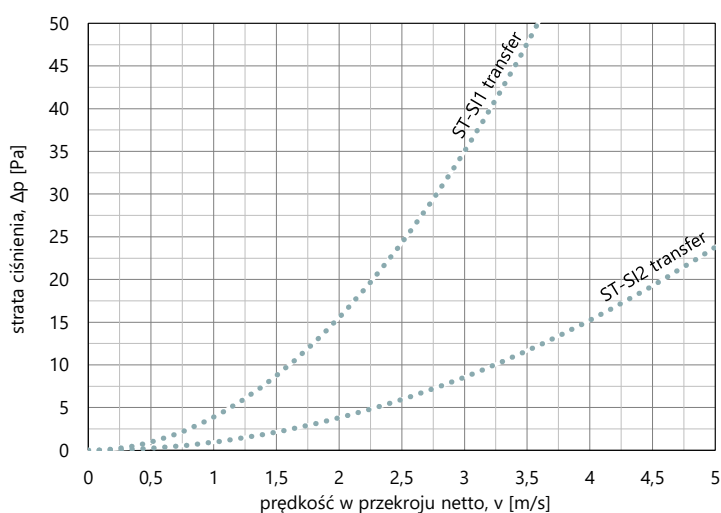
Tabela 33-2. Powierzchnia netto kratki ST-SI2 i ST-SI21, A [m²]

Wysokość D [mm]	Szerokość, C [mm]												
	75	125	225	325	425	525	625	725	825	925	1025	1125	1225
75	0,001	0,002	0,004	0,006	0,009	0,011	0,013	0,016	0,018	0,020	0,022	0,025	0,027
125	0,002	0,005	0,010	0,016	0,021	0,027	0,032	0,038	0,043	0,049	0,054	0,060	0,065
225	0,004	0,010	0,022	0,034	0,046	0,058	0,070	0,082	0,094	0,106	0,118	0,130	0,142
325	0,006	0,016	0,034	0,053	0,071	0,090	0,108	0,127	0,145	0,164	0,182	0,201	0,220
425	0,009	0,021	0,046	0,071	0,096	0,121	0,146	0,171	0,196	0,221	0,246	0,272	0,297
525	0,011	0,027	0,058	0,090	0,121	0,153	0,184	0,216	0,247	0,279	0,311	0,342	0,374
625	0,013	0,032	0,070	0,108	0,146	0,184	0,222	0,260	0,298	0,337	0,375	0,413	0,451

Średnia powierzchnia netto kratki ST-SI1 i ST-SI11 wynosi **43% x [(C-40) x (D-40)]**

Średnia powierzchnia netto kratki ST-SI2 i ST-SI21 wynosi **65% x [(C-40) x (D-40)]**

Strata ciśnienia



Wykres 33-1. Strata ciśnienia kratki ST-SI

ST-T Charakterystyki kratki ST-T

Prostokątna stalowa kratka wentylacyjna transferowa, z wkładem tłumiącym hałas.

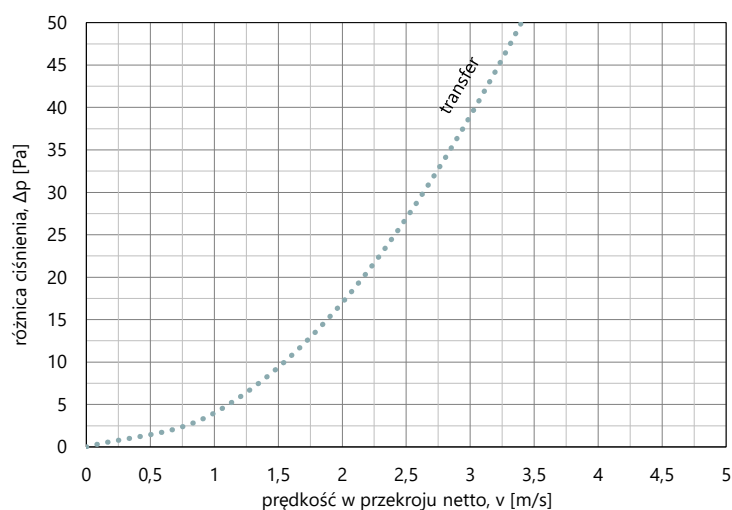
Powierzchnia netto

Tabela 35-1. Powierzchnia netto kratki ST-T, A [m²]

Wysokość D [mm]	Szerokość, C [mm]						
	410	510	610	710	810	910	1010
160	0,009	0,012	0,018	0,025	0,029	0,038	0,044



Strata ciśnienia



Wykres 35-1. Strata ciśnienia kratki ST-T

Hałas

Tabela 35-2. Wartość średnia tłumienia D_{sr} w [dB]

Wymiary Cx D [mm]	D_{sr} [dB]
410x160	14
510x160	14
610x160	13
710x160	13
810x160	13
910x160	12
1010x160	12