



Solutions that work



ДИФУЗОР ВИХРОВИЙ
РЕГУЛЬОВАНИЙ
DRP

DRP ДИФУЗОР ВИХРОВИЙ РЕГУЛЬОВАНИЙ

Опис

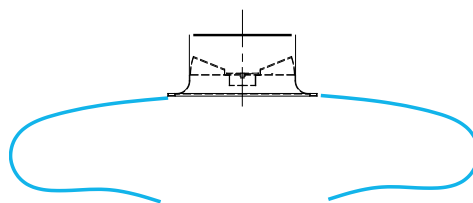
Дифузор регульований вихровий **DRP** призначений для розподілу великої кількості повітря з великою різницею температур приміщення і припливного повітря від **-10°C до +15°C**.

Рекомендуються для використання у приміщеннях з висотою стелі **понад 3,5 м**. Цей тип дифузора забезпечує оптимальну подачу повітря в зону перебування людей шляхом зміни положення ламелей:

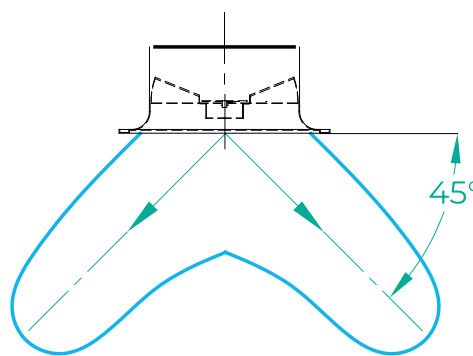
- Горизонтальний вихід повітря — **режим охолодження**.
- Вертикальний вихід повітря — **режим опалення**.
- Вихід повітря по куту 45° — **режим вентиляції**.

Регулювання пластин відбувається вручну, керування розташоване на передній панелі дифузора. Дифузор складається з круглої передньої панелі з висувними пластинами. Частини передніх панелей виготовлені із алюмінію. Поверхня дифузора та інші частини покриті порошковою фарбою білого кольору.

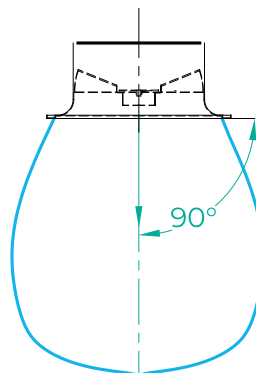
Регулювання пластин для режиму охолодження:
Горизонтальний вихід повітря



Регулювання пластин для режиму вентиляції:
Вихід повітря під кутом 45°

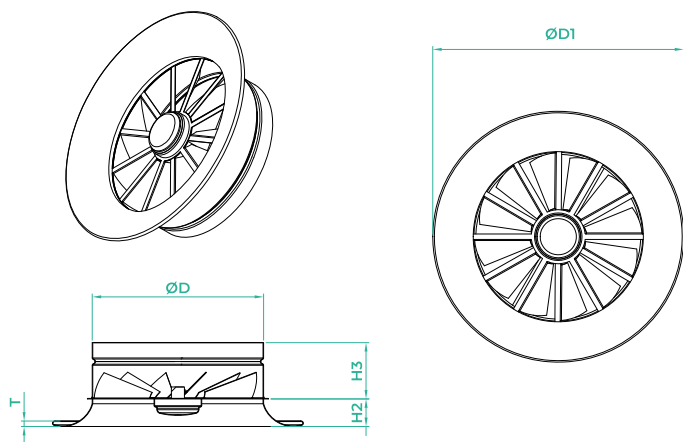


Регулювання пластин для режиму опалення:
Вертикальний вихід повітря

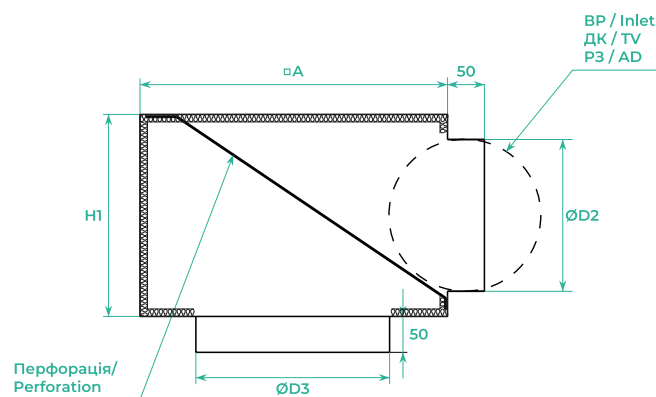
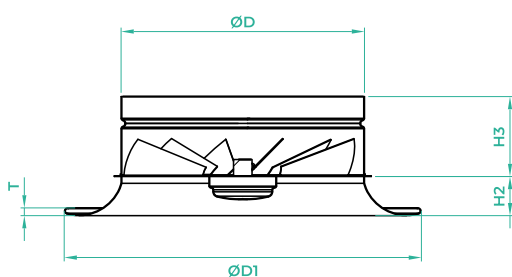


DRP ДИФУЗОР ВИХРОВИЙ РЕГУЛЬОВАНИЙ

Розміри



Типорозмір / Standard size	$\varnothing D1$, mm	$\varnothing D$, mm	T, mm	H2, mm	H3, mm
DRP-200	300	198	7	45	50
DRP-250	360	248	7	45	50
DRP-315	462	313	7	65	60
DRP-400	567	398	7	80	80
DRP-500	710	498	7	115	90
DRP-630	880	628	7	130	110



Типорозмір / Standard size	$\varnothing D$, mm	$\varnothing D1$, mm	H2, mm	H3, mm	T, mm	A, mm	H1, mm	$\varnothing D2$, mm	$\varnothing D3$, mm
DRP-200	198	300	45	50	7	300	250	157	202
DRP-250	248	360	45	50	7	350	300	197	252
DRP-315	313	462	65	60	7	400	350	247	317
DRP-400	398	567	80	80	7	500	420	312	402
DRP-500	498	710	115	90	7	650	500	397	502
DRP-630	628	880	130	110	7	800	600	497	632

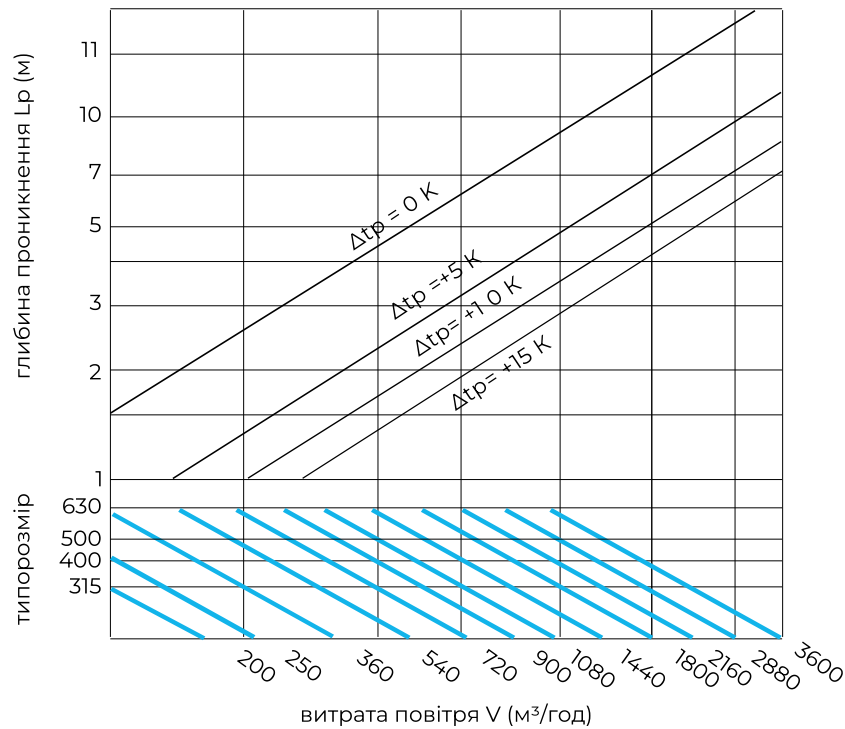
DRP ДИФУЗОР ВИХРОВИЙ РЕГУЛЬОВАНИЙ

Звукова потужність та втрата тиску

Типорозмір / Standard size	Витрата повітря / Air flow V (m³/h)	Загальна втрата тиску / Total pressure loss Δpc (Pa)	Звукова потужність / Sound power Lwa (dBA)
DRP-200	140	16	30
	200	23	37
	290	40	45
	360	67	52
DRP-250	250	18	30
	320	23	36
	450	41	45
	560	65	51
DRP-315	400	17	30
	500	21	36
	700	39	44
	900	65	51
DRP-400	600	16	29
	800	23	36
	1200	50	46
	1500	74	52
DRP-500	900	18	30
	1250	23	37
	1700	40	44
	2200	69	53
DRP-630	1200	15	30
	1800	35	42
	2200	50	48
	2500	65	52

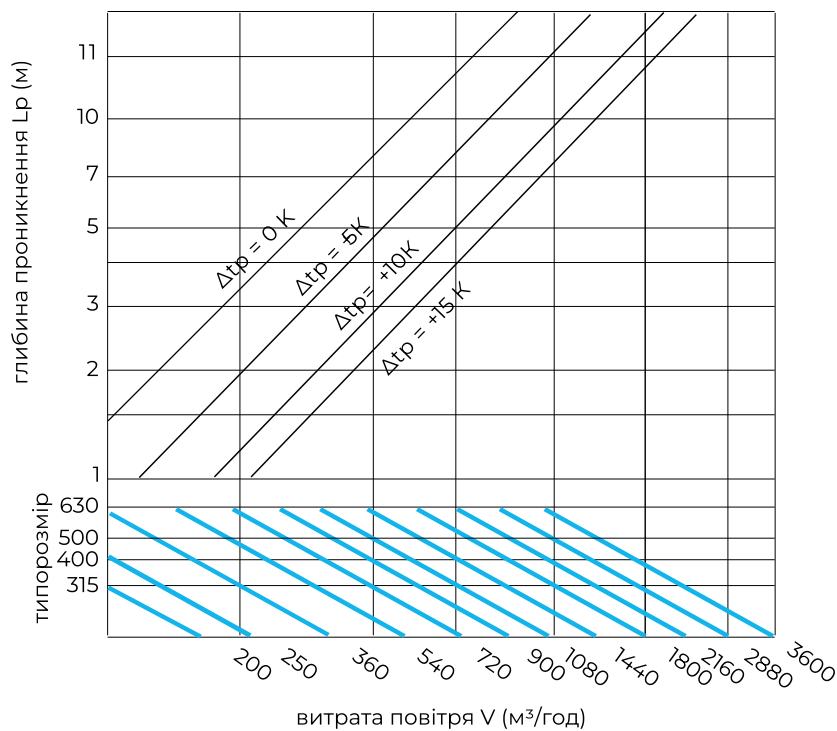
DRP ДИФУЗОР ВИХРОВИЙ РЕГУЛЬОВАНИЙ

Максимальна глибина проникнення потоку повітря — вихід 45°



* На графіку показано глибину проникнення струмину при швидкості в робочій зоні 0,25 м/с.

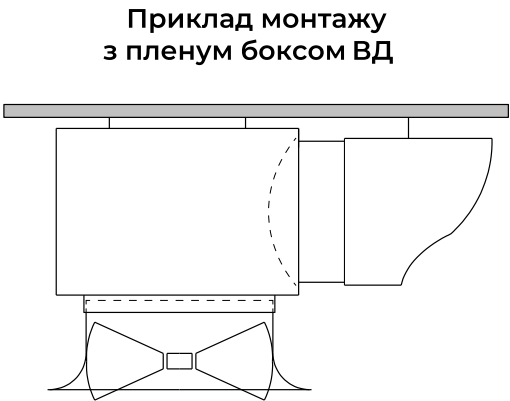
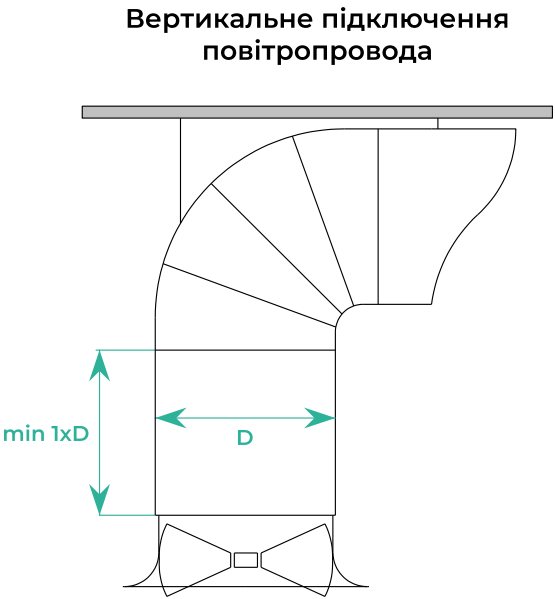
Максимальна глибина проникнення потоку повітря — вихід 90°



* На графіку показано глибину проникнення струмину при швидкості в робочій зоні 0,25 м/с.

DRP ДИФУЗОР ВИХРОВИЙ РЕГУЛЬОВАНИЙ

Приклади монтажу



Дані для замовлення

DRP-315 (RAL 9016)		Відтінок: RAL9016 — стандарт. RAL... — інші відтінки за запитом.	
Тип дифузора:	DRP		
Виконання:			
Ручне, регулювання живого перерізу рухомою пластиною відносно статичної			
Типорозмір:	200 250 315 400 500 630		

ДИФУЗОР ВИХРОВИЙ РЕГУЛЬОВАНИЙ



VDL ДИФУЗОР ВИХРОВИЙ РЕГУЛЬОВАНИЙ

Вихровий дифузор серії VDL з регульованими лопатками, призначений для використання в системах кондиціонування, вентиляції та опалення. Служить для розподілу великої кількості повітря з високою різницею температур (між припливним повітрям і повітрям всередині приміщення). Встановлюється в приміщеннях з висотою стель $\geq 3,8$ метра. Напрямок повітряного потоку змінюється регулюванням кута нахилу лопаток за допомогою:

- ручного управління (синхронне регулювання лопаток);
- сервопривод;
- автономного термостатичного приводу.

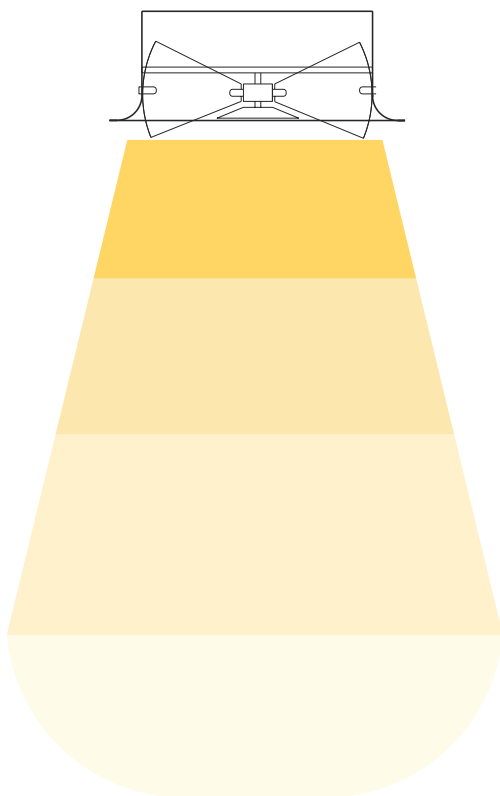
Це дозволяє досягти високого рівня індукції і точного регулювання повітряного потоку від 0° (повністю відкрито-вертикальний вихід нагрітого повітря) до 90° (повністю закривається-горизонтальний вихід охолодженого повітря), забезпечуючи інтенсивне перемішування припливного охолодженого або нагрітого повітря з повітрям, яке знаходиться в приміщенні.

Матеріал: корпус дифузора виготовлений з листового металу, лопатки з алюмінію.

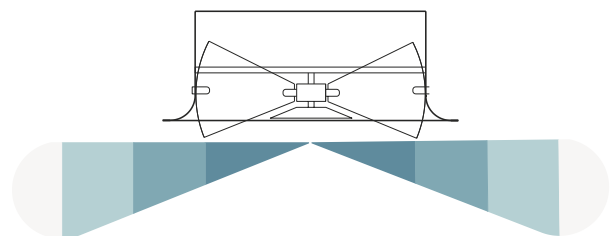
Колір: стандарт білий у відтінку RAL 9010, інший колір за шкалою відтінків RAL обмовляється заздалегідь.

Розподіл повітря при охолодженні та обігріві

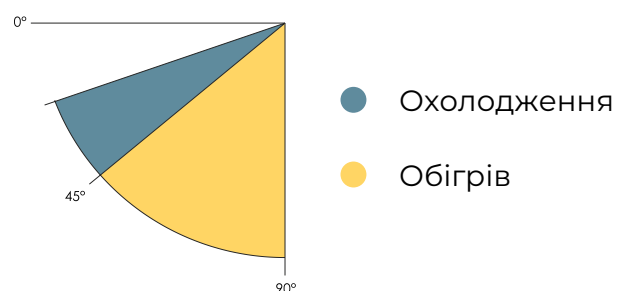
Режим обігріву



Режим охолодження



Кут установки лопаток



VDL ДИФУЗОР ВИХРОВИЙ РЕГУЛЬОВАНИЙ

Дифузор вихровий регульований VDL з автономним термостатичним приводом

Наявність даної функції дозволяє рекомендувати дифузори для застосування в енергозберігаючих системах, де потрібно оперативне управління при змінних теплових навантаженнях в автономному режимі (без участі людини) не мається на увазі застосування дорогих електроприводів, а також систем управління та автоматизації.

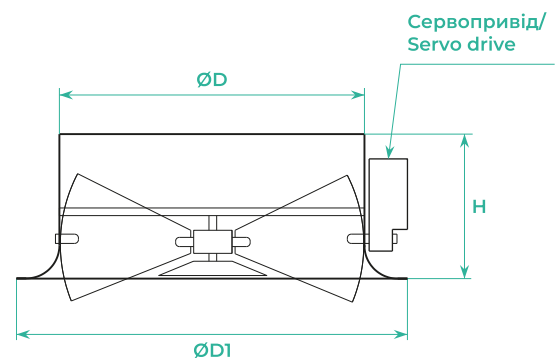
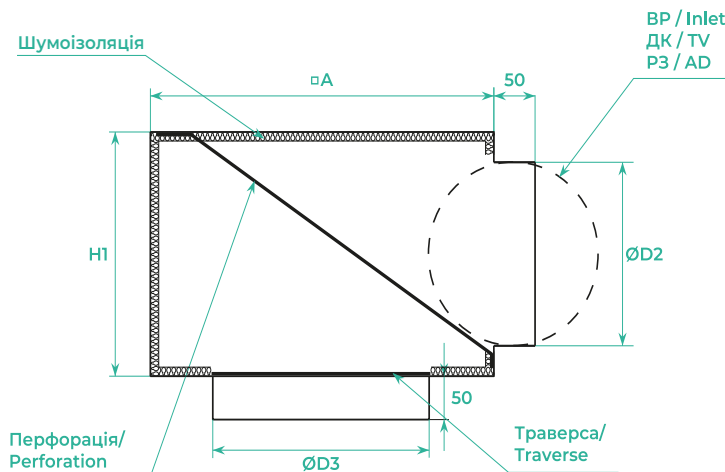
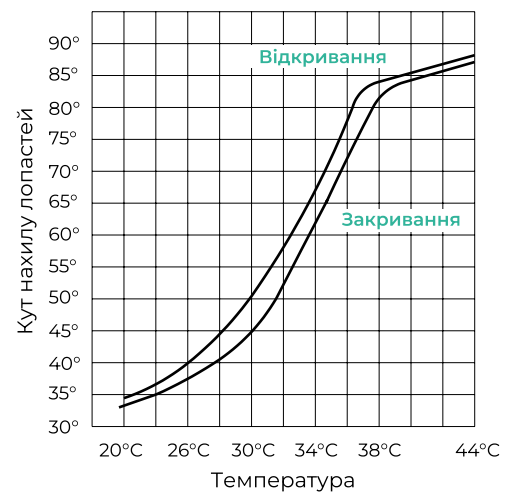
Залежно від температури повітря, що подається, термостатичний привід регулює кут нахилу лопаток, для подачі повітря горизонтально (режим охолодження, при температурі 20°C фіксуються лопатки в положенні кута 35°) або вертикально (режим обігріву, при температурі 38°C лопатки відкриті під кутом 85°).

Рідина на основі воску працює в температурному діапазоні від 22°C до 38°C.

Дифузор VDL-T рекомендований для приміщень з висотою установки на висоті $\geq 3,8$ м.

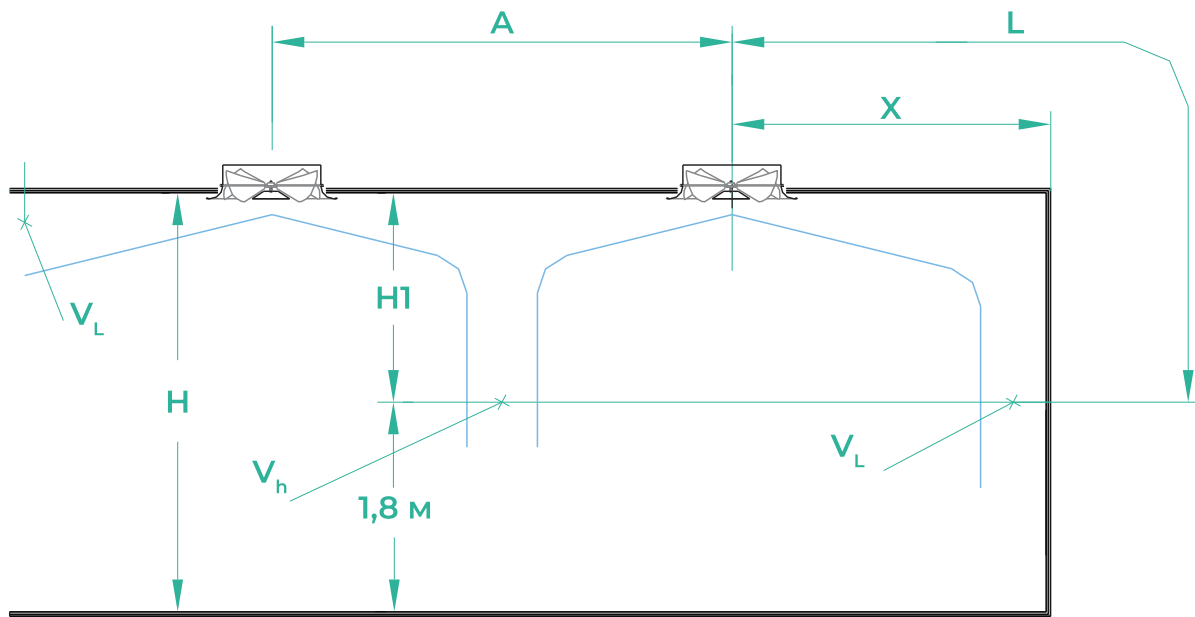


Рух термостатичного приводу в залежності від зміни температури



Типорозмір / Standard size	ØD, mm	ØD1, mm	H, mm	A, mm	H1, mm	ØD2, mm	ØD3, mm
VDL-200	198	280	105	300	250	157	202
VDL-250	248	345	120	350	300	197	252
VDL-315	313	425	150	400	350	247	317
VDL-400	398	530	180	500	420	312	402
VDL-500	498	660	220	650	500	397	502

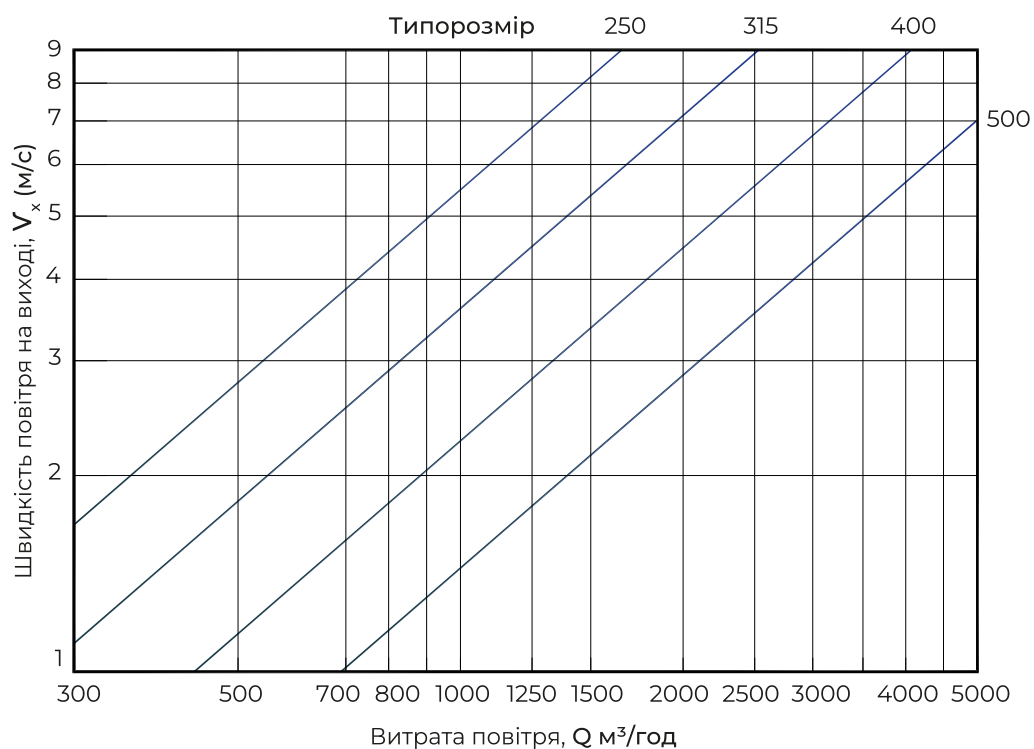
VDL ДИФУЗОР ВИХРОВИЙ РЕГУЛЬОВАНИЙ



Умовні позначення

V_L — швидкість струмени на відстані L, м/с;
 V_h — швидкість струмени на відстані H1, 0,2 м/с;
 $H1$ — відстань до робочої зони, м;
 Q — витрата повітря, м³/год;
 L_w — рівень звукової потужності, дБ(А);
 ΔP — перепад тиску, Па;
 ΔT — різниця між температурою в приміщенні і температурою припливного повітря, (K);

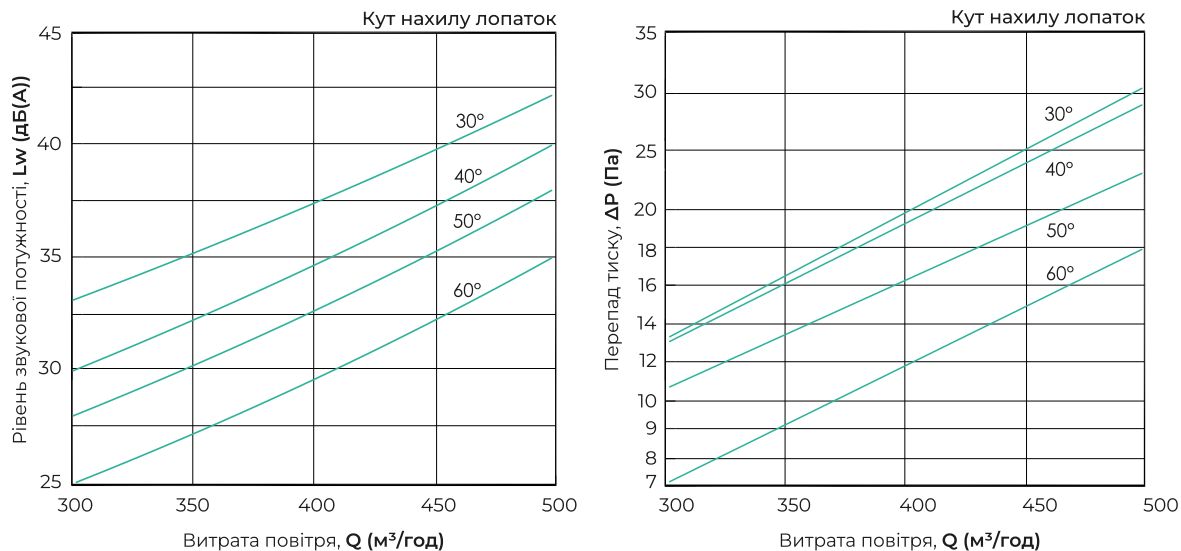
L — довжина траєкторії струмени ($L=H1+x$), м;
 A — відстань між дифузорами, м;
 H — висота приміщення, м;
 V_x — швидкість повітря на виході, (м/с).



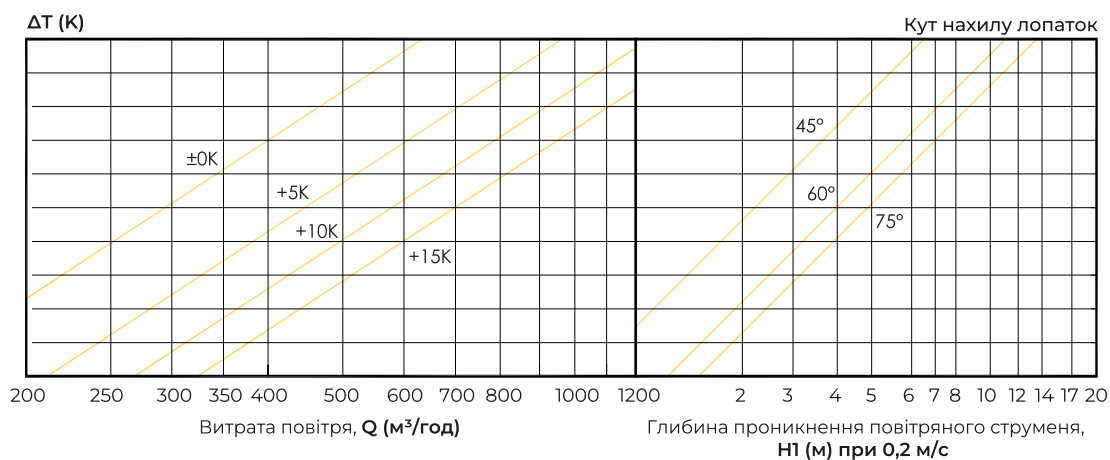
VDL ДИФУЗОР ВИХРОВИЙ РЕГУЛЬОВАНИЙ

ТИП ОРОЗМІР 250

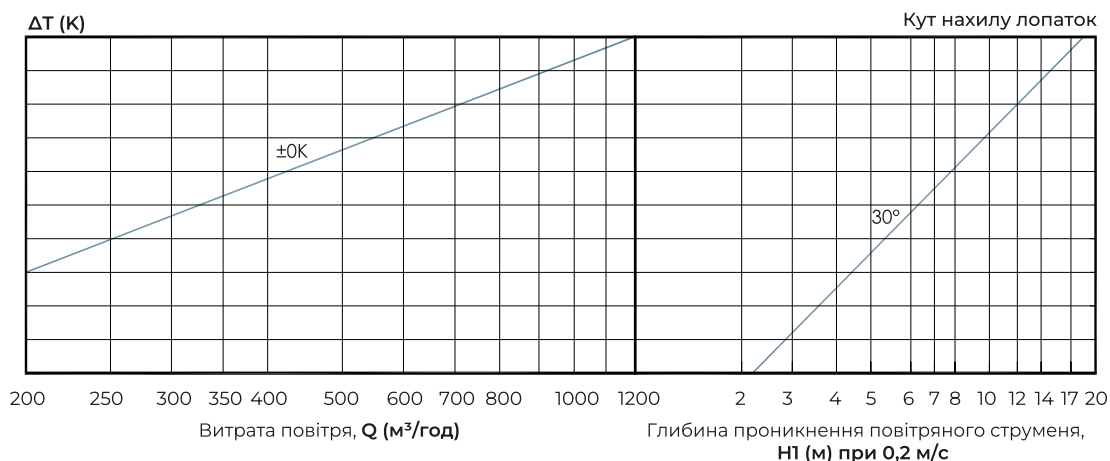
Перепад тиску і рівень звукової потужності



Режим обігріву



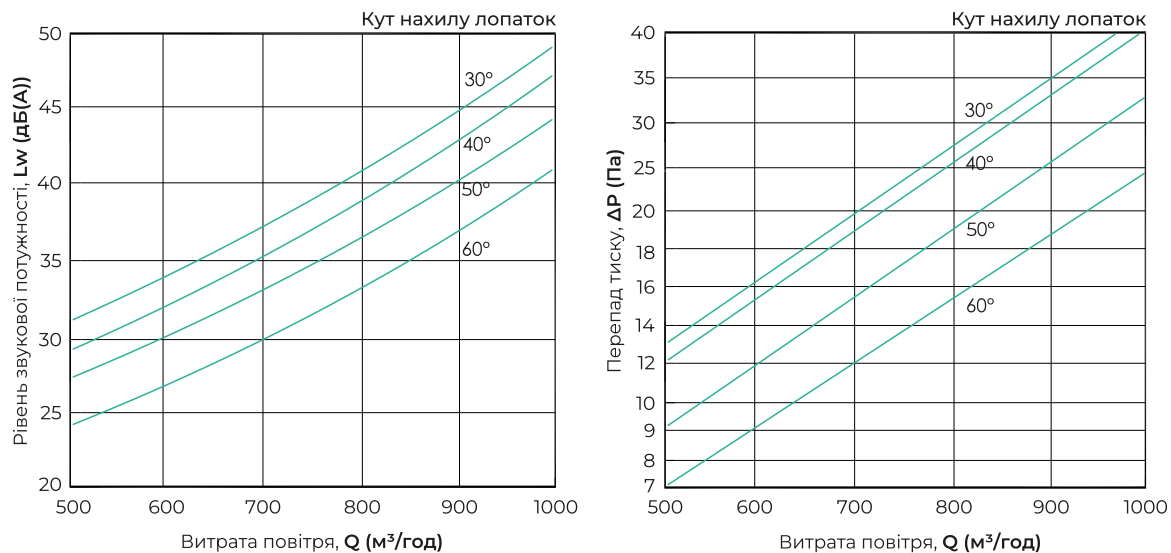
Режим охолодження



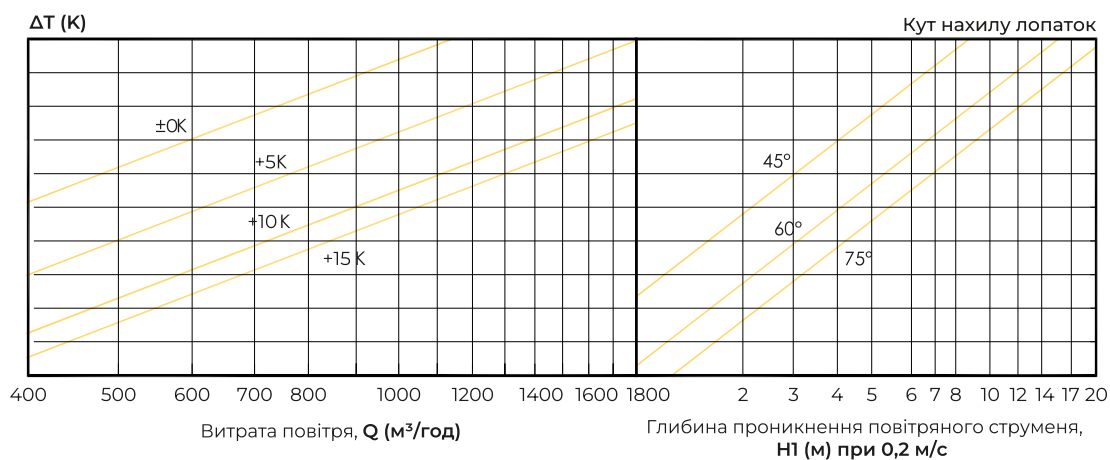
VDL ДИФУЗОР ВИХРОВИЙ РЕГУЛЬОВАНИЙ

ТИП ОРОЗМІР 315

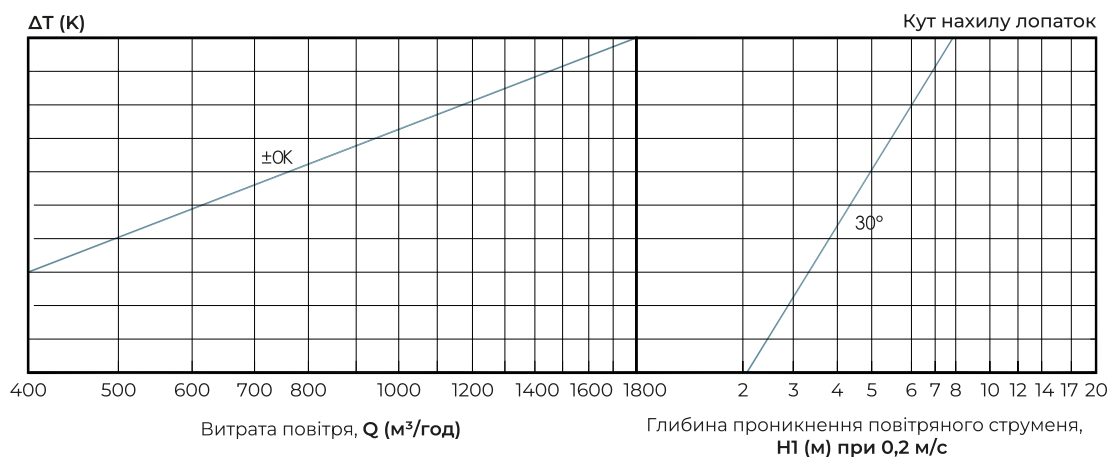
Перепад тиску і рівень звукової потужності



Режим обігріву



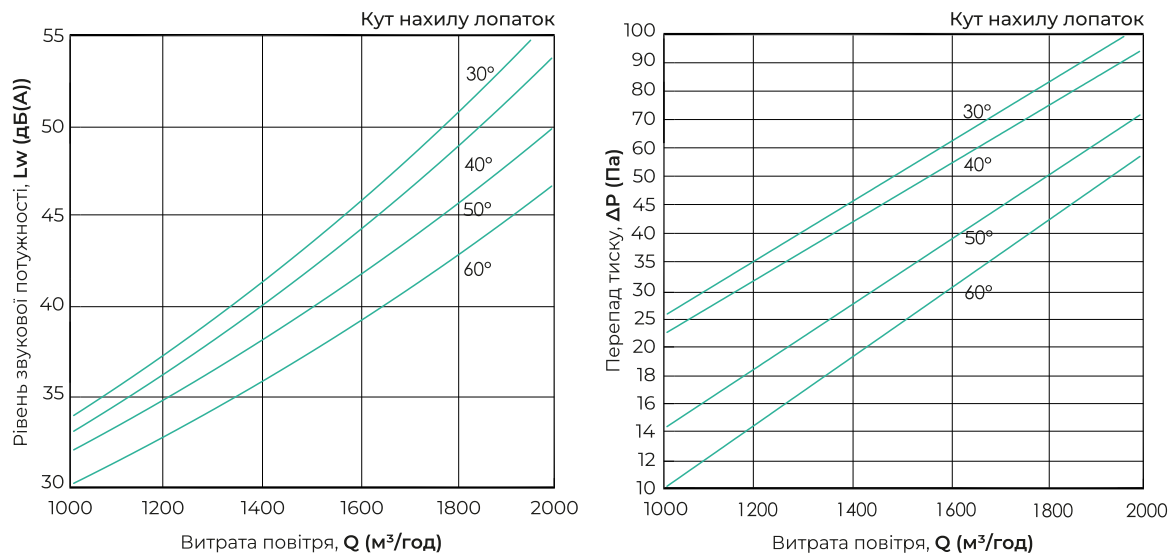
Режим охолодження



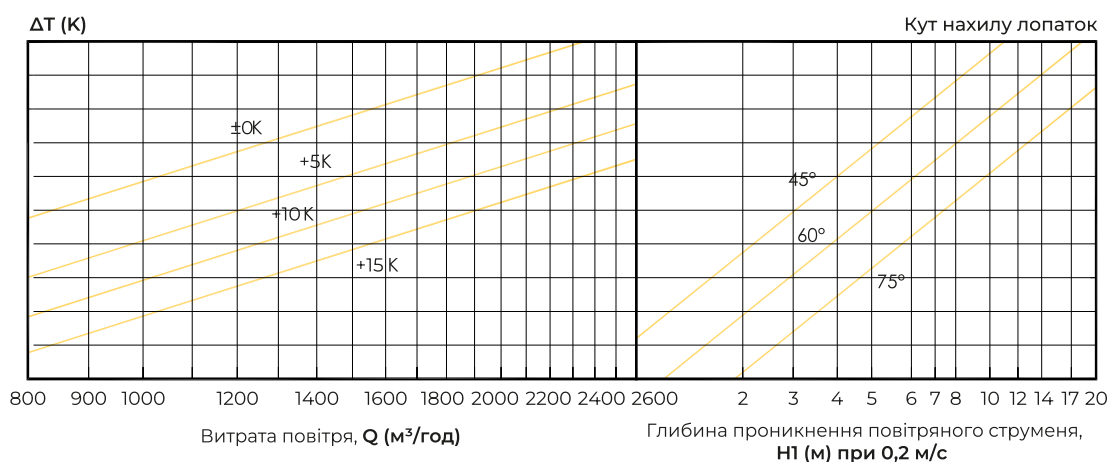
VDL ДИФУЗОР ВИХРОВИЙ РЕГУЛЬОВАНИЙ

ТИП ОРОЗМІР 400

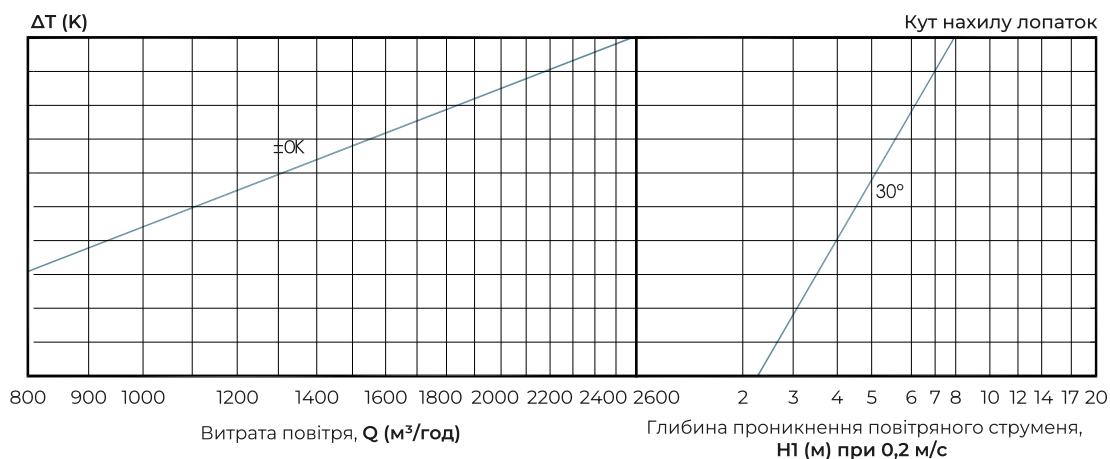
Перепад тиску і рівень звукової потужності



Режим обігріву



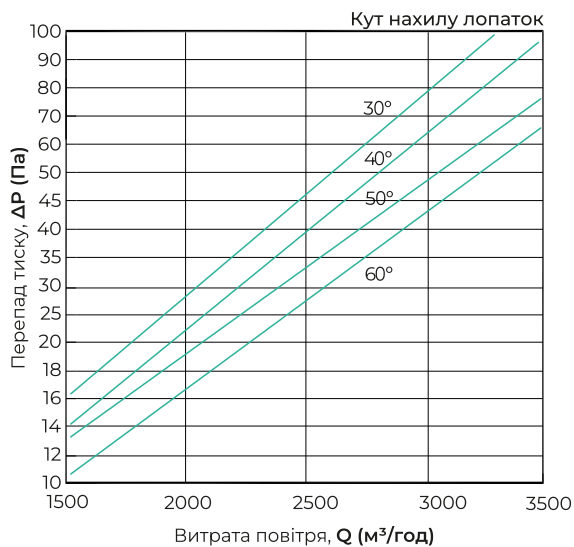
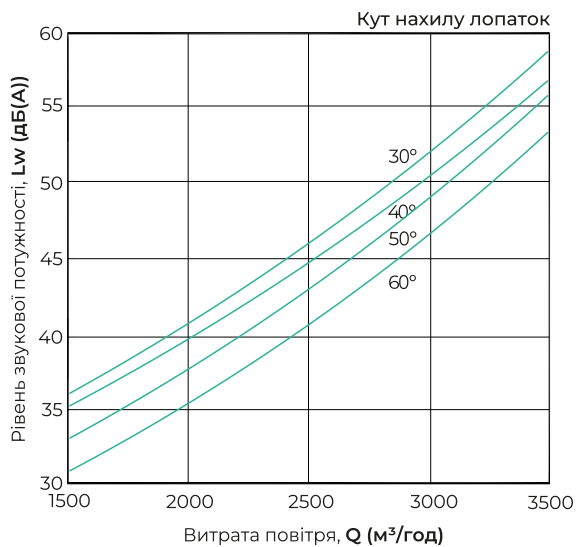
Режим охолодження



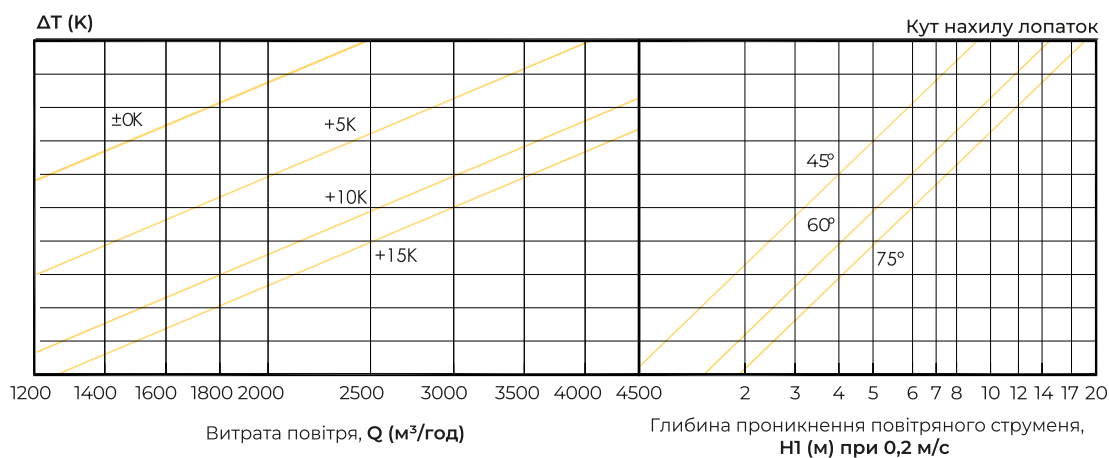
VDL ДИФУЗОР ВИХРОВИЙ РЕГУЛЬОВАНИЙ

ТИП ОРОЗМІР 500

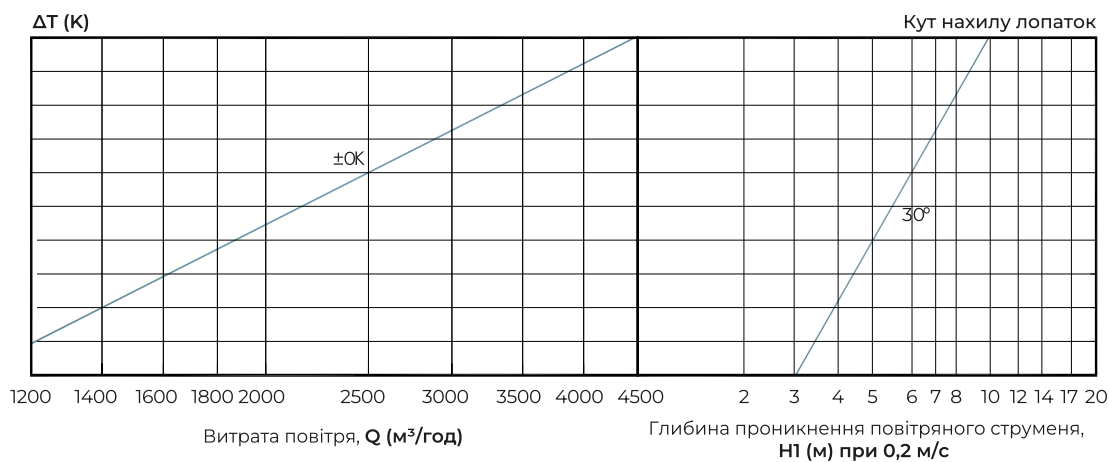
Перепад тиску і рівень звукової потужності



Режим обігріву



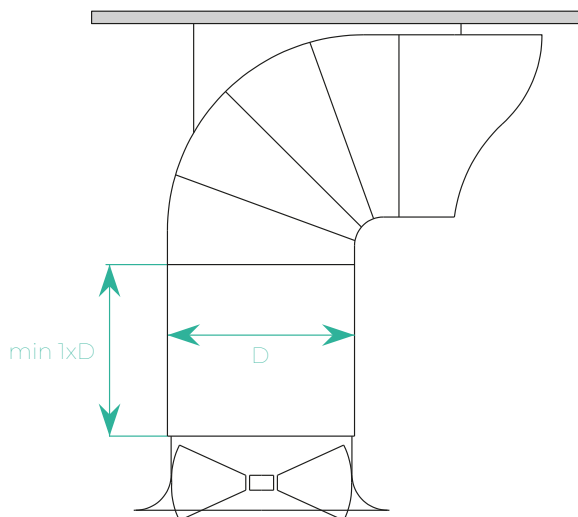
Режим охолодження



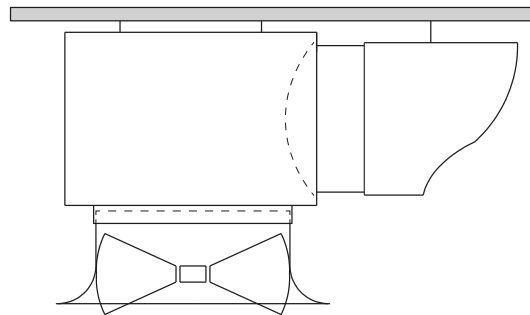
VDL ДИФУЗОР ВИХРОВИЙ РЕГУЛЬОВАНИЙ

Приклади монтажу

Вертикальне підключення повітропроводу



Приклад монтажу з пленум боксом PB-VD



Дані для замовлення

VDL-1-E-315 GDB341.1E (RAL 9010M)

Тип дифузора:

VDL-1

Виконання:

Ручне, синхронне регулювання лопаток

R

Синхронне регулювання лопаток + майданчик для встановлення електроприводу

E

Виконання з термостатичним приводом

T

Типорозмір:

200
250
315
400
500

Відтінок:

RAL9010 — стандарт.
RAL... — інші відтінки за запитом.

Електропривід:

Типорозмір: 200; 250; 315:

Siemens GDB141.1E (24V) — триточкове;
Siemens GDB161.1E (24V) — аналогове;
Siemens GDB341.1E (230V) — триточкове;
Siemens GDB361.1E (230V) — аналогове;
Belimo LM24(230)A;
Belimo LM24(230)ASR.

Типорозмір: 400; 500:

Siemens GLB141.1E (24V) — триточкове;
Siemens GLB161.1E (24V) — аналогове;
Siemens GLB341.1E (230V) — триточкове;
Siemens GLB361.1E (230V) — аналогове;
Belimo NM24(230)A;
Belimo NM24(230)ASR.

ДИФУЗОР ВИХРОВИЙ РЕГУЛЬОВАНИЙ



DVA ДИФУЗОР ВИХРОВИЙ РЕГУЛЬОВАНИЙ

Вихровий дифузор серії DVA з регульованими лопатками, призначений для використання в системах кондиціювання, вентиляції та опалення. Служить для розподілу великої кількості повітря з високою різницею температур (між припливним повітрям і повітрям всередині приміщення). Встановлюється в приміщеннях з висотою стель $\geq 3,8$ метра. Напрямок повітряного потоку змінюється регулюванням кута нахилу лопаток за допомогою:

- ручного управління (синхронне регулювання лопаток);
- сервоприводу;
- автономного термостатичного приводу.

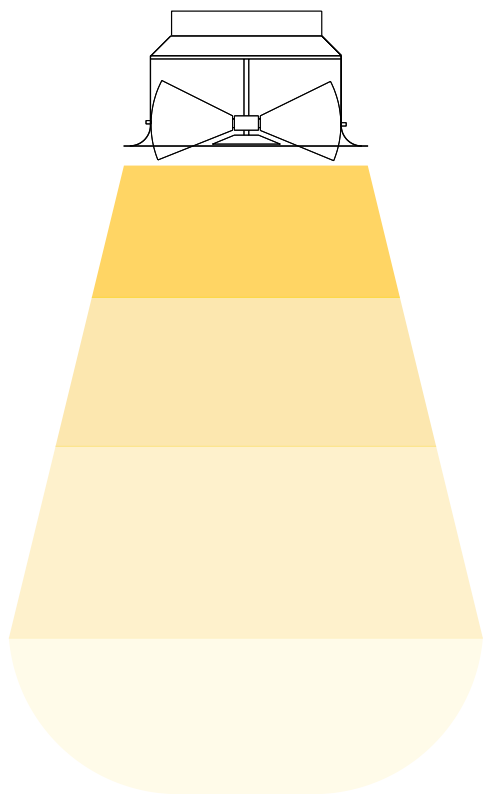
Це дозволяє досягти високого рівня індукції і точного регулювання повітряного потоку від 0° (повністю відкрито-вертикальний вихід нагрітого повітря) до 90° градусів (повністю закривається-горизонтальний вихід охолодженого повітря), забезпечуючи інтенсивне перемішування припливного охолодженого або нагрітого повітря з повітрям, яке знаходиться в приміщенні.

Матеріал: корпус дифузора та лопатки виготовлені з алюмінію.

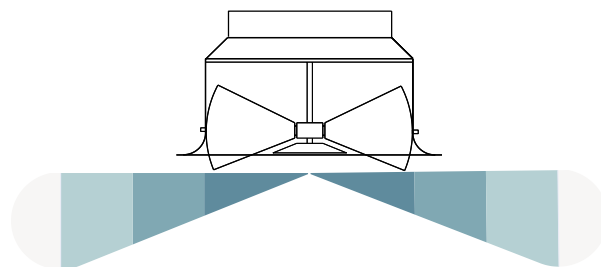
Колір: стандарт білий у відтінку RAL 9010, інший колір за шкалою відтінків RAL обмовляється заздалегідь.

Розподіл повітря при охолодженні та обігріві

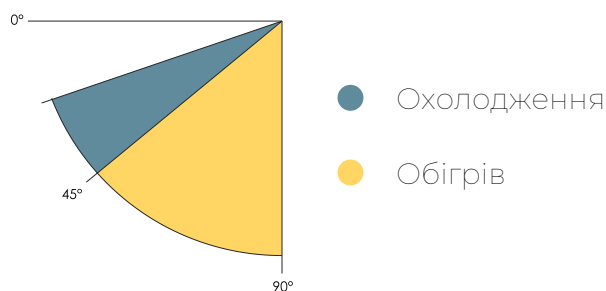
Режим обігріву



Режим охолодження



Кут установки лопаток



DVA ДИФУЗОР ВИХРОВИЙ РЕГУЛЬОВАНИЙ

Дифузор вихровий регульований DVA-T з автономним термостатичним приводом

Наявність даної функції дозволяє рекомендувати дифузори для застосування в енергозберігаючих системах, де потрібно оперативне управління при змінних теплових навантаженнях в автономному режимі (без участі людини) і не мається на увазі застосування дорогих електроприводів, а також систем управління та автоматизації.

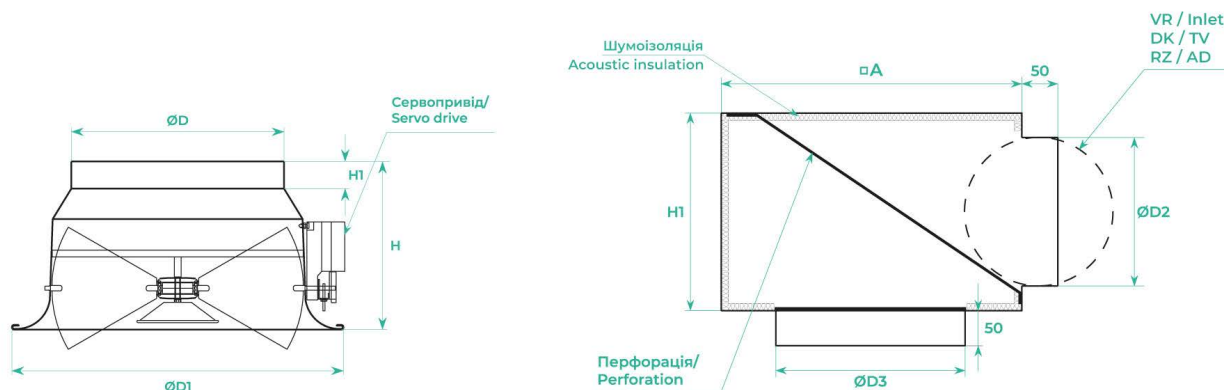
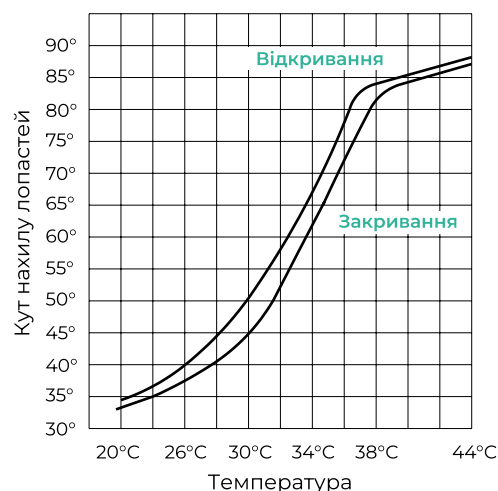
Залежно від температури повітря, що подається, термостатичний привід регулює кут нахилу лопаток, для подачі повітря горизонтально (режим охолодження, при температурі 20°C фіксуються лопатки в положенні кута 35°) або вертикально (режим обігріву, при температурі 38°C лопатки відкриті під кутом 85°).

Рідина на основі воску працює в температурному діапазоні від 22°C до 38°C.

Дифузор DVA-T рекомендований для приміщень з висотою установки на висоті $\geq 3,8$ м.

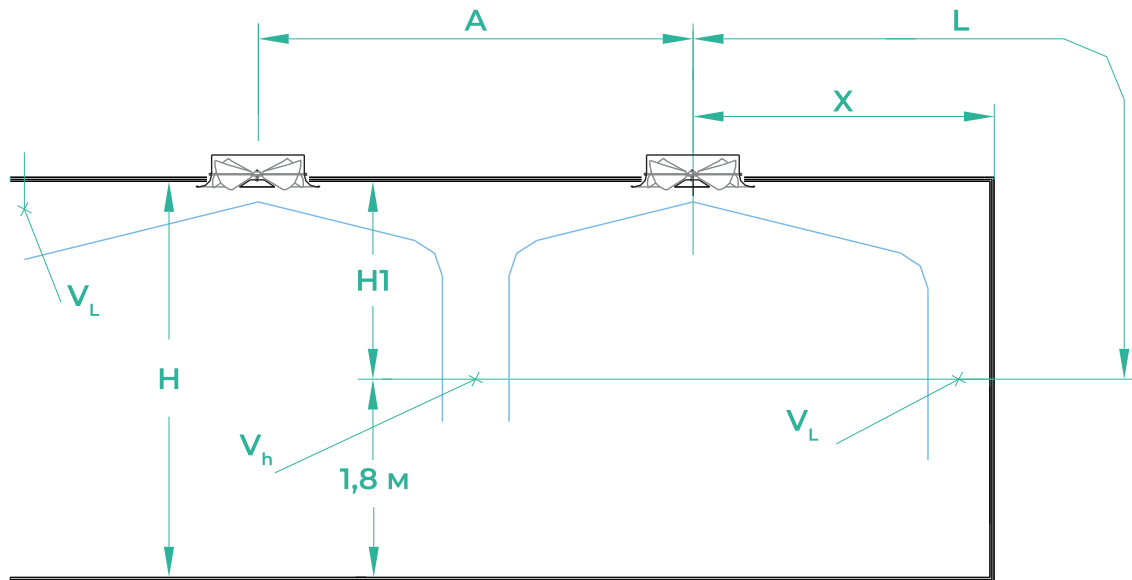


Рух термостатичного приводу в залежності від зміни температури



Типорозмір / Standard size	$\varnothing D$, mm	$\varnothing D1$, mm	H, mm	$\square A$, mm	H1, mm	$\varnothing D2$, mm	$\varnothing D3$, mm
DVA-500	498	790	320	650	500	397	502
DVA-630	628	920	320	800	600	497	632

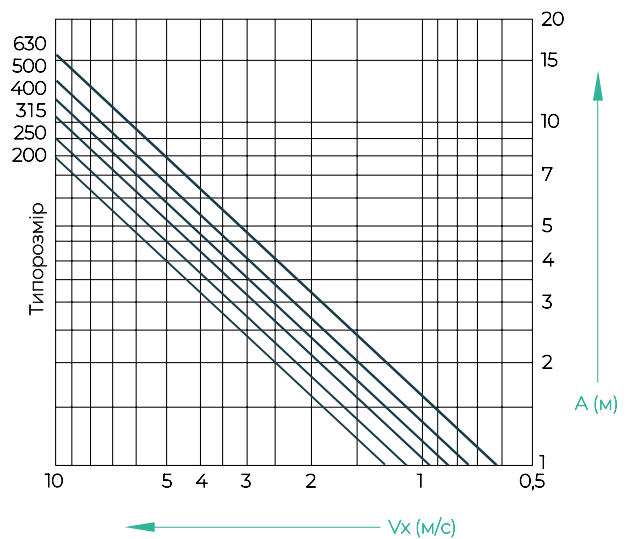
ДВА ДИФУЗОР ВИХРОВИЙ РЕГУЛЬОВАНИЙ



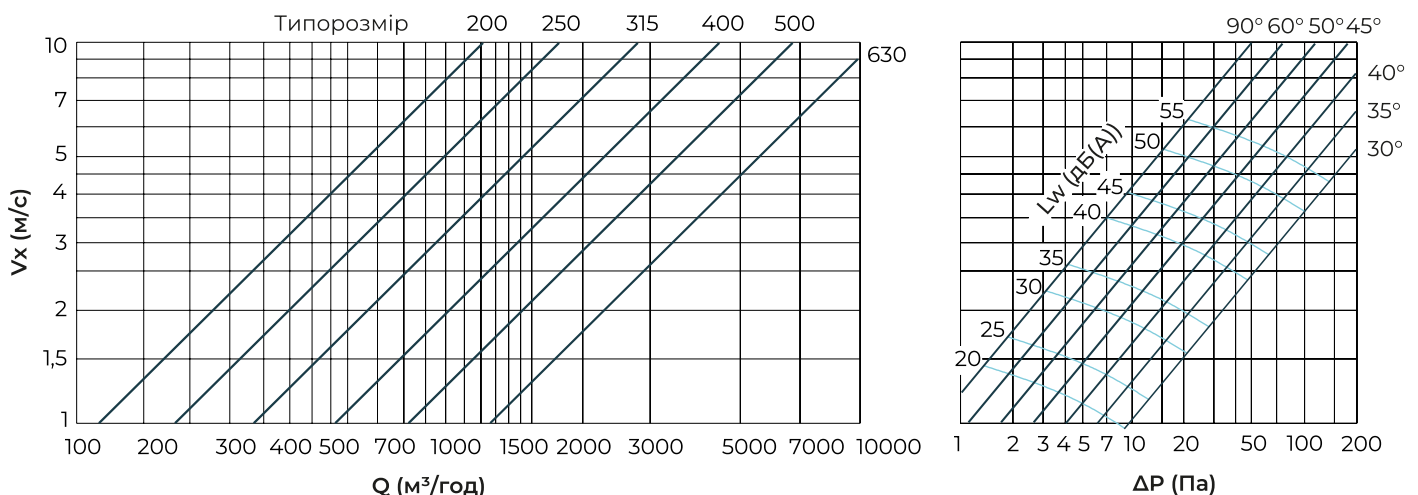
УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

V_L — швидкість струмени на відстані L , м/с;
 V_h — швидкість струмени на відстані $H1$, 0,2 м/с;
 $H1$ — відстань до робочої зони, м;
 Q — витрата повітря, м³/год;
 L_w — рівень звукової потужності, дБ(А);
 ΔP — перепад тиску, Па;
 ΔT — різниця між температурою в приміщенні і температурою припливного повітря, (К);
 L — довжина траєкторії струмени ($L=H1+x$), м; A — відстань між дифузорами, м;
 H — висота приміщення, м;
 V_x — швидкість повітря на виході, (м/с).

Рекомендована відстань між дифузорами



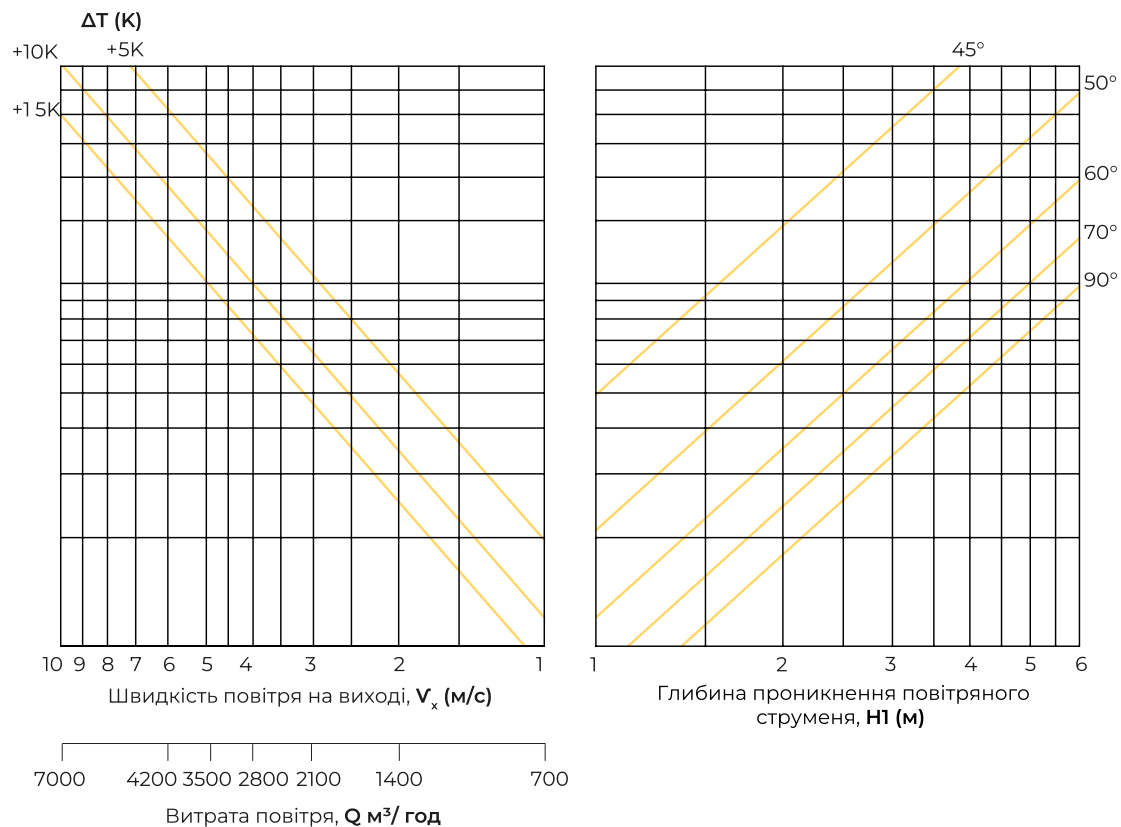
Перепад тиску і рівень звукової потужності
(для моделі з перфорованою моделлю)



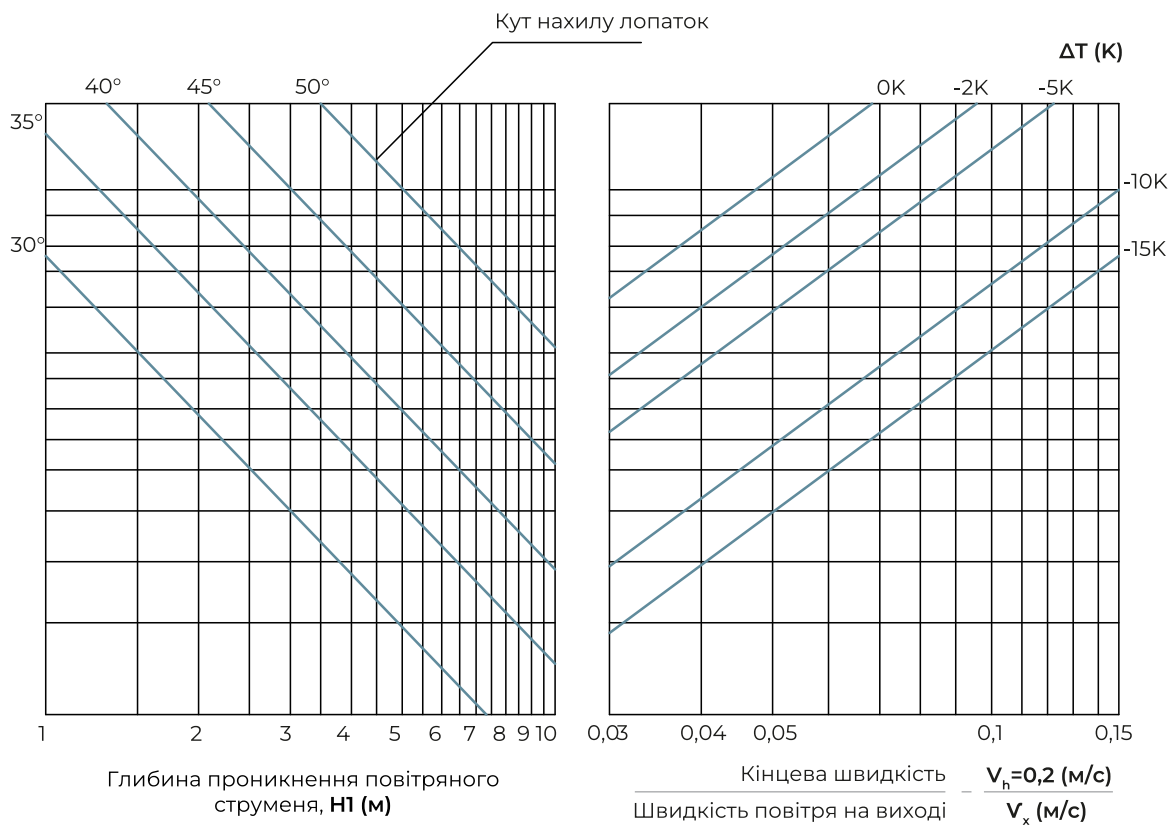
ДВА ДИФУЗОР ВИХРОВИЙ РЕГУЛЬОВАНИЙ

ТИП ОРОЗМІР 500

Режим обігріву



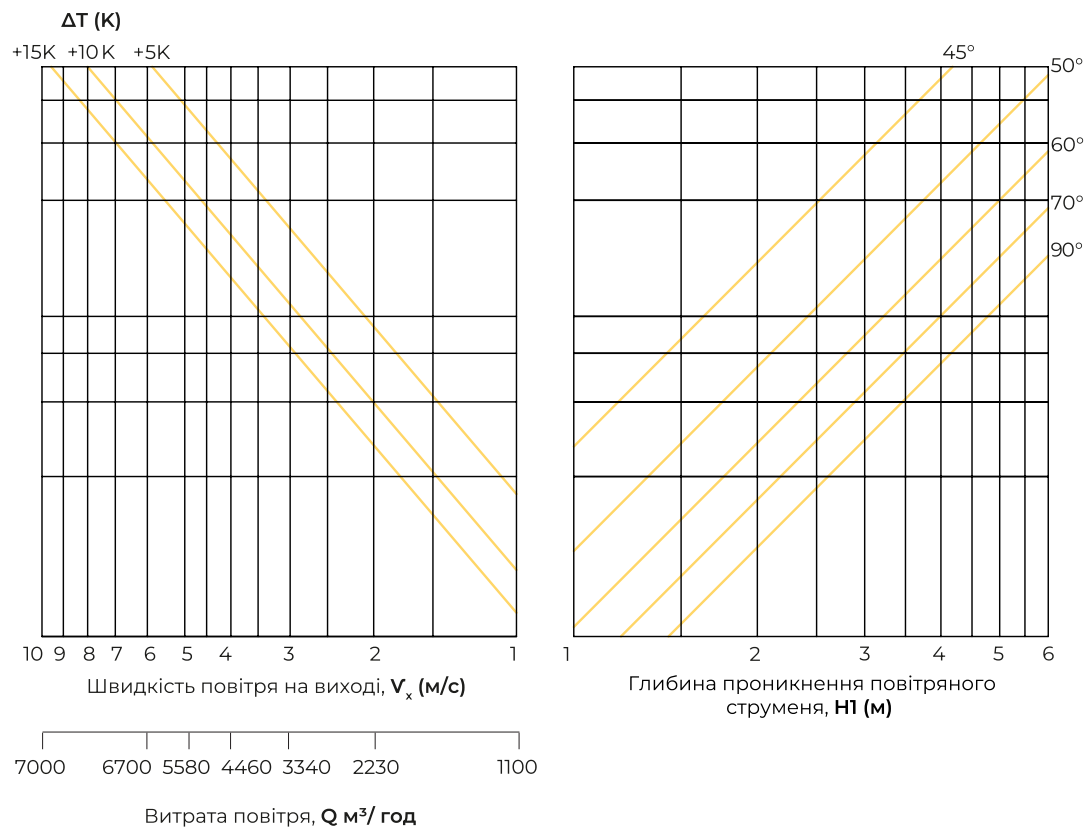
Режим охолодження



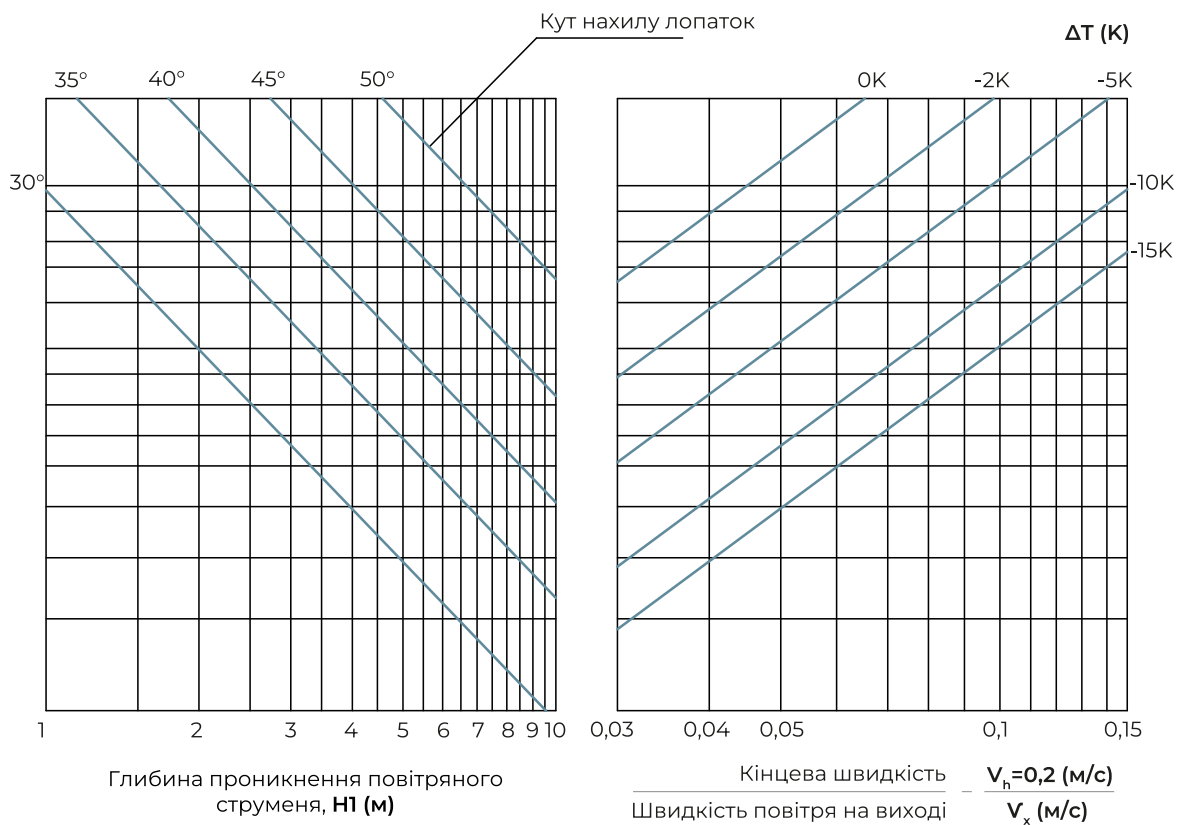
ДВА ДИФУЗОР ВИХРОВИЙ РЕГУЛЬОВАНИЙ

ТИП РОЗМІР 630

Режим обігріву



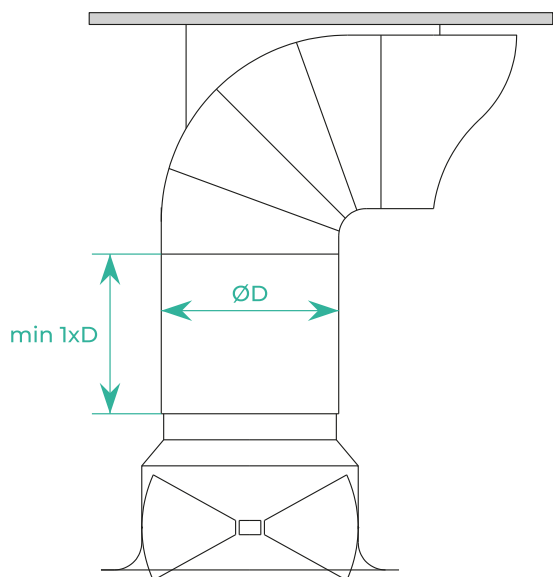
Режим охолодження



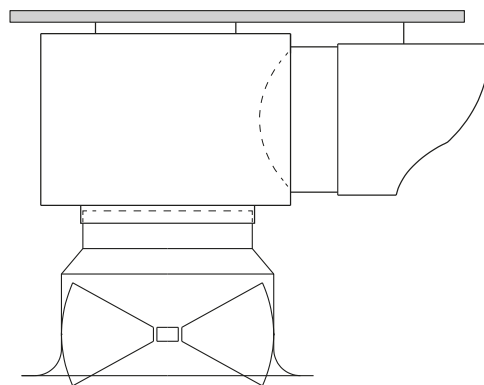
DVA ДИФУЗОР ВИХРОВИЙ РЕГУЛЬОВАНИЙ

Приклади монтажу

Вертикальне підключення повітропроводу



Приклад монтажу з пленум боксом PB-VD



Дані для замовлення

DVA-E 500 GLB341.1E (RAL 9010M)

Тип дифузора:

DVA

Виконання:

Ручне, синхронне регулювання лопаток

R

Синхронне регулювання лопаток + майданчик для встановлення електроприводу

E

Виконання з термостатичним приводом

T

Типорозмір:

500
630

Відтінок:

RAL9010 — стандарт.
RAL... — інші відтінки за запитом.

Типорозмір: 500; 630:

Siemens GLB141.1E (24V) — триточкове;
Siemens GLB161.1E (24V) — аналогове;
Siemens GLB341.1E (230V) — триточкове;
Siemens GLB361.1E (230V) — аналогове;
Belimo NM24(230)A;
Belimo NM24(230)ASR.



Solutions that work



ДИФУЗОР
ЦИРКУЛЯЦІЙНИЙ
РЕГУЛЬОВАНИЙ CDE

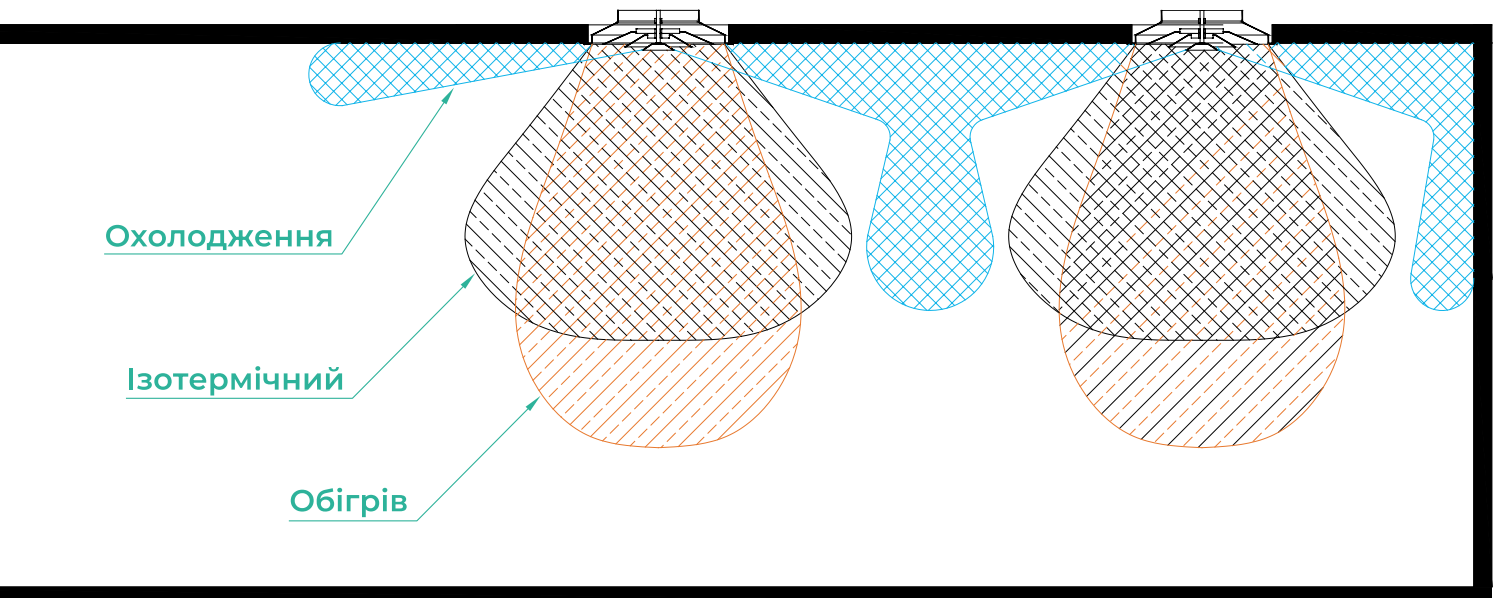
CDE ДИФУЗОР ЦИРКУЛЯЦІЙНИЙ РЕГУЛЬОВАНИЙ

Опис

Стельові дифузори з регульованим повітряним потоком серії CDE призначені для використання в системах кондиціонування, вентиляції та опалення, можуть застосовуватися в приміщеннях з висотою стель $\geq 2,6$ метра, комерційного, промислового призначення та складських приміщеннях. Дифузори цього типу регульовані, можна змінювати напрямок поширення повітря від горизонтального до вертикального потоку, за допомогою регульованих конусів.

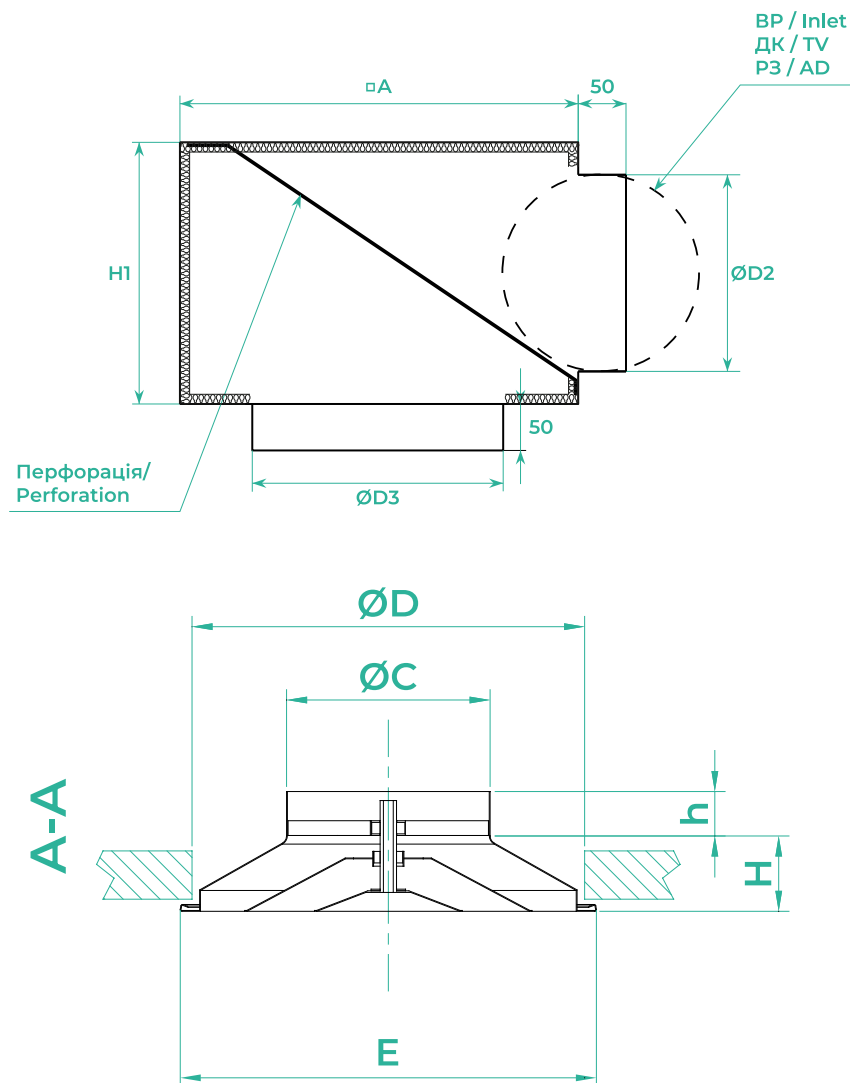
Матеріал: дифузори виготовлений з алюмінію.

Стандартний колір: білий у відтінку RAL 9016, можливе фарбування в інший колір за шкалою відтінків RAL.



СДЕ ДИФУЗОР ЦИРКУЛЯЦІЙНИЙ РЕГУЛЬОВАНИЙ

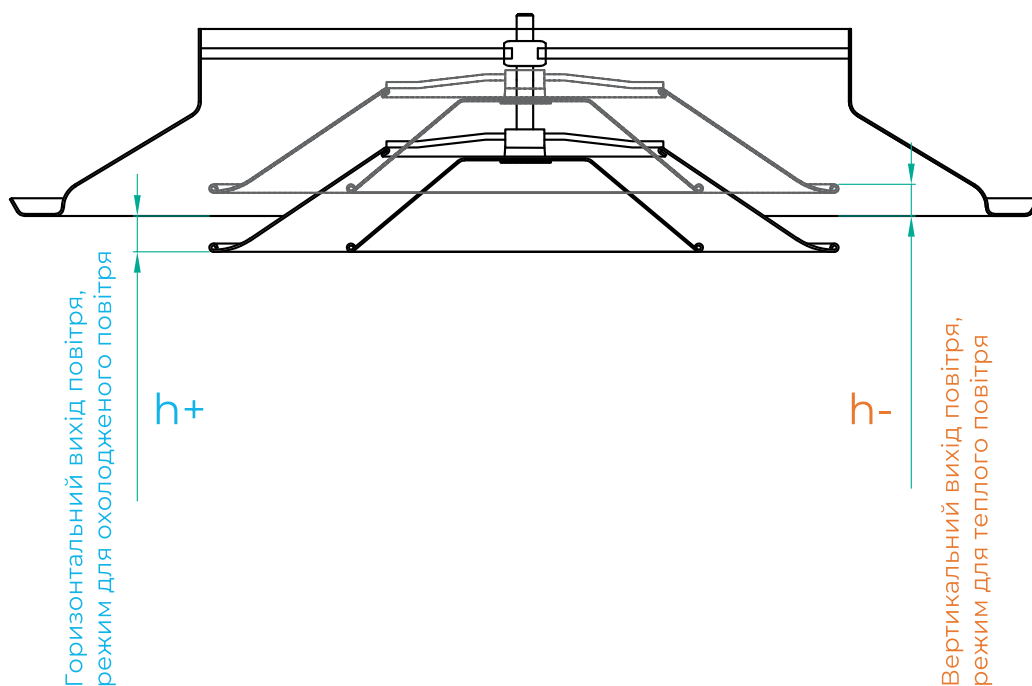
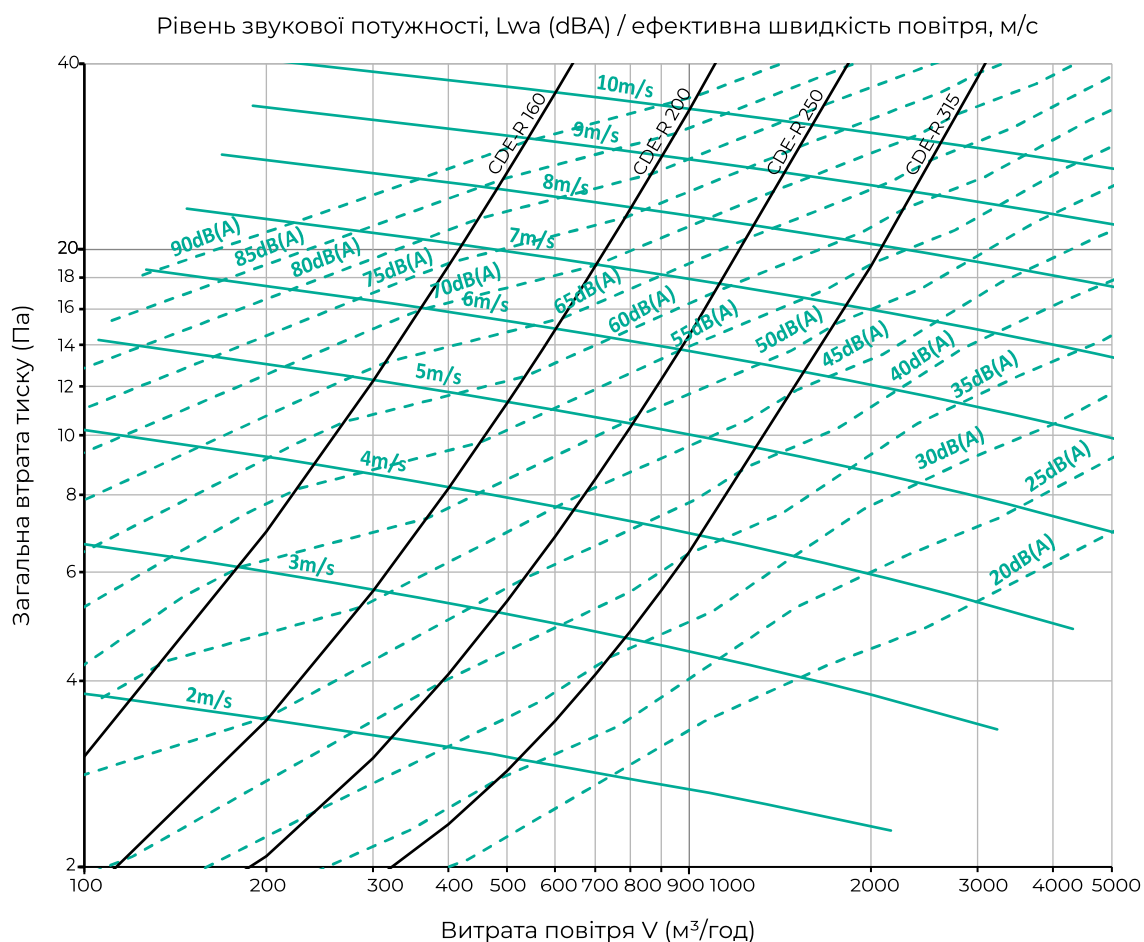
Розміри



Типорозмір / Standard size	ØC, mm	ØD1, mm	E, mm	H, mm	h, mm	A, mm	H1, mm	ØD2, mm	ØD3, mm
CDE-160	158	308	368	68	22	250	200	122	162
CDE-200	198	348	398	72	22	300	250	157	202
CDE-250	248	462	514	94	22	350	300	197	252
CDE-315	313	518	582	97	25	400	350	247	317

CDE ДИФУЗОР ЦИРКУЛЯЦІЙНИЙ РЕГУЛЬОВАНИЙ

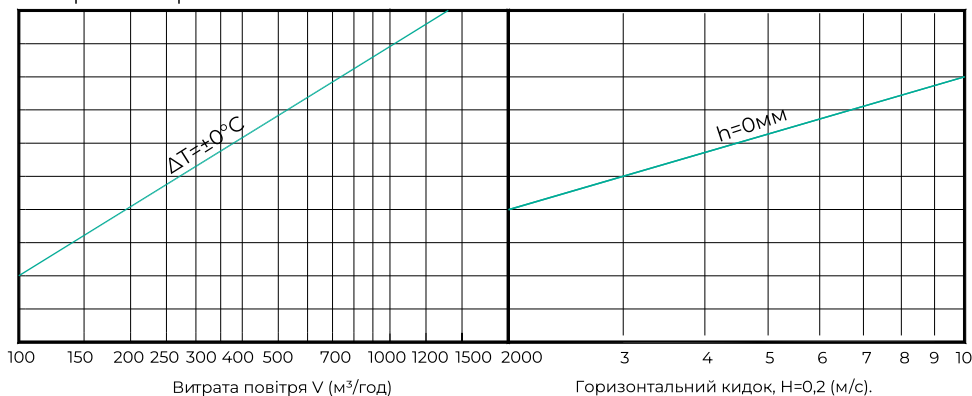
Звукова потужність та втрата тиску



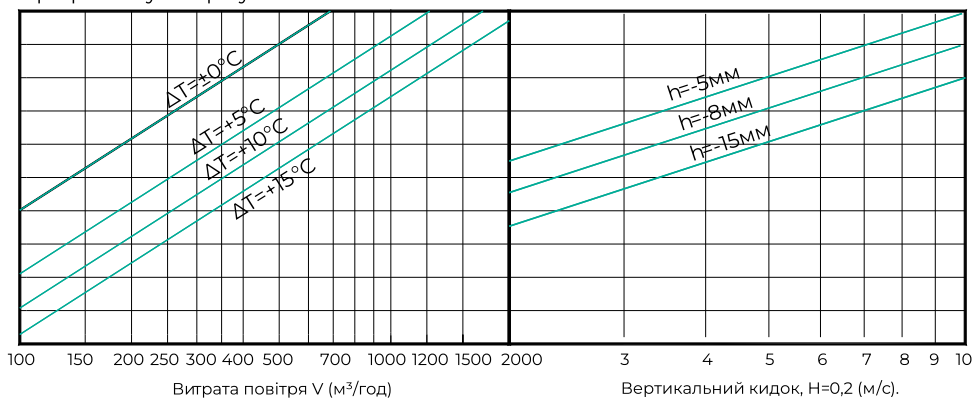
СДЕ ДИФУЗОР ЦИРКУЛЯЦІЙНИЙ РЕГУЛЬОВАНИЙ

ТИПОРОЗМІР 160

Ізотермічний режим

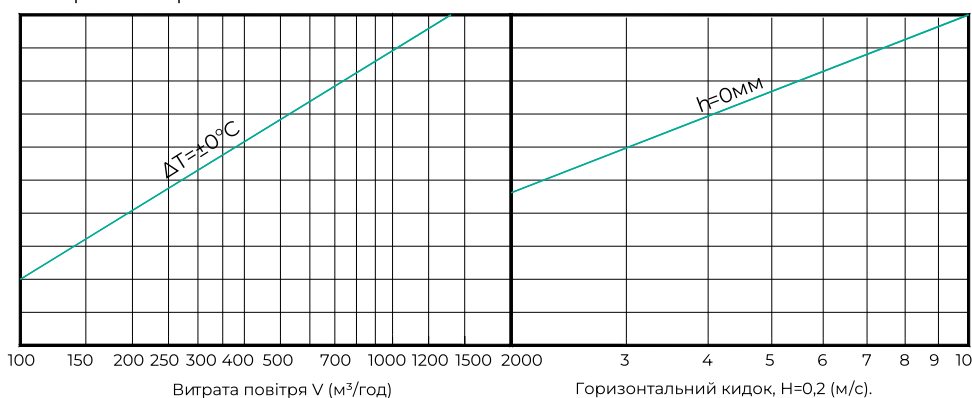


Максимальна глибина проникнення при режимі обігріву

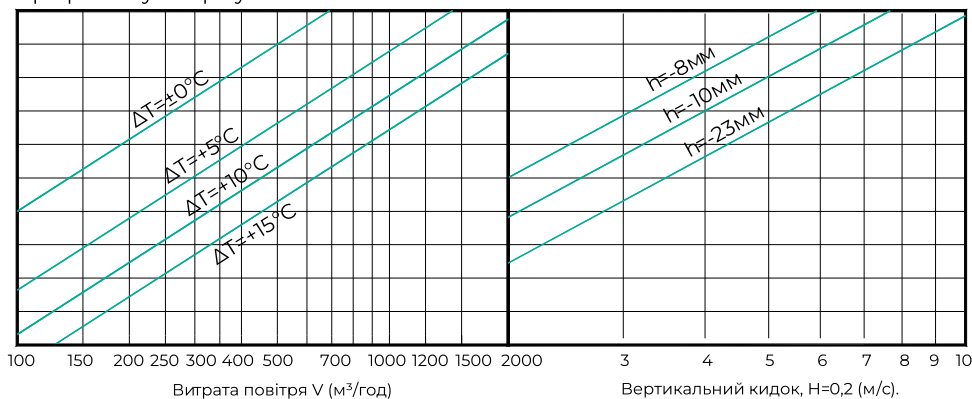


ТИПОРОЗМІР 200

Ізотермічний режим

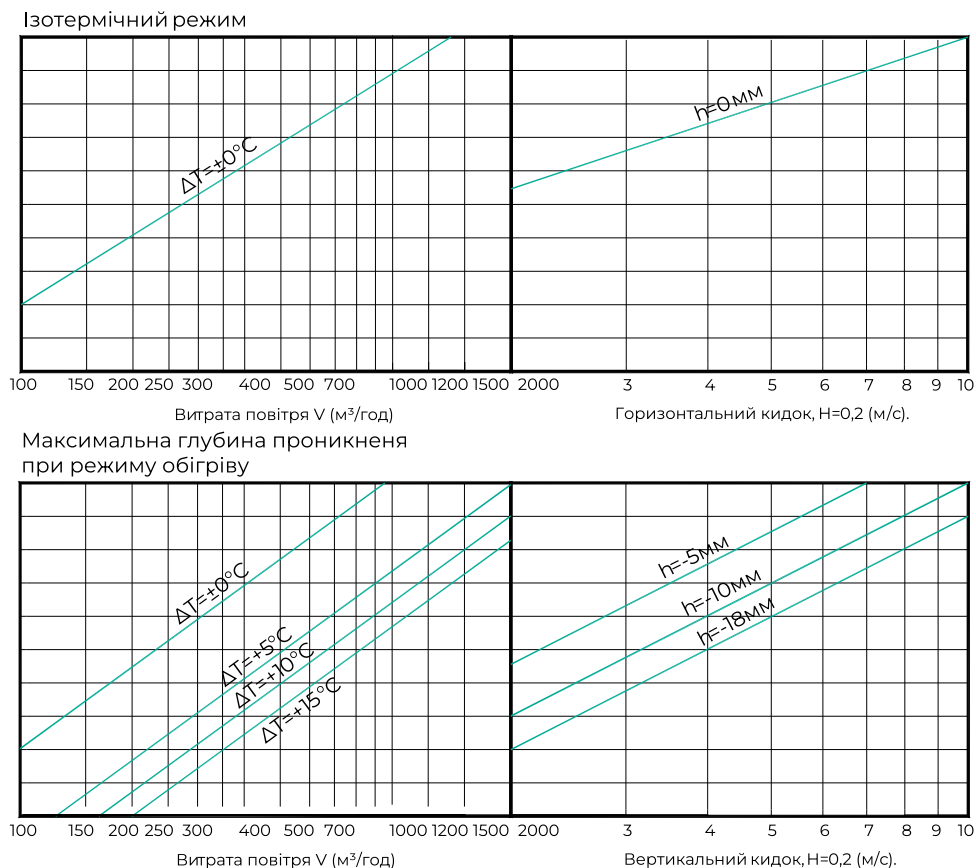


Максимальна глибина проникнення при режимі обігріву

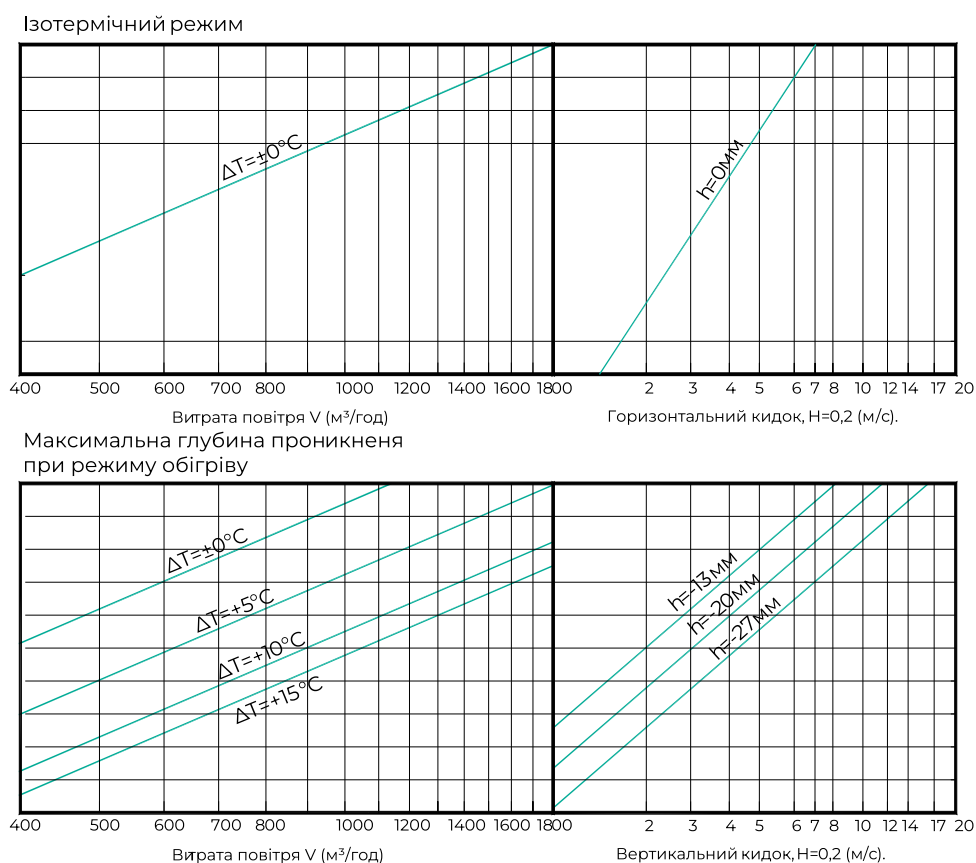


СДЕ ДИФУЗОР ЦИРКУЛЯЦІЙНИЙ РЕГУЛЬОВАНИЙ

ТИПОРОЗМІР 250



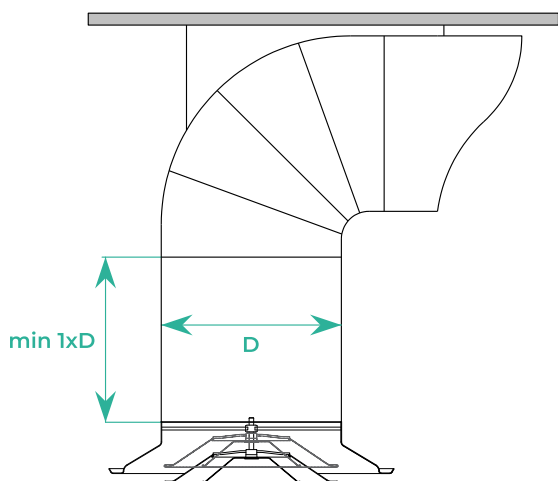
ТИПОРОЗМІР 315



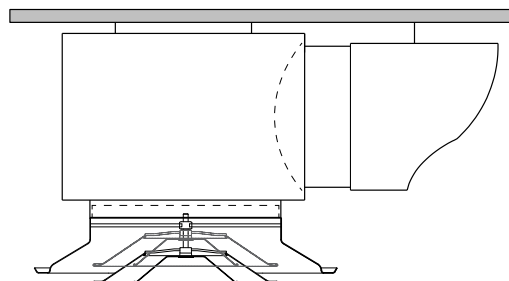
CDE ДИФУЗОР ЦИРКУЛЯЦІЙНИЙ РЕГУЛЬОВАНИЙ

Приклади монтажу

Вертикальне підключення
повітропроводу



Приклад монтажу
з пленум боксом РВЗ



Дані для замовлення

CDE-R D315 (RAL 9016)		
Тип дифузора:	CDE	Відтінок: RAL 9016 — стандарт. RAL... — інші відтінки за запитом.
Виконання:	R	
Ручне керування		
Типорозмір:	160 200 250 315	

AEROSTAR

Solutions that work



СТРУМЕНЕВА ФОРСУНКА JN

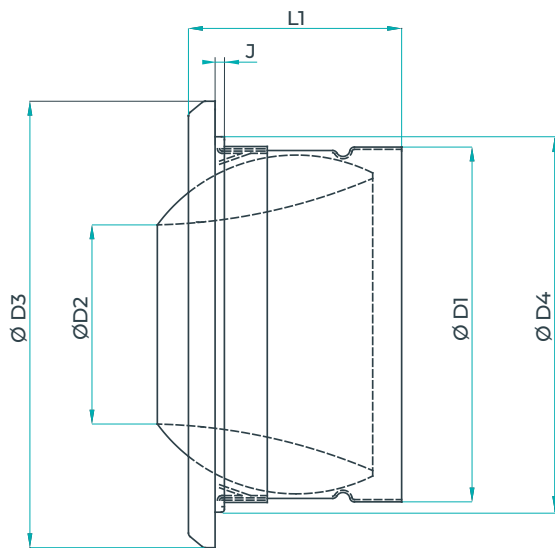
СТРУМЕНЕВА ФОРСУНКА JN

Опис

Сопло для подачі повітря в приміщення, де потрібна велика глибина проникнення струменя та низький рівень шуму.

Шарнірні сопла, виготовлені з алюмінію та стандартно пофарбовані методом порошкового напилення в колір RAL 9010. За бажанням покупця можливе фарбування в інші кольори RAL.

Можливість налаштування кута випуску струменя ($\pm 30^\circ$) за допомогою ручного регулювання.



Розмір	ØD1 [mm]	ØD2 [mm]	ØD3 [mm]	L1 [mm]	ØD4 [mm]	J [mm]
100	98	50	135	79	98	2
125	123	64	169	89	123	0
160	148	72	196	118	162	5
200	199	108	255	138	215	5
250	248	136	300	178	260	8
315	313	174	384	195	325	10
400	398	230	462	214	408	10

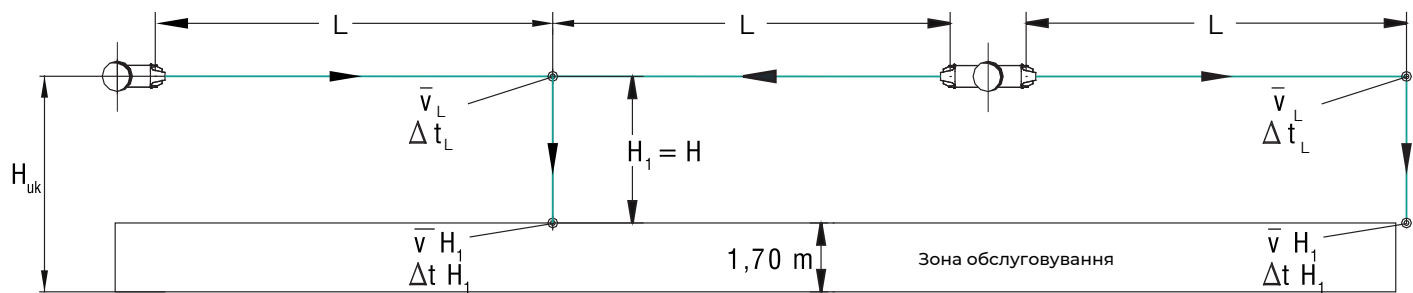
Таблиця для швидкого вибору JN

Розмір	ØD2	V (m³/h)	V _{ef} (m/s)	L (m)	L _{wa} (dB(A))	V _L (m/s)	V (m³/h)	V _{ef} (m/s)	L (m)	L _{wa} (dB(A))	V _L (m/s)	V (m³/h)	V _{ef} (m/s)	L (m)	L _{wa} (dB(A))	V _L (m/s)
100	50	47	6,62	10m	<20	0,25 m/s	94	13,24	20 m	31	0,25 m/s	140	19,86	30 m	42	0,25 m/s
100	64	61	5,28		<20		122	10,57		27		180	15,54		37	
160	82	83	4,36		<20		166	8,71		<20		248	13,07		32	
200	108	104	3,17		<20		220	6,66		<20		306	9,28		25	
250	136	133	2,55		<20		274	5,23		<20		382	7,30		23	
315	174	180	2,10		<20		353	4,12		<20		540	6,31		21	
400	230	234	1,56		<20		464	3,10		<20		702	4,69		<20	

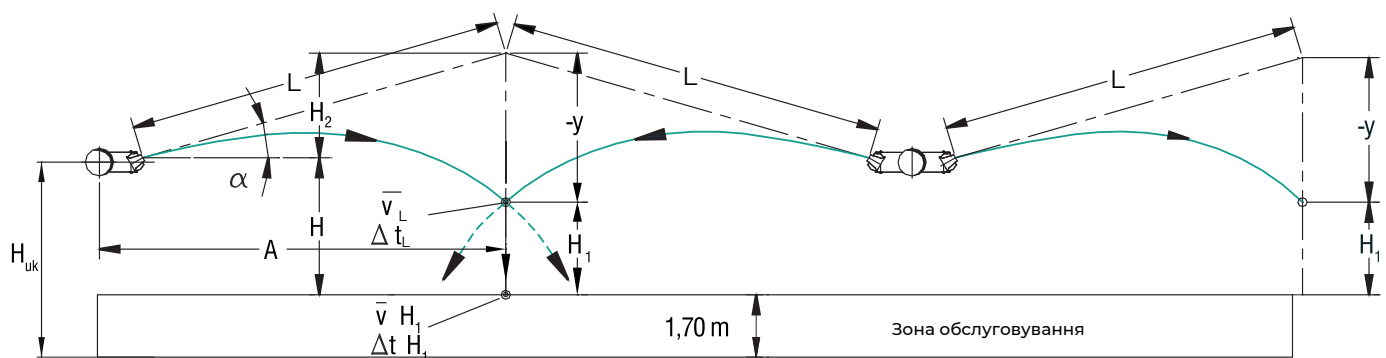
Розмір	ØD2	V (m³/h)	V _{ef} (m/s)	L (m)	L _{wa} (dB(A))	V _L (m/s)	V (m³/h)	V _{ef} (m/s)	L (m)	L _{wa} (dB(A))	V _L (m/s)	V (m³/h)	V _{ef} (m/s)	L (m)	L _{wa} (dB(A))	V _L (m/s)
100	50	94	13,24	10m	31	0,5 m/s	187	13,24	20 m	51	0,5 m/s	187	26,48	30 m	51	0,5 m/s
100	64	122	10,57		27		245	10,57		46		306	26,42		51	
160	82	166	8,71		<20		331	8,71		39		497	26,13		50	
200	108	220	6,66		<20		436	6,66		36		655	19,87		47	
250	136	274	5,23		<20		547	5,23		32		824	15,76		43	
315	174	353	4,12		<20		702	4,12		27		1055	12,32		39	
400	230	464	3,10		<20		929	3,10		27		1393	9,31		37	

СТРУМЕНЕВА ФОРСУНКА ЈН

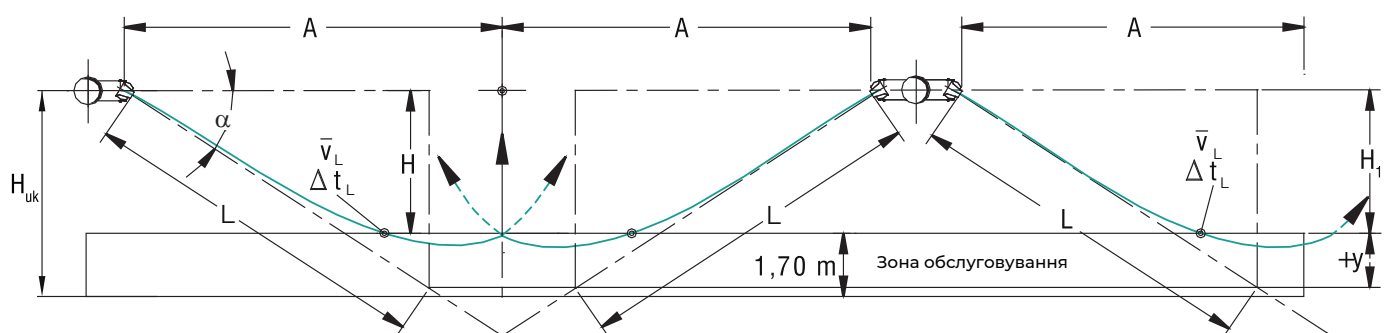
Ізотермічний струмінь



Холодний струмінь

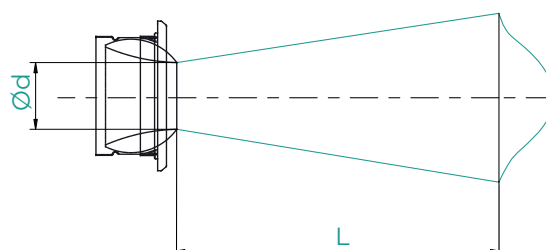
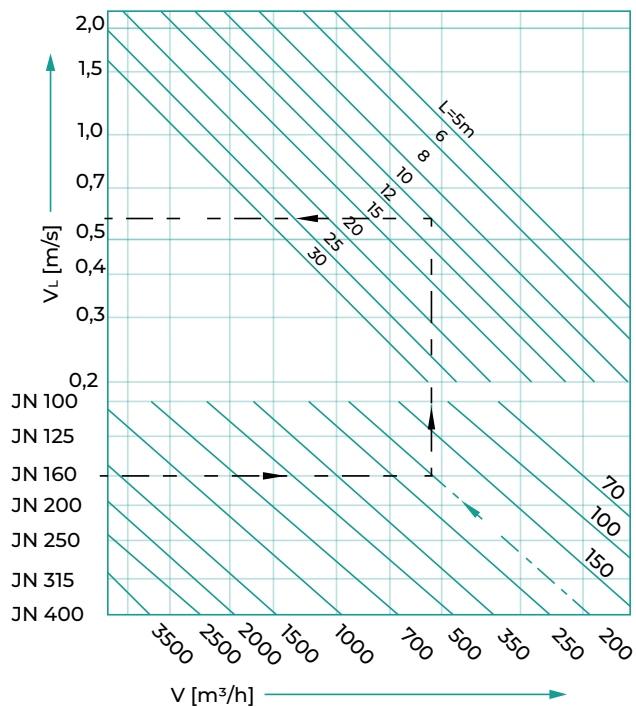


Теплий струмінь

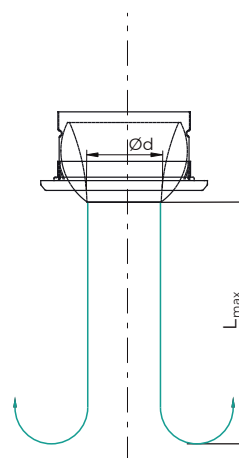
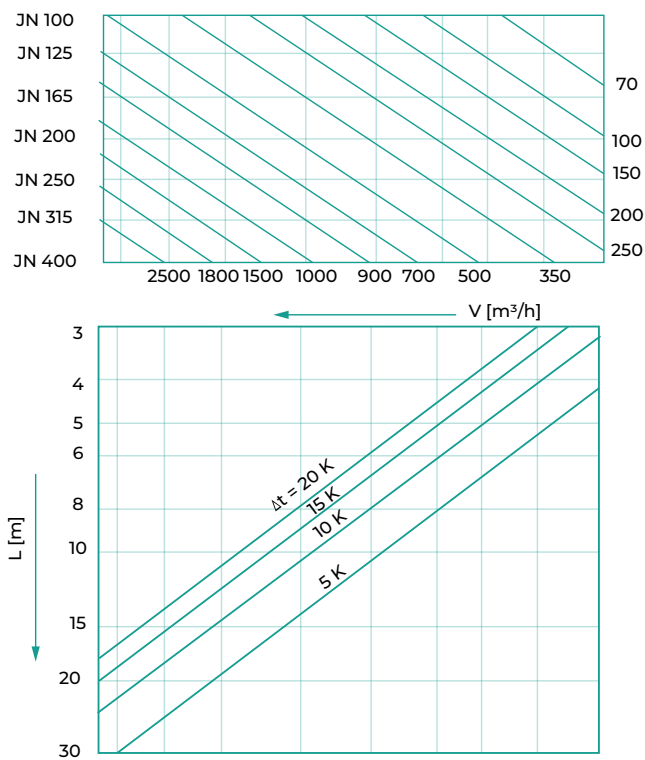


СТРУМЕНЕВА ФОРСУНКА JN

Горизонтальний ізотермічний струмінь

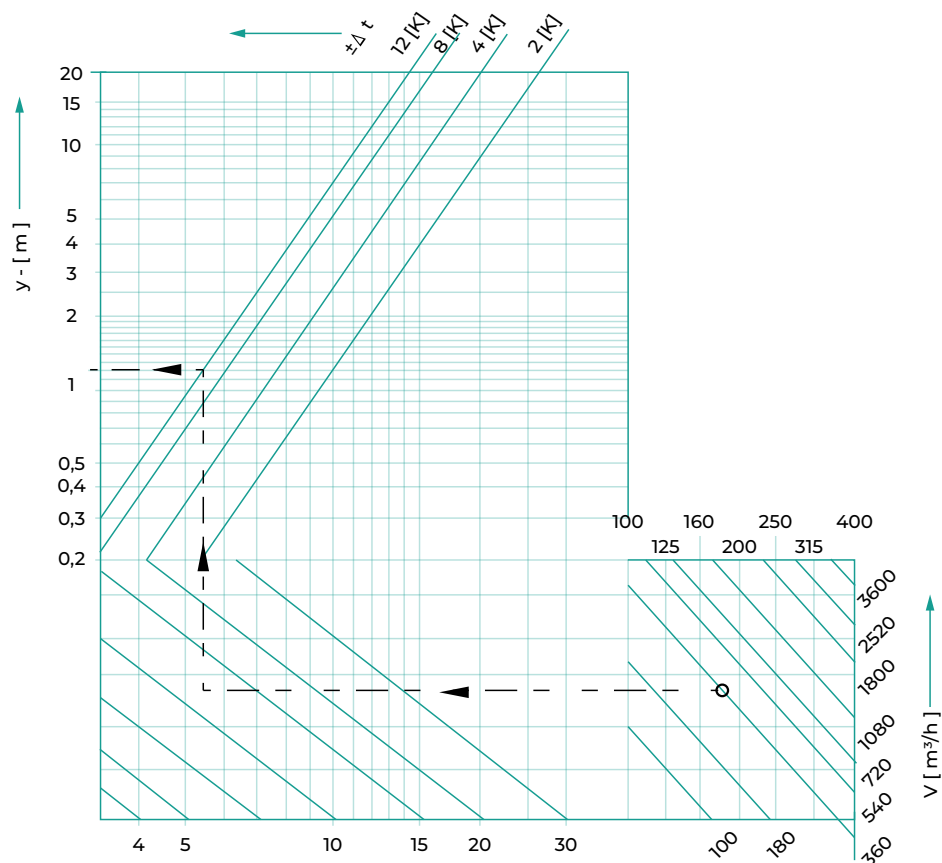


Вертикальний ізотермічний струмінь

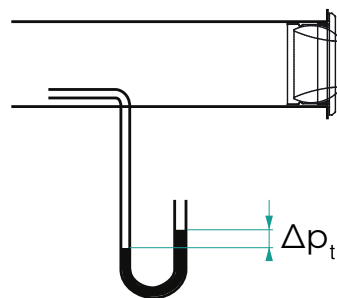
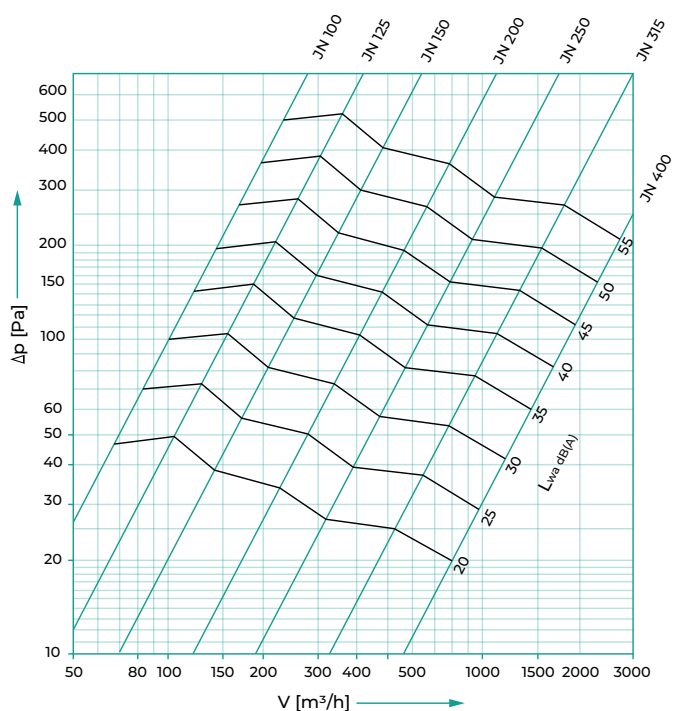


СТРУМЕНЕВА ФОРСУНКА JN

Відхилення горизонтальної неізотермічної струї JN

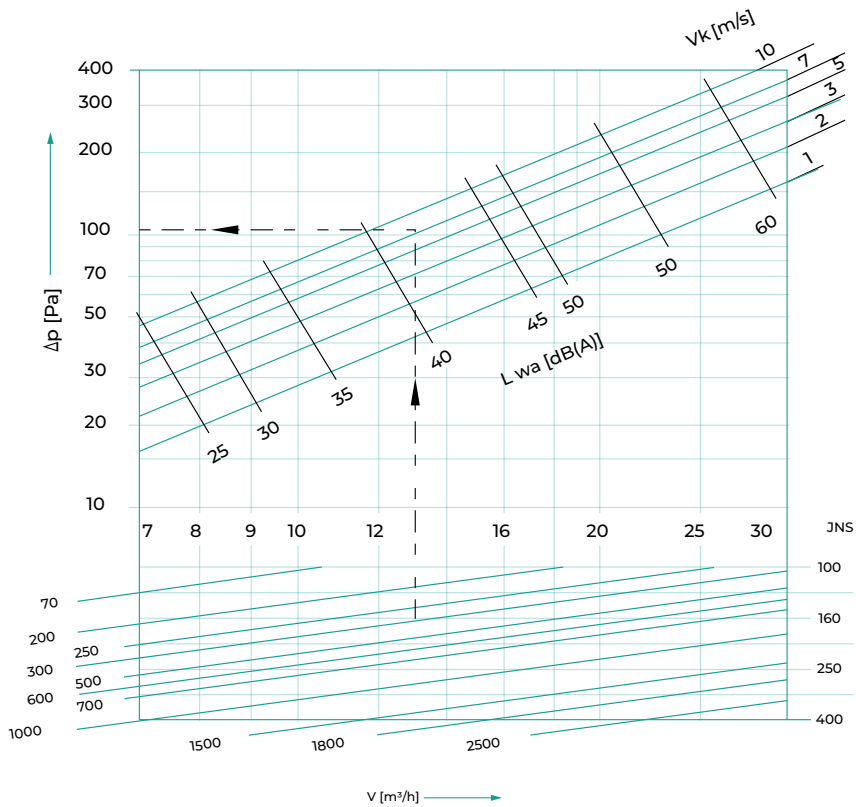


Аксіальна установка JN

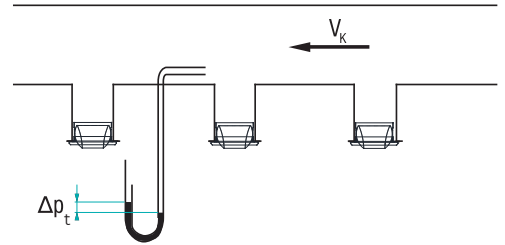


СТРУМЕНЕВА ФОРСУНКА JN

Установка комплекта сопел у канал JN



Для сопла JN при куті нахилу $\pm 30^\circ$ падіння тиску збільшується, коефіцієнт збільшення $\times 1,2$



Корекція значення L_{wa} [дБ(А)]

$\varnothing d$	Кут налаштування	
	$\alpha = 0^\circ$	$\alpha = 30^\circ$
50	-6	-5
75	-3	-2
100	-2	0
125	1	2
150	3	4
175	4	6
200	5	7

d [mm]

V [m³/h] – витрата повітря
 y [m] – відхилення струменя
 A [m] – відстань по горизонталі від сопла до точки перетину двох струменів
 B [m] – відстань між соплами, встановленими в ряд
 L [m] – глибина проникнення ізотермічного струменя
 L_{max} [m/s] – максимальна глибина проникнення вертикального ізотермічного струменя
 H_1 [m] – відстань по вертикалі від точки перетину двох струменів до обслуговуваної зони
 H_2 [m] – відстань по вертикалі від точки перетину двох ізотермічних струменів

H_{uk} [m] – загальна висота встановлення сопла
 α [°] – кут налаштування сопла і випуску струменя
 V_L [m/s] – середня швидкість струменя в місці перетину двох струменів
 V_{H_1} [m/s] – середня швидкість струменя в обслуговуваній зоні
 Δt_{H_1} [K] – різниця між температурою струменя t_m і температурою в приміщенні t_L
 Δt_L [K] – різниця між температурою струменя на відстані L і температурою в приміщенні