



## VLT-A

Nawiewnik wirowy wysokoindukcyjny

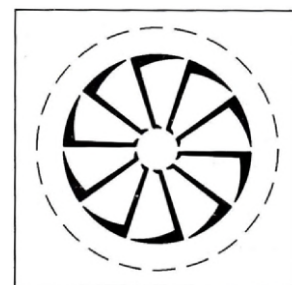
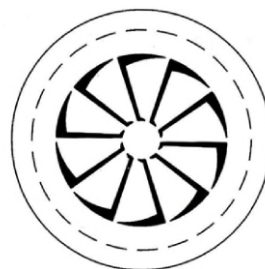
### Przeznaczenie:

Nawiewniki wirowe VLT przeznaczone są do zastosowań w instalacjach wentylacyjnych nisko i średniociśnieniowych.

Nawiewniki wirowe powodują natychmiastowe zmieszanie powietrza nawiewanego z powietrzem w pomieszczeniu. Stosowane są zarówno do nawiewu jak i do wywiewu.

## Opis produktu

Wysokoindukcyjne nawiewniki wirowe serii VLT-A o stałej geometrii idealnie nadają się do różnego rodzaju pomieszczeń, np.: biur, centrów handlowych, sal konferencyjnych, sal operacyjnych, budynków użyteczności publicznej itp. Dzięki swojej konstrukcji i strukturze zapewniają skuteczną dystrybucję powietrza i niski poziom hałasu.



## Cechy produktu

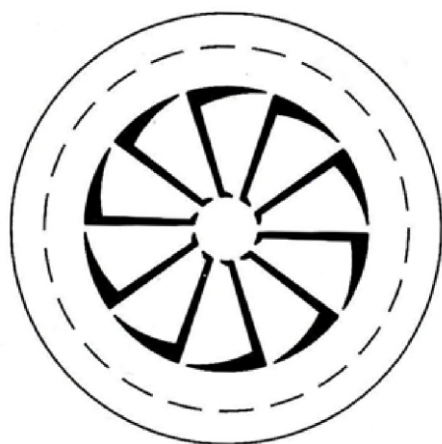
- Nieruchome deflektory
- Możliwość wykonania w panelu kwadratowym
- Akcesoria; Skrzynka rozprężna
- Materiał: stal
- Wykończenie: malowanie elektrostatyczną powłoką proszkową w dowolnym kolorze RAL

# VLT-A

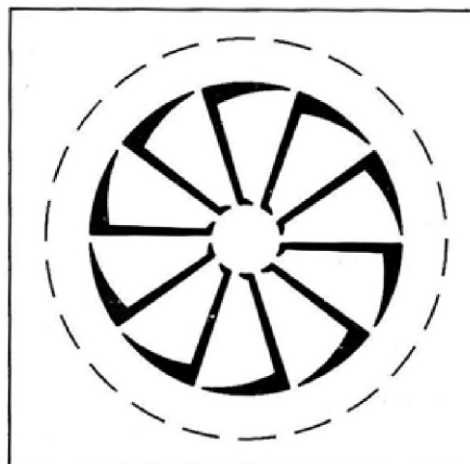
Nawiewnik wirowy wysokoindukcyjny

## Wersje produktu

Wersja standardowa  
VLT-A



Wersja w panelu kwadratowym  
VLT-A-Q



## Wymiary produktu

Nawiewnik jest połączony ze skrzynką rozprężną za pomocą śruby M6. Śruba jest powlekana, aby uzyskać dekoracyjny wygląd. Skrzynka rozprężna może być produkowana z wejściem z boku lub od góry, zależnie od rodzaju montażu.

Size	A	D	Q	R	U1	U2	H1	H2	H3	K	Da
125	123	98	198	273	75	153	204	284	195	216	170
160	158	123	248	308	78	158	216	309	220	266	225
200	198	158	248	348	78	161	228	339	250	290	233(*)
250	248	198	298	398	75	166	253	384	295	476	283(**)
315	313	248	398	463	88	183	289	444	345	567	380
400	398	313	498	548	88	193	321	509	410	615	480

(\*)245 for VLT-A

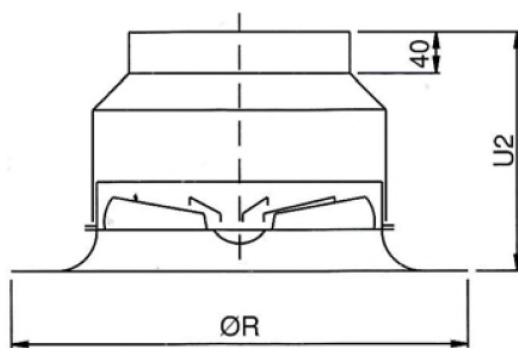
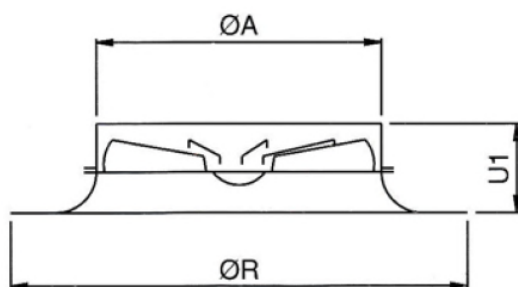
(\*\*)295 for VLT-A

## VLT-A

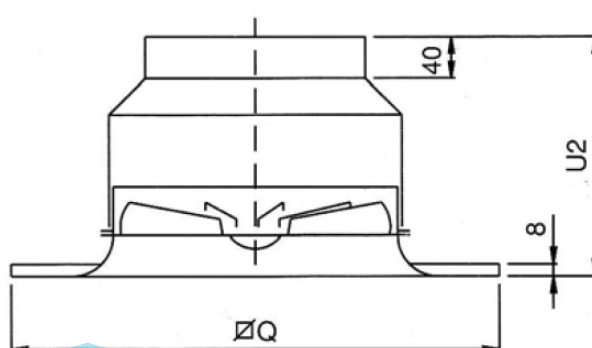
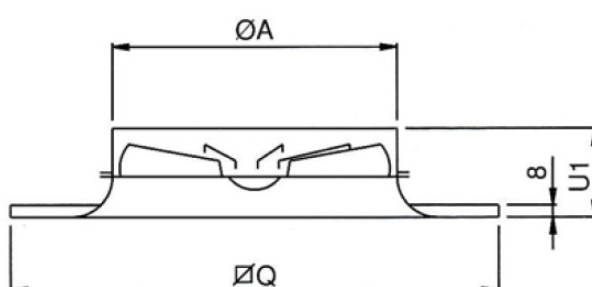
Nawiewnik wirowy wysokoindukcyjny

### Wymiary produktu

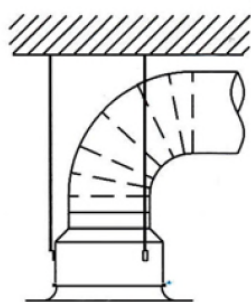
Wersja standardowa  
VLT-A



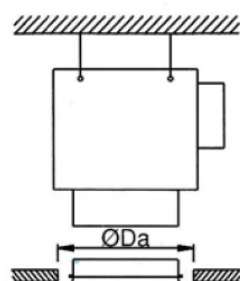
Wersja w panelu kwadratowym  
VLT-A-Q



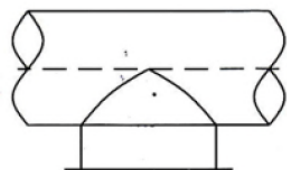
Mounting Types



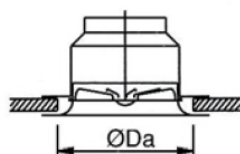
Mounting With Rod



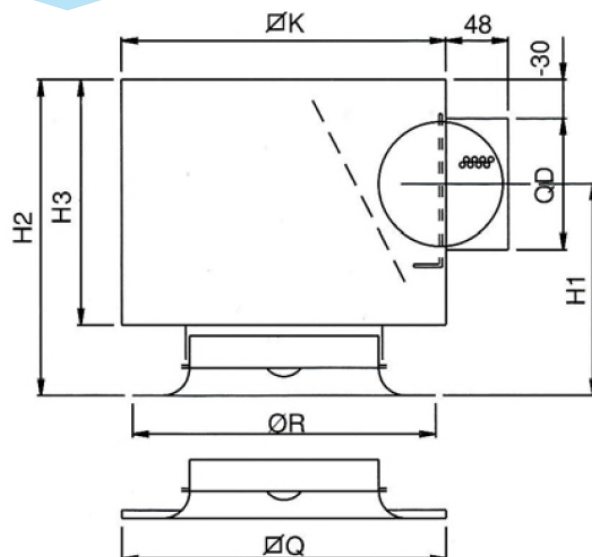
Screwed Mounting



Mounting to the Duct



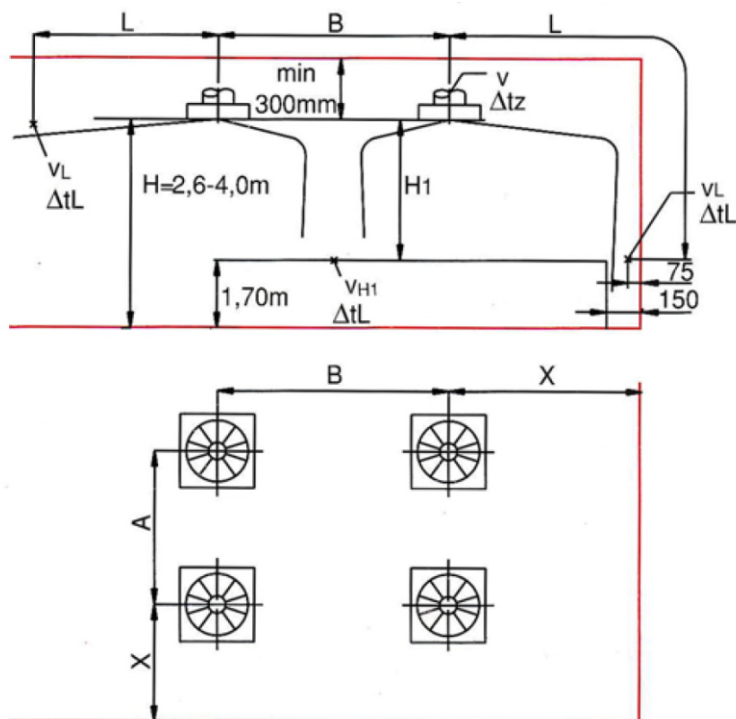
Clip-in Mounting



## VLT-A

Nawiewnik wirowy wysokoindukcyjny

### Dane techniczne



V(l/s)(m<sup>3</sup>/h): Flow rate  
 A-B(M.): Distance between two diffusers  
 X(M.): Distance between wall and center of the diffuser  
 H1(m): Distance between wall and the comfort zone  
 VH1(m/s): Velocity from the ceiling to the comfort zone  
 L(M.): Supply air distance including vertical and horizontal  
 (X+H1) flow direction  
 VL(m/s): Velocity of air flow  
 ΔtZ(K): Temperature difference between room and supply air  
 ΔtL(K): Temperature difference between room and through  
 L distance  
 $L=A/2 + H1$   
 $L=B/2 + H1$   
 $L=X/2 + H1$   
 Aeff(m<sup>2</sup>): Effective area  
 ΔPt(Pa): Total pressure loss  
 LWA dB(A): Sound power level dB(A)  
 LWNC: Sound power level NC  
 LWNR: LWNR= LWNC + 2  
 LpA, LpNC: The calculation of sound power level with Amass, NC ratio;  
 $LpA \sim LWA - 8 \text{ dB}$   
 $LpNC \sim LWNC - 8 \text{ dB}$   
 ΔL dB/oct.: Sound power level according to LWA  
 Lw dB/oct.: Regenerated sound power level  
 $LW= LWA + \Delta L$

### Quick Selection Table

Size	Vmax		Vmin		Lwa max dB(A)	Lwnc max NC	Lwa min dB(A)	Lwnc min NC	Aeff m <sup>2</sup>
	l/s	m <sup>3</sup> /h	l/s	m <sup>3</sup> /h					
125	35	126	10	36	39	34	<20	<25	0,0034
160	50	180	13	47	38	33	<20	<25	0,0060
200	70	252	17	61	38	34	<20	<25	0,0092
250	110	396	30	108	38	33	<20	<25	0,0150
315	200	720	50	180	46	41	<20	<25	0,0265
400	270	972	70	252	46	40	<20	<25	0,0355

## VLT-A

Nawiewnik wirowy wysokoindukcyjny

## Dane techniczne

Correction Factor ( $\Delta L$ ) for Blade Angle is 0°

Type	Effective Jet Velocity m/s	Frequency (Hz)							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Connected to Diffuser Directly	4	7	3	5	-1	-10	-20	-27	-33
	5	6	2	4	0	-8	-17	-24	-31
	7	2	0	2	0	-7	-13	-19	-27
	10	-2	-3	-1	-1	-6	-9	-14	-24
Plenum Box Side Entry	4	8	3	4	0	-10	-20	-24	-33
	5	6	2	3	0	-8	-17	-21	-31
	7	2	-1	1	0	-6	-12	-18	-28
	10	-3	-4	-2	-2	-5	-9	-15	-26
Plenum Box Top Entry	4	12	6	4	-4	-6	-16	-27	-33
	5	10	6	4	-4	-5	-14	-24	-31
	7	6	5	2	-4	-4	-12	-20	-28
	10	1	4	0	-4	-4	-9	-16	-26

## VLT-A

### Nawiewnik wirowy wysokoindukcyjny

EXAMPLE;

Volume Rate  $V=30$  l/s  
 Temperature Difference  $\Delta t_z=-8$ K  
 Sound Level in the Room  $L_A=40$ dB(A)  
 Room Height  $H=3$ m  
 Necessary Dimensions  $A \times B=3,2 \times 3,2$  m  
 Distance Between Room and Center of the Diffuser  $X=1,6$  m

From Diagram 1  
 VLT-A -125 (Side entry to the plenum box)  $V=30$  l/s  
 $LWA=30$  dB(A)  
 $Pt=22$  Pa

From Diagram 7  
 $B=2,8$  m  
 $A=3,2$  m  
 $H_1=H-1,7$  m = 1,3 m  
 $V=30$  l/s  $V_{H1}=0,2$  m/s

From Diagram 8  
 $VH_1=0,14$  m/s

From Diagram 1  
 VLT-A -125 (Side entry to the plenum box)  $V=30$  l/s  
 $LWA=30$  dB(A)  
 $Pt=22$  Pa

From Diagram 7  
 $B=2,8$  m  
 $A=3,2$  m  
 $H_1=H-1,7$  m = 1,3 m  
 $V=30$  l/s  $V_{H1}=0,2$  m/s

## Dane hydrauliczne i akustyczne

Sound level in case of top connection and effective velocity is 7 m/s

Frequency (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
LWA [dB(A)]	30	30	30	30	30	30	30	30
$\Delta L$ [dB(A)]	2	-1	1	0	-6	-12	-18	-28
LW (dB)	32	29	31	30	24	18	12	2

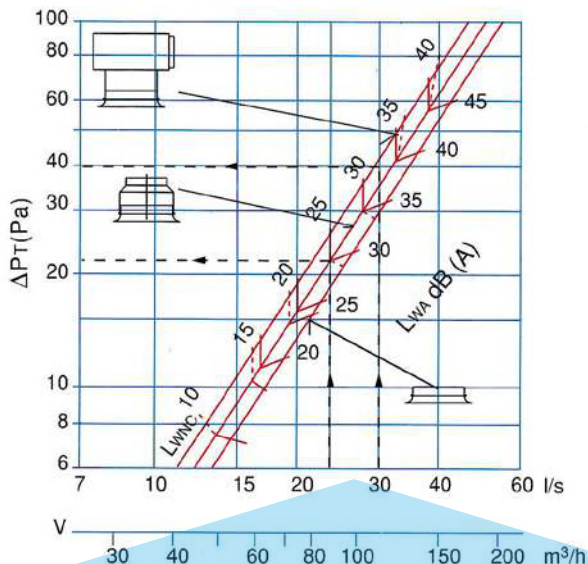
Correction factor according to blade position for diagram 1

Blade Angle	0°	45°	90°
$\Delta pt$	x1	x1,2	x2
LWA	-	-	-
LWNC	-	-	-

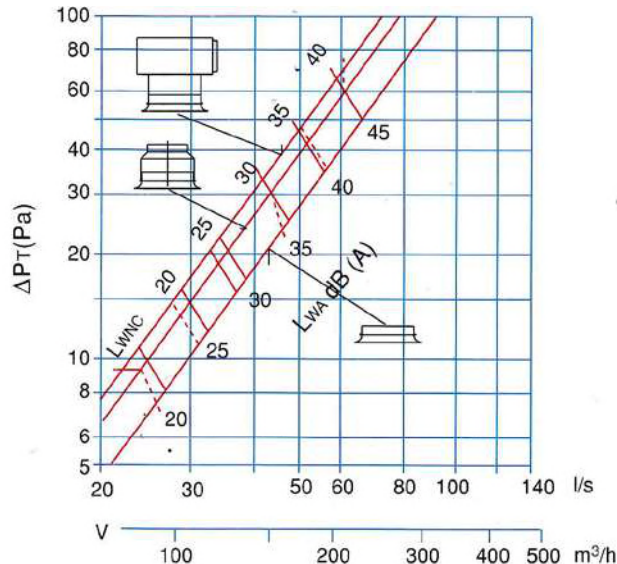
Correction factor according to blade position for diagram 2

Blade Angle	0°	45°	90°
$\Delta pt$	x1	x1,2	x2
LWA	-	1	3
LWNC	-	1	3

1- Sound level and pressure loss  
Size 125



2- Sound level and pressure loss  
Size 160



## VLT-A

Nawiewnik wirowy wysokoindukcyjny

### Dane hydrauliczne i akustyczne

Correction factor according to blade position for diagram 3

Blade Angle	0°	45°	90°
$\Delta p_t$	x1	x1,2	x2,1
LWA	-	1	4
LWNC	-	1	4

Correction factor according to blade position for diagram 5

Blade Angle	0°	45°	90°
$\Delta p_t$	x1	x1,2	x2,1
LWA	-	-	1
LWNC	-	-	1

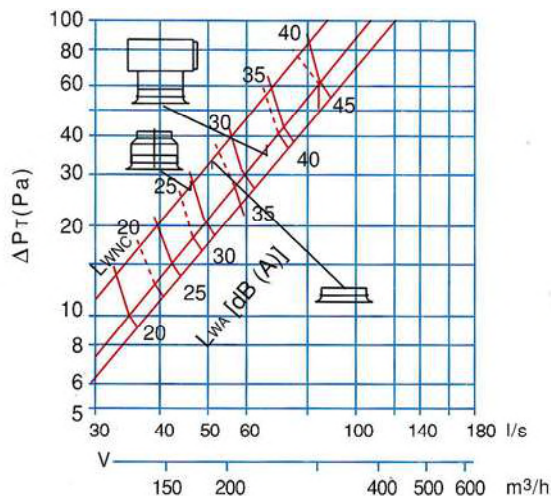
Correction factor according to blade position for diagram 4

Blade Angle	0°	45°	90°
$\Delta p_t$	x1	x1,2	x2,1
LWA	-	-	1
LWNC	-	-	1

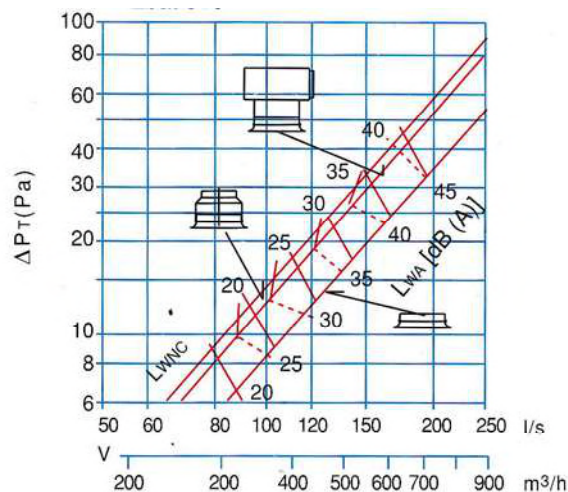
Correction factor according to blade position for diagram 6

Blade Angle	0°	45°	90°
$\Delta p_t$	x1	x1,1	x2,3
LWA	-	-	2
LWNC	-	-	2

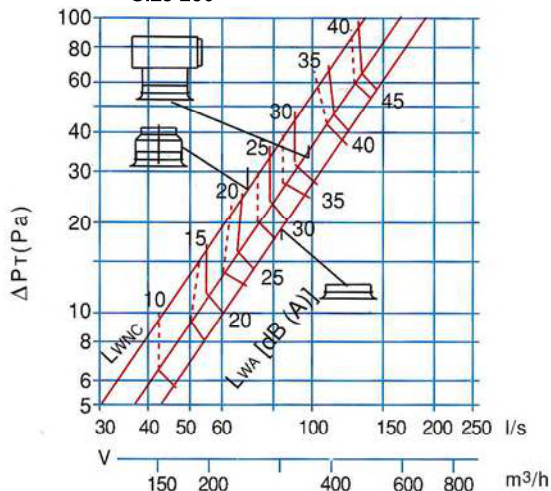
3- Sound level and pressure loss  
Size 200



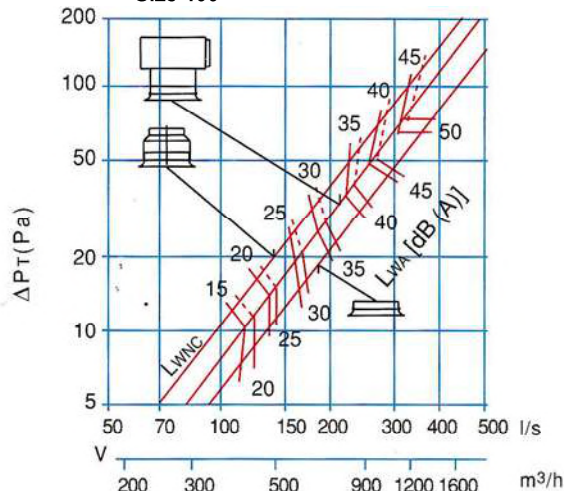
5- Sound level and pressure loss  
Size 315



4- Sound level and pressure loss  
Size 250



6- Sound level and pressure loss  
Size 400



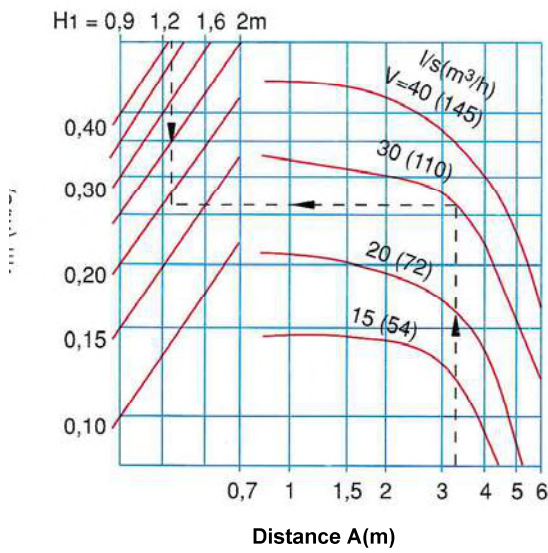
## VLT-A

Nawiewnik wirowy wysokoindukcyjny

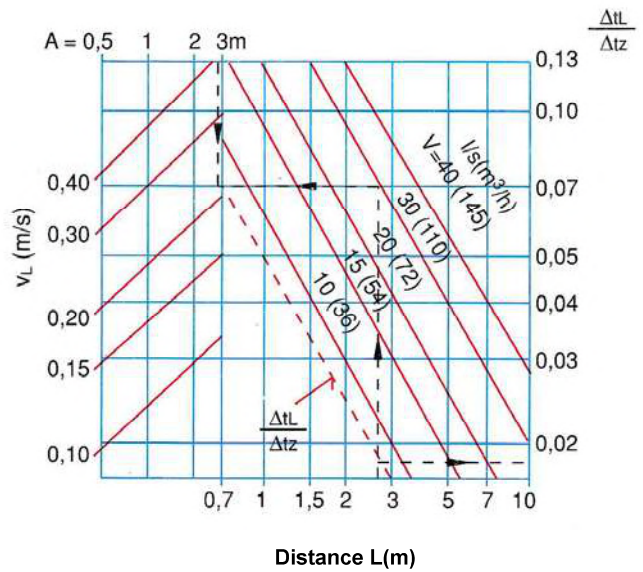
### Dane hydrauliczne

#### SIZE 125

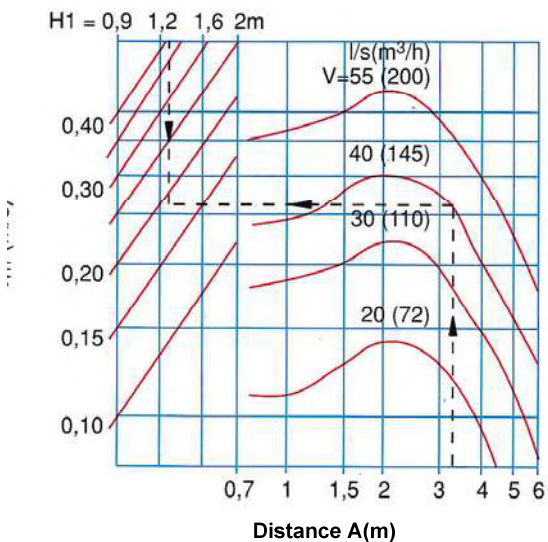
7- Diffuser Setting  
If B=2,8 m, multiple row



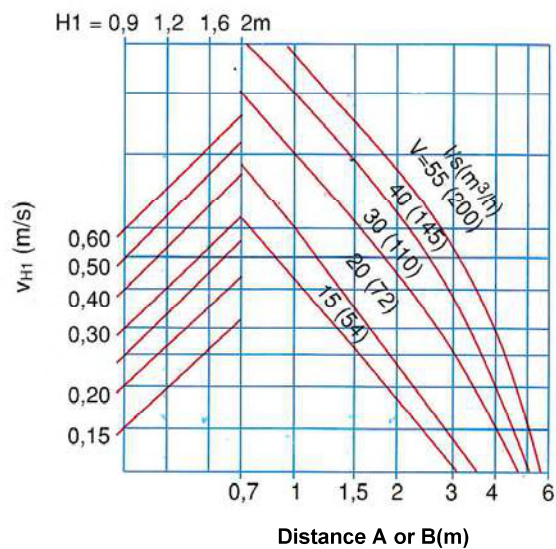
9- Temperature Rate



8- Diffuser Setting  
If B≥4 m, single or multiple row



10- When the diffusers are arrayed square





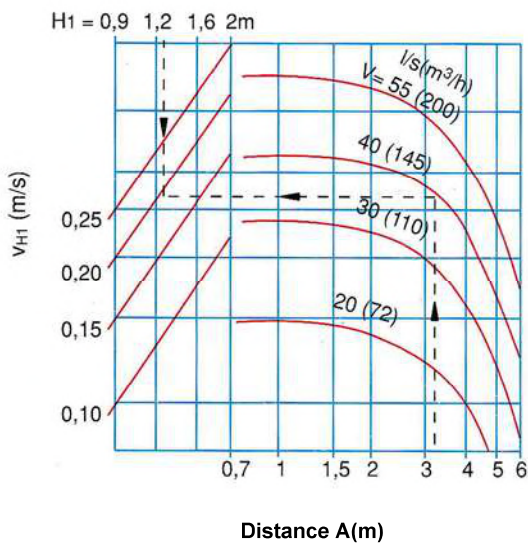
## VLT-A

Nawiewnik wirowy wysokoindukcyjny

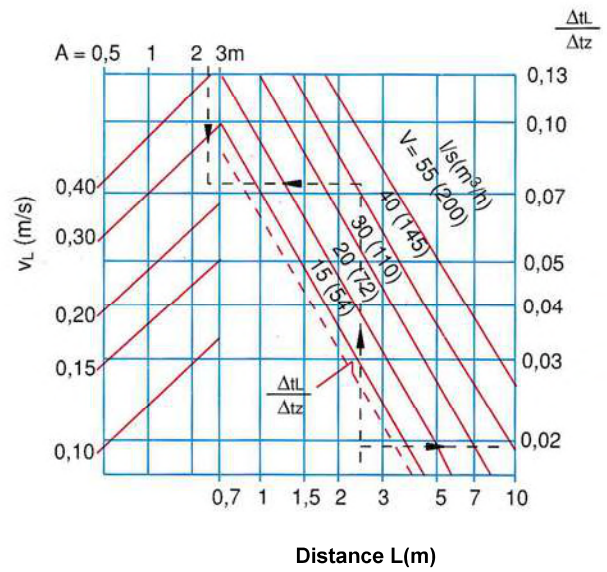
### Dane hydrauliczne

#### SIZE 160

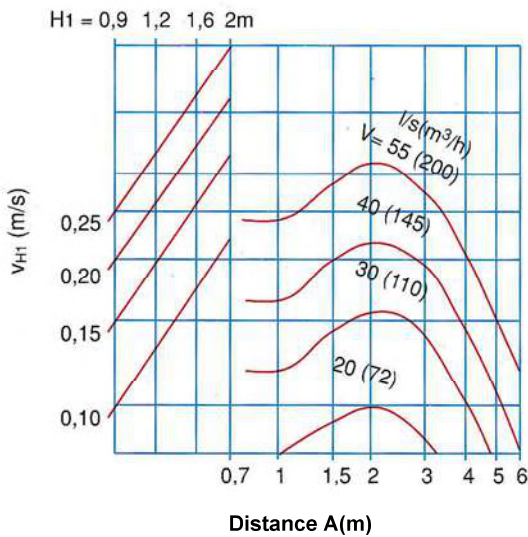
11- Diffuser Setting  
If B=2,8 m, multiple row



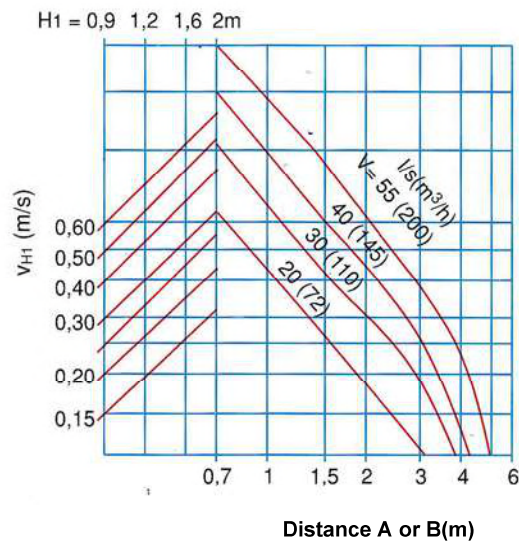
13- Temperature Rate



12- Diffuser Setting  
If B ≥ 4 m, single or multiple row



14- When the diffusers are arrayed square



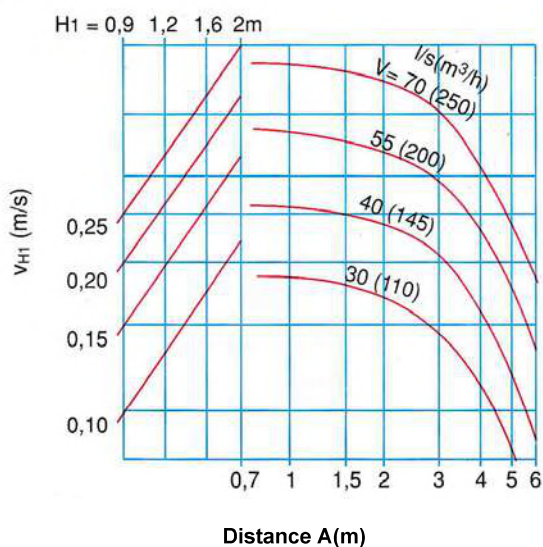
## VLT-A

Nawiewnik wirowy wysokoindukcyjny

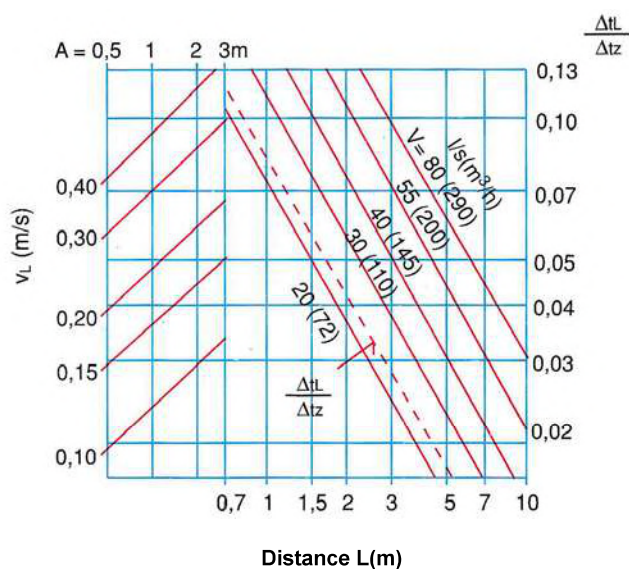
### Dane hydrauliczne

#### SIZE 200

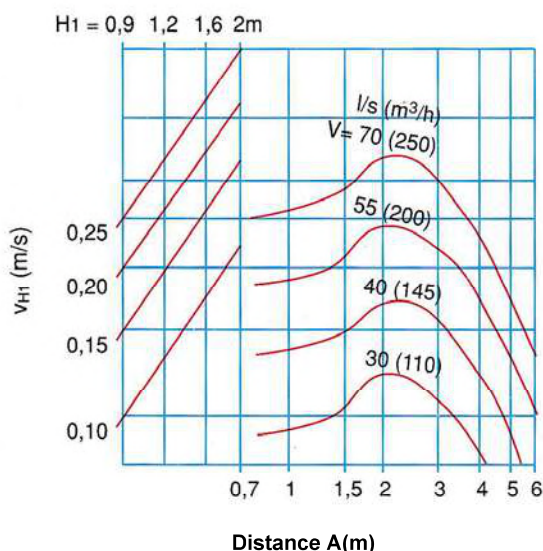
15- Diffuser Setting  
If B=2,8 m, multiple row



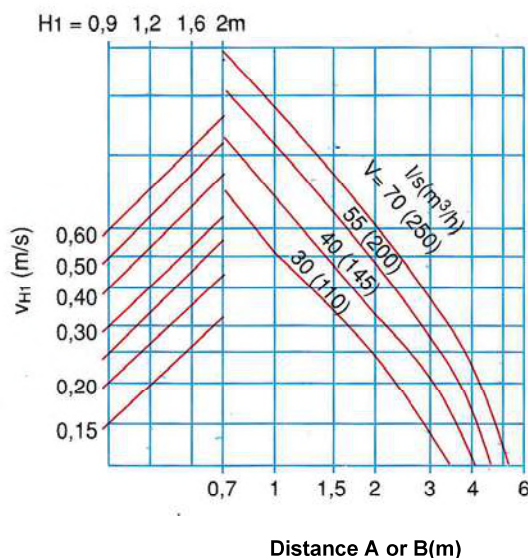
17- Temperature Rate



16- Diffuser Setting  
If B≥4 m, single or multiple row



18- When the diffusers are arrayed square



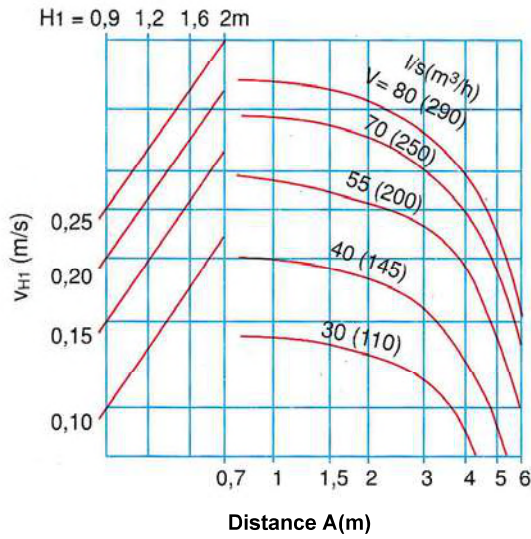
## VLT-A

Nawiewnik wirowy wysokoindukcyjny

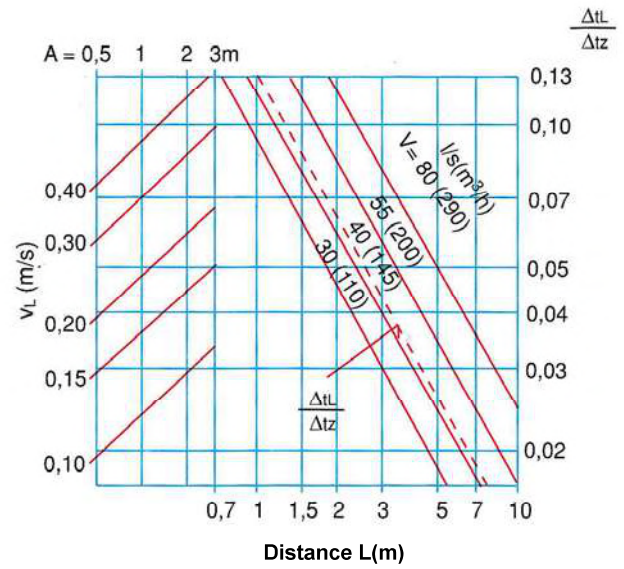
### Dane hydrauliczne

#### SIZE 250

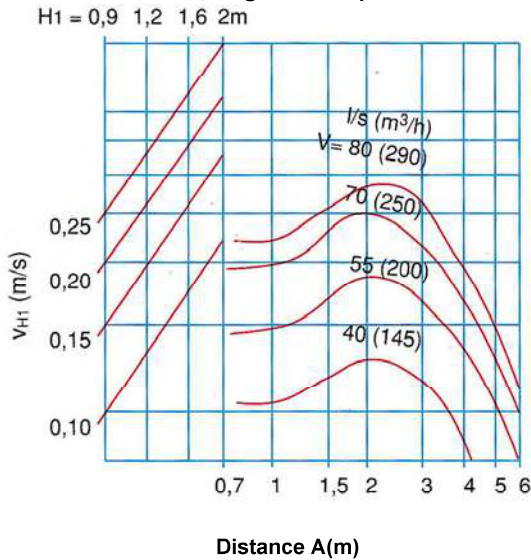
19- Diffuser Setting  
If B=2,8 m, multiple row



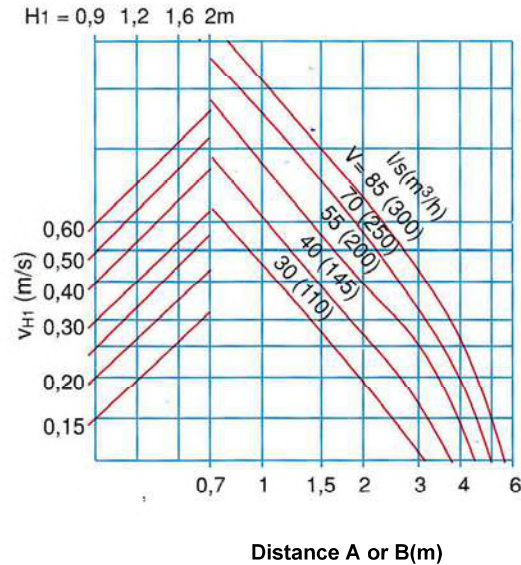
21- Temperature Rate



20- Diffuser Setting  
If B ≥ 4 m, single or multiple row



22- When the diffusers are arrayed square

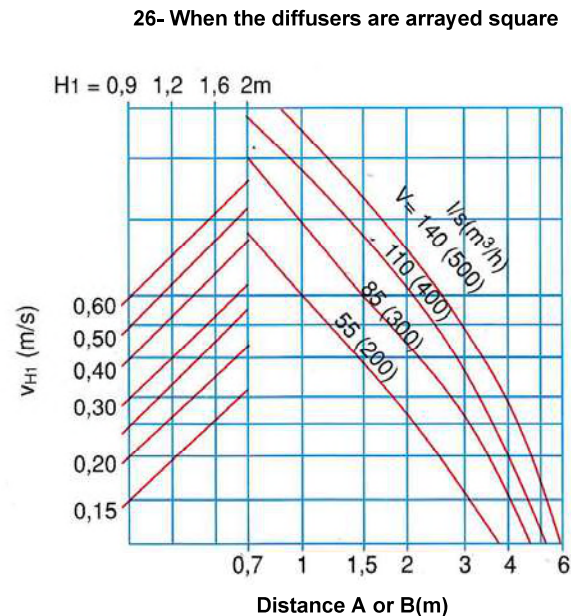
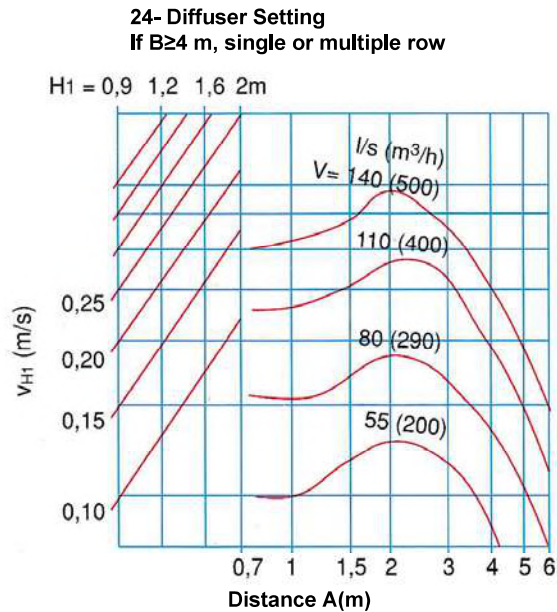
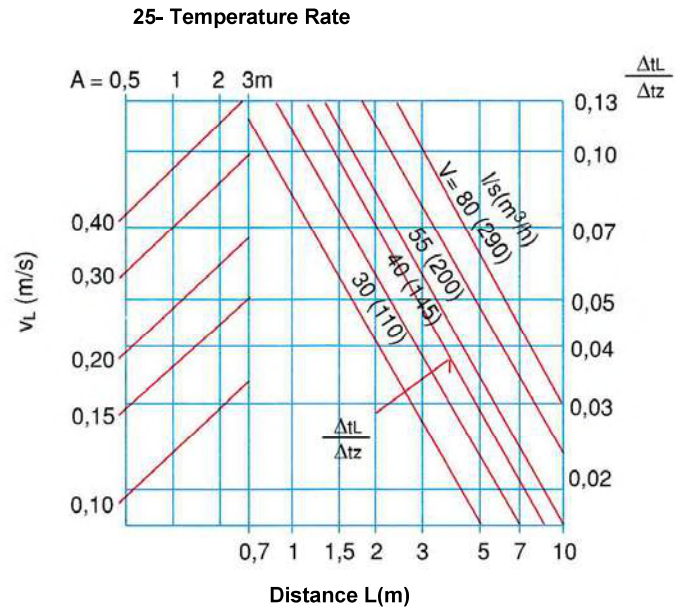
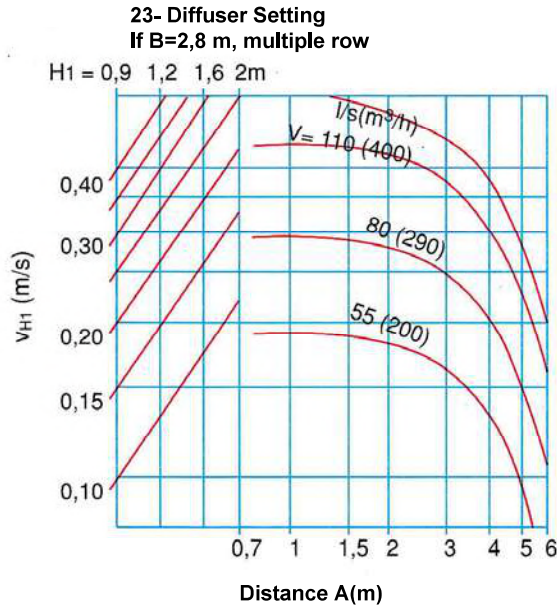


## VLT-A

Nawiewnik wirowy wysokoindukcyjny

### Dane hydrauliczne

#### SIZE 315



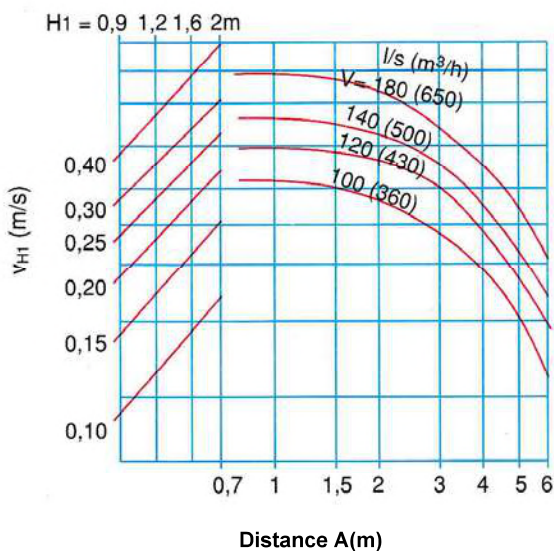
## VLT-A

Nawiewnik wirowy wysokoindukcyjny

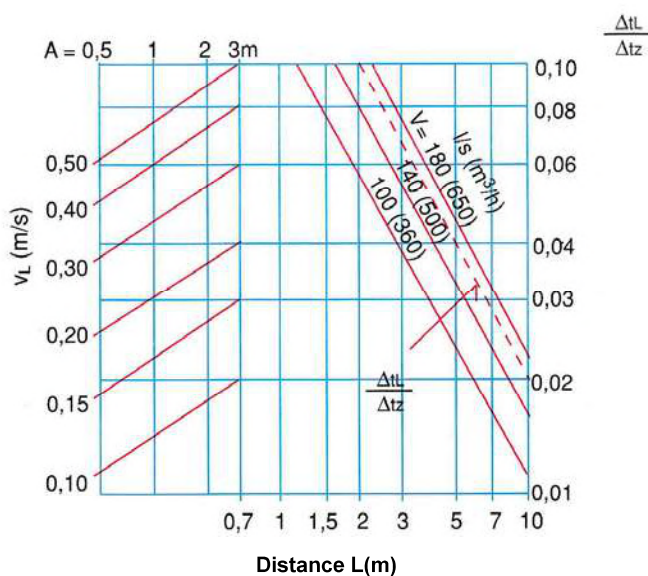
### Dane hydrauliczne

SIZE 400

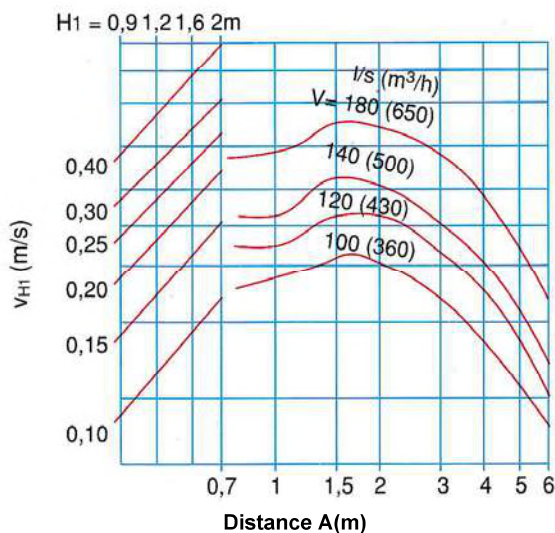
27- Diffuser Setting  
If B=2,8 m, multiple row



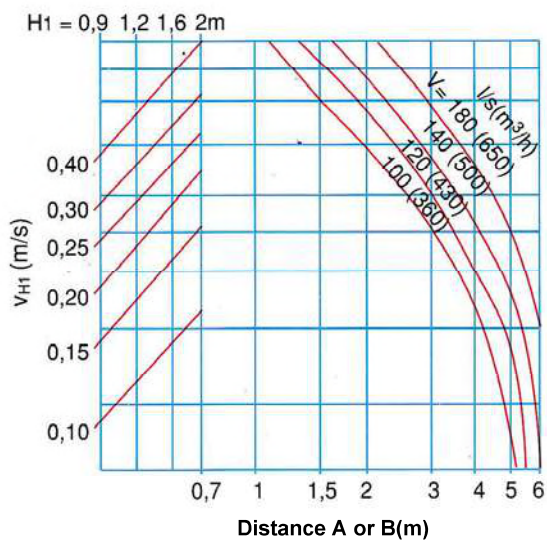
29- Temperature Rate



28- Diffuser Setting  
If B ≥ 4 m, single or multiple row



30- When the diffusers are arrayed square





## VLT-A

Nawiewnik wirowy wysokoindukcyjny

### Kod zamówienia

**VLT-A-BBB-CCC-DDDD-E-FFF**

A: symbol nawiewnika (np. A, AQ)

BBB: wymiar nawiewnika [mm]

CCC: kolor z palety RAL

DDDD: skrzynka rozprężna

SR - skrzynka rozprężna

SRI - skrzynka rozprężna izolowana

SRP - skrzynka rozprężna z przepustnicą

SRIP - skrzynka rozprężna izolowana z przepustnicą

E: liczba króćców przyłączeniowych

FFF: średnica króćca (np. 123, 158, 198, 248, 298)