

Nagrzewnica powietrza WS/WO



Nagrzewnica powietrza

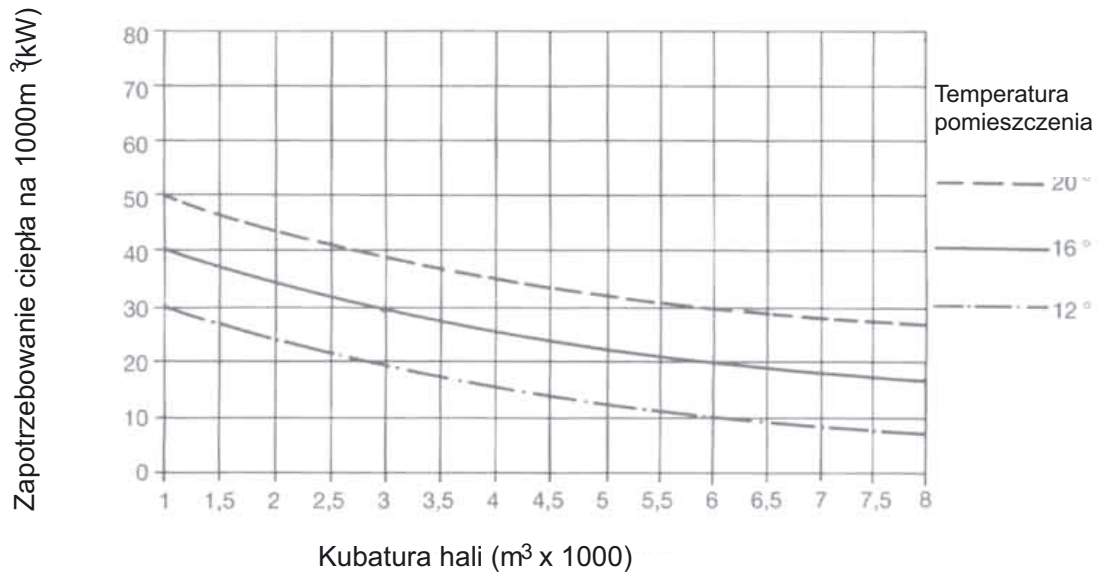
WS

Nagrzewnica powietrza typ WS, na olej opałowy, gaz ziemny i płynny.

CE-ID-Nr:

CE 0085 AR 0130

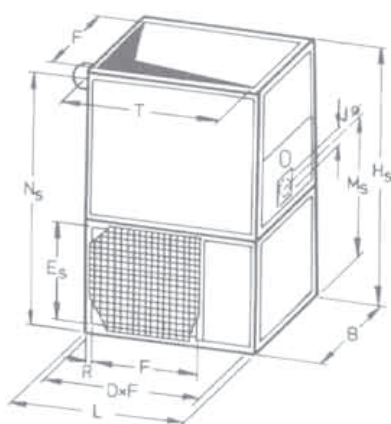
Wykres dla przybliżonego zapotrzebowania ciepła dla hal fabrycznych i podobnych budynków.



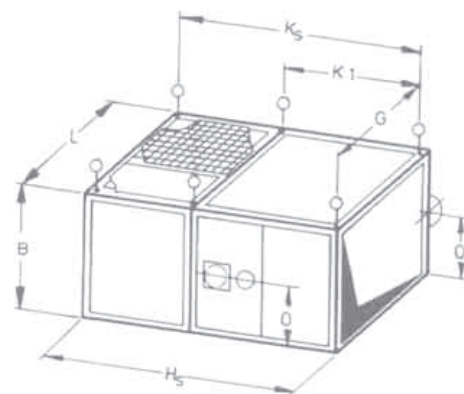
Blacha falista nieizolowana	+ 40 %
Blacha falista lekko izolowana	+ 20 %
Dach drewniany z papą lub blachą	+ 20 %
Ściana zewnętrzna z metalu, nieizolowana	+ 20 %
Halle podłużne	+ 20 %
75% Ścian wew.	- 15 %
50% Ścian wew.	- 10 %
Ściana zewnętrzna bez okien, cegła	- 30 %
Ogrzewana kondygnacja wyżej	- 30 %
Sąsiednie pomieszczenie ogrzewane	- 10 %

Wymiary/masy

WS z wentylatorem

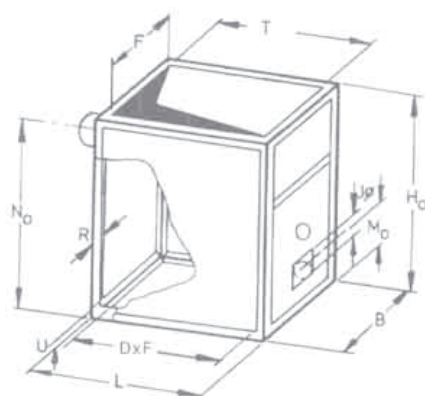


stojący

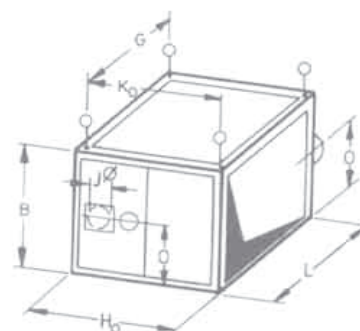


leżący

WO bez wentylatora



stojący



leżący

Wymiary

Typ	Wymiary zewnętrzne					Wlot powietrza				Wylot powietrza			Rura spalinowa			Przyłącze Palnika				Uchwyt do zawieszenia				Palnik				
	L	B	H _s	H _o	E _s	z boku/z tyłu		z dołu		D	F	S1)	dt.	Ø	N _s	N _o	O	JØ	M _s	M _o	O	G	K _s	K ₁	K _o	max dt.	min dt.	kąt rozchylenia
40	630	630	1260	800	380	380	550	40	40	550	550	550	97	148	1075	615	315	151	715	255	315	600	1230	-	770	105	70	60°
63	800	700	1410	910	420	420	620	40	40	720	620	620	92	178	1250	750	350	151	743	243	350	770	1380	-	880	135	100	60°
100	1100	730	1730	1100	550	550	650	40	40	1020	650	650	101	178	1483	853	365	151	945	315	365	1070	1700	-	1070	170	120	60°
160	1250	910	1950	1250	580	580	790	60	60	1130	790	790	88	195	1754	1054	455	265	1029	329	455	1210	1910	1250	1210	211	50	60°
250	1600	1090	2510	1600	790	790	970	60	60	1480	970	970	140	245	2250	1340	545	265	1311	401	545	1560	2470	1600	1560	225	150	60°
400	1600	1090	2630	1600	910	790	970	60	60	1480	970	1480	190	345	2370	545	545	265	1431	401	545	-	-	-	-	225	150	60°

1) Powierzchnia wydmuchu F x S tylko dla WO przy wlocie powietrza z dołu pod rurą spalinową

Masy

Typ	40	63	100	160	250	400
WS	130 kg	190 kg	240 kg	400 kg	650 kg	770 kg
WO	90 kg	130 kg	170 kg	270 kg	400 kg	450 kg

Wybór typów

**WS
WO**

Typ WS/WO	Moc ciepła O kW	Punkt pracy I dla powietrza świeżego				Punkt pracy II dla powietrza mieszanego				Punkt Pracy III dla powietrza obiegowego				Opór- spalin ΔP_R Pa	Wymagany ciąg kominowy P_K Pa	Strumień olejowy m kg/
		V I m ³ /h	Δt_L K	Δt_A K	n %	V II m ³ /h	Δt_L K	Δt_A K	n %	V III m ³ /h	Δt_L K	Δt_A K	n %			
40	-1 20	1 000	60	176	92	1 250	48	167	92					3	15	1,9
	-2 25	1 250	60	202	91	1 600	48	191	91	2 000	38	178	92	4	15	2,4
	-3 32	1 600	60	241	89	2 000	48	226	90	2 500	38	212	90	7	15	3,1
63	-1 32	1 600	60	190	91	2 000	48	176	92	2 500	38	169	92	4	15	3,1
	-2 40	2 000	60	210	90	2 500	48	200	91	3 200	38	190	91	5	15	3,8
	-3 50	2 500	60	250	89	3 200	48	236	89	4 000	38	229	90	9	15	4,8
100	-1 50	2 500	60	190	91	3 200	48	175	92					5	20	4,8
	-2 63	3 200	60	218	90	4 000	48	200	91	5 000	38	175	92	6	20	6,0
	-3 80	4 000	60	248	89	5 000	48	225	90	6 300	38	220	90	9	20	7,7
160	-1 80	4 000	60	220	90	5 000	48	206	91	6 300	38	192	91	4	30	7,7
	-2 100	5 000	60	245	89	6 300	48	230	90	8 000	38	210	90	6	30	9,5
	-3 125	6 300	60	260	88	8 000	48	235	89	10 000	38	220	90	10	30	12,0
250	-1 160	8 000	60	210	90	10 000	48	190	92	12 500	38	182	93	6	20	15,3
	-2 200	10 000	60	235	89	12 500	48	214	90	16 000	38	195	91	13	20	19,0
	-3 250	12 500	60	252	89	16 000	48	236	89					17	25	24,0
400	-1 200	10 000	60	235	89	12 500	48	214	90	16 000	38	195	91	8	20	19,0
	-2 250	12 500	60	252	89	16 000	48	236	89	20 000	38	221	90	12	20	24,0
	-3 320	16 000	60	252	89	20 000	48	240	89	25 000	38	212	90	18	25	31,0

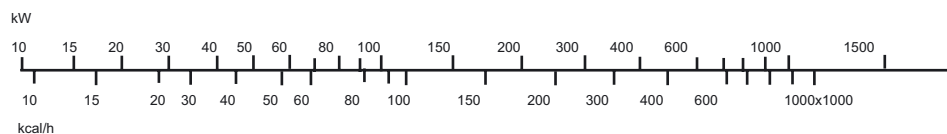
Wskazówka:

maksymalna temperatura na ssaniu dla WS 40°C
minimalna temperatura wydmuchu dla WS/WO 40°C
minimalna temperatura spalin wg DIN 4794: 160°C
specjalne wyjaśnienia - na żądanie

Oznaczenia literowe:

Q = moc ciepła w kW
V = strumień objętości powietrza na wylocie, przy 20°C
 Δt_L = ogrzewanie powietrza
 Δt_A = temperatura spalin - temperatura powietrza wlotowego
n = techniczna sprawność paleniska w %

Przeliczenie:



Napęd/Poziom ciśnienia akustycznego dla WS

Opór urządzenia dla WO

WS
WO

WS Moc silnika Liczba obrotów wentylatora Poziom ciśnienia akustycznego

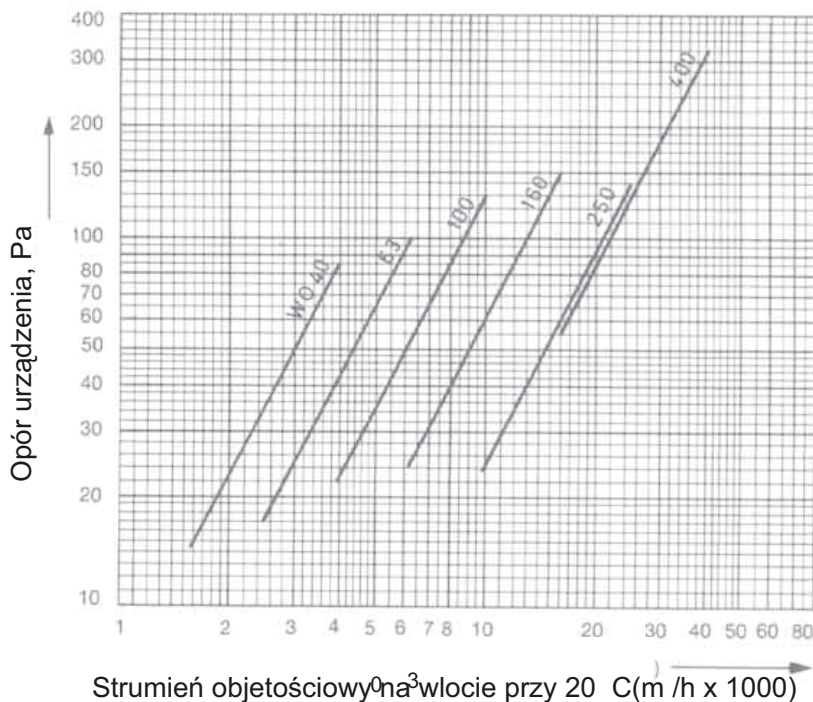
Zewnętrzne napięcie Typ	Swobodny Wydmuch do 25 Pa			50Pa			100Pa			200Pa			300Pa			400Pa			
	Strumień objętości m ³ /h	Silnik kW	Wentyl. min ⁻¹	Lp. dBA	Silnik kW	Wentyl. min ⁻¹	Lp. dBA	Silnik kW	Wentyl. min ⁻¹	Lp. dBA	Silnik kW	Wentyl. min ⁻¹	Lp. dBA	Silnik kW	Wentyl. min ⁻¹	Lp. dBA	Silnik kW	Wentyl. min ⁻¹	Lp. dBA
WS 40 1-3	1 000				0,25 ⁻¹		50	0,25 ⁻¹		52	0,37 ⁻¹		56	0,37 ⁻²		57			
	1 250	0,25 ⁻¹		50	0,25 ⁻¹		51	0,25 ⁻²		53	0,37 ⁻¹		57	0,37 ⁻²		58			
	1 600	0,25 ⁻¹		51	0,25 ⁻²		52	0,25 ⁻³		54	0,25 ⁻²		54	0,37 ⁻³		59			
	2 000	0,25 ⁻²		52	0,25 ⁻³		53	0,37 ⁻²		56	0,37 ⁻³		59	0,37 ⁻³		60			
	2 500	0,37 ⁻²		53	0,37 ⁻³		55												
WS 63 1-2	1 600													0,55 ⁻¹		54	0,55 ⁻³		56
	2 000													0,55 ⁻²		55	0,55 ⁻³		57
	2 500	0,55 ⁻¹		47	0,55 ⁻¹		49	0,55 ⁻¹		52	0,55 ⁻²		53	0,55 ⁻²		54	0,55 ⁻²		56
	3 200	0,55 ⁻²		49	0,55 ⁻²		51	0,55 ⁻²		53	0,53 ⁻³		55						
	4 000	0,55 ⁻³		50															
WS 100 1-3	2 500	0,37	490	55	0,37	610	55	0,37	770	55	0,37	770	57	0,55	1000	60	0,75	1120	63
	3 200	0,37	680	58	0,37	770	58	0,55	880	59	0,55	880	61	0,75	1120	64	1,1	1410	66
	4 000	0,55	770	64	0,75	900	64	0,75	900	65	1,1	1120	66	1,5	1260	66	1,5	1420	67
	5 000	1,1	1000	67	1,1	1000	67	1,5	1260	69	1,5	1260	69	2,2	1430	70	2,2	1430	70
	6 300	2,2	1260	69	2,2	1400	70												
WS 160 1-3	4 000	0,37	435	54	0,37	490	54	0,55	610	55	0,75	690	57	1,1	810	61	1,1	810	64
	5 000	0,55	560	54	0,55	560	55	0,75	690	57	1,1	800	62	1,5	910	64	2,2	1010	67
	6 300	1,1	620	58	1,1	700	58	1,5	800	60	1,5	800	63	2,2	980	65	2,2	1010	67
	8 000	1,5	800	64	2,2	880	64	2,2	900	65	2,2	1010	66	3,0	1145	67	3,0	1250	68
	10 000	3,0	900	67	3,0	1010	68												
WS 250 2-4	8 000	1,1	400	62	1,1	490	63	1,1	555	66	1,5	635	68	2,2	720	70	2,2	800	71
	10 000	1,5	500	63	1,5	550	65	1,5	550	66	2,2	715	69	3,0	800	70	3,0	800	72
	12 500	2,2	570	64	2,2	570	66	3,0	710	67	3,0	800	70	3,0	800	71	5,5	925	73
	16 000	5,5	800	66	5,5	870	67	5,5	870	68	5,5	870	71						
WS 400 1-3	10 000	1,5	285	67	1,5	330	67	2,2	410	68	2,2	510	69	3,0	575	70	3,0	640	70
	12 500	2,2	330	68	2,2	410	68	2,2	460	69	3,0	570	70	4,0	610	71	4,0	715	71
	16 000	3,0	460	69	3,0	515	70	4,0	570	70	4,0	635	71	5,5	720	72	5,5	720	72
	20 000	5,5	580	70	5,5	610	71	5,5	640	71	7,5	720	72	7,5	720	73	11	830	74
	25 000	11	735	72	11	740	73	11	740	73									

WS 40 i WS 63: poszczególne punkty pracy osiąga się ze skrzynki rozdzielczej lub przez zmianę zacisku stopnia pracy silnika ⁻¹) ⁻²) ⁻³).

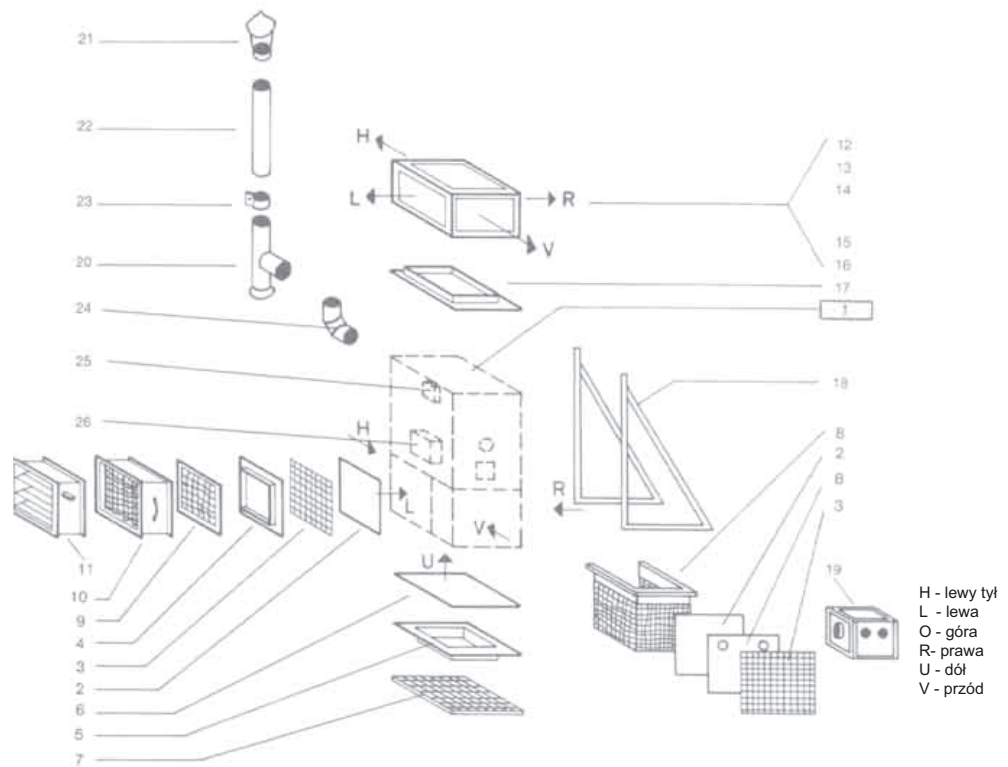
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 2 m, przy swobodnym wlocie powietrza w dB(A).

Przy użyciu kantowego filtra powietrza lub 2 ram filtrowych strumień objętości powietrza zmniejsza się o ok. 17%, ssanie z ramą filtrową nie jest dozwolone!

WO opór urządzenia przy napływie przez cały przekrój



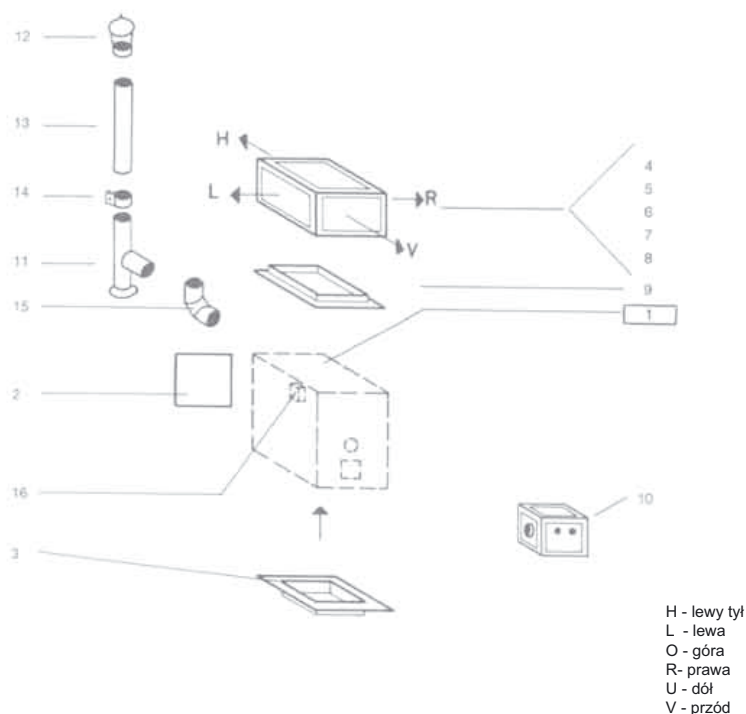
Możliwości zestawienia dodatkowego wyposażenia dla urządzenia stojącego WS



		WS 40/63					WS 100-400				
		przód	tył	prawa	lewo	górn/dół	przód	tył	prawa	lewo	górn/dół
1	Nagrzewnica powietrza WS - stojąca leżąca										
Wlot powietrza											
2	Płyta zaślepiająca	V	H	R	L	-	-	H	R	L	-
3	Kratka wylotu powietrza	V	H	R	L	-	-	H	R	L	-
4	Rama do przyłączenia kanału	V	H	R	L	-	-	H	R	L	-
5	Rama do przyłączenia kanału	-	-	-	-	C C C	-	-	-	-	C C C
6	Płytkę zaślepiącą	-	-	-	-	C C C	-	-	-	-	C C C
7	Kratka wlotu powietrza	-	-	-	-	C C C	-	-	-	-	C C C
8	Filtr wsuwany z matą i drzwiami rewizyjnymi	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Rama filtru z matą	-	-	-	-	-	H	R	L	-	-
10	Kanałowy filtr powietrza z matą	-	-	-	-	-	H	R	L	-	-
11	Kłapa nastawcza	V	H	R	L	-	-	H	R	L	-
Wylot powietrza											
12	Skrzynia zbiorcza wylotu z 2 kratkami	V	H	R	L	-	V	H	R	L	-
13	z 3 kratkami	V	H	R	L	-	V	H	R	L	-
14	z 4 kratkami	V	H	R	L	-	V	H	R	L	-
15	Skrzynia zbiorcza z przyłączem do kanału szeroka	-	-	R	L	-	-	-	R	L	-
16	strona wąska	V	-	-	-	-	V	-	-	-	-
17	Rama do przyłączenia kanału	-	-	-	-	O	-	-	-	-	O
Pozostałe wyposażenie											
18	Komplet wsporników dla wersji leżącej										
19	EX - osłona/skrzynka rozdzielcza z przodu niemożliwa/										
-	Komplet uchwyty do zawieszenia dla urządzenia leżącego WS 40										
-	do WS 250 90										
-	Szczotka do czyszczenia										
Rury spalinowe											
20	Rozgałęzienie rury spalinowej										
21	Daszek rury spalinowej										
22	Rura spalinowa 1000 mm długości, do wzięcia, aż do WS 250										
23	Opaska rury spalinowej, dla WS 400 do WS 630										
24	Kolanko 90° rury spalinowej, z dwiema wystawkowymi										
-	Izolacja rury spalinowej na zamówienie										
Dodatkowe wyposażenie elektryczne											
25	Termostat podwójny z termostatem bezpieczeństwa			R	L	-			R	L	-
26	Skrzynka rozdzielcza montowana pod termostatem podwójnym i termostatem bezpieczeństwa			R	L	-			R	L	-
Dalsze wyposażenie dodatkowe patrz rozdział wyposażenie dodatkowe.											

Możliwość zestawienia wyposażenia dodatkowego - dla urządzenia stojącego

WO



		WO 40-400			
		przód	tył	lewo	dół góra
1	Nagrzewnica powietrza WO, wlot powietrza z dołu - stojąco leżąca				
2	Wlot powietrza Płyta zaślepiająca	-	-	-	-
3	Rama do przyłączenia kanału	-	-	-	U
4	Wylot powietrza Skrzynia zbiorcza wylotu z 2 kratkami	V	R	L	-
5	z 3 kratkami	V	R	L	-
6	z 4 kratkami	-	R	L	-
7	Skrzynia zbiorcza z przyłączem do kanału szeroka	-	R	L	-
8	strona wąska	V	-	-	-
9	szczotka do czyszczenia	-	-	-	O
10	Pozostałe wyposażenie EX - osłona				
-	Komplet uchwytnów do zawieszenia dla urządzenia leżącego WO 40 do WO250				
-	szczotka do czyszczenia				
11	Rury spalinowe Rozgałęzienie rury spalinowej				
12	Daszek rury spalinowej				
12	Rura spalinowa 1000 mm długości, do wzięcia, aż do WS 250				
14	Opaska rury spalinowej, dla WS 400 do WS 630				
15	Kolanko 90° rury spalinowe, z dwiema wyzyskowymi				
-	Izolacja rury spalinowej na zamówienie				
16	Dodatkowe wyposażenie elektryczne Termostat podwójny z termostatem bezpieczeństwa				
	Dalsze wyposażenie dodatkowe patrz rozdział wyposażenie dodatkowe				

Rama do przyłączenia kanału

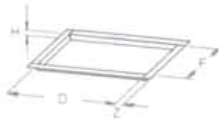
Wlot powietrza z boku/z tyłu



WS/WO	40	63	100	160	250	400
F	530	600	630	770	950	950
E	360	400	530	560	770	890
Z	30	30	30	30	30	30
H	26	26	26	26	26	26
ok kg	2	2,5	2,5	3	3,5	3,5

Rama do przyłączenia kanału

Wlot powietrza z dołu

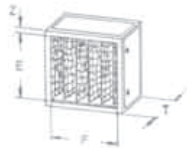


WS/WO	40	63	100	160	250	400
F	530	600	630	770	950	950
D	530	700	1000	1110	1460	1460
Z	30	30	30	30	30	30
H	26	26	26	26	26	26
ok kg	2	2,5	3,5	4	5	5

Zapasowe maty filtrujące do filtra wsuwanego i ramowego

WS	40	63	100	160	250	400
długość	1220	1380	720	880	1060	1060
wysokość	650	820	620	670	880	1000

Kanałowy filtr powietrza z matą filtrującą



WS	40	63	100	160	250	400
E	-	-	550	580	790	910
F	-	-	650	790	970	970
T	-	-	300	340	340	340
Z	-	-	40	60	60	60
ok kg	-	-	30	50	65	72

Zapasowa mata filtrująca do kanałowego filtra powietrza

WS	40	63	100	160	250	400
długość	-	-	1880	2290	3020	3020
wysokość	-	-	535	590	810	925

Kłapa nastawcza



WS	40	63	100	160	250	400
F	530	600	630	770	950	950
E	360	400	530	560	770	890
T	120	12	120	120	120	120
Z	26	26	26	26	26	26
ok kg	5	7	8	13	15	23

Skrzynia zbiorcza wylotu powietrza



z 2 kratkami
z 3 kratkami
z 4 kratkami

z strony
wąskiej lub
szerokiej

Kratka z przewiawną
lamelą

WS/WO	40	63	100	160	250	400
L	630	800	1100	1250	1600	1600
B	630	700	730	910	1090	1090
H	200	200	300	300	420	420
ok kg	17	22	32	53	57	57

Skrzynia zbiorcza z przyłączem

do kanału ze strony szerokiej



WS/WO	40	63	100	160	250	400
L	630	800	1100	1250	1600	1600
B	630	700	730	910	1090	1090
H	300	300	300	300	420	420
E	220	220	220	180	300	300
F	550	720	1020	1130	1480	1480
ok kg	20	24	32	53	57	57

Skrzynia zbiorcza z przyłączem

do kanału ze strony wąskiej



WS/WO	40	63	100	160	250	400
L	630	800	1100	1250	1600	1600
B	630	700	730	910	1090	1090
H	300	300	400	500	700	700
E	220	220	320	380	580	580
F	550	620	650	790	970	970
ok kg	20	24	40	70	90	90

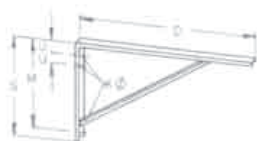
Rama do przyłączenia kanału

Wylot Powietrza



WS/WO	40	63	100	160	250	400
F	530	600	630	770	950	950
T	530	700	1000	1110	1460	1460
Z	30	30	30	30	30	30
H	26	26	26	26	26	26
ok kg	2	2,5	3,5	4	5	5

Wspornik

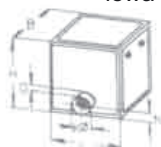


WS/	40	63	100	160	250	400
D	1300	1450	1650	2000	-	-
S	500	500	800	1000	-	-
M	450	450	740	900	-	-
U	50	50	60	80	-	-
K Ø	14	14	14	18	-	-
ok kg	16	18	21	60	-	-

(komplet)

Ex-osłona

Ssanie powietrza do spalania z lewa lub prawa



WS/WO	40	63	100	160	250	400
B	630	630	630	800	1000	1000
L	460	460	460	630	830	830
H	630	630	630	800	1000	1000
N	315	315	315	270	300	300
Q	25	25	25	30	30	30
K Ø	229	229	229	322	404	404
ok kg	33	33	33	45	68	68

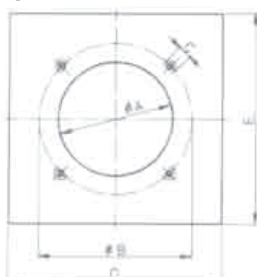
Rozgałęźnik rury spalinowej z pojemnikiem na sadzę



WS/WO	40	63	100	160	250	400
H	540	590	590	700	900	1080
T	300	340	340	400	510	690
Z	215	250	250	300	390	390
Wewnątrz						
d Ø	150	180	180	200	250	350
Zewnątrz						
D Ø	149	179	179	199	249	349
ok kg	15	18	18	21	29	48

Płytki palnika

nawiercona



WS/WO	Ø A	Ø B	C	D	E	Platte Typ
40/ 63/ 100	120	150	M 8	210	210	A
40/ 63/ 100	130	170	M 8	210	210	B
160/ 250/ 400	130	150	M 8	320	320	C
160/ 250/ 400	150	170	M 8	320	320	D
160/ 250/ 400	150	200	M 10	320	320	E

Wyposażenie dodatkowe - elementy obwodu elektrycznego

WS
WO

Termostat podwójny termostatem zabezpieczającym - dobudowany

2 kapilary o długości 350 mm dla wentylatora, palnika i regulatora bezpieczeństwa palnika z blokadą przed ponownym włączeniem
Moc przyłączeniowa: 15 A, 230 V, 50 Hz.

Skrzynka z zaciskami

dla pracy jednostopniowej, 220 V prąd zmienny.

Termostat pokojowy z lub bez włącznika/wyłącznika

W obudowie z tworzywa sztucznego, natynkowy
Moc przełączeniowa: 10 A, 230 V, 50 Hz, termiczne sprzężenie zwrotne;
Zakres temperatur +5 do +30 ° C, tolerancja włączania +/-0,5° C

Zegar termostatu pokojowego

W obudowie z tworzywa sztucznego 162 x 80 x 44 mm montowany za pomocą cokołu wtykowego, z programem dziennym i tygodniowym.
Moc przyłączeniowa: 5 A, 230 V, 50 Hz.
Zakres temperatury: +/-6° C do +/-26° C
Tolerancja włączania +/-0,2° C

Czasownik z programem dziennym i tygodniowym i rezerwą chłodu

Do montażu na cokole lub w obudowania w skrzynkę rozdzielcz.
Moc przyłączeniowa: 16 A, 230 V, 50 Hz.

Licznik godzin pracy do wbudowania w skrzynkę rozdzielczą

W obudowie z tworzywa sztucznego, przednia rama 48 x 48 mm, dla wbudowania i nadbudowania, pięciomiejscowy licznik.
Wartości przyłączeniowe: 230 V, 50 Hz.

Skrzynka rozdzielcza

Skrzynka rozdzielcza

- 3-prędkości, z przełącznikiem „lato-wyłączenie-zima” dla WS 40-63
- 1-prędkości, z przełącznikiem „lato-wyłączenie-zima” dla WS 100-400
- prędkości, z przełącznikiem „lato-wyłączenie-zima” i przełącznikiem liczby obrotów dla WS 100-140

Dane techniczne

	Skrzynka rozdzielcza		Rodzaj rozruchu			bezpiecznik A
	kW	Typ	bezpośredni A	U-D A	opóźniony A	
		V				
WS 40 3-prędkości	0,25	- 230	2,5	-	-	6
	0,37	- 230	5,0	-	-	10
WS 63 3-prędkości	0,55	- 230	6,7	-	-	16
WS 100-400 1-prędkość	0,37	- 400	1,15	-	-	4
	0,55	- 400	1,5	-	-	6
	0,75	- 400	1,95	-	-	6
	1,1	- 400	2,8	-	-	10
	1,5	- 400	3,7	-	-	10
	2,2	- 400	5,1	-	-	16
	3,0	- 400	6,8	-	-	16
	4,0	- 400	9,0	5,2	-	20
	5,5	- 400	11,7	6,8	-	20
	7,5	- 40	15,6	9,1	-	25
	11,0	- 400	22,4	13,0	-	35
WS 100-400 2-prędkości podzielone uzwojone 1500/1000 min ⁻¹	0,37/0,11	- 400	1,45/0,65	-	-	6
	0,50/0,15	- 400	1,75/0,78	-	-	6
	0,75/0,27	- 400	2,70/1,60	-	-	10
	1,00/0,30	- 400	3,40/1,75	-	-	10
	1,50/0,50	- 400	4,40/2,40	-	-	10
	2,00/0,70	- 400	6,00/3,10	-	-	10
	3,00/0,90	- 400	7,50/3,40	-	-	16
	3,80/1,14	- 400	-	-	9,8/4,3	16
	5,00/1,70	- 400	-	-	13,5/6,0	20
7,20/2,50	- 400	-	-	18,0/7,9	25	
9,00/3,00	- 400	-	-	23,0/9,7	35	
WS 100-400 2-prędkości podzielone uzwojone 1500/750 min ⁻¹	0,30/0,06	- 400	1,20/0,54	-	-	6
	0,50/0,10	- 400	1,80/0,75	-	-	10
	0,70/0,15	- 400	2,35/1,00	-	-	10
	1,00/0,22	- 400	3,10/1,40	-	-	16
	1,40/0,33	- 400	4,20/2,00	-	-	16
	2,00/0,45	- 400	5,30/2,50	-	-	16
	2,40/0,55	- 400	6,50/3,00	-	-	16
	3,60/0,90	- 400	-	-	9,70/4,7	16
	5,00 /1,40	- 400	-	-	12,70/7,5	20
	6,10/1,40	- 400	-	-	16,00/7,5	25
	9,00/2,20	- 400	-	-	20,50/10,3	35

Wyposażenie dodatkowe tablicy rozdzielczej:

Wbudowany licznik godzin pracy
Wbudowany czasownik z programem dziennym i tygodniowym i rezerwą chodu.
Wersja dla palnika na prąd trójfazowy do 2,2 kW.

Na zamówienie:

Skrzynka rozdzielcza dla dwóch silników wentylatora z 2-oma prędkościami obrotowymi, dla WS 400.

Sterowanie dla palnika 2 - stopniowego.

Specjalne elementy

Elementy do składania

Ogólne informacje:

Wszystkie rozłożone nagrzewnice powietrza są w fabryce składane i ponownie rozmontowywane.

Dla ułatwienia montażu na miejscu budowy poszczególne części są oznakowane.

Śruby do płyt są dołączone do dostawy.

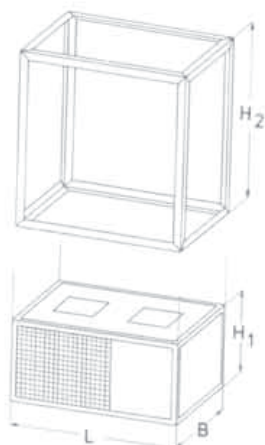
2 części - za dodatkową opłatą

WS/WO 40-63

część wentylatorów kompletna
część górna niepodzielna
wkładka grzewcza niepodzielna

WS/WO 100-400

część wentylatorów kompletna
część górna wbudowana
wkładka grzewcza niepodzielna



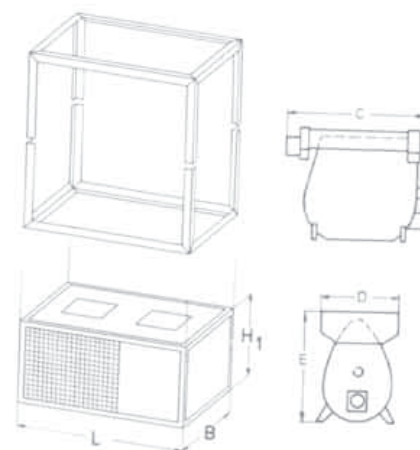
Więcej części - za dodatkową opłatą

WS/WO 40-63

część wentylatorów kompletna
część górna dzielona
wkładka grzewcza niepodzielna

WS/WO 100-400

część wentylatorów kompletna
część górna dzielona w środku
wkładka grzewcza niepodzielna



Wymiary:

	Typ	40	63	100	160	250	400
Płaszcz zewnętrzny	L	630	800	1100	1250	1600	1600
	B	630	700	730	910	1090	1090
	H ₁	460	500	630	700	910	1030
	H ₂	800	910	1100	1250	1600	1600
Wkładka grzewcza	C	777	932	1243	1388	1755	1825
	D	539	615	638	790	1004	1004
	E	722	870	925	1105	1410	1410

Dalsze możliwości składania:

np: wkładka grzewcza dzielona, na zamówienie za dodatkową opłatą.

Montaż:

Części wentylatorową ustawić poziomo bez zwichrowania wykorzystując nawiercone otwory umocować izolację cieplną i hermetycznie przykręcić płyty.

na zamówienie np: z obejściem dla większego strumienia powietrza;
z mniejszą wkładką grzewczą dla większego strumienia powietrza;
z obejściem i regulatorem temperatury.

Wskazówka

Termostaty

do włączenia palnika:

Nagrzewnica powietrza mogą pracować tylko z 2 termostatami, które wyłączają palnik niezależnie od siebie.

Dlatego jeden termostat jest wykonany jako czujnik a drugi jako termostat bezpieczeństwa z blokadą przed ponownym włączeniem.

do włączenia wentylatora:

Po włączeniu palnika wentylator musi pracować tak długo, aż komora spalania będzie dostatecznie wystudzona.

Przy nagrzewnicach powietrza WOLF oba wymogi są spełnione przez termostaty podwójne i bezpieczeństwa.

Rury spalinowe:

Jeżeli używa się rur spalinowych jako koninów stalowych, wymagane jest zezwolenie prawno-budowlane wydawane przez odpowiednie władze budowlane.

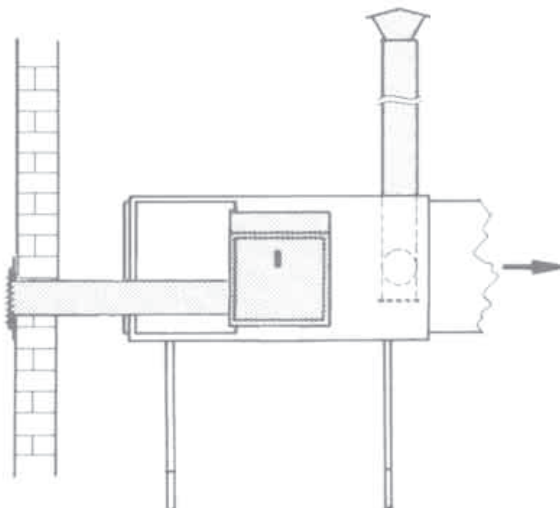
Ex - osłona (obudowa palnika):

W określonych przypadkach konieczne jest zasysanie powietrza do spalania z zewnątrz przez hermetyczny system kanałowy np: w warsztatach samochodowych lub przy dużych różnicach ciśnienia między komorą spalania a miejscem ustawienia.

Przy ustawieniu w warsztatach samochodowych itd. należy koniecznie przestrzegać odpowiednich przepisów budowlanych.

Przy ustawieniu w garażach dozwolona jest - zgodnie z przepisem dotyczącym nagrzewnic powietrza - tylko praca ze świeżym powietrzem (praca z powietrzem obiegowym jest niedozwolona).

Należy obowiązkowo przestrzegać przepisów dotyczących garaży!



Ogrzewanie gazowe:

Wszystkie zamieszczone tutaj typy i wielkości nagrzewnic mogą być stosowane również dla gazu ziemnego i gazów płynnych. Maksymalne obciążenie nie może być większe w porównaniu z ogrzewaniem olejowym.

Obraz płomienia, lepiej - rdzenia spalania, musi wykazywać podobne cechy jak przy palniku olejowym z dyszą 60° C.

Montaż. Uruchomienie - konserwacja




WS
WO

Ustawienia	Zgodnie z obowiązującymi miejscowymi i ogólnymi wytycznymi dla nagrzewnic powietrza i wytycznymi przeciwpożarowymi.
Usytuowanie	Możliwe na cokole betonowym (wysokość 100- 150 mm). W przypadku betonowego podłoża - bezpośrednio na podłożu.
Zapotrzebowanie na miejsce:	Do wbudowania i ewentualnej wymiany a) wentylatorów z napędem z przodu, z prawej lub lewej strony b) termostatów z lewej lub prawej strony c) skrzynki rozdzielczej z lewej lub prawej strony d) palnika z przodu Do czyszczenia kieszeni grzewczych z przodu
Prowadzenie spalin:	Możliwe krótkie poziome prowadzenie spalin. Przestrzegać grubości ścian i izolacji
Termosta podwójny i termostat bezpieczeństwa:	W przypadku braku zamontowania i ustawienia fabrycznego przymocować przy bocznym wycięciu blachowkrętami do płyty obudowy. Czujniki powinny znajdować się conajmniej 40 mm za kieszeniami grzewczymi w kierunku przepływu powietrza. Termostat podwójny należy tak nastawić, żeby wentylator przy 40° C włączał się przy 35° C wyłączał się palnik przy maksimum 80 ° C wyłączał się Termostat bezpieczeństwa należy tak ustawić, żeby palnik wyłączał się przy 100° C i był blokowany przez blokadę ponownego włączenia.
Prace przed uruchomieniem:	Dokręcić śruby w razie ich poluzowanie w czasie transportu. Sprawdzić naciągnięcie paska klinowego, ewentualnie naciągnąć pasek klinowy. Sprawdzić kierunek obrotów, oraz osiowe ustawienie wirnika wentylatora. Otworzyć kłapy ssania i wyloty powietrza. Skontrolować zapas oleju, sprawdzić ciśnienie gazu, otworzyć zawory zamykające. Wkręcić bezpieczniki palnika i silnika wentylatora. Przestrzegać przepisów obsługi palnika i urządzenia ssąco-wydmuchowego.
Kontrole po uruchomieniu	Sprawdzić pobór prądu przez silnik(i) wentylatora. Powinien on być niższy od wartości umieszczonej na tabliczce znamionowej. Nastawić zgodnie z tym przekładnik naprądowy i przeprowadzić próbę zadziałania przez usunięcie jednego bezpiecznika. (konieczne przy prądzie trójfazowym) Zmierzyć ciąg kominowy, przeprowadzić analizę spalin. Uwaga: W zależności od typu komina, tak nastawiać temperaturę spalin, żeby wykluczyć powstanie ewentualnych szkód. Minimalna temperatura spalin wg DIN 4794: 160 ° C. Sprawdzić uszczelnienie płyt obudowy, ewentualnie dokręcić śruby. W nagrzewnicach z dołączonym kanałem, sprawdzić strumień powietrza. Wyłączenie nagrzewnicy powietrza tylko przez termostat pokojowy lub sterownik palnika. Wentylator pracuje jeszcze przez jakiś czas i wyłącza się automatycznie po ostudzeniu wkładu grzewczego. Dopiero wtedy można przerwać główny dopływ prądu.
Konserwacja:	Czyszczenie wkładki grzewczej: Przy pracy z olejem, jeżeli jest to możliwe, na końcu każdego okresu grzewczego lub w przypadku odłożenia się sadzy. Przy pracy z gazem w odstępie kilkuletnim. Otwory do czyszczenia są dostępne po zdjęciu przednich i tylnych płyt izolacyjnych. Po przeprowadzeniu czyszczenia ponownie dobrze uszczelnić otwory. Obudowę, kratki ssące, kratki wydmuchowe, obudowę wentylatora i wirniki regulatora czyścić przynajmniej raz w roku. (Nie używać środków żrących!) Pasek klinowy w ciągu pierwszego roku pracy często naciągać.

Oferta/zlecenie Nr. / /

Termin dostawy:

Firma:	KD.Nr.:	Data zamówienia:	Z magazynu wydawczego
		Numer zamówienia.:	
		Komm.: Pos.:	
		Referent:	
		Adres dostawy:	
Tel. awizujący do:			

Urządzenie podstawowe	Typ Moc grzewcza(kW) Strumień powietrza(m³/h) Zewn.spięczenie(Pa)						Szt.	Cena jednostkowa	Cena łączna
	Nagrzewnica powietrza								
 <input type="checkbox"/> stajaca  <input type="checkbox"/> lezaca na prawo  <input type="checkbox"/> lezaca na lewo	Silnik	V							
		A						
	Wentylator								
	koło silnia			Bg.					
	koło wentylatora			Bg.					
	dł.paska klinowego								
G = kratka P = płyta R = rama O = otwarty F = filtr H = osłona S = kłapa nastawcza	Wlot powietrza								
	Wylot powietrza								
Wylot pow.	Rama do przyłączenia kanału								
	Filtr wsuwany z matą i drzwiami rewizyjnymi								
	Kanałowy filtr powietrza z matą								
	Kłapa nastawcza								
	Rama filtru z matą								
Wylot powietrza	Skrzynka zbiorcza z przyłączeniem dokanału								
	Skrzynka zbiorcza wylotu powietrza z kratką								
Pozostałe wyposażenie	Rama do przyłączenia kanału								
	Komplet wsporników dla wersji leżącej								
	Ex - osłona jako obudowa palnika								
	Komplet uchwyty do zawieszenia dla wersji leżącej								
Rury spalinowe	Rozgałęźnik rury spalinowej z pojemnikiem na sadzę								
	Daszek rury spalinowej								
	Rura spalinowa 1000 mm dł. do wciśnięcia, do WS/WO 250								
	Opaska rury spalinowej, od WS/WO 400								
	Kolanko 90° rury spalinowej, z dwiema wyczystkowymi								
Wyposażenie elektryczne	Termostat podwójny, dobudowany								
	Termostat podwójny z termostatem bezpieczeństwa, dobudowany								
	Skrzynka z zasiskami dobudowana								
	Termostat pokojowy								
	Termostat pokojowy z wyłącznikiem i wylacznikiem								
	Zegar termostatu pokojowego z programem dziennym i tygodniowym								
Skrzynka rozdzielcza	Silnik nastawczy 220 V otwarty/zamknięty, dobudowany								
	Skrzynak rozdzielcza Typ								
	z licznikiem godzin pracy								
	ze sterowaniem ochronnym dla palnika naprąd trójfazowy/amper z czasownikiem z programem dziennym /tygodniowym i rezerwą chłodu								
Montaż	Skrzynka rozdzielcza								
	Płyta palnika Typ A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/>								
	Płyta palnika wersja specjalna								
	Montaż palnika z okablowaniem								
Warunki płatność:							Suma:		
Pozostałe:							Z fabryki bez opakowania		
							Przewoźne opakowanie		
							Suma łączna		
Miejscowość:	Data:						Podpis:		

Przy uwzględnieniu palnika, odpowiednia zakreślić lub wypełnić



Przyjazne Technologie



Wolf-Technika Grzewcza Sp. z o.o. · 04 - 028 Warszawa · Al. Stanów Zjednoczonych 61A
Tel.: (+48)22 516 20 60 · Fax: (+48)22 516 20 61 · Internet: www.wolf-polska.pl · e-mail: wolf@wolf-polska.pl