

KATALOG PRODUKTÓW

2022



CWC

**Czerpnie i wyrzutnie powietrza do przewodów
instalacji wentylacji i klimatyzacji.**

Spis treści

Spis treści	1
Indeks Nazw	2
Indeks Oznaczeń	3
Wstęp.....	4
Certyfikaty.....	5
Czerpnia ścienna CSB.....	6
Czerpnia lamelowa CL.....	8
Czerpnia lamelowa CLS.....	9
Czerpnia terenowa CTH1.....	10
Czerpnia terenowa CTF.....	11
Czerpnia terenowa CTC, CKK, CTP	12
Czerpnia terenowa jednostronna CTCJ, CKKJ, CTPJ	13
Formularz zamówienia czerpni terenowej.....	14
Czerpnia dachowa CD.....	15
Czerpnia dachowa CDP.....	16
Czerpnia, wyrzutnia CWP	17
Czerpnia, wyrzutnia dachowa CDPP	18
Wyrzutnia ścienna WSC	19
Króciec wyrzutowy KW.....	20
Łuk wyrzutowy KWD90	21
Łuk wyrzutowy KWD135	21
Wywiewniki cylindryczne WCAC.....	23
Tacka ociekowa TO.....	24
Wyrzutnia dachowa WDC.....	25
Wyrzutnia dachowa WDD	27
Wyrzutnia dachowa WDG	28
Wyrzutnia dachowa WDEC	29
Wyrzutnia dachowa WDECS	31
Wyrzutnia dachowa WDF	33
Ramka z siatką RZS	34
Króciec z siatką i ramką KZSR.....	35
Króciec z siatką KZS.....	36
Czerpnia, wyrzutnia ścienna CSA.....	37
Wyrzutnia ścienna WSB	39
Wyrzutnia dachowa WDEP.....	41
Wyrzutnia dachowa DHV	42

Króciec wyrzutowy KSG.....	43
Łuk wyrzutowy KWP90.....	44
Łuk wyrzutowy KWP135.....	45
Ramka z siatką RSPZ / RSPW	46

Indeks Nazw

Czerpnia dachowa CD	str. 15
Czerpnia dachowa CDP	str. 16
Czerpnia lamelowa CL	str. 8
Czerpnia lamelowa CLS	str. 9
Czerpnia ścienna o przekroju kołowym CSB	str. 6
Czerpnia ścienna o przekroju prostokątnym CSA	str. 37
Czerpnia terenowa CTC, CKK, CTP	str. 12
Czerpnia terenowa CTCJ, CKKJ, CTPJ	str. 13
Czerpnia terenowa CTF	str. 11
Czerpnia terenowa CTH1	str. 10
Czerpnio - wyrzutnia CDPP	str. 18
Czerpnio - wyrzutnia CWP	str. 17
Króciec wyrzutowy KSG	str. 43
Króciec wyrzutowy KW	str. 20
Króciec z siatką i ramką KZSR	str. 35
Króciec z siatką KZS	str. 36
Łuk wyrzutowy KWD 135	str. 21
Łuk wyrzutowy KWP 135	str. 45
Łuk wyrzutowy KWD 90	str. 21
Łuk wyrzutowy KWP 90	str. 44
Ramka z siatką RSPZ / RSPW	str. 46
Ramka z siatką RZS	str. 34
Taca ociekowa TO	str. 24
Wyrzutnia dachowa DHV	str. 42
Wyrzutnia dachowa WDC	str. 25
Wyrzutnia dachowa WDD	str. 27
Wyrzutnia dachowa WDEC	str. 29
Wyrzutnia dachowa WDECS	str. 31
Wyrzutnia dachowa WDEP	str. 41
Wyrzutnia dachowa WDF	str. 33
Wyrzutnia dachowa WDG	str. 28
Wyrzutnia ścienna WSB	str. 39
Wyrzutnia ścienna WSC	str. 19
Wywietrzak cylindryczny WCAC	str. 23

Indeks Oznaczeń

CD - Czerpnia dachowa	str. 15
CDP - Czerpnia dachowa	str. 16
CDPP – Czerpnia, wyrzutnia	str. 18
CL - Czerpnia lamelowa	str. 8
CLS - Czerpnia lamelowa	str. 9
CSA – Czerpnia ścienna	str. 37
CSB - Czerpnia ścienna	str. 6
CKK – Czerpnia terenowa	str. 12
CKKJ – Czerpnia terenowa	str. 13
CTC - Czerpnia terenowa	str. 12
CTCJ - Czerpnia terenowa	str. 13
CTF - Czerpnia terenowa	str. 11
CTH1 – czerpnia terenowa	str. 10
CTP - Czerpnia terenowa	str. 12
CTPJ - Czerpnia terenowa	str. 13
CWP – Czerpnia, wyrzutnia	str. 17
DHV – Wyrzutnia dachowa	str. 42
KSG – Króciec wyrzutowy	str. 43
KW - Króciec wyrzutowy	str. 20
KWD 135 - Łuk wyrzutowy 135°	str. 21
KWD 90 – łuk wyrzutowy 90°	str. 21
KWP 135 – Łuk wyrzutowy 135°	str. 45
KWP 90 – Łuk wyrzutowy 90°	str. 44
KZS – Króciec z siatką	str. 36
KZSR – Króciec z siatką i ramką	str. 35
RSPW – Ramka z siatką wewnętrzną	str. 46
RSPZ – Ramka z siatką zewnętrzną	str. 46
RZS – Ramka z siatką	str. 34
TO – Taca ociekowa	str. 24
WCAC - Wywiewacz cylindryczny	str. 23
WDC - Wyrzutnia dachowa	str. 25
WDD - Wyrzutnia dachowa	str. 27
WDEC - Wyrzutnia dachowa	str. 29
WDECS – Wyrzutnia dachowa smukła	str. 31
WDEP – Wyrzutnia dachowa	str. 41
WDF - Wyrzutnia dachowa	str. 33
WDG - Wyrzutnia dachowa	str. 28
WSB – Wyrzutnia ścienna	str. 39
WSC - Wyrzutnia ścienna	str. 19

Wstęp

Czerpnie i wyrzutnie standardowo produkowane są z blachy stalowej dwustronnie ocynkowanej (DX51D+Z275 MA-C) wg PN-EN 10346. Powłoka cynkowa 275 g/m².

Stosowana jest również blacha stalowa z powłoką aluminiowo-cynkową (DX51D+AZ185), wg PN-EN 10346. Powłoka alucynku 185 g/m².

Do produktów z blachy nierdzewnej standardowo stosujemy blachy walcowane na zimno o oznaczeniu 1.4301 (X5CrNi18-10) wg PN-EN 10088. W przypadku zamawiania produktu z innego rodzaju blachy nierdzewnej, prosimy o podanie oznaczenia zamiast skrótu "mat.", zgodnie z normą PN-EN 10088.

Kształtki aluminiowe wykonujemy z blachy 5754 (AlMg3) wg PN-EN 573.

Tabela 1. Zakres stosowania profili ramek prostokątnych.

Klasa wykonania	Wymiar dłuższego boku przewodu, mm	Profil	Narożnik
N	≤ 1000	P20	N20
	> 1000	P30	N30
S	< 800	P20	N20
	≥ 800	P30	N30

Tabela 2. Średnice oraz długości przyłączy „lp” dla czerpni i wyrzutni o przekroju kołowym (bez uszczelek).

Ød [mm]	lp* [mm]
80 ÷ 250	40
280 ÷ 355	60
400 ÷ 630	80
710 ÷ 1000	100
1120 ÷ 1250	120

* Nominalna długość przyłącza lp. W przypadku przyłącza z uszczelką typ F, rzeczywista jego długość jest około 5 mm krótsza do wymiaru nominalnego podanego w tabeli nr 1 ze względu na montaż maszynowy.

Znaczenie ikon opisujących produkty na kartach:



- Czerpnia.



- Produkt o przekroju (przyłączy) kołowym.



- Wyrzutnia.



- Produkt o przekroju (przyłączy) prostokątnym.

Certyfikaty

DNV·GL

CERTYFIKAT SYSTEMU ZARZĄDZANIA

Certyfikat Nr:
249783-2017-AQ-POL-RvA

Data pierwszej certyfikacji:
18 listopada 2014

Ważność certyfikatu:
19 listopada 2020 - 18 listopada 2023

Niniejszym potwierdza się, że system zarządzania organizacji

CIECHOLEWSKI-WENTYLACJE Sp. z o.o.

Koźmin 30, 83-236 Pogódki, Polska

spełnia wymagania normy Systemu Zarządzania Jakością:
ISO 9001:2015

Certyfikat obejmuje następujący zakres:
Projektowanie i produkcja elementów oraz urządzeń wentylacyjnych.

Miejsce i data:
Gdynia, 16 października 2020



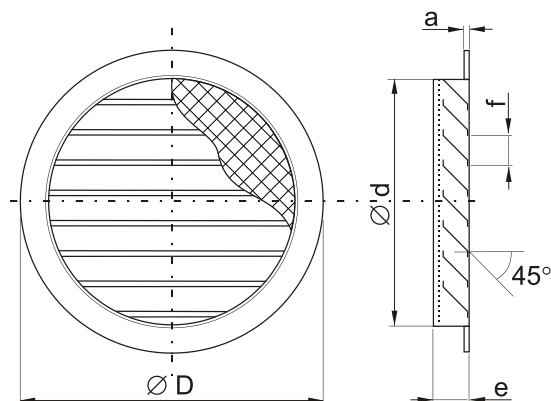
The RvA is a signatory to the IAF MLA

W imieniu biura wystawiającego certyfikat:
DNV GL – Business Assurance
ul. Łużycka 6e, 81-537 Gdynia, Poland

Tomasz Słupek
Pełnomocnik Zarządu

Niespełnienie wymagań wymienionych w Umowie o Certyfikację może spowodować utratę ważności certyfikatu.
Jednostka Akredytowana: DNV GL Business Assurance B.V., Zwolseweg 1, 2994 LB, Barendrecht, Netherlands. TEL:+31(0)102922689.
www.dnvgl.com/assurance

Czerpnia ścienna CSB



OZNACZENIE: CSB - ØDN / mat. / RAL

ØDN - średnica nom.[mm]

mat. - materiał:

Z275 - Blacha st. z powł. cynku 275 g/m² (standard).

RAL - kolor, niemalowane - brak oznaczeń

Inne wykonania materiałowe wyceniane na zapytanie ofertowe:

AZ185 - Blacha st. z powłoką alucynku 185 g/m²,

1.4301 - Blacha nierdzewna (wg AISI 304),

1.4404 - Blacha nierdzewna (wg AISI 316L),

5754 - Blacha aluminiowa AlMg3.

OPIS:

Czerpnie powietrza CSB (typu B - okrągłe) stosuje się jako zakończenie przewodów o przekroju kołowym. Należy je stosować przy małych prędkościach przepływu powietrza. Czerpnie typu B wyposażone są w stałe żaluzje zamontowane pod kątem 45 stopni, zabezpieczające otwór czerpni przed opadami atmosferycznymi. Za żaluzjami czerpni do średnicy Ø315 znajduje się blacha perforowana Qg 8-10 mm. Od średnicy Ø355 siatka zgrzewana lub cięto - ciągniona, zabezpieczająca przed gniazdowaniem ptaków.

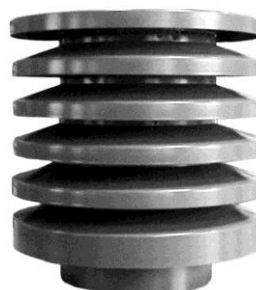
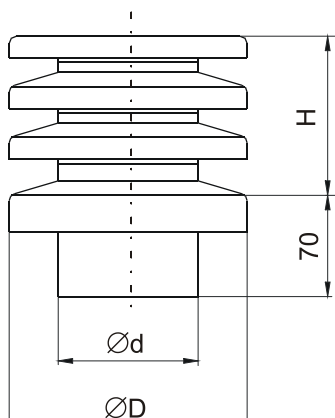
Dla Ø100 ÷ Ø315; Ød = ØDN - 4 mm

Dla Ø355 ÷ Ø1250; Ød = ØDN - 10 mm

Tabela 3. Średnice czerpni ściennych, okrągłych CSB.

ØDN [mm]	ØD [mm]	e [mm]	f [mm]	a [mm]	Pow. czynna [m ²]
100	135	40	15	6	0,005
125	170	40	20	6	0,008
140	185	40	25	6	0,010
150	195	40	25	6	0,011
160	205	40	25	6	0,013
180	225	40	25	6	0,016
200	245	40	25	6	0,020
224	278	40	30	9	0,028
250	300	60	30	9	0,032
280	330	60	30	9	0,045
300	350	60	30	9	0,051
315	365	60	30	9	0,055
355	425	70	60	9	0,048
400	470	70	60	9	0,063
450	520	70	60	9	0,082
500	570	70	60	9	0,104
560	650	70	60	9	0,132
600	690	70	60	9	0,155
630	720	70	60	9	0,169
710	800	70	60	9	0,217
800	890	70	60	9	0,274
900	1010	70	60	9	0,359
1000	1110	70	60	9	0,442
1120	1225	70	60	9	0,558
1250	1360	70	60	9	0,701

Czerpnia lamelowa CL



OZNACZENIE: CL - Ød / mat. / RAL

Ød - średnica [mm]

mat. - materiał:

Z275 - Blacha st. z powł. cynku 275 g/m² (standard).

RAL - kolor, niemalowane - brak oznaczeń.

Inne wykonania materiałowe wyceniane na zapytanie ofertowe:

AZ185 - Blacha st. z powłoką alucynku 185 g/m²,

1.4301 - Blacha nierdzewna (wg AISI 304),

1.4404 - Blacha nierdzewna (wg AISI 316L).

OPIS:

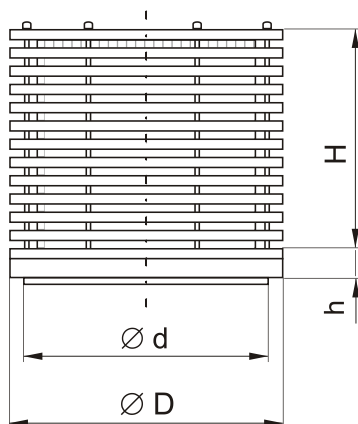
Czerpnie lamelowe CL stosowane są jako zakończenie kanałów wentylacyjnych o przekroju kołowym. Mogą być używane jako wyrzutnie.

Połączenie Ød wykonane jako nypel.

Tabela 4. Wymiary czerpni lamelowych CL.

Ød [mm]	ØD [mm]	H [mm]
100	165	110
125	205	145
160	255	180
200	320	250
250	320	250
300	405	280
315	405	290
400	505	370
500	635	410

Czerpnia lamelowa CLS



OZNACZENIE: CLS - Ød/ mat. / RAL

Ød - średnica [mm]

mat. – materiał:

Z275 – Blacha st. z powł. cynku 275 g/m² (standard).

RAL – kolor, niemalowane - brak oznaczeń

**Inne wykonania materiałowe wyceniane
na zapytanie ofertowe:**

AZ185 – Blacha st. z powłoką alucynku 185 g/m²,

1.4301 – Blacha nierdzewna (wg AISI 304),

1.4404 – Blacha nierdzewna (wg AISI 316L).

OPIS:

Czerpnia lamelowa CLS stosowana jest jako zakończenie kanałów wentylacyjnych.

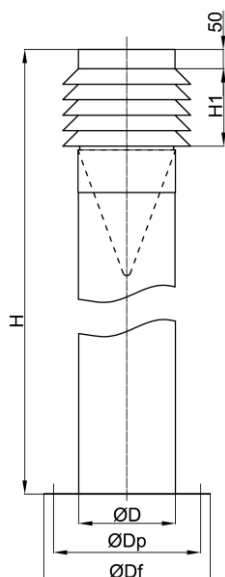
Może pracować również jako wyrzutnia.

Połączenie Ød wykonane jako nypel.

Tabela 5. Wymiary czerpni lamelowych CLS.

Ød [mm]	ØD [mm]	H [mm]	h [mm]
560	690	390	40
600	730	420	40
630	760	450	40
710	860	510	70
800	960	540	70
900	1080	630	70
1000	1210	690	70
1120	1350	750	70
1250	1480	810	70

Czerpnia terenowa CTH1



OZNACZENIE: CTH1 - ØD / G3 / mat. / RAL

ØD – średnica przyłącza [mm]

G3 – filtr, bez filtra – brak oznaczeń

mat. – materiał:

Z275 – Blacha st. z powł. cynku 275 g/m² (standard).

RAL – kolor, niemalowane - brak oznaczeń

OPIS:

Czerpnie terenowe z filtrem – CTH1, stosowane są jako zakończenie kanałów wentylacyjnych. Mogą być łączone z kanałami o przekroju kołowym, lub prostokątnym poprzez odpowiednie przejście. Czerpnia składa się z dwóch części: kolumny, w której znajduje się filtr G3 oraz nasuwanej czerpni.

Inne wykonania materiałowe wyceniane na zapytanie ofertowe:

AZ185 – Blacha st. z powłoką alucynku 185 g/m²,

1.4301 – Blacha nierdzewna (wg AISI 304),

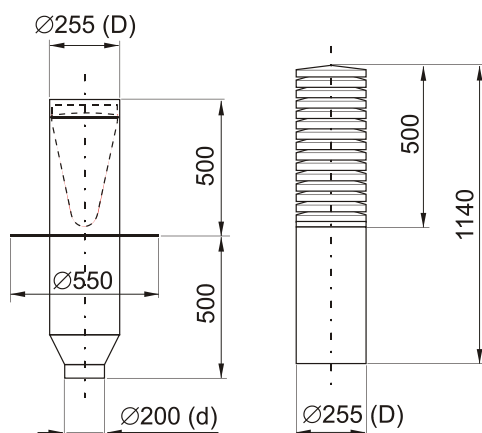
1.4404 – Blacha nierdzewna (wg AISI 316L).

Tabela 6. Wymiary czerpni terenowej CTH1.

ØD [mm]	ØDf [mm]	ØDp [mm]	H [mm]	H1 [mm]	Pow. Efektywna Pef [m ²]	Przepływ * [m ³ /h]
200	380	320	1400	200	0,061	550
250	430	380	1400	200	0,076	680
315	500	440	1400	200	0,096	860
355	550	490	1400	200	0,108	970

* Wydajności przy założeniu, że prędkość napływu powietrza do czerpni to maks. 2,5 m/s. Prędkość wewnątrz czerpni poniżej 4 m/s.

Czerpnia terenowa CTF



OZNACZENIE: CTF - Ød / G3 / mat. / RAL

Ød - średnica [mm], standard Ø200

G3 - filtr, bez filtra – brak oznaczeń

mat. – materiał:

Z275 – Blacha st. z powł. cynku 275 g/m² (standard).

RAL – kolor, niemalowane - brak oznaczeń

**Inne wykonania materiałowe wyceniane
na zapytanie ofertowe:**

AZ185 – Blacha st. z powłoką alucynku 185 g/m²,

1.4301 – Blacha nierdzewna (wg AISI 304),

1.4404 – Blacha nierdzewna (wg AISI 316L).

OPIS:

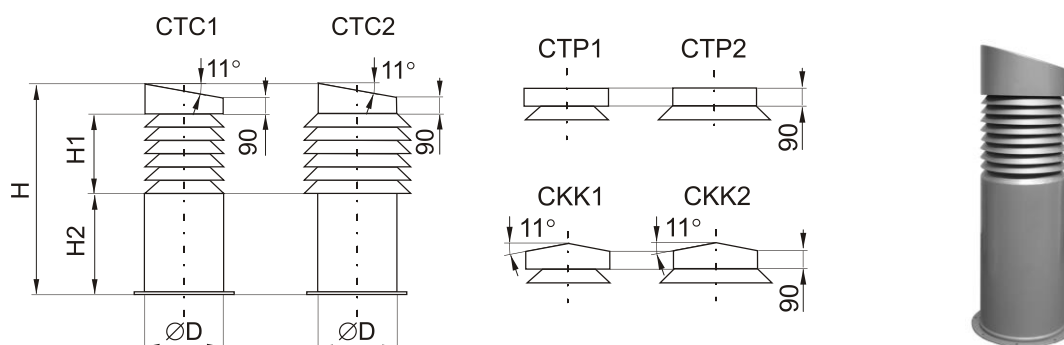
Czerpnie terenowe z filtrem - CTF, stosowane są jako zakończenie kanałów wentylacyjnych. Mogą być łączone z kanałami o przekroju kołowym, lub prostokątnym poprzez odpowiednie przejście. Czerpnia składa się z dwóch części: kolumny umieszczonej w podłożu, w której znajduje się filtr klasy G3 oraz czerpni, mocowanej za pomocą klamry. Standardowo wykonujemy czerpnie ze stali nierdzewnej 1.4301. Przyłącze nypłowe.

Tabela 8. Wymiary czerpni terenowej CTF.

Ød [mm]	ØD [mm]	H [mm]	liczba lameli (łotek)	Wydajność [m ³ /h]
200	255	1140	13	1400*

* Wydajności przy założeniu, że prędkość napływu powietrza do czerpni powinna być mniejsza niż 2,5 m/s. Prędkość wewnątrz czerpni około 4 m/s.

Czerpnia terenowa CTC, CKK, CTP



OZNACZENIE: CTC - ØD / H₂ / mat. / RAL

CTC1, CTP1, CKK1, CTC2, CTP2, CKK2 - Typ

ØD - średnica [mm]

H₂ - wysokość [mm]

mat. - materiał:

Z275 – Blacha st. z powł. cynku 275 g/m² (standard).

RAL – kolor, niemalowane - brak oznaczeń

Inne wykonania materiałowe wyceniane na zapytanie ofertowe:

AZ185 – Blacha st. z powłoką alucynku 185 g/m²,

1.4301 – Blacha nierdzewna (wg AISI 304),

1.4404 – Blacha nierdzewna (wg AISI 316L).

OPIS:

Czerpnie terenowe CTC stosowane są jako zakończenie przewodów wentylacyjnych. Czerpnie mogą stanowić element architektoniczny krajobrazu, lub znaleźć zastosowanie jako wyrzutnie wieżowe - dachowe. Możliwość wykonania czerpni wg życzeń projektanta, włącznie z wersją z filtrem.

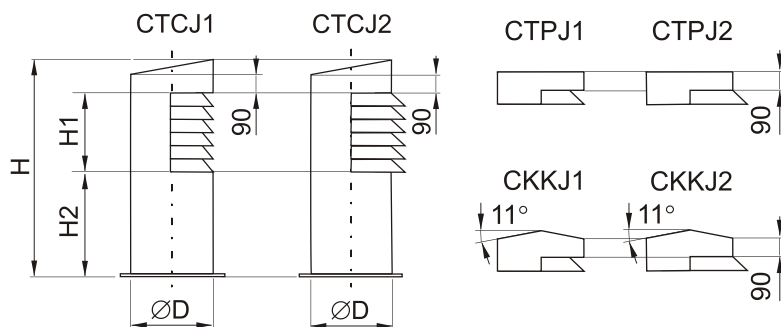
Praca urządzenia w charakterze wyrzutni powietrza pozwala na pracę z większymi wydajnościami niż jako czerpnia powietrza, gdzie ograniczeniem jest prędkość efektywna nie przekraczająca 2,5 [m/s] (tabela). Dla wersji CTP (z płaskim daszkiem) maksymalna średnica wykonania to Ø 500 mm. Połączenie na kołnierz.

Tabela 9. Wymiary czerpni terenowych CTC / CKK / CTP.

ØD [mm]	H ₂ [mm]	Odstęp pom. lotkami l [mm]	CTC1 / CKK1 / CTP1*			CTC2 / CKK2 / CTP2**		
			H1 [mm]	liczba lotek	Wydajność [m ³ /h]	H1 [mm]	liczba lotek	Wydajność [m ³ /h]
250	251	60	360	6	800	360	6	1000
315	200	60	420	7	1250	420	7	1550
400	261	60	420	7	1750	420	7	2700
500	282	60	480	8	2800	480	8	4200
600	363	60	480	8	4000	480	8	6000
710	382	60	540	9	5500	540	9	8300
800	334	90	720	8	7200	720	8	10850
900	415	90	720	8	9000	720	8	13700
1000	405	90	810	9	11300	810	9	16950
1120	482	90	810	9	13500	810	9	20500
1250	337	120	1080	9	17000	1080	9	25500
1400	458	120	1080	9	22000	1080	9	33250

Orientacyjna wysokość H [mm]: dla czerpni CTC : $H=H_1 + H_2 + (0,194 * \text{ØD}) + 90$ dla czerpni CKK: $H=H_1 + H_2 + (0,194 * \text{ØD})/2 + 90$ dla czerpni CTP: $H=H_1 + H_2 + 90$ * - Wydajności, ilości lotek i wymiary H1 zostały podane przy założeniu, że prędkość napływu powietrza do czerpni jest mniejsza niż 2,5 m/s. Prędkość wewnątrz czerpni około 4 m/s.** - Wydajności, ilości lotek i wymiary H1 zostały podane przy założeniu, że prędkość napływu powietrza do czerpni jest mniejsza niż 2,5 m/s. Prędkość wewnątrz czerpni około 6 m/s.

Czerpnia terenowa jednostronna CTCJ, CKKJ, CTPJ



OZNACZENIE: CTCJ - ØD / mat. / RAL

CTCJ1, CKKJ1, CTPJ1 - Typ
CTCJ2, CKKJ2, CTPJ2

ØD - średnica [mm]

mat. - materiał:

Z275 - Blacha st. z powł. cynku 275 g/m² (standard).

RAL - kolor, niemalowane - brak oznaczeń

Inne wykonania materiałowe wyceniane na zapytanie ofertowe:

AZ185 - Blacha st. z powłoką alucynku 185 g/m²,

1.4301 - Blacha nierdzewna (wg AISI 304),

1.4404 - Blacha nierdzewna (wg AISI 316L).

OPIS:

Czerpnie terenowe jednostronne CTCJ stosowane są jako zakończenie kanałów wentylacyjnych. Mogą być łączone z kanałami o przekroju kołowym, lub poprzez przejście z kanałami o przekroju prostokątnym. Czerpnie mogą stanowić element architektoniczny krajobrazu, lub znaleźć zastosowanie jako wyrzutnie wieżowe - dachowe. Możliwość wykonania czerpni wg. życzeń projektanta, włącznie z wersją z filtrem.

Dla wersji CTPJ (z płaskim daszkiem) maksymalna średnica wykonania to Ø 500 mm.

Połączenie na kołnierzy.

Tabela 10. Wymiary czerpni terenowych jednostronnych CTCJ / CKKJ / CTPJ.

ØD [mm]	H2 [mm]	Odstęp pom. lotkami I [mm]	CTCJ1 / CKKJ1 / CTPJ1*			CTCJ2 / CKKJ2 / CTPJ2**		
			H1 [mm]	liczba lotek	Wydajność [m ³ /h]	H1 [mm]	liczba lotek	Wydajność [m ³ /h]
250	251	60	360	6	400	360	6	500
315	200	60	420	7	600	420	7	775
400	261	60	420	7	900	420	7	1350
500	282	60	480	8	1400	480	8	2100
600	363	60	480	8	2000	480	8	3000
710	382	60	540	9	2700	540	9	4150
800	334	90	720	8	3600	720	8	5425
900	415	90	720	8	4500	720	8	6850
1000	405	90	810	9	5600	810	9	8475
1120	482	90	810	9	6700	810	9	10250
1250	337	120	1080	9	8500	1080	9	12750
1400	458	120	1080	9	11000	1080	9	16625

Orientacyjna wysokość H [mm]: dla czerpni CTCJ : $H=H1 + H2 + (0,194 \cdot \text{ØD})+90$ dla czerpni CKKJ: $H=H1 + H2 + (0,194 \cdot \text{ØD})/2+90$ dla czerpni CTPJ: $H=H1 + H2 + 90$ * - Wydajności, ilości lotek i wymiary H1 zostały podane przy założeniu, że prędkość napływu powietrza do czerpni jest mniejsza niż 2,5 m/s. Prędkość wewnątrz czerpni około 4 m/s. ** - Wydajności, ilości lotek i wymiary H1 zostały podane przy założeniu, że prędkość napływu powietrza do czerpni jest mniejsza niż 2,5 m/s. Prędkość wewnątrz czerpni około 6 m/s.

Formularz zamówienia czerpni terenowej



Wydajność
[m³/h]

Wymiary kołnierza*
[mm]

* - Jeśli inny niż z naszej oferty. Wymiary, $\varnothing D_p$ - podziałowa, $\varnothing D_z$ - zewnętrzna, ilość x $\varnothing D$ otworu.

Średnica $\varnothing D$
[mm]

Płyta AxB,
grubość [mm]

Wymiar H1
[mm]

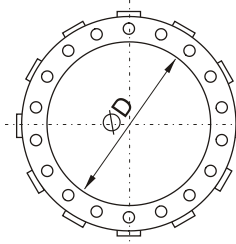
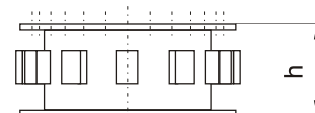
Kolor RAL

Wysokość całkowita H
[mm]

Rewizja / filtr

Typ:
CTC1, CTC2, CTJC1,
CTJC2, CKK1, CKK2,
CKKJ1, CKKJ2, CTP1,
CTP2, CTPJ1, CTPJ2

Materiał:
rodzaj i grubość
[mm]



Wyposażenie dodatkowe:

Nakładka
przeciwdeszczowa

Przyłącze boczne
 $\varnothing d \times l$ [mm]

Podstawa kotwiąca

Uwagi dodatkowe

Dane kontaktowe:

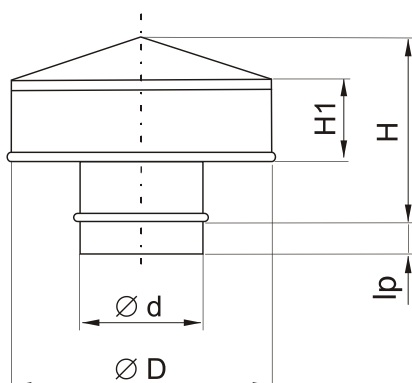
Pan / Pani:

Telefon:

Firma / Adres:

Fax / E-mail:

Czerpnia dachowa CD



OZNACZENIE: CD - Ød / mat. / RAL

Ød - średnica [mm]

mat. - materiał:

Z275 - Blacha st. z powł. cynku 275 g/m² (standard).

RAL - kolor, niemalowane - brak oznaczeń

Inne wykonania materiałowe wyceniane na zapytanie ofertowe:

AZ185 - Blacha st. z powłoką alucynku 185 g/m²,

1.4301 - Blacha nierdzewna (wg AISI 304),

1.4404 - Blacha nierdzewna (wg AISI 316L),

5754 - Blacha aluminiowa AlMg3.

OPIS:

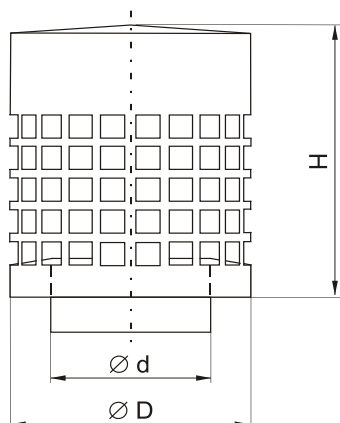
Czerpnia dachowa CD stosowana jest jako zakończenie kanałów wentylacyjnych. Mogą być łączone z kanałami o przekroju kołowym, lub poprzez przejście z kanałami o przekroju prostokątnym. Może pracować jako wyrzutnia. Połączenie Ød wykonane jako nypel.

Tabela 11. Wymiary czerpni dachowych CD.

Ød [mm]	ØD [mm]	H1 [mm]	H [mm]
80	180	60	135
100	180	60	135
125	224	60	140
140	224	60	148
150	290	60	148
160	290	60	148
180	290	100	198
200	360	100	198
224	360	100	210
250	405	100	230
280	570	100	245
300	570	100	245
315	570	100	245

Ød [mm]	ØD [mm]	H1 [mm]	H [mm]
355	720	150	338
400	720	150	338
450	810	150	350
500	900	200	410
560	1080	200	435
600	1080	200	435
630	1135	200	440
710	1280	200	485
800	1440	200	505
900	1640	220	560
1000	1820	220	575
1120	2040	220	590
1250	2280	220	610

Czerpnia dachowa CDP



OZNACZENIE: CDP - Ød / mat. / RAL

Ød - średnica [mm]

mat. - materiał:

Z275 – Blacha st. z powł. cynku 275 g/m² (standard).

RAL – kolor, niemalowane - brak oznaczeń

Inne wykonania materiałowe wyceniane na zapytanie ofertowe:

AZ185 – Blacha st. z powłoką alucynku 185 g/m²,

1.4301 – Blacha nierdzewna (wg AISI 304),

1.4404 – Blacha nierdzewna (wg AISI 316L).

5754 – Blacha aluminiowa AlMg3.

OPIS:

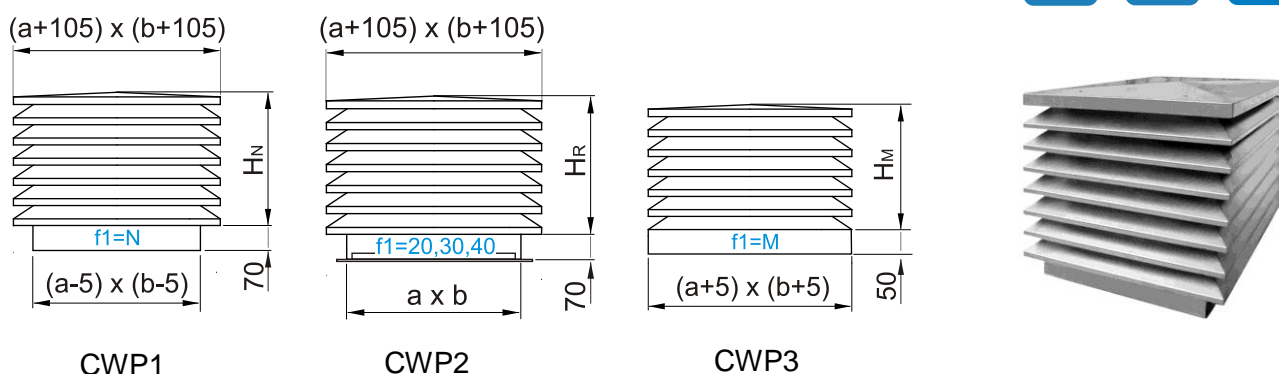
Czerpnia dachowa CDP stosowana jest jako zakończenie kanałów wentylacyjnych. Mogą być łączone z kanałami o przekroju kołowym, kołowym izolowanym lub poprzez przejście z kanałami o przekroju prostokątnym. Połączenie Ød wykonane jako nypel.

Tabela 12. Wymiary czerpni dachowych CDP.

Ød [mm]	ØD [mm]	H [mm]	V [m ³ /h]
100	165	190	175
125	205	190	270
160	255	190	430
200	320	315	690
250	405	315	1000
315	505	315	1600
355	505	470	2100

Ød [mm]	ØD [mm]	H [mm]	V [m ³ /h]
400	635	470	2600
450	635	470	3900
500	715	600	4200
630	805	725	5700
710	1005	725	7700
800	1255	725	10500

Czerpnia, wyrzutnia CWP



OZNACZENIE: CWP...- a x b / f1 / mat. / RAL

axb – Wymiary a i b [mm], wymiary min. 300 x 300 mm.

f1 – Wymiar ramki dla wersji **CWP2**:

20, 30, 40 - profile P20, P30, P40.

mat. - Materiał:

Z275 – Blacha st. z powł. cynku 275 g/m² (standard).

RAL – kolor,

Niemalowane - brak oznaczeń

Inne wykonania materiałowe wyceniane na zapytanie ofertowe:

AZ185 – Blacha st. z powłoką alucynku 185 g/m²,

1.4301 – Blacha nierdzewna (wg AISI 304),

1.4404 – Blacha nierdzewna (wg AISI 316L).

OPIS:

Czerpnia CWP... wykonywana jest w trzech wersjach:

CWP1 - wpuszczana w przewód (a-5, b-5),

CWP2 - mocowanie za pomocą ramki,

CWP3 - nakładana na przewód (a+5, b+5),

Rodzaj mocowania rzutuje na wymiary i wydatek czerpni.

CWP posiada siatkę zabezpieczającą przed gniazdowaniem ptaków.

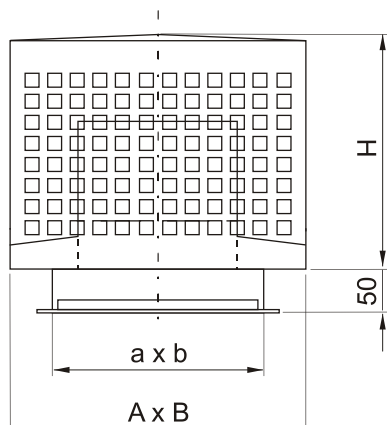
Może pracować jako czerpnia albo jako wyrzutnia.

Akt. 05-07-2022

Tabela 13. Wymiary czerpni-wyrzutni CWP.

a [mm]	b [mm]	H _R / H _N [mm]	H _M [mm]	Liczba lameli	Wydatek czerpni [m ³ /h]		Wydatek wyrzutni [m ³ /h]	
					CWP1, CWP2	CWP3	CWP1, CWP2	CWP3
300	300	305	295	5	1650	770	2640	1230
400	400	360	350	6	2800	1650	4490	2640
500	500	415	405	7	4200	2800	6750	4450
600	600	415	405	7	5200	3600	8300	5800
700	700	470	460	8	7050	5200	11250	8300
800	800	525	515	9	9150	7050	14650	11250
900	900	580	570	10	11550	9150	18500	14650
1000	1000	635	625	11	14200	11550	22750	18500
1100	1100	690	680	12	17150	14200	27450	22750
1200	1200	690	680	12	18800	15750	30100	25200
1300	1300	745	735	13	22150	18800	35500	30100
1400	1400	800	790	14	25800	22150	41300	35500
1500	1500	855	845	15	29700	25800	47550	41300

Czerpnia, wyrzutnia dachowa CDPP



OZNACZENIE: CDPP - a x b / f1 / mat. / RAL

axb – Wymiary a i b [mm], wymiary minimalne 300x300 mm.

f1 – Wymiar ramki:

20, 30, 40 - profile P20, P30, P40.

mat. - Materiał:

Z275 – Blacha st. z powł. cynku 275 g/m² (standard).

RAL – kolor, niemalowane - brak oznaczeń

OPIS:

Czerpnia dachowa CDPP, stosowana jest jako zakończenie przewodów wentylacyjnych. Mogą być łączone z kanałami o przekroju kołowym, lub poprzez przejście z kanałami o przekroju prostokątnym. Może pracować jako czerpnia albo wyrzutnia. Mocowanie za pomocą ramki.

Inne wykonania materiałowe wyceniane na zapytanie ofertowe:

AZ185 – Blacha st. z powłoką alucynku 185 g/m²,

1.4301 – Blacha nierdzewna (wg AISI 304),

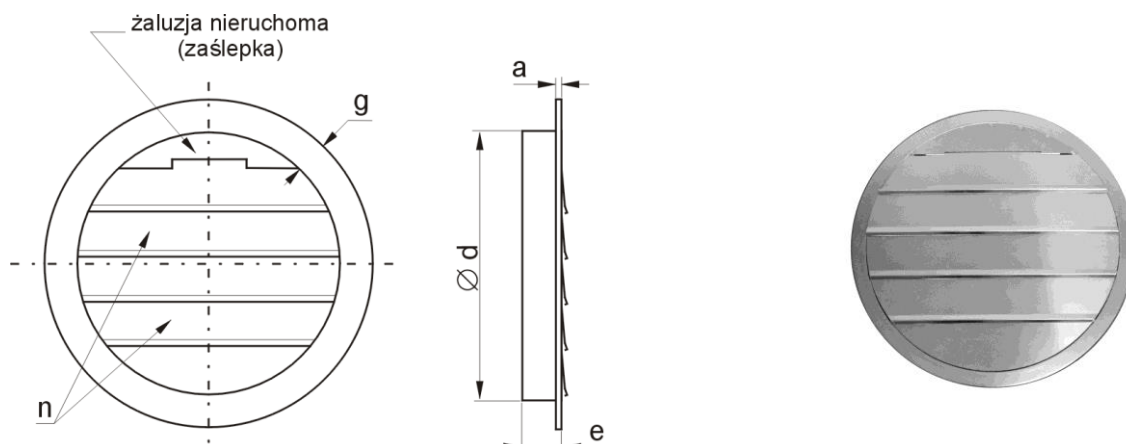
1.4404 – Blacha nierdzewna (wg AISI 316L).

Tabela 14. Wymiary czerpni dachowych CDPP.

a x b [mm]	A x B [mm]	H [mm]	V [m ³ /h]
200	310	280	865
300	445	380	1945
400	580	490	3455
500	715	595	5400
600	880	700	7775

a x b [mm]	A x B [mm]	H [mm]	V [m ³ /h]
700	1012	810	10585
800	1150	910	13825
900	1280	1020	17495
1000	1440	1125	21600
1100	1580	1230	26135

Wyrzutnia ścienna WSC



OZNACZENIE: WSC - Ød / mat.

Ød - średnica [mm]

mat. - materiał:

Z275 – Blacha st. z powł. cynku 275 g/m² (standard).

Inne wykonania materiałowe wyceniane na zapytanie ofertowe:

AZ185 – Blacha st. z powłoką alucynku 185 g/m²,

1.4301 – Blacha nierdzewna (wg AISI 304),

1.4404 – Blacha nierdzewna (wg AISI 316L),

5754 – Blacha aluminiowa AlMg3.

OPIS:

Wyrzutnie ścienne WSC (typu C) są to elementy zakończone przewody wentylacyjne o przekroju kołowym. Wyrzutnie mają ruchome żaluzje, standardowo wykonane z aluminium, które zamykają się podczas postoju wentylatora. Ilość żaluzji ruchomych (od 1 do 8), zależy od średnicy i jest podana w tabeli.

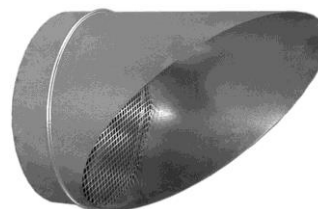
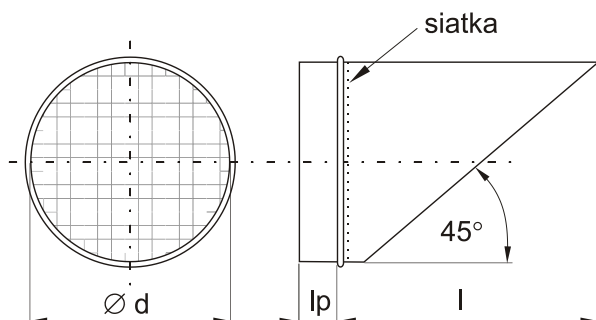
Wyrzutnie WSC stosuje się tylko w przypadkach gdy zastosowanie wyrzutni dachowych jest niemożliwe.

Tabela 15. Wymiary wyrzutni ściennych WSC.

Ød [mm]	e [mm]	g [mm]	a [mm]	Żaluzje n [szt.]	Pef [m ²]
100	40	30	6	1	0,006
125	40	30	6	2	0,009
150	40	30	6	2	0,013
160	40	30	6	2	0,016
180	40	30	6	2	0,019
200	40	30	6	2	0,025
250	60	30	10	3	0,038
300	60	30	10	4	0,056
315	60	30	10	4	0,062
355	60	30	10	4	0,079

Ød [mm]	e [mm]	g [mm]	a [mm]	Żaluzje n [szt.]	Pef [m ²]
400	80	30	10	5	0,100
450	80	30	10	4	0,135
500	80	30	10	5	0,163
560	80	40	10	5	0,206
600	80	40	10	6	0,235
630	80	40	10	6	0,262
710	100	40	10	7	0,336
800	100	40	10	8	0,430
900	100	50	10	8	0,551
1000	100	50	10	7	0,688

Króciec wyrzutowy KW



OZNACZENIE: KW - $\varnothing d$ / u / mat.

$\varnothing d$ - średnica [mm]

u – uszczelka, **n** – nypel bez uszczelki, **m** - mufa

mat. - materiał:

Z275 – Blacha st. z powł. cynku 275 g/m² (standard).

Inne wykonania materiałowe wyceniane na zapytanie ofertowe:

AZ185 – Blacha st. z powłoką alucynku 185 g/m²,

1.4301 – Blacha nierdzewna (wg AISI 304),

1.4404 – Blacha nierdzewna (wg AISI 316L),

5754 – Blacha aluminiowa AlMg3.

OPIS:

Króciec wyrzutowo - czerpny KW jest zakończeniem przewodu okrągłego, przeznaczonym do montowania na ścianie. Posiada element przeciwdeszczowy. Otwór zabezpieczony jest perforowaną blachą ocynkowaną o oczkach 10 x 10 mm. Montowany na ścianie może służyć jako wyrzutnia lub jako czerpnia.

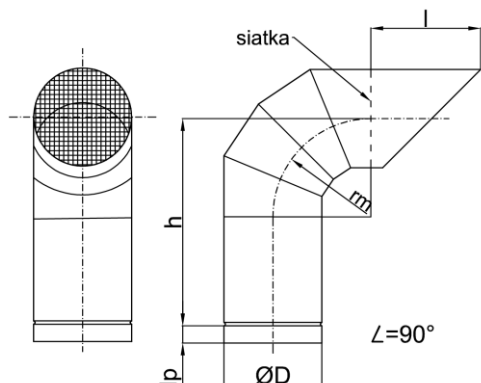
Połączenie $\varnothing d$ wykonane jako nypel.

Tabela 16. Wymiary króćców wyrzutowych KW.

$\varnothing d$ [mm]	l [mm]
80	180
100	200
125	225
140	240
150	250
160	260
180	280
200	300
224	325
250	350
280	380
300	400
315	415

$\varnothing d$ [mm]	l [mm]
355	455
400	500
450	550
500	600
560	660
600	700
630	730
710	810
800	900
900	1000
1000	1100
1120	1220
1250	1350

Łuk wyrzutowy KWD90



OZNACZENIE: KWD90 - Ød / mat.

Ød - Średnica [mm]

mat. - materiał:

Z275 – Blacha st. z powł. cynku 275 g/m² (standard).

Inne wykonania materiałowe wyceniane na zapytanie ofertowe:

AZ185 – Blacha st. z powłoką alucynku 185 g/m²,

1.4301 – Blacha nierdzewna (wg AISI 304),

1.4404 – Blacha nierdzewna (wg AISI 316L),

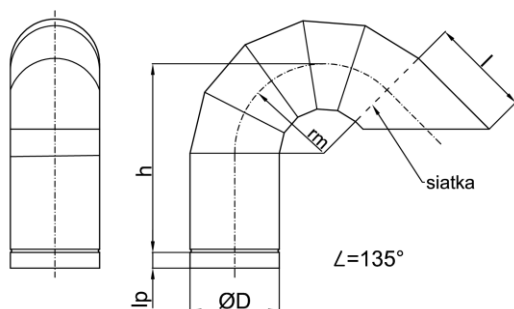
5754 – Blacha aluminiowa AlMg3.

OPIS:

Łuk wyrzutowy KWD90 jest zakończeniem przewodu o przekroju kołowym. KWD90 może służyć zarówno jako wyrzutnia lub czerpnia.

Posiada zabezpieczenie wylotu z perforowanej blachy ocynkowanej o oczkach 10 x 10 mm oraz daszek przeciwdeszczowy. Przeznaczony do stosowania na dachach. Przyłączy – podwójna mufa.

Łuk wyrzutowy KWD135



OZNACZENIE: KWD135 - Ød / mat.

Ød - Średnica [mm]

mat. - materiał:

Z275 – Blacha st. z powł. cynku 275 g/m² (standard).

Inne wykonania materiałowe wyceniane na zapytanie ofertowe:

AZ185 – Blacha st. z powłoką alucynku 185 g/m²,

1.4301 – Blacha nierdzewna (wg AISI 304),

1.4404 – Blacha nierdzewna (wg AISI 316L),

5754 – Blacha aluminiowa AlMg3.

OPIS:

Łuk wyrzutowy KWD135 jest zakończeniem przewodu kołowego. KWD135 może służyć zarówno jako wyrzutnia lub czerpnia.

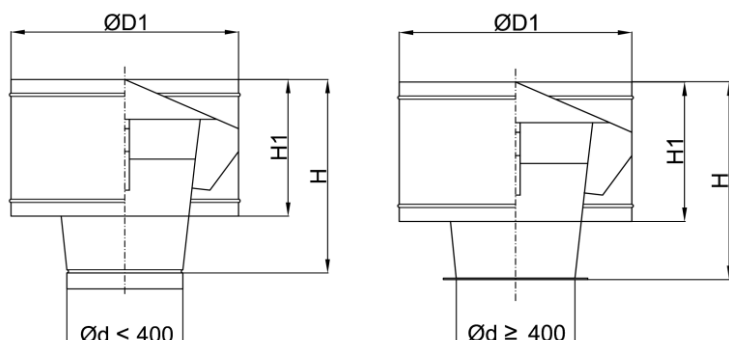
Zabezpieczenie wylotu wykonane z perforowanej blachy ocynkowanej o oczkach 10 x 10 mm oraz daszek przeciwdeszczowy. Przeznaczony do stosowania na dachach. Przyłączy – podwójna mufa.

Tabela 17. Wymiary łuków wyrzutowych KWD.

Ød [mm]	h [mm]	l [mm]
80	290	120
100	310	130
125	335	175
140	350	190
150	360	200
160	370	220
180	390	240
200	415	250
224	440	275
250	470	310
280	495	350
300	490	365
315	525	430

Ød [mm]	h [mm]	l [mm]
355	570	430
400	610	475
450	665	525
500	720	580
560	780	640
600	815	680
630	845	690
710	930	825
800	1020	920
900	1120	1025
1000	1230	1130
1120	1350	1255
1250	1480	1390

Wywiewniki cylindryczne WCAC



OZNACZENIE: WCAC - Ød / R / mat.

Ød - średnica [mm]

R - przyłączy:

R - ramka, M - mufa, 2M - podwójna mufa

mat. - materiał:

Z275 - Blacha st. z powł. cynku 275 g/m² (standard).

**Inne wykonania materiałowe wyceniane
na zapytanie ofertowe:**

AZ185 - Blacha st. z powłoką alucynku 185 g/m²,

1.4301 - Blacha nierdzewna (wg AISI 304),

1.4404 - Blacha nierdzewna (wg AISI 316L),

5754 - Blacha aluminiowa AlMg3.

OPIS:

Wywiewniki cylindryczne WCAC (typ A) są urządzeniami, które przy pomocy odpowiednio ukształtowanych osłon i działania wiatru, wytwarzają różnicę ciśnień, powodującą wpływ powietrza z przewodów wentylacyjnych lub pomieszczeń. Wykonywane w trzech wersjach mocowania - kołnierz, mufa lub podwójna mufa*.

Mufa dla Ød < 400 mm.

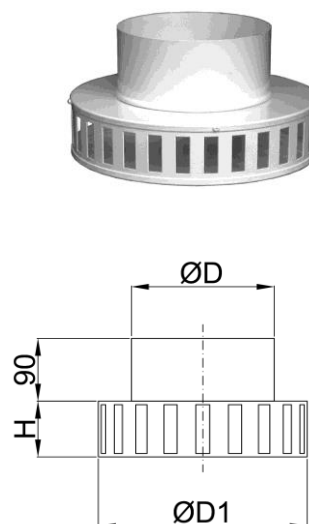
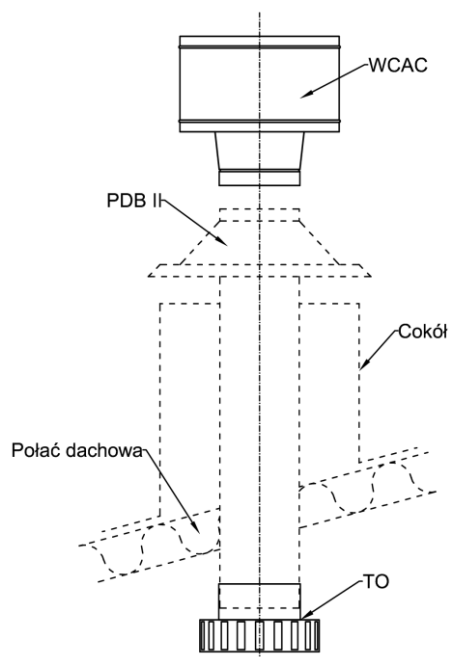
Kołnierz KO dla Ød ≥ 400 mm.

* - Podwójna mufa (2M) umożliwia montaż na przewodzie typu spiro.

Tabela 18. Wymiary wywiewników cylindrycznych WCAC

Ød [mm]	ØD1 [mm]	H [mm]	H1 [mm]
100	200	285	160
125	240	300	160
150	280	350	180
160	320	372	192
200	400	455	252
250	500	525	300
315	630	700	390
355	640	785	430
400	800	880	480
450	920	990	585
500	1000	1000	590
630	1260	1270	760

Tacka ociekowa TO



OZNACZENIE: TO - ØD / mat. / RAL9010

ØD - średnica [mm], podwójna mufa

mat. - materiał:

Z275 – Blacha st. z powł. cynku 275 g/m² (standard).

RAL – kolor, niemalowane - brak oznaczeń

Inne wykonania materiałowe wyceniane na zapytanie ofertowe:

AZ185 – Blacha st. z powłoką alucynku 185 g/m²,

1.4301 – Blacha nierdzewna (wg AISI 304),

1.4404 – Blacha nierdzewna (wg AISI 316L),

5754 – Blacha aluminiowa AlMg3.

OPIS:

Taca ociekowa TO montowana jest z podstawami dachowymi typu BII w celu wyłapywania tworzących się skroplin przedostających się przez wentryszak lub wentylator dachowy.

Wymiar ØD wykonany jest jako „podwójna mufa”.

Tacka ociekowa nie należy do standardowego wyposażenia wentryszaka - należy ją zamawiać oddzielnie.

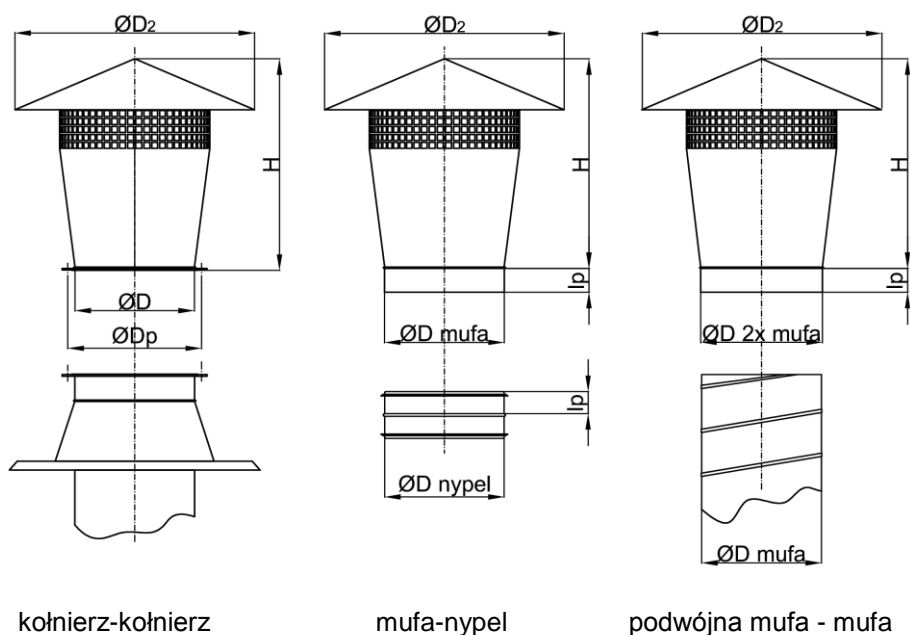
Standardowo taca malowana jest na kolor RAL 9010.

Tabela 19. Wymiary tac ociekowych TO.

ØDN [mm]	ØD [mm]	ØD1 [mm]	H [mm]
100	105	200	80
125	130	225	80
150	155	250	80
160	165	260	80
200	205	300	80
250	255	350	100

ØDN [mm]	ØD [mm]	ØD1 [mm]	H [mm]
315	320	415	100
355	360	455	100
400	405	500	100
450	455	550	100
500	505	600	100
630	635	730	150

Wyrzutnia dachowa WDC



OZNACZENIE: WDC - ØD / KO / mat.

ØD - średnica [mm]

KO – kołnierz, M – mufa, 2M – podwójna mufa

mat. - Materiał:

Z275 – Blacha st. z powł. cynku 275 g/m² (standard).

**Inne wykonania materiałowe wyceniane
na zapytanie ofertowe:**

AZ185 – Blacha st. z powłoką alucynku 185 g/m²,

1.4301 – Blacha nierdzewna (wg AISI 304),

1.4404 – Blacha nierdzewna (wg AISI 316L),

5754 – Blacha aluminiowa AlMg3.

OPIS:

Wyrzutnie dachowe WDC (typ C) stosuje się jako zakończenie przewodów wywiewnych. Stosowane przy małych prędkościach powietrza. Mocowane na mufę, podwójną mufę* lub na kołnierz.

Posiada perforację zabezpieczającą wlot (wylot) o wielkości oczek 15 x 15 mm.

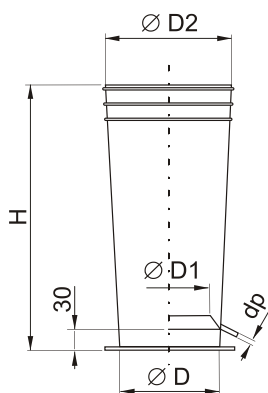
Może pracować jako czerpnia.

* - Podwójna mufa umożliwia montaż wyrzutni na przewodzie typu spiro.

Tabela 21. Wymiary wyrzutni dachowych WDC.

ØD [mm]	ØD2 [mm]	H [mm]	P ef. [m²]	V [m³/h]
100	200	180	0,008	70
125	250	235	0,012	110
150	300	265	0,018	160
160	320	280	0,02	180
200	400	365	0,031	280
250	500	425	0,049	440
300	600	525	0,071	630
315	630	530	0,078	700
355	710	610	0,099	890
400	800	680	0,126	1130
500	1000	835	0,196	1760
630	1260	1000	0,312	2800
710	1420	1145	0,396	3560
800	1600	1270	0,503	4500
1000	1900	1575	0,785	7000

Wyrzutnia dachowa WDD



OZNACZENIE: WDD - ØD / mat.

ØD - średnica [mm]

mat. - materiał:

Z275 – Blacha st. z powł. cynku 275 g/m² (standard).

**Inne wykonania materiałowe wyceniane
na zapytanie ofertowe:**

AZ185 – Blacha st. z powłoką alucynku 185 g/m²,

1.4301 – Blacha nierdzewna (wg AISI 304),

1.4404 – Blacha nierdzewna (wg AISI 316L),

5754 – Blacha aluminiowa AlMg3.

OPIS:

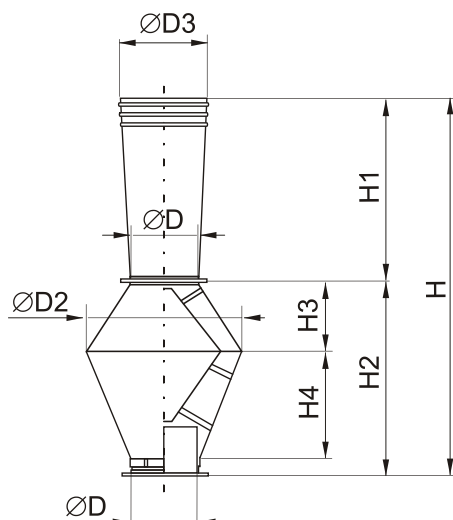
Wyrzutnie dachowe WDD (typu D) stosuje się przy dużych prędkościach przepływu powietrza. Ten typ wyrzutni charakteryzuje się bardzo małymi oporami przepływu, oraz zapewnia wysoki wyrzut powietrza ponad dach. Mocowane za pomocą ramki (kołnierz KO).

Zaleca się rozważenie zastosowania odciągów bocznych celem usztywnienia konstrukcji.

Tabela 22. Wymiary wyrzutni dachowych WDD.

ØD [mm]	ØD1 [mm]	ØD2 [mm]	H [mm]	dp [cal]
200	185	260	600	3/4
250	232	325	750	3/4
315	292	410	945	3/4
400	371	520	1200	1
500	464	650	1500	1
630	584	820	1890	1
800	742	1040	2400	1
1000	925	1300	3000	1

Wyrzutnia dachowa WDG



OZNACZENIE: WDG - ØD / mat.

ØD - średnica [mm]

mat. - materiał:

Z275 – Blacha st. z powł. cynku 275 g/m² (standard).

Inne wykonania materiałowe wyceniane na zapytanie ofertowe:

AZ185 – Blacha st. z powłoką alucynku 185 g/m²,

1.4301 – Blacha nierdzewna (wg AISI 304),

1.4404 – Blacha nierdzewna (wg AISI 316L),

5754 – Blacha aluminiowa AlMg3.

OPIS:

Wyrzutnie dachowe WDG (typ G) stosuje się przy dużych prędkościach przepływu powietrza. Charakteryzuje się małymi oporami przepływu oraz zapewnia wysoki wyrzut powietrza równomiernym strumieniem ponad dach.

Mocowane za pomocą ramki.

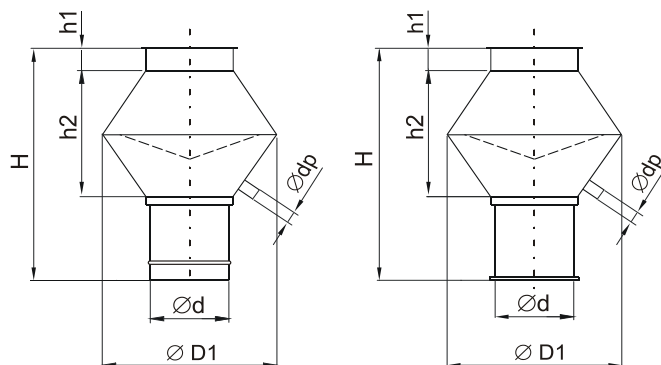
Dla wielkości 630, 800 i 1000 zaleca się zastosowania odciągów.

Uwaga: Odciągi nie wchodzą w zakres dostawy.

Tabela 20. Wymiary wyrzutni dachowych WDG.

ØD [mm]	ØD2 [mm]	ØD3 [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	H4 [mm]	H [mm]
200	320	260	600	595	210	305	1195
250	400	325	750	700	250	370	1450
315	505	410	945	840	310	450	1785
400	640	520	1200	990	380	530	2190
500	800	650	1500	1175	455	640	2675
630	1010	820	1890	1430	550	800	3320
800	1280	1040	2400	1765	705	980	4165

Wyrzutnia dachowa WDEC



OZNACZENIE: WDEC - Ød / KO / mat. / RAL

OPIS:

Ød - średnica [mm]

KO – kołnierz, M – mufa, 2M - podwójna mufa

mat. - materiał:

Z275 – Blacha st. z powł. cynku 275 g/m² (standard).

RAL – kolor, niemalowane - brak oznaczeń

Wyrzutnie dachowe WDEC (typu E) stosuje się jako zakończenie przewodów wentylacyjnych.

Wyrzutnia posiada tacę ociekową zbierającą wodę deszczową i odprowadzającą na zewnątrz, uniemożliwiając jej przedostanie się do instalacji. Zaleca się rozważenie zastosowania odciągów bocznych celem usztywnienia konstrukcji.

Standardowe przyłącza:

Mufa dla Ød < 400 mm

Kołnierz dla Ød ≥ 400 mm.

Inne wykonania materiałowe wyceniane na zapytanie ofertowe:

AZ185 – Blacha st. z powłoką alucynku 185 g/m²,

1.4301 – Blacha nierdzewna (wg AISI 304),

1.4404 – Blacha nierdzewna (wg AISI 316L),

5754 – Blacha aluminiowa AlMg3.

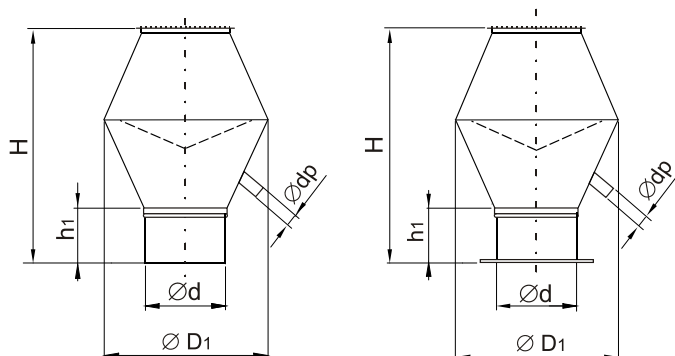
Tabela 23. Wymiary wyrzutni dachowych WDEC.

Ød [mm]	ØD1 [mm]	H [mm]	h1 [mm]	h2 [mm]	dp [cal]
80	160	265	40	125	1/2
100	200	290	40	150	1/2
125	250	320	40	180	1/2
140	280	335	40	195	3/4
150	300	345	40	205	3/4
160	320	355	40	215	3/4
180	360	385	40	245	3/4
200	400	460	40	270	3/4
224	448	495	40	305	3/4
250	500	530	40	340	3/4
280	560	570	40	380	3/4
300	600	605	50	405	3/4
315	630	625	50	425	3/4
355	710	730	50	480	1

Tabela 24. Wymiary wyrzutni dachowych WDEC, połączenia kolnierzowe.

ØD [mm]	ØD1 [mm]	F [mm]	H [mm]	h1 [mm]	h2 [mm]	dp [cal]
400	800	25	790	50	540	1
450	900	25	860	50	610	1
500	1000	25	925	50	675	1
560	1120	25	1060	50	760	1
600	1200	30	1110	50	810	1
630	1260	30	1160	60	850	1
710	1420	30	1270	60	960	1
800	1600	30	1440	60	1080	1
900	1800	35	1620	60	1260	1
1000	2000	35	1710	60	1350	1
1120	2240	35	1910	60	1500	1
1250	2500	35	2010	60	1600	1

Wyrzutnia dachowa WDECS



OZNACZENIE: WDECS - Ød / KO / mat. / RAL

Ød - średnica [mm]

KO – kołnierz, M – mufa, 2M – podwójna mufa

mat. - materiał:

Z275 – Blacha st. z powł. cynku 275 g/m² (standard).

RAL – kolor, niemalowane - brak oznaczeń

**Inne wykonania materiałowe wyceniane
na zapytanie ofertowe:**

AZ185 – Blacha st. z powłoką alucynku 185 g/m²,

1.4301 – Blacha nierdzewna (wg AISI 304),

1.4404 – Blacha nierdzewna (wg AISI 316L),

5754 – Blacha aluminiowa AlMg3.

OPIS:

Wyrzutnie dachowe WDECS (typu E) stosuje się jako zakończenie przewodów wentylacyjnych.

Wyrzutnia posiada tacę ociekową zbierającą wodę deszczową i odprowadzającą na zewnątrz, uniemożliwiając jej przedostanie się do instalacji.

Zaleca się rozważenie zastosowania odciągów bocznych celem usztywnienia konstrukcji.

Standardowe przyłącza:

Mufa dla Ød < 400 mm

Kołnierz dla Ød ≥ 400 mm.

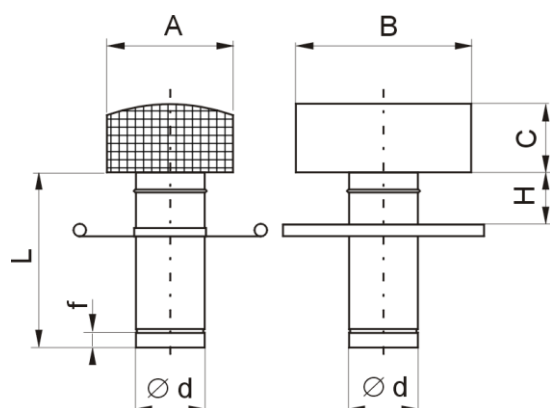
Tabela 25. Wymiary wyrzutni dachowych WDECS.

Ød [mm]	ØD1 [mm]	H [mm]	h1 [mm]	dp [cal]
80	150	210	40	1/2
100	185	220	40	1/2
125	230	240	60	1/2
140	250	280	60	3/4
150	270	315	60	3/4
160	285	340	60	3/4
180	315	375	60	3/4
200	350	420	60	3/4
224	390	475	60	3/4
250	435	505	60	3/4
280	485	585	60	3/4
300	520	600	60	3/4
315	555	620	60	3/4
355	620	705	60	1

Tabela 25. Wymiary wyrzutni dachowych WDECS - cd.

Ød [mm]	ØD1 [mm]	H [mm]	h1 [mm]	dp [cal]
400	685	825	70	1
450	780	890	70	1
500	865	975	70	1
560	960	1090	70	1
600	1020	1175	70	1
630	1080	1220	70	1
710	1220	1390	90	1
800	1365	1530	90	1
900	1505	1784	90	1
1000	1605	1985	90	1
1120	1825	2155	90	1
1250	2025	2455	90	1

Wyrzutnia dachowa WDF



OZNACZENIE: WDF - Ød / mat.

Ød - średnica: [mm]

mat. - Materiał:

Z275 – Blacha st. z powł. cynku 275 g/m² (standard).

Inne wykonania materiałowe wyceniane na zapytanie ofertowe:

AZ185 – Blacha st. z powłoką alucynku 185 g/m²,

1.4301 – Blacha nierdzewna (wg AISI 304),

1.4404 – Blacha nierdzewna (wg AISI 316L),

5754 – Blacha aluminiowa AlMg3.

OPIS:

Wyrzutnia dachowa WDF może być wykorzystana również jako czerpnia. Wyposażona jest w fartuch uszczelniający, wykonany z performu* lub ołowiu umożliwiający dopasowanie do powierzchni dachu. Zabezpieczenie wylotu z blachy perforowanej o wymiarach oczka 10 x 10 mm. Połączenie Ød wykonane jako mufa.

* - "Perform" jest kompozytem składającym się z gumy polimerowej wzmocnionej wtopioną siatką aluminiową.

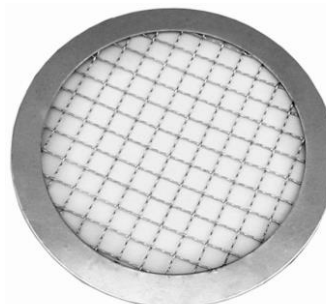
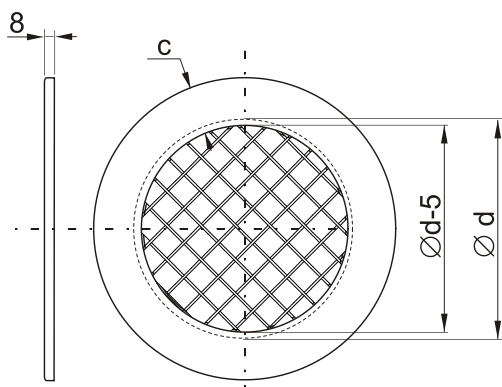
Tabela 26. Wymiary wyrzutnio - czerpni dachowych WDF.

Ød [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	L [mm]	H [mm]	f [mm]	P ef. [m ²]	V max.** [m ³ /h]	Waga* [kg]
125	200	330	100	425	125	50	0,035	310	3,7
160	250	400	130	435	135	50	0,058	510	4
200	330	490	165	485	185	50	0,096	860	6,8
250	330	490	165	485	185	50	0,096	860	7
315	420	670	270	500	200	50	0,206	1850	8
355	550	900	350	650	350	70	0,242	2170	14,4
400	550	900	350	650	350	70	0,242	2170	15

* Wartości obliczeniowe

** Vmax maksymalny wydatek przy założonej prędkości 2,5 m/s

Ramka z siatką RZS



OZNACZENIE: RZS - Ød / mat.

Ød – średnica [mm]

mat. – materiał:

Z275 – Blacha st. z powł. cynku 275 g/m² (standard).

Inne wykonania materiałowe wyceniane na zapytanie ofertowe:

AZ185 – Blacha st. z powłoką alucynku 185 g/m².

1.4301 – Blacha nierdzewna (wg AISI 304).

OPIS:

Ramka z siatką RZS, służy do zakończenia i zabezpieczenia kanału tłocznego lub ssawnego. Otwór zabezpieczony jest siatką karbowaną, zgrzewaną lub cięto – ciągnioną.

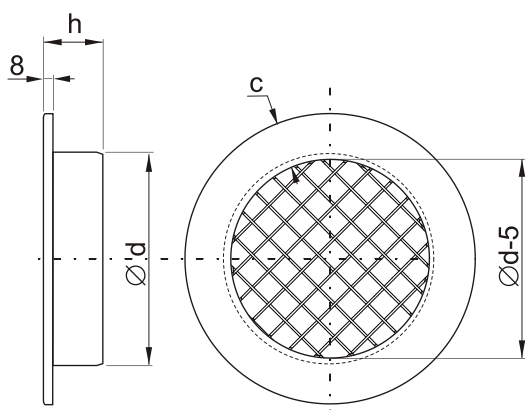
Tabela 27. Dostępne średnice ramek z siatką RZS.

Ød [mm]	c [mm]	Waga* [kg]
80	22	0,1
100	22	0,1
125	22	0,1
140	22	0,1
150	22	0,1
160	22	0,1
180	22	0,1
200	22	0,1
224	22	0,2
250	31	0,2
280	35	0,2
300	35	0,2

Ød [mm]	c [mm]	Waga* [kg]
315	35	0,2
355	40	0,3
400	40	0,3
450	40	0,4
500	50	0,4
560	50	0,5
600	50	0,5
630	50	0,5
710	50	0,7
800	50	0,7
900	50	1,1
1000	50	1,2

* Wartości obliczeniowe

Króciec z siatką i ramką KZSR



OZNACZENIE: KZSR - Ød / u / mat.

Ød – średnica [mm]

u – uszczelka, n – nypel bez uszczelki
mat. – materiał:

Z275 – Blacha st. z powł. cynku 275 g/m² (standard).

**Inne wykonania materiałowe wyceniane
na zapytanie ofertowe:**

AZ185 – Blacha st. z powłoką alucynku 185 g/m².

1.4301 – Blacha nierdzewna (wg AISI 304).

OPIS:

Króciec z siatką i ramką KZSR, służy do zakończenia i zabezpieczenia kanału tłoczego lub ssawnego. Otwór zabezpieczony jest siatką karbowaną, zgrzewaną lub cięto – ciągnioną.

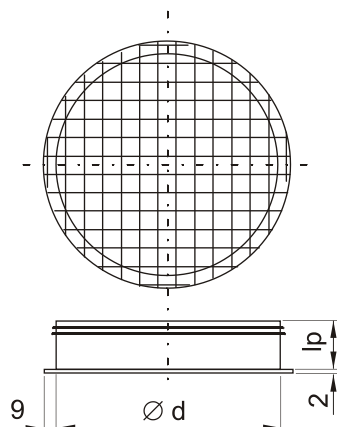
Tabela 28. Dostępne średnice króćców z siatką i ramką KZSR.

Ød [mm]	c [mm]	h [mm]	Waga* [kg]
80	22	45	0,2
100	22	45	0,2
125	22	45	0,2
140	22	45	0,2
150	22	45	0,2
160	22	45	0,2
180	22	45	0,2
200	22	45	0,2
224	22	45	0,4
250	31	45	0,4
280	35	65	0,5
300	35	65	0,5

Ød [mm]	c [mm]	h [mm]	Waga* [kg]
315	35	65	0,5
355	40	65	0,7
400	40	85	0,8
450	40	85	1,0
500	50	85	1,1
560	50	85	1,3
600	50	85	1,3
630	50	85	1,4
710	50	105	2,1
800	50	105	2,3
900	50	105	3,7
1000	50	105	4,1

* Wartości obliczeniowe

Króciec z siatką KZS



OZNACZENIE: KZS - Ød / u / mat.

Ød – średnica [mm]

u – uszczelka, n – nypel bez uszczelki

mat. – materiał:

Z275 – Blacha st. z powł. cynku 275 g/m² (standard).

Inne wykonania materiałowe wyceniane na zapytanie ofertowe:

AZ185 – Blacha st. z powłoką alucynku 185 g/m²,

1.4301 – Blacha nierdzewna (wg AISI 304).

OPIS:

Zastosowanie identyczne jak króćca z siatką i ramką, jednak jest to tańsze wykonanie ze względu na brak ramki.

Otwór zabezpieczony jest siatką karbowaną, zgrzewaną lub cięto – ciągnioną.

lp - długość króćca przyłączeniowego.

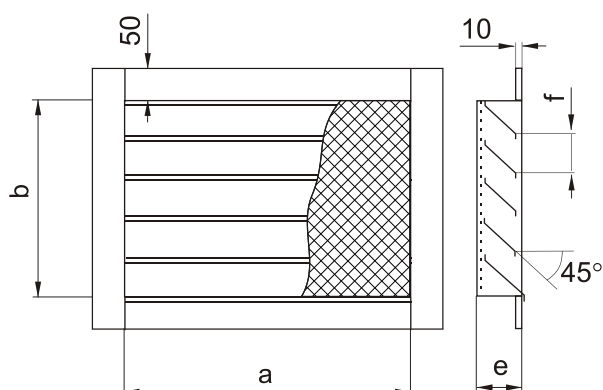
Tabela 29. Dostępne średnice króćców z siatką KZS.

Ød [mm]	lp [mm]	Waga* [kg]
80	40	0,1
100	40	0,1
125	40	0,1
140	40	0,1
150	40	0,1
160	40	0,1
180	40	0,1
200	40	0,1
224	40	0,2
250	40	0,2
280	60	0,3
300	60	0,3
315	60	0,3

Ød [mm]	lp [mm]	Waga* [kg]
355	60	0,4
400	80	0,5
450	80	0,6
500	80	0,7
560	80	0,8
600	80	0,8
630	80	0,9
710	100	1,4
800	100	1,6
900	100	2,6
1000	100	2,9
1120	120	3,2
1250	120	4,4

* Wartości obliczeniowe

Czerpnia, wyrzutnia ścienna CSA



OZNACZENIE: CSA - A x B / mat. / RAL

AxB – Wymiary światła przewodu [mm], wymiary minimalne 200 x 200 mm.

mat. - Materiał:

Z275 – Blacha st. z powł. cynku 275 g/m² (standard).

Inne wykonania materiałowe wyceniane na zapytanie ofertowe:

AZ185 – Blacha st. z powłoką alucynku 185 g/m²,

1.4301 – Blacha nierdzewna (wg AISI 304),

5754 – Blacha aluminiowa AlMg3 + bl. perf. aluminiowa.

OPIS:

Czerpnie ścienne CSA, stosuje się w instalacjach wentylacji mechanicznej jako zakończenie prostokątnych otworów czerpnych usytuowanych w ścianie zewnętrznej budynku. Czerpnie ścienne typu A wyposażone są w stałe żaluzje, które zabezpieczają otwór czerpny przed opadami atmosferycznymi oraz siatkę lub blachę perforowaną zabezpieczającą przed gniazdowaniem ptaków.

Może pracować jako wyrzutnia.

Od wymiaru $a \geq 1450$ mm, w czerpni instalowana jest przegroda wzmocniająca w połowie szerokości czerpni.

Wymiary czerpni $a \times b$ są o 10 mm mniejsze, jeżeli wymiary A lub B ≤ 1000 mm, jeżeli A lub B > 1000 mm, wymiary czerpni $a \times b$ są o 15 mm mniejsze.

Tabela 30. Wymiary czerpni ściennych CSA.

Światło przewodu A x B [mm]	Światło czerpni * a x b [mm]	Pow. efektywna [m ²]	e / f [mm]
200 x 200	190 x 190	0,01	100/82,5
200 x 315	190 x 305	0,03	100/82,5
200 x 400	190 x 390	0,04	100/82,5
315 x 200	305 x 190	0,02	100/82,5
315 x 315	305 x 305	0,04	100/82,5
315 x 400	305 x 390	0,06	100/82,5
315 x 500	305 x 490	0,08	100/82,5
315 x 630	305 x 620	0,10	100/82,5
400 x 200	390 x 190	0,02	100/82,5
400 x 315	390 x 305	0,05	100/82,5
400 x 400	390 x 390	0,08	100/82,5
400 x 500	390 x 490	0,10	100/82,5

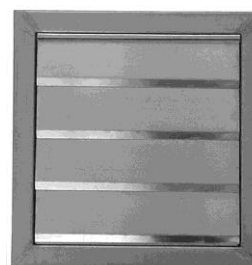
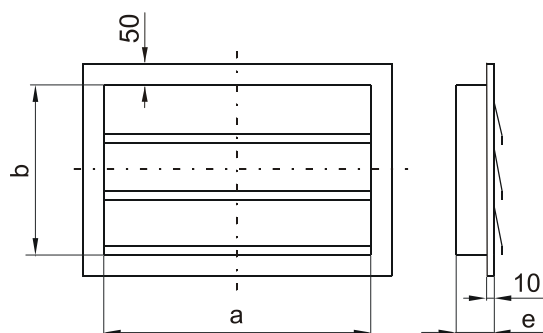
* - Jeżeli wymiary A lub B ≤ 1000 mm, wymiary czerpni $a \times b$ są o 10 mm mniejsze, jeżeli A lub B > 1000 mm wymiary czerpni $a \times b$ są o 15 mm mniejsze.

Tabela 30. Wymiary czerpni ściennych CSA – cd.

Światło przewodu A x B [mm]	Światło czerpni * a x b [mm]	Pow. efektywna [m ²]	e / f [mm]
400 x 630	390 x 620	0,13	100/82,5
400 x 800	390 x 790	0,18	100/82,5
500 x 315	490 x 305	0,07	100/82,5
500 x 400	490 x 390	0,09	100/82,5
500 x 500	490 x 490	0,13	100/82,5
500 x 630	490 x 620	0,17	100/82,5
500 x 800	490 x 790	0,22	100/82,5
500 x 1000	490 x 990	0,29	100/82,5
630 x 400	620 x 390	0,12	100/82,5
630 x 500	620 x 490	0,16	100/82,5
630 x 630	620 x 620	0,21	100/82,5
630 x 800	620 x 790	0,28	100/82,5
630 x 1000	620 x 990	0,36	100/82,5
630 x 1250	615 x 1235	0,46	100/82,5
800 x 500	790 x 490	0,20	100/82,5
800 x 630	790 x 620	0,27	100/82,5
800 x 800	790 x 790	0,36	100/82,5
800 x 1000	790 x 990	0,46	100/82,5
800 x 1250	785 x 1235	0,58	100/82,5
800 x 1500	785 x 1485	0,71	100/82,5
1000 x 630	990 x 620	0,34	100/82,5
1000 x 800	990 x 790	0,45	100/82,5
1000 x 1000	990 x 990	0,58	100/82,5
1000 x 1250	985 x 1235	0,73	100/82,5
1000 x 1500	985 x 1485	0,89	100/82,5
1000 x 2000	985 x 1985	1,21	100/82,5
1250 x 800	1235 x 785	0,55	100/82,5
1250 x 1000	1235 x 985	0,72	100/82,5
1250 x 1250	1235 x 1235	0,92	100/82,5
1250 x 1500	1235 x 1485	1,12	100/82,5
1250 x 2000	1235 x 1985	1,52	100/82,5
1500 x 1000	1485 x 985	0,86	100/82,5
1500 x 1250	1485 x 1235	1,10	100/82,5
1500 x 1500	1485 x 1485	1,34	100/82,5
1500 x 2000	1485 x 1985	1,83	100/82,5
2000 x 2000	1985 x 1985	2,44	100/82,5

* - Jeżeli wymiary A lub B ≤ 1000 mm, wymiary czerpni a x b są o 10 mm mniejsze, jeżeli A lub B > 1000 mm wymiary czerpni a x b są o 15 mm mniejsze.

Wyrzutnia ścienna WSB



OZNACZENIE: WSB - A x B / mat.

AxB – Wymiary światła przewodu [mm], wymiary minimalne 200 x 200 mm.

mat. - Materiał:

Z275 – Blacha st. z powł. cynku 275 g/m² (standard).

Inne wykonania materiałowe wyceniane na zapytanie ofertowe:

AZ185 – Blacha st. z powłoką alucynku 185 g/m²,

1.4301 – Blacha nierdzewna (wg AISI 304),

1.4404 – Blacha nierdzewna (wg AISI 316L) ,

5754 – Blacha aluminiowa AlMg3.

OPIS:

Wyrzutnie ścienne WSB stosuje się jako zakończenie przewodów wentylacyjnych. Wyrzutnie mają ruchome żaluzje, standardowo wykonane z aluminium, które zamykają się w czasie gdy instalacja jest nieczynna. Stosuje się je tylko w przypadkach, gdy użycie wyrzutni dachowych jest niemożliwe.

Wymiary wyrzutni a x b są o 10 mm mniejsze jeżeli wymiary A lub B ≤ 1000 mm. Jeżeli A lub B > 1000 mm wymiary wyrzutni a x b są o 15 mm mniejsze.

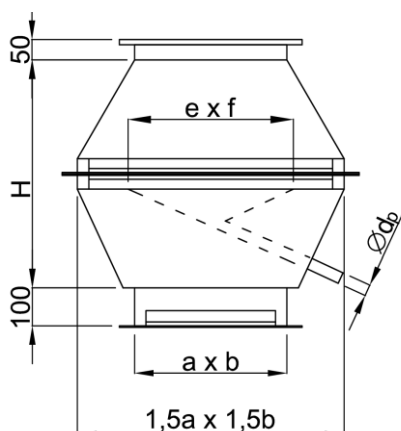
Tabela 31. Wymiary wyrzutni ściennych WSB.

Światło przewodu A x B [mm]	Światło wyrzutni * a x b [mm]	e [mm]
200 x 200	190 x 190	80
200 x 315	190 x 305	80
200 x 400	190 x 390	80
315 x 200	305 x 190	80
315 x 315	305 x 305	80
315 x 400	305 x 390	80
315 x 500	305 x 490	80
315 x 630	305 x 620	80
400 x 200	390 x 190	80
400 x 315	390 x 305	80
400 x 400	390 x 390	80
400 x 500	390 x 490	80
400 x 630	390 x 620	80
400 x 800	390 x 790	80
500 x 315	490 x 305	80
500 x 400	490 x 390	80
500 x 500	490 x 490	80
500 x 630	490 x 620	80
500 x 800	490 x 790	80
500 x 1000	490 x 990	80
630 x 400	620 x 390	80
630 x 500	620 x 490	80
630 x 630	620 x 620	80
630 x 800	620 x 790	80

Światło przewodu A x B [mm]	Światło wyrzutni * a x b [mm]	e [mm]
630 x 1000	620 x 990	80
630 x 1250	615 x 1235	80
800 x 500	790 x 490	80
800 x 630	790 x 620	80
800 x 800	790 x 790	80
800 x 1000	790 x 990	80
800 x 1250	785 x 1235	80
800 x 1500	785 x 1485	80
1000 x 630	990 x 620	80
1000 x 800	990 x 790	80
1000 x 1000	990 x 990	80
1000 x 1250	985 x 1235	80
1000 x 1500	985 x 1485	80
1000 x 2000	985 x 1985	80
1250 x 800	1235 x 785	80
1250 x 1000	1235 x 985	80
1250 x 1250	1235 x 1235	80
1250 x 1500	1235 x 1485	80
1250 x 2000	1235 x 1985	80
1500 x 1000	1485 x 985	80
1500 x 1250	1485 x 1235	80
1500 x 1500	1485 x 1485	80
1500 x 2000	1485 x 1985	80
2000 x 2000	1985 x 1985	80

* - Jeżeli wymiary A lub B \leq 1000 mm, wymiary wyrzutni a x b są o 10 mm mniejsze, jeżeli A lub B $>$ 1000 mm wymiary wyrzutni a x b są o 15 mm mniejsze.

Wyrzutnia dachowa WDEP



OZNACZENIE: WDEP - a x b / f1 / mat. / RAL

axb – Wymiary a i b [mm], wymiary minimalne 300*300 mm.

f1 – Wymiar ramki:

20, 30, 40 - profile P20, P30, P40.

mat. - Materiał:

Z275 – Blacha st. z powł. cynku 275 g/m² (standard).

Inne wykonania materiałowe wyceniane na zapytanie ofertowe:

AZ185 – Blacha st. z powłoką alucynku 185 g/m²,

1.4301 – Blacha nierdzewna (wg AISI 304),

1.4404 – Blacha nierdzewna (wg AISI 316L),

5754 – Blacha aluminiowa AlMg3.

OPIS:

Wyrzutnie dachowe WDEP stosuje się jako zakończenie przewodów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym. Wyrzutnia posiada tacę ociekową zbierającą wodę deszczową i odprowadzającą ją na zewnątrz. Zaleca się rozważenie zastosowania odciągów bocznych celem usztywnienia konstrukcji.

Mocowanie na ramkę.

$H = 1,5 (a+b)/2$

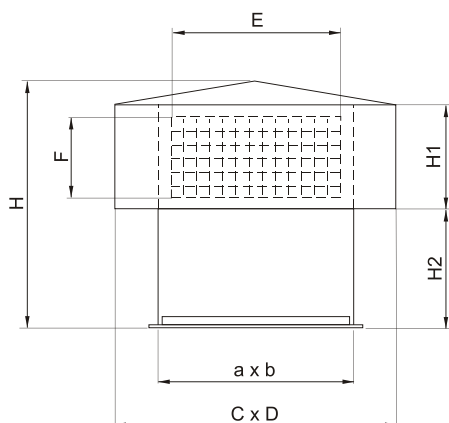
$e = a + 40 \text{ mm}, f = b + 40 \text{ mm}$

Tabela 32. Wymiary wyrzutni dachowych WDEP.

a [mm]	b [mm]	Ramka P [mm]	Ødp [cal]	Wydatki [m ³ /h]	Opór [Pa]	Waga* [kg]
300	300	P20	3/4	750 ÷ 1700	15 ÷ 50	11,0
400	400	P20	1	1300 ÷ 3100		17,6
500	500	P20	1	2000 ÷ 4900		23,5
630	630	P20	1	3250 ÷ 7850		50,0
800	800	P30	1	5300 ÷ 12650		70,0
1000	1000	P30	1	8300 ÷ 19800		106,0
1200	1200	P30	1	11900 ÷ 28500		174,0

* Wartości obliczeniowe

Wyrzutnia dachowa DHV



OZNACZENIE: DHV - a x b / f1 / mat. / RAL

OPIS:

axb – Wymiary a i b [mm],
wymiary minimalne 200 x 200 mm.
f1 – Wymiar ramki:
20, 30, 40 - profile P20, P30, P40.
mat. - Materiał:
Z275 – Blacha st. z powł. cynku 275 g/m² (standard).

Wyrzutnie DHV stosuje się jako zakończenie przewodów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym. Może zostać użyta jako czerpnia. Dla wymiarów a, b ≤ 400 x 400 mm daszek DHV jest jednoczęściowy przegnatany w kopertę. Powyżej 400 x 400 mm daszek z czterech części (patrz fot.)
Mocowanie na ramkę.

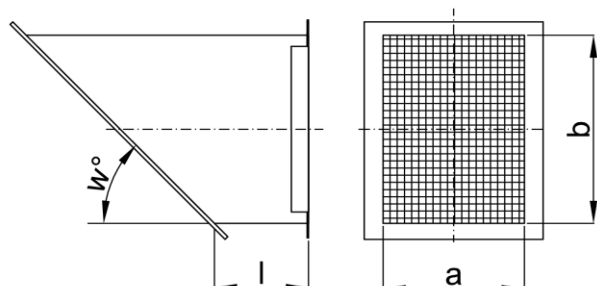
Inne wykonania materiałowe wyceniane na zapytanie ofertowe:

AZ185 – Blacha st. z powłoką alucynku 185 g/m²,
1.4301 – Blacha nierdzewna (wg AISI 304),
1.4404 – Blacha nierdzewna (wg AISI 316L),
5754 – Blacha aluminiowa AlMg3.

Tabela 33. Wymiary wyrzutni DHV.

a x b [mm]	C x D [mm]	E [mm]	F [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	H [mm]	V max [m ³ /h]
200	300	140	80	140	160	300	400
300	450	240	110	160	240	400	900
400	600	340	140	180	320	500	1700
500	700	420	160	240	260	600	2700
600	850	520	180	260	340	700	3800
700	1000	620	200	280	420	800	5200
800	1150	700	250	350	400	900	6900
900	1300	800	280	380	470	1000	8700
1000	1450	900	300	400	550	1100	10800

Króciec wyrzutowy KSG



OZNACZENIE: KSG - axb /w / l / f1 / mat. /RAL

axb – Wymiary a i b [mm],
wymiary minimalne 200 x 200 mm.

w – kąt °

l – długość [mm]

f1 – Wymiar ramki:

20, 30, 40 - profile P20, P30, P40.

mat. - Materiał:

Z275 – Blacha st. z powł. cynku 275 g/m² (standard).

OPIS:

Króciec wyrzutowy KSG służy jako zakończenie przewodu prostokątnego. Posiada element (daszek) przeciwdeszczowy. Wylot zabezpieczony jest blachą perforowaną o oczkach 10 x 10 mm. Może służyć jako wyrzutnia lub jako czerpnia. Mocowanie na ramkę. Wymiary wg projektu.

**Inne wykonania materiałowe wyceniane
na zapytanie ofertowe:**

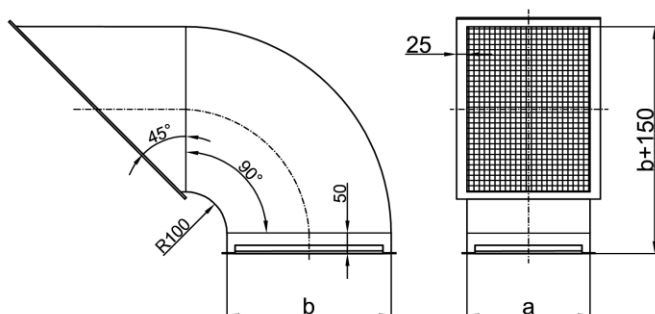
AZ185 – Blacha st. z powłoką alucynku 185 g/m²,

1.4301 – Blacha nierdzewna (wg AISI 304),

1.4404 – Blacha nierdzewna (wg AISI 316L),

5754 – Blacha aluminiowa AlMg3.

Łuk wyrzutowy KWP90



OZNACZENIE: KWP90 - a x b / f1 / mat. / RAL

axb – Wymiary a i b [mm],
wymiary minimalne 200 x 200 mm.

f1 – Wymiar ramki:

20, 30, 40 - profile P20, P30, P40.

mat. - Materiał:

Z275 – Blacha st. z powł. cynku 275 g/m² (standard).

**Inne wykonania materiałowe wyceniane
na zapytanie ofertowe:**

AZ185 – Blacha st. z powłoką alucynku 185 g/m²,

1.4301 – Blacha nierdzewna (wg AISI 304),

1.4404 – Blacha nierdzewna (wg AISI 316L),

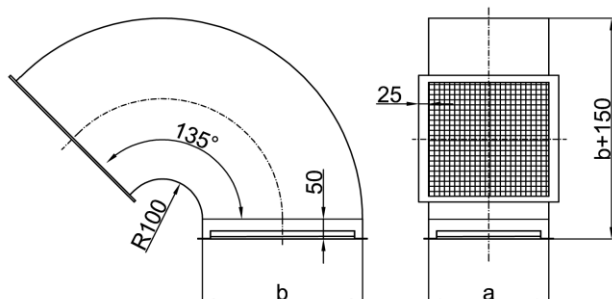
5754 – Blacha aluminiowa.

OPIS:

Wyrzutnie KWP90 stosuje się jako zakończenie przewodów o przekroju prostokątnym, w kanałach i układach wentylacji mechanicznej i grawitacyjnej. KWP może służyć jako wyrzutnia lub czerpnia. Posiadają zabezpieczenie wylotu (wlotu) z perforowanej blachy ocynkowanej o oczkach 10 x 10 mm. Przeznaczone do stosowania na dachach. KWP 90 posiada daszek przeciwdeszczowy. Mocowane na ramkę.

Wymiary wg projektu.

Łuk wyrzutowy KWP135



OZNACZENIE: KWP135 - a x b / f1 / mat. / RAL

axb – Wymiary a i b [mm],

Wymiary minimalne 200x200 mm.

f1 – Wymiar ramki:

20, 30, 40 - profile P20, P30, P40.

mat. - Materiał:

Z275 – Blacha st. z powł. cynku 275 g/m² (standard).

**Inne wykonania materiałowe wyceniane
na zapytanie ofertowe:**

AZ185 – Blacha st. z powłoką alucynku 185 g/m².

1.4301 – Blacha nierdzewna (wg AISI 304),

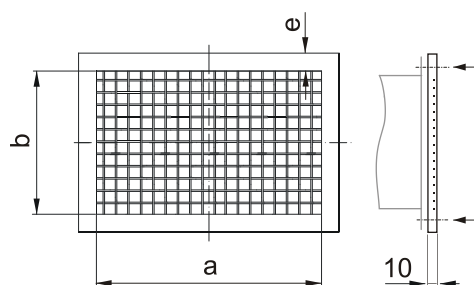
1.4404 – Blacha nierdzewna (wg AISI 316L),

5754 – Blacha aluminiowa AlMg3.

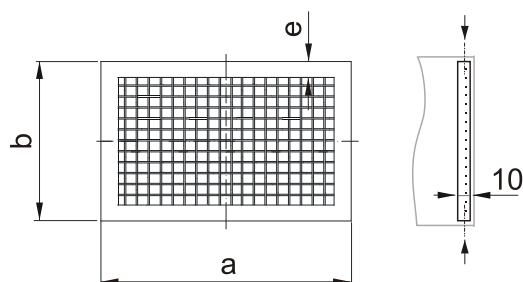
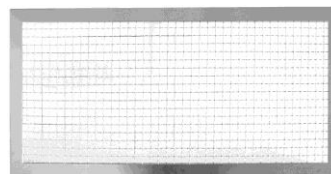
OPIS:

Wyrzutnie KWP135 stosuje się jako zakończenie przewodów o przekroju prostokątnym, w kanałach i układach wentylacji mechanicznej i grawitacyjnej. KWP może służyć jako wyrzutnia lub czerpnia. Posiadają zabezpieczenie wylotu (wlotu) z perforowanej blachy ocynkowanej o oczkach 10 x 10 mm. Przeznaczone do stosowania na dachach. Mocowane na ramkę. Wymiary wg projektu.

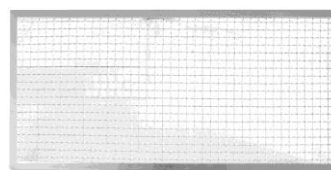
Ramka z siatką RSPZ / RSPW



RSPZ



RSPW



OZNACZENIE: RSPZ - a x b / mat.

RSPZ / RSPW - typy

axb – Wymiary a i b [mm],

mat. - Materiał:

Z275 – Blacha st. z powł. cynku 275 g/m² (standard).

Inne wykonania materiałowe wyceniane na zapytanie ofertowe:

AZ185 – Blacha st. z powłoką alucynku 185 g/m².

1.4301 – Blacha nierdzewna (wg AISI 304).

1.4404 – Blacha nierdzewna (wg AISI 316L)

5754 – Blacha alu. AlMg3 + bl. perf. aluminiowa.

OPIS:

Ramki z siatką RSP produkowane są w dwóch wersjach:

RSPZ - zewnętrzna, montowana na powierzchni przewodu.

RSPW - wewnętrzna, ramka z kątownika, montowana wewnątrz przewodu.

Ramki wyposażone są w siatki z drutu karbowanego o oczkach 12 x 12 x 1,6 mm.

W wykonaniu z aluminium zamiast siatki wykorzystywana jest blacha aluminiowa perforowana.

Ze względu na ograniczenia techniczne (szerokość siatki będącej półfabrykatem), ramki mogą posiadać łączenia i wzmocnienia umieszczone w świetle ramki, w ilości zależnej od wymiarów a x b.

Ramki wykonywane są bez otworów montażowych.

e - wymiar, zależny od rozmiarów a i b, może mieć wartość:

25 mm, jeśli a lub b ≤ 1000 mm,

35 mm, jeśli a lub b = 1001 - 2500 mm,

45 mm, jeśli a lub b > 2500 mm.



Ciecholewski-Wentylacje Sp. z o.o.
Koźmin 30, 83-236 Pogódki
woj. pomorskie
tel. +48 58 530 43 40
tel. +48 58 588 12 00
fax. +48 58 588 12 08
www.wentylacje.pl

18-08-2023