



Najbardziej uniwersalny aparat wentylacyjno-grzewczy na rynku

TANNER MDA to aparat wentylacyjno-grzewczy zasilany wodą grzewczą przystosowany do nadmuchu poziomego i pionowego. Urządzenie jest wyposażone w osiowy wentylator dużej mocy, co oznacza, że nadaje się do wielu zastosowań. Firma MARK oferuje bardzo szeroką gamę akcesoriów do urządzenia TANNER MDA umożliwiających jej dopasowanie do wielu zastosowań.

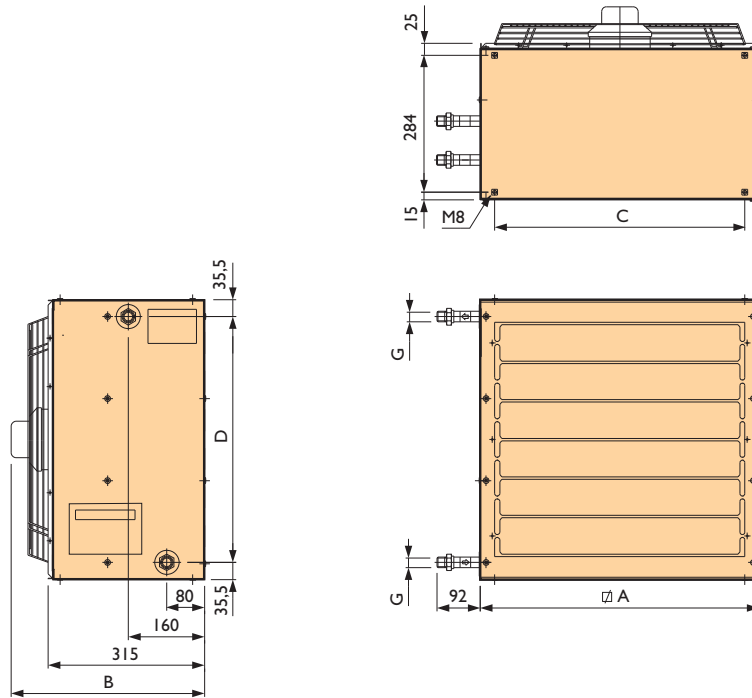
Aparat wentylacyjno-grzewczy w połączeniu z czepnią świeżego powietrza, komrą mieszania i sekcją filtrów śmoże służyć do: włączania powietrza zewnętrznego, mieszania z powietrzem recyrkulacyjnym i filtracji. Urządzenie jest również dostępne w wersji EEX.

Urządzenie TANNER MDA zostało zaprojektowane do stosowania w pomieszczeniach wystawowych, szatniach, na korytarzach biurowych, salonach samochodowych, magazynach i halach produkcyjnych.

Właściwości:

- Obudowa wykonana z blachy alucynk
- Miedziany wymiennik ciepła z lamelami aluminiowymi
- Duża wszechstronność ze względu na rozbudowane opcje konfiguracji
- Dostępne w wersji 230 V lub 400 V

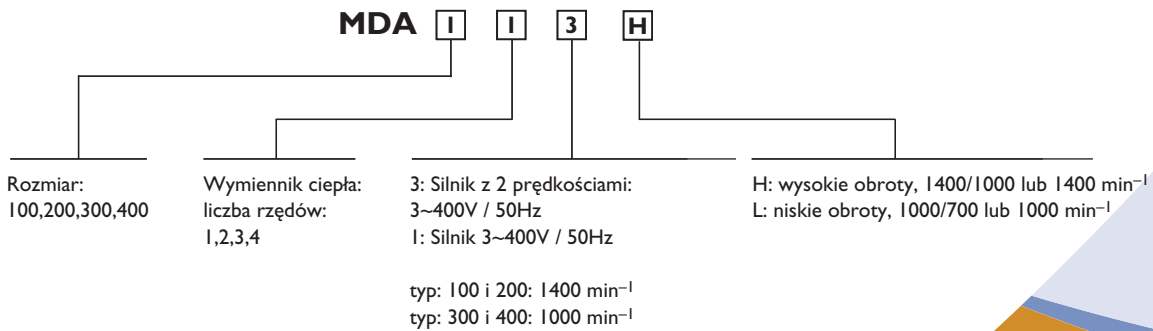
Wymiary



Typ	A	B	C	D	G			
					1R	2R	3R	4R
100	450	380	387	379	1"	1"	1"	1"
200	580	385	517	509	1"	1"	1"	1"
300	730	385	667	659	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"
400	860	405	797	789	1"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"

Dane techniczne

OZNACZENIE TYPU



MDA niskie obroty — zasilanie I-fazowe 230 V

Typ		I11L	I21L	I31L	I41L	211L	221L	231L	241L	311L	321L	331L	341L	411L	421L	431L	441L
Moc grzewcza 90/70°C T= 15°C	kW	8,3	13,7	16,7	17,8	14,1	23,6	28,9	31,2	31,6	49,7	62,1	67,8	42,5	75	94,3	103
Opór hydrauliczny T = 15°C	kPa	5	5	3	12	5	6	4	9	11	8	6	11	8	7	6	18
Temperatura na wylocie przy wymienniku ciepła	°C	33,7	42,6	52,1	60,5	29,8	43,6	54	60,1	29,5	39,6	49,1	55,4	28,3	39,3	49,4	55,6
Moc grzewcza 80/60°C T= 15°C	kW	6,8	11,2	13,7	14,6	11,6	19,4	23,7	25,6	25,9	40,8	50,9	55,6	34,9	61,5	77,3	84,5
Temperatura na wylocie przy wymienniku ciepła	°C	27,3	37,8	45,6	52,3	27,1	38,6	47,2	52,1	26,9	35,3	43,1	48,2	26,0	35,0	43,4	48,3
Moc grzewcza 60/40 °C T= 15°C	kW	3,9	6,4	7,8	8,4	6,6	11,1	13,6	14,7	14,9	23,4	29,2	31,9	20,0	35,3	44,3	48,4
Temperatura na wylocie przy wymienniku ciepła	°C	22,0	28,1	32,6	36,4	21,9	28,5	33,5	36,2	21,8	26,6	31,1	34	21,3	26,5	31,3	34,1
Obroty	rpm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Przepływ powietrza	m ³ /h	1630	1450	1315	1150	2805	2415	2165	2030	6415	5905	5325	4930	9320	9030	8015	7470
Poziom hałasu (w odległości 5 m)	dB(A)	48	54	49	49	50	49	48	48	53	52	53	53	63	61	59	58
Waga urządzenia bez akcesoriów	kg	21	22	23	24	30	32	34	36	40	43	46	49	51	55	59	63
Rzut poziomy	m	12	12	10	8	19	17	15	12	27	25	22	19	38	35	31	27
Rzut pionowy	m	4,8	4	4	3,5	6,2	4,8	4,5	4	9	8,1	6,8	5,9	7,5	7,4	6,2	5,5
Natężenie	A	0,47	0,47	0,47	0,47	0,51	0,51	0,51	0,51	1,7	1,7	1,7	1,7	3,3	3,3	3,3	3,3

MDA wysokie obroty — zasilanie I-fazowe 230 V

Typ		I11H	I21H	I31H	I41H	211H	221H	231H	241H
Moc grzewcza 90/70°C T= 15°C	kW	10	17,1	21,9	23,5	17,2	30,6	39,6	43,6
Opór hydrauliczny T = 15°C	kPa	8	7	3	17	7	9	5	13
Temperatura na wylocie przy wymienniku ciepła	°C	27,2	38,2	46,4	54,7	27,1	38,4	47,4	52,9
Moc grzewcza 80/60°C T= 15°C	kW	8,2	14,0	18,0	19,3	14,1	25,1	32,5	36
Temperatura na wylocie przy wymienniku ciepła	°C	25,1	34,2	40,9	47,6	25,0	34,3	41,7	46,2
Moc grzewcza 60/40 °C T= 15°C	kW	4,7	8,0	10,3	11	8,1	14,4	18,6	20,6
Temperatura na wylocie przy wymienniku ciepła	°C	20,8	26,0	29,8	33,7	20,7	26,1	30,3	32,9
Obroty	rpm	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400
Przepływ powietrza	m ³ /h	2390	2150	2040	1740	4150	3820	3575	3395
Poziom hałasu (w odległości 5 m)	dB(A)	54	54	55	55	58	57	53	53
Waga urządzenia bez akcesoriów	kg	21	22	23	24	30	32	34	34
Rzut poziomy	m	15	15	13	11	22	20	19	17
Rzut pionowy	m	7,1	6,9	6,8	6,3	8,8	7,7	7,6	7,2
Natężenie	A	0,89	0,89	0,89	0,89	1,35	1,35	1,35	1,35

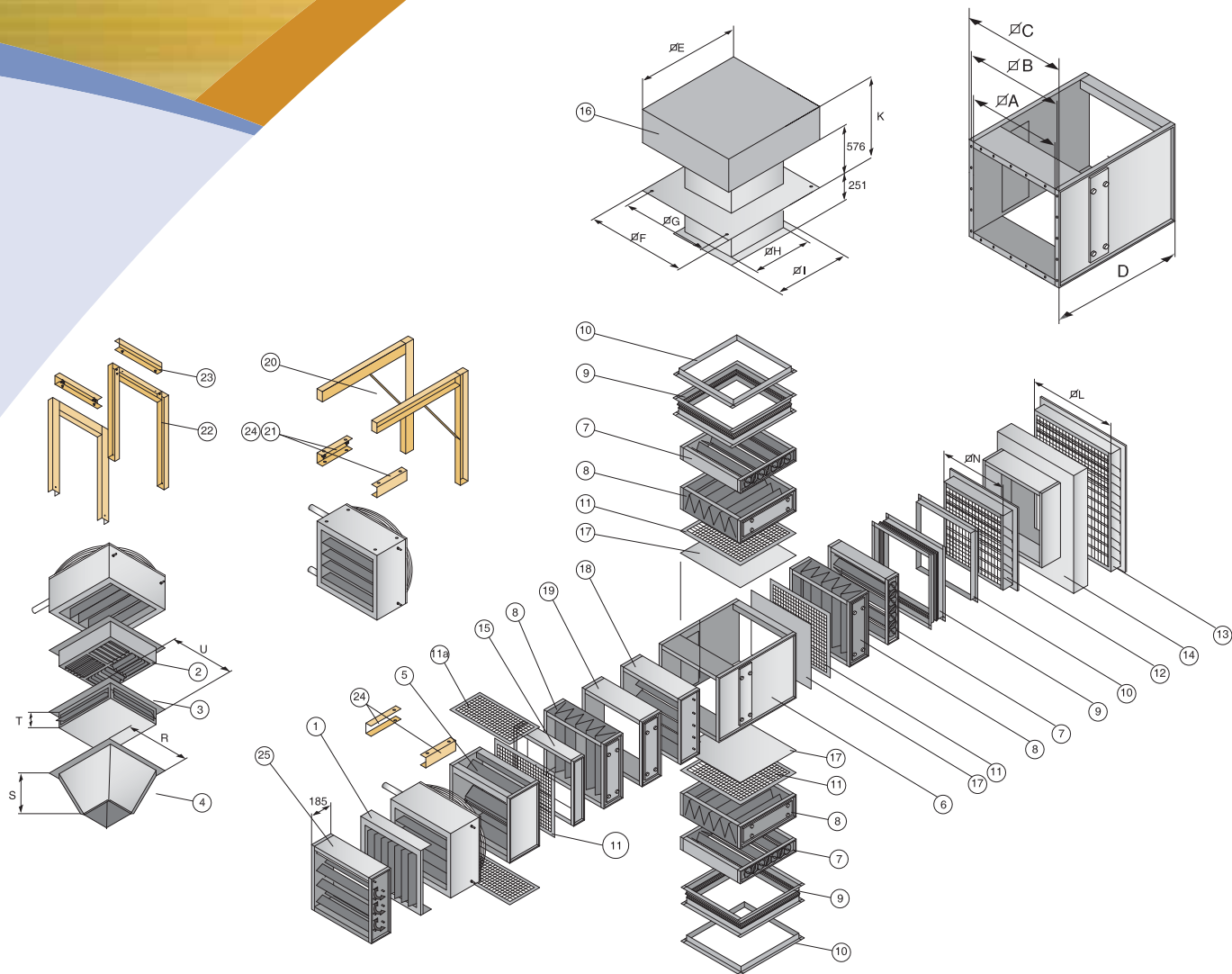
MDA niskie obroty — zasilanie 3-fazowe 400 V

Typ		I13L	I23L	I33L	I43L	I13L	I23L	I33L	I43L	I13L	I23L	I33L	I43L	I13L	I23L	I33L	I43L
Moc grzewcza 90/70°C T= 15°C	kW	8,5	13,7	16,7	17,8	14,8	24,7	30,4	32,9	28,9	49,7	62,1	67,8	45,2	79	100,3	110,6
Opór hydrauliczny T = 15°C	kPa	5	5	3	12	5	6	5	9	11	8	6	11	9	8	7	19
Temperatura na wylocie przy wymienniku ciepła	°C	30,3	42,6	52,1	60,5	29,2	42,7	53	59	28,1	36,6	49,1	55,4	27,5	38,4	48,2	54,1
Moc grzewcza 80/60°C T= 15°C	kW	7,0	11,2	13,7	14,6	12,1	20,3	24,9	27	23,7	40,8	50,9	55,6	37,1	64,8	82,2	90,7
Temperatura na wylocie przy wymienniku ciepła	°C	27,6	37,8	45,6	52,3	26,7	37,9	46,3	51,1	25,9	35,3	43,1	48,2	25,3	34,3	42,3	47,4
Moc grzewcza 60/40 °C T= 15°C	kW	4,0	6,4	7,8	8,4	7,0	11,6	14,3	15,1	13,6	23,4	29,2	31,9	21,2	37,1	47,1	52
Temperatura na wylocie przy wymienniku ciepła	°C	22,2	28,1	32,6	36,4	21,7	28,1	33,0	35,7	21,2	26,6	31,1	34	20,9	26,1	30,7	33,6
Obroty	rpm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Przepływ powietrza	m ³ /h	1630	1450	1315	1150	3050	2605	2340	2195	6415	5905	5325	4930	10600	9880	8850	8240
Poziom hałasu (w odległości 5 m)	dB(A)	48	48	49	49	50	49	48	48	53	52	53	53	63	61	59	59
Waga urządzenia bez akcesoriów	kg	21	22	23	24	30	32	34	36	40	43	46	46	52	52	61	64
Rzut poziomy	m	12	12	10	8	19	17	15	13	27	25	22	19	38	35	31	28
Rzut pionowy	m	4,8	4	4	3,5	6,8	5,9	4,5	4	9	8,1	6,8	15,9	9,4	8,5	6,9	5,8
Natężenie	A	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,9	0,9	0,9	0,9	1,55	1,55	1,55	1,55

MDA wysokie obroty — zasilanie 3-fazowe 400 V

Typ		I13H	I23H	I33H	I43H	I13H	I23H	I33H	I43H
Moc grzewcza 90/70°C T= 15°C	kW	10,6	17,1	21,9	23,5	17,2	30,6	39,6	43,9
Opór hydrauliczny T = 15°C	kPa	8	7	3	17	7	9	5	13
Temperatura na wylocie przy wymienniku ciepła	°C	28	38,2	46,4	54,7	27,1	38,4	47,4	52,9
Moc grzewcza 80/60°C T= 15°C	kW	8,7	14,0	18,0	19,3	14,1	25,1	32,5	36
Temperatura na wylocie przy wymienniku ciepła	°C	25,7	34,2	40,9	47,6	25,0	34,3	41,7	44,6
Moc grzewcza 60/40 °C T= 15°C	kW	5,0	8,0	10,3	11	8,1	14,4	18,6	20,6
Temperatura na wylocie przy wymienniku ciepła	°C	21,1	26,0	29,8	33,7	20,7	26,1	30,3	32
Obroty	rpm	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400
Przepływ powietrza	m ³ /h	2390	2150	2040	1740	4150	3820	3575	3575
Poziom hałasu (w odległości 5 m)	dB(A)	54	54	55	55	58	57	53	53
Waga urządzenia bez akcesoriów	kg	21	22	23	24	30	32	34	36
Rzut poziomy	m	15	15	13	11	22	20	19	17
Rzut pionowy	m	7,1	6,9	6,8	6,3	8,8	7,7	7,6	7,2
Natężenie	A	0,25	0,25	0,25	0,25	0,67	0,67	0,67	0,67

Akcesoria — sekcje dodatkowe

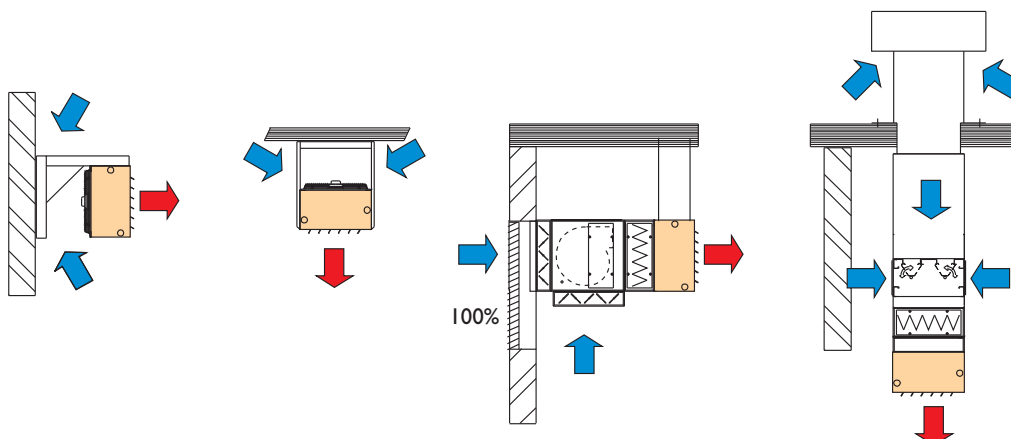


- | Pozycja | Opis |
|---------|--|
| 1 | Żaluzje pionowe |
| 2 | 4-kierunkowy pionowy konfuzor nawiewu |
| 3 | 4-kierunkowy poziomy konfuzor nawiewu |
| 4 | Konfuzor nawiewu |
| 5 | Komora mieszania z dwoma przepustnicami (krótka) |
| 6 | Komora mieszania |
| 7 | Przepustnica powietrza świeżego lub recyrkulacyjnego |
| 8 | Sekcja filtrów (EU 3) |
| 9 | Połączenie elastyczne |
| 10 | Profil narożny |
| 11 | Siatka ochronna |
| 11a | Siatka ochronna |
| 12 | Czerpnia ścienna < 50% powietrza świeżego |
| 13 | Czerpnia ścienna > 50-100% powietrza świeżego |
| 14 | Element pośredni dla pozycji 13, przejście ścienne |
| 15 | Pusta sekcja 120 mm |
| 16 | Czerpnia dachowa, aluminiowa |
| 17 | Pokrywa komory mieszania |
| 18 | Przepustnica - ochronna silnika |
| 19 | Pusta sekcja 240 mm |
| 20 | Konsola montażowa ścienna |
| 21 | Zestaw amortyzatorów do elementów 20 i 24 |
| 22 | Konsola montażowa sufitowa |
| 23 | Zestaw amortyzatorów do elementu 22 |
| 24 | Konsola montażowa sufitowa pozioma |
| 25 | Przepustnica indukcyjna |

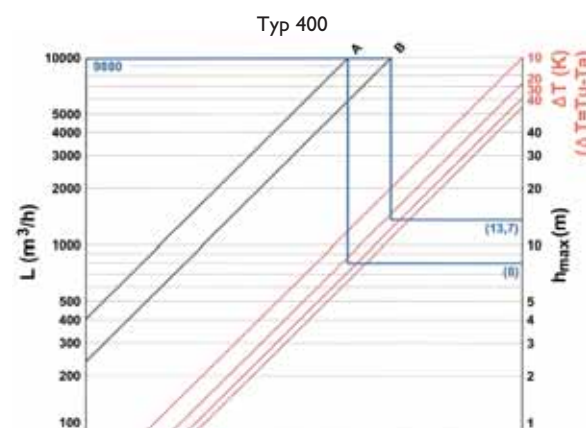
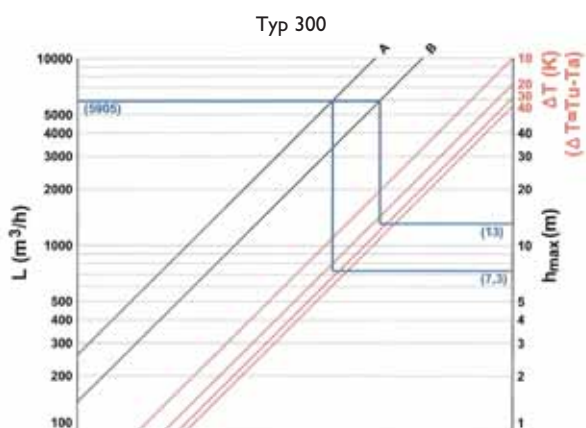
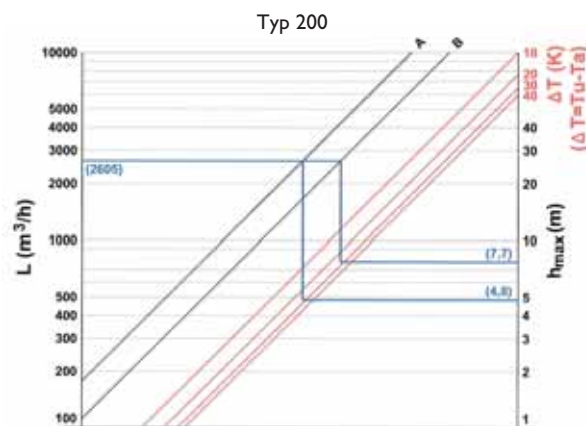
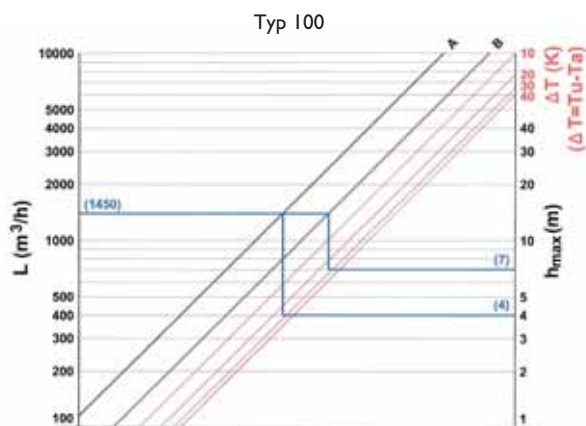
Typ	A	B	C	D	E	F	G	H
100	390	415	443	463	690	740	690	380
200	520	545	573	593	920	920	820	510
300	670	695	723	743	1180	1240	975	665
400	800	835	853	873	1420	1240	1110	800

Typ	I	K	L	N	R	S	T	U
100	440	800	516	386	439	212	120	406
200	570	895	666	516	573	253	151	530
300	720	940	796	666	724	300	175	680
400	850	1075	1005	796	853	329	220	815

Sugestie dotyczące montażu / lokalizacji



Maksymalna wysokość montażu urządzenia Tanner MDA



Przykład obliczenia: Tanner MDA 123L (typ 100)

- Tabela pokazuje, że przepływ powietrza w tym urządzeniu wynosi: $L = 1450 \text{ m}^3/\text{h}$
- Jeśli temperatura na wlocie (T_a) wynosi $15 \text{ }^\circ\text{C}$, to poniższa tabela mówi, że temperatura na wylocie (T_u) wyniesie $42,80 \text{ }^\circ\text{C}$.

Różnica temperatur wynosi:

$$\Delta t = T_u - T_a$$

$$\Delta t = 42,8 - 15$$

$$\Delta t = 27,8 \text{ K}$$

- Tabela (TYP 100) wskazuje, że:

A Dla modelu podstawowego, bez akcesoriów, maksymalna wysokość zawieszenia wynosi: $h = 4 \text{ m}$

B Urządzenie wyposażone w 4-kierunkowy pionowy konfuzor nawiewu maksymalna wysokość zawieszenia wynosi: $h = 7 \text{ m}$

