



Zastosowanie

UTBS jest kompaktową centralą wentylacyjną zaprojektowaną specjalnie do instalacji w stropach podwieszanych. Urządzenie jest dostępne w czterech wielkościach, dla wydajności powietrza od 500 do 8000 m³/h:

UTBS-2: przepływ od 500 do 1700 m³/h

UTBS-3: przepływ od 1200 do 3000 m³/h

UTBS-5: przepływ od 2400 do 5000 m³/h

UTBS-8: przepływ od 4000 do 8000 m³/h

Konstrukcja

Rama wykonana jest z profili z tłoczonego aluminium i wzmocniona narożnikami nylonowymi. Podwójne panele obudowy zaizolowane są wełną mineralną o grubości 25 mm (dobra izolacja cieplna i akustyczna).

Panel zewnętrzny pokryty jest tworzywem, wewnętrzny jest galwanizowany. Wentylator jest wysokowydajny, promieniowy z łopatkami pochylonymi do tyłu, z napędem bezpośrednim, wyważony dynamicznie. Zastosowany trójfazowy silnik jest wysokosprawny o stopniu ochrony IP54, klasie izolacji F. Przystosowany do regulacji częstotliwościowej i wyposażony w zabezpieczenie termiczne (PTO).

Moduły centrali

- chłodnica z nierdzewną tacą ociekową i separatorem kropli;
- wymiennik ciepła;
- by-pass dla procesu free-cooling;
- tłumiki hałasu;
- moduł mieszający;
- moduł filtracyjny;
- moduł rozprężny.

Zastosowanie:



sklepy



biura



hotele
restauracje



systemy wentylacyjne
bloków mieszkalnych

Łatwy dostęp



Łatwy dostęp do wentylatora i filtrów od strony bocznej

Wzmocniona konstrukcja



Wysokiej jakości wykończenie aluminiowe profili zapewnia solidny i szczelny montaż

Łatwy dostęp do filtrów



Łatwy do zamontowania system filtrów

Puszka przyłączeniowa z boku



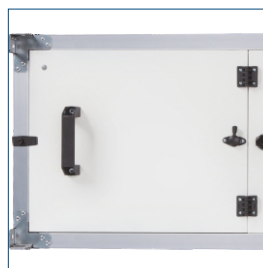
Zapewnienie łatwego dostępu w czasie instalacji

Króćce pomiaru ciśnienia



Króćce do pomiaru ciśnienia w sekcji filtrów i wentylatorów

Dławnice



Dławnice do okablowania silnika

Dane techniczne

Typ	model wentylatora	ciśnienie całkowite	wydajność max.	Silnik trójfazowy 400V		Trójfazowa nagrzewnica elektryczna		
		[Pa]	[m³/h]	Moc [kW]	Prąd max. [A]	Moc [kW]	Prąd absorbowany [A]	N stopni
UTBS-2	BPFM 250-2T	310	1700	0,25	0,68	15	37,5	2
		500	1700	0,37	0,95			
		725	1700	0,55	1,35			
UTBS-3	BPFM 280-2T	155	2300	0,25	0,68	24	60	2
		250	3000	0,55	1,35			
		490	3000	0,75	1,75			
		830	3000	1,1	2,55			
		1150	3000	1,5	3,84			
		1600	3000	2,2	4,98			
UTBS-5	BPFM 280-2T	260	4000	2x0,25	2x0,68	36	90	3
		480	5000	2x0,55	2x1,35			
		700	5000	2x0,75	2x1,75			
		1000	5000	2x1,1	2x2,55			
		1300	5000	2x1,5	2x3,84			
UTBS-8	BPFM 315-2T	1600	5000	2x2,2	2x4,98	45	112,5	3
		160	5000	2x0,25	2x0,68			
		225	7000	2x0,55	2x1,35			
		230	8000	2x0,75	2x1,75			
		525	8000	2x1,1	2x2,55			
		840	8000	2x1,5	2x3,84			
		1275	8000	2x2,2	2x4,98			

SEKCJA FILTRACYJNA

Sekcja filtracyjna zawiera dwa płaskie filtry zabudowane w ramie ze stali galwanizowanej. Sekcja ta zawiera filtr wstępny i wysokowydajny filtr o małych stratach ciśnienia.

Filtr wstępny: G4 o sprawności > 90% wg testów gravimetrycznych lub F5 wg testów opacymetrycznych.

Filtry: wysokowydajne F6, F7, F8 lub F9 ze sprawnością na poziomie około 60% dla modeli F6 i ponad 95% dla modeli F9 wg testów opacymetrycznych.

Wykonanie filtrów jest zgodne z normą UNE 779:2002.

Nieskomplikowany system mocowania filtrów z gwarancją bardzo dobrej szczelności.

SEKCJA WYMIENNIKÓW

Wymienniki wodne

Wymienniki wodne wykonane są z rur miedzianych i aluminiowych żeber w obudowie z blachy stalowej galwanizowanej. Sekcja ta może zawierać jeden lub dwa wymienniki wodne (jedną nagrzewnicę lub jedną chłodnicę lub obie jednocześnie).

Jednostka może być wyposażona w 2,4 lub 6-rzędowe nagrzewnice oraz 4 lub 6-rzędowe chłodnice.

Chłodnica: zawsze wyposażona jest standardowo w tackę ociekową kondensatu ze stali nierdzewnej AISI 304 i separator kropli. Podłączenie węzownicy wodnej i tacki ociekowej może być wykonane z lewej lub z prawej strony urządzenia.

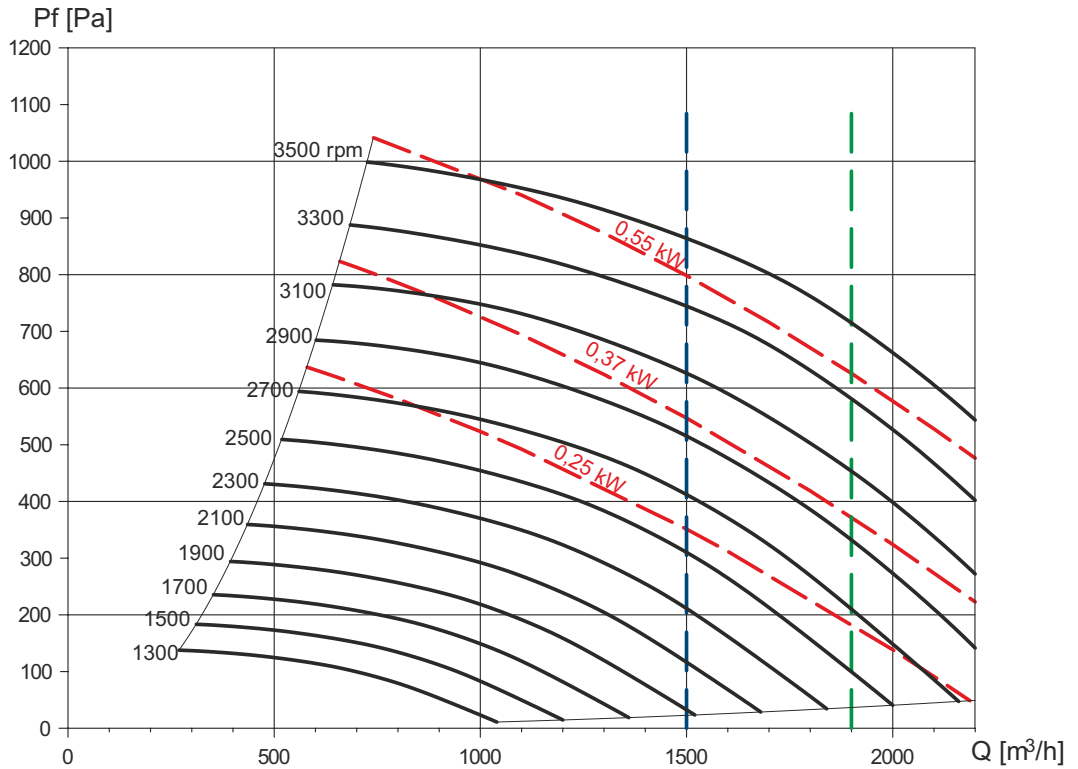
Nagrzewnice elektryczne

Urządzenie może być wyposażone w elektryczną nagrzewnicę wykonaną z grzałek oporowych na ramie ze stali galwanizowanej. Nagrzewnica wyposażona jest w zabezpieczenia termiczne z ręcznym i automatycznym resetem oraz posiada ekran zabezpieczający filtry przed promieniowaniem.

WENTYLACJA

Modele 2 i 3 wyposażone są w jeden wentylator, natomiast modele 5 i 8 mają dwa wentylatory. Dla każdego modelu istnieje kilka ustawień mocy silnika, tak by zapewnić wysoką efektywność w wymaganym punkcie pracy. Sterowanie częstotliwościowe jest opcjonalne. Silniki mają puszki przyłączeniowe umiejscowione z boku po stronie inspekcyjnej w celu łatwego okablowania.

UTBS 2

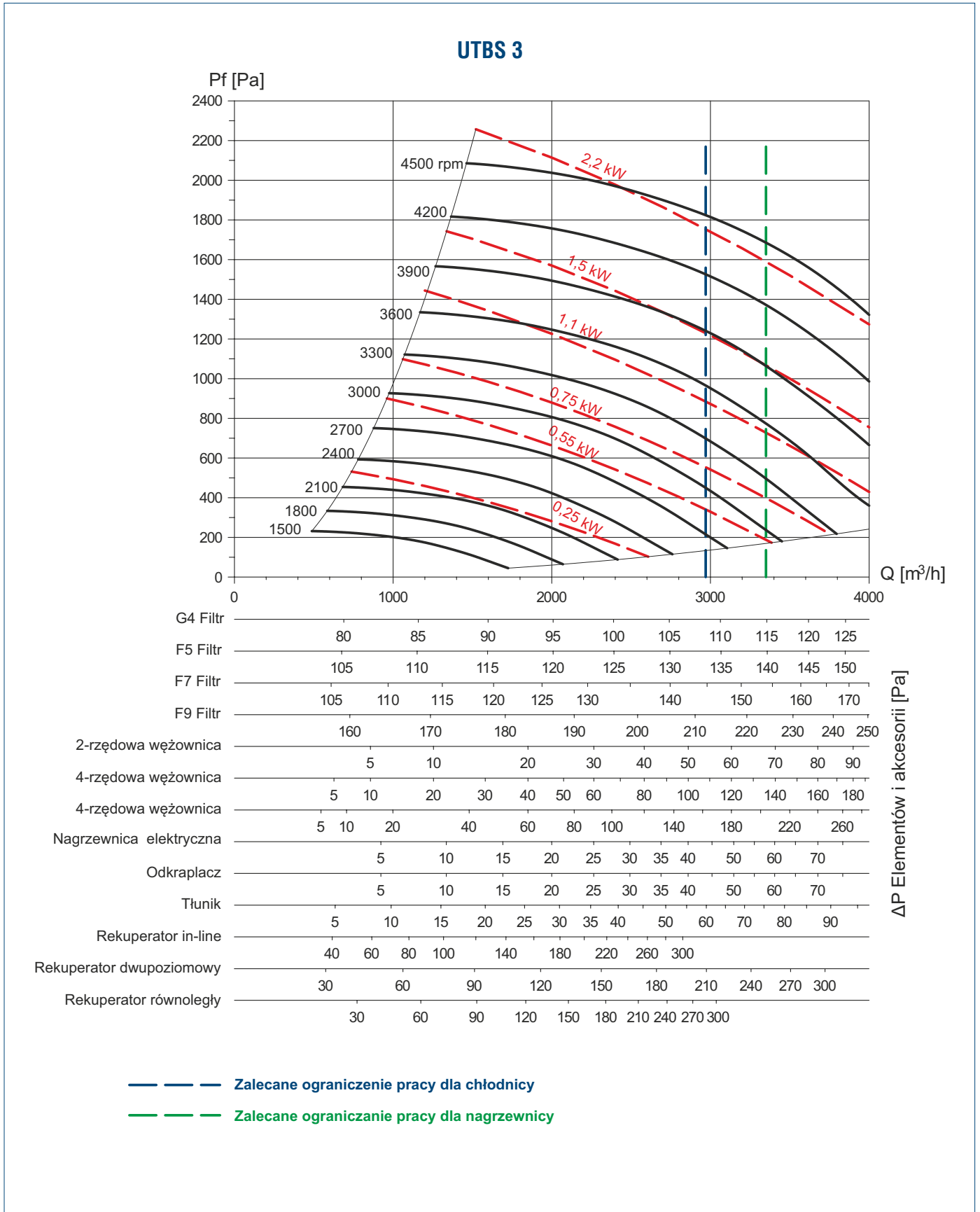


G4 Filtr	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125
F5 Filtr	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150
F7 Filtr	105	110	115	120	125	130	140	150	160	170
F9 Filtr	160	170	180	190	200	210	220	230	240	
2-rzędowa węzownica		10	20	30	40	60	80	100		
4-rzędowa węzownica	10	20	40	60	80	100	140	180	220	
4-rzędowa węzownica	10	30	60	90	150	210	270	330		
Nagrzewnica elektryczna		5	10	20	30	40	50	60	70	80
Odkraplacz		5	10	20	30	40	50	60	70	80
Tłumik		5	10	15	20	25	30	35	40	45
Rekuperator in-line		5	10	15	20	25	30	35	40	45
Rekuperator dwupoziomy	20	50	100	150	200	250	300			
Rekuperator równoległy	10	30	60	90	120	150	180	210	240	
	10	30	60	90	120	150	180	210	240	270
										300

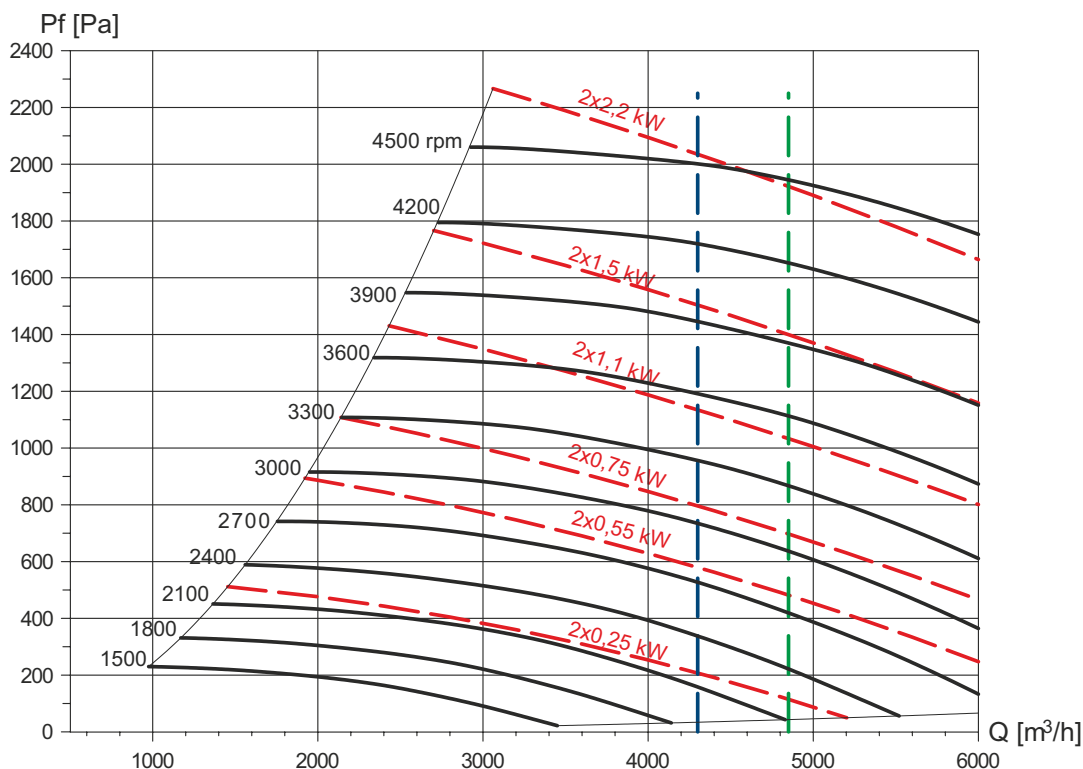
ΔP Elementów i akcesorii [Pa]

- — — Zalecane ograniczenie pracy dla chłodnicy
- — — Zalecane ograniczanie pracy dla nagrzewnicy

Charakterystyka pracy



UTBS 5



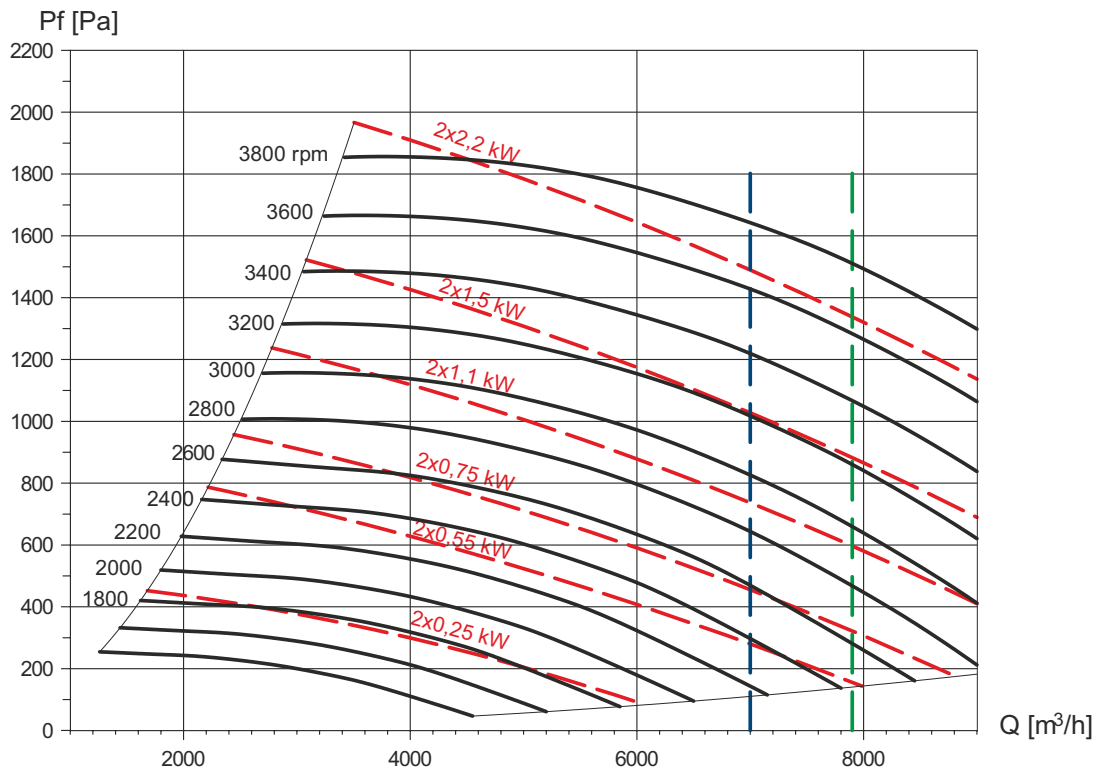
G4 Filtr																
F5 Filtr	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155
F7 Filtr	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180
F9 Filtr	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180
2-rzędowa węzownica	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270
4-rzędowa węzownica	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
4-rzędowa węzownica	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
Nagrzewnica elektryczna	10	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Odkraplacz	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
Tłumik	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
Rekuperator in-line	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
Rekuperator dwupoziomowy	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340
Rekuperator równoległy	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340

ΔP Elementów i akcesorii [Pa]

- — — Zalecane ograniczenie pracy dla chłodnicy
- — — Zalecane ograniczenie pracy dla nagrzewnicy

Charakterystyka pracy

UTBS 8



G4 Filtr	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125								
F5 Filtr	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150								
F7 Filtr	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150								
F9 Filtr	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170							
2-rzędowa węzownica		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85
4-rzędowa węzownica	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170
4-rzędowa węzownica	10	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240					
Nagrzewnica elektryczna		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75		
Odkraplacz		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75		
Tłunik		5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110					
Rekuperator in-line		40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300			
Rekuperator dwupoziomowy		40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300			
Rekuperator równoległy		40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300			

ΔP Elementów i akcesorii [Pa]

- — — Zalecane ograniczenie pracy dla chłodnicy
- — — Zalecane ograniczanie pracy dla nagrzewnicy

Charakterystyka termiczna UTBS 2

Nagrzewnica 2-rzędowa									
Przepływ		900 [m³/h]				1900 [m³/h]			
temp. wody [°C]	temp. zewn. [°C]	moc [kW]	temp. wyjściowa [°C]	przepływ wody [l/s]	opór po stronie wodnej [kPa]	moc [kW]	temp. wyjściowa [°C]	przepływ wody [l/s]	opór po stronie wodnej [kPa]
80/60	-10	12,6	32,1	0,15	3,4	20,8	22,9	0,25	8,5
	-5	11,9	34,7	0,14	3	19,6	25,9	0,23	7,6
	0	11,1	37,1	0,13	2,7	18,3	28,9	0,22	6,7
	5	10,3	39,5	0,12	2,3	17	31,9	0,2	5,8
	10	9,6	41,8	0,11	2	15,7	34,8	0,19	5
50/45	-10	9	19,9	0,43	25	14,8	13,4	0,71	63,1
	-5	8,3	22,5	0,4	21,5	13,6	16,5	0,65	54,1
	0	7,5	25	0,36	18	12,4	19,6	0,59	45,5
	5	6,8	27,5	0,32	14,8	11,2	22,6	0,53	37,4
	10	6	29,9	0,29	11,8	9,9	25,6	0,47	29,8

Nagrzewnica 4-rzędowa									
Przepływ		900 [m³/h]				1900 [m³/h]			
temp. wody [°C]	temp. zewn. [°C]	moc [kW]	temp. wyjściowa [°C]	przepływ wody [l/s]	opór po stronie wodnej [kPa]	moc [kW]	temp. wyjściowa [°C]	przepływ wody [l/s]	opór po stronie wodnej [kPa]
80/60	-10	19,3	54,3	0,23	4,6	34,1	43,9	0,41	13,1
	-5	18,2	55,6	0,22	4,1	32,2	45,8	0,39	11,7
	0	17	56,8	0,2	3,6	30,1	47,6	0,36	10,4
	5	15,9	57,9	0,19	3,2	28,1	49,3	0,34	9,1
	10	14,7	59	0,18	2,8	26	51	0,31	7,9
50/45	-10	13,5	34,8	0,64	32,8	23,9	27,7	1,14	94,3
	-5	12,4	36,2	0,59	28	22	27	1,05	80,7
	0	11,2	37,4	0,54	23,5	20	31,6	0,96	67,8
	5	10,1	38,7	0,48	19,4	18	33,4	0,86	55,8
	10	8,9	39,8	0,43	15,5	15,9	35,1	0,76	44,7

Nagrzewnica 6-rzędowa									
Przepływ		900 [m³/h]				1900 [m³/h]			
temp. wody [°C]	temp. zewn. [°C]	moc [kW]	temp. wyjściowa [°C]	przepływ wody [l/s]	opór po stronie wodnej [kPa]	moc [kW]	temp. wyjściowa [°C]	przepływ wody [l/s]	opór po stronie wodnej [kPa]
80/60	-10	22,4	64,6	0,27	2,3	41,5	55,5	0,5	7,2
	-5	21,1	65,3	0,25	2,1	39,1	56,7	0,47	6,5
	0	19,7	65,8	0,23	1,8	36,6	57,8	0,44	5,7
	5	18,4	66,3	0,22	1,6	34	58,8	0,41	5
	10	17,1	66,8	0,2	1,4	31,5	59,7	0,38	4,4
50/45	-10	15,6	41,8	0,74	16,6	29,1	35,9	1,39	52,7
	-5	14,3	45,5	0,68	14,1	26,7	37,1	0,28	44,9
	0	13	43,2	0,62	11,8	24,2	38,3	1,16	37,6
	5	11,6	43,8	0,56	9,7	21,8	39,4	1,04	30,8
	10	10,3	44,3	0,49	7,8	19,3	40,4	0,92	24,6

Chłodnica 4-rzędowa									
Przepływ		900 [m³/h]				1500 [m³/h]			
temp. wody [°C]	temp. zewn. [°C]	moc [kW]	temp. wyjściowa [°C]	przepływ wody [l/s]	opór po stronie wodnej [kPa]	moc [kW]	temp. wyjściowa [°C]	przepływ wody [l/s]	opór po stronie wodnej [kPa]
7/12	25/50%	3,4	15,4/84,7%	0,16	2,5	5	16,4/80,2%	0,24	5,5
	27/50%	4,6	15,6/86%	0,22	4,6	6,6	17/81,1%	0,32	9,6
	32/50%	8,1	16,5/87,7%	0,39	14,3	11,7	18,4/82,7%	0,56	29,9

Charakterystyka termiczna UTBS 2

Przepływ		Chłodnica 6-rzędowa							
temp. wody [°C]	temp. zewn. [°C]	900 [m³/h]				1500 [m³/h]			
		moc [kW]	temp. wyjściowa [°C]	przepływ wody [l/s]	opór po stronie wodnej [kPa]	moc [kW]	temp. wyjściowa [°C]	przepływ wody [l/s]	opór po stronie wodnej [kPa]
7/12	25/50%	3,7	14,2/91,3%	0,18	1,2	5,8	14,9/87,6%	0,28	2,6
	27/50%	5,2	14,1/93,2%	0,25	2,1	8	15/89,3%	0,38	4,9
	32/50%	9,6	13,8/94,8%	0,46	7,1	14,2	15,6/90,8%	0,68	15,4

Charakterystyka termiczna UTBS 3

Przepływ		Nagrzewnica 2-rzędowa							
temp. wody [°C]	temp. zewn. [°C]	1700 [m³/h]				3200 [m³/h]			
		moc [kW]	temp. wyjściowa [°C]	przepływ wody [l/s]	opór po stronie wodnej [kPa]	moc [kW]	temp. wyjściowa [°C]	przepływ wody [l/s]	opór po stronie wodnej [kPa]
80/60	-10	27,9	33,9	0,3	6,7	38,2	25,8	0,46	14,7
	-5	23,5	36,4	0,28	6,1	36	28,8	0,43	13,2
	0	22	38,8	0,26	5,4	33,8	31,6	0,4	11,7
	5	20,5	41,1	0,25	4,7	31,4	34,5	0,38	10,3
	10	18,9	43,4	0,23	4,1	29,1	37,2	0,35	8,9
50/45	-10	17,4	20,8	0,83	48,2	26,8	15,1	1,28	105,8
	-5	16	23,3	0,77	41,5	24,7	18,1	1,18	91
	0	14,6	25,8	0,7	35	22,5	21,1	1,08	76,8
	5	13,2	28,2	0,63	28,9	20,2	24	0,98	63,4
	10	11,7	30,6	0,56	23,2	17,9	26,8	0,86	50,9

Przepływ		Nagrzewnica 4-rzędowa							
temp. wody [°C]	temp. zewn. [°C]	1700 [m³/h]				3200 [m³/h]			
		moc [kW]	temp. wyjściowa [°C]	przepływ wody [l/s]	opór po stronie wodnej [kPa]	moc [kW]	temp. wyjściowa [°C]	przepływ wody [l/s]	opór po stronie wodnej [kPa]
80/60	-10	36,8	55	0,44	4,4	60	46,2	0,72	10,8
	-5	34,7	56,2	0,42	3,9	56,5	47,9	0,58	9,7
	0	32,5	57,4	0,39	3,5	52,9	49,6	0,63	8,6
	5	30,3	58,4	0,36	3,1	49,3	51,2	0,59	7,5
	10	28	59,5	0,34	2,7	45,6	52,7	0,55	6,5
50/45	-10	25,7	32,6	1,23	31,5	41,9	29,3	2	78
	-5	23,5	36,6	1,13	26,9	38,5	31,1	1,84	66,8
	0	21,4	37,8	1,02	22,6	35,1	32,9	1,68	56,1
	5	19,3	39	0,92	18,6	31,5	34,6	1,51	46,2
	10	17,1	40,1	0,82	14,9	27,9	36,2	1,34	36,8

Przepływ		Nagrzewnica 6-rzędowa							
temp. wody [°C]	temp. zewn. [°C]	1700 [m³/h]				3200 [m³/h]			
		moc [kW]	temp. wyjściowa [°C]	przepływ wody [l/s]	opór po stronie wodnej [kPa]	moc [kW]	temp. wyjściowa [°C]	przepływ wody [l/s]	opór po stronie wodnej [kPa]
80/60	-10	43,7	67,1	0,52	8,3	74,5	59,8	0,89	22
	-5	41,2	67,7	0,49	7,4	70,2	60,8	0,84	19,7
	0	38,7	68,2	0,46	6,6	65,9	61,8	0,79	17,5
	5	36,1	68,7	0,43	5,9	61,5	62,6	0,74	15,5
	10	3,5	69,2	0,4	5,1	57,1	63,5	0,68	13,5
50/45	-10	29,9	42,8	1,43	57,1	51,2	38	2,45	153,1
	-5	27,5	43,5	1,31	48,8	47,1	39,1	2,25	130,5
	0	25	44,1	1,2	41	42,9	40,2	2,05	110,1
	5	2,5	44,6	1,07	33,8	38,5	41,1	1,84	90,7
	10	19,9	45,2	0,95	27,1	34,2	42	1,63	72,8

Charakterystyka termiczna UTBS 3

Chłodnica 4-rzędowa									
Przepływ		1700 [m³/h]				2900 [m³/h]			
temp. wody [°C]	temp. zewn. [°C]	moc [kW]	temp. wyjściowa [°C]	przepływ wody [l/s]	opór po stronie wodnej [kPa]	moc [kW]	temp. wyjściowa [°C]	przepływ wody [l/s]	opór po stronie wodnej [kPa]
7/12	25/50%	6,2	15,45/85%	0,3	2,2	9,7	16,35/80,4%	0,46	5,3
	27/50%	8,7	15,56/86,5%	0,42	4,3	12,9	16,96/81,4%	0,62	9,4
	32/50%	15,5	16,32/88,1%	0,74	13,6	22,8	18,33/82,9%	1,09	29,4

Chłodnica 6-rzędowa									
Przepływ		1700 [m³/h]				2900 [m³/h]			
temp. wody [°C]	temp. zewn. [°C]	moc [kW]	temp. wyjściowa [°C]	przepływ wody [l/s]	opór po stronie wodnej [kPa]	moc [kW]	temp. wyjściowa [°C]	przepływ wody [l/s]	opór po stronie wodnej [kPa]
7/12	25/50%	9,6	12,13/93,5%	0,46	7,2	14,4	13,41/89,2%	0,69	16,3
	27/50%	12,3	12,18/94,1%	0,59	12	18,6	13,65/89,9%	0,89	27,2
	32/50%	20	12,38/95,5%	0,96	31,5	30,7	14,20/91,6%	1,47	71

Charakterystyka termiczna UTBS 5

Nagrzewnica 2-rzędowa									
Przepływ		2500 [m³/h]				4500 [m³/h]			
temp. wody [°C]	temp. zewn. [°C]	moc [kW]	temp. wyjściowa [°C]	przepływ wody [l/s]	opór po stronie wodnej [kPa]	moc [kW]	temp. wyjściowa [°C]	przepływ wody [l/s]	opór po stronie wodnej [kPa]
80/60	-10	36	33,2	0,43	4,9	56,6	25,7	0,64	10,1
	-5	33,9	35,7	0,41	4,4	50,5	28,7	0,6	9,1
	0	31,8	38,1	0,38	3,9	47,3	31,5	0,57	8
	5	29,6	40,5	0,35	3,4	44	34,3	0,53	7,1
	10	27,3	42,8	0,33	2,9	40,6	37,1	0,49	6,1
50/45	-10	25,4	20,5	1,21	35,7	37,8	15,2	1,81	74,3
	-5	23,3	23	1,12	30,6	34,8	18,2	1,67	63,7
	0	21,3	25,5	1,02	25,7	31,7	21,1	1,52	53,6
	5	19,1	27,9	0,92	21,2	28,5	24,1	1,36	44,2
	10	16,9	30,3	0,81	17	25,3	26,8	1,21	35,3

Nagrzewnica 4-rzędowa									
Przepływ		2500 [m³/h]				4500 [m³/h]			
temp. wody [°C]	temp. zewn. [°C]	moc [kW]	temp. wyjściowa [°C]	przepływ wody [l/s]	opór po stronie wodnej [kPa]	moc [kW]	temp. wyjściowa [°C]	przepływ wody [l/s]	opór po stronie wodnej [kPa]
80/60	-10	54,3	55,2	0,65	6,1	85,6	47	1,02	14,2
	-5	51,2	56,4	0,61	5,5	80,6	48,7	0,96	12,7
	0	48	57,6	0,57	4,9	75,6	50,4	0,9	11,3
	5	44,7	58,7	0,54	4,3	70,4	51,9	0,84	9,9
	10	41,4	59,7	0,5	3,7	65,2	53,5	0,78	8,6
50/45	-10	37,7	35,3	1,8	43,7	59,6	29,7	2,85	102,4
	-5	34,7	36,6	1,66	37,4	54,8	31,5	2,62	87,5
	0	31,5	37,8	1,51	31,3	49,9	33,3	2,39	73,5
	5	28,3	39	1,36	25,8	44,9	39,4	2,15	60,4
	10	25,1	40,1	1,2	20,6	39,8	36,5	1,9	48,2

Charakterystyka termiczna UTBS 5

Nagrzewnica 6-rzędowa									
Przepływ		2500 [m ³ /h]				4500 [m ³ /h]			
temp. wody [°C]	temp. zewn. [°C]	moc [kW]	temp. wyjściowa [°C]	przepływ wody [l/s]	opór po stronie wodnej [kPa]	moc [kW]	temp. wyjściowa [°C]	przepływ wody [l/s]	opór po stronie wodnej [kPa]
80/60	-10	64	66,8	0,77	8,6	105,1	60,1	1,26	21,5
	-5	60,4	67,4	0,72	7,7	99,1	31,1	1,19	19,3
	0	56,7	68	0,68	6,9	93	62	1,11	17,1
	5	52,9	68,5	0,63	6,1	86,8	62,9	1,04	15,1
	10	49,1	69	0,59	5,3	80,6	63,7	0,96	13,1
50/45	-10	43,9	42,7	2,1	59,9	72,4	38,3	3,46	151,5
	-5	40,3	43,3	1,93	51,1	66,5	39,3	3,18	129,3
	0	36,6	44	1,75	42,9	60,5	4	2,89	108,4
	5	33	44,5	1,58	325,3	54,40	41,3	2,6	89,2
	10	29,2	45,1	1,4	28,3	48,30	42,2	2,31	71,4

Chłodnica 4-rzędowa									
Przepływ		2500 [m ³ /h]				4000 [m ³ /h]			
temp. wody [°C]	temp. zewn. [°C]	moc [kW]	temp. wyjściowa [°C]	przepływ wody [l/s]	opór po stronie wodnej [kPa]	moc [kW]	temp. wyjściowa [°C]	przepływ wody [l/s]	opór po stronie wodnej [kPa]
7/12	25/50%	9,7	15,1/85,3%	0,5	3,4	14,2	16/81,1%	0,68	7,4
	27/50%	13,5	15,2/86,4%	0,65	6,7	18,7	16,6/81,9%	0,9	12,8
	32/50%	23,2	16,1/88,1%	1,11	19,6	32,6	17,9/83,6%	1,56	38,8

Chłodnica 6-rzędowa									
Przepływ		2500 [m ³ /h]				4000 [m ³ /h]			
temp. wody [°C]	temp. zewn. [°C]	moc [kW]	temp. wyjściowa [°C]	przepływ wody [l/s]	opór po stronie wodnej [kPa]	moc [kW]	temp. wyjściowa [°C]	przepływ wody [l/s]	opór po stronie wodnej [kPa]
7/12	25/50%	13,9	12,3/93,4%	0,66	7,2	21,7	13,6/88,6%	1,04	17,6
	27/50%	18	12,3/94%	0,86	12,1	28,1	13,9/89,3%	1,35	29,5
	32/50%	29,2	12,5/95,4%	1,4	31,9	46,8	14,5/91,1%	2,24	78,3

Charakterystyka termiczna UTBS 5

Nagrzewnica 6-rzędowa									
Przepływ		4000 [m³/h]				7900 [m³/h]			
temp. wody [°C]	temp. zewn. [°C]	moc [kW]	temp. wyjściowa [°C]	przepływ wody [l/s]	opór po stronie wodnej [kPa]	moc [kW]	temp. wyjściowa [°C]	przepływ wody [l/s]	opór po stronie wodnej [kPa]
80/60	-10	102,6	67	1,23	8,2	181,9	59,1	2,18	23,8
	-5	96,7	67,5	1,16	7,4	171,5	60,1	2,05	21,3
	0	90,8	68,1	1,09	6,6	160,9	61,1	1,92	19
	5	84,8	68,6	1,01	5,8	150,2	62	1,8	16,7
	10	78,7	69	0,94	5	139,3	62,9	1,67	14,5
50/45	-10	70,4	42,8	3,36	57,6	125,4	37,6	5,99	168,7
	-5	64,6	43,4	3,09	49,2	115,1	38,7	5,51	144,2
	0	59,7	44	2,81	41,1	104,8	39,8	5,01	120,8
	5	52,8	44,6	2,53	33,8	94,3	40,8	4,51	92,2
	10	46,8	45,1	2,24	27,1	83,6	41,8	4	79,4

Nagrzewnica 4-rzędowa									
Przepływ		4000 [m³/h]				7900 [m³/h]			
temp. wody [°C]	temp. zewn. [°C]	moc [kW]	temp. wyjściowa [°C]	przepływ wody [l/s]	opór po stronie wodnej [kPa]	moc [kW]	temp. wyjściowa [°C]	przepływ wody [l/s]	opór po stronie wodnej [kPa]
80/60	-10	86,4	54,8	1,03	4,7	145,8	45,4	1,74	12,5
	-5	81,4	56	0,97	4,2	137,2	47,1	1,64	11,1
	0	76,2	57,2	0,91	3,7	128,6	48,8	1,54	9,8
	5	71	58,3	0,85	3,2	119,7	50,5	1,43	8,6
	10	65,7	59,3	0,79	2,8	110,7	52	1,32	7,4
50/45	-10	60,3	35,2	2,88	34,1	102,2	28,8	4,89	92,2
	-5	55,4	36,5	2,65	29,1	93,9	30,7	4,49	78,9
	0	50,3	37,8	2,41	24,3	85,4	32,4	4,09	65,7
	5	45,2	38,9	2,16	19,9	76,8	34,2	3,67	53,8
	10	40,1	40	1,92	15,9	68	35,8	3,25	42,7

Chłodnica 4-rzędowa									
Przepływ		4000 [m³/h]				7000 [m³/h]			
temp. wody [°C]	temp. zewn. [°C]	moc [kW]	temp. wyjściowa [°C]	przepływ wody [l/s]	opór po stronie wodnej [kPa]	moc [kW]	temp. wyjściowa [°C]	przepływ wody [l/s]	opór po stronie wodnej [kPa]
7/12	25/50%	13,3	16/84%	0,6	1,9	22,3	16,6/79,9%	1,07	5,3
	27/50%	19,5	15,9/86,5%	0,93	4	30,1	17,1/81,2%	1,44	9,7
	32/50%	36	16,5/88,1%	1,72	13,8	53,8	18,6/82,7%	2,57	30,8

Chłodnica 6-rzędowa									
Przepływ		4000 [m³/h]				7000 [m³/h]			
temp. wody [°C]	temp. zewn. [°C]	moc [kW]	temp. wyjściowa [°C]	przepływ wody [l/s]	opór po stronie wodnej [kPa]	moc [kW]	temp. wyjściowa [°C]	przepływ wody [l/s]	opór po stronie wodnej [kPa]
7/12	25/50%	22	12,3/93,4%	1,05	6,7	34	13,6/89%	1,63	15,9
	27/50%	28,7	12,3/84,1%	1,37	11,4	44,1	13,8/89,7%	2,11	26,7
	32/50%	46,8	12,5/95,5%	2,24	30,2	73,2	14,4/91,4%	3,5	71,6

Charakterystyka termiczna UTBS 8

Nagrzewnica 2-rzędowa									
Przepływ		4000 [m³/h]				7900 [m³/h]			
temp. wody [°C]	temp. zewn. [°C]	moc [kW]	temp. wyjściowa [°C]	przepływ wody [l/s]	opór po stronie wodnej [kPa]	moc [kW]	temp. wyjściowa [°C]	przepływ wody [l/s]	opór po stronie wodnej [kPa]
80/60	-10	58,4	33,8	0,7	5,9	92,5	25,1	1,11	13,7
	-5	55	36,3	0,66	5,3	87,2	28,1	1,04	12,3
	0	51,5	38,7	0,62	4,7	81,7	31	0,98	10,9
	5	48	41	0,57	4,1	76	33,9	0,91	9,6
	10	44,4	43,3	0,53	3,6	70,2	36,7	0,84	8,3
50/45	-10	41	20,7	1,96	42,7	65	14,7	3,11	99,5
	-5	37,7	23,3	1,8	36,6	59,8	17,7	2,86	85,4
	0	34,3	25,8	1,64	30,8	54,5	20,7	2,61	72
	5	30,9	28,2	1,48	25,4	49,1	23,6	2,35	59,3
	10	27,4	30,5	1,31	20,4	43,5	26,5	2,08	47,5

Charakterystyka akustyczna UTBS 2

Przepływ [m³/h]	Ciśnienie całkowite [Pa]	Poziom mocy akustycznej na wlocie								
		Częstotliwość [Hz]								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
500	200	45	52	57	53	49	43	40	35	60
	400	53	60	65	60	56	50	47	42	68
1000	200	45	52	57	53	49	43	40	35	60
	400	51	58	63	59	55	49	46	41	66
	600	57	64	69	64	60	54	51	46	70
1500	800	60	67	72	68	64	58	55	50	75
	200	51	58	63	59	55	49	46	41	66
	400	53	60	65	61	57	51	48	43	68
2000	600	56	63	68	64	60	54	51	46	71
	800	59	66	71	66	62	56	53	48	74
	200	57	64	69	65	61	55	52	47	72
	400	58	65	70	65	61	55	52	47	72
	600	59	66	71	66	62	56	53	48	74

Przepływ [m³/h]	Ciśnienie całkowite [Pa]	Poziom mocy akustycznej na wylocie								
		Częstotliwość [Hz]								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
500	200	36	48	56	59	61	62	57	54	67
	400	44	56	64	66	68	69	64	61	74
1000	200	36	48	56	59	61	62	57	54	67
	400	42	54	62	65	67	68	63	60	73
	600	48	60	68	70	72	73	68	65	78
1500	800	51	63	71	74	76	77	72	69	82
	200	42	54	62	65	67	68	63	60	73
	400	44	56	64	67	69	70	65	62	75
2000	600	47	59	67	70	72	73	68	65	77
	800	50	62	70	72	74	75	70	67	80
	200	48	60	68	71	73	74	69	66	79
	400	49	61	69	71	73	74	69	66	79
	600	50	62	70	72	74	75	70	67	80

Przepływ [m³/h]	Ciśnienie całkowite [Pa]	Poziom mocy akustycznej emitowany								
		Częstotliwość [Hz]								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
500	200	32	36	43	38	44	44	39	35	50
	400	40	44	51	46	52	52	47	43	57
1000	200	32	36	43	38	44	44	39	35	50
	400	38	42	49	44	50	50	45	41	56
	600	44	48	55	49	55	55	50	46	61
1500	800	47	51	58	53	59	59	54	50	65
	200	38	42	49	44	50	50	45	41	56
	400	40	44	51	46	52	52	47	43	58
2000	600	43	47	54	49	55	55	50	46	61
	800	46	50	57	51	57	57	52	48	63
	200	44	48	55	50	56	56	51	47	62
	400	45	49	56	50	56	56	51	47	62
	600	46	50	57	51	57	57	52	48	63

Charakterystyka akustyczna UTBS 3

Przepływ [m ³ /h]	Ciśnienie całkowite [Pa]	Poziom mocy akustycznej na wlocie								
		Częstotliwość [Hz]								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
1000	400	51	58	63	59	55	49	46	41	66
	600	57	64	69	64	60	54	51	46	72
	800	60	67	72	68	64	58	55	50	75
2000	400	55	62	67	62	58	52	49	44	70
	800	60	67	72	67	63	57	54	49	75
	1200	64	71	76	72	68	62	59	54	79
	1600	68	75	80	76	72	66	63	58	83
3000	400	62	69	74	70	66	60	57	52	77
	800	63	70	75	71	67	61	58	53	78
	1200	65	72	77	73	69	63	60	55	80
3500	1600	68	75	80	75	71	65	62	57	82
	400	65	72	77	73	69	63	60	55	80
	800	66	73	78	73	69	63	60	55	81
	1200	67	74	79	74	70	64	61	56	82

Przepływ [m ³ /h]	Ciśnienie całkowite [Pa]	Poziom mocy akustycznej na wylocie								
		Częstotliwość [Hz]								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
1000	400	42	54	62	65	67	68	63	60	73
	600	48	60	68	70	72	73	68	65	78
	800	51	63	71	74	76	77	72	69	82
2000	400	46	58	66	68	70	71	66	63	79
	800	51	63	71	73	75	76	71	68	81
	1200	55	67	75	78	80	81	76	73	86
	1600	59	71	79	82	84	85	80	77	90
3000	400	53	65	73	76	78	79	74	71	84
	800	54	66	74	77	79	80	75	72	85
	1200	56	68	76	79	81	82	77	74	87
3500	1600	59	71	79	81	83	84	79	76	89
	400	56	68	76	79	81	82	77	74	87
	800	57	69	77	79	81	82	77	74	87
	1200	58	70	78	80	82	83	78	75	88

Przepływ [m ³ /h]	Ciśnienie całkowite [Pa]	Poziom mocy akustycznej emitowany								
		Częstotliwość [Hz]								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
1000	400	38	42	49	44	50	50	45	41	56
	600	44	48	55	49	55	55	50	46	61
	800	47	51	58	53	59	59	54	50	65
2000	400	42	46	53	48	54	54	49	45	59
	800	47	51	58	53	59	59	54	50	64
	1200	52	56	63	57	63	63	58	54	69
	1600	56	60	67	61	67	67	62	58	73
3000	400	49	53	60	55	61	61	56	52	67
	800	50	54	61	56	62	62	57	53	68
	1200	52	56	63	58	64	64	59	55	70
3500	1600	55	59	66	60	66	66	61	57	72
	400	53	57	64	58	64	64	59	55	70
	800	53	57	64	58	64	64	59	55	70
	1200	54	58	65	60	66	66	61	57	71

Charakterystyka akustyczna UTBS 5

Przepływ [m ³ /h]	Ciśnienie całkowite [Pa]	Poziom mocy akustycznej na wlocie								
		Częstotliwość [Hz]								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
2000	400	56	63	68	64	60	54	51	46	71
	800	65	72	77	72	68	62	59	54	79
3000	400	56	63	68	63	59	53	50	45	70
	800	64	71	76	71	67	61	58	53	79
	1200	69	76	81	76	72	66	63	58	84
	1600	72	79	84	80	76	70	67	62	87
4000	400	58	65	70	65	61	55	52	47	73
	800	63	70	75	70	66	60	57	52	78
	1200	67	74	79	75	71	65	62	57	80
	1600	71	78	83	79	75	69	66	61	86
5000	400	61	68	73	69	65	59	56	51	76
	800	64	71	76	72	68	62	59	54	79
	1200	67	74	79	75	71	65	62	57	82
	1600	70	77	82	78	74	68	65	60	85

Przepływ [m ³ /h]	Ciśnienie całkowite [Pa]	Poziom mocy akustycznej na wylocie								
		Częstotliwość [Hz]								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
2000	400	47	59	67	70	72	73	68	65	78
	800	56	68	76	78	80	81	76	73	86
3000	400	47	59	67	69	71	72	67	64	77
	800	55	67	75	77	79	80	75	72	85
	1200	60	72	80	82	84	85	80	77	90
	1600	63	75	83	86	88	89	84	81	94
4000	400	49	61	69	71	73	74	69	66	79
	800	54	66	74	76	78	79	74	71	84
	1200	58	70	78	81	83	84	79	76	89
	1600	62	74	82	85	87	88	83	80	93
5000	400	52	64	72	75	77	78	73	70	83
	800	55	67	75	78	80	81	76	73	86
	1200	58	70	78	81	83	84	79	76	89
	1600	61	73	81	84	86	87	82	79	92

Przepływ [m ³ /h]	Ciśnienie całkowite [Pa]	Poziom mocy akustycznej emitowanej								
		Częstotliwość [Hz]								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
2000	400	44	48	55	49	55	55	50	46	61
	800	52	56	63	57	63	63	58	54	69
3000	400	43	47	54	48	54	54	49	45	60
	800	51	55	62	56	62	62	57	53	68
	1200	56	60	67	61	67	67	62	58	73
	1600	59	63	70	65	71	71	66	62	77
4000	400	45	49	56	51	57	57	52	48	62
	800	50	54	61	55	61	61	56	52	67
	1200	55	59	66	60	66	66	61	57	72
	1600	59	63	70	64	70	70	65	61	76
5000	400	49	53	60	54	60	60	55	51	66
	800	51	55	62	57	63	63	58	54	69
	1200	54	58	65	60	66	66	61	57	72
	1600	57	61	68	63	69	69	64	60	75

Charakterystyka akustyczna UTBS 8

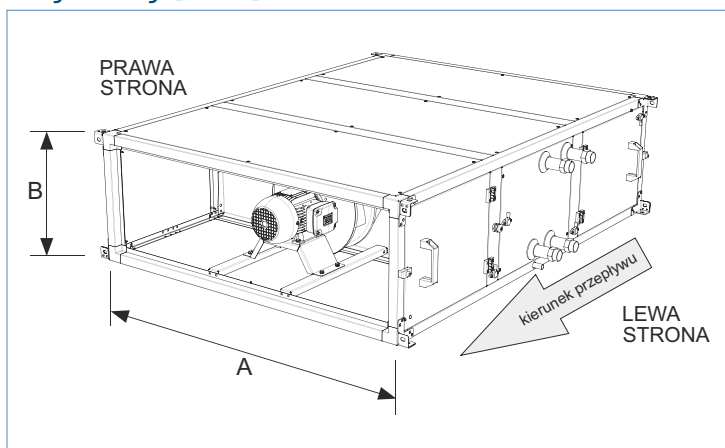
Przepływ [m ³ /h]	Ciśnienie całkowite [Pa]	Poziom mocy akustycznej na wlocie								
		Częstotliwość [Hz]								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
3000	400	56	63	68	64	60	54	51	46	71
	800	65	72	77	73	69	63	60	55	80
	1200	70	77	82	77	73	67	64	59	85
5000	400	59	66	71	66	62	56	53	48	74
	800	64	71	76	71	67	61	58	53	79
	1200	69	76	81	76	72	66	63	58	83
6000	400	62	69	74	69	65	59	56	51	77
	800	65	72	77	72	68	62	59	54	80
	1200	68	75	80	76	72	66	63	58	83
7000	1600	71	78	83	79	75	69	66	61	86
	400	65	72	77	72	68	62	59	54	80
	800	66	73	78	74	70	64	61	56	81
8000	1200	69	76	81	76	72	66	63	58	84
	400	67	74	79	75	71	65	62	57	82
	800	68	75	80	76	72	66	63	58	83
	1200	70	77	82	77	73	67	64	59	85

Przepływ [m ³ /h]	Ciśnienie całkowite [Pa]	Poziom mocy akustycznej na wylocie								
		Częstotliwość [Hz]								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
3000	400	47	59	67	70	72	73	68	65	78
	800	56	68	76	79	81	82	77	74	87
	1200	61	73	81	83	85	86	81	78	91
5000	400	50	62	70	72	74	75	70	67	80
	800	55	67	75	77	79	80	75	72	85
	1200	60	72	80	82	84	85	80	77	90
6000	400	53	65	73	75	77	78	73	70	83
	800	56	68	76	78	80	81	76	73	86
	1200	59	71	79	82	84	85	80	77	90
7000	1600	62	74	82	85	87	88	83	80	93
	400	56	68	76	78	80	81	76	73	86
	800	57	69	77	80	82	83	78	75	88
8000	1200	60	72	80	82	84	85	80	77	90
	400	58	70	78	81	83	84	79	76	89
	800	59	71	79	82	84	85	80	77	90
	1200	61	73	81	83	85	86	81	78	91

Charakterystyka akustyczna UTBS 8

Przepływ [m³/h]	Ciśnienie całkowite [Pa]	Poziom mocy akustycznej emitowany								
		Częstotliwość [Hz]								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
3000	400	43	47	54	49	55	55	50	46	61
	800	52	56	63	58	64	64	59	55	70
	1200	57	61	68	63	69	69	64	60	74
5000	400	46	50	57	51	57	57	52	48	63
	800	51	55	62	56	62	62	57	53	68
	1200	56	60	67	61	67	67	62	58	73
6000	400	49	53	60	54	60	60	55	51	66
	800	52	56	63	57	63	63	58	54	69
	1200	55	59	66	61	67	67	62	58	73
	1600	58	62	69	64	70	70	65	61	76
7000	400	52	56	63	57	63	63	58	54	69
	800	53	57	64	59	65	65	60	56	71
	1200	56	60	67	61	67	67	62	58	73
8000	400	55	59	66	60	66	66	61	57	72
	800	55	59	66	61	67	67	62	58	73
	1200	57	61	68	62	68	68	63	59	74

Wymiary [mm]



Typ	A	B
UTBS 2	750	360
UTBS 3	1100	410
UTBS 5	1500	410
UTBS 8	1900	500

Typ	UTBS 2	UTBS 3	UTBS 5	UTBS 8	
Wentylatory	0,25kW	16	20	40*	46*
	0,37kW	17	-	-	-
	0,55kW	18	22	44*	50*
	0,75kW	-	25	50*	56*
	1,1kW	-	26	52*	58*
	1,5kW	-	29	58*	72*
Wymienniki ciepła	2,2kW	-	32	64*	78*
	BC2	6	9	12	14
	BC4/BF4	9	13	18	26
	BF6	11	18	24	36
Filtry	BE	6	9	12	14
	G4/F5	2	4	6	8
	FAE	4	6	8	10
Obudowy	750mm	35	50	60	75
	969mm	45	60	75	95
	1205mm	55	75	95	120
	1455mm	70	90	115	145

*masa uwzględnia aba wentylatory