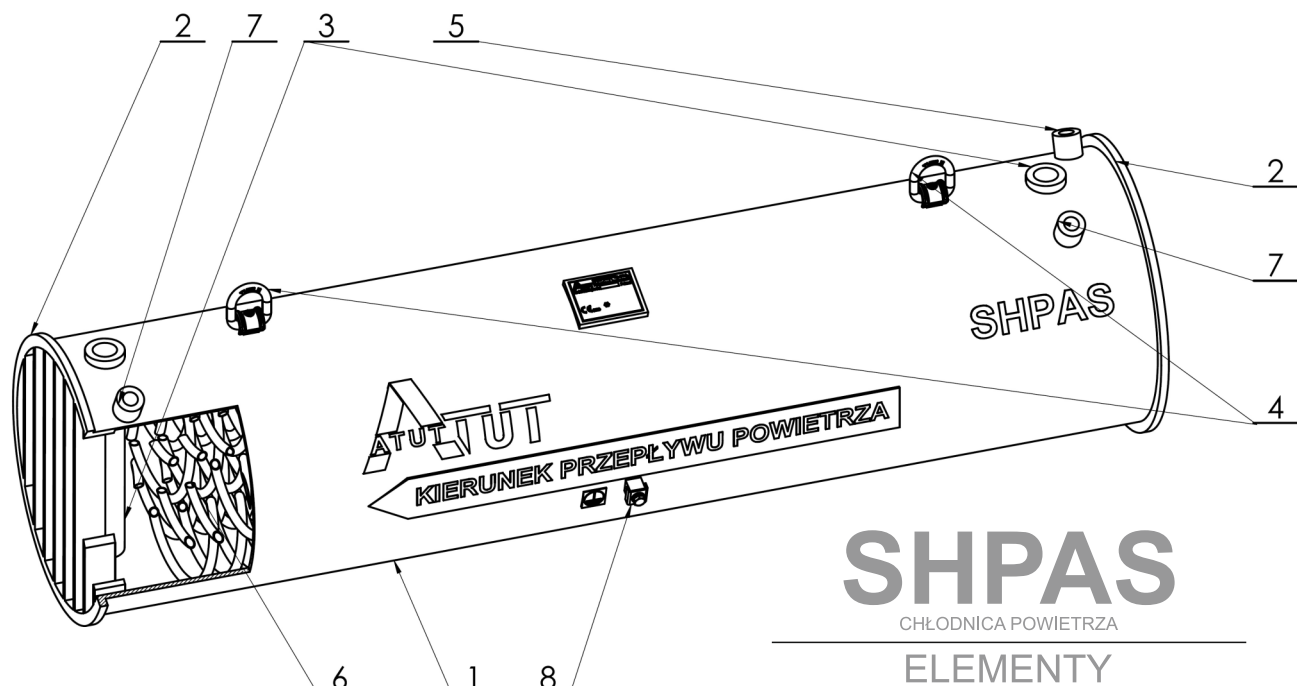


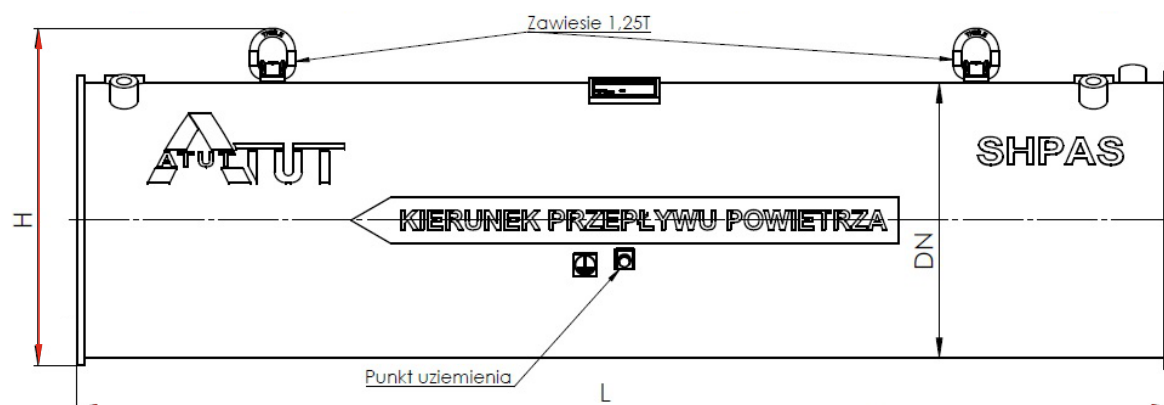
Budowa urządzenia



SHPAS
CHŁODNICA POWIETRZA
ELEMENTY

Chłodnica powietrza SHPAS wykonana jest z następujących elementów:

- | | |
|---|---|
| Obudowa chłodnicy powietrza z blachy stalowej - [1] | [5] - Dopływ wody do układu zraszania |
| Kolnierz wlotu / wylotu powietrza - [2] | [6] - Wkład wymiennika |
| Przyłącza wlot / wylot wody chłodzącej wymiennika - [3] | [7] - Przyłącze do czujnika temperatury powietrza – gwint M20x1,5 lub G1/2" |
| Atestowane uchwyty - zawiesia - [4] | [8] - Zacisk uziemiający |



Parametry techniczne chłodnicy powietrza typu SHPAS				
Typ chłodnicy	SHPA-20	SHPA-30	SHPA-40	SHPA-50
Nominalna moc chłodnicza [kW]	25	35	45	55
Długość L [mm]	1400	1400	1600	2000
Średnica znamionowa DN [mm]	200	350	400	570
Maksymalny wymiar zabudowy i transportowy H[mm]	250	400	450	710

Urządzenie typu SHPAS może być stosowane również w zakładach górniczych w pomieszczeniach ze stopniem „a”, „b” i „c” niebezpieczeństwa wybuchu metanu oraz „A” i „B” wybuchu pyłu węglowego zgodnie ze stosownymi przepisami i normami.

PPHU ATUT Sp. z o.o.
ul. 1000-lecia Państwa Polskiego 30a
41-400 Mysłowice

Telefon: +48 32 317 18 60
Faks: +48 32 317 18 89
biuro@atutnet.pl

- Chłodnica typu SHPAS - wyposażona w uchwyty transportowe/zawiesia



- Chłodnica typu SHPAS - wyposażona w uchwyty transportowe i w konstrukcję wsporczą



Opis urządzenia:

Chłodnice powietrza typu SHPAS to urządzenia o działaniu pośrednim, przeznaczone są do schładzania powietrza w układzie zamkniętego obiegu wody lodowej. Chłodnice mogą pracować z agregatami chłodniczymi typu UKAS produkcji PPHU ATUT Sp. z o.o. lub z agregatami innych producentów o podobnych parametrach technicznych. Mogą być stosowane w układach klimatyzacji grupowej lub klimatyzacji centralnej.

Pod względem technicznym przyłącza tych chłodnic są kompatybilne z przyłączami chłodnic innych producentów. Woda chłodząca (lodowa) przepływając przez wkład wymiennika (wkład wymiennika wykonany z rur miedzianych) jest podgrzewana przez opływające powietrze.

W procesie wymiany energii termicznej następuje obniżenie temperatury powietrza przepływającego przez chłodnicę oraz następuje przyrost temperatury wody wypływającej z miedzianych rur wkładu wymiennika chłodnicy. Kierunek przepływu wody w rurkach jest tak dobrany, że woda płynie w kierunku przeciwnym w stosunku do kierunku przepływu powietrza.

Obudowa chłodnicy wykonana jest z blachy stalowej i posiada uchwyty (zawiesia) pozwalające na jej transport oraz zabudowę w miejscu pracy. Chłodnica może być również ustawiona na konstrukcji wsporczej (stopy/sanie). Konstrukcja wsporcza może być demontowana z chłodnicy w przypadku wykorzystania zawiesi do lokowania urządzenia.

Charakterystyka techniczna:

Parametr	Wartość			
Rodzaj chłodnicy	gładkorurowa			
Materiał chłodnicy	CuDHP wg PN-EN 1057, Stal węglowa P235GH			
Typ chłodnicy	SHPAS-20	SHPAS-30	SHPAS-40	SHPAS-50
Nominalna moc chłodnicza [kW]	25	35	45	55
Temperatura wody na wlocie [°C]	0 – 20	0 – 20	0 – 20	0 – 20
Ciśnienie robocze wody chłodzącej [MPa]	1,6 do 4,0	1,6 do 4,0	1,6 do 4,0	1,6 do 4,0
Natężenie przepływu wody chłodzącej [m³/h]	1 - 3	2 - 6	2,5 - 7	3 – 8
Maksymalna objętość wody zawartej w gałęzi wymiennika chłodnicy [l]	0,5	0,5	0,5	0,5
Ciśnienie nominalne wody do układu zraszania [MPa]	4,0	4,0	4,0	4,0
Przepływ powietrza [m³/s]	0,6 – 1,4	0,8 – 1,8	1 – 2,4	2 – 3
Temperatura powietrza wlotowego [°C]	26 - 36	26 - 36	26 - 36	26 - 36
Temperatura powietrza wylotowego [°C]	16 - 26	16 - 26	16-26	16 - 26
Temperatura otoczenia [°C]	0 °C ≤ Ta ≤ 50 °C			
Schładzanie powietrza (t _{wlot} – t _{wylot}) – przy przepływie powietrza ok. 60 m³/min	ok 8 °C	ok 12 °C	ok 14 °C	ok 15 °C
Masa netto chłodnicy (bez wody) [kg]	87 +/- 10%	150 +/- 10%	190 +/- 10%	220 +/- 10%
Masa brutto chłodnicy (z wodą) [kg]	102 +/- 10%	185 +/- 10%	235 +/- 10%	280 +/- 10%
Maksymalne wymiary zabudowy i transportu chłodnicy (L/H) [mm]	1400/250	1400/400	1600/450	2000/710
Średnica przyłącza lutniociągu [mm]	∅200	∅350	∅400	∅600
Rodzaj /wielkość kołnierza wlot/wylot wody chłodzącej	P1-DN25, PN 16 P2-DN25, PN 25 P3-DN25, PN 40 P4-DN32, PN 16 P5-DN32, PN 25 P6-DN32, PN 40 P7-DN50, PN 16 P8-DN50, PN 25 P9-DN50, PN 40 P10-złączka gniazdowa STECKO DN 25 P11-złączka gniazdowa STECKO DN 31 P12-złączka gniazdowa STECKO DN 51	P1-DN25, PN 16 P2-DN25, PN 25 P3-DN25, PN 40 P4-DN32, PN 16 P5-DN32, PN 25 P6-DN32, PN 40 P7-DN50, PN 16 P8-DN50, PN 25 P9-DN50, PN 40 P10-złączka gniazdowa STECKO DN 25 P11-złączka gniazdowa STECKO DN 31 P12-złączka gniazdowa STECKO DN 51	P1-DN25, PN 16 P2-DN25, PN 25 P3-DN25, PN 40 P4-DN32, PN 16 P5-DN32, PN 25 P6-DN32, PN 40 P7-DN50, PN 16 P8-DN50, PN 25 P9-DN50, PN 40 P10-złączka gniazdowa STECKO DN 25 P11-złączka gniazdowa STECKO DN 31 P12-złączka gniazdowa STECKO DN 51	P1-DN25, PN 16 P2-DN25, PN 25 P3-DN25, PN 40 P4-DN32, PN 16 P5-DN32, PN 25 P6-DN32, PN 40 P7-DN50, PN 16 P8-DN50, PN 25 P9-DN50, PN 40 P10-złączka gniazdowa STECKO DN 25 P11-złączka gniazdowa STECKO DN 31 P12-złączka gniazdowa STECKO DN 51
Dopuszczalne obciążenie robocze atestowanego uchwytu	1 120 [kg]	1 120 [kg]	1 120 [kg]	1 120 [kg]

Wersje wykonania urządzenia

Oznaczenie według typu chłodnic:

SHPAS -	XX/	X/	PXX/	AXX/	X	X	X
	1	2	3	4	5	6	7
Wydajność chłodnicza		Wymiary chłodnicy	Rodzaj/wielkość kołnierza wlot/wylot wody chłodzącej	Wielkość przyłącza lutni/wentylatora	Rodzaj zabezpieczenia antykorozyjnego	Typ króćców montażowych do czujników temperatury powietrza	Wyposażenie umożliwiające zawieszenie lub ustawienie chłodnicy

Opis wyróżnika typu chłodnicy:

- Wydajność chłodnicza
 - **20** - moc chłodnicza 20-30 [kW]
 - **30** - moc chłodnicza 30-40 [kW]
 - **40** - moc chłodnicza 40-50 [kW]
 - **50** - moc chłodnicza 50-70 [kW]
- Wymiary chłodnicy
 - **A** - średnica DN 200 długość L=1400
 - **B** - średnica DN 350 długość L=1400
 - **C** - średnica DN 400 długość L=1600
 - **D** - średnica DN 600 długość L=2000
- Rodzaj /wielkość kołnierza wlot/wylot wody chłodzącej
 - **P01** -2S25/16 - DN 25, PN 16 [bar]
 - **P02** -2S25/25 - DN 25, PN 25 [bar]
 - **P03** -2S25/40 - DN 25, PN 40 [bar]
 - **P04** -2S32/16 - DN 32, PN 16 [bar]
 - **P05** -2S32/25 - DN 32, PN 25 [bar]
 - **P06** -2S32/40 - DN 32, PN 40 [bar]
 - **P07** -2S50/16 - DN 50, PN 16 [bar]
 - **P08** -2S50/25 - DN 50, PN 25 [bar]
 - **P09** -2S50/40 - DN 50, PN 40 [bar]
 - **P10** -złączka gniazdowa STECKO DN 25 PN40
 - **P11** -złączka gniazdowa STECKO DN 32 PN40
 - **P12** -złączka gniazdowa STECKO DN 51 PN40
- Wielkość przyłącza elementów dopływu/wypływu powietrza:
 - **Axx** - ∅ 250
 - **Bxx** - ∅ 370
 - **Cxx** - ∅ 420
 - **Dxx** - ∅ 590

x - 1: pierścień stalowy grubość/szerokość 10mmx10mm, przyłączy do lutni elastycznej,
 x - 2: pierścień stalowy zgodny z zamówieniem, przyłączy wentylatora wg wskazanego typu w zamówieniu.

Przykład: A21 - obudowa wyposażona w pierścienie:

 - dopływ powietrza: pierścień stalowy zgodny z zamówieniem do przyłączenia wentylatora wg wskazanego typu w zamówieniu
 - wypływ powietrza: pierścień stalowy 10mmx10mm do przyłączenia lutni elastycznej.
- Rodzaj zabezpieczenia antykorozyjnego
 - **O** - zabezpieczenie (ocynk)
 - **L** - zabezpieczenie (lakier).
- Typ króćców montażowych do czujników temperatury powietrza
 - **M** -króciec z gwintem wewnętrznym M20x1,5
 - **G** -króciec z gwintem wewnętrznym G1/2” .
- Wyposażenie umożliwiające zawieszenie lub ustawienie chłodnicy
 - **U** - uchwyty (zawiesia) pozwalające na transport chłodnicy i zawieszenie w miejscu pracy
 - **S** - uchwyty (zawiesia) pozwalające na transport chłodnicy i zawieszenie w miejscu pracy oraz stopy (sanie) pozwalające na ustawienie chłodnicy