

WAŻ VIP IZOLOWANY PRÓŻNIOWO



APLIKACJA

Wężę VIP stosuje się do przesyłu gazów kriogenicznych - azotu, tlenu, helu, argonu, LNG, CO₂.

Wężę VIP stosuje się tam, gdzie należy kompensować długość sztywnych rurociągów, przy ruchomych maszynach oraz w miejscach trudno dostępnych, o nieregularnych kształtach.

Szerokie zastosowanie, głównie w przemyśle gazowym, spożywczym, farmaceutycznym, laboratoryjnym, stoczniowym, w branży maszynowej i metalurgicznej.

BUDOWA I KORZYŚCI

Waż VIP stanowi system dwóch węży ułożonych względem siebie współosiowo.

Waż wewnętrzny, mający kontakt z medium, przygotowany jest do pracy w obszarach wysokiej higieny.

Waż zewnętrzny stanowiący płaszcz próżniowy pozostaje w temperaturze otoczenia, co zapewnia doskonałą ochronę przed zimnym poparzeniem.

Wężę są wykonane ze stali nierdzewnej o profilu falowym, fale równoległe. Oplot pojedynczy.

Wysoki poziom próżni w przestrzeni między wężami.

Zastosowanie specjalnej konstrukcji izolacyjnej – próżnia + izolacja typu MLI, ogranicza dopływy ciepła do minimum.

Niezależne próżnie w odcinkach prefabrykowanych zabezpieczają przed całkowitą utratą próżni całej instalacji w przypadku uszkodzenia.

Charakteryzuje się niewielkimi wymiarami średnicy płaszcza w porównaniu do standardowych izolacji.

Możliwość regeneracji próżni.

DOSTĘPNE ZŁĄCZA

Złącza bagnetowe typu Johnston - skręcane.

Złącza mufowe - spawane.

Złącza według specyfikacji klienta.

MATERIAŁY

Wąż: EN 1.4541

Oplot pojedynczy: EN 1.4301

Izolacja: MLI + próżnia

Uszczelnienie: bimetaliczne; O-ringi

PARAMETRY PRACY WĘŻY

Średnica węża		Zakres temperatur	Ciśnienie przy 20 °C	Promień zginania	
Wew.	Zew.	[°C]	[barg]	Rst [mm]	Rb [mm]
DN6	DN25	-270 do +600	167	64	180
DN10	DN32	-270 do +600	130	79	210
DN16	DN50	-270 do +600	85	120	280
DN20	DN65	-270 do +600	65	150	330
DN25	DN80	-270 do +600	50	180	460
DN32	DN80	-270 do +600	40	180	460
DN40	DN80	-270 do +600	40	180	460
DN50	DN125	-270 do +600	40	315	800

Rst - rzadkie narażenie węża na gięcie (kilka razy dziennie ze stabilną siłą i promieniem)
Rb - częste narażenie węża na gięcie

STANDARDOWE PARAMETRY

Średnica	Rura wew. [mm]	Rurazew. [mm]	Przepustowość* [l/h]	Dopływ ciepła*				
				Rura [W/m]	Wąż [W/m]	Złącze bagnetowe [W]	Złącze mufowe [W]	
1/2"	DN15	21,3 x 1,6	60,3 x 2,0	500 - 1000	0,5	1,2	1,6	-
3/4"	DN20	26,9 x 1,6	76,1 x 2,0	1000 - 2000	0,6	1,5	2,1	-
1"	DN25	33,7 x 2,0	76,1 x 2,0	2000 - 3000	0,7	1,6	2,3	-
1 1/4"	DN32	42,4 x 2,0	88,9 x 2,0	3000 - 4000	0,8	1,7	3,0	3,2
1 1/2"	DN40	48,3 x 2,0	101,6 x 2,0	3000 - 4500	0,8	1,9	4,1	3,4
2"	DN50	60,3 x 2,0	114,3 x 2,0	4000 - 6000	1,0	2,0	4,5	3,9
3"	DN80	88,9 x 2,0	154 x 2,0	-	1,6	3,0	5,4	5,1

* - Szacowana wartość, dla ciekłego azotu.

DOSTĘPNE OPCJE

Zastosowanie do różnych czynników kriogenicznych.

Możliwe inne rozmiary na zamówienie.

Możliwe inne typy oplotów węży (zastosowanie do innych ciśnień).

Różna długość oraz kształt połączeń.

WYKONANIE

Zastosowane rury i materiały według norm EN.

Według dyrektywy PED 2014/68/EU.

Według systemu zarządzania jakością w procesach spawalniczych ISO 3834-2.

Maksymalny dozwolony poziom nacieku $1 \cdot 10^{-9}$ mbar • l/s - sprawdzany helowym detektorem szczelności zgodnie z normą PN-EN ISO 20485.

Poziom próżni: $\leq 10^{-4}$ mbar