



WYTWÓRNA URZĄDZEŃ CHŁODNICZYCH „PZL - Dębica” S.A.

AGREGAT SPRĘŻARKOWY typu ASR /LPG DO SPRĘŻANIA GAZÓW PROPAN-BUTAN



Przeznaczenie

Śrubowe agregaty sprężarkowe typu ASR /LPG przeznaczone są do przetwarzania cieczy i skroplonych gazów (takich jak propan-butan i amoniak) pomiędzy zbiornikami, załadunku i rozładunku cieczy, poboru fazy gazowej w celu skroplenia i na potrzeby techniczne.

Przykładowe zastosowanie przy rozładowywaniu wagonów - cystern w strefie zagrożenia wybuchem Z1.

Budowa agregatu

Główne zespoły i układy funkcyjne agregatu ASR /LPG to:

- ♦ sprężarka śrubowa - z dwoma wirnikami o zarysie asymetrycznym,
- ♦ silnik elektryczny w wykonaniu Ex, do pracy w strefie zagrożonej wybuchem,
- ♦ odolejacz poziomy, stanowiący jednocześnie zbiornik oleju, z automatycznym układem powrotu oleju do sprężarki,
- ♦ chłodnica powietrzna do chłodzenia oleju z silnikami wentylatorów w wykonaniu Ex,
- ♦ zawór odcinająco-zwrotny po stronie ssawnej sprężarki,
- ♦ układ bezstopniowej automatycznej regulacji wydajności w zakresie 11÷100%,
- ♦ układ sterowania i zabezpieczenia oparty na bazie sterownika mikroprocesorowego,
- ♦ szafa zasilająca do agregatu i szafka sterownicza – do zabudowy poza strefą zagrożenia wybuchem; w strefie – zabudowane na agregacie w wykonaniu Ex- znajdują się tylko czujniki, zawory elektromagnetyczne i silnik oraz panel operatora z 3. przyciskami.

Zabudowa agregatu nie wymaga specjalnych fundamentów oraz śrub kotwiczących. Dostarczane wraz z urządzeniem amortyzatory zapewniają wysoką skuteczność tłumienia drgań przenoszonych na podłoże. Przy doborze fundamentu należy uwzględnić tylko obciążenia statyczne agregatu.

Działanie agregatu

Sprężarka zasysa pary gazu przez filtr i po sprężeniu wtłacza je – poprzez odolejacz – do instalacji. Porywany wraz z parami czynnika olej, smarujący i chłodzący mechanizmy sprężarki, odyskowany jest w odolejaczu.

Układ sterowania dostosowuje wydajność sprężarki do aktualnego zapotrzebowania i zabezpiecza urządzenie przed stanami awaryjnymi - wyłączając silnik sprężarki w przypadku wzrostu ciśnienia tłoczenia powyżej nastawionej wartości oraz w przypadku spadku ciśnienia oleju w układzie smarowania poniżej wartości zadanej w odniesieniu do ciśnienia ssania.

Dostawa agregatu

Agregat dostarczany jest w następujących zespołach transportowych, z zaślepionymi króćcami:

- ♦ agregat sprężarkowy śrubowy ASR /LPG,
- ♦ szafa zasilająca do agregatu,
- ♦ szafka sterownicza z zabudowanym sterownikiem i oprogramowaniem.

Wykonanie agregatu zgodne z dyrektywą ATEX, a aparatów ciśnieniowych, rurociągów i armatury, zgodne z dyrektywą ciśnieniową 2014/68/UE PED. Urządzenie ze znakiem CE.

Dane techniczne agregatów ASR /LPG

L.p.	Wielkości charakterystyczne	Jed. miary	Typ sprężarki		
			SR163/LPG	SR204/LPG	SR255/LPG
1.	Wydajność objętościowa teoretyczna sprężarki	m ³ /h	610	1200	2340
2.	Czynnik roboczy	-	Propan - Butan		
3.	Maksymalne ciśnienie robocze (na wyjściu)	MPa	1,6		
4.	Ciśnienie (na wejściu)	MPa	0,05 ÷ 0,8		
5.	Zapotrzebowanie mocy elektrycznej dla warunków jw.	kW	89	194	440
6.	Zastosowany silnik 3x400v, 50 Hz	kW	110	250	630
7.	Obroty silnika	1/min	2950		
8.	Napełnienie olejem	dm ³	100	160	260
9.	Zawartość oleju w gazie tłoczonym	ppm	5 ÷ 10		
10.	Zalecany gatunek oleju	-	według DTR		
11.	Masa agregatu	kg	1320	2100	4880

Na życzenie Klienta możliwe są inne wykonania agregatu sprężarkowego (inna wydajność lub inny czynnik). Dane techniczne agregatów w innych wykonaniach można otrzymać u Producenta.

Wydanie 2024 r.