

**GESTRA Systemy Parowe**

Rozprężacz kondensatu i odsolin

**Grupa Produktów C**
**VD**
**Typ VD 11, VD 12, VD 13**
**VD**
**Opis systemu**

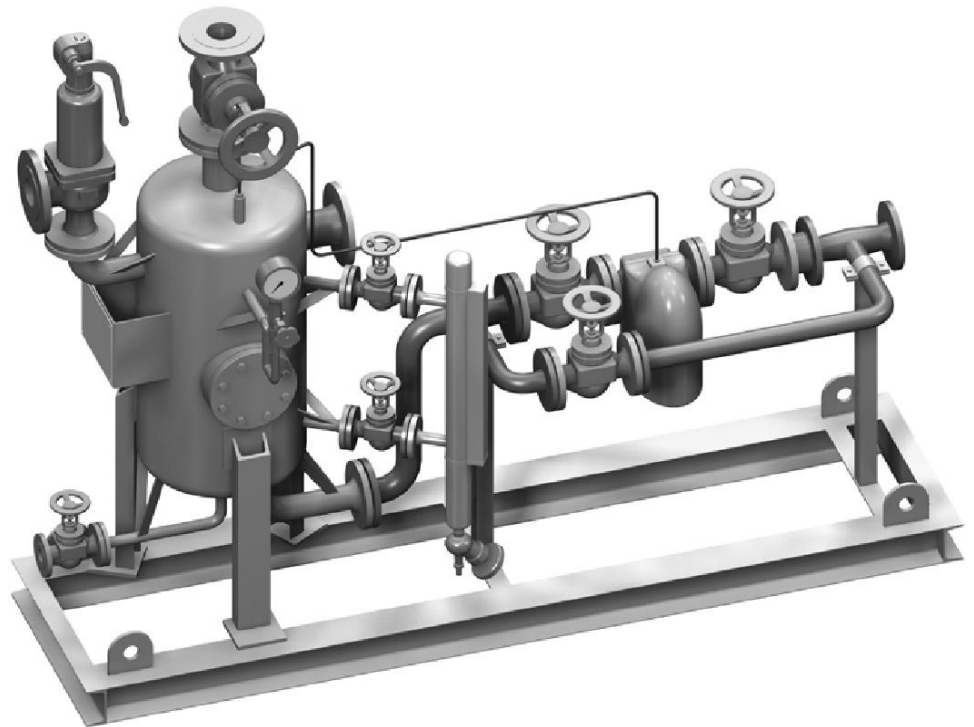
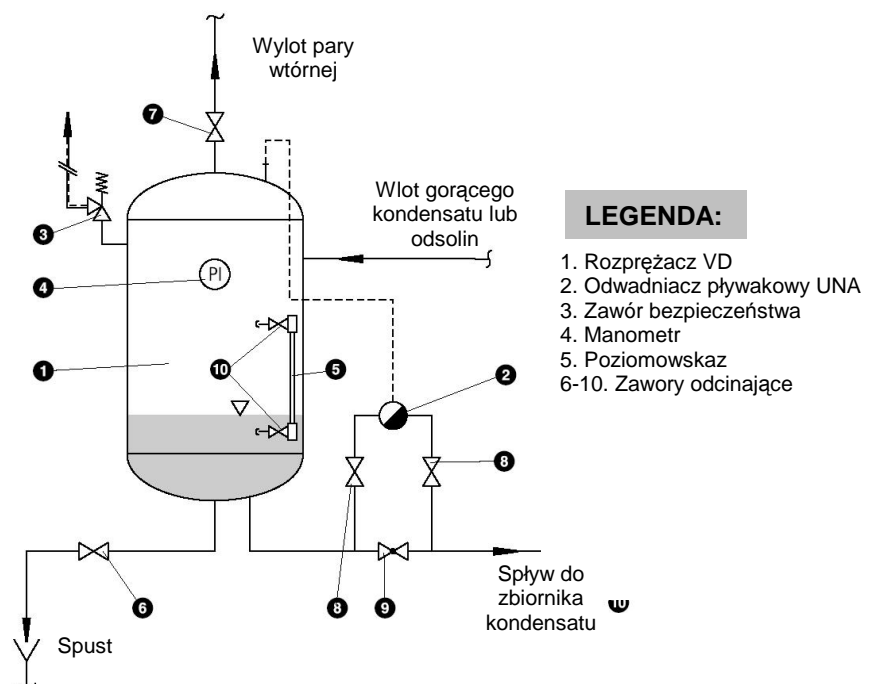
Bieżące koszty ruchowe instalacji parowej można zredukować poprzez zastosowanie rozprężaczy umożliwiających odzyskanie ciepła odprowadzanego z odsolinami lub kondensatem. Rozprężacze można stosować we wszystkich instalacjach parowych, w których istnieje możliwość rozprężania odsolin lub wysokoprężnego kondensatu tworzącego się z pary w odbiornikach ciepła. Na skutek rozprężania odsolin lub kondensatu uzyskujemy tak zwaną parę z odparowania wtórnego. W zbiorniku rozprężacza następuje rozdział niskoprężnej pary powstającej na skutek odparowania wtórnego od niskociśnieniowego kondensatu, który odprowadzany jest do pośredniego zbiornika kondensatu lub zbiornika wody zasilającej.

Wlot czynnika rozprężanego do zbiornika rozprężacza odbywa się stycznie do części cylindrycznej. Dzięki zawirowaniu mieszanki wewnątrz zbiornika oraz specjalnej konstrukcji wylotu pary wtórnej, uzyskiwane są bardzo dobre parametry rozdziału fazy gazowej od ciekłej. Przy poprawnym doborze wielkości rozprężacza uzyskiwana jest para wtórna o zawartości wody <math><1\%</math>.

Poziom wody w rozprężaczu regulowany jest najczęściej przy wykorzystaniu odwadniacza pływakowego i utrzymywany w taki sposób, aby nie dopuszczać do porywania wody z odprowadzaną z rozprężacza parą. Wykonania systemów rozprężaczy gdzie dla odprowadzania kondensatu stosowane są pompy lub zawory regulacyjne z siłownikami elektrycznymi lub pneumatycznymi - oferujemy na życzenie klienta.

Wskazanie chwilowej wartości poziomu wody realizowane jest za pomocą wskaźnika poziomu dla VD11 z rurką szklaną, dla VD12 i 13 magnetycznego z płytkami.

Elementem zabezpieczającym system rozprężacza przed nadmiernym ciśnieniem jest zainstalowany na zbiorniku zawór bezpieczeństwa o nastawie odpowiadającej maksymalnemu dopuszczalnemu ciśnieniu robocznemu. Wskazanie chwilowej wartości ciśnienia realizowane jest za pomocą manometru.


**Rys. 1. System rozprężacza VD z zabudowanym osprzętem**

**Rys. 2. Schemat ideowy systemu rozprężania**

## Parametry robocze

### Rozprężacz VD 11

Pojemność 50 dm<sup>3</sup>  
(moduł oceny zgodności – nie dotyczy)

Maks. nadciśnienie robocze 1 barg

Maks. temperatura 120°C

Pojemności 100/400/800/1400 dm<sup>3</sup>  
(moduł oceny zgodności – nie dotyczy)

Maks. nadciśnienie robocze 0,5 barg

Maks. temperatura 111°C

Rozprężacze VD 11 są wykluczone z zakresu Dyrektywy 97/23/WE na podstawie Art.3 pkt.3 i nie podlegają znakowaniu CE oraz odbiorowi przez UDT.

### Rozprężacz VD 12

Pojemność 50 dm<sup>3</sup>  
(moduł oceny zgodności - A)

Maks. nadciśnienie robocze 4 barg

Maks. temperatura 200°C

Pojemność 100 dm<sup>3</sup>  
(moduł oceny zgodności - A)

Maks. nadciśnienie robocze 2 barg

Maks. temperatura 200°C

Pojemności 50/100/400/800/1400 dm<sup>3</sup>  
(moduł oceny zgodności - G)

Maks. nadciśnienie robocze 8 barg

Maks. temperatura 200°C

Rozprężacze VD 12 podlegają Dyrektywie 97/23/WE i znakowaniu CE oraz odbiorowi przez UDT (moduł oceny zgodności wg informacji w tabeli)

### Rozprężacz VD 13

Pojemność 50/100/400/800/1400 dm<sup>3</sup>  
(moduł oceny zgodności - G)

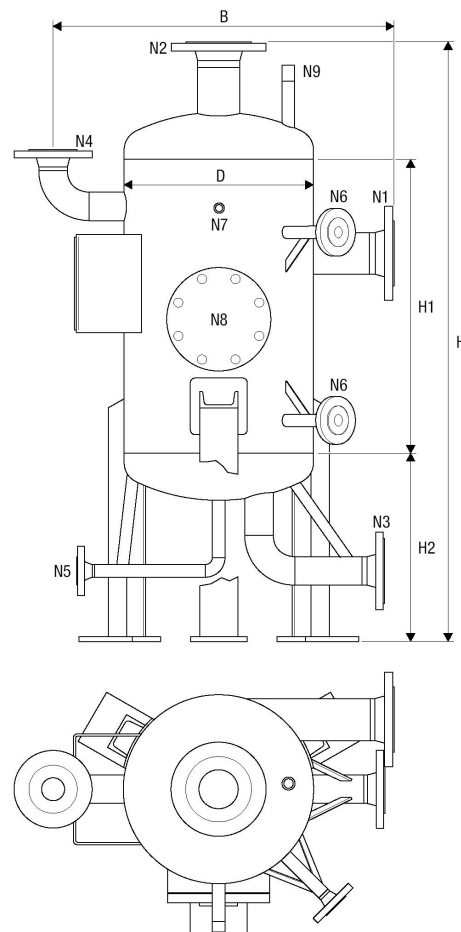
Maks. nadciśnienie robocze 13 barg

Maks. temperatura 250°C

Rozprężacze VD 13 podlegają Dyrektywie 97/23/WE i znakowaniu CE oraz odbiorowi przez UDT (moduł oceny zgodności wg informacji w tabeli)

Wyższe ciśnienia robocze, temperatury, pojemności, jak również dodatkowe przyłącza i inne wymiary nominalne na zapytanie.

Zmiany techniczne zastrzeżone.



Rys. 3. Szczegóły wymiarowe

Maksymalny napływ kondensatu wrzącego lub odsolin	[t/h]	1.2	2.5	8	20	40
Pojemność	[dm <sup>3</sup> ]	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>400</b>	<b>800</b>	<b>1400</b>
Wymiary [mm]	D	324	406	610	800	1000
	H	1250	1247	2080	2310	2486
	H <sub>1</sub>	625	625	1250	1500	1500
	H <sub>2</sub>	374	350	540	478	616
	B	654	750	-----	1150	1450
Przyłącza:	[mm]					
N <sub>1</sub> wlot kondensatu	DN	50	65	80	Na zapytanie	
N <sub>2</sub> para z rozprężania	DN	50	65	80		
N <sub>3</sub> wylot kondensatu	DN	40	40	40		
N <sub>4</sub> zawór bezpieczeństwa	DN	25	32	32		
N <sub>5</sub> spust	DN	20	20	25		
N <sub>6</sub> wodowskaz	DN	G1/2'	G1/2'	G1/2'		
N <sub>7</sub> manometr	DN	G1/2'	G1/2'	G1/2'		
N <sub>8</sub> wyczystka	DN	125	150	200		
N <sub>9</sub> balans pary	DN	G3/8'	G3/8'	G3/8'		
Materiały		VD 11 : stal S235JRG2				
		VD12, VD13 : stal P265GH				
		(inne gatunki materiału na zapytanie)				
Szacunkowa masa	[kg]	100	115	200	350	410