

## Zawory bezpieczeństwa Kunkle seria 264/265/266/267

Zawory bezpieczeństwa oraz zawory upustowe.

Zawory bezpieczeństwa oraz zawory upustowe do niekategoryzowanego upustu cieczy spełniające wymagania sekcji VIII ASME dla upustu powietrza / gazów, certyfikowane przez National Board.



### Główne cechy

- wyjątkowo solidna, wytrzymała konstrukcja
- konstrukcja typu "górne prowadzenie" oferująca wysoką przepustowość dzięki kryzie o powierzchni przelotu 0,110 in<sup>2</sup> (0,710 cm<sup>2</sup>),
- docierane siedlisko gwarantujące widoczną płaskość powierzchni uszczelniającej,
- kuliste zakończenie części ustalającej trzpienia (pomiędzy dyskiem a sprężyną zaworu) koryguje niewspółosiowość i kompensuje boczną siłę nacisku sprężyny,
- standardowy wylot 1" NPT (gwint wewnętrzny F),
- Dostępne uszczelnienie dysku typu o-ring,
- Zawory są testowane oraz sprawdzane jest ciśnienie otwarcia oraz szczelność zamknięcia,
- Maksymalna dopuszczalna wartość przeciwcisnienia: 400 psig (27,6 barg)<sup>4</sup>.

### Uwagi

1. Zawory bezpieczeństwa wg ASME muszą być wyposażone w dźwignię ręczną w przypadku aplikacji na upust powietrza lub pary.
2. Mając na uwadze wartość dopuszczalnej przepustowości zaworów obliczenia dotyczące generowanych sił reakcji powinny zostać poddane analizie a zawory powinny zostać wyposażone w podparcie (o ile jest wymagane),
3. Podane poniżej wartości ciśnień dotyczą przyłącza wlotowego NPT z gwintem wewnętrznym F. Wartości ciśnień dla przyłącza wlotowego NPT z gwintem zewnętrznym M podano na str. 5.
4. Przeciwcisnienie powoduje proporcjonalny wzrost wartości ciśnienia początku otwarcia zaworu oraz powoduje zmniejszenie przepustowości. Przeciwcisnienie przekraczające 10% wartości ciśnienia początku otwarcia zaworu nie jest zalecane.

### Główne zastosowania

Zawory przeznaczone są do zabezpieczenia pomp, kompresorów, zbiorników ciśnieniowych oraz układów, w których przechowywane są agresywne korozyjne cieczy lub opary pod wysokim ciśnieniem i/lub w wysokiej temperaturze. Można je stosować także do zapewnienia funkcji sygnalizacyjnej w przypadku urządzeń parowych.

### Dane techniczne

Przyłącza:	Gwint NPT / BSPT
Zakres temp.	
Model 264:	-20°...550°F (-29°...288°C)
Model 266:	-320°...550°F (-195°...288°C)
Model 265:	-20°...750°F (-29°...399°C)
Model 267:	-320°...750°F (-195°...399°C)
Zakres ciśnień:	
Powietrze / gazy	4...3300 psig (0,28...277 barg)
oraz cieczy:	
Para:	Do 2000 psig (137,9 barg)

**Oznaczenie normy:**

ASME VIII



UV

# Zawory bezpieczeństwa Kunkle seria 264/265/266/267

Zawory bezpieczeństwa oraz zawory upustowe.

## Lista części oraz materiały konstrukcyjne

### Modele 264, 265, 266 oraz 267 – z pokrywą nakręcaną

Lp.	Nazwa części	264, 265	266, 267
1	kryza <sup>[1]</sup>	SS SA351-CF8M	SS SA351-CF8M
2	śruba blokująca	SS 18-8	SS 18-8
3	uszczelka	PTFE	PTFE
4	kołek sprężysty	stal nierdzewna	stal nierdzewna
5	przewadnica	SS A743-CF8M	SS A743-CF8M
7	dysk	SS A479-316	SS A479-316
9	tuleja ustalająca trzpienia	SS A479-316	SS A479-316
10	trzpień	SS A479-316	SS A479-316
11	sprężyna <sup>[2]</sup>	SS A313-316 lub 6312 <sup>[2]</sup>	SS A313-316 lub 6312 <sup>[2]</sup>
12	podkładka sprężyny	SS A479-316	SS A479-316
13	nasada	Stal węgl. SA216-WCB	SS A351-CF8M
14	nakrętka blokująca	SS A479-316	SS A479-316
15	śruba regulacyjna	SS A479-316	SS A479-316
16	pokrywa	Stal A108	SS A479-316
17	uszczelka pokrywy	PTFE	PTFE
18	dysk (uszcz. miękkie)	SS A479-316	SS A479-316
19	wkładka dysku	SS A479-316	SS A479-316
20	pierścień o-ring <sup>[3]</sup>		

### Uwagi

- SA479-316 dla wlotu typu F (gwint wewnętrzny).
- Stal stopowa wolframowa (X750B637 lub ASM5699) dla modeli 265, 267
- Główne oznaczenia literowe  
Buna-N (NBR) - B  
Guma etylenowo-propylenowa (EPR/EPDM) – E  
Neopren - N  
Silikon - S  
Viton®\* (FKM) - V

### Specyfikacja

DN	Dimensions, in inch (mm)				
włot	wylot	a	b	c	waga, lb (kg)
1/2", 3/4", 1"	3/4", 1"	3 1/16 (77.8)	1 3/4 (44.5)	7 1/2 (190.5)	4 1/2 (2.3)

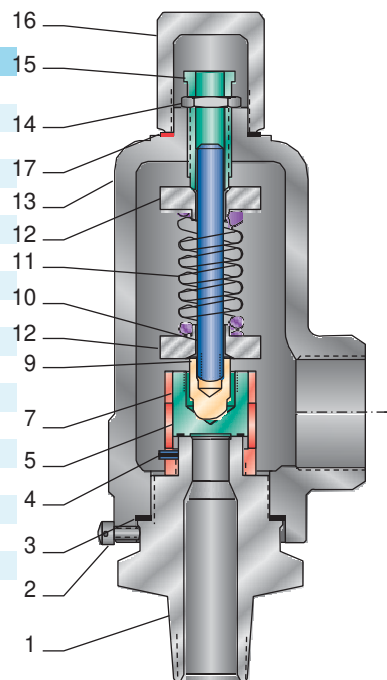
dimensions are for reference only

### Przegląd modeli

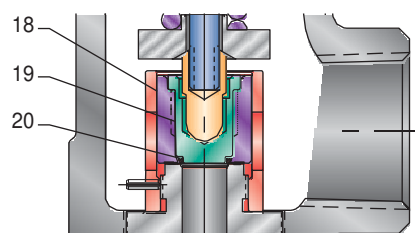
- Model 264: Nasada oraz pokrywa wykonane ze stali węglowej (CS) z elementami ciśnieniowymi (kryza oraz dysk) wykonanymi ze stali nierdzewnej 316, sprężyna wykonana ze stali nierdzewnej. Pokrywa uszczelniona. Zakres temperatur: -20°...550°F (-29°...288°C).
- Model 264P: Jak model 264 dodatkowo z uszczelnioną dźwignią ręczną.
- Model 265: Jak model 264 za wyjątkiem sprężyny ze stali wysokostopowej. Zakres temperatur: -20°...750°F (-29°...399°C).
- Model 265P: Jak model 265 dodatkowo z uszczelnioną dźwignią ręczną.
- Model 266: Jak model 264 za wyjątkiem materiałów – całość wykonana ze stali SS 316. Zakres temperatur: -320°...550°F (-195°...288°C)
- Model 266P: Jak model 266 dodatkowo z uszczelnioną dźwignią ręczną.
- Model 267: Jak model 266 za wyjątkiem sprężyny ze stali wysokostopowej. Zakres temperatur: -20°...750°F (-29°...399°C).
- Model 267P: Jak model 267 dodatkowo z uszczelnioną dźwignią ręczną.

### Uwagi

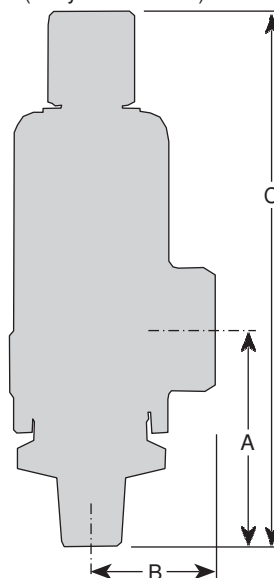
\* Viton jest zarejestrowanym znakiem towarowym DuPont Performance Elastomers L.L.C.



Models 264, 265, 266 and 267  
Uszczelnienie metalowe



Uszczelnienie miękkie  
(wszystkie modele)



Modele 264, 265, 266 and 267

# Zawory bezpieczeństwa Kunkle seria 264/265/266/267

Zawory bezpieczeństwa oraz zawory upustowe.

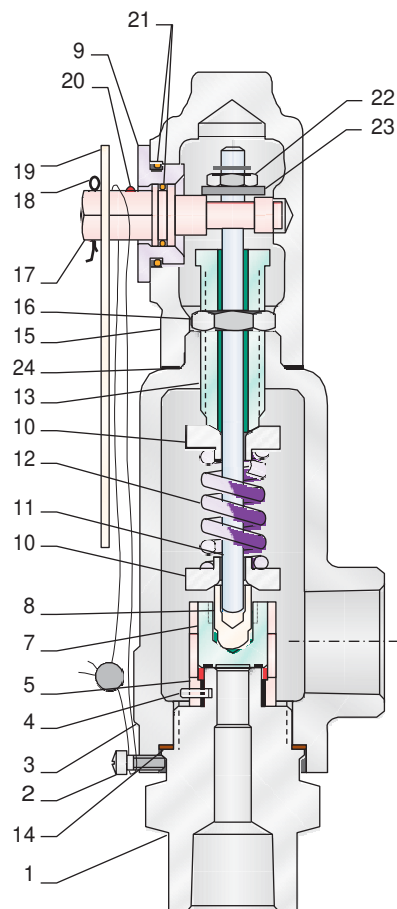
## Lista części oraz materiały konstrukcyjne

### Modele 264P, 265P, 266P oraz 267P – z dźwignią uszczelnioną

no.	part name	264P/265P	266P/267P
1	kryza <sup>[1]</sup>	SS SA479-316	SS SA479-316
2	śruba blokująca	stal nierdzewna	stal nierdzewna
3	nasada	stal SA216-WCB	SS A351-CF8M
4	Kolek sprężysty	stal nierdzewna	stal nierdzewna
5	przewodnica	SS A743-CF8M	SS A743-CF8M
7	Dysk	SS A479-316	SS A479-316
8	tuleja ustalająca	SS A479-316	SS A479-316
9	nakrętka ustalająca	SS A479-316	SS A479-316
10	Podkładka sprężyny	SS A479-316	SS A479-316
11	Trzpień	SS A479-316	SS A479-316
12	sprężyna <sup>[2]</sup>	SS A313-316, opcja 6312	SS A313-316, opcja 6312
13	Śruba regulacyjna	SS A479-316	SS A479-316
14	Uszczelka nasady	PTFE	PTFE
15	Pokrywa	SS A743-CF8M	SS A473-CF8M
16	Nakrętka blokująca	SS A479-316	SS A479-316
17	Krzywka podnosząca	SS A743-CF8M	SS A743-CF8M
18	Zawlecзка	stal węglowa	stal węglowa
19	dźwignia	stal A108 (ocynkowana)	stal A108 (ocynkowana)
20	Trzpień dźwigni	stal nierdzewna	stal nierdzewna
21	o-ring	NBR	NBR
22	Nakrętka podnosząca	SS A479-316	SS A479-316
23	Podkładka	SS A756-440C	SS A756-440C
24	Uszczelka pokrywy	PTFE	PTFE

### Uwagi

- SA351-CF8M dla wlotu z gwintem zewnętrznym (M).
- Stal stopowa wolframowa dla modeli 265, 267.

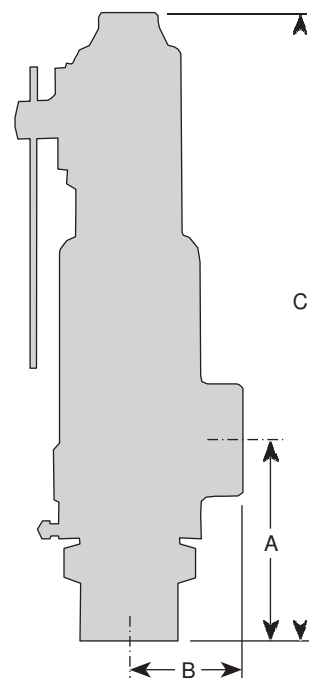


Modele 264P, 265P, 266P and 267P

### Specyfikacja

DN	wlot	Wylot	wymiary, cale (mm)			waga, lb (kg)
			a	B	c	
1/2", 3/4", 1"	3/4", 1"	3 1/16(77.8)	1 3/4 (44.5)	9 (228.6)	4 1/2 (2.3)	

Wymiary podane są wyłącznie w celach informacyjnych.



Modele 264P, 265P, 266P and 267P

# Zawory bezpieczeństwa Kunkle seria 264/265/266/267

Zawory bezpieczeństwa oraz zawory upustowe.

## Przepustowość

### ASME Sekcja VIII, powietrze/gaz oraz para, ciecze nieklasyfikowane

Nastawa psig (barg)	woda (nie klas.) GPM (m <sup>3</sup> /h)	powietrze SCFM (nm <sup>3</sup> /h)	para lb/h (kg/h)
4 (0.3)	5 (1)	25 (44)	79 (37)
6 (0.4)	5 (1)	31 (50)	96 (42)
8 (0.6)	6 (1)	36 (61)	109 (51)
10 (0.7)	6 (1)	40 (66)	120 (55)
20 (1.4)	8 (2)	58 (97)	164 (75)
30 (2.1)	10 (2)	74 (123)	207 (95)
40 (2.8)	11 (3)	91 (152)	255 (117)
50 (3.5)	13 (3)	108 (180)	302 (139)
75 (5.2)	15 (4)	150 (249)	422 (192)
100 (6.9)	18 (4)	193 (319)	541 (246)
125 (8.6)	20 (5)	235 (388)	660 (299)
150 (10.3)	22 (5)	278 (457)	780 (353)
200 (13.8)	25 (6)	363 (600)	1018 (463)
250 (17.2)	28 (6)	447 (738)	1257 (570)
300 (20.7)	31 (7)	532 (881)	1496 (680)
350 (24.1)	33 (8)	617 (1020)	1734 (787)
400 (27.6)	36 (8)	702 (1162)	1973 (897)
500 (34.5)	40 (9)	872 (1444)	2450 (1113)
600 (41.4)	44 (10)	1042 (1725)	2928 (1330)
700 (48.3)	47 (11)	1212 (2006)	3405 (1547)
800 (55.2)	51 (11)	1382 (2287)	3882 (1764)
900 (62.1)	54 (12)	1552 (2569)	4360 (1981)
1000 (69.0)	57 (13)	1722 (2850)	4837 (2198)
1200 (83.0)	62 (14)	2062 (3421)	5792 (2638)
1400 (96.5)	67 (15)	2401 (3971)	6746 (3063)
1600 (111)	72 (16)	2741 (4562)	7789 (3561)
1800 (124)	76 (17)	3081 (5092)	8885 (4031)
2000 (138)	80 (18)	3421 (5662)	10036 (4541)
2250 (155)	85 (19)	3846 (6355)	-
2500 (173)	89 (20)	4270 (7089)	-
2750 (190)	94 (21)	4695 (7782)	-
3000 (207)	98 (22)	5120 (8475)	-
3300 (227)	103 (23)	5630 (9290)	-

### Uwagi

- 10% lub 3 psig (0.2 barg) akumulacji (większa z obu wartości).
- Poniżej 15 psig jest nieklasyfikowany.
- Pole przekroju kryzy: 0,110 in<sup>2</sup>

# Zawory bezpieczeństwa Kunkle seria 264/265/266/267

Zawory bezpieczeństwa oraz zawory upustowe.

## Maksymalne ciśnienie nastawy w funkcji temperatury pracy - Wlot gwintowany typ M (gwint zewnętrzny)

temperatura °F (°C)	pow., woda, para - psig (barg)		pow. - psig (barg)	para, woda - psig (barg)
	½" (15)	¾" (18)	1" (25)	1" (25)
100 (38)	1950 (134.4)	3299 (227.5)	3300 (227.5)	3300 (227.5)
200 (93)	1675 (115.5)	2836 (195.5)	3300 (227.5)	2933 (202.2)
300 (149)	1508 (104)	2554 (176.1)	3300 (227.5)	2643 (182.2)
350 (177)	1435 (98.9)	2432 (167.7)	3300 (227.5)	2539 (175.1)
400 (204)	1334 (92)	2269 (156.4)	3300 (227.5)	2421 (166.9)
450 (232)	1257 (86.7)	2146 (148)	3300 (227.5)	2335 (161)
500 (260)	1186 (81.8)	2030 (140)	3300 (227.5)	2268 (156.4)
550 (288)	1127 (77.7)	1935 (133.4)	3300 (227.5)	2186 (150.7)
600 (316)	1108 (76.4)	1844 (127)	3300 (227.5)	2148 (148.1)
650 (343)	1095 (75.5)	1805 (124.5)	3300 (227.5)	2090 (144.1)
700 (371)	1084 (74.7)	1779 (122.7)	3211 (221.4)	2063 (142.2)
750 (399)	1055 (72.7)	1770 (122)	3157 (217.7)	2029 (139.9)

### Uwagi

1. Wlot z gwintem wewnętrznym (F): 3300 psi przy 550°F dla modeli 264/266 oraz 750°F dla modeli 265/267.

## Zalecenia stosowania dla poszczególnych materiałów uszczelnień

Mat. uszczelnienia	Zalecane zastosowanie
Buna-N NBR (-30°...250°F) (-34°...121°C)	powietrze, bezwodny amoniak, butan, dwutlenek węgla, olej napędowy, chlorek etylu, eter etylowy, freony # 11 i 12, olej opałowy, benzyna, hel, siarkowodór, nafta, olej smarowy, gaz ziemny, azot, tlen (gaz), propan, propylen, dwutl. siarki, chlorek winylu
Viton®* (FKM) (-10°...406°F) (-23°...208°C)	aceton, powietrze, alkohol amylov, anilina, benzyna, butan, dwusiarczek węgla, czterochlorek węgla dowtherm „a” i „J”, chlorek etylu, etylen, glikol etylenowy, alkohol etylowy, heksan, siarkowodór, alkohol izobutylov, paliwa JP-4/5, nafta, olej smarny, gaz ziemny, benzyna ciężka, azot, propan, propylen, alkohol propylov, dwutlenek siarki, toluen, trichloroetylen, terpentyna, woda, ksylen
silikon (-100°...406°F) (-73°...208°C)	powietrze, hel, azot, tlen (gaz)
EPR/EPDM (-70°...400°F) (-57°...205°C)	para, woda gorąca
Neopren (-45°...300°F) (-43°...149°C)	powietrze, bezwodny amoniak, butan, alkohol butylov, olej rycynowy, alkohol denaturowany, etanol, alkohol etylowy, freony (12, 13, 14 i 22), glikole, gaz ziemny i estry krzemianowe

### note

\* Viton jest zarejestrowanym znakiem towarowym DuPont Performance Elastomers L.L.C.

# Zawory bezpieczeństwa Kunkle seria 264/265/266/267

Zawory bezpieczeństwa oraz zawory upustowe.

## Tabela doboru

Oznaczenie:	0264	-	D	01	-	K	G	1000
<b>Model</b>								
0264	264P							
0265	265P							
0266	266P							
0267	267P							
<b>Uszczelnienie siedliska</b>								
<b>M</b>	Metal							
<b>B</b>	Buna-N (NBR) <sup>[1,2]</sup>							
<b>E</b>	EPR <sup>[1,2]</sup>							
<b>S</b>	Silikon <sup>[1,2]</sup>							
<b>V</b>	Viton® (FKM) <sup>[1,2,6]</sup>							
<b>N</b>	Neopren <sup>[1,2]</sup>							
<b>Wlot</b>								
<b>C</b>	½" (12.7 mm)							
<b>D</b>	¾" (19.0 mm)							
<b>E</b>	1" (25.4 mm)							
<b>Konfiguracja</b>								
<b>1</b>	MNPT x 1" FNPT							
<b>2</b>	MNPT x ¾" FNPT							
<b>3</b>	FNPT x 1" FNPT							
<b>4</b>	FNPT x ¾" FNPT							
<b>60</b>	MBSPT x 1" FBSPT							
<b>Oznaczenie odmiany konstrukcyjnej</b>								
(litera)	wskazuje rodzaj unikalnej konfiguracji zaworu							
(-)	w przypadku konfiguracji oryginalnej (bazowej)							
<b>Aplikacja</b>								
<b>K</b>	powietrze/gazy (ASME sekcja VIII) modele 264P, 265P, 266P, 267P							
<b>L</b>	para (ASME sekcja VIII) modele 264P, 265P, 266P, 267P							
<b>M</b>	nie klasyfikowane do aplikacji cieczowej, wszystkie modele							
<b>N</b>	nie klasyfikowane do aplikacji powietrze/gaz, wszystkie modele							
<b>P</b>	nie klasyfikowane do aplikacji parowej, wszystkie modele							
<b>Materiał sprężyny</b>								
<b>F</b> <sup>[3]</sup>	Dla podwyższonych temp. (stal stopowa wolframowa), (powyżej 550°F)							
<b>G</b> <sup>[4]</sup>	SS (ASTM A313-316 lub T631, 17-7)							
<b>M</b> <sup>[5]</sup>	SS (ASTM A313-316 lub T631, 17-7)							
<b>Nastawa</b>								
	4 psig (0.3 barg) (0004) do 3300 psig (227 barg) (3300)							

## Uwagi

- Uszczelnienie miękkie nie dostępne poniżej 150 psi.
- Nie dostępne dla ASME Sekcji VIII (aplikacja parowa).
- Wymagane dla aplikacji parowej  $\geq 1030$  psig.
- dla aplikacji na powietrze  $\leq 2700$  psig.  
dla aplikacji parowej  $\leq 1029$  psig.  
dla aplikacji cieczowej  $\leq 2699$  psig.
- dla aplikacji na powietrze  $\geq 2701$  psig.  
dla aplikacji cieczowej  $\geq 2700$  psig.
- Viton jest zarejestrowanym znakiem towarowym DuPont Performance Elastomers L.L.C.

## **Zawory bezpieczeństwa Kunkle seria 264/265/266/267**

*Zawory bezpieczeństwa oraz zawory upustowe.*

---

## **Zawory bezpieczeństwa Kunkle seria 264/265/266/267**

*Zawory bezpieczeństwa oraz zawory upustowe.*

---



