

VOII

**SCHŁADZACZ O ZMIENNEJ
kryzie wtryskowej**



 **SPX VALVES & CONTROLS™**

Przedstawicielstwo w Polsce :

Firma Inżynierska STIM

41-902 Bytom, ul. Składowa 26

tel./fax +32 281 45 01 , +32 281 99 80

email: info@stim.bytom.pl , www.stim.bytom.pl

Stim

VOII

Schładzacz pary wodnej

Konstrukcja i zasada działania :

Schładzacz VO II jest zbudowany z korpusu głównego w którym znajdują się wszystkie elementy wewnętrzne. Korpus zawiera wkręcane gniazdo zaworowe nad którym zabudowana jest komora zaworowa w ten sposób, że wokół gniazda tworzy się pierścień schładzający.

Woda chłodząca dostaje się do tego pierścienia przez króciec wody chłodzącej znajdujący się w kopusie głównym.

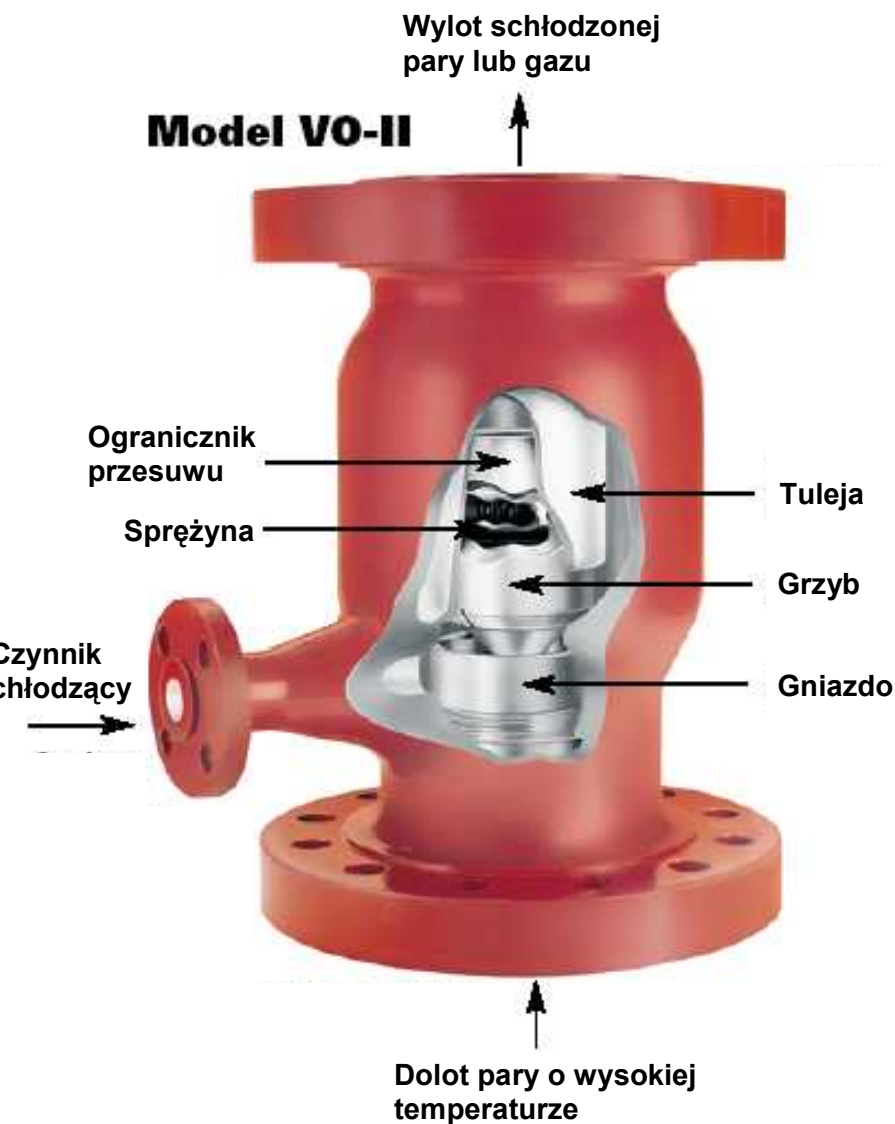
Wewnątrz komory zaworowej znajduje się grzyb pływający z sprężyną dociskową, która zapewnia stabilność grzyba przy małych przepływach.

W górnej części komory znajduje się ogranicznik przesuwu grzyba.

W trakcie pracy para wodna dochodzi przez dolny króciec w korpusie schładzacza pod grzybek, który jest wyważony w ten sposób, aby pochłaniał odpowiednią ilość energii dla jego podniesienia. Zwiększenie przepływu powoduje podnoszenie grzyba i powstanie pierścienia o zmiennym przekroju, w zależności od jego wielkości. Pochłaniana energia do podniesienia dysku powoduje powstanie spadku ciśnienia na gnieździe, który jest praktycznie stały w całym zakresie wydajności.

Ten spadek ciśnienia powoduje relatywnie dużą prędkość przepływu medium przez gniazdo dokładnie w punkcie wtrysku wody chłodzącej. Ilość wody chłodzącej jest regulowana za pomocą zaworu regulacyjnego.

Czynnik chłodzący jest absorbowany przez medium chłodzone w przestrzeni pomiędzy dolną częścią komory, a gniazdem zaworowym. Jest on absorbowany w całej przestrzeni wokół gniazda, co zapobiega nierównomiernemu schłodzeniu. Woda chłodząca dostaje się do medium przez szczelinę w gnieździe zaworowym do strefy niskiego ciśnienia, gdzie następuje silna atomizacja na małe cząsteczki. Turbulencje, które powstają na skutek zmiany kierunku przepływu i prędkości medium chłodzonego powodują szybkie wymieszanie mediów



i następuje schłodzenie.

Ponad grzybem regulacyjnym w miejscu powrotu czynnika do laminarnego charakteru przepływu powstają wiry, do których dostają się nieodparowane cząsteczki wody i na skutek dalszego spadku ciśnienia następuje szybka atomizacja i ich odparowanie.

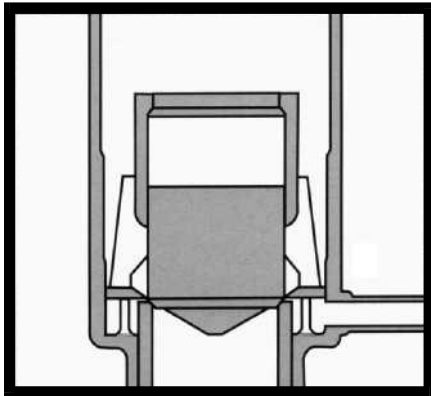
Ze względu na fakt, że cały proces schładzania następuje wewnątrz korpusu schładzacza nie są wymagane żadne koszulki ochronne na rurociągach.

Dokładność : $\pm 2.5^{\circ}\text{C}$
Zakresowość: 100 : 1

VOII

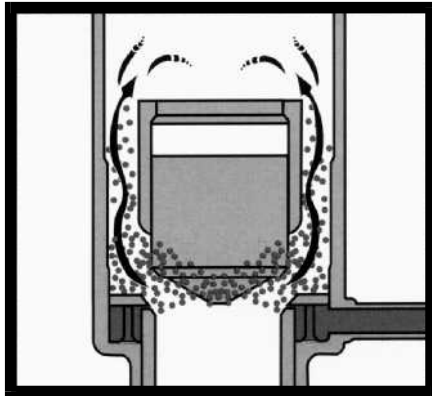
Schładzacz pary wodnej

Zasada działania



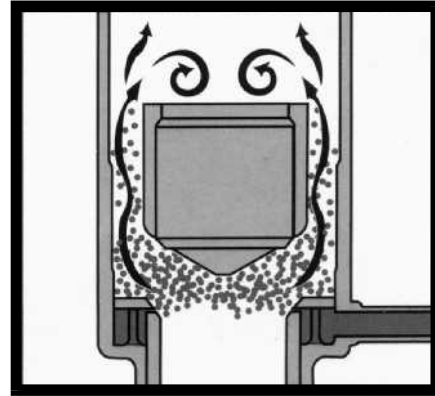
Brak przepływu :

Grzyb zaworowy spoczywa na gnieździe.
Nie ma przepływu pary wodnej i wody chłodzącej



Mały przepływ:

Grzyb lekko uniesiony. Woda chłodząca jest mieszana z parą wodną w sposób ciągły i dokładny.



Pełny przepływ:

Grzyb całkowicie uniesiony. Spadek ciśnienia jest stały w całym zakresie przepływu zapewniając odpowiednie turbulencje dla małych i dużych

Schładzacz typu VOII jest aktualnie najbardziej uniwersalnym i dokładnym schładzaczem zarówno dla zastosowań w energetyce jak i przemyśle. Spełnia wymagania najbardziej wymagających procesów oferując bardzo dokładną regulację oraz wysoką zakresowość limitowaną tylko

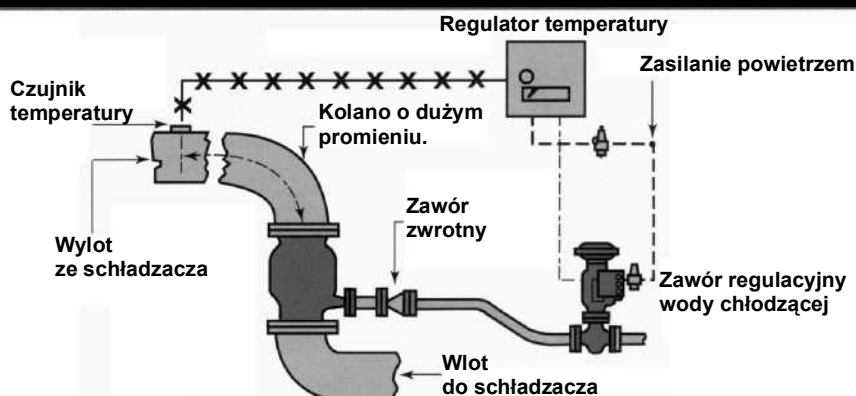
zakresowością zaworu regulacyjnego. Dzięki bardzo dokładnemu mieszanii się wody chłodzącej i pary wodnej otrzymujemy dokładność regulacji w zakresie $\pm 2.5^{\circ}\text{C}$ oraz temperaturę zadaną wyższą tylko o 5°C ponad temperaturę nasycenia. Ciśnienie wody chłodzącej wynosi tylko 0,35 bar

powyżej ciśnienia schładzanej pary. Ponieważ schłodzenie następuje wewnątrz korpusu schładzacza odległość czujnika temperatury wynosi tylko 4-6 m od jego wylotu.

Schemat instalacji.

Instalacja :

Schładzacz jest przeznaczony do instalacji z pozycji pionowej z przepływem pary wodnej do góry. Nie ma wymagań dotyczących długości prostoliniowych odcinków przed lub za schładzaczem. Zaleca się jedynie kolano o dużej średnicy w przypadku montażu bezpośrednio za schładzaczem.



Dane wymagane dla prawidłowego doboru schładzacza :

a) Para wodna (gaz)

- ciśnienie
- temperatura
- temperatura po schłodzeniu
- przepływ minimalny
- przepływ maksymalny

b) Woda chłodząca

- ciśnienie
- temperatura

Przedstawicielstwo w Polsce :

Firma Inżynierska STIM

41-902 Bytom, ul. Składowa 26

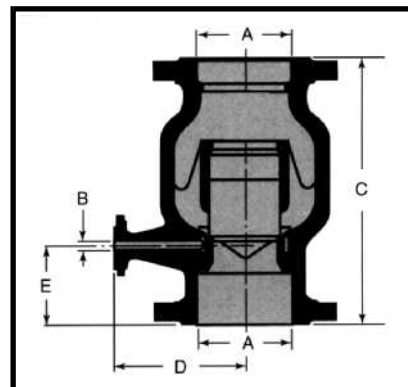
tel./fax +32 281 45 01 , +32 281 99 80

email: info@stim.bytom.pl , www.stim.bytom.pl



VOII

Schładzacz pary wodnej



MODEL VOII - wymiary:

ANSI 150/900 PN16 / PN100											
Wielkość jednostki			ANSI 150 / 300 PN16/PN40			ANSI 600 PN64			ANSI 900 PN100		
	A	B	C	D	E	C	D	E	C	D	E
cale (mm)	cale (mm)	cale (mm)	cale (mm)	cale (mm)	cale (mm)	cale (mm)	cale (mm)	cale (mm)	cale (mm)	cale (mm)	cale (mm)
3 75	3 75	1 25	13 330	7 178	5 127	13 3/4 349	7 1/4 184	5 3/8 137	14 1/4 362	7 5/8 194	5 5/8 143
4 100	4 100	1 25	14 356	7 1/2 191	5 127	15 381	7 3/4 197	5 1/2 140	15 1/2 394	8 1/8 206	5 3/4 146
6 150	6 150	1 25	18 457	9 5/8 244	6 152	19 1/4 489	9 7/8 251	6 5/8 168	20 508	10 1/4 260	7 178
8 200	8 200	1 25	22 559	10 3/4 273	6 1/2 165	23 3/4 603	11 279	7 3/8 187	24 1/4 616	11 3/8 289	7 5/8 194
10 250	10 250	1 1/2 40	27 3/4 705	12 3/4 324	7 3/4 197	29 1/2 749	13 330	8 5/8 219	30 762	13 3/8 340	8 7/8 225
12 300	12 300	1 1/2 40	34 864	15 381	8 3/4 222	35 3/4 908	15 1/4 387	9 5/8 244	36 3/4 933	15 5/8 397	10 1/8 257
14 350	14 350	1 1/2 40	39 1/2 1003	17 432	9 229	41 1/4 1048	17 1/4 438	9 7/8 251	42 1/2 1079	17 5/8 448	10 1/2 267
16 400	16 400	1 1/2 40	43 1092	20 508	10 254	44 1/2 1130	20 1/4 514	10 3/4 273	46 1168	20 5/8 524	11 1/2 292
18 450	18 450	1 1/2 40	50 1422	21 533	11 279	55 1/4 1480	21 1/4 540	12 1/8 303	59 3/4 1518	21 5/8 549	12 1/8 327
20 500	20 500	2 50									

Przedstawicielstwo w Polsce :

Firma Inżynierska STIM

41-902 Bytom, ul. Składowa 26

tel./fax +32 281 45 01 , +32 281 99 80

email: info@stim.bytom.pl , www.stim.bytom.pl

