



Certificate No. FM163

ISO 9001

# spirax sarco

TI-P795-03 PL

CH Issue 4

## TYP20, TYP40

### Parowe, inżektorowe nawilżacze powietrza

#### Opis

**Parowe, inżektorowe nawilżacze powietrza** pozwalają na zwiększenie wilgotności powietrza do pożądanej wartości za pomocą wtrysku pary wodnej do kanału wentylacyjnego.

Wtryskiwana para wodna przepływa najpierw przez separator (1) w którym oddzielone kropelki wody tworzą kondensat, który spływając grawitacyjnie odprowadzany jest przez odwadniacz pływakowy (13). Następnie sucha już para dopływa przez zawór regulacyjny (9) do lancy / zespołu lanc (2) i przez dysze (3) jest wtryskiwana do strumienia powietrza w kanale wentylacyjnym.

Lance są ogrzewane satelitarne przez parę wodną doprowadzaną rurką (6) niezależnie od pary wykorzystywanej do nawilżania. Umożliwia to wygrzanie lancy przed rozpoczęciem nawilżania, co zapobiega "zalewaniu" kanału wentylacyjnego kondensatem zarówno podczas uruchamiania nawilżacza jak i w czasie normalnej pracy.

Nawilżacze inżektorowe dostępne są w dwóch odmianach: TYP20 i TYP40, dobieranych w zależności od wymaganej wydajności pary wodnej. Do każdej z odmian można dobrać lance o długościach pozwalających na montaż w kanałach wentylacyjnych o szerokości od 280mm do 3950mm.

Nomogramy i sposób doboru nawilżacza podane są w karcie katalogowej TI-P795-02 PL.

Wraz z nawilżaczem dostarczamy zawór regulacyjny z silownikiem elektrycznym (sygnał sterujący trójpołożeniowy lub 0/2-10 Vdc) bądź pneumatycznym (sygnał sterujący 0,2-1,0 bar).

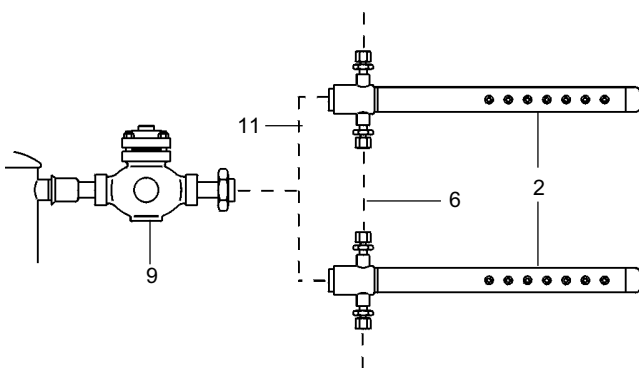
Przykłady podane są w tabeli na drugiej stronie karty katalogowej.

#### Parametry graniczne

konstrukcja korpusu separatora	PN6
max ciśnienie pracy	4 bar m
max temperatura pracy	152°C
min zalecane ciśnienie pary do nawilżania	0,35 bar m
min zalecane ciśnienie pary do grzania satelitarnego	1 bar m

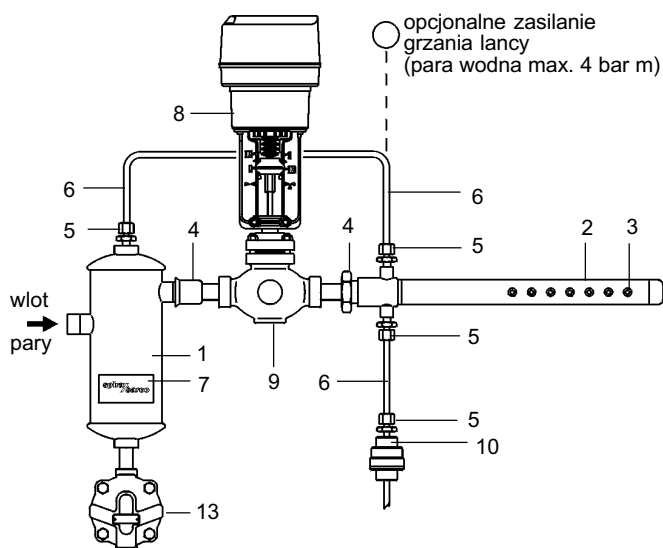
#### Montaż

Montaż nawilżacza należy przeprowadzić zgodnie z Instrukcją Obsługi dostarczaną wraz z urządzeniem.



#### Przykład zamówienia

Podany jest w karcie katalogowej TI-P795-02 PL



poz.	część	materiał, norma	
1	separator	plaszcz	stal nierdzewna 304 (S14 / S11)*
		elementy wewnętrzne	stal nierdz. 304 S11*
		korpus	stal nierdzewna BS 3146 ANC3B*
2	lanca	wewn. rurka grzewcza	stal nierdz. 304L*
		rurka zewnętrzna	stal nierdz. 304L*
		zaślepka	stal nierdzewna 304 S11*
		pięścienie sprężyste	stal nierdz. 304 (S14 / S11)*
3	dysze	stal nierdzewna 304 (S14 / S11)*	
4	złączka	żeliwo ciągliwe *	
5	złączka zaciskowa	stal ocynkowana *	
6	rurka grzania lancy, D zew. 8 mm	miedź	
7	tabliczka znamionowa	aluminium	
8	silownik	elektryczny bądź pneumatyczny, w zależności od zamówienia	
9	zawór regulacyjny, w zależności od zamówienia:	LE31 (gwintowany)	żeliwo szare DIN 1691 GG 20
		LE33 (kołnierzowy)	żeliwo szare DIN 1691 GG 20
		KE71 (gwintowany)	żeliwo sferoidalne GGG 40.3
		KE73 (kołnierzowy)	żeliwo sferoidalne GGG 40.3
		KE63 (kołnierzowy)	stal nierdzewna DIN 17445 1.4581
10	odwadniacz grzania lancy	MST21(E)	stal nierdzewna
11	rurki doprowadzające parę do lanc (w nawilżaczach wielolancowych) - dostarczane przez instalatora		
12	płytki montażowe do kanału wentyl. (pokazane na drugiej stronie)		stal galwanizowana
13	odwadniacz separatora	FT14-4,5	żeliwo sferoidalne DIN 1639 GGG40

\* na specjalne zamówienie dostarczane w wykonaniu ze stali nierdzewnej 316L .

## Wybór zaworu regulacyjnego i siłownika

K <sub>Vs</sub>	wielkość zaworu	typ zaworu		pneumatyczny (*) zakres sprężyn 0,2 - 1,0 bar	typ siłownika		
		korpus - żeliwo szare przyłącza gwintowane	kołnierzowe		sterowanie trójpołożeniowe (VMD) 230 V, 50 Hz	elektryczny 24 V, 50 Hz	sterowanie 0/2 - 10 Vdc 24 V, 50 Hz
0,4	DN15	LE31	LE33	PN3220	EL3501SE	EL3502SE	EL3512SE
1,0	DN15	LE31	LE33	PN3220	EL3501SE	EL3502SE	EL3512SE
1,6	DN15	LE31	LE33	PN3220	EL3501SE	EL3502SE	EL3512SE
4,0	DN15	LE31	LE33	PN3220	EL3501SE	EL3502SE	EL3512SE
6,3	DN20	LE31	LE33	PN3220	EL3501SE	EL3502SE	EL3512SE
10,0	DN25	LE31	LE33	PN3220	EL3501SE	EL3502SE	EL3512SE
16,0	DN32	LE31	LE33	PN3320	EL3501SE	EL3502SE	EL3512SE
25,0	DN40	LE31	LE33	PN3420	EL3501SE	EL3502SE	EL3512SE

(\*) Informacje o pozycjonerach dla siłowników pneumatycznych podane są w karcie katalogowej TI-P343-08 PL.

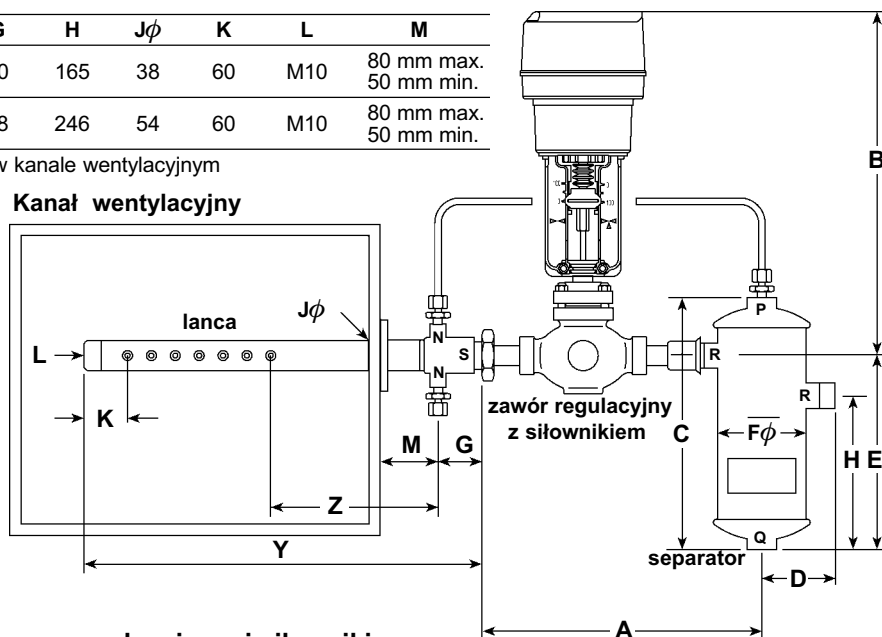
Zawory zaproponowane w powyższej tabeli są normalnie zamknięte dzięki konstrukcji wewnętrznej zaworu „grzybek nad gniazdem” oraz sprężynie powrotnej siłownika wysuwającej wrzeciono.

Na życzenie klienta możemy dostarczyć zawory regulacyjne z korpusami wykonanymi z żeliwa sferoidalnego / staliwa / stali nierdzewnej jak również siłowniki innych typów.

### Wymiary [mm]

	C	D	E	F $\phi$	G	H	J $\phi$	K	L	M
<b>TYP 20</b>	270	85	208	105	40	165	38	60	M10	80 mm max. 50 mm min.
<b>TYP 40</b>	395	120	316	152	48	246	54	60	M10	80 mm max. 50 mm min.

J $\phi$  - średnica otworu do zamontowania lancy w kanale wentylacyjnym



### Wymiary zestawu: separator z zaworem regulacyjnym i siłownikiem

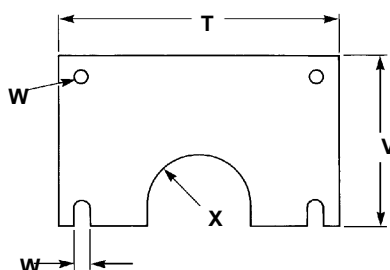
wielkość zaworu	wymiar A [mm]				wymiar B [mm]	
	TYP 20		TYP 40		odmiana siłownika	
	gwintowany	kołnierzowy	gwintowany	kołnierzowy	pneumatyczny	elektryczny
DN15	213	300	-	-	345	375
DN20	192	290	340	440	345	375
DN25	-	-	330	405	355	385
DN32	-	-	340	430	383	390
DN40	-	-	270	375	383	390

### Średnice przyłączy

	N	P	Q	R	S
<b>TYP 20</b>	1/4"	1/4"	1/2"	3/4"	1"
<b>TYP 40</b>	1/4"	1/4"	1"	1.1/2"	1.1/2"

### Płytki montażowe do kanału wentylacyjnego

	T	V	W	X
<b>TYP 20</b>	115	65	5	17,5
<b>TYP 40</b>	115	65	5	25,5



### ciężary [kg], wymiary [mm] lancy

model lancy	TYP 20			TYP 40		
	Y	Z	ciężar	Y	Z	ciężar
<b>1.0</b>	338	138	0,88	345	137	1,54
<b>1.5</b>	513	173	1,14	520	152	1,97
<b>2.0</b>	688	192	1,40	695	207	2,39
<b>3.0</b>	958	183	1,80	965	197	3,03
<b>4.0</b>	1268	208	2,26	1275	207	3,78
<b>5.0</b>	1528	212	2,65	1535	203	4,40
<b>6.0</b>	1838	298	3,11	1845	207	5,15
<b>7.0</b>	2138	214	3,65	2145	201	5,87
<b>8.0</b>	2438	210	4,00	2445	297	6,59
<b>9.0</b>	2748	216	4,46	2755	199	7,34
<b>10.0</b>	3058	238	4,92	3065	237	8,08
<b>11.0</b>	3358	218	5,37	3365	197	8,80
<b>12.0</b>	3688	208	5,83	3675	237	9,55
<b>separator</b>	-	-	1,46	-	-	3,70