

## Spiediena krituma automātiskais regulētājs ar iepriekšēju ieregulēšanu, bez patēriņa ierobežojuma

### Tehniskais apraksts



#### Izmantošana:

Centrālapkure, dzesēšana. Sildīšanas/dzesēšanas sistēmas ar mainīgu patēriņu.

#### Funkcijas:

Spiediena krituma regulēšana sildīšanas/dzesēšanas kontūrā. Diferencētā spiediena iepriekšēja ieregulēšana diapazonā 15-410 kPa.

**Nominālais spiediens:** Pn 25

**Maks. darba spiediens:** 2,5 Mpa = 25 bāri

**Maks. diferencētais spiediens:** 1,6 Mpa = 16 bāri

**Minimālā darba temperatūra:** +2°C

#### Darbības vide:

Ūdens, gaiss, zema spiediena tvaiks (līdz 0,4 Mpa), atdzesēti šķīdumi u.c. šķīdumi vai gāzes.

#### Materiāli:

Vārsta korpusis: čuguns

Kāts: nerūsējošais tērauds 1,4305

Ligzda: nerūsējošais tērauds 1,4021

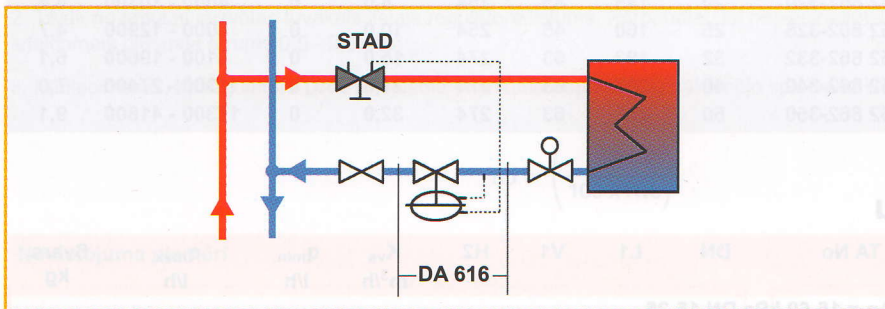
Konuss: nerūsējošais tērauds 1,4006

Membrānas korpusa galviņa: misiņš CuZn40Pb2)

Membrāna un blīvējums: EPDM gumija

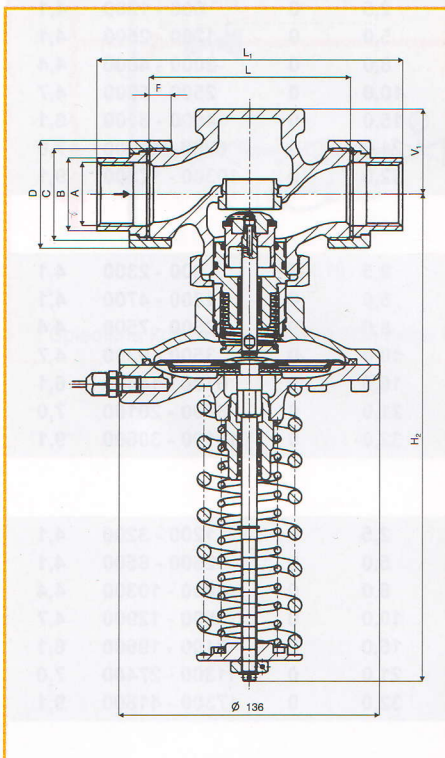
**Marķējums:** TA, DN, PN, T<sub>max</sub>

### Priekšrocības



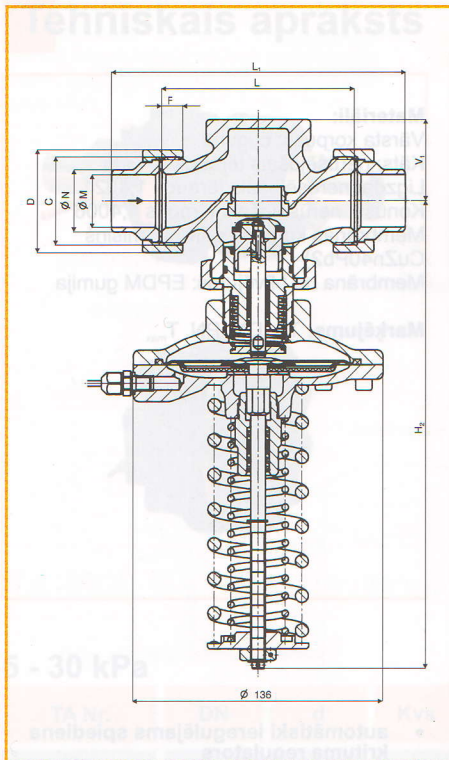
- automātiski ieregulējams spiediena krituma regulators
- funkcionēšana pie nulles patēriņa
- maksimālā sprieguma krituma ieregulējums
- plaknes parametrs  $\Delta p-Q$
- spiedienlīdzsvarots konuss
- mīksts ligzdas blīvējums

### DA 616: ar vītņsavienojumu



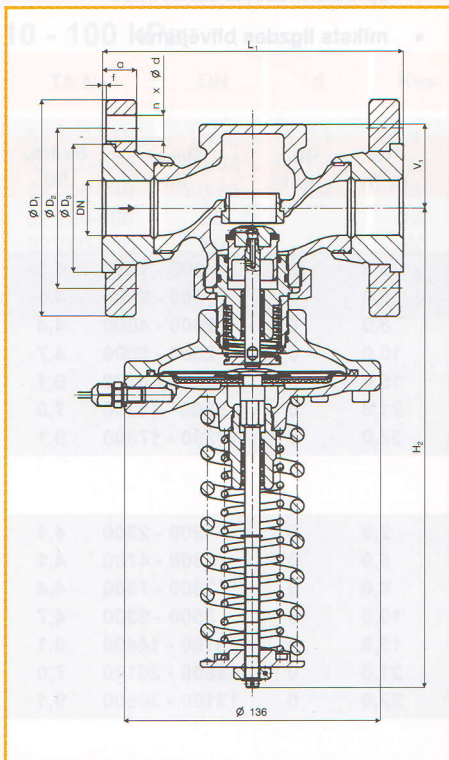
TA No	DN	L1	V1	H2	K <sub>Vs</sub> m <sup>3</sup> /h	q <sub>min.</sub> l/h	q <sub>max.</sub> l/h	Svars, kg
<b>Δp = 15-60 kPa DN 15-25</b>								
<b>Δp = 25-70 kPa DN 32-50</b>								
52 860-014	15	146	45	254	2,5	0	600 - 1200	4,1
52 860-015	15	146	45	254	5,0	0	1200 - 2500	4,1
52 860-020	20	149	45	254	8,0	0	2000 - 4000	4,4
52 860-025	25	160	45	254	10,0	0	2500 - 5000	4,7
52 860-032	32	193	63	274	15,0	0	4800 - 8100	6,1
52 860-040	40	207	63	274	21,0	0	6800 - 11300	7,0
52 860-050	50	233	63	274	32,0	0	10300 - 17300	9,1
<b>Δp = 30-210 kPa DN 15-25</b>								
<b>Δp = 40-220 kPa DN 32-50</b>								
52 861-014	15	146	45	254	2,5	0	900 - 2300	4,1
52 861-015	15	146	45	254	5,0	0	1800 - 4700	4,1
52 861-020	20	149	45	254	8,0	0	2800 - 7500	4,4
52 861-025	25	160	45	254	10,0	0	3500 - 9300	4,7
52 861-032	32	193	63	274	15,0	0	6100 - 14400	6,1
52 861-040	40	207	63	274	21,0	0	8600 - 20100	7,0
52 861-050	50	233	63	274	32,0	0	13100 - 30600	9,1
<b>Δp = 60-400 kPa DN 15-25</b>								
<b>Δp = 70-410 kPa DN 32-50</b>								
52 862-014	15	146	45	254	2,5	0	1200 - 3200	4,1
52 862-015	15	146	45	254	5,0	0	2500 - 6500	4,1
52 862-020	20	149	45	254	8,0	0	4000 - 10300	4,4
52 862-025	25	160	45	254	10,0	0	5000 - 12900	4,7
52 862-032	32	193	63	274	15,0	0	8100 - 19600	6,1
52 862-040	40	207	63	274	21,0	0	11300 - 27400	7,0
52 862-050	50	233	63	274	32,0	0	17300 - 41800	9,1

DA 616: ar metinātiem savienojumiem



TA No	DN	L1	V1	H2	$K_{vs}$ m <sup>3</sup> /h	$q_{min.}$ l/h	$q_{max.}$ l/h	Svars, kg
$\Delta p = 15-60$ kPa DN 15-25 $\Delta p = 25-70$ kPa DN 32-50								
52 860-314	15	146	45	254	2,5	0	600 - 1200	4,1
52 860-315	15	146	45	254	5,0	0	1200 - 2500	4,1
52 860-320	20	149	45	254	8,0	0	2000 - 4000	4,4
52 860-325	25	160	45	254	10,0	0	2500 - 5000	4,7
52 860-332	32	193	63	274	15,0	0	4800 - 8100	6,1
52 860-340	40	207	63	274	21,0	0	6800 - 11300	7,0
52 860-350	50	233	63	274	32,0	0	10300 - 17300	9,1
$\Delta p = 30-120$ kPa DN 15-25 $\Delta p = 40-220$ kPa DN 32-50								
52 861-314	15	146	45	254	2,5	0	900 - 2300	4,1
52 861-315	15	146	45	254	5,0	0	1800 - 4700	4,1
52 861-320	20	149	45	254	8,0	0	2800 - 7500	4,4
52 861-325	25	160	45	254	10,0	0	3500 - 9300	4,7
52 861-332	32	193	63	274	15,0	0	6100 - 14400	6,1
52 861-340	40	207	63	274	21,0	0	8600 - 20100	7,0
52 861-350	50	233	63	274	32,0	0	13100 - 30600	9,1
$\Delta p = 60-400$ kPa DN 15-25 $\Delta p = 70-410$ kPa DN 32-50								
52 862-314	15	146	45	254	2,5	0	1200 - 3200	4,1
52 862-315	15	146	45	254	5,0	0	2500 - 6500	4,1
52 862-320	20	149	45	254	8,0	0	4000 - 10300	4,4
52 862-325	25	160	45	254	10,0	0	5000 - 12900	4,7
52 862-332	32	193	63	274	15,0	0	8100 - 19600	6,1
52 862-340	40	207	63	274	21,0	0	11300 - 27400	7,0
52 862-350	50	233	63	274	32,0	0	17300 - 41800	9,1

DA616: ar atloksavienojumu



TA No	DN	L1	V1	H2	$K_{vs}$ m <sup>3</sup> /h	$q_{min.}$ l/h	$q_{max.}$ l/h	Svars, kg
$\Delta p = 15-60$ kPa DN 15-25 $\Delta p = 25-70$ kPa DN 32-50								
52 860-514	15	146	45	254	2,5	0	600 - 1200	4,1
52 860-515	15	146	45	254	5,0	0	1200 - 2500	4,1
52 860-520	20	149	45	254	8,0	0	2000 - 4000	4,4
52 860-525	25	160	45	254	10,0	0	2500 - 5000	4,7
52 860-532	32	193	63	274	15,0	0	4800 - 8100	6,1
52 860-540	40	207	63	274	21,0	0	6800 - 11300	7,0
52 860-550	50	233	63	274	32,0	0	10300 - 17300	9,1
$\Delta p = 30-210$ kPa DN 15-25 $\Delta p = 40-220$ kPa DN 32-50								
52 861-514	15	146	45	254	2,5	0	900 - 2300	4,1
52 861-515	15	146	45	254	5,0	0	1800 - 4700	4,1
52 861-520	20	149	45	254	8,0	0	2800 - 7500	4,4
52 861-525	25	160	45	254	10,0	0	3500 - 9300	4,7
52 861-532	32	193	63	274	15,0	0	6100 - 14400	6,1
52 861-540	40	207	63	274	21,0	0	8600 - 20100	7,0
52 861-550	50	233	63	274	32,0	0	13100 - 30600	9,1
$\Delta p = 60-400$ kPa DN 15-25 $\Delta p = 70-410$ kPa DN 32-50								
52 862-514	15	146	45	254	2,5	0	1200 - 3200	4,1
52 862-515	15	146	45	254	5,0	0	2500 - 6500	4,1
52 862-520	20	149	45	254	8,0	0	4000 - 10300	4,4
52 862-525	25	160	45	254	10,0	0	5000 - 12900	4,7
52 862-532	32	193	63	274	15,0	0	8100 - 19600	6,1
52 862-540	40	207	63	274	21,0	0	11300 - 27400	7,0
52 862-550	50	233	63	274	32,0	0	17300 - 41800	9,1

## Darbības princips

Sērijas DA 616 spiediena krituma automātiskais regulators ar iepriekšēju regulēšanu izstrādāts speciāli diferencētā spiediena stabilizācijai kontūrā. Konusa stāvokli automātiski regu spiediens uz

galviņas membrānu. Spiediena kritumam palielinoties, spiediena spēks no membrānas tiek nodots uz konusu, un tā rezultātā vārsts aizveras. Un otrādi Lē membrānas iedarbības rezultātā atver

vārstu. Spiedienlīdzsvarotais konuss nodrošina drošu regulatora darbību un uzdotā lieluma stabilitāti.

## Novietojums

Spiediena krituma automātisko regulatoru var montēt kā uz padeves, tā arī uz atpakaļejošās līnijas. Regulatora galvenais darba stāvoklis regulatora korpuss atrodas augstāk par tā regulējošo galviņu (sk.

shēmu). Šāds stāvoklis īpaši jāievēro, kad pazeminās tvaika spiediens vai kad temperatūra pārsniedz 80°C. Gāzēm ar zemāku temperatūru montē jebkurā stāvoklī. Veicot metināšanas darbus, regulators

jāaizsargā pret augstu temperatūru

### Spiediena krituma iepriekšēja ieregulēšana

Spiediena krituma iepriekšēja ieregulēšana notiek, izmainot atsperes spēku ar regulējošā uzgriežņa pagriezienu. Pagrieziens pulksteņa rādītāju virzienā

palielina diferencēto spiedienu. Attiecīgi, pagrieziens pretēji pulksteņa rādītāju virzienam diferencēto spiedienu samazinās. Regulējošā uzgriežņa stāvokli var nobloķēt.

Iepriekšējās ieregulēšanas nepieciešamā lieluma noteikšanai izmantojiet spiediena regulatora diagrammas. Pilnīgākai informācijai sazinieties ar IMI International.

### Aprēķina kārtula

1. Nepieciešamajam  $p_{set}$  maksimālo patēriņu  $q_{max}$  aprēķina pēc šādas formulas:

$$q_{max} = 100 Kvs \sqrt{\Delta p_{set}} / 1,25 q_{max} \text{ (kPa, l/h)}$$

2. Tālāk no tabulas jāizvēlas tuvākais lielais regulatora lielums. Pārbaudiet, lai nepieciešamais patēriņš būtu mazāks par lielumu  $q_{max}$ ; ieteicamais plūsmas ātrums 0,5 - 2,0 m/s.

3. Pārliecinieties, ka regulatora DA 616 spiediena krituma nepārsniedz sākotnējo spiediena krituma lielumu, kas aprēķināts pēc formulas: (kPa, l/h)

$$\Delta p = \left( \frac{q}{100 \times Kvs} \right)^2$$

### Novietojuma piemēri

