

STAP



Automātiskie spiediena starpības regulētāji
DN 65-100, maināms iestatījums un noslēgšanas funkcija

STAP

Atloku STAP ir augstas veiktspējas spiediena starpības regulētājs, kas uztur konstantu spiediena starpību pie slodzes. Tas nodrošina precīzu un stabilu proporcionālo kontroli, nodrošina mazāku trokšņa risku un vieglu balansēšanu un regulēšanu. STAP nepārspētās precizitātes un kompaktā izmēra dēļ tas ir īpaši piemērots lietošanai apkures un dzesēšanas sistēmu sekundārajā pusē.



Galvenās iezīmes

- > **Maināms iestatījums**
Nodrošina nepieciešamo spiediena starpību, garantējot precīzu regulēšanu.
- > **Mērīšanas pievienojumi**
Vienkāršo regulēšanas procedūru un paaugstina tās precizitāti.
- > **Noslēgšanas funkcija**
Noslēgšanas funkcija nodrošina ērtu un vienkāršu apkopi.

Tehniskais apraksts

Pielietojums:

Apkures un dzesēšanas sistēmas

Funkcijas:

Spiediena starpības kontrole
Regulējams Δp
Mērīšanas pievienojumi
Noslēgšana

Izmēri:

DN 65-100

Spiediena klase:

PN 16

Maks. spiediena starpība (Δp_V):

350 kPa

Iestatījuma diapazons:

20* - 80 kPa vai 40* - 160 kPa.

*) rūpnīcas iestatījums

Temperatūra:

Maks. darba temperatūra: 120°C

Min. darba temperatūra: -10°C

Siltuma/aukstuma nesējs:

Ūdens un neitrāli šķidrums, ūdens-glikola maisījumi (0-57%).

Materiāli:

Vārsta korpus: Čets EN-GJL-250 (GG 25)

Virzuļa apvalks: AMETAL®

Ierobežojošais konuss: PTFE pārklāts

AMETAL®

Vārpsta: AMETAL®

O-gredzeni: EDPM gumija

Sēžas blīvējums: Konuss ar EPDM gredzenu

Membrāna: Pastiprināta EPDM gumija

Atspere: Nerūsējošais tērauds

Rokturis: Poliamīds

AMETAL® ir cinka korozijas noturīgs

sakausējums no IMI Hydronic

Engineering.

Virsmas apstrāde:

Epoksīdsveķu pārklājums.

Marķējums:

Korpus: TA, PN 16, DN, CE, 250 Cl, virziena bulta un materiāla liešanas datums (gads, mēnesis, diena).

Virzuļa apvalks un rokturis: Etiķete ar STAP, DN, Δp_L 20-80 vai 40-160 kPa un svītrkodu.

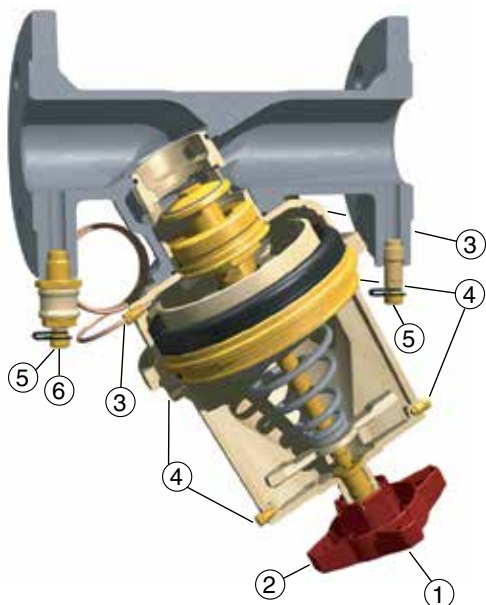
Pretatloku izmēri:

ISO 5752 sērija 1, BS 2080

Atloki:

ISO 7005-2.

Darbības instrukcija



1. Iestatījums ΔpL (5 mm seškanšu atslēga)
2. Noslēgšana
3. Kapilāra caurules pievienojums, zemā spiediena puse.
4. Atgaisošana. Mērīšanas pievienojuma savienojums STAP. Kapilāra caurules pievienojums, augstā spiediena puse.
5. Mērīšanas pievienojums
6. Atvēršana/aizvēršana mērāmajam signālam zemā spiediena pusei.

Mērīšanas pievienojums

Noņemiet pārsegu un ievietojiet zondi cauri pašblīvējošajam mērīšanas pievienojumam. Mērīšanas pievienojumu STAP (piederums) var pievienot atgaisošanai, ja STAF vārsts ir nespiedzams, mērot spiediena starpību.

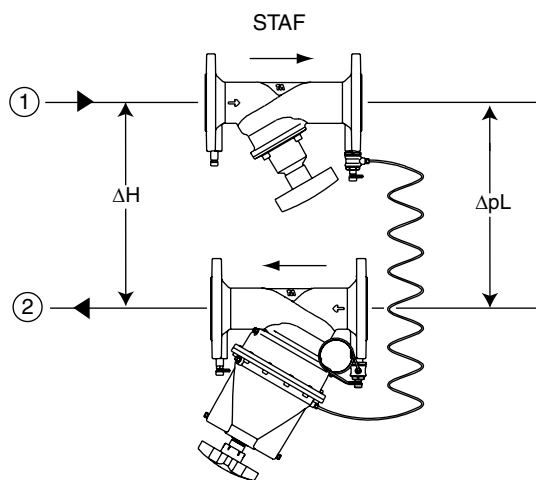
Kapilāra caurule

Ja jāpagarina kapilāro cauruli, izmantojiet, piemēram, vara cauruli un pagarinājuma komplektu 6 mm (piederums).

Piezīme! Piegādātajai kapilāra caurulei jābūt iekļautai.

Uzstādīšana

Piezīme! STAP jānovieto atpakaļgaitas cauruļvadā un pareizajā plūsmas virzienā.

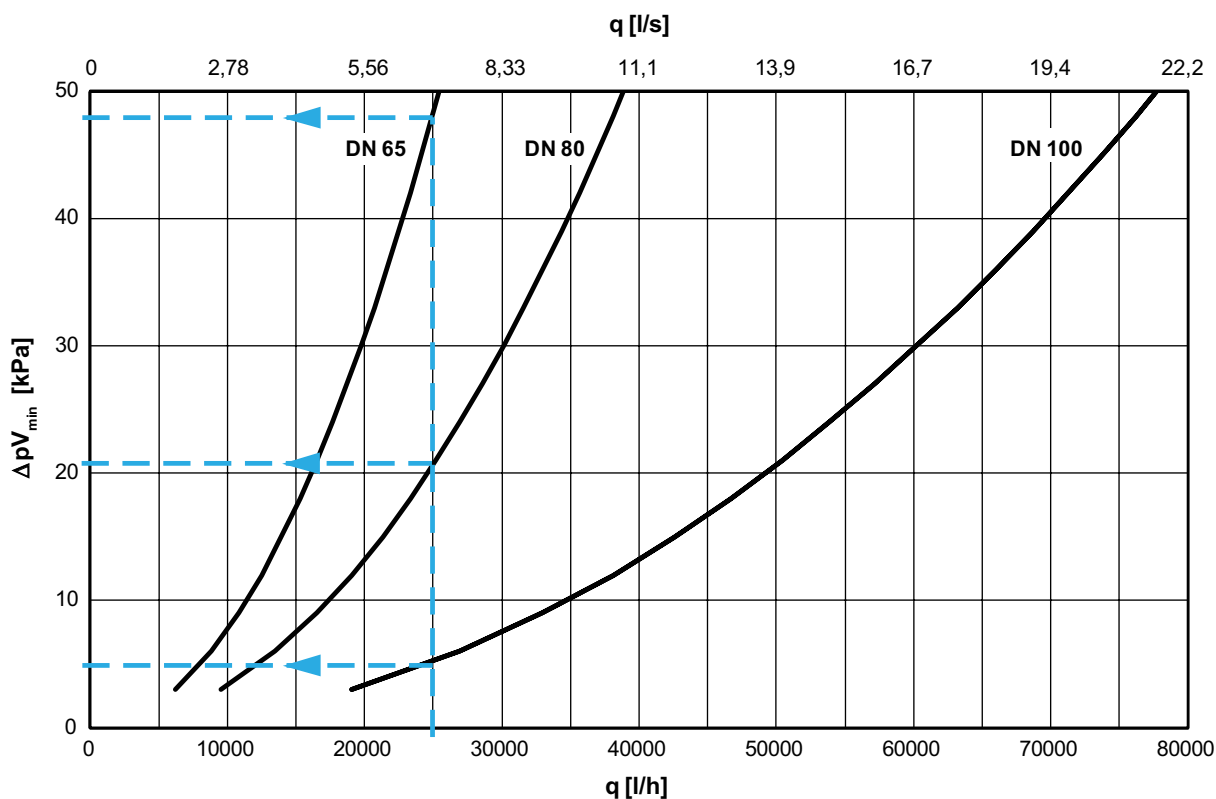


1. Turpgaita
2. Atpakaļgaita

Uzstādīšanas piemēriem skatīt Rokasgrāmatu Nr. 4 – "Hidrauliskā regulēšana ar spiediena starpības regulētājiem".
STAF – skatīt kataloga brošūras "STAF" un "STAF-SG".

Dimensionēšana

Diagramma parāda zemākos STAP vārstam nepieciešamos spiediena zudumus tā darba diapazonā pie dažādām plūsmām.



Piemērs:

Aprēķinātā plūsma 25 000 l/h, $\Delta pL = 34$ kPa spiediens un pieejamais diferenciālais spiediens $\Delta H = 85$ kPa.

1. Aprēķinātā plūsma (q) 25 000 l/h.

2. Nolasiet spiediena kritumu ΔpV_{min} no diagrammas.

DN 65 $\Delta pV_{min} = 48$ kPa
 DN 80 $\Delta pV_{min} = 21$ kPa
 DN 100 $\Delta pV_{min} = 5$ kPa

3. Pārlicinieties, ka ΔpL ir šo izmēru iestatījumu diapazonā.

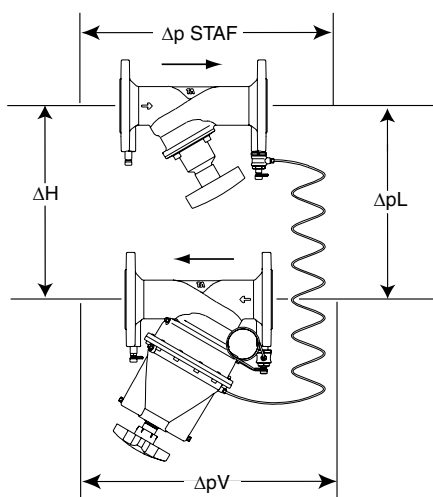
4. Aprēķiniet nepieciešamo pieejamo spiediena starpību ΔH_{min} .

Pie 25 000 l/h un pilnībā atvērta STAF spiediena kritums ir DN 65 = 9 kPa, DN 80 = 4 kPa un DN 100 = 2 kPa.

$$\Delta H_{min} = \Delta pV_{STAF} + \Delta pL + \Delta pV_{min}$$

DN 65: $\Delta H_{min} = 9 + 34 + 48 = 91$ kPa
 DN 80: $\Delta H_{min} = 4 + 34 + 21 = 59$ kPa
 DN 100: $\Delta H_{min} = 2 + 34 + 5 = 41$ kPa

5. Lai optimizētu STAP kontroles funkciju, izvēlieties mazāko iespējamo vārstu, šajā gadījumā DN 80. (DN 65 nav piemērots, jo $\Delta H_{min} = 91$ kPa un pieejamā spiediena starpība tikai 85 kPa).



$$\Delta H = \Delta pV_{STAF} + \Delta pL + \Delta pV$$

STAP izmēra aprēķiniem IMI Hydronic Engineering iesaka programmu HySelect. HySelect var lejupielādēt no www.imi-hydronic.com.

Darba diapazons

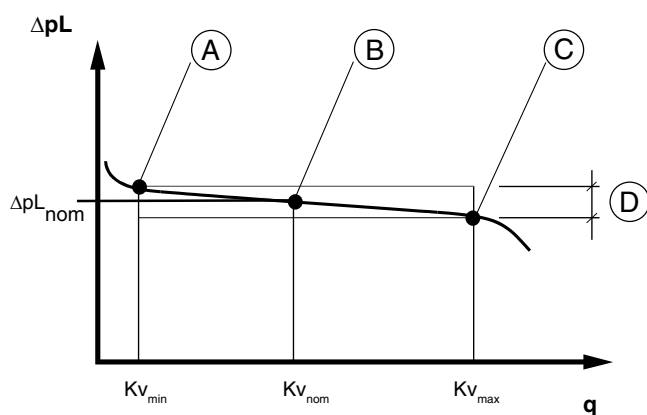
	Kv_{min}	Kv_{nom}	Kv_m	q_{max} [m ³ /h]
DN 65	1,4	25	36	25,5
DN 80	2,2	38	55	38,9
DN 100	4,4	77	110	77,8

Kv_{min} = m³/h pie spiediena zudumiem 1 bar un minimāla atvēruma atbilstoši p-band (+25%).

Kv_{nom} = m³/h pie spiediena zudumiem 1 bar un atvērums atbilstot p-band vidusstāvoklim (ΔpL_{nom}).

Kv_m = m³/h pie spiediena zudumiem 1 bar un maksimāla atvēruma atbilstoši p-band (-25%).

Piezīme! Plūsma kontūrā tiek noteikta ar tā pretestību, t.i. $q_C = Kv_C \sqrt{\Delta pI}$



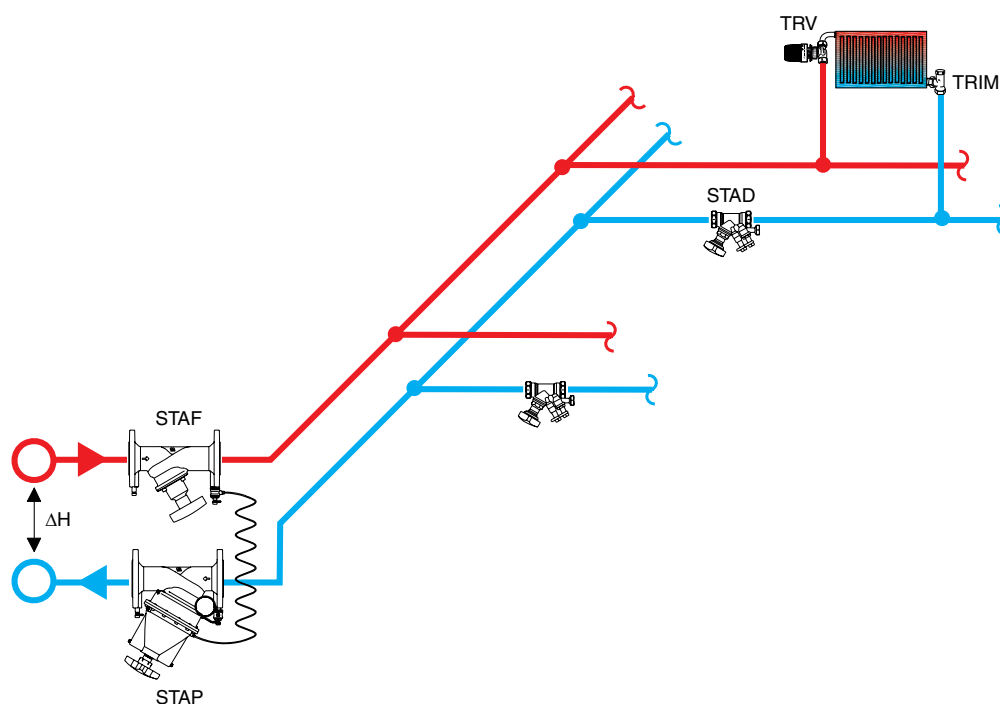
- A. Kv_{min}
- B. Kv_{nom} (rūpnīcas iestatījums)
- C. Kv_m
- D. Darba diapazons $\Delta pL_{nom} \pm 25\%$.

Pielietojuma piemēri

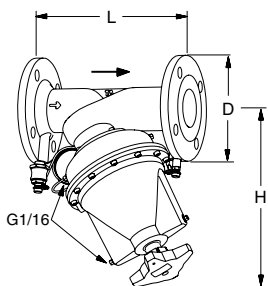
Spiediena starpības stabilizēšana stāvvadā ar regulēšanas vārstu ("vārstu moduļu metode")

"Vārstu moduļu metode" ir piemērota, kad regulēšana notiek pa kārtām. Instalējiet vienu spiediena starpības regulētāju katrā stāvvadā, tādā veidā katrs STAP kontrolē vienu moduli. STAP uztur spiediena starpību no galvenās maģistrāles ar pastāvīgu vērtību uz stāvvadiem un kontūriem. STAD(STAF), lejup pa plūsmu pēc shēmas, garantē to, ka neveidojas virsplūsma. STAP strādā kā moduļa vārsts, nav jāpārregulē visa sistēma, kad tiek regulēts jauns modulis. Tā kā moduļu vārsti nodrošina spiedienu uz stāvvadiem, nav nepieciešami regulēšanas vārsti uz galvenās maģistrāles (izņemot diagnostikas mērķiem).

- STAP samazina lielo un mainīgo ΔH piemērotam un stabilam Δp_L .
- Iestatītais K_v -lielums uz STAD (STAF) ierobežo plūsmu katrā kontūrā.
- STAF tiek pielietots plūsmas mērīšanai, aizvēršanai un kapilāra caurules pievienojumam.



Artikuli



Atloki

Iekļauta 1 m kapilārā caurule un pievienojums ar noslēgšanu.

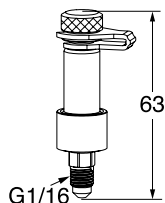
PN 16, ISO 7005-2

DN	Skrūvju caurumu skaits	D	L	H	K_{v_m}	q_{max} [m ³ /h]	Kg	Artikula Nr.
20-80 kPa								
65	4	185	290	321	36	25,5	26	52 265-065
80	8	200	310	337	55	38,9	32	52 265-080
100	8	220	350	350	110	77,8	35	52 265-090
40-160 kPa								
65	4	185	290	321	36	25,5	26	52 265-165
80	8	200	310	337	55	38,9	32	52 265-180
100	8	220	350	350	110	77,8	35	52 265-190

→ = Plūsmas virziens

K_{v_m} = m³/h pie spiediena zudumiem 1 bar un maksimāla atvēruma atbilstoši p-band (-25%).

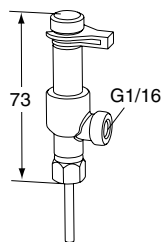
Piederumi



Mērīšanas pievienojums STAP

Artikula Nr.

52 265-205

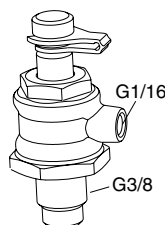


Mērīšanas pievienojums, divceļu

Savienojumam ar kapilāro cauruli, vienlaikus atļaujot pielietot TA-SCOPE.

Artikula Nr.

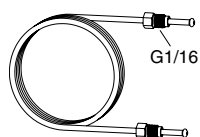
52 179-200



Kapilāra pagarinājuma savienojums

Artikula Nr.

52 265-206



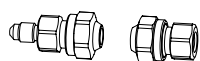
Kapilārā caurule

L

1 m

Artikula Nr.

52 265-301

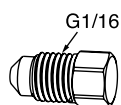


Kapilāra pagarinājuma savienojums

Pievienojuma komplekts 6 mm kapilāram

Artikula Nr.

52 265-212



Korķis

Atgaisošana

Artikula Nr.

52 265-302

