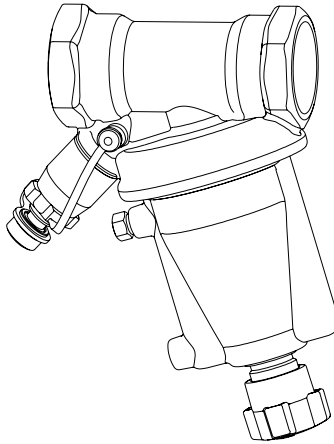
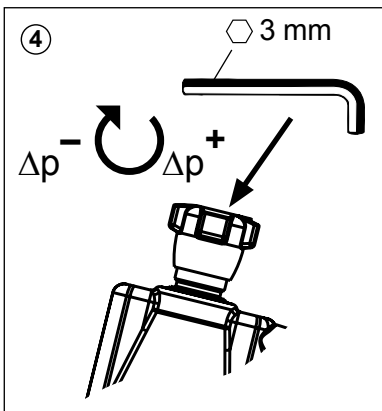
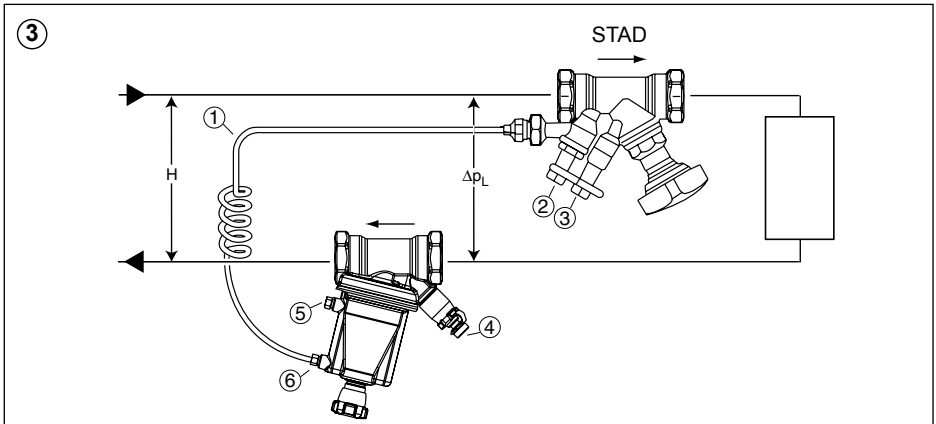
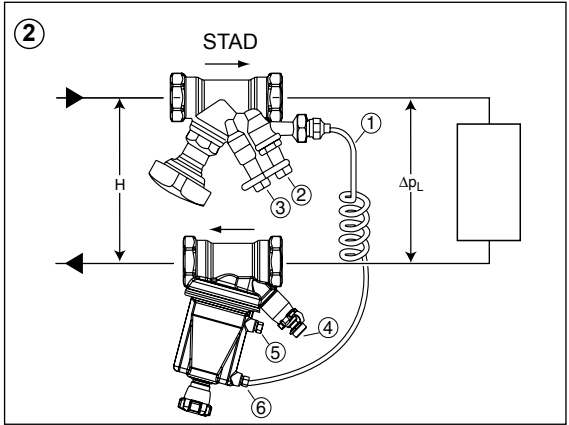
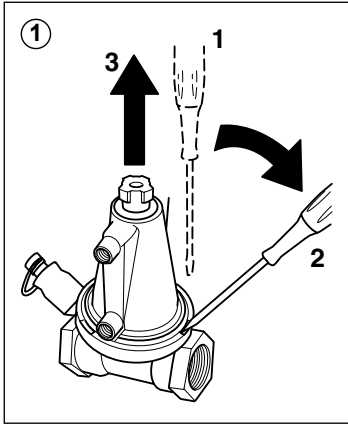


STAP (DN 15-50)

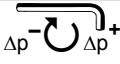


Svenska.....	5
Norsk.....	6
Suomi.....	7
Dansk.....	8
English.....	9
Deutsch.....	10
Français.....	11
Nederlands.....	12
Español.....	13
Português.....	14
Italiano.....	15
Ελληνικά.....	16
Русский.....	17
Magyar.....	18
Polski.....	19
Česky.....	20
Slovensky.....	21
Slovenščina.....	22
Română.....	23
БЪЛГАРСКИ.....	24
Hrvatski.....	25
ВіН.....	26
Српски.....	27
Eesti.....	28
Latviski.....	29
Lietuvių.....	30
Malti.....	31
Türkçe.....	32



Tabell Antal varv från fullt öppen (fig 4)
Tabell Antall omdreininger fra helt åpen (fig. 4)
Taulukko Kierroksia täysin auki asennosta (kuva 4)
Table Omdr. fra helt åben (fig. 4)
Table No of turns from fully open (fig. 4)
Table Umdrehungen von voll geöffnet (Abb. 4)
Table No de tours à partie de l'ouverture totale (fig. 4)
Table Aantal slagen vanaf volledig open (fig. 4)
Tabla Vueltas desde máx. apertura (fig. 4)
Tabella N°. de voltas desde totalmente aberto (fig. 4)
Tabella Numero di giri dalla completa apertura (fig. 4)
Πίνακας Αριθμός στροφών από πλήρως ανοιχτή θέση (εικόνα. 4)
Таблица Число оборотов от полностью открытого (рис. 4)
Táblázat Forgatások száma a teljesen nyitott állapottól (4. ábra)

Tabela Obroty od całkowitego otwarcia (rys. 4)
Tabulka Otáčky z plně otevřené polohy (obr. 4)
Tabulka Počet otáčok od úplne otvorenej polohy (obr. č.4)
Razpredelnica Število obratov od polnega odprtja (slika. 4)
Table Număr de ture din poziția deschis complet (fig 4)
Таблица Брой обороти от напълно отворен (фиг. 4)
Tablica Broj okretaja od potpuno otvorenog (sliku 4)
Tabela Broj obrtaja od potpuno otvorenog (sliku 4.)
Табела Број обртаја од потпуно отвореног (слику 4)
Table Põõrete arv täielikust avatusest arvestades (joonist 4)
Tabula Apgrīezienu skaits no pilnībā atvērta stāvokļa (4. att.)
Lentelė Apsisukimų skaičius nuo pilnai atidarytos būsenos (4 pav)
Tabella Numru ta' tidwir minn miftuħ għal kollox (figuri 4)
Tablo Tam açik konumdan dönüş sayısı (Şekil 4)

Δp_L [kPa]	 $[\Delta p_{L_{min}}]$			
	DN 15-20 (5-25 kPa) 52 265-115, -120	DN 32-40 (10-40 kPa) 52 265-132, -140	DN 15-25 (10-60 kPa) 52 265-015, -020, -025	DN 32-50 (20-80 kPa) 52 265-032, -040, -050
5	5*	-	-	-
10	21	5*	5*	-
15	30	17	13	-
20	36	26	19	5*
25	41	33	23	11
30	-	39	27	17
35	-	43	30	22
40	-	47	33	26
45	-	-	35	30
50	-	-	37	33
55	-	-	39	36
60	-	-	41	39
65	-	-	-	41
70	-	-	-	43
75	-	-	-	45
80	-	-	-	47

*) Leveransinställning
 Innstilling ved levering
 Toimitusasento
 Fabriksindstilling
 Delivery setting
 Werkseinstellung
 Réglage à la livraison
 Instelling af fabriek
 Preajuste de suministro
 Ajuste da entrega

Impostazione predefinita
 Ρύθμιση παροχής
 заводская настройка
 Szállított beállítás
 Ustawienia fabryczne
 Nastavení z výroby
 Nastavenie pri dodávke
 Nastavitev ob dobavi
 Reglarea la livrare
 Настройка за подаването

Postavka isporuke
 Fabričko podešenje
 Fabricka podeshenost
 Tarneseadistus
 Piegādes iestatījumi
 Padavimo nustatymas
 Issettar tal-kunsinna
 Teslimat Ayarları

Montering

För att underlätta installationen vid trånga utrymmen kan överstycket tas bort, se fig 1.

OBS! Vid återmontering av överstycket, se till att trycka överstycket ordentligt i botten innan låsringen monteras. Kontrollera att låsringen sitter ordentligt på plats.

1. Montera STAD före och STAP efter lasten som differenstrycket ska stabiliseras över, se fig 2 och 3. **OBS!** Notera flödesriktningen på STAD/STAM i fig 2. För ytterligare installationsexempel, se katalogblad STAP (www.imi-hydronic.com).
2. Koppla in signalledningen (1) mellan de båda ventilerna, anslutningarna kan vridas vid behov. Öppna därefter avtappningsspindeln (2) helt med insexnyckel 5 mm. Vid förlängning av signalledning, använd 6 mm kopparrör och förlängningssats artikelnr 52 265-212. **OBS!** Signalledningen som medlevereras skall alltid ingå.

OBS! Vid provtryckning; högsta tillåtna provningstryck är 1,6 MPa (16 bar).

Injustering av system med förinställbara ventiler (fig 2)

1. Öppna samtliga reglerventiler fullt.
2. Injustera apparaterna till föreskrivna värden.
3. Avlufta systemet och signalledningen genom att öppna (5) eller (6) (beroende på vilken som sitter överst) tills enbart vatten kommer ut.
4. För flödesmätning koppla in TA-SCOPE/TA-CBI-instrumentet mellan nipplarna (2) och (3). Stäng STAM helt och öppna åter ventilen så många **hela** varv som krävs för att flödesmätning en ska bli tillförlitlig (rekommenderat min 3 kPa). Om STAD används istället för STAM kan den justeras till valfri position. Mät och notera flödet på märkbrickan (t ex $q = 150$ l/h, $\Delta p_L = 10$ kPa). Öppna ventilen efter avslutad mätning för att undvika onödigt tryckfall.
5. Om föreskrivet flöde inte kan fås, kan detta bero på:
 - a) Blockering i systemet. Åtgärda felet och mät igen.
 - b) Systemet kräver ett större Δp_L än leveransinställningen. Justera då differenstrycket med en 3 mm insexnyckel i avstängningsratten (fig 4). Differenstryckets variation med avseende på antal spindelvarv framgår av tabellen. Mät flödet igen enligt ovan eller mät Δp_L mellan (2) och (4). Vänta 2-3 minuter och läs av uppmätt värde.

Injustering av system utan förinställbara ventiler (fig 3)

Använd en STAD-ventil i tilloppet, se fig 3. Tryckfallet över STAD ingår då i reglerkretsens differenstryck.

1. Öppna samtliga reglerventiler fullt.
2. Avlufta systemet och signalledningen genom att öppna (5) eller (6) (beroende på vilken som sitter överst) tills enbart vatten kommer ut.
3. Ställ in STAP på minsta möjliga värde. (= leveransinställning)
4. Mät flödet genom STAD med TA-SCOPE/TA-CBI-instrumentet inkopplat mellan (2) och (3). Justera STAD till föreskrivet flöde med TA-SCOPE/TA-CBI. **OBS!** Med hänsyn till reaktionstiden för STAP, låt flödet stabilisera sig mellan justeringarna.

Låsning av inställt Δp_L

Om så önskas kan Δp_L låsas på inställt värde genom att vrida avstängningsratten moturs.

Avstängning och avtappning

Stäng STAP samt STAD med respektive ratt. Tappa av STAP genom att koppla in avtappningsdon (tillbehör, kan anslutas under drift), artikelnr 52 265-201 (1/2") eller 52 265-202 (3/4").

Rätt till ändringar i utförande och specifikationer förbehålles.

Norsk

Montering

For å lette monteringen på steder hvor det er trangt, kan overdelen tas av, se fig. 1.

OBS! Når overdelen skal monteres på igjen, må det påsees at den trykkes helt ned i bunnen innen låseringen monteres. Kontroller at låseringen sitter ordentlig på plass.

1. STAD skal monteres foran og STAP etter lasten som differansertrykket skal stabiliseres over. Se fig. 2 og 3. **OBS!** Legg merke tilretningen på STAD/(STAM) i fig. 2. For flere installasjons-eksempel se katalogblad STAP. (www.imi-hydraulic.com).
2. Signalledningen (1) skal kobles mellom de to ventilene, tilkoblingsstykkene kan dreies etter behov. Åpne deretter avtappingsspindelen (2) helt med umbracønøkkel 5 mm.
Ved forlengning av signalledningen, skal det brukes 6 mm kobberrør og forlengningssett artikkelnr. 52 265-212. **OBS!** Signalledningen som medleveres skal alltid inngå.

OBS! Ved trykkprøving - det største tillatte prøvetrykk er 1,6 MPa (16 bar).

Innregulering av system med forinnstillbare ventiler (fig. 2)

1. Åpne alle reguleringsventiler helt.
2. Innreguler apparatene til spesifisert verdi.
3. Avluft systemet og signalledningene ved å åpne (5) eller (6) (avhengig av hvilken som sitter øverst), til det bare kommer vann ut av dem.
4. For å måle vannmengden, kobles TA-SCOPE/TA-CBI-instrumentet mellom niplene (2) og (3). Steng STAM helt og åpne ventilen igjen ved å skru den opp det antall hele omdreininger som er nødvendig for at målingen av vannmengden skal bli til å stole på (anbefalt min 3 kPa). Dersom STAD brukes i stedet for STAM, kan den innreguleres til valgfri stilling. Mål og noter vannmengden på merkeskiltet (f.eks. $q = 150 \text{ l/h}$, $\Delta p_L = 10 \text{ kPa}$). Åpne ventilen etter at målingen er avsluttet, for å unngå unødvendig trykkfall.
5. Dersom spesifisert vannmengde ikke kan oppnås, kan dette bero på:
 - a) Blokkering i systemet. Utbedre feilen og mål på nytt
 - b) Systemet krever en større Δp_L enn det som er stilt inn ved levering. Juster differansertrykket med en 3 mm sekskantnøkkel i avstengningsrattet (fig. 4).
Differansertrykkets variasjon med hensyn til antall omdreininger av ventilspindelen, går fram av tabellen. Mål vannmengden på nytt som beskrevet ovenfor, eller mål Δp_L mellom (2) og (4).
Vent 2-3 minutter, og les av målt verdi.

Innregulering av system uten forinnstillbare ventiler (fig. 3)

Bruk en STAD-ventil i turledningen, se fig. 3. Trykkfallet over STAD inngår da i reguleringskretsens differansertrykk.

1. Åpne alle reguleringsventilene helt.
2. Avluft systemet og signalledningen, ved å åpne (5) eller (6), (avhengig av hvilken som sitter øverst), til det bare kommer vann ut av dem.
3. Still inn STAP på lavest mulig verdi, (= innstillingen ved levering).
4. Mål vannmengden gjennom STAD med TA-SCOPE/TA-CBI-instrumentet tilkoblet mellom (2) og (3). Juster STAD til spesifisert vannmengde ved hjelp av TA-SCOPE/TA-CBI.
OBS! Med hensyn til reaksjonstiden for STAP, må vannmengden få tid til å stabilisere seg mellom justeringene.

Låsning av innstilt Δp_L

Hvis det ønskes kan Δp_L låses på innstilt verdi ved å vri avstengningsrattet mot solen.

Avstenging og avtapping

Steng STAP og STAM/STAD ved hjelp av rattene på ventilene. Tapp av STAP ved å koble til en avtappingsenhet (tilbehør, kan ansluttes under drift), artikkelnr. 52 265-201 (1/2") eller 52 265-202 (3/4").

Rett til endringer av utførelser og spesifikasjoner forbeholdes.

Asennus

Ahtaissa tiloissa suoritettavan asennuksen helpottamiseksi voi venttiiliin yläkappaleen poistaa kuvan 1 mukaisesti. **HUOM!** Kun yläkappale kiinnitetään takaisin paikalleen on varmistuttava, että se on kunnolla paikallaan ennen lukitusrenkaan asentamista. Lukitusrenkaan asentamisen jälkeen varmista, että se on kunnolla paikallaan.

1. Asenna STAD ennen kuormaa (menojohtoon) ja STAP kuorman jälkeen (paluujohtoon). Katso kuva 2 ja 3. **HUOM!** STAD (STAM) virtaussuunta kuva 2. Lisää asennusesimerkkejä luettelolehdessä STAP. (www.imi-hydronic.com).
2. Kytke impulssi johto (1) venttiileiden väliin. Liitinyhteitä voi tarvittaessa kääntää. Avaa tämän jälkeen tyhjennysyhde (2) kokonaan. Mikäli impulssi johtoa täytyy pidentää käytä 6 mm kupari putkea ja pidennys sarjaa tuotenro 52 265-212. **HUOM!** Impulssi putkena on käytettävä toimituksen mukana seuraava putki lyhentämättä sitä.

Huom! Koeponnistuksen aikana suurin sallittu koepaine on 1,6 MPa (16 bar).

Esisäädettävillä termostaattisilla patteriventtiileillä varustetun järjestelmän säätö (kuva 2)

1. Avaa kaikki kaksitieventtiilit ja termostaattianturit täysin auki.
2. Aseta venttiilit laskettuihin esisäätoarvoihin.
3. Ilmaa järjestelmä ja impulssi johto avaamalla joko (5) tai (6) riippuen siitä kumpi niistä sijaitsee ylempänä. Pidä yhdettä auki niin kauan että siitä tulee ulos vain vettä.
4. Mittaa virtaus STAM venttiilistä TA-SCOPE/TA-CBI mittarin avulla siten että TA-SCOPE/TA-CBI on kytketty yhteisiin (2) ja (3).

Mikäli TA-SCOPE/TA-CBI mittari ilmoittaa, että paine-ero on liian pieni luotettavan mittaustuloksen saamiseksi sulje STAM venttiiliä kierros kerrallaan kunnes tarvittava paine-ero on saavutettu. Käytettäessä STAD venttiiliä ei tarvita kierros kerrallaan sulkemista vaan venttiili voidaan säätää myös väliasentoon. Merkitse virtaus merkintälevyyden (esimerkiksi $q = 150 \text{ l/h}$, $\Delta p_L = 10 \text{ kPa}$). Kun mittaukset on suoritettu avaa venttiili täysin auki tarpeettoman painehäviön välttämiseksi. Mikäli haluttua virtausta ei saavuteta voi järjestelmässä olla tukos. Suorita tarvittavat toimenpiteet ja mittaa uudelleen. Mikäli säädettävässä linjassa tai piirissä käytetään tehdasasettelusta poikkeavaa paine-eroa säädä tarvittava paine-ero seuraavan kohdan mukaisesti.

5. Mittaa paine-ero kytkemällä TA-SCOPE/TA-CBI mittari yhteiden (2) ja (4) väliin. Säädä paine-eroa 3 mm kuusiokoloavaimella sulkukahvasta (kuva 4). Odota noin 2 - 3 minuuttia ja tarkista paine-ero TA-SCOPE/TA-CBI mittarin avulla. Paine-eron muutos kierrosta kohden ilmenee käyrästä.

Ilman esisäätoimahdollisuutta olevilla venttiileillä varustetun järjestelmän säätö (kuva 3)

Käytä STAD venttiiliä joka asennetaan menojohtoon päinvastaiseen virtaussuuntaan kuvan 3 mukaisesti. STAD venttiiliin aiheuttama paine-ero sisältyy tällöin säädettävän piirin painehäviöön.

1. Avaa kaikki kaksitieventtiilit ja termostaattianturit täysin auki.
2. Ilmaa järjestelmä ja impulssi johto avaamalla joko (5) tai (6) riippuen siitä kumpi niistä sijaitsee ylempänä. Pidä yhdettä auki niin kauan että siitä tulee ulos vain vettä.
3. Säädä STAP pienimpään mahdolliseen arvonsa (= toimitusasento)
4. Mittaa virtaus TA-SCOPE/TA-CBI mittarin avulla STAD venttiilin yhteistä (2) ja (3). Säädä virtaus STAD venttiilillä halutuksi TA-SCOPE/TA-CBI:llä.

HUOM! Anna virtaamisen tasaantua asetelujen välissä STAP venttiiliin reaktioajan vuoksi.

Asetetun paine-eron lukitus

Tarvittaessa venttiiliin asetettu paine-ero voidaan lukita kääntämällä sulkukahvaa myötöpäivään.

Sulkeminen ja tyhjennys

STAP ja STAM/STAD suljetaan sulkukahvan (käsikahvan) avulla. STAP tyhjenetään liittämällä siihen tyhjennysyhde (lisävaruste, voidaan liittää käytön aikana) tuotenro 52 265-201 (1/2") tai 52 265-202 (3/4").

Oikeudet rakenteiden ja tietojen muutoksiin pidätetään.

Dansk

Montering

For at gøre installationen lettere ved trange pladsforhold kan overstykket tages bort, se fig. 1. **OBS!** Ved genmontering af overstykket, skal dette trykkes ordentligt i bund inden låseringen monteres. Kontroller at låseringen sidder ordentligt på plads.

1. Monter STAD før og STAP efter kredsen som differenstrykket skal stabiliseres over, se fig. 2 og 3. **OBS!** Bemærk flowretningen på STAD(STAM) i fig. 2. For yderligere installations-eksempler se katalogblad STAP. (www.imi-hydronic.com).
2. Tilslut signalledningen (1) til begge ventiler, tilslutningerne kan vrides efter behov. Åben derefter aftapspindlen (2) helt med unbraconøgle 5 mm. Ved forlængelse af signalledningen, anvend 6 mm kobberør og forlængerindsats, varenr. 52 265-212. **OBS!** Signalledningen som medleveres skal altid indgå.

OBS! Ved trykprøvning; største tilladte prøvetryk er 1,6 MPa (16 bar).

Justering på anlæg med forindstilbare ventiler (fig. 2)

1. Åben alle reguleringsventiler helt.
2. Juster ventiler til foreskrevne værdier.
3. Udluft anlæg og signalledningen ved at åbne (5) eller (6) (afhængig af hvilken der er øverst) indtil der kun kommer vand ud.
4. Mål flow med TA-SCOPE/TA-CBI-instrumentet tilsluttet niplerne (2) og (3). Luk STAM helt, åben den derefter 1-2-3 eller 4 hele omdrejninger indtil der måles et trykfald på minimum 3 kPa. Nu kan flow måles med optimal nøjagtighed. Er der anvendt STAD kan den lukkes til valgfri position. Mål og noter flow på mærkebrikken (f.eks. $q = 150 \text{ l/h}$, $\Delta p_L = 10 \text{ kPa}$). Åben ventilen efter afsluttet måling for at modvirke unødigt trykfald.
5. Hvis ønsket flow ikke kan fås, kan dette bero på:
 - a) Blokering i systemet. Ret fejlen og mål igen.
 - b) Hvis kredsen kræver et større Δp_L end fabriksindstillingen. Juster differenstrykket med en 3 mm unbraconøgle i afspærringshåndtaget (fig. 4). Ændring af differenstrykket pr. omdrejning på spindlen fremgår af tabel. Mål flow igen i.h.t. ovenstående eller mål Δp_L mellem (2) og (4). Vent 2 – 3 min og aflæs ny måling.

Justering på anlæg uden forindstilbare ventiler (fig. 3)

Anvend en STAD-ventil i fremløbet, se fig. 3. Trykfaldet gennem STAD indgår nu i kredsens differenstryk.

1. Åben alle reguleringsventiler helt.
2. Udluft anlæg og signalledningen ved at åbne (5) eller (6) (afhængig af hvilken der er øverst) indtil der kun kommer vand ud.
3. Indstil STAP på mindst mulige Δp_L . (fabriksindstilling er 10 h.h.v. 20 kPa)
4. Mål flow gennem STAD med TA-SCOPE/TA-CBI-instrumentet tilsluttet niplerne (2) og (3). Juster STAD til ønsket flow med TA-SCOPE/TA-CBI.
OBS! Af hensyn til reaktionstiden på STAP skal målt flow stabilisere sig mellem hver justering.

Låsning af indstillet Δp_L

Efter ønske kan Δp_L låses på indstillet værdi ved at dreje afspærringshåndhjulet mod uret.

Afspærring og aftapning

Luk STAP samt STAM/STAD med respektive håndtag. Tap af på STAP ved at tilslutte aftapningsstuds (tillbehør, kan anslutas under drift), varenr. 52 265-201 (1/2") eller 52 265-202 (3/4").

Ret til ændringer i udførelse og specifikationer forbeholdes.

English

Installation

To simplify installation in tight spaces, the bonnet can be detached according to fig 1.

Note! When reattaching the bonnet, make sure the locking ring is correctly positioned.

1. Install STAD upstream and STAP downstream the load over which the differential pressure shall be stabilized, see figure 2 and 3. **NOTE!** Observe the flow direction of the STAD/(STAM) in figure 2. For further installation examples, see catalogue leaflet STAP. (www.imi-hydronic.com).
2. Connect the capillary pipe (1) between the two valves, the connections are rotatable. Then open the drain spindle (2) fully with an allen key 5 mm.
When extending the capillary pipe, use e.g. 6 mm copper pipe and extension kit, article No. 52 265-212. **Note!** The supplied capillary pipe must be included.

NOTE! When pressure-testing the system, the maximum test static pressure is 1,6 MPa (16 bar).

Balancing procedure with pre-settable valves (fig. 2)

1. Fully open all control valves.
2. Adjust all terminals to give the design flow.
3. De-aerate the system and de-aerate also the capillary pipe by opening (5) or (6) (depending on which is uppermost) until only water emerges.
4. Measure the flow using a TA-SCOPE/TA-CBI connected between (2) and (3). Shut STAM fully and reopen the valve by the as many **whole** turns that is required to make the flow measurement reliable (at least 3 kPa is recommended). When STAD is used instead of STAM, it can be closed to any position.
Measure and note the flow on the label fitted to the valve (eg $q = 150 \text{ l/h}$, $\Delta pL = 10 \text{ kPa}$).
Re-open the valve after measuring to avoid an unnecessary pressure drop.
5. If the design flow cannot be achieved, it may be due to:
 - a) Blockages in the system. Find and rectify the fault and measure again.
 - b) The circuit requires higher ΔpL than delivery setting. Adjust the differential pressure using a 3 mm allen key in the shut off handwheel (fig. 4). The variation of the differential pressure according to the number of turns, see table. Measure the flow again, as above, or measure ΔpL between (2) and (4). Wait 2 – 3 minutes before reading the value.

Balancing procedure without pre-settable valves (fig. 3)

Use an STAD in the supply pipe, see figure 3. The differential pressure over the STAD is then a part of the differential pressure of the control loop.

1. Fully open all control valves.
2. De-aerate the system and de-aerate also the capillary pipe by opening (5) or (6) (depending on which is uppermost) until only water emerges.
3. Set STAP at its minimum value. (= delivery setting)
4. Measure the flow through the STAD using a TA-SCOPE/TA-CBI, connected between (3) and (2).
Adjust STAD to give the design flow with TA-SCOPE/TA-CBI.
NOTE! with regards to the time-constant of STAP, let the measurements stabilise between the adjustments.

Locking of set ΔpL

If desired, ΔpL can be locked on set value by turning the shut off handwheel anti-clockwise.

Shut-off and drain

Shut-off STAP and STAM/STAD using the handwheel. Drain STAP by using a draining kit (accessory, can be connected during operation), article No. 52 265-201 (1/2") or 52 265-202 (3/4").

IMI Hydronic Engineering retains the right to make changes to its products and specifications without prior notice.

Einbau

Um bei beengten Platzverhältnissen die Montage zu vereinfachen, kann der Ventiloberteil gemäß Abb. 1 demontiert werden. **Achtung!** Wenn Sie den Oberteil wieder montieren, vergewissern Sie sich, daß der Sicherungsring richtig eingerastet ist.

1. Installieren Sie das STAD in Flussrichtung vor und das STAP nach der Last über die der Differenzdruck konstant gehalten werden soll. Siehe Abb. 2 und 3. **ACHTUNG!** Beachten Sie die Durchflussrichtung des STAD/(STAM) in der Abb. 2.
Weitere Installationsbeispiele siehe Katalogblatt STAP. (www.imi-hydronic.com)
2. Verbinden Sie die beiden Ventile mit der Impulsleitung (1). Die Anschlüsse sind drehbar. Öffnen Sie danach die Spindel des Entleerung (2) voll mit Innensechskantschlüssel 5 mm.
Wenn Sie die Impulsleitung verlängern müssen, verwenden Sie ein handelsübliches 6 mm-Kupferrohr und das Verlängerungsset, Artikel-Nr. 52 265-212. **Achtung!** Die serienmäßig mitgelieferte Impulsleitung muß verwendet werden.

ACHTUNG! Bei der Druckprüfung des Systems darf der maximale Prüfdruck 1,6 MPa (16 bar) nicht übersteigen.

Einregulierung mit voreinstellbaren Ventilen (Abb. 2)

1. Öffnen Sie alle Regel- und Thermostatventile voll.
2. Stellen Sie alle Ventile an den Verbrauchern (z.B. Heizkörperventile) auf die gewünschte Durchflussmenge ein.
3. Entlüften Sie das System und die Impulsleitung, indem Sie die Schrauben 5 oder 6 (abhängig davon, welche oberhalb liegt) öffnen, bis Wasser austritt.
4. Messen Sie den Durchfluss durch das Messventil STAM unter Verwendung eines TA-SCOPE/TA-CBI-Gerätes, das mit den Anschlüssen 3 und 2 verbunden ist. Schließen Sie das STAM-Ventil völlig und öffnen Sie es danach um so viele **ganze** Umdrehungen, die erforderlich sind, um eine verlässliche Durchflussmessung durchführen zu können (zumindest 3 kPa Druckverlust werden empfohlen).
Wenn Sie anstatt des STAM-Ventils ein STAD-Ventil verwenden, kann dieses auf jede beliebige Position eingestellt werden.

Messen Sie und notieren Sie die Durchflussmenge auf dem Bezeichnungsschild, das auf dem Ventil angebracht ist (z.B. $q = 150 \text{ l/h}$, $\Delta p_L = 10 \text{ kPa}$). Öffnen Sie das Ventil nach dem Messen wieder vollständig, um unnötige Druckverluste zu verhindern.

5. Wenn die Nenndurchflußmenge nicht erreicht werden kann, können folgende Probleme die Ursache dafür sein:
 - a) Ventile sind abgedreht oder Anlagenteile sind verstopft. Suchen Sie den Fehler und messen Sie erneut.
 - b) Der Verbraucherkreis benötigt einen höheren Differenzdruck Δp_L als der Differenzdruck der Werkseinstellung ist. Stellen Sie den gewünschten Differenzdrucksollwert mit einem 3 mm-Inbusschlüssel am Absperrhandrad ein (Abb. 4). Den Zusammenhang zwischen Differenzdruckänderung und Handrad-position entnehmen Sie bitte der Tabelle. Messen Sie erneut die Durchflussmenge wie oben beschrieben oder messen Sie den Differenzdruck Δp_L zwischen den Punkten 2 und 4.
Warten Sie zwei bis drei Minuten bis Sie das Messergebnis am Messgerät ablesen können.

Einregulierung ohne voreinstellbare Ventile (Abb. 3)

Verwenden Sie ein STAD im Vorlauf wie in Abb. 3 dargestellt. Der Druckverlust im STAD ist dann ein Teil des Druckverlustes des gesamten geregelten Kreises.

1. Öffnen Sie alle Regel- und Thermostatventile voll.
2. Entlüften Sie das System und die Impulsleitung, indem Sie die Schrauben 5 oder 6 (abhängig davon, welche oberhalb liegt) öffnen, bis Wasser austritt.
3. Stellen Sie das STAP-Ventil auf seinen Minimaleinstellwert. (= Werkseinstellung)
4. Messen Sie den Durchfluss durch das STAD-Ventil mit einem TA-SCOPE/TA-CBI-Messgerät, das mit den Anschlüssen 3 und 2 verbunden ist. Stellen Sie das STAD so ein, daß Sie die gewünschte Durchflussmenge erhalten. **Achtung!** Im Hinblick auf die Zeitkonstante des STAP dauert es einige Zeit bis sich die Meßanzeige zwischen den Einstellungen stabilisiert.

Fixieren des eingestellten Sollwerts Δp_L

Falls erforderlich, kann der eingestellte Sollwert Δp_L fixiert werden, indem man das Absperrhandrad voll öffnet (Drehung gegen den Uhrzeigersinn).

Absperrn und Entleeren

Schließen Sie das STAP und das STAM/STAD mit dem Handrad. Entleeren Sie das STAP mit Hilfe des Entleeradapters (Zubehör, es kann auch im Betrieb montiert werden), Artikel-Nr. 52 265-201 (1/2") oder 52 265-202 (3/4").

Français

Installation

Afin de faciliter l'installation dans les espaces limités, le mécanisme peut être enlevé suivant la fig. 1.

Note: Au moment de remettre la tête, s'assurer que le joint est dans la bonne position.

1. Installer la STAD sur l'aller et la STAP sur le retour du circuit sur lequel on souhaite maintenir la pression différentielle, voir figure 2 et 3. **REMARQUE :** La vanne d'équilibrage STAD sera montée soit comme indiqué sur le schéma 2, soit comme indiqué sur le schéma 3, suivant la préconisation du bureau d'études.
Pour des exemples d'installation, voir feuillet de catalogue STAP. (www.imi-hydronic.com).
2. Relier le capillaire (1) aux deux vannes à l'aide des raccords tournants. Ouvrez ensuite le tige de vidange entièrement (2) avec un clé Allen 5 mm.
Lors de l'extension du capillaire, utiliser un tuyau en cuivre de 6 mm et le kit d'extension, No d'article 52 265-212. **Note!** Le capillaire fourni doit être inclus.

Note: Au moment du test en pression, la pression maximum est de 1,6 MPa (16 bars).

Procédure d'équilibrage sur une installation équipée de robinets de radiateur avec pré-réglage (fig. 2)

1. Ouvrir complètement tous les robinets de radiateur.
2. Pré-régler tous les robinets de radiateur pour le débit nominal.
3. Purger l'installation et le capillaire en ouvrant (5) et (6) (celui en position la plus haute) jusqu'à l'apparition de l'eau.
4. Mesurer le débit en utilisant un TA-SCOPE/TA-CBI connecté entre (3) et (2). Si la pression est trop basse ce qui sera indiqué par le TA-SCOPE/TA-CBI, fermer la STAD/STAM complètement et la rouvrir d'autant de tours que nécessaire à la mesure du débit (au moins 3 kPa sont recommandés). Lorsqu'une STAD est utilisée à la place d'une STAM, elle peut être ajustée à n'importe quelle position. Mesurer et inscrire le débit sur l'étiquette de la vanne (ex.: $q = 150 \text{ l/h}$, $\Delta p_L = 10 \text{ kPa}$). Réouvrir la vanne après les mesures afin d'éviter une chute de débit inutile.
5. Si le débit souhaité ne peut être obtenu, cela peut être dû:
 - a) à des blocages dans l'installation. Trouver et rectifier l'erreur, refaire la mesure.
 - b) à l'installation qui nécessite un Δp_L supérieur au réglage d'usine. Ajuster la pression différentielle sur la vis à l'aide d'une clé Allen de 3 mm (fig. 4). La pression différentielle varie en fonction du nombre de tours (voir tableau). Mesurer le débit à nouveau comme vu plus haut ou mesurer le Δp_L entre (2) et (4). Attendre 2 - 3 minutes avant de lire la valeur.

Procédure d'équilibrage sur une installation équipée de robinets sans pré-réglage (fig. 3)

Utiliser une STAD (voir fig. 3). La pression différentielle sur la STAD fait alors partie de la pression différentielle de la boucle.

1. Ouvrir complètement les vannes de réglage.
2. Purger l'installation et le capillaire en ouvrant (5) ou (6) (celui en position la plus haute).
3. Régler la STAP à sa valeur minimum (= réglage à la livraison).
4. Mesurer le débit passant par la STAD en utilisant un TA-SCOPE/TA-CBI connecté entre (3) et (2). Régler la STAD au débit souhaité (laisser les mesures se stabiliser entre deux réglages).

Blockage de la consigne

La consigne peut être bloquée à la valeur réglée en tournant le volant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Fermeture et vidange

Fermer la STAP et la STAM/STAD en utilisant la poignée prévue à cet effet. Vidanger la STAP en utilisant la pièce (accessoire, peut être installé avec l'installation sous pression No d'article 52 265-201 (1/2") ou 52 265-202 (3/4").

Tous droits de modification réservés sans avis préalable.

Nederlands

Installatie

Om de installatie in nauwe ruimtes te vergemakkelijken, kan de klep verwijderd worden volgens fig. 1. **Let op!** Als u de klep weer terugplaatst, verzekert u uzelf er dan van dat de borging juist is gepositioneerd.

1. Installeer de STAD in de aanvoer en de STAP in de retour van de aftakking waarover het drukverschil gestabiliseerd moet worden, zie figuur 2 en 3. **Opmerking!** Controleer de debietrichting van de STAD/(STAM) in figuur 2. Voor meer installatievoorbeelden, zie datablad STAP. (www.imi-hydronic.com).
2. Sluit de impulsleiding (1) aan op de twee afsluiters, de aansluitingen zijn draaibaar. Draai vervolgens de aftapspindel (2) volledig open met instelsleutel 5 mm. Als u de capillaire leiding wilt verlengen, gebruik dan bijvoorbeeld een 6 mm koperen leiding en een verlengingsset, artikelnr. 52 265-212. **Let op!** De meegeleverde capillaire leiding moet gebruikt worden.

Let op! Als u de installatie onder druk test, is de maximum toelaatbare statische druk 1.6 MPa (16 bar).

Inregelprocedure met voorinstelbare afsluiters (fig. 2)

1. Zet alle regelafsluiters volledig open.
2. Stel alle eindunits in op het ontwerpdebiet.
3. Ontlucht de installatie en ontlucht ook de impulsleiding door (5) of (6) te openen (afhankelijk van welke de bovenste is) totdat er alleen water uitkomt.
4. Sluit een TA-SCOPE/TA-CBI aan op de meetnippels (2) en (3) Sluit de STAD totdat u voldoende weerstand meet om een betrouwbare meting te kunnen doen. Aanbevolen is minimaal 3 kPa. Meet het debiet. Stel het debiet in door het drukverschil over de STAP/STAD combinatie, te verhogen of verlagen. Dit is mogelijk m.b.v. een 3 mm inbussleutel in het handwiel (fig. 4). De variatie van het drukverschil is overeenkomstig met het aantal slagen, zie de tabel. Wacht 2 - 3 minuten voordat u het debiet afleest. Meet ook Δp_L tussen (2) en (4), en noteer de waarde op het label die aan de afsluiter zit (bijv. $q = 150 \text{ l/h}$, $\Delta p_L = 10 \text{ kPa}$). Open de afsluiter weer na de meting om een onnodig drukverlies te voorkomen.
5. Als het ontwerpdebiet niet verkregen kan worden, kan dit komen door:
 - a) Blokkering in het systeem. Zoek de oorzaak op, verhelp het en meet opnieuw.
 - b) De groep vereist een hogere Δp_L dan de maximale instelling van de STAP.
 - c) De beschikbare ΔH_{max} voor de STAP/STAD combinatie is te laag.

Inregelprocedure zonder voorinstelbare afsluiters (fig. 3)

Monteer de STAD andersom in de aanvoerleiding, zie fig. 3. Het drukverschil over de STAD is nu een deel van het drukverschil over de gehele groep.

1. Zet alle regelafsluiters volledig open.
2. Ontlucht de installatie en ontlucht ook de impulsleiding door (5) of (6) te openen (afhankelijk van welke de bovenste is) totdat er alleen water uitkomt.
3. Stel de STAP in op de minimum waarde (= fabrieksinstelling).
4. Meet het debiet over de STAD met behulp van een TA-SCOPE/TA-CBI, aangesloten tussen (3) en (2). Stel de STAD m.b.v. de TA-SCOPE/TA-CBI in op het ontwerpdebiet. **Let op!** Rekening houdend met de tijdconstante van de STAP, moet u de metingen laten stabiliseren tussen de verstellingen.

Vergrendelen van de ingestelde Δp_L

Indien gewenst kan de ingestelde Δp_L worden vergrendeld door het handwiel op de STAP voor afsluiten, tegen de klok in te draaien.

Afsluiten en aftappen

Sluit de STAD en STAP m.b.v. het handwiel. Tap de STAP af m.b.v. een aftapset (accessoire, kan onder druk worden gemonteerd) artikelnr. 52 265-201 (1/2") of 52 265-202 (3/4").

IMI Hydronic Engineering behoudt zich het recht voor zijn producten en specificaties zonder voorafgaand bericht te wijzigen.

Instalación

Para simplificar su montaje en espacios estrechos, el bonete puede retirarse (ver fig. 1).

¡Nota! Cuando se recoleque el bonete, asegurarse que las juntas quedan en posición correcta.

1. Instalar la STAD aguas arriba y la STAP aguas abajo de la carga térmica/batería sobre la cual la presión diferencial se estabilizará, ver figura 2 y 3. **NOTA:** observar la dirección del caudal de la STAD/(STAM) en la figura 2. Para otro tipo de instalaciones consultar la hoja técnica de las "STAP". (www.imi-hydronic.com).
2. Conecte el capilar (1) a ambas válvulas. Las conexiones son giratorias. A continuación, abra completamente el vástago de vaciado (2) con llave Allen 5 mm. Cuando se requiera una mayor longitud del tubo capilar, utilizar por ejemplo tubería de cobre de 6 mm y el kit de extensión Núm Art 52 265-212. **¡Nota!** El tubo capilar suministrado siempre debe ser componente de la extensión.

¡NOTA! Al realizar la prueba de presión de la instalación recuerde que la máxima presión estática no debe exceder de 1.6 MPa (16 bar).

Procedimiento de equilibrado con válvulas preajustables (fig. 2)

1. Retire las cabezas termostáticas y abra totalmente las válvulas de control.
2. Preajuste todas las válvulas de equilibrado para sus caudales de diseño.
3. Desairee la instalación, así como el capilar, abriendo (5) ó (6) (dependiendo cual de ellos esté en la posición más alta).
4. Mida el caudal en la válvula STAM conectando el TA-SCOPE/TA-CBI entre los puntos (2) y (3). Cierre completamente la válvula STAM y reabra las vueltas completas necesarias para poder realizar la medida del caudal (se recomienda como mínimo 3 kPa de pérdida de carga). Si en lugar de una STAM, se utilizase una STAD, ésta puede cerrarse a cualquier posición. Mida y anote el caudal en la etiqueta de la válvula (ejemplo $q = 150 \text{ l/h}$, $\Delta p_L = 10 \text{ kPa}$). Reabra la válvula después de efectuar las medidas con el fin de evitar una reducción inútil del caudal.
5. Si el caudal requerido no puede obtenerse, esto puede ser debido a:
 - a) Obstrucciones en la instalación. Localice y elimínelas y rehaga de nuevo las medidas.
 - b) Mayor Δp_i requerida por el circuito que el valor suministrado de fábrica. En este caso, ajuste la presión diferencial mediante una llave Allen de 3 mm, encajándola en el orificio (fig. 4). La presión diferencial varía en función del número de vueltas (consultar la tabla). Mida el caudal de nuevo o el Δp_L entre (2) y (4). Espere 2 ó 3 minutos antes de obtener la nueva lectura.

Procedimiento de equilibrado cuando existen válvulas no preajustables (fig. 3)

Instale una válvula STAD en el circuito (ver fig. 3). La presión diferencial en la STAD es entonces parte de la total ajustada en el bucle de control.

1. Abra completamente todas las válvulas de control y termostáticas.
2. Desairee la instalación así como el capilar, abriendo (5) ó (6) (dependiendo cual de ellos esté en la posición superior).
3. Preajuste la STAP a su mínima pérdida de carga (preajuste de suministro).
4. Mida el caudal mediante la STAD y el TA-SCOPE/TA-CBI conectado entre (2) y (3). Ajuste la STAD para obtener el caudal requerido. **Nota:** debido a la constante de tiempo de la STAP, hay que dejar que las medidas se establezcan entre los ajustes.

Bloqueo de la posición de ajuste de Δp_L

Si se desea, puede fijarse la válvula en el valor de consigna de Δp_L ajustado. Esto se consigue girando en sentido antihorario el volante de corte de la STAP.

Corte y vaciado

Cerrar la STAP y la STAM/STAD mediante el volante. El vaciado de la STAP puede realizarse con ayuda del accesorio correspondiente (puede montarse con la instalación en servicio), Núm Art 52 265-201 (1/2") o 52 265-202 (3/4").

Queda reservado el derecho a introducir cambios y modificaciones tanto en el diseño como en las especificaciones.

Português

Instalação

Para simplificar a instalação em locais acanhados, a tampa pode ser destacada como na fig. 1.

Nota! Ao colocar novamente a tampa. Tenha cuidado para posicionar devidamente a anilha de freio.

1. Instale STAD a montante e STAP a jusante da carga em que pretende estabilizar a diferença de pressão, ver fig. 2 e 3. **NOTA!** Observe o sentido do fluxo em STAD/(STAM) na fig. 2. Veja mais exemplos de instalações no folheto catálogo STAP (www.imi-hydronic.com).
2. Ligue o tubo de sinal (1) entre as duas válvulas, o sentido das ligações é indiferente. Depois, abra o fuso de drenagem (2) totalmente, com uma chave Allen de 5 mm.
Para aumentar o tubo capilar, use p. ex. tubo de cobre de 6 mm e o kit de extensão, código item 52 265-212. **Nota!** O tubo capilar fornecido tem que ficar incluído.

NOTA! A pressão estática de teste para verificara pressão do sistema é de 1,6 MPa (16 bar).

Procedimentos de equilibragem com válvulas preajustáveis (fig. 2)

1. Abra totalmente todas as válvulas de controlo.
2. Afine todos os terminais para terem o caudal do projecto.
3. Purgue o sistema e o tubo de sinal abrindo (5) ou (6) (conforme a que esteja mais acima) até sair somente água, sem ar.
4. Meça o caudal com um TA-SCOPE/TA-CBI ligado entre (2) e (3). Feche STAM totalmente e reabra a válvula o número de voltas inteiras necessário para que a medição de caudal seja segura (no mínimo, 3 kPa é recomendável). Se usar STAD em vez de STAM, pode ser fechado a qualquer posição.
Meça e aponte o caudal na etiqueta aposta na válvula (p. ex. = 150 l/h, $\Delta p_L = 10$ kPa). Reabra a válvula depois da medição para evitar quedas de pressão desnecessárias.
5. Se o caudal do projecto não puder ser obtido, isso pode ser devido a:
 - a) Obstruções no sistema. Localize e rectifique a falha, meça novamente.
 - b) A circulação exige mais Δp_L que a alimentação ajustada. Ajuste a diferença de pressão com uma chave Allen de 3 mm na manopla de corte (fig. 4). Variação da diferença de pressão com o número de voltas, veja a tabela. Meça novamente o caudal como descrito acima, ou meça Δp_L entre (2) e (4). Espere 2 – 3 minutos antes de ler o valor.

Procedimentos de equilibragem sem válvulas preajustáveis (fig. 3)

Use uma STAD na válvula de alimentação, ver fig. 3. A diferença de pressão na STAD é então parte da diferença de pressão do circuito de controlo.

1. Abra totalmente todas as válvulas de controlo.
2. Purgue o sistema e o tubo de sinal abrindo (5) ou (6) (conforme a que esteja mais acima) até sair somente água, sem ar.
3. Ajuste STAP ao seu valor mínimo. (= ajuste da entrega)
4. Meça o caudal na STAD com um TA-SCOPE/TA-CBI ligado entre (3) e (2). Afine STAD ao caudal do projecto, com TA-SCOPE/TA-CBI. **NOTA!** Com vista à constante de tempo da STAP, deixe as medições estabilizar-se entre os ajustamentos.

Bloquear uma Δp_L afinada

Se for necessário, Δp_L pode ser bloqueada no valor predefinido rodando a manopla de corte no sentido anti-horário.

Bloqueio e drenagem

Corte STAP e STAM/STAD com a manopla. Drene STAP com o kit de drenagem (acessório, pode ser ligado em funcionamento), código item 52 265-201 (1/2") ou 52 265-202 (3/4").

A IMI Hydronic Engineering reserva-se o direito de introduzir alterações nos seus produtos e especificações sem aviso prévio.

Installazione

Per agevolare l'installazione in spazi limitati è possibile staccare la cuffia come illustrato in fig. 1. **Nota!** In sede di rimontaggio dalla cuffia, accertarsi che l'anello di bloccaggio sia posizionato correttamente.

1. Installare la STAD a monte e la STAP a valle del carico sul quale deve essere stabilizzata la pressione differenziale, vedere fig. 2 e 3. **NOTA!** Osservare la direzione del flusso della STAD/ (STAM) in fig. 2. Per ulteriori esempi di installazione, consultare il catalogo STAP. (www.imi-hydronic.com).
2. Collegare il tubo di segnale (1) tra le due valvole. I raccordi sono orientabili. Aprire completamente il raccordo di scarico (2) con una chiave a brugola da 5 mm.
Per l'eventuale prolungamento del tubo capillare, utilizzare ad es. un tubo di rame da 6 mm e il kit prolunga, codice art. 52 265-212. Nota! Il tubo capillare in dotazione deve essere incluso.

NOTA! Durante la prova dell'impianto in pressione, la pressione statica massima è 1,6 MPa (16 bar).

Procedura di bilanciamento con valvole preimpostate (fig. 2)

1. Aprire completamente tutte le valvole di controllo.
2. Regolare tutti i terminali sulla portata nominale.
3. Sfiatare l'impianto e il tubo di segnale aprendo (5) o (6) (a seconda di quello più in alto) finché non fuoriesce soltanto acqua.
4. Misurare la portata collegando un TA-SCOPE/TA-CBI tra (2) e (3). Chiudere completamente la valvola STAM e riapirla del numero di giri completi necessari per ottenere una misurazione di portata affidabile (si raccomandano almeno 3 kPa). In caso di utilizzo di STAD anziché STAM, può essere chiusa in qualsiasi posizione.
Misurare e annotare la portata sull'etichetta sulla valvola (ad es. $q = 150 \text{ l/h}$, $\Delta p_L = 10 \text{ kPa}$).
Riaprire la valvola dopo la misurazione per evitare inutili cadute di pressione.
5. Il mancato raggiungimento della pressione nominale può essere dovuto a:
 - a) Ostacoli nell'impianto. Localizzarli ed eliminarli, quindi ripetere la misurazione.
 - b) Il circuito richiede un Δp_L maggiore dell'impostazione di mandata. Regolare la pressione differenziale con una chiave a brugola da 3 mm sul volantino (fig. 4). La variazione di pressione differenziale corrisponde al numero di giri, vedere tabella. Ripetere la misurazione come sopra o misurare Δp_L tra (2) e (4). Attendere 2-3 minuti prima di leggere il valore.

Procedura di bilanciamento senza valvole preimpostate (fig. 3)

Utilizzare una STAD nel tubo di alimentazione, vedere fig. 3. La pressione differenziale sulla STAD rappresenta quindi una parte della pressione differenziale del circuito di controllo.

1. Aprire completamente tutte le valvole di controllo.
2. Sfiatare l'impianto e il tubo di segnale aprendo (5) o (6) (a seconda di quello più in alto) finché non fuoriesce soltanto acqua.
3. Impostare la STAP sul valore minimo (= impostazione predefinita).
4. Misurare la portata attraverso la STAD collegando un TA-SCOPE/TA-CBI tra (3) e (2).
Regolare la STAD in modo da ottenere la portata nominale con TA-SCOPE/TA-CBI.
NOTA! Per quanto riguarda la costante temporale della STAP, attendere che le misure si stabilizzino tra le regolazioni.

Blocco del Δp_L impostato

All'occorrenza, Δp_L può essere bloccato sul valore impostato girando il volantino in senso antiorario.

Intercettazione e scarico

Per intercettare le valvole STAP e STAM/STAD, utilizzare il volantino. Per lo scarico della STAP, utilizzare un kit di scarico kit (accessorio, può essere collegato durante il funzionamento), codice art. 52 265-201 (1/2") o 52 265-202 (3/4").

Ci riserviamo il diritto di apportare, senza alcun preavviso, qualsiasi modifica tecnica ed estetica ai nostri prodotti.

Εγκατάσταση

Προς διευκόλυνση της εγκατάστασης σε περιορισμένους χώρους, μπορείτε να αφαιρέσετε το κάλυμμα προστασίας της βαλβίδας, όπως υποδεικνύεται στην εικόνα 1.

Σημείωση! Κατά την εκ νέου τοποθέτηση του καλύμματος προστασίας, φροντίστε για την κατάλληλη τοποθέτηση του ασφαλιστικού δακτυλίου.

1. Εγκαταστήστε το STAD προς τα ανάντη και το STAP προς τα κατόντη του φορτίου για το οποίο θα πραγματοποιηθεί σταθεροποίηση της διαφοράς πίεσης, ανατρέξτε στις εικόνες 2 και 3.
ΣΗΜΕΙΩΣΗ! Παρατηρήστε την κατεύθυνση ροής του STAD/(STAM) στην εικόνα 2. Για περαιτέρω παραδείγματα εγκατάστασης, ανατρέξτε στο φυλλάδιο καταλόγου STAP. (www.imi-hydronic.com).
2. Συνδέστε το σωλήνα σήματος (1) μεταξύ των δύο βαλβίδων, οι συνδέσεις είναι περιστρεφόμενες. Ακολουθώντας, ανοίξτε την άτρακτο αποστράγγισης (2) πλήρως με ένα κλειδί τύπου Allen 5 mm. Κατά την προέκταση του τριχοειδούς σωλήνα, χρησιμοποιήστε π.χ. χάλκινο σωλήνα 6 mm και το κιτ προέκτασης, αρ. 52 265-212. **Σημείωση!** Πρέπει να συμπεριλάβετε τον παρεχόμενο τριχοειδή σωλήνα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ! Κατά τη δοκιμή της πίεσης του συστήματος, η μέγιστη στατική πίεση της δοκιμής είναι 1,6 MPa (16 bar).

Διαδικασία εξισορρόπησης με προρυθμιζόμενες βαλβίδες (εικόνα 2)

1. Ανοίξτε πλήρως όλες τις βαλβίδες ελέγχου.
2. Ρυθμίστε όλα τα τερματικά για παροχή της θεωρούμενης κατά το σχεδιασμό ροής.
3. Εξαερώστε το σύστημα και εξαερώστε επίσης τον τριχοειδή σωλήνα ανοίγοντας το (5) ή (6) (ανάλογα με το ποιο από τα δύο βρίσκεται στο άνω μέρος) έως ότου ρέει μόνο νερό.
4. Μετρήστε τη ροή χρησιμοποιώντας ένα TA-SCOPE/TA-CBI συνδεδεμένο μεταξύ (2) και (3). Κλείστε το STAM πλήρως και ανοίξτε τη βαλβίδα εκ νέου περιστρέφοντας όσες πλήρεις στροφές απαιτούνται για μια αξιόπιστη μέτρηση της ροής (συνιστάται τουλάχιστον 3 kPa). Όταν χρησιμοποιείτε STAD αντί για STAM, μπορείτε να το κλείσετε σε οποιαδήποτε θέση.
Μετρήστε και σημειώστε την τιμή της ροής στην ετικέτα της βαλβίδας (π.χ. $q = 150 \text{ l/h}$, $\Delta p_L = 10 \text{ kPa}$). Ανοίξτε τη βαλβίδα εκ νέου μετά από τη μέτρηση, προς αποφυγή ανεπιθύμητης πτώσης της πίεσης.
5. Εάν δεν είναι δυνατόν να επιτευχθεί η θεωρούμενη κατά το σχεδιασμό ροή, αυτό ενδεχομένως να οφείλεται στα εξής:
 - α) Εμφράξεις του συστήματος. Εντοπίστε και διορθώστε το σφάλμα και πραγματοποιήστε τη μέτρηση εκ νέου.
 - β) Το κύκλωμα απαιτεί υψηλότερη τιμή Δp_L από τη ρύθμιση παροχής. Ρυθμίστε τη διαφορά πίεσης χρησιμοποιώντας ένα κλειδί τύπου Allen 3 mm στο χειροστρόφαλο διακοπής της παροχής (εικόνα 4). Η μεταβολή της διαφοράς πίεσης είναι ανάλογη προς τον αριθμό στροφών, ανατρέξτε στον πίνακα. Μετρήστε τη ροή εκ νέου, όπως περιγράφεται ανωτέρω, ή μετρήστε την τιμή Δp_L μεταξύ (2) και (4). Περιμένετε 2-3 λεπτά πριν από την ανάγνωση της τιμής.

Διαδικασία εξισορρόπησης χωρίς προρυθμιζόμενες βαλβίδες (εικόνα 3)

Χρησιμοποιήστε ένα STAD στο σωλήνα παροχής, ανατρέξτε στην εικόνα 3. Η διαφορά πίεσης στο STAD αποτελεί ακολούθως μέρος της διαφοράς πίεσης του βρόχου ελέγχου.

1. Ανοίξτε πλήρως όλες τις βαλβίδες ελέγχου.
2. Εξαερώστε το σύστημα και εξαερώστε επίσης τον τριχοειδή σωλήνα ανοίγοντας το (5) ή (6) (ανάλογα με το ποιο από τα δύο βρίσκεται στο άνω μέρος) έως ότου ρέει μόνο νερό.
3. Ρυθμίστε το STAP στην ελάχιστη τιμή του. (= ρύθμιση παροχής)
4. Μετρήστε τη ροή δια μέσου του STAD, χρησιμοποιώντας ένα TA-SCOPE/TA-CBI, συνδεδεμένο μεταξύ (3) και (2). Ρυθμίστε το STAD για την παροχή της θεωρούμενης κατά το σχεδιασμό ροής με το TA-SCOPE/TA-CBI.
ΣΗΜΕΙΩΣΗ! Όσον αφορά τη σταθερά χρόνου του STAP, επιτρέψτε τη σταθεροποίηση των μετρήσεων μεταξύ των ρυθμίσεων.

Κλειδωμα της καθορισμένης τιμής Δp_L

Εάν επιθυμείτε, μπορείτε να κλειδώσετε το Δp_L σε προκαθορισμένη τιμή περιστρέφοντας το χειροστρόφαλο διακοπής της παροχής αριστερόστροφα.

Διακοπή παροχής και αποστράγγιση

Διακόψτε την παροχή των STAP και STAM/STAD χρησιμοποιώντας το χειροστρόφαλο. Αποστραγγίστε το STAP χρησιμοποιώντας ένα κιτ αποστράγγισης (παρελκόμενο, δύναται να συνδεθεί στη διάρκεια της λειτουργίας), αρ. 52 265-201 (1/2") ή 52 265-202 (3/4").

Η IMI Hydronic Engineering διατηρεί το δικαίωμα τροποποίησης των προϊόντων και προδιαγραφών της χωρίς προειδοποίηση.

Монтаж

Для облегчения монтажа в труднодоступных местах верхнюю часть клапана можно снять, как показано на рис. 1. **Примечание!** При установке верхней части на место проследите, чтобы стопорное кольцо встало правильно.

1. Установите STAD до, а STAP после нагрузки, на которой необходимо стабилизировать дифференциальное давление, см. рис. 2 и 3. **ПРИМЕЧАНИЕ!** Обратите внимание на направление потока в STAD/(STAM) на рис. 2. Другие примеры установки см. в разделе каталога STAP. (www.imi-hydronic.com).
2. Соедините клапаны капиллярной трубкой (1); соединения - подвижные. Затем с помощью регулировочного ключа 5 мм полностью откройте дренажный штуцер (2). Для удлинения капиллярной трубки используйте, напр., медную трубку 6 мм и специальный комплект, № изделия 52 265-212. **ВНИМАНИЕ!!** Капиллярная трубка, входящая в комплект поставки, обязательно должна быть задействована.

ПРИМЕЧАНИЕ! При проверке давления в системе, максимальное тестируемое статическое давление - 1,6 МПа (16 бар).

Процедура балансировки с клапанами с преднастройкой (рис. 2)

1. Полностью откройте все регулирующие клапаны.
2. Задайте на всех нагрузках требуемый по проекту расход.
3. Выпустите воздух из системы а так же из капиллярной трубки, открыв (5) или (6) (в зависимости от того, какая точка выше) до появления воды.
4. Измерьте расход, используя TA-SCOPE/TA-CBI, подключив его к (2) и (3). Полностью закройте STAM и заново откройте на такое число полных оборотов, чтобы получить надежные измерения расхода (рекомендуемый перепад давления минимум 3 кПа). Если вместо STAM установлен STAD, его можно закрыть до любого положения. Измерьте и отметьте расход на табличке, прикрепленной к клапану (напр., $q_v = 150 \text{ л/ч}$, $\Delta p_L = 10 \text{ кПа}$). После измерения полностью откройте клапан, чтобы избежать ненужных потерь давления.
5. Если требуемый расход получить не удастся, причина может быть в следующем:
 - а) Блокировка в системе. Найдите и устраните причину, затем снова проведите измерение.
 - б) Контуру требуется большее Δp_L , чем заводская настройка на клапане. Настройте перепад давления регулировочным ключом 3 мм (рис. 4). Значения перепада давления в зависимости от числа оборотов см. в таблице. Заново измерьте расход, как описано выше, или измерьте Δp_L между (2) и (4). Перед считыванием значения подождите 2-3 мин.

Процедура балансировки с клапанами без преднастройки (рис. 3)

Используйте STAD на подающей трубе, см. рис. 3. Теперь перепад давления на STAD является частью перепада давления регулируемого контура.

1. Полностью откройте все регулирующие клапаны.
2. Выпустите воздух из системы а так же из капиллярной трубки, открыв (5) или (6) (в зависимости от того, какая точка выше) до появления воды.
3. Выставьте на STAP его минимальное значение. (= заводской настройке)
4. Измерьте расход через STAD, используя TA-SCOPE/TA-CBI, подключив его к (2) и (3). Задайте на STAD проектный расход, используя TA-SCOPE/TA-CBI.

Примечание! Между настройками давайте время для стабилизации измерений.

Блокирование настройки Δp_L

При желании значение настройки Δp_L можно заблокировать, повернув запорную ручку против часовой стрелки.

Закрытие и дренаж

С помощью ручки перекройте STAP и STAM/STAD. Для дренажа STAP используйте дренажный комплект (поставляется дополнительно и может монтироваться в процессе эксплуатации), № изделия 52 265-201 (1/2") или 52 265-202 (3/4").

IMI Hydronic Engineering оставляет за собой право вносить изменения в продукцию и спецификации без предварительного уведомления.

Üzembe helyezés

A szűk helyeken történő szerelés megkönnyítése érdekében a szelep felsőrész az 1. ábra szerint leszedhető. **FIGYELEM!** Összeszereléskor ügyeljen arra, hogy a záró gyűrűt megfelelő helyzetben helyezze be.

1. A STAD-ot az előremenő vezetékbe, a STAP-ot a visszatérő vezetékbe építse be, lásd 2. és 3. ábra. **FIGYELEM!** Ügyeljen a STAD/(STAM) folyásirányára a 2. ábrán. További szerelési példákat talál a STAP katalóguslapon (www.imi-hydronic.com).
2. Csatlakoztassa az impulzusvezetékét (1) a két szelep közé (a csatlakozások forgathatók). Majd nyissa ki teljesen az üritő csavarorsót (2) egy 5 mm-es imbuszkulccsal. Az impulzus vezeték meghosszabbításakor használjon 6 mm-es rézcsövet és a hosszabbító készletet (cikkszám 52 265-212). **FIGYELEM!** A szállított impulzus vezetékét mindig fel kell használni.

FIGYELEM! A rendszer nyomáspróbájakor a maximális statikus tesztnyomás 1,6 MPa (16 bar).

Beszabályozás előbeállítható szelepekkel (2. ábra)

1. Nyisson ki teljesen minden szabályozó szelepet.
2. Állítsa be a fogyasztók térfogatáramát a tervezett értékre.
3. Légtelenítse a rendszert és az impulzusvezetékét az (5) vagy (6) megnyitásával (attól függően, melyik van feljebb), amíg már csak víz folyik ki belőle.
4. Mérje meg a térfogatáramot a (2) és (3) mérőpontokra csatlakoztatott TA-SCOPE/TA-CBI-vel. Teljesen zárja a STAM-ot, és nyissa újra a szelepet, annyi teljes fordulattal, amennyi már elegendő ahhoz, hogy a térfogatáram mérés megbízható legyen (minimum 3 kPa javasolt). Ha STAM helyett STAD van beépítve, akkor az bármilyen pozícióba állítható. Mérje meg és jegyezze fel a térfogatáramot a szelepre akasztott cédulára (pl. $q = 150 \text{ l/h}$, $\Delta p_L = 10 \text{ kPa}$). Mérés után nyissa újra a szelepet, hogy elkerülje a felesleges nyomásesést.
5. Ha a tervezett térfogatáram nem elérhető, annak a következő okai lehetnek:
 - a) Elzáródás a rendszerben. Keresse meg és javítsa ki a hibát és végezze el újra a mérést.
 - b) A körnek nagyobb Δp_L nyomáskülönbségre van szüksége mint a gyári beállítás. Állítsa a nyomáskülönbséget egy 3 mm imbuszkulcs segítségével, amit az elzáró kézikerek középsébe kell helyezni (4. ábra). A fordulatok számától függő nyomáskülönbség beállításokat lásd a táblázatban. Mérje meg újra a térfogatáramot a fentiek szerint, vagy mérjen Δp_L —t (2) és (4) között. Várjon 2 – 3 percet az érték leolvasása előtt.

Beszabályozás előbeállítható szelepek nélkül (3. ábra)

A STAD-ot építse be az előremenő vezetékbe a 3. ábra szerint. A STAD nyomásesése ekkor a szabályozott nyomáskülönbségű kör része.

1. Nyisson ki teljesen minden szabályozó szelepet.
2. Légtelenítse a rendszert és az impulzusvezetékét az (5) vagy (6) megnyitásával (attól függően, melyik van feljebb), amíg már csak víz folyik ki felé.
3. Állítsa a STAP-ot minimumra. (= gyári beállítás)
4. Mérje a térfogatáramot a STAD-on a (2) és (3) mérőpontokra csatlakoztatott TA-SCOPE/TA-CBI-vel. Állítson a STAD-on a névleges térfogatáram elérése érdekében.

FIGYELEM! a STAP idő-állandójára tekintettel, az állítások között várjon, hogy a mért értékek stabilizálódjanak.

A beállított Δp_L rögzítése

Ha szükséges, a Δp_L egy beállított értéken rögzíthető, ha az elzáró kézikereket pozitív irányba forgatja (óra járásával ellentétesen).

Elzárás és ürités

Zárja el a STAP-ot és a STAM/STAD-ot a kézikerekkel. A STAP-ot üritőcsonkkal víztelenítse (rendelhető tartozék, működés során csatlakoztatható), cikkszám 52 265-201 (1/2") vagy 52 265-202 (3/4").

A IMI Hydronic Engineering fenntartja a jogot, hogy előzetes figyelmeztetés nélkül módosítson termékein és/vagy azok jellemzőin.

Montaż

Aby uprościć montaż w ciasnych miejscach, osłona może być zdjęta, tak jak to pokazano na rys. 1.

Uwaga! Podczas ponownego zakładania osłony upewnij się, że pierścień blokujący znajduje się we właściwej pozycji.

1. Zamontuj zawór STAP na powrocie, a zawór STAD na zasilaniu kierunku montażu w zależności od Δp_L stabilizowanego. Patrz rysunek 2 i 3. **Uwaga!** Rys. 2 - jeśli Δp_L jest większe niż Δp_{\min} na STAPie np. jeśli $\Delta p_L = 15$ kPa a STAP jest z zakresu pracy 10-60 kPa (Δp_{\min} 10 kPa) to spadek ciśnienia na STAD nie jest wliczany w Δp_L . Rys. 3 - jeśli Δp_L jest mniejsze niż Δp_{\min} na STAPie np. jeśli $\Delta p_L = 7$ kPa a STAP jest z zakresu pracy 10-60 kPa (Δp_{\min} 10 kPa) to brakujące 3 kPa odkłada się na zaworze STAD.
2. Podłącz rurkę kapilarną (1) pomiędzy dwa zawory, połączenia są obrotowe. Następnie otwórz całkowicie trzpień odwodnienia w zaworze STAD (2) kluczem imbusowym sześciokątnym 5 mm. Do ewentualnego przedłużenia kapilary zastosuj np. 6 mm rurkę miedzianą oraz zestaw wydłużający Nr artykułu 52 265-212. **Uwaga!** Rurka impulsowa będąca w komplecie (1) musi być zawsze podłączona.

Uwaga! Podczas prób ciśnieniowych układu, maksymalne ciśnienie statyczne próby wynosi 1,6 MPa (16 bar).

Procedura równoważenia z zaworami z nastawą wstępną (rys. 2)

1. Całkowicie otwórz wszystkie zawory regulacyjne.
2. Nastaw wszystkie urządzenia końcowe, aby uzyskać nominalny przepływ.
3. Odpowietrz układ oraz odpowietrz rurkę impulsową przez otwarcie (5) lub (6) (w zależności od tego, które jest wyżej), dopóki nie zaczną pojawiać się tylko woda.
4. Zmierz przepływ używając TA-SCOPE/TA-CBI podłączonego pomiędzy (2) i (3). Wykonaj nastawę na zaworze STAD aby min. spadek ciśnienia wynosił 3 kPa. Zmierz i zanotuj przepływ na etykietce przyklepionej do zaworu.
5. Jeśli Δp_L stabilizowane jest inne niż nastawa fabryczna to przy użyciu klucza imbusowego sześciokątnego 3 mm (rys. 4), który należy umieścić w otworze STAPa od czoła, najpierw maksymalnie otwórz zawór przekręcając kluczem w przeciwnym kierunku do ruchu wskazówek zegara, a następnie kręcąc zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara nastaw ilość obrotów wg tabeli w zależności od Δp_L .

Jeśli nie można uzyskać znamionowego przepływu to może to być spowodowane:

- a) Blokadami w układzie. Znajdź i skoryguj błąd i dokonaj ponownego pomiaru.
- b) Obwód wymaga wyższego Δp_L niż daje ustawione zasilanie. Zmień ilość obrotów w zależności od wymaganego Δp_L z tabeli. Ponownie zmierz przepływ, tak jak powyżej, lub zmierz Δp_L pomiędzy (2) i (4). Odczekaj 2-3 minuty przed odczytaniem wartości.

Procedura równoważenia dla zaworów bez nastawy wstępnej (rys. 3)

Zastosuj STAD w rurze zasilającej, patrz rys. 3. Ciśnienie różnicowe na STAD jest wtedy częścią ciśnienia różnicowego pętli regulacyjnej (Δp_L).

1. Całkowicie otwórz wszystkie zawory regulacyjne.
2. Odpowietrz układ i odpowietrz również rurkę impulsową poprzez otwarcie (5) lub (6) (zależnie od tego, które jest wyżej) dopóki nie zaczną pokazywać się woda.
3. Ustaw STAP na jego minimalną wartość. (= ustawienia fabryczne)
4. Zmierz przepływ przez STAD przy pomocy TA-SCOPE/TA-CBI, podłączonego pomiędzy (3) i (2).
5. Nastaw STAD tak by dać znamionowy przepływ przez TA-SCOPE/TA-CBI. **Uwaga!** Mając na uwadze stałą czasową STAP, pozwól mierzonemu wartościom ustabilizować się pomiędzy kolejnymi ustawieniami.

Blokowanie ustawionego Δp_L

Jeśli jest taka potrzeba Δp_L może być zablokowane na ustalonej wartości przez przekręcenie pokrętła odłączającego dopływ w kierunku przeciwnym do wskazówek zegara.

Odłączenie dopływu oraz odwodnienie

Odłącz dopływ STAP oraz STAD przy użyciu pokrętła. Odwodnij STAP przy użyciu zestawu odwodniającego (wyposażenie dodatkowe, może zostać podłączone podczas pracy), Nr artykułu 52 265-201 (1/2") lub 52 265-202 (3/4").

IMI Hydronic Engineering zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian w produktach i ich specyfikacjach bez uprzedniego powiadomienia.

Montáž

Pro jednodušší instalaci ve stísněných prostorech lze mechanismus ventilu STAP sejmout a po instalaci opět připojit (obr. 1).

1. Instalujte STAD do přívodu a STAP do zpátečky chráněného okruhu, viz. obr. 2 nebo 3. **Upozornění!** Všimněte si polohy ventilu STAD/(STAM) na obr. 2. V případě nejasností kontaktujte projektanta. Informace lze také nalézt v katalogu č. STAP. (www.imi-hydronic.com).
2. Připojte kapiláru (1) k oběma ventilům, připojení je otočné. Poté zcela otevřete vřetenou vypouštěcího nástavce (2) pomocí 5 mm inbusového klíče. Pokud je délka standardní kapiláry nedostatečná, použijte 6 mm měděnou trubku a přípojovací sadu pro kapiláru, objednáací č. 52 265-212. **Upozornění!** Kapilára, která je součástí dodávky musí být vždy zapojena do membránové komory STAP. Prodloužení se provádí vždy na druhé straně kapiláry.

Upozornění! Pokud provádíte tlakovou zkoušku systému, nesmí maximální zkušební statický tlak překročit hodnotu 1,6 MPa (16 bar).

Vyvažování soustav s ventily s přednastavením (obr. 2)

1. Zcela otevřete všechny regulační ventily.
2. Řádně odvzdušněte potrubní systém. Přerušte tlakový signál mezi ventily STAP a STAD (například uzavřením vypouštěcího nástavce na ventilu STAD a následným vypuštěním kapaliny z kapiláry).
3. Na všech koncových zařízeních nastavte požadovaný průtok. Provedte statické vyvážení celé soustavy.
4. Připojte opět kapiláru k ventilu STAD, kapiláru řádně odvzdušněte otevřením (5) nebo (6) (podle toho, který je horní), dokud nebude vystřikovat voda.
5. Měřením průtoku na ventilu STAD zkontrolujte jeho aktuální hodnotu. Změny korigujte nastavením tlakové difference na ventilu STAP pomocí 3 mm inbusového klíče v uzavírací ruční hlavici (obr. 4). Změnu tlakové difference v závislosti na počtu otáček naleznete v tabulce. Pokud chcete po změně nastavení STAP měřit nový průtok (eventuelně tlakovou diferencii mezi (2) a (4)) vyčkejte vždy 2 – 3 minuty.

Vyvažování soustav s ventily bez přednastavení (obr. 3)

Použijte orientaci ventilu STAD dle obr. 3. Tlaková ztráta na vyvažovacím ventilu STAD je pak součástí tlakové ztráty celého stabilizovaného okruhu.

1. Zcela otevřete všechny regulační ventily.
2. Řádně odvzdušněte potrubní systém. Přerušte tlakový signál mezi ventily STAP a STAD (například uzavřením vypouštěcího nástavce na ventilu STAD a následným vypuštěním kapaliny z kapiláry).
3. Provedte statické vyvážení celé soustavy.
4. Připojte opět kapiláru k ventilu STAD, kapiláru řádně odvzdušněte otevřením (5) nebo (6) (podle toho, který je horní), dokud nebude vystřikovat voda.
5. Měřením průtoku na ventilu STAD zkontrolujte jeho aktuální hodnotu. Změny korigujte nastavením tlakové difference na ventilu STAP pomocí 3 mm inbusového klíče v uzavírací ruční hlavici. Změnu tlakové difference v závislosti na počtu otáček naleznete v tabulce. Pokud chcete po změně nastavení STAP měřit nový průtok (eventuelně tlakovou diferencii mezi (2) a (4)) vyčkejte vždy 2 – 3 minuty.

Aretace nastaveného Δp_L

Nastavenou hodnotu Δp_L lze aretovat otáčením uzavírací ruční hlavice proti směru hodinových ručiček.

Uzavírání a vypouštění

Ventily STAP a STAD lze uzavřít ručními hlavici. Pro vypouštění okruhu pomocí ventilu STAP použijte vypouštěcí nástavec (příslušenství, lze osadit bez vypouštění systému) objednáací č. 52 265-201 (1/2") nebo 52 265-202 (3/4").

IMI Hydronic Engineering si vyhrazuje právo změnit své výrobky a specifikace bez předchozího upozornění.

Inštalácia

Pre jednoduchšiu montáž v stiesnených priestoroch je možné mechanizmus STAP zdemontovať a po inštalácii znovu namontovať obr. č. 1.

1. Inštalujte STAD do prívodu a STAP do spiatocky chráneného okruhu, vid' obr.2 alebo 3.
Upozornenie! Všímnite si polohu ventilu STAD/(STAM) na obrázku č.2. V prípade nejasností kontaktujte projektanta. Informácie tiež nájdete v katalógovom liste STAP. (www.imi-hydronic.com).
2. Pripojte kapiláru (1) k obom ventilom, pripojenie je otočné. Potom úplne otvorte vreteno vypúšťacieho nástavca (2) pomocou 5 mm inbusového kľúča. Pokiaľ je štandardná dĺžka kapiláry nedostatočná, použite 6 mm medenú trubku a pripojovaciu sadu pre kapiláru, obj. č. 52 265-212. **Upozornenie!** Kapilára, ktorá je súčasťou dodávky musí byť vždy zapojená do membránovej komory STAP. Predĺženie sa robí vždy na druhej strane kapiláry.

Upozornenie! Počas tlakovej skúšky nesmie maximálny skúšobný statický tlak prekročiť hodnotu 1,6 MPa (16 bar).

Postup vyvažovania sústavy s ventilmi s prednastavením (obr. č.2)

1. Úplne otvorte všetky regulačné ventily.
2. Prerušte tlakový signál medzi ventilmi STAP a STAD (napríklad uzatvretím vypúšťacieho nástavca na ventile STAD a následným vypustením kvapaliny z kapiláry).
3. Na všetkých koncových zariadeniach nastavte požadovaný prietok. Urobte statické vyváženie sústavy.
4. Znovu pripojte kapiláru k ventilu STAD, kapiláru riadne odvzdušnite otvorením (5) alebo (6) (podľa toho, ktorý je horný), pokiaľ nevystrekne voda.
5. Meraním prietoku na ventile STAD skontrolujte jeho aktuálnu hodnotu. Zmenu korigujte nastavením tlakovej diferencie na ventile STAP pomocou 3mm inbusového kľúča v uzatváracej ručnej hlavici (obr. č.4). Zmenu tlakovej diferencie v závislosti na počte otáčok nájdete v tabuľke. Pokiaľ chcete po zmene nastavenia STAP merať nový prietok (eventuálne tlakovú diferenciu medzi (2) a (4)) vyčkajte vždy 2-3 minúty.

Vyvažovanie sústav s ventilmi bez prednastavenia (obr. č.3)

Použite orientáciu ventilu STAD podľa obr. 3. Tlaková strata na vyvažovacom ventile STAD je potom súčasťou tlakovej straty celého stabilizovaného okruhu.

1. Úplne otvorte všetky regulačné ventily.
2. Riadne odvzdušnite potrubný systém. Prerušte tlakový signál medzi ventilmi STAP a STAD (napríklad uzatvretím vypúšťacieho nástavca na ventile STAD a následným vypustením kvapaliny z kapiláry).
3. Urobte statické vyváženie celej sústavy.
4. Znovu pripojte kapiláru k ventilu STAD, kapiláru riadne odvzdušnite otvorením (5) alebo (6) (podľa toho, ktorý je horný), pokiaľ nevystrekne kvapalina.
5. Meraním prietoku na ventile STAD skontrolujte jeho aktuálnu hodnotu. Zmenu korigujte nastavením tlakovej diferencie na ventile STAP pomocou 3mm inbusového kľúča v uzatváracej ručnej hlavici. Zmenu tlakovej diferencie v závislosti na počte otáčok nájdete v tabuľke. Pokiaľ chcete po zmene nastavenia STAP merať nový prietok (eventuálne tlakovú diferenciu medzi (2) a (4)), vyčkajte vždy 2-3 minúty.

Aretácia nastaveného Δp_L

Nastavenú hodnotu Δp_L je možné aretovať otáčaním uzatváracou ručnou hlavnicou v protismere hodinových ručičiek.

Uzatvorenie a vypustenie

Uzavrite STAP a STAM/STAD pomocou ručnej hlavice. Vypustite STAP pomocou vypúšťacej súpravy (príslušenstvo, môže sa pripojiť počas prevádzky) obj. č. 52 265-201 (1/2") alebo 52 265-202 (3/4").

Spoločnosť IMI Hydronic Engineering si vyhradzuje právo urobiť zmeny vo svojich výrobkoch a špecifikáciách bez predchádzajúceho oznámenia.

Namestitev

Za lažje nameščanje v majhni prostorih lahko snamete okrov, kot prikazuje slika 1. **Opomba!** Ob ponovnem nameščanju okrova morate paziti na pravilno postavitvev zapornega obroča.

1. Ventil STAD namestite pred in ventil STAP za območje obremenitve, kjer se bo tlačna razlika stabilizirala. Glejte sliki 2 in 3. **OPOMBA!** Bodite pozorni na smer pretoka ventila STAD/(STAM) na sliki 2. Dodatne namestitvene primere najdete v brošuri STAP. (www.imi-hydronic.com).
2. Med ventila namestite signalno cev (1), priključke je mogoče vrteti. Nato s 5 mm inbus ključem do konca odprite izpustno vreteno (2). Pri podaljševanju kapilarne cevi uporabite npr. 6 mm bakreno cev in komplet za podaljševanje proizvod št. 52 265-212. **Opomba!** Vključiti morate priloženo kapilarno cev.

OPOMBA! Pri tlačnem preizkušanju sistema je največji statični tlak preizkusa 1,6 MPa (16 barov).

Postopek uravnotežanja s prednastavljivimi ventili (slika 2)

1. Povsem odprite vse regulacijske ventile.
2. Vse priključke nastavite na načrtovan pretok.
3. Odzračite sistem in tudi signalno cev, tako da je odprt (5) ali (6) (odvisno od tega, kateri je višje), dokler ne priteče ven le voda.
4. Pretok izmerite s pomočjo TA-SCOPE/TA-CBI, ki je priključen med (2) in (3). Ventil STAM povsem zaprite in ga ponovno odprite za toliko celih obratov, kot jih je potrebno, da bo meritev pretoka zaneslji va (priporočeno je vsaj 3 kPa). Če namesto ventila STAM uporabljate ventil STAD, ga lahko zaprete v poljubnem položaju.
Pretok izmerite in ga zabeležite na etiketo na ventilu (npr. $q = 150 \text{ l/h}$, $\Delta pL = 10 \text{ kPa}$).
Po merjenju ponovno odprite ventil, da ne pride do nepotrebnega tlačnega padca.
5. Če ne dosežete načrtovanega pretoka, je vzrok morda:
 - a) zamašenost sistema. Poiščite napako, jo odpravite in ponovno izmerite.
 - b) Obtok potrebuje višji tlak ΔpL , kot je nastavljen ob dobavi. Tlačno razliko nastavite v za pornem krmilnem kolesu s 3 mm inbus ključem (slika 4). Sprememba tlačne razlike glede na število obratov, glejte razpredelnico. Ponovno izmerite pretok, kot je opisano zgoraj, ali pa izmerite ΔpL med (2) in (4). Pred odčitavanjem vrednosti počakajte 2 – 3 minute.

Postopek uravnotežanja brez prednastavljenih ventilov (slika 3)

Na dovodni cevi uporabite STAD, glejte sliko 3. Tlačna razlika prek ventila STAD je potem del tlačne razlike regulacijske zanke.

1. Povsem odprite vse regulacijske ventile.
2. Odzračite sistem in tudi signalno cev, tako da je odprt (5) ali (6) (odvisno od tega, kateri je višje), dokler ne priteče ven le voda.
3. Ventil STAP nastavite na najmanjšo vrednost. (= nastavitvev ob dobavi)
4. Pretok skozi ventil STAD izmerite s pomočjo TA-SCOPE/TA-CBI, ki je priključen med (3) in (2). Ventil STAD prilagodite, da boste s TA-SCOPE/TA-CBI izmerili načrtovani pretok.
OPOMBA! Če upoštevamo časovno konstanto ventila STAP, naj se med prilagoditvami meritve stabilizirajo.

Zaklepanje nastavljenega ΔpL

Po želji lahko ΔpL zaklenete na nastavljeno vrednost, tako da zaporno krmilno kolo obrnete v obratni smeri od urinega kazalca.

Zapiranje in izpust

S krmilnim kolesom zaprite ventila STAP in STAM/STAD. Za izpuščanje iz ventila STAP uporabite komplet za izpust (pribor, ki ga je mogoče namestiti med obratovanjem), proizvod št. 52 265-201 (1/2") ali 52 265-202 (3/4").

Podjetje IMI Hydronic Engineering si pridržuje pravico do spreminjanja izdelkov in tehničnih podatkov brez predhodnega obvestila.

Instalarea

Pentru simplificarea instalării în spațiile înguste, capacul poate fi detașat conform indicației din fig 1.

Notă! La reatașarea capacului, asigurați-vă că inelul de fixare este poziționat corect.

1. Montați vana STAD în amonte și vana STAP în aval de sarcina pentru care se va stabili presiunea diferențială, vezi figurile 2 și 3. **NOTĂ!** Respectați direcția de curgere pentru vana STAD/(STAM) indicată în figura 2. Pentru alte exemple de instalare, a se vedea broșura catalog STAP (www.imi-hydronic.com).
2. Racordați tubul capilar (1) între cele două vane, racordurile pot fi rotite. Deschideți apoi complet ventilul de golire (2) utilizând o cheie hexagonală de 5 mm.
Pentru prelungirea tubului capilar, utilizați, de exemplu, o teavă din cupru de 6 mm și un set de extensie cod articol 52 265-212. **Notă!** Tubul capilar furnizat trebuie inclus.

NOTĂ! La efectuarea testelor de presiune în instalație, presiunea statică maximă de testare este de 1,6 mPa (16 bari).

Procedura de echilibrare cu vane presetate (fig 2)

1. Deschideți complet toate vanele de reglaj.
2. Reglați toate vanele terminale pentru obținerea debitului nominal.
3. Aerisiți instalația și tubul capilar prin deschiderea vanelor (5) sau (6) (în funcție de care este poziționată mai sus) numai până la apariția apei.
4. Măsurați debitul utilizând calculatorul TA-SCOPE/TA-CBI conectat între elementele (2) și (3). Închideți complet robinetul STAM și redeschideți-l apoi utilizând numărul de ture complete necesar pentru obținerea unei măsurători corecte a debitului (este recomandată o valoare de minim 3 kPa). Când este utilizată vana STAD în locul robinetului STAM, aceasta poate fi închisă în orice poziție. Măsurați și notați debitul pe eticheta atașată robinetului (de exemplu, $q = 150 \text{ l/h}$, $\Delta p_L = 10 \text{ kPa}$). Redeschideți robinetul după măsurare pentru a evita o cădere de presiune nedorită.
5. Dacă debitul nominal nu poate fi obținut, acest fapt se datorează:
 - a) Blocajelor din instalație. Identificați și remediați defecțiunea și repetați măsurătoarea.
 - b) Circuitul necesită o valoare mai mare a Δp_L decât cea reglată implicit. Reglați presiunea diferențială utilizând o cheie hexagonală de 3 mm în vana de închidere (fig 4). Pentru variația presiunii diferențiale în funcție de numărul de ture, vezi tabelul. Măsurați din nou debitul conform indicației de mai sus sau măsurați valoarea Δp_L între vanele (2) și (4). Așteptați 2 – 3 minute înainte de citirea valorii.

Procedura de echilibrare fără vane presetate (fig 3)

Utilizați o vană STAD pe conducta de tur, vezi figura 3. Presiunea diferențială pe vana STAD va fi atunci o fracțiune din presiunea diferențială pe bucla de control.

1. Deschideți complet toate vanele de reglare.
2. Aerisiți instalația și tubul capilar prin deschiderea robinetelor (5) sau (6) (în funcție de care este poziționat mai sus) numai până la apariția apei.
3. Reglați vana STAP la valoarea minimă. (= reglarea implicită)
4. Măsurați debitul pe vana STAD utilizând un calculator TA-SCOPE/TA-CBI, racordat între elementele (3) și (2). Reglați vana STAD pentru obținerea debitului nominal cu TA-SCOPE/TA-CBI.

NOTĂ! Având în vedere constanta de timp aferentă vanei STAP, permiteți stabilizarea valorilor între reglări.

Blocarea valorii reglate a Δp_L

Dacă se dorește, Δp_L poate fi blocată la valoarea reglată prin rotirea vanei de închidere în sens invers acelor de ceasornic.

Închiderea și golirea

Închideți robinetele STAP și STAM/STAD utilizând maneta. Goliiți vana STAP utilizând un set de golire (accesoriu, poate fi racordat în timpul funcționării), cod articol 52 265-201 (1/2") sau 52 265-202 (3/4").

IMI Hydronic Engineering își rezervă dreptul de a efectua modificări asupra produselor și specificațiilor proprii fără notificare prealabilă.

Монтаж

За улесняване на монтажа в тесни пространства капакът може да се сваля, както е показано на фиг. 1. **Забележка!** При повторно поставяне на капака се уверете, че фиксиращият пръстен е правилно разположен.

1. Монтирайте STAD преди и STAP след товара, през който трябва да бъде стабилизирано диференциалното налягане, виж фигури 2 и 3. **ЗАБЕЛЕЖКА!** Съблюдавайте посоката на потока на STAD/(STAM), показана на фигура 2. За повече примери за монтаж вижте каталожна брошура STAP (www.imi-hydronic.com).
2. Свържете сигналната тръба (1) между двата клапана, съединенията са въртящи. След това отворете напълно дренажното стебло (2) с шестстенен ключ 5 mm.
За удължаване на капилярната тръба използвайте например медна тръба 6 mm и удължаващ комплект брой 52 265-212. **Забележка!** Трябва да се включи доставената капилярна тръба.

ЗАБЕЛЕЖКА! При изпитване на системата под налягане максималното статично изпитвателно налягане е 1,6 MPa (16 бара).

Процедура за балансиране при предварително регулируеми клапани (фиг. 2)

1. Отворете напълно всички регулиращи вентили.
2. Регулирайте всички крайни съединители за осигуряване на необходимия дебит.
3. Обезвъздушете системата и сигналната тръба чрез отваряне (5) или (6) (в зависимост от това кой от тях е най-отгоре), докато започне да излиза само вода.
4. Измерете дебита с помощта на TA-SCOPE/TA-CBI, свързан между (2) и (3). Затворете напълно STAM и отворете отново клапана чрез толкова пълни оборота, колкото са необходими за надеждно измерване на дебита (препоръчва се най-малко 3 kPa). Когато вместо STAM се използва STAD, същият може да бъде затворен във всяко положение. Измерете и отбележете дебита върху етикета, поставен върху вентила (например $q = 150 \text{ l/h}$, $\Delta p_L = 10 \text{ kPa}$). Отворете отново вентила след измерването за да предотвратите ненужното увеличаване на диференциалното налягане.
5. Ако проектният дебит не може да бъде достигнат, това може да се дължи на:
 - a) Задръствания в системата. Локализирайте проблема, коригирайте го и извършете ново измерване.
 - b) В контура е необходимо по-голямо Δp_L , отколкото настройката за подаването. Регулирайте диференциалното налягане с помощта на шестстенен ключ 3 mm в изключващото ръчно колело (фиг. 4). Относно различията в диференциалното налягане в зависимост от броя обороти вижте съответната таблица. Измерете дебита отново, както е посочено по-горе, или измерете Δp_L между (2) и (4). Изчакайте 2 – 3 минути, преди да отчетете стойността.

Процедура за балансиране при предварително регулируеми клапани (фиг. 3)

Работете със STAD в захранващата тръба, виж фигура 3. Диференциалното налягане през STAD е част от диференциалното налягане на регулиращия контур.

1. Отворете напълно всички регулиращи вентили.
2. Обезвъздушете системата и сигналната тръба чрез отваряне (5) или (6) (в зависимост от това, кой от тях е най-отгоре), докато започне да излиза само вода.
3. Регулирайте STAP за неговата минимална стойност. (= настройка за подаването)
4. Измерете дебита през STAD с помощта на TA-SCOPE/TA-CBI, свързан между (2) и (3). Регулирайте STAD за осигуряване на необходимия дебит с TA-SCOPE/TA-CBI.

ЗАБЕЛЕЖКА! Що се отнася до времевата константа на STAP, изчакайте стабилизирането на измерванията между настройките.

Фиксиране на регулираното Δp_L

Ако е необходимо, Δp_L може да се фиксира при настроената стойност чрез завъртане на изключващото ръчно колело в посока, обратна на часовниковата стрелка.

Изключване с дренiranje

Изключвайте STAP и STAM/STAD с помощта на ръчното колело. Дренажирайте STAP с помощта на дренажния комплект (принадлежност, може да бъде свързан в процеса на експлоатацията), брой 52 265-201 (1/2") или 52 265-202 (3/4").

IMI Hydronic Engineering си запазват правото на промени в изделията и техническите условия без предварително уведомяване.

Ugradnja

Kako bi se pojednostavnila ugradnja u uskim prostorima, konus kućišta se može odvojiti kako je prikazano na slici 1. **Opaska:** Prilikom ponovnog postavljanja konusa, provjerite da li je sigurnosni prsten ispravno postavljen.

1. Ugradite STAD u polazni vod i STAP u povratni vod prema potrošaču preko kojeg će se stabilizirati diferencijalni tlak, vidi sliku 2 i 3. **Opaska:** Smjer protoka STAD/(STAM) pogledajte na slici 2. Za dodatne primjere ugradnje, pogledajte izvadak iz kataloga STAP (www.imi-hydronic.com).
2. Spojite signalnu cijev (1) između dvaju ventila, spojevi se mogu okretati. Zatim potpuno otvorite pipac za ispuštanje (2) imbus ključem od 5mm.
Prilikom produljenja kapilarne cijevi koristite 6mm bakrenu cijev i pribor za produljenje, katal. broj 52 265-212. **Opaska:** Dostavljena kapilarna cijev mora se uključiti.

OPASKA: Prilikom tlačnog ispitivanja sustava, maksimalni ispitni statički tlak iznosi 1,6 MPa (16 bara).

Postupak hidrauličkog balansiranja s predpodešenim ventilima (sliku 2)

1. Potpuno otvorite sve regulacijske ventile.
2. Otvorite sve krajnje potrošače da bi dobili nazivni protok.
3. Održite sustav i održite signalnu cijev otvaranjem (5) ili (6) (ovisno o tome koji je najgornji) sve dok ne izlazi samo voda.
4. Izmjerite protok sa TA-SCOPE/TA-CBI spojenim između (2) i (3). Potpuno zatvorite STAM i ponovno otvorite ventil s onoliko potpunih okreta koliko je potrebno kako bi mjerenja protoka bila pouzdana (preporučljivo je najmanje 3 kPa). Kad se umjesto STAM koristi STAD, može se zatvoriti na bilo kojoj poziciji koja daje uz minimalni pad tlaka 3 kPa.
Izmjerite i zabilježite protok na oznaku uz ventil (primjerice $q = 150 \text{ l/h}$, $\Delta p_L = 10 \text{ kPa}$)
Nakon mjerenja ponovno otvorite ventil kako bi izbjegli nepotrebni pad tlaka.
5. Ako nazivni protok nije moguće postići, to može biti zbog:
 - a) Začepljenja u sustavu. Pronađite i riješite kvar i ponovno mjerite.
 - b) Krug zahtijeva veći Δp_L od postavke isporuke. Podesite diferencijalni tlak imbus ključem od 3mm na kružnoj ručki za zatvaranje (sliku 4). Diferencijalni tlak varira prema broju okreta, pogledajte tablicu. Ponovno izmjerite protok, kao gore, ili mjerite Δp_L između (2) i (4).
Pričekajte 2 – 3 minute prije očitavanja vrijednosti.

Postupak hidrauličkog balansiranja bez predpodešenih ventila (sliku 3)

Koristite STAD u polaznoj cijevi, vidi sliku 3. Diferencijalni tlak iznad STAD je tada dio diferencijalnog tlaka reguliranog kruga.

1. Potpuno otvorite sve regulacijske ventile.
2. Održite sustav i održite i signalnu cijev otvaranjem (5) ili (6) (ovisno o tome koji je najgornji) sve dok ne izlazi samo voda.
3. Podesite STAP na njegovu minimalnu vrijednost. (= postavka isporuke)
4. Izmjerite protok kroz STAD sa TA-SCOPE/TA-CBI spojenim između (3) i (2). Sa TA-SCOPE/TA-CBI podesite STAD kako bi dobili nazivni protok. **OPASKA:** s obzirom na vremensku konstantu STAP, između podešavanja pustite da se mjerenje stabilizira.

Blokiranje podešenog Δp_L

Ukoliko je potrebno, Δp_L je moguće blokirati na postavljenoj vrijednosti zakretanjem rukohvata do potpune otvorenosti u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.

Zatvaranje i ispuštanje

Zatvaranje STAP i STAM/STAD pomoću rukohvata. Ispustite STAP pomoću pribora za ispuštanje (oprema koja se može spojiti tijekom rada) katal. broj 52 265-201 (1/2") ili 52 265-202 (3/4").

IMI Hydronic Engineering zadržava pravo izmjena proizvoda i specifikacija bez prethodne najave.

Ugradnja

Kako bi se pojednostavila ugradnja u skućenim i uskim protorima, moguće je kapu ventila demontirati kako je to prikazano na slici 1.

Napomena! Prilikom ponovne montaže, provjeriti da li je sigurnosni prsten ispravno postavljen.

1. Ugraditi STAD ispred, a STAP iza potrošača oko kojeg se vrši stabilizacija diferencijalnog pritiska, vidi slike 2. i 3. **Napomena!** Kod ugradnje, obratiti pažnju na smjer toka fluida kod STAD/(STAM) kako je to prikazano na slici 2. Za ostale primjere primjene, pogledati kataloški list STAP-a. (www.imi-hydronic.com).
2. Kapilarnu cijev (1) spojiti na ventile, mjesto priključaka na ventilima je po potrebi moguće rotirati. Sa imbus ključem 5 mm potpuno otvoriti ispušni otvor na ventilu (2). U koliko je potrebno produžiti kapilarnu cijev, koristiti bakarnu cijev 6 mm sa setom za produžavanje broj 52 265-212. **Napomena!** Kapilarna cijev treba biti uključena.

NAPOMENA! Kod tlačne probe sistema, maksimalni ispitni pritisak ne smije biti veći od 1,6 MPa (16 bar).

Balansiranje sa predpodešenim ventilima (sliku 2.)

1. Potpuno otvoriti sve regulacione ventile.
2. Podesiti projektovane protoke na svim potrošačima.
3. Odzračiti sistem i kapilarnu cijev otvaranjem (5) ili (6), ovisno od toga koji je viši, dok ne potekne samo voda.
4. Izmjeriti protok sa TA-SCOPE/TA-CBI spojenim između (2) i (3). Potpuno zatvoriti STAM i ponovno otvoriti za onoliko punih okretaja koliko je potrebno kako bi se zadovoljio uslov tačnosti mjerenja (minimalni pad pritiska na ventilu od 3 kPa). Kada je umjesto STAM ugrađen STAD ventil, nije potrebno prethodno zatvoriti STAD ventila. Izmjerite i zabilježite protok na karticu koja se isporučuje uz ventil (npr. $q = 150 \text{ l/h}$, $\Delta pL = 10 \text{ kPa}$). Nakon mjerenja ponovno otvorite ventil kako bi izbjegli nepotrebni pad pritiska.
5. U koliko projektovani protok nije moguće postići, to može biti zbog:
 - a) Začepljenja i/ili zatvorenosti u sistemu. Pronaći i otkloniti uzroke, te ponoviti mjerenje.
 - b) ΔpL kruga je veći od vrijednosti podešene kod isporuke. Podesiti diferencijalni pritisak pomoću imbus ključa 3 mm koji se utiče kroz ručicu ventila (sliku 4.). Diferencijalni pritisak se mijenja sa brojem okretaja ključa, vidi tabelu. Ponovno izmjerite protok, kako je prethodno opisano ili izmjerite ΔpL priključenjem na (2) i (4). Pričekati 2 – 3 minute prije očitavanje vrijednosti.

Balansiranje bez predpodešenih ventila (sliku 3.)

Koristiti STAD u polaznom vodu, vidi sliku 3. Pad pritiska STAD je uključen u pad pritiska regulacionog kruga.

1. Potpuno otvoriti sve regulacione ventile.
2. Odzračiti sistem i kapilarnu cijev otvaranjem (5) ili (6), ovisno od toga koji je viši, dok ne potekne samo voda.
3. Podesiti STAP na njegovu minimalnu vrijednost (= postavka kod isporuke).
4. Izmjerite protok kroz STAD pomoću TA-SCOPE/TA-CBI spojenim između (3) i (2). Podesite STAD kako bi postigli nominalni protok pomoću TA-SCOPE/TA-CBI. **NAPOMENA!** Uzevši u obzir kašnjenje kod STAP, kod mjerenja između dva podešavanja pričekati da se sistem stabilizuje.

Zaključavanje podešenog ΔpL

Po želji, podešenu vrijednost ΔpL je moguće zaključati okretanjem ručice ventila u smjeru suprotnom od smjera kazaljke na satu.

Zapiranje i ispuštanje

Zatvoriti STAP i STAM/STAD pomoću ručice na ventilu. Izvršiti ispuštanje na STAP pomoću seta za ispuštanje (dodatak, moguće ga je ugraditi i pri radu sistema), broj 52 265-201 (1/2") ili 52 265-202 (3/4").

IMI Hydronic Engineering zadržava pravo na izmjene izvedbi i specifikacija proizvoda bez prethodne obavijesti.

Монтажа

За једноставнију монтажу у тесном простору може се скинути горњи део, видите слику 1.

Напомена! Код поновног монтирања горњег дела, а пре стављања осигурача водите рачуна да горњи део добро притиснете на доле, до дна. Проверите да ли је осигурач добро постављен на своје место.

1. Монтирајте STAD пре и STAM после оптерећења на коме ће се диференцијални притисак стабилизovati, видите слику 2 и 3.

Напомена! Обратите пажњу на смер протока на STAD/(STAM) на слици 2. За додатне примере монтирања погледајте каталoшки лист STAP (www.imi-hydronic.com)

2. Прикључите сигналну цев (1) између оба вентила. Прикључци се по потреби могу окретати. Потом инбус кључем (5мм) до краја одвртите регулатор испуштања (2). За продужење капиларне цеви користите бакарну цев 6 мм и сет за продужење број 52 265-212. **Напомена!** Испоручена капиларна цев мора бити укључена.

Напомена! Приликом испитивања система на притисак, максимални испитни статички притисак је 1,6 МПа (16 бара).

Подешавање система са предподешеним вентилима (слику 2)

1. Отворите до краја све регулационе вентиле.
2. Подесите контролне уређаје на прописане вредности.
3. Испустите ваздух из система и капиларне цеви тако што отворите (5) или (6) зависно од тога који је горњи, све док само вода не почне да излази.
4. За мерење протока користите TA-SCOPE/TA-CBI прикључен између нарезаних наставка (2) и (3). Затворите потпуно STAM и поново отворите вентил са толико обртаја колико је потребно да би мерење протока било поуздано (препоручено мин 3 кПа). Ако се уместо STAM користи STAD, онда се исти може затворити на позицију по слободном избору. Измерите и забележите проток на мерну плочицу (нпр. $q = 150 \text{ l/h}$, $\Delta p_L = 10 \text{ kPa}$). По завршеном мерењу отворите вентил да бисте избегли непотребан пад притиска.
5. Ако се не може постићи прописан проток, то може бити због:
 - а) блокаде у систему. Отклоните грешку и мерите поново.
 - б) систем захтева већи Δp_L него што је фабрички подешен. У том случају инбус кључем (3 mm) у округлој ручици регулатора коригујте диференцијални притисак (слику 4). У табели су дате промене диференцијалног притиска у односу на број окретаја ручице регулатора. Према горњем измерите поново проток или измерите Δp_L између (2) и (4). Сачекајте 2-3 минуте и прочитајте измерене вредности.

Подешавање система без предподешених вентила (слику 3)

У доводној цеви користите STAD-вентил, видите слику 3. Пад притиска на STAD-у улази у диференцијални притисак циркулационог круга.

1. Отворите до краја све регулационе вентиле.
2. Испустите ваздух из система и сигналне цеви тако што отворите (5) или (6) зависно од тога који је горњи, све док само вода не почне да излази.
3. Подесите STAP на најмању могућу меру. (= фабричка подешеност)
4. Измерите проток кроз STAD са TA-SCOPE/TA-CBI прикљученим између (2) и (3). Са TA-SCOPE/TA-CBI подесите STAD на прописан проток. **Напомена!** Обзиром на време реаговања STAP-а, сачекајте да се стабилизују измерене вредности између подешавања.

Закључавање подешеног Δp_L

Ако желите можете подешене вредности Δp_L сачувати окретањем округле ручице регулатора испуштања у супротном смеру од кретања казаљки сата.

Искључење и испуштање

Затворите STAP и STAM/STAD користећи одговарајућу округлу ручицу. Испустите STAP користећи прикључак за испуштање (прибор који се може прикључити у току рада), број 52 265-201 (1/2") или 52 265-202 (3/4").

Eesti

Paigaldamine

Paigalduse lihtsustamiseks kitsastes kohtades saab kaitsekattet eemaldada vastavalt joonisele 1.

Märkus! Kui kaitsekatte eemaldate, veenduge, et lukkrõngas on õiges asendis.

1. Paigaldage STAD ülesvoolu ja STAP allavoolu koormusest, mille suhtes diferentsiaalrõhk stabiliseeritakse, vaata joonist 2 ja 3. **MÄRKUS!** Järgige STAD/(STAM) voolu suunda joonisel 2. Täiendavate paigaldusnäidete osas vaadake kataloogi brošüüri „STAP” (www.imi-hydronic.com).
2. Ühendage signaatoru (1) kahe klapi vahele, ühendused on pööratavad. Seejärel avage äravooluvõll (2) 5 mm kuuskantvõti kasutades. Kapillaatoru pikendamisel kasutage nt. 6 mm vasktoru ja pikenduskomplekti, toote nr 52 265-212. **Märkus!** See peab hõlmama kaasasolevat kapillaatoru.

MÄRKUS! Süsteemi rõhu testimisel peab maksimaalne testi staatiline rõhk olema 1,6 MPa (16 bar).

Tasakaalustamisprotseduur eelseadistavate klappidega (joonist 2)

1. Avage kõik kontrollklapid täielikult.
2. Reguleerige kõik terminalid, et saada nimivool.
3. Eemaldage õhk süsteemist ja signaatorust ava (5) või (6) kaudu (sõltuvalt sellest, kumb on ülemisem), kuni süsteemist jookseb üksnes vett.
4. Mõõtkte vool, kasutades TA-SCOPE/TA-CBI, mis on ühendatud (2) ja (3) vahele. Keerake STAM täielikult kinni ja taasavage klapp nii mitme pöördega, mida on tarvis, et muuta voolumõõt usaldusväärseks (soovitav on vähemalt 3 kPa). Kui STAD kasutatakse STAM asemel, on seda võimalik sulgeda mistahes positsioonis.
Mõõtkte ja märkige vool klapii olevale sildile (eg $q = 150$ l/h, $\Delta p_L = 10$ kPa).
Pärast mõõtmist taasavage klapp, et vältida ebavajalikku rõhukadu.
5. Kui nimivoolu ei saavutata, võib selle põhjuseks olla:
 - a) ummistused süsteemis. Leidke ja parandage rike ning mõõtkte uuesti.
 - b) Ring nõuab kõrgemat Δp_L kui tarneseadistus. Reguleerige diferentsiaalrõhk, kasutades 3 mm kuuskantvõti, et keerata käsiratas kinni (joonist 4). Vaadake tabelist diferentsiaalrõhu varieeruvust vastavalt pöörete arvule. Mõõtkte vool taas, nagu ülal kirjeldatud, või mõõtkte Δp_L (2) ja (4) vahel. Oodake 2 – 3 minutit enne klapi lugemist.

Tasakaalustamisprotseduur eelseadistavate klappideta (joonist 3)

Kasutage toititorul STAD, vaata joonist 3. Diferentsiaalrõhk STAD suhtes on seejärel kontrollringi diferentsiaalrõhu osa.

1. Avage täielikult kõik kontrollklapid.
2. Eemaldage õhk süsteemist ja signaatorust ava (5) või (6) kaudu (sõltuvalt sellest, kumb on ülemisem), kuni süsteemist jookseb üksnes vett.
3. Seadistage STAP selle minimaalväärtusele. (= tarneseadistus)
4. Mõõtkte vool STAD kaudu, kasutades TA-SCOPE/TA-CBI, mis on ühendatud (3) ja (2) vahele. Reguleerige STAD, et saada nimivool TA-SCOPE/TA-CBI abil. **MÄRKUS!** STAP statsionaarsuse huvides laske mõõtmised stabiliseeruda reguleerimiste vahel.

Seadistatud Δp_L lukustamine

Soovi korral on võimalik Δp_L lukustada teatud väärtusele, keerates lukustuse käsirastast vastupäeva.

Sulgumine ja äravool

Sulgege STAP ja STAM/STAD käsirastast kasutades. Teostage STAP`ist äravool, kasutades äravoolukomplekti (lisatarvik, mida on võimalik ühendada seadme töötamise ajal), toote nr 52 265-201 (1/2”) või 52 265-202 (3/4”).

IMI Hydronic Engineering säilib õigused oma tooteid ja spetsifikatsioone ette teatamata muuta.

Latviski

Uzstādīšana

Lai vienkāršotu uzstādīšanas procesu šaurā vietā, pārsegu iespējams atdalīt, kā parādīts 1. att.

Piezīme! Uzstādot atpakaļ pārsegu, pārliecinieties, vai sprostgredzens ir pareizi novietots.

1. Uzstādiēt STAD pretēji slodzes plūsmas virzienam un STAP slodzes plūsmas virzienā, ar kura palīdzību tiks stabilizēts diferenciālais spiediens, skatīt 2. un 3. att. **PIEZĪME!** Pievērsiet uzmanību 2. attēlā parādītajam STAD/(STAM) plūsmas virzienam. Citus uzstādīšanas piemērus skatīt kataloga informatīvo lapu STAP (www.imi-hydronic.com).
2. Uzstādiēt signālcauruli (1) starp diviem vārstiem, savienojumi ir grozāmi. Pēc tam pilnībā atveriet drenāžas vārpstu (2), izmantojot 5 mm galatslēgu. Pagarinot kapilāru cauruli, lietojiet, piem., 6 mm vara cauruli un pagarinājuma komplektu, artikula Nr. 52 265-212. **Piezīme!** Padeves kapilāru caurulei jābūt iekļautai.

PIEZĪME! Ja tiek veikta sistēmas spiediena pārbaude, tad maksimālais pārbaudes statistiskais spiediens ir 1,6 MPa (16 bar).

Balansēšana ar iepriekš iestatāmiem vārstiem (2. att.)

1. Pilnībā atveriet kontroles vārstus.
2. Noregulējiet visas termiskās vienības, lai nodrošinātu aprēķina plūsmu.
3. Atgaisojiet sistēmu un arī signālcauruli, atverot vārstu (5) vai (6) (atkarībā no tā, kurš atrodas augstāk), līdz pa to izplūst tikai ūdens.
4. Izmēriet plūsmu, izmantojot TA-SCOPE/TA-CBI, kas pieslēgts starp vārstiem (2) un (3). Pilnībā aizveriet STAM un atkārtoti atveriet vārstu, veicot tik daudz pilnus apgriezienus, cik nepieciešams, lai to plūsmas mērījumi būtu ticami (ieteicams vismaz 3 kPa). Ja STAM vietā tiek izmantots STAD, to iespējams aizvērt jebkurā pozīcijā. Izmēriet un atzīmējiet plūsmu uz etiķetes, kas izvietota uz vārsta (piem., $q = 150$ l/h, $\Delta p_L = 10$ kPa). Atkārtoti atveriet vārstu pēc mērījumu veikšanas, lai novērstu nevajadzīgu spiediena zudumu.
5. Ja aprēķina plūsmu sasniegt nav iespējams, tam var būt šādi iemesli:
 - a) Bloķējums sistēmā. Atrodiet un izlabojiet kļūdu, un atkārtoti veiciet mērīšanu.
 - b) Kontūram nepieciešams lielāks Δp_L , nekā rūpnīcas iestatījumos. Noregulējiet diferenciālo spiedienu, izmantojot 3 mm galatslēgu, izslēgšanas rokratā (4. att.). Diferenciālā spiediena novirzes atbilstoši apgriezienu skaitam, skatīt tabulu. Vēlreiz izmēriet plūsmu, kā minēts augstāk, vai izmēriet Δp_L starp vārstiem (2) un (4). Nogaidiet 2 līdz 3 minūtes, pirms nolasīt vērtību.

Balansēšana bez iepriekš iestatāmiem vārstiem (3. att.)

Izmantojiet STAD padeves caurulē, skatīt 3. att. Diferenciālais spiediens STAD tad ir kontroles cikla diferenciālā spiediena daļa.

1. Pilnībā atveriet visus kontroles vārstus.
2. Atgaisojiet sistēmu un arī signālcauruli, atverot vārstu (5) vai (6) (atkarībā no tā, kurš atrodas augstāk), līdz pa to izplūst tikai ūdens.
3. Iestatiet STAP ar tā minimālo vērtību (= rūpnīcas iestatījumi).
4. Izmēriet plūsmu caur STAD, izmantojot TA-SCOPE/TA-CBI, kas pieslēgts starp (3) (2). Noregulējiet STAD, lai nodrošinātu aprēķina plūsmu ar TA-SCOPE/TA-CBI. **PIEZĪME!** Attiecībā uz STAP laika nemainīgumu, ļaujiet mērījumam izlīdzināties starp noregulējumiem.

Salikuma Δp_L bloķēšana

Ja vēlaties, Δp_L iespējams nobloķēt uz iestatīto vērtību, pagriežot izslēgšanas rokratu pretēji pulksteņa rādītāja griešanās virzienam.

Izslēgšana un drenāža

Izslēdziet STAP un STAM/STAD, izmantojot rokratu. Iztukšojiet STAP, izmantojot drenāžas komplektu (piederumi, iespējams pieslēgt darbības laikā), artikula Nr. 52 265-201 (1/2") vai 52 265-202 (3/4").

Firma IMI Hydronic Engineering patur tiesības veikt šī produkta un specifikācijas izmaiņas bez iepriekšēja brīdinājuma.

Įrengimas

Siekiant supaprastinti vožtuvo įrengimą mažose erdvėse, jo dangtį galima nuimti, kaip pavaizduota 1 pav. **Pastaba!** Vėl uždėdami dangtį užtikrinkite, kad tvirtinimo žiedas uždėtas tinkamai.

1. Įrenkite STAD aukštesne, o STAP žemesne norimo stabilizuoti spaudimo skirtumo kryptimis. Žiūrėti 2 ir 3 pav. **PASTABA!** Atsižvelkite į STAD/(STAM) tekmės kryptį, nurodytą 2 paveiks. Norėdami rasti daugiau įrengimo pavyzdžių, skaitykite katalogo bukletą STAP (www.imi-hydronic.com).
2. Prijunkite signalo padavimo vamzdį (1) prie abiejų vožtuvų. Jungtis galima sukioji. Tada pilnai atidarykite nutekėjimo sklendę (2) su 5 mm šešiabriauniu raktu. Signaliniam vamzdžiui prailginti naudokite 6 mm. varinį vamzdį bei prailginimo rinkinį kodas 52 265-212. **Pastaba!** Rinkinyje esantis signalinis vamzdis turi būti panaudotas.

PASTABA! Vykdamt sistemos hidraulinius bandymus, maksimalus leidžiamas statinis spaudimas yra 1,6 MPa (16 barų).

Sistemos balansavimo tvarka naudojantis iš anksto nustatomais vožtuvais (2 pav)

1. Pilnai atidarykite visus valdymo vožtuvus.
2. Nustatykite visus prietaisus, kad būtų tiekiamas projektinis srautas.
3. Nuorinkite sistemą bei signalo perdavimo vamzdį atidarydami (5) arba (6) vožtuvą (priklausomai nuo to, kuris aukščiau), tol kol iš jo eis tik vanduo.
4. Išmatuokite srauto tekmės greitį naudodamiesi TA-SCOPE/TA-CBI prietaisu, sujungtu tarp (2) ir (3) taškų. Pilnai užsukite STAM vožtuvą ir vėl jį atsukite tiek pilnų pasukimų, kiek reikia, kad tekmės matavimo tikslumas būtų patikimas (turi susidaryti bent 3 kPa slėgio skirtumas). Jei vietoje STAM naudojatės STAD, šis gali būti pridarytas bet koku norimu procentu. Išmatuokite ir pažymėkite tekmės greitį ant vožtuvo esančio lapelio (pvz.: $q = 150 \text{ l/h}$, $\Delta p_L = 10 \text{ kPa}$). Atlikus matavimus vėl atidarykite vožtuvą, siekiant išvengti nereikalingo spaudimo kritimo.
5. Jei nepasiekiamas projektinis pralaidumas, priežastis gali būti:
 - a) užsikimšimai sistemoje. Suraskite ir ištaisykite problemą bei matuokite iš naujo.
 - b) paskirstymo tinklui reikia didesnio Δp_L nei esamas padavimo nustatymas. Nustatykite slėgio skirtumą, pasukant uždarymo sklendę 3 mm. šešiabriauniu raktu (4 pav). Slėgio skirtumo kitimo priklausomybė nuo vožtuvo rankenėlės apsisukimų skaičiaus yra nurodyta lentelėje. Išmatuokite iš naujo srautą, aukščiau nurodyta tvarka, arba matuokite Δp_L tarp (2) ir (4) taškų. Palaukite 2-3 minutes prieš nuskaitydami rodomą tekmės greičio vertę.

Sistemos balansavimo tvarka, nesinaudojant iš anksto nustatomais vožtuvais (3 pav)

Naudokite STAD ant padavimo vamzdžio, kaip parodyta 3 paveiks. STAD atžvilgiu esantis slėgio skirtumas tada yra dalis viso valdymo ciklo slėgio skirtumo.

1. Pilnai atidarykite visus valdymo vožtuvus.
2. Nuorinkite sistemą bei signalo perdavimo vamzdį atidarydami (5) arba (6) vožtuvą (priklausomai nuo to, kuris aukščiau) tol, kol iš jo eis tik vanduo.
3. Nustatykite STAP minimalų pralaidumą (=padavimo nustatymas).
4. Išmatuokite srautą per STAD naudodamiesi TA-SCOPE/TA-CBI prietaisu, sujungtu tarp (3) ir (2) taškų. Nustatykite STAD, kad jo pralaidumas atitiktų projekcinį, remiantis TA-SCOPE/TA-CBI rodmenimis. **PASTABA!** Remiantis STAP reagavimo trukme, prieš atliekant matavimus, leiskite matuojamom vertėm nusistovėti.

Δp_L vertės fiksavimas

Jei to pageidaujama, Δp_L galima fiksuoti nustatant konkrečią vertę, pasukant užsukimo sklendę prieš laikrodžio rodyklę.

Uždarymas ir drenavimas

STAP ir STAM/STAD galima uždaryti naudojantis rankine sklende. Nusausinkite STAP naudodamiesi drenavimo rinkiniu (priedas, kurį galima pajungti nestabdant sistemos darbo), kodas 52 265-201 (1/2") arba 52 265-202 (3/4").

IMI Hydronic Engineering pasilieka sau teisę atlikti pakeitimus savo produktų ir jų techninių sąlygų atžvilgiu be joki išankstinio pranešimo.

Installazzjoni

Biex tissimplifika l-installazzjoni fi spazji ristretti, il-bonit jista' jinqala' skond il-fig 1.

Nota! Meta tkun qed tqiegħed lura l-bonit f'postu, ara li ċ-ċirku tas-sokra jkun pożizzjonat sewwa.

1. Installa STAD 'il fuq u STAP 'l isfel fuq il-load b'tali mod li l-pressjoni differenzjali tista' tkun stabilizzata, ara figuri 2 u 3. **NOTA!** Osserva d-direzzjoni taċ-ċirkolazzjoni ta' STAD/(STAM) f'figura 2. Għal iktar eżempji ta' installazzjoni, ara l-fuljett tal-katalgu STAP (www.imi-hydronic.com).
2. Qabbad il-pajp tas-sinjal (1) bejn iż-żewġ valvi, il-komunikazzjonijiet iduru. Imbagħad iftaħ il-labra tad-drejn (2) kollha b'allen key ta' 5 mm. Meta testendi l-pajp kapillari, uża per eżempju biċċa pajp tar-ram tas-6 mm u kit ta' l-estensjoni, numru 52 265-212. **Nota!** Il-pajp kapillar fornur idur ikun inkluz.

NOTA! Meta tittestja l-pressjoni tas-sistema, il-pressjoni statika tat-test massima hija 1,6 MPa (16 bar).

Proċedura ta' l-ibbilanċjar b'valvi ssettjati minn qabel (figuri 2)

1. Iftaħ għal kollox il-valvi tal-kontroll.
2. Aggusta t-terminali kollha biex taħti ċ-ċirkolazzjoni ddisinjata.
3. Neħhi l-arja mis-sistema u neħhi l-arja mill-pajp tas-sinjal billi tiftaħ (5) u (6) (jiddependi minn liema minnhom huwa fl-għoli l-iktar) sakemm joħroġ ilma biss.
4. Kejjel iċ-ċirkolazzjoni bl-użu ta' TA-SCOPE/TA-CBI ikkonnettjat bejn (2) and (3). Agħlaq STAM għal kollox u erġa' iftaħ il-valv bin-numru ta' dawriet sħaħ meħtieġa biex tagħmel il-kejl taċ-ċirkolazzjoni affidabbli (huwa rakkomandat ta' l-inqas 3 kPa). Meta jintuza STAD minflok STAM, jista' jingħalaq fi kwalunkwe pożizzjoni. Kejjel u nnota ċ-ċirkolazzjoni fuq tikketta mqiegħda mal-valv (eż $q = 150$ l/h, $\Delta p_L = 10$ kPa). Erġa' iftaħ il-valv wara li tkejjel biex tevita waqa' fil-pressjoni bla bżonn.
5. Jekk iċ-ċirkolazzjoni iddisinjata ma tistax tinkiseb, dan jista' jkun li dan ikun dovut għal:
 - a) Sadd fis-sistema. Sib u rranġa id-difett u erġa' kejjel.
 - b) Iċ-ċirkwit jinħtieġ Δp_L ogħla mill-issettjar tal-kunsinna. Aggusta l-issettjar tal-kunsinna. Aggusta l-pressjoni differenzjali bl-użu ta' allen key ta' 3 mm fir-rota ta' l-id ta' l-għeluq (figuri 4). Il-varjazzjoni tal-pressjoni differenzjali skond in-numru ta' dawriet, ara t-tabella. Kejjel iċ-ċirkolazzjoni mill-ġdid, b'ħal hawn fuq, jew kejjel l- Δp_L bejn (2) u (4). Stenna 2 – 3 minuti qabel ma taqra l-valur.

Proċedura ta' l-ibbilanċjar mingħajr valvi ssettjati minn qabel (figuri 3)

Uża STAD fil-pajp tal-forniment, ara figura 3. Il-pressjoni differenzjali fuq l-ISTAD hija mbagħad parti mill-pressjoni differenzjali taċ-ċirkwit tal-kontroll.

1. Iftaħ beraħ il-valvi kollha tal-kontroll.
2. Neħhi l-arja mis-sistema u neħhi l-arja wkoll mill-pajp tas-sinjal billi tiftaħ (5) jew (6) (jiddependi fuq liema huwa l-iktar 'il fuq) sakemm joħroġ ilma biss.
3. Issettja STAP fil-valur minimu tiegħu. (= valur tal-kunsinna)
4. Kejjel iċ-ċirkolazzjoni permezz ta' STAD bl-użu ta' TA-SCOPE/TA-CBI, ikkonnettjat bejn (3) u (2). Aggusta STAD biex jagħti ċ-ċirkolazzjoni ddisinjata b'TA-SCOPE/TA-CBI. **NOTA!** Rigward il-ħin kostanti ta' STAP, ħalli l-kejl jstabbilixxi bejn l-aggustamenti.

Għeluq ta' Δp_L issettjat

Jekk trid, Δp_L jista' jkun magħluq fuq valur issettjat billi ddawwar l-għeluq tar-rota ta' l-id kontra l-arloġġ.

Għeluq u drejn

Agħlaq STAP u STAM/STAD bl-użu tar-rota ta' l-id. Iddrenja STAP bl-użu tal-kit tad-drejn (aċċessorju, jista' jkun imqabbad waqt it-tħaddim), numru 52 265-201 (1/2") jew 52 265-202 (3/4").

IMI Hydronic Engineering iżommu d-dritt li jagħmlu bidliet lill-prodotti u speċifikazzjonijiet tagħhom mingħajr avviż bil-quddiem.

Türkçe

Kurulum

Dar alanlara yapılacak kurulumu kolaylaştırmak amacıyla üst kapak Şekil 1'de gösterildiği gibi çıkartılabilir. **Not!** Üst kapağı tekrar yerine takarken, kilitleme halkasının doğru şekilde pozisyonlandırıldığından emin olun.

1. Diferansiyel basıncın dengelenmesi için STAD'ı gidiş hattına ve STAP'ı dönüş hattına takın, Şekil 2 ve 3'e bakın. **NOT!** Şekil 2'de gösterildiği gibi STAD/(STAM) akış yönünü gözlemleyin Kurulum ile ilgili olarak daha fazla örnek görmek için STAP katalog sayfalarına bakın (www.imi-hydronic.com).
2. İki vana arasındaki kapiler boru (1) bağlantısını, bağlantıların dönüşebileceği şekilde yapın. Daha sonra drenaj milini (2) 5 mm'lik bir alyan anahtarı ile tamamen açın. Kapiler boruyu uzatırken, örneğin bir 6 mm bakır boru ve uzatma kiti model No 52 265-212 kullanın. **Not!** Temin edilen kapiler boru dahil edilmelidir.

NOT! Sistemin basınç testini gerçekleştirirken uygulanacak maksimum statik basınç 1,6 MPa (16 Bar) olacaktır.

Ön Ayarlama Yapılabilir Vanalarda Dengeleme (Şekil 2)

1. Kontrol Vanalarını tamamıyla açın.
2. Tüm terminalleri tasarım debisine göre ayarlayın.
3. Sistem ve aynı zamanda kapiler boru içindeki havayı (5) veya (6)'yı açarak (hangisinin daha yukarıda olduğuna bağlı olarak) su gelene kadar açık tutarak alın.
4. (2) ve (3) arasına bağlanan TA-SCOPE/TA-CBI'yı kullanarak debi ölçümü yapın. STAD'ı tam olarak kapatın ve ve vanayı yeniden debi ölçümünün güvenilir şekilde yapılmasını sağlayacak tam tur döndürerek açın (en az 3 kPa önerilmektedir). STAD yerine STAM kullanıldığında, herhangi bir konumda kapatılabilir. Debiyi ölçerek vanaya takılı olan etiket üzerine not alın (Örneğin, $q = 150$ l/h, $\Delta p_L = 10$ kPa). Ölçüm işlemi sonrasında gereksiz basınç düşüşünü engellemek için vanayı tekrar açın.
5. Tasarım debisine ulaşılamaması şu nedenlerden kaynaklanabilir:
 - a) Sistem içindeki tıkanıklıklar. Hatayı bulup düzelttikten sonra tekrar ölçüm yapın.
 - b) Devre içinde hesaplanandan daha yüksek bir Δp_L gerekebilir. Diferansiyel basıncı 3 mm alyan anahtarı ile kapatma el çarkı üzerinden ayarlayın (Şekil 4). Döndürme sayısına bağlı olarak diferansiyel basınç değişimi için tabloya bakın. Basıncı yukarıda belirtildiği gibi tekrar ölçün veya (2) ve (4) arasında Δp_L ölçümünü gerçekleştirin. Değeri okumadan önce 2 - 3 dakika bekleyin.

Ön Ayarlama Yapılmayan Vanalarda Dengeleme (Şekil 3)

Giriş borusunda bir STAD kullanın, şekil 3'e bakın. STAD üzerindeki diferansiyel basınç bu durumda kontrol döngüsü diferansiyel basıncının bir parçasıdır.

1. Kontrol vanalarını tamamıyla açın.
2. Sistem ve aynı zamanda kapiler boru içindeki havayı (5) veya (6)'yı açarak (hangisinin daha yukarıda olduğuna bağlı olarak) su gelene kadar açık tutarak alın.
3. STAP'ı minimum değerde ayarlayın. (= ön ayar değeri).
4. STAD debi ölçümünü (3) ve (2) arasına bağlanan TA-SCOPE/TA-CBI'yı kullanarak yapın. STAD üzerinde, TA-SCOPE/TA-CBI ile tasarım debisine göre ayarlama yapın. **NOT!** STAP zaman değişkenine göre iki ayarlama arasında ölçümlerin sabitlenmesini bekleyin.

Ayarlı Δp_L nin Kilitlemesi

Arzu edilmesi durumunda, Δp_L belirli bir değerde, kapatma el çarkını saat yönünün tersine çevirerek kilitleti konuma getirilebilir.

Kapatma ve Drenaj

El çarkını kullanarak STAP ve STAM/STAD'ı kapatın. Drenaj kiti model No 52 265-201 (1/2") veya 52 265-202 (3/4") kullanarak STAP drenajını gerçekleştirin (aksesuarlar sistem çalışırken takılabilir).

IMI Hydronic Engineering daha önceden bildirim yapmaksızın ürünlerinde ve ürün özelliklerinde değişiklik yapma hakkını saklı tutmaktadır.

We reserve the right to introduce technical alterations without previous notice.



Hydronic Engineering

www.imi-hydronic.com