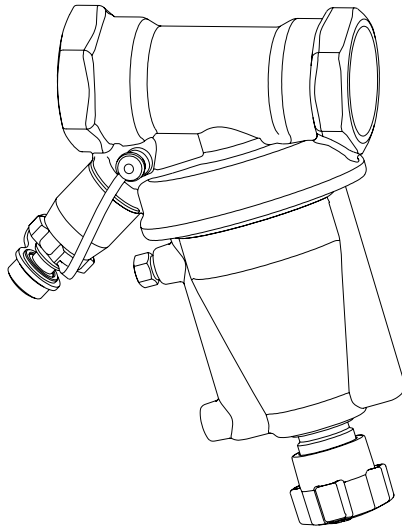
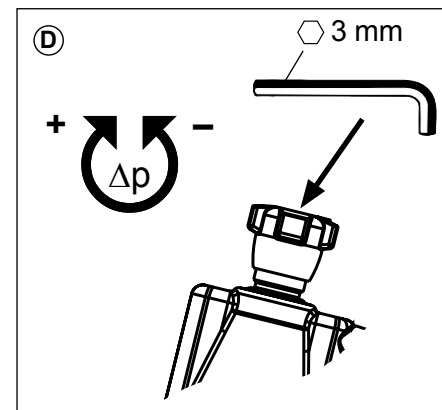
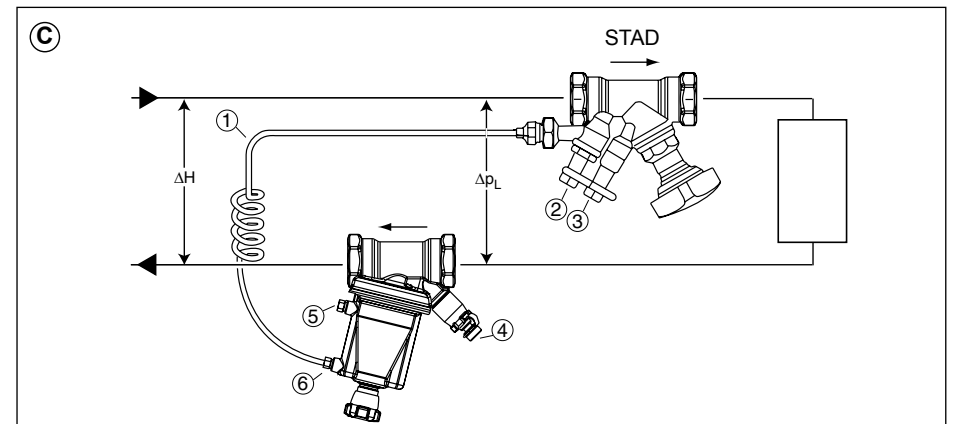
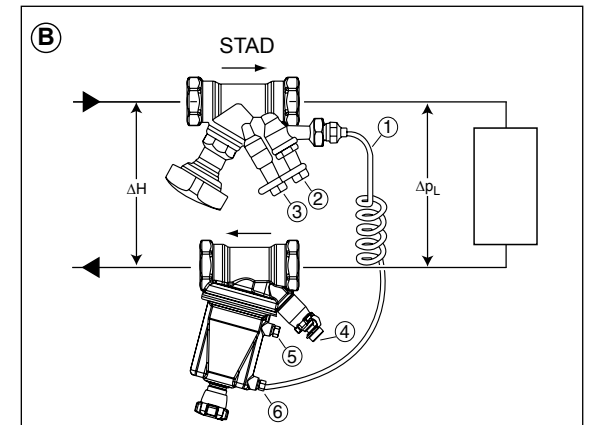
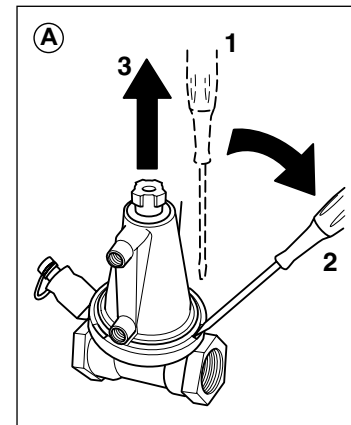



STAP (DN 15-50)



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
BiH.....	26
Српски.....	27
Eesti.....	28
Latviski.....	29
Lietuvių.....	30
Türkçe.....	31





 Max. 120°C
 Min. -20°C

PN 16

Max. DpV: 250 kPa

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

Tabela Obroty od całkowicie otwarcia (rys. D)
Tabulka Otáčky z plně otevřené polohy (obr. D)
Tabulka Počet otáček od úplně otevřené polohy (obr. č.D)
Razpredelnica Število obratov od polnega odprtja (slika D)
Table Număr de ture din poziția deschis complet (fig D)
Таблица Брой обороти от напълно отворен (фиг. D)
Tablica Broj okretaja od potpuno otvorenog (sliku D)
Tabela Broj obrtaja od potpuno otvorenog (sliku D.)
Табела Брой обртаја од потпуно отвореног (слику D)
Table Pöõrete arv täielikust avatusest arvestades (joonist D)
Tabula Apgriezīnu skaits no pilnībā atvērta stāvokļa (D. att.)
Lentelė Apsisukimų skaičius nuo pilnai atidarytos būsenos (D pav)
Tablo Tam açık konumdan dönüş sayısı (Şekil D)

$\Delta p_{L_{nom}}$ [kPa]				
	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



Svenska

Montering

För att underlätta installationen vid tränga utrymmen kan överstycket tas bort, se fig A.
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 B och C.
OBS! Notera flödesriktningen på STAD, fig B med Δp_V STAD exkluderat från lasten, och fig C med Δp_V STAD inkluderat i lasten.
 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.

Igångkörning och testning av systemet

1. Avlufta systemet och signalledningen genom att öppna (5) eller (6) (beroende på vilken som sitter överst) tills enbart vatten kommer ut. Detta ska göras innan systemet tryckprovas.
2. Ställ in alla ventiler och apparater i kretsen på föreskrivna värden.
3. Justera differenstrycket med en 3 mm insexnyckel i avstängningsratten fig D, se tabell för antal varv.
4. Mät Δp_L genom att ansluta IMI TAs injusteringsinstrument mellan punkt (2) och (4) eller flödet genom att mäta över STAD. Justera Δp_L enligt punkt 3 för att få önskat värde.
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 genom att koppla in avtappningsdon STAP (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. A.

OBS! Når overdelen skal monteres på igjen, må den trykkes helt inn før låseringen monteres.

Kontroller at låseringen sitter ordentlig på plass.

1. STAD skal monteres foran og STAP etter lasten som differansetrykket skal stabiliseres over. Se fig. B og C.
OBS! Legg merke til retningen på STAD, fig. B med ΔpV STAD utenfor lasten, og fig. C med ΔpV STAD inkludert i lasten.
For flere installasjonseksempler se katalogblad STAP. (www.imi-hydronic.com).
2. Signalledningen (1) skal kobles mellom de to ventilene, tilkoblingsstykkene kan dreies etter behov. Åpne deretter avtappingsspindelen (2) helt med umbrakonøkkel 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.

Oppstart og innregulering

1. Avluft STAP og signalledningen ved å åpne (5) eller (6) (avhengig av hvilken som sitter øverst), til luften er ute og det bare kommer vann. Dette skal gjøres før systemet trykktestes.
2. Innreguler/forinnstill alle ventiler i lasten, og simuler dimensjonerende forhold (fullt pådrag).
3. Juster differansetrykket med en 3 mm unbrakonøkkel i avstengningsrattet (fig. D), benytt om ønskelig tabellen på side 5.
4. Mål ΔpL med IMI TA innreguleringsinstrument tilkoblet mellom (2) og (4) eller mål vannmengde på STAD. Om nødvendig, juster ΔpL i henhold til prosedyre i punkt 3 for å nå prosjektert verdi.
OBS! Med hensyn til reaksjonstiden for STAP, må vannmengden få tid til å stabilisere seg mellom justeringene.

Låsing av innstilt ΔpL

Hvis det ønskes kan ΔpL låses på innstilt verdi ved å vri avstengningsrattet moturs.

Avstenging og avtapping

Steng STAP og STAD ved hjelp av rattene på ventilene.

Tapp av ved å koble til avtappingssats for STAP (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.

Suomi

Asennus

Ahtaissa tiloissa suoritettavan asennuksen helpottamiseksi voi venttiin yläkappaleen poistaa kuvan A 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 B ja C.
HUOM! STAD virtaussuunta. Kuva B, STAD venttiin aiheuttama paine-ero ei sisälly säädettävän piirin painehäviöön. Kuva C, STAD venttiin aiheuttama paine-ero sisältyy säädettävän piirin painehäviöön.
Lisää asennusesimerkkejä luettelolehdessä STAP (www.imi-hydronic.com).
2. Kytke impulssi johto (1) venttileiden väliin. Liitinyhteitä voi tarvittaessa kääntää. Avaa tämän jälkeen tyhjennysyhde (2) kokonaan. Mikäli impulssi johtoa täytyy pidentää käytä 6 mm kupari putkea ja pidennysarjaa tuotenro 52 265-212. **HUOM!** Impulssi putkena on käytettävä toimituksen mukana seuraava putki lyhentämättä sitä.

Käyttöönotto ja koestus

1. Ilmaa järjestelmä ja impulssi johto avaamalla joko (5) tai (6) riippuen sitä kumpi niistä sijaitsee ylempänä. Pidä yhdettä auki niin kauan että siitä tulee ulos vain vettä. Tämä tulee tehdä ennen järjestelmän painekoetta.
2. Asettele kaikki säädettävään piiriin kuuluvat venttiilit ja päätelaitteet suunnitteluarvoihin.
3. Varmista, että STAP-venttiin sulkuelin on auki, kääntämällä sulkukahvaa vastapäivään. Säädä paine-eroa 3 mm kuusiokoloavaimella sulkukahvan keskeltä (kuva D), paine-eron muutos kierrosta kohden ilmenee oheisesta taulukosta.
4. Mittaa paine-ero ΔpL kytkemällä TA-SCOPE- mittari yhteiden (2) ja (4) väliin, tai mittaa virtaus STAD venttiin yhteistä. Tarvittaessa säädä paine-ero ΔpL uudelleen kohdan 3 mukaisesti saavuttaaksesi mitoitusarvot.
HUOM! Anna virtaamien tasaantua asettelujen välissä STAP venttiin reaktioajan vuoksi.

Asetetun paine-eron lukitus

Tarvittaessa venttiin asetettu paine-ero voidaan lukita kääntämällä STAP-venttiin sulkukahvaa voimakkaammin vastapäivään.

Sulkeminen ja tyhjennys

STAP ja STAD suljetaan sulkukahvan (käsikahvan) avulla.

Tyhjennetään liittämällä siihen tyhjennysvarusteet STAP (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 demonteres, se fig. A. **OBS!** Ved genmontering af overstykket, skal dette trykkes ordentligt i bund inden låseringen monteres. Kontroller at låseringen sidder sikkert på plads.

1. Monter STAD før og STAP efter kredsen som differenstrykket skal stabiliseres over, se fig. B og C.
OBS! Bemærk flowretningen på STAD, fig. B med ΔpV i STAD ekskluderet fra det stabiliserede tryk, og fig. C med ΔpV i STAD inkluderet i det stabiliserede tryk. **I Danmark er Fig. C den primær og mest almindelige løsning.**
For yderligere installationseksempler 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 forlængersæt, varenr. 52 265-212. **OBS!** Signalledningen som medleveres skal altid indgå.

Opstart og test

1. Udluft anlæg og signalledningen ved at åbne (5) eller (6) (afhængig af hvilken der er øverst) indtil der kun kommer vand ud. Dette skal udføres før trykprøvning af anlægget.
2. Indreguler alle ventiler og units til design betingelser i kredsen.
3. Juster differenstrykket med en 3 mm unbraconøgle i centrum af afspærringshåndtaget (fig. 4), se tabel for antal omdrejning.
4. Mål ΔpL med IMI TA måle- og indreguleringsinstrument tilsluttet mellem (2) og (4) alternativt mål flow i STAD. Om nødvendigt juster ΔpL jf. Punkt 3 indtil ønsket flow og/eller ΔpL er opnået.
OBS! Af hensyn til reaktionstiden på STAP skal målt flow stabilisere sig mellem hver justering.

Låsning af indstillet ΔpL

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

Afspærring og aftapning

Luk STAP samt STAD med respektive håndtag.

Aftap kredsen ved at tilslutte aftapningsstuds STAP (tilbehør som kan monteres under), 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 A. **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 fig B and C.
Note! Observe the flow direction of the STAD, fig B with ΔpV STAD excluded from the load, and fig C with ΔpV STAD included in the load.
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, Art. No. 52 265-212. **Note!** The supplied capillary pipe must be included.

Commissioning and testing

1. 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. This shall be done before system pressure test.
2. Set all valves and coils included in the load to design conditions.
3. Adjust the differential pressure using a 3 mm allen key in the shut off handwheel (fig. D), number of turns see table.
4. Measure the ΔpL with IMI TA measuring instrument connected between (2) and (4) or the flow by measuring over STAD. If needed re-adjust the ΔpL according to 3 to reach design value.
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 STAD using the handwheel.

Drain by using draining kit STAP (accessory, can be connected during operation), Art. 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.

Deutsch

Einbau

Um bei beengten Platzverhältnissen die Montage zu vereinfachen, kann das Ventiloberteil gemäß Abb. A demontiert werden.

Achtung! Wenn Sie das Oberteil wieder montieren, vergewissern Sie sich, daß der Sicherungsring richtig eingerastet ist.

1. Installieren Sie das STAD im Vorlauf und das STAP im Rücklauf des Kreises in welchem der Differenzdruck konstant gehalten werden soll. Siehe Abb. B und C.
Achtung! Beachten Sie die Durchflussrichtung des STAD, in Abb. A ist ΔpV STAD nicht im Lastkreislauf enthalten. Beim Einbau gemäß Abb. C ist ΔpV STAD im Lastkreislauf enthalten (zur Mengengbegrenzung).
Weitere Installationsbeispiele siehe Katalogblatt STAP. (www.imi-hydronic.com)
2. Schließen Sie die Impulsleitung (1) an beiden Ventilen an. Der Anschluss am STAD ist drehbar. Danach öffnen Sie vollständig das Entleerungsventil (2) mit Hilfe eines 5mm Inbusschlüssel. 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 dabei aber verwendet werden.

Inbetriebnahme und Überprüfung

1. Entlüften Sie das System. Zum Entlüften der Impulsleitung öffnen Sie entweder die Schraube 5 oder 6, je nachdem welche weiter oben liegt, bis Wasser austritt. Dies sollte vor der Systemdruckprobe erfolgen.
2. Stellen Sie alle Ventile des Lastkreislaufes auf die Voreinstellwerte unter Nennbedingungen ein.
3. Der erforderliche Differenzdrucksollwert wird mit einem 3 mm-Inbusschlüssel am Absperrhandrad eingestellt (Abb. D). Die Anzahl der Umdrehungen entnehmen Sie bitte der Tabelle.
4. Mit dem IMI Messgerät TA-SCOPE, kann das ΔpL zwischen Punkt (2) und (4) oder der Durchfluss durch das STAD gemessen werden. Wenn notwendig kann zur Korrektur des ΔpL gemäß Punkt 3 nachjustiert werden. **Achtung!** Im Hinblick auf die Zeitkonstante des STAP dauert es einige Zeit bis sich die Messanzeige zwischen den Einstellungen stabilisiert.

Fixieren des eingestellten Sollwerts ΔpL

Falls erforderlich, kann der eingestellte Sollwert ΔpL fixiert werden, indem man das Absperrhandrad bis zum Anschlag öffnet (Drehung gegen den Uhrzeigersinn).

Absperrn und Entleeren

Schließen Sie das STAP und das STAD mit dem Handrad.

Entleeren mit Hilfe des Entleerungsset STAP (Zubehör, es kann während des Betriebes montiert werden), Artikel-Nr. 52 265-201 (1/2") oder 52 265-202 (3/4").

IMI Hydronic Engineering behält sich das Recht, Änderungen an den Produkten und Spezifikationen ohne Vorankündigung vorzunehmen.

Français

Installation

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

Remarque : 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 (de la charge) sur lequel on souhaite maintenir la pression différentielle, voir figure B et C.
Remarque : Respecter le sens de la STAD suivant que : fig. B avec la ΔpV de la STAD exclu de la charge pour laquelle on veut maintenir la pression différentielle, ou fig. C avec la ΔpV de la STAD inclus dans la charge.
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. Si une extension du capillaire est nécessaire, utiliser un tuyau en cuivre de 6 mm et le kit d'extension, No d'article 52 265-212. **Remarque!** Le capillaire fourni doit être inclus.

Mise en service et test

1. Régler d'abord les débits des vannes des unités terminales inclus dans la charge aux conditions nominales. **ATTENTION :** (la STAP ne doit pas avoir été mise en service) si cela avait été le cas il faut absolument retirer la pression dans la chambre avec les vis 5 ou 6.
2. Après le réglage des débits effectué, mettre en service la STAP. Pour cela ouvrez la prise de pression de la STAD entièrement (2) avec une clé Allen de 5 mm.
3. Purger la chambre de la STAP et le capillaire en ouvrant la vis (5) ou (6) (celle qui est en position la plus haute) jusqu'à l'apparition de l'eau.
4. Ajuster la pression différentielle sur la vis au centre de la STAP à l'aide d'une clé Allen de 3 mm (fig. D), pour le nombre de tours, voir tableau
5. Mesurer la ΔpL avec l'appareil de mesure IMI TA (TA-SCOPE) connecté entre (2) et (4) ou mesurer le débit sur la STAD. Si nécessaire ré-ajuster la ΔpL suivant les consignes du paragraphe 4 ci-dessus pour obtenir le débit nominal de conception.
Remarque : Attendre que le débit se stabilise entre les différents ajustements à cause de la constante de temps de la STAP

Blocage 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 STAD en utilisant la poignée prévue à cet effet.

Vidanger en utilisant la dispositif de vidange STAP (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. A. **Let op!** Als u de klep weer terugplaatst, verzekert u uzelf er 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 B en C.
Opmerking! Controleer de debietrichting van de STAD, fig B met Δp_V STAD uitgesloten van de belasting, en fig C met Δp_V STAD opgenomen in de belasting.
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.

Inregeling en testen

1. 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. Dit wordt gedaan voor de systeemdruk test.
2. Stel alle afsluiters en coils opgenomen in de belasting in op het ontwerpdebiet.
3. Stel het drukverschil in met een 3 mm inbussleutel op het handwiel (fig. D), kijk in de tabel voor het aantal slagen.
4. Meet de Δp_L met het IMI TA meetinstrument aangesloten tussen (2) en (4) of het debiet door te meten over de STAD. Stel, indien gewenst, de Δp_L opnieuw in overeenkomstig 3 om het ontwerpdebiet te verkrijgen.
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 af m.b.v. vul/aftap STAP (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.

Español

Instalación

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

¡Nota! Cuando se recoloca 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 B y C.
¡Nota! observar la dirección del caudal de la STAD, fig B sin la pérdida de carga Δp_V de la STAD y fig C con la Δp_V de la STAD incluida.
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 instalado en la extensión.

Pruebas y Puesta en Marcha

1. Desairee la instalación, así como el capilar, abriendo (5) ó (6) (dependiendo cual de ellos esté en la posición más alta). Debe realizarse obligatoriamente antes de la prueba de presión.
2. Ajuste todas las válvulas de equilibrado del circuito a sus valores de diseño.
3. Ajuste la presión diferencial mediante una llave Allen de 3 mm, encajándola en el orificio (fig.D). Puede usar el número de vueltas de la tabla, como referencia.
4. Mida la presión diferencial Δp_L con un instrumento IMI TA conectado entre (2) y (4) o bien, mida el caudal en la válvula STAD. Si es necesario, reajuste la Δp_L de acuerdo al paso 3, para conseguir el valor de diseño.
¡Nota! debido a la constante de tiempo de la STAP, hay que dejar que las medidas se estabilicen 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 STAD mediante el volante.

El vaciado puede realizarse con ayuda del dispositivo de vaciado STAP (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 apertados, a tampa pode ser destacada como na fig. A.

Nota! Ao colocar novamente a tampa. Tenha cuidado para posicionar devidamente o anel de travamento.

1. Instale STAD a montante e STAP a jusante da carga em que pretende estabilizar a diferença de pressão, ver fig. B e C.

Nota! Observe o sentido do fluxo na STAD, fig B com o ΔpV da STAD excluída da carga, e a fig C com a ΔpV da STAD incluída na carga.

Veja mais exemplos de instalações no folheto catálogo STAP (www.imi-hydronic.com).

2. Ligue o tubo capilar (1) entre as duas válvulas, o sentido das ligações é indiferente. Depois, abra o dreno (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.

Comissionamento e teste

1. Purgue o sistema e o tubo capilar abrindo (5) ou (6) (considerar o que esteja mais acima) até sair somente água, sem ar. Isso deve ser feito antes do teste de pressão do sistema.
2. Ajuste todas as válvulas dos equipamentos incluídos na carga para as condições de projeto.
3. Ajuste a diferença de pressão com uma chave Allen de 3 mm na manopla de corte (fig. D), números de voltas, veja a tabela.
4. Meça o ΔpL com um instrumento de medição IMI TA conectado entre (2) e (4) ou medindo a vazão sobre a STAD. Se necessário, reajuste o ΔpL , como descrito no item 3, para atingir o valor de projeto.

Nota! Devido à constante de tempo da STAP, deixe as medições estabilizar-se entre os ajustamentos.

Bloqueio do valor ajustado ΔpL

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

Bloqueio e drenagem

Corte STAP e STAD com a manopla.

Drene com o kit dispositivo de dreno STAP (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.

Italiano

Installazione

Per agevolare l'installazione in spazi limitati è possibile staccare la cuffia come illustrato in fig. A.

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. B e C.

Nota! Osservare la direzione del flusso della STAD, fig. B con ΔpV STAD esclusa dal carico e fig. C con ΔpV STAD inclusa nel carico.

Per ulteriori esempi di installazione, consultare il catalogo STAP (www.imi-hydronic.com).

2. Collegare il tubo capillare (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.

Messa in servizio e verifica

1. Sfiatare l'impianto e il tubo capillare aprendo (5) o (6) (a seconda di quello più in alto) finché non fuoriesce soltanto acqua. Questa operazione andrebbe eseguita prima della messa in pressione dell'impianto.
2. Impostare tutte le batterie e le valvole incluse nel carico da regolare alle condizioni di progetto.
3. Regolare la pressione differenziale con una chiave a brugola da 3 mm sul volantino (fig. 4), consultare la tabella per il numero di giri.
4. Misurare la ΔpL con lo strumento di misurazione IMI TA connettendolo ai nipples (2) e (4) oppure la portata connettendolo alla STAD. Se necessario aggiustare la ΔpL seguendo il passo 3 fino a raggiungere le condizioni di progetto.

Nota! Per quanto riguarda la costante temporale della STAP, attendere che le misure si stabilizzino tra le regolazioni.

Blocco del ΔpL impostato

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

Intercettazione e scarico

Per intercettare le valvole STAP e STAD, utilizzare il volantino.

Per lo scarico, utilizzare un kit di scarico STAP (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 Α.

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 Β και С.
ΣΗΜΕΙΩΣΗ! Παρατηρήστε την κατεύθυνση ροής του STAD, εικ. Β με ΔρV STAD εκτός του φορτίου, και εικ. С με ΔρV STAD εντός του φορτίου.
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 kit προέκτασης, αρ. 52 265-212. **Σημείωση!** Πρέπει να συμπεριλάβετε τον παρεχόμενο τριχοειδή σωλήνα.

Θέση σε λειτουργία και έλεγχος

1. 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. Αυτό πρέπει να πραγματοποιηθεί πριν τον έλεγχο του συστήματος σε πίεση.
2. Ρυθμίστε όλες τις βάνες και τις καταναλώσεις εντός του φορτίου στις ονομαστικές τιμές.
3. Ρυθμίστε τη διαφορά πίεσης χρησιμοποιώντας ένα κλειδί τύπου Allen 3 mm στο χειροστρόφαλο διακοπής της παροχής (εικόνα D), αριθμός στροφών από πίνακα.
4. Μετρήστε τη διαφορική πίεση ΔρL με το όργανο μέτρησης IMI TA συνδεδεμένο ανάμεσα στα σημεία (2) και (4) ή την παροχή μετρώντας μέσω του STAD. Εάν είναι απαραίτητο επαναρυθμίστε το ΔρL σύμφωνα με το 3, έως ότου επιτευχθεί η ονομαστική τιμή.
ΣΗΜΕΙΩΣΗ! Όσον αφορά τη σταθερά χρόνου του STAP, επιτρέψτε τη σταθεροποίηση των μετρήσεων μεταξύ των ρυθμίσεων.

Κλειδίωμα της καθορισμένης τιμής ΔρL

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

Διακοπή παροχής και αποστράγγιση

Διακόψτε την παροχή των STAP και STAD χρησιμοποιώντας το χειροστρόφαλο.

Αποστραγγίστε χρησιμοποιώντας ένα kit αποστράγγισης STAP (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. А.

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. В и С.
Примечание! Обратите внимание на направление потока в STAD, рис. В ΔρV STAD исключен из контура поддерживаемого перепада давления, рис. С - ΔρV учитывается вместе с нагрузкой.
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.

Ввод в эксплуатацию и тестирование

1. Выпустите воздух из системы а так же из капиллярной трубки, открыв (5) или (6) (в зависимости от того, какая точка выше) до появления воды. Это должно быть сделано до гидравлических испытаний системы.
2. Установить все клапаны и нагрузки в контуре на проектные значения.
3. Настройте перепад давления регулировочным ключом 3 мм (рис. D), число поворотов смотрите в таблице.
4. Измерьте ΔρL с помощью измерительного прибора IMI TA, подключенного между (2) и (4), или расход путем измерения на STAD. Если необходимо подрегулировать ΔρL до достижения расчетного значения, смотрите пункт 3.
Примечание! Между настройками давайте время для стабилизации измерений.

Блокирование настройки ΔρL

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

Закрытие и дренаж

С помощью ручки перекройте STAP и STAD.

Дренаживание - используя дренажный комплект STAP (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.

Magyar

Üzembe helyezés

A szűk helyeken történő szerelés megkönnyítése érdekében a szelep felsőrész az A. ábra szerint leszedhető.

Figyelem! Összeszereléskor ügyeljen arra, hogy a záró gyűrűt megfelelő helyzetben helyezze be.

1. A STAD-ot az előreemelő vezetékbe, a STAP-ot a visszatérő vezetékbe építse be, lásd B. és C. ábra.
Figyelem! Ügyeljen a STAD folyásirányára, a B ábrán a STAD szelep nyomásesése nincs benne a nyomáskülönbség-stabilizált körben, míg a C ábrán benne van. További szerelési példákat talál a STAP katalóguslapon (www.imi-hydronic.com).
2. Csatlakoztassa az impulzusvezeték (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.

Beüzemelés és teszt

1. Légtelenítse a rendszert és az impulzusvezeték az (5) vagy (6) megnyitásával (attól függően, melyik van feljebb), amíg már csak víz folyik ki belőle. A rendszer nyomáspróbája előtt kell elvégezni.
2. Állítson be minden szelepet a tervezett teljesítményeknek megfelelően.
3. Állítsa a nyomáskülönbséget egy 3 mm imbuszkulcs segítségével, amit az elzáró kézikerek középebe kell helyezni (D. ábra), fordulatok számát lásd a táblázatban.
4. Mérje a ΔpL értéket az IMI TA mérőműszer (2) és (4) pontokra történő csatlakoztatásával, vagy a térfogatáramot a STAD szelepen. Ha szükséges állítson a ΔpL értéken a 3-as pontnak megfelelően, hogy elérje a tervezett értéket.
Figyelem! a STAP idő-állandójára tekintettel, az állítások között várjon, hogy a mért értékek stabilizálódjanak.

A beállított ΔpL rögzítése

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

Elzárás és ürités

Zárja el a STAP-ot és a STAD-ot a kézikerekkel.

Ürités a STAP üritőcsomaggal segítségével (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.

Polski

Montaż

Aby uprościć montaż w ciasnych miejscach, stożek może być zdjęty, tak jak to pokazano na rys. A. **Uwaga!** Podczas ponownego zakładania stożka 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 ΔpL stabilizowanego. Patrz rysunek B i C.
Uwaga! Rys. B spadek ciśnienia na zaworze STAD nie jest wliczany w ΔpL . Rys. C spadek ciśnienia na zaworze STAD jest wliczany do ciśnienia stabilizowanego ΔpL .
2. Podłącz rurkę impulsową (1) pomiędzy dwa zawory, połączenia są obrotowe. Wykręć króciec pomiarowy na zaworze równoważącym STAD (2) za pomocą klucza imbusowego 5mm. Do ewentualnego przedłużenia rurki impulsowej 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.

Odbiór techniczny i testy działania

1. Odpowietrz układ oraz odpowietrz rurkę impulsową przez otwarcie (5) lub (6) (w zależności od tego, które jest wyżej), dopóki nie zacznie pojawiać się tylko woda. To powinno być wykonane przed próbą ciśnieniową.
2. Ustaw odpowiednie nastawy na wszystkich zaworach przy odbiornikach końcowych, aby uzyskać przepływy projektowe.
3. Nastaw ciśnienie różnicowe przy pomocy klucza imbusowego 3mm umieszczając go w otworze pokręta odcinającego (rys. D), ilość pełnych obrotów odczytaj z tabeli.
4. Zmierz ΔpL ustawione przy pompce przyrządu TA Scope podłączonego pomiędzy (2) i (4) lub zmierz przepływ na zaworze STAD. Jeśli to konieczne nastaw ponownie ΔpL aby osiągnąć wartość projektową.
Uwaga! Mając na uwadze stałą czasową STAP, pozwól mierzonym wartościom ustabilizować się pomiędzy kolejnymi ustawieniami.

Blokowanie ustawionego ΔpL

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

Odlączenie dopływu oraz odwodnienie

Odłącz dopływ STAP oraz STAD przy użyciu pokręta.

Odwodnij przy użyciu króćca odwadniającego STAP (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. A).

Upozornění! Po opětovném nasazení mechanismu se ujistěte, že blokační prstenec je správně umístěn.

1. Instalujte STAD do přívodu a STAP do zpátečky chráněného okruhu, viz. obr. B nebo C. **Upozornění!** Všimněte si polohy ventilu STAD, obr. B znázorňuje vyloučení ΔpV STAD z tlakové ztráty okruhu, a obr. C zahrnutí ΔpV STAD do tlakové ztráty okruhu. V případě nejasností kontaktujte projektanta. Informace lze také nalézt v katalogu 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 připojovací 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.

Uvedení do provozu a vyzkoušení

1. Na všech koncových zařízeních nastavte požadovaný průtok. Provedte statické vyvážení celé soustavy. Toto by se mělo udělat ještě před tlakovou zkouškou systému.
2. Nastavte všechny ventily a spotřebiče zahrnuté do okruhu na projektované podmínky pro dosažení max. průtoku.
3. Nastavte diferenční tlak pomocí 3 mm inbusového klíče šroubem v uzavírací hlavici ventilu (obr. D). Počet otáček viz. tabulka.
4. Změřte ΔpL pomocí IMI TA měřicího přístroje připojeného na vsuvky (2) a (4) nebo průtok na ventilu STAD. Pokud je to potřeba k dosažení požadovaného průtoku změňte nastavení ΔpL podle bodu 3. **Upozornění!** Vzhledem k časové prodlevě ventilu STAP mezi jednotlivými změnami nastavení nechte měřenou hodnotu stabilizovat.

Aretace nastaveného ΔpL

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

Uzavírání a vypouštění

Ventily STAP a STAD lze uzavřít ručními hlavicemi.

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 mechanismus STAP zdemontovať a po inštalácii znovo namontovať obr. č.A.

Upozornenie! Po opětovnom nasadení mechanismu STAP sa uistite, že je blokačný prstenec správne umiestnený.

1. Inštalujte STAD do prívodu a STAP do spiatocky chráneného okruhu, viď. obr.B alebo C. **Upozornenie!** Všimnite si polohu ventilu STAD, obr. B znázorňuje vylúčenie ΔpV STAD z tlakovej straty okruhu a obr. C znázorňuje zarátanie ΔpV STAD do tlakovej straty okruhu. 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.

Skúšanie a uvedenie do prevádzky

1. Na všetkých koncových zariadeniach nastavte požadovaný prietok. Urobte statické vyváženie sústavy. Toto by malo byť zrealizované ešte pred tlakovou skúškou systému.
2. Nastavte všetky ventily, ktoré sú súčasťou tlakovej straty okruhu pre nominálne podmienky.
3. Zmenu korigujte nastavením tlakovej diferencie na ventile STAP pomocou 3mm inbusového kľúča v uzatváracíj ručnej hlavici (obr. č.D), počet otáčok pozri tabuľku.
4. Merajte ΔpL s meracím prístrojom IMI TA pripojeným medzi (2) a (4) alebo merajte prietok prostredníctvom STAD. Ak je to potrebné pre dosiahnutie výpočtového prietoku, zmeňte nastavenie ΔpL podľa bodu 3. **Upozornenie!** Vzhľadom na časovú konštantu STAP medzi jednotlivými zmenami nastavenia nechajte meranú hodnotu stabilizovať.

Aretácia nastaveného ΔpL

Nastavenú hodnotu ΔpL je možné aretovať otáčaním uzatváracou ručnou hlavicou v protismere hodinových ručičiek.

Uzavretie a vypustenie

Uzavrite STAP a STAD pomocou ručnej hlavice.

Vypustite pomocou vypúšťacej súpravy STAP (příslušenstvo, môže sa pripojiť počas prevádzky) obj. č. 52 265-201 (1/2") alebo 52 265-202 (3/4").

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

Slovenščina

Namestitev

Za lažjo montažo na majhnem prostoru lahko snamete mehanizem, kot prikazuje slika A.

Opomba! Ob ponovni montaži mehanizma morate paziti na pravilno postavitve zapornega obroča.

1. Ventil STAD namestite pred in ventil STAP za območje obremenitve, kjer se bo tlačna razlika stabilizirala. Glejte slike B in C.
Opomba! Bodite pozorni na smer pretoka ventila STAD, slika B kjer Δp_V STAD ni vključen v obremenitev in slika C z Δp_V STAD vključenim v obremenitev.
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.

Zagon in testiranje

1. 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. To se opravi pred tlačno probo v sistemu.
2. Nastavite vse ventile in porabnike vključene v območje obremenitve na projektne pogoje.
3. Tlačno razliko nastavite v za pornem krmilnem kolesu s 3 mm inbus ključem (slika D), število vrtljajev vidno v tabeli.
4. Meritev Δp_L s IMI TA merilnim instrumentom opravimo na merilnem priključku (2) in (4), pretok izmerimo na ventilu STAD. Če je potrebno ponovno nastavite Δp_L skladno s točko 3 da dosežemo projektne vrednosti.
Opomba! Če upoštevamo časovno konstanto ventila STAP, naj se med prilagoditvami meritve stabilizirajo.

Zaklepanje nastavljenega Δp_L

Po želji lahko Δp_L 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 STAD.

Za izpuščanje iz uporabite komplet za izpust STAP (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.

Română

Instalarea

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

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 B și C.
Notă! Respectați direcția de curgere pentru vana STAD, fig B cu Δp_V STAD în afara presiunii stabilizate, și fig C cu Δp_V STAD în presiunea stabilizată.
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.

Punere în funcțiune și testare

1. Aerisiți instalația și tubul capilar prin deschiderea vanelor (5) sau (6) (în funcție de care este poziționată mai sus) numai până la apariția apei. Această operațiune trebuie realizată înaintea testului de presiune.
2. Reglați toate vanele și echipamentele, ce fac parte din presiunea stabilizată, la valorile de proiect.
3. Reglați presiunea diferențială utilizând o cheie hexagonală de 3 mm în vana de închidere (fig D), pentru numărul de ture folosiți tabelul.
4. Măsurați Δp_L cu aparatul de măsură IMI TA conectat între (2) și (4) sau măsurați debitul vanei STAD. Dacă este cazul reajustați valoarea Δp_L , conform punctului 3, pentru a atinge debitul de proiect.
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 STAD utilizând maneta.

Goliți utilizând un kit de golire STAP (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.

БЪЛГАРСКИ

Монтаж

За улесняване на монтажа в тесни пространства капакът може да се свали, както е показано на фиг. А.

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 В и С.
Забележка! Съблюдавайте посоката на потока на STAD, фигура В с ΔpV STAD изключвайки товара и фигура С с ΔpV STAD включен.
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 шестостепенен ключ 5 mm.
За удължаване на капиллярната тръба използвайте например медна тръба 6 mm и удължаващ комплект брой 52 265-212. **Забележка!** Трябва да се включи доставената капиллярна тръба.

Настройка и тест

1. 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. Това трябва да бъде направено преди настройката.
2. Настройте всички вентили на проектни параметри.
3. Регулирайте диференциалното налягане с помощта на шестостепенен ключ 3 mm в изключващото ръчно колело (фиг. D), number of turns see table.
4. Измерете ΔpL с IMI TA измерващ уред свързан между (2) и (4) или потока, чрез измерване върху STAD. Ако е необходимо пренастройте ΔpL във връзка с т.3 и достигане на проектните стойности.
Забележка! Що се отнася до времевата константа на STAP, изчакайте стабилизирането на измерванията между настройките.

Фиксиране на регулираното ΔpL

Ако е необходимо, ΔpL 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 STAD с помощта на ръчното колело.

Дренажирайте помощта на дренажния комплект STAP (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.

Hrvatski

Ugradnja

Kako bi se pojednostavnila ugradnja u uskim prostorima, konus kućišta se može odvojiti kako je prikazano na slici A.

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 B i C.
Opaska: Smjer protoka STAD, slika B sa ΔpV STAD uračunatog u opterećenje, i slika C sa ΔpV STAD nije uključen u opterećenje.
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 ispušt (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.

Puštanje u pogon i testiranje

1. Odzračite sustav i odzračite signalnu cijev otvaranjem (5) ili (6) (ovisno o tome koji je najgornji) sve dok ne izlazi samo voda. Ovo bi trebalo napraviti prije provjere tlaka.
2. Namjestite sve ventile i potrošače uključene u opterećenje na projektirane uvjete.
3. Podesite diferencijalni tlak imbus ključem od 3mm na kružnoj ručki za zatvaranje (sliku D), broj okretaja vidi u tablici.
4. Mjerite ΔpL pomoću IMI TA mjernog instrumenta između (2) and (4) ili protok mjeriti ga na STAD. Ako je potrebno dodatno namještanje ΔpL prema 3 da bi se postigli projektirani uvjeti.
Opaska: s obzirom na vremensku konstantu STAP, između podešavanja pustite da se mjerenje stabilizira.

Blokiranje podešenog ΔpL

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

Zatvaranje i ispušt

Zatvaranje STAP i STAD pomoću rukohvata.

Ispustite pomoću pribora za ispusni komplet STAP (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 prostorima, moguće je kapu ventila demontirati kako je to prikazano na slici A.

Напомена! Прilikом поновне монтаже, проверити да ли је сигурносни прстен исправно постављен.

1. Уградити STAD испред, а STAP иза потрошаћа око којег се врши стабилизација диференцијалног притиска, види слике B и C. **Напомена!** Код уградње, обратити пажњу на смер тока флуида код STAD, слика B са ΔpV STAD урачунатог у оптерећење, и слика C са ΔpV STAD није укључен у оптерећење.
За остале примјере примјене, погледати каталошки лист STAP-а (www.imi-hydronic.com).
2. Капиларну цијев (1) спојити на вентиле, мјесто прикључака на вентилима је по потреби могуће ротирати. Са имбус кључем 5 mm потпуно отворити испуст на вентилу (2). У колико је потребно продужити капиларну цијев, користити бакарну цијев 6 mm са сетом за продужавање број 52 265-212. **Напомена!** Капиларна цијев треба бити укључена.

Пуштање у погон и тестирање

1. Одзрачити систем и капиларну цијев отварањем (5) или (6), оvisно од тога који је виши, док не потекне само вода. Ово би требало направити прије провере притиска.
2. Намјестити све вентиле и потрошаће укључене у оптерећење на пројектиране увјете.
3. Подесити диференцијални притисак помоћу имбус кључа 3 mm који се утиче кроз ручицу вентила (слику D.), број окретаја види у табlici.
4. Мјерите ΔpL помоћу IMI TA мјernог инструмента између (2) and (4) или проток мјерити на STAD.
5. Ако је потребно додатно намјештање ΔpL према 3 да би се постигли пројектирани увјети.
Напомена! Узевши у обзир каšnjenje код STAP, код мјерења између два подешавања причекаати да се систем стабилизује.

Закључавање подешеног ΔpL

По жељи, подешену вриједност ΔpL је могуће закључати окретањем ручице вентила у смијеру супротном од смијера казалике на satu.

Запираније и испуштање

Затворити STAP и STAD помоћу ручице на вентилу.

Извршити испуштање помоћу сета за испуштање STAP (дodataк, могуће га је уградити и при раду система), број 52 265-201 (1/2") или 52 265-202 (3/4").

IMI Hydronic Engineering задржава право на измјене изведби и спецификација производа без претходне обавјести.

Монтажа

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

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 после оптерећења на коме ће се диференцијални притисак стабилизovati, видите слику B и C.
Напомена! Обратите пажњу на смер протока на STAD, слика B са ΔpV STAD искљученим са оптерећења, и слика C са ΔpV STAD укљученим у оптерећење.
За додатне примере монтирања погледајте каталошки лист STAP (www.imi-hydronic.com)
2. Прикључите сигналну цев (1) између оба вентила. Прикључци се по потреби могу окретати. Потом инбус кључем (5mm) до краја одвртите регулатор испуштања (2). За продужење капиларне цеви користите бакарну цев 6 mm и сет за продужење број 52 265-212. **Напомена!** Испоручена капиларна цев мора бити укључена.

Пуштање у рад и тестирање

1. 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. Ово би требало урадити пре тестирања система на притисак.
2. Сетовати све вентиле и потрошаче укључене у оптерећење на пројектне услове.
3. У том случају инбус кључем (3 mm) у округлој ручици регулатора коригујте диференцијални притисак (слику D), за број кругова погледати табелу.
4. Измерите ΔpL са IMI TA мерним инструментом повезаним између (2) и (4) или проток мерећи на STAD. Ако је потребно предподесити ΔpL у складу са 3 да би постигли пројектну вредност.
Напомена! Обзиром на време реаговања STAP-а, сачекајте да се стабилизују измерене вредности између подешавања.

Закључавање подешеног ΔpL

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

Искључење и испуштање

Затворите STAP и STAD користећи одговарајућу округлу ручицу.

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

IMI Hydronic Engineering задржава право на измену производа и промене у спецификацији.

Eesti

Paigaldamine

Paigalduse lihtsustamiseks kitsastes kohtades saab kaitsekattet eemaldada vastavalt joonisele A.

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

1. Paigaldage STAD pealevoolule ja STAP tagasivoolule süsteemi selle osa suhtes kus soovitakse diferentsiaalrõhku stabiliseerida, vaata joonist B ja C.
Märkus! Jälgige STAD voolusuunda, jón B STAD ei oma seadefunktsiooni, jón C STAD piirab maksimaalset vooluhulka ning STAP stabiliseerib ΔpV .
Täiendavate paigaldusnäidete osas vaadake „STAP” tootelehte (www.imi-hydronic.com).
2. Ühendage kapillaartoru (1) kahe ventiili vahele STAP madalamal asuvasse avasse, ühended on pööratavad. Seejärel avage STAD tühjendusventiil (2) kasutades 5 mm kuuskantvõtit. Kapillaartoru pikendamisel kasutage nt. 6 mm vasktoru ja pikenduskomplekti, toote nr 52 265-212. **Märkus!** Vajalik on kasutada kaasasolevat kapillaartoru

Reguleerimine ja mõõdistamine

1. Eemaldage õhk süsteemist ja signaalorust ava (5) või (6) kaudu (sõltuvalt sellest, kumb on kõrgemal), kuni süsteemist väljub üksnes vett. See tuleb teostada enne süsteemi surveproovi.
2. Seadistage kõik tarbijate ventiilid projekteeritud väärtustele.
3. Reguleerige diferentsiaalrõhku, kasutades 3 mm kuuskantvõtit, keerates seadekrui käsirattas kinnipoole (joonist D), pöõrete arv vaadeke tabelist.
4. Mõõtkte ΔpL IMI TA mõõteseadmega ühendades mõõteseadme mõõteniplite (2) ja (4) vahele või vooluhulk ühendades mõõteseadme STAD mõõteniplite vahele. Kui on vajalik reguleerige ΔpL nagu kirjeldatud punktis 3 et saavutada projekteeritud väärtus.
Märkus! STAP reaktsiooni aja tõttu tuleb reguleerimiste vahel lasta mõõtetulemusel rahuneda.

Seadistatud ΔpL lukustamine

Soovi korral on võimalik ΔpL lukustada seatud väärtusele, keerates ventiili käsirattast vastupäeva.

Sulgemine ja äravool

Sulgege STAP ja STAD keerates käsirattast päripäeva.

Teostage äravool, kasutades STAP tühjendusotsikut (lisatarvik, seda on võimalik ühendada seadme töötamise ajal), toote nr 52 265-201 (1/2") või 52 265-202 (3/4").

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

Latviski

Uzstādīšana

Lai vienkāršotu uzstādīšanas procesu šaurā vietā, pārsegu iespējams atdalīt, kā parādīts A. 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 B. un C. att.
Piezīme! Pievērsiet uzmanību parādītajam STAD plūsmas virzienam, att. B ar ΔpV STAD nav ietverts slodzē, un att. C ar ΔpV STAD ietverts slodzē.
Cituss 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.

Nodošana un pārbaude

1. Atgaisojiet sistēmu un arī signālcauruli, atverot vārstu (5) vai (6) (atkarībā no tā, kurš atrodas augstāk), līdz pa to izplūst tikai ūdens. To dara, pirms sistēmas spiediena pārbaudes.
2. Priekšiestatiet visus vārstus un patērētājus, kas iekļauti slodzē, atbilstoši projekta kritērijiem.
3. Noregulējiet diferenciālo spiedienu, izmantojot 3 mm galatslēgu, izslēgšanas rokratā (D. att.), Apgriezīenu skaitu skatīt tabulā.
4. Nomēriet ΔpL ar IMI TA mērīšanas instrumentu, pievienojot starp (2) un (4) vai mērot plūsmu uz STAD. Ja nepieciešams, pārregulējiet ΔpL atbilstoši 3, lai sasniegtu projekta vērtības.
Piezīme! Attiecībā uz STAP laika nemainīgumu, ļaujiet mērījumam izlīdzināties starp noregulējumiem.

Salikuma ΔpL bloķēšana

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

Izslēgšana un drenāža

Izslēdziet STAP un STAD, izmantojot rokratu.

Iztukšojiet, izmantojot drenāžas komplektu STAP (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 specifiskācijas izmaiņas bez iepriekšēja brīdinājuma.

Lietuvių

Montavimas

Siekiant supaprastinti vožtuvo sumontavimą mažose erdvėse, jo viršutinę dalį galima nuimti, kaip pavaizduota A pav.

Pastaba! Vėl uždėdami viršutinę dalį įsitikinkite, kad tvirtinimo žiedas uždėtas tinkamai.

1. STAD montuokite ant paduodamo, o STAP ant grįžtamo vamzdžio slėgio skirtumo kontrolei užtikrinti. Žiūrėti B ir C pav.
Pastaba! Atsižvelkite į STAD montavimo kryptį, B pav. kai Δp_V STAD neįskaičiuota į apkrovą, ir C pav. kai Δp_V STAD įskaičiuota į apkrovą.
Norėdami rasti daugiau STAP įrengimo pavyzdžių, žiūrėkite katalogo bukletą (www.imi-hydronic.com).
2. Prijunkite impulsinį vamzdelį (1) prie abiejų vožtuvų. Jungtis galima sukioji. Tada pilnai atidarykite drenažą išsukdami matavimo antgalį (2) su 5 mm šešiabriauniu raktu. Impulsinio vamzdelio prailginimui naudokite 6 mm varinį vamzdelį bei prailginimo rinkinį, kurio kodas 52 265-212. **Pastaba!** Rinkinyje esantis impulsinis vamzdelis turi būti panaudotas.

Eksploatacija ir tikrinimas

1. Nuorinkite sistemą ir impulsinį vamzdelį atidarydami (5) arba (6) (priklausomai nuo to, kuris aukščiau), tol kol iš jo pradės tekėti vanduo. Tai turi būti padaryta prieš sistemos slėgio bandymą.
2. Nustatykite visus vožtuvus prie prietaisų esančių už slėgio skirtumo reguliatoriaus pagal projektines sąlygas.
3. Nustatykite slėgio skirtumą, naudojant 3 mm. šešiabriaunį raktą uždarymo rankenėlėje (D pav), nustatymų skaičių žr. lentelėje.
4. Išmatuokite Δp_L su IMI TA matavimo prietaisu prijungtu tarp (2) ir (4) arba matuojant srautą STAD vožtuve. Jei reikia pakartotinai nustatykite Δp_L pagal 3 punktą, kad užtikrinti projektinį srautą. **Pastaba!** Remiantis STAP reagavimo trukme, prieš atliekant matavimus, leiskite matuojamom vertėm nusistovėti.

Δp_L nustatymo fiksavimas

Jei to pageidaujama, Δp_L galima fiksuoti nustatant konkrečią vertę, pasukant uždarymo rankenėlę prieš laikrodžio rodyklę.

Uždarymas ir drenavimas

Uždarykite STAP ir STAD uždarymo rankenėles pasukant pagal laikrodžio rodyklę. Sistemą drenuokite naudojant STAP drenavimo komplektą (priedas, kurį galima sumontuoti 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 jokio išankstinio pranešimo.

Türkçe

Kurulum

Dar alanlara yapılacak kurulumu kolaylaştırmak amacıyla üst kapak Şekil A'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 B ve C'e bakın.
Not! STAD'ın akış yönüne dikkat ediniz, Şekil B 'de Δp_V STAD yüke dahil değildir, Şekil C 'de Δp_V STAD yüke dahildir.
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.

Devreye alma ve Test

1. Sistem ve aynı zamanda kapiler boru içindeki havayı (5) veya (6)'yı açarak (hangisinin daha yukarda olduğuna bağlı olarak) su gelene kadar açık tutarak alın. Bu işlem basınç testinden önce yapılmalıdır.
2. Yüke dahil olan serpantinleri ve bütün vanaları dizayn edilen değerlerine set edin.
3. Diferansiyel basıncı 3 mm alyan anahtarı ile kapatma el çarkı üzerinden ayarlayın (Şekil D), Çevirme tur sayısı için lütfen sayfa 5'deki Tablo'ya bakınız.
4. IMI TA ölçüm aletini (2) ve (4) e bağlayarak Δp_L ya da STAD üzerindeki debiyi ölçünüz. Eğer 3 nolu maddeye göre dizayn değerine ulaşmak için Δp_L yi yeniden ayarlamak gerekli ise. **Not!** STAP zaman değişkenine göre iki ayarlama arasında ölçümlerin sabitlenmesini bekleyin.

Ayarlı Δp_L nin Kilitlenmesi

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

Kapatma ve Drenaj

El çarkını kullanarak STAP ve STAD'ı kapatın.
Drenaj kiti STAP 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