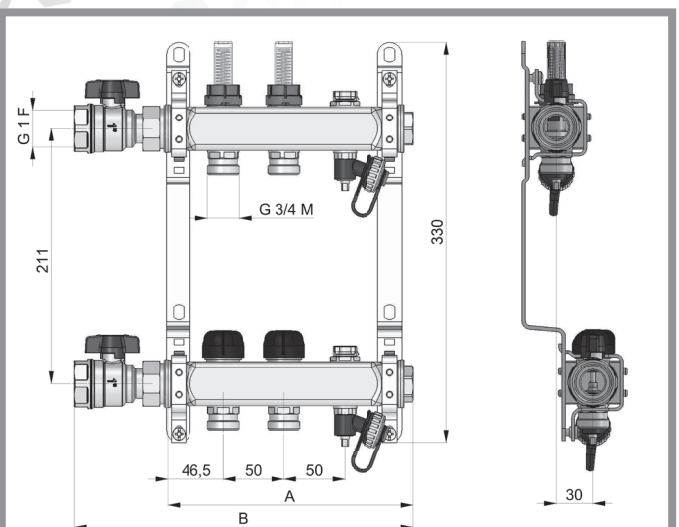


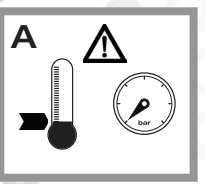


RUBINETTERIE INDUSTRIALI s.r.l.

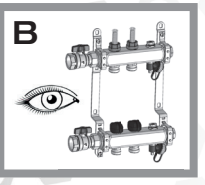


Nr. of outlets	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	203	253	303	353	403	453	503	553	603	653	703
B	284	334	384	434	484	534	584	634	684	734	784

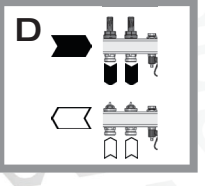
A



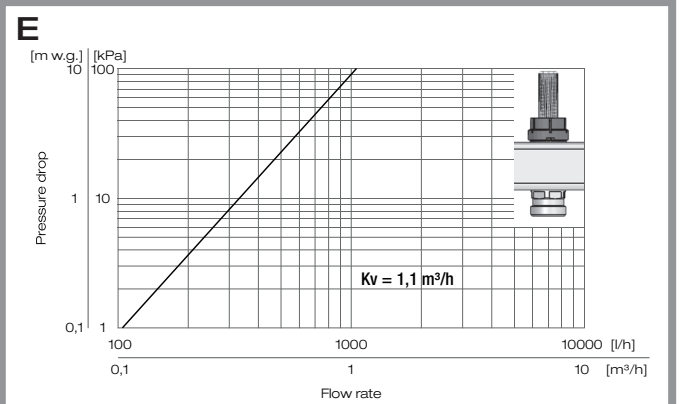
B



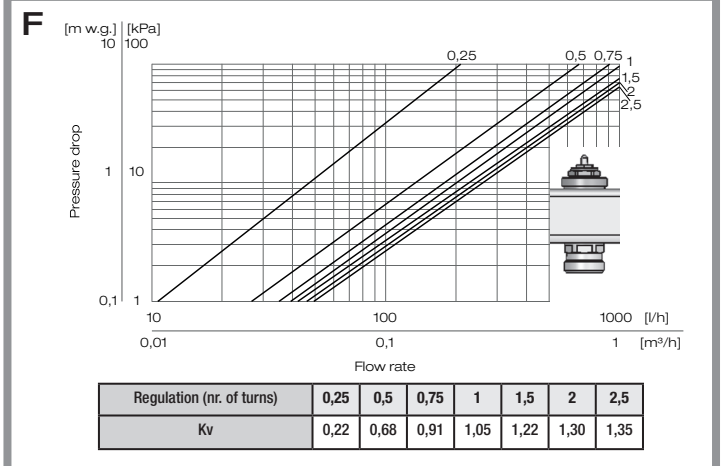
D



E

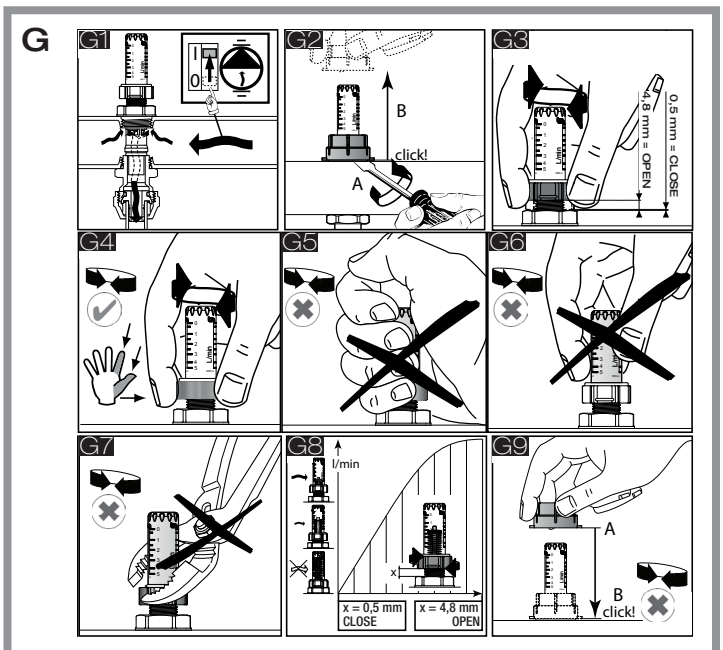


F

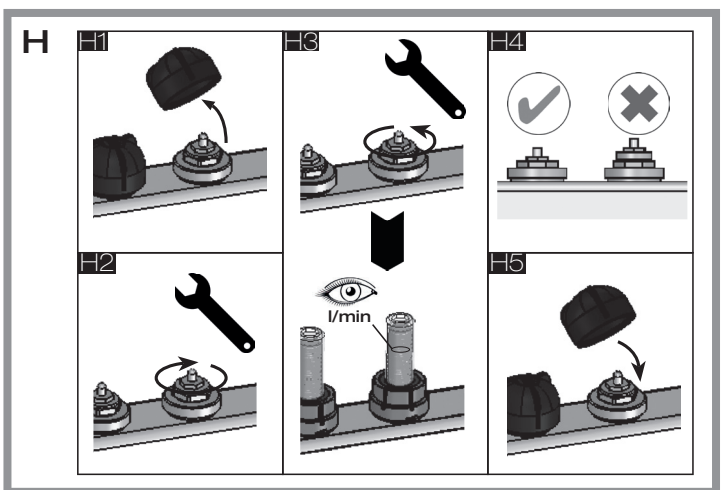


Regulation (nr. of turns)	0,25	0,5	0,75	1	1,5	2	2,5
Kv	0,22	0,68	0,91	1,05	1,22	1,30	1,35

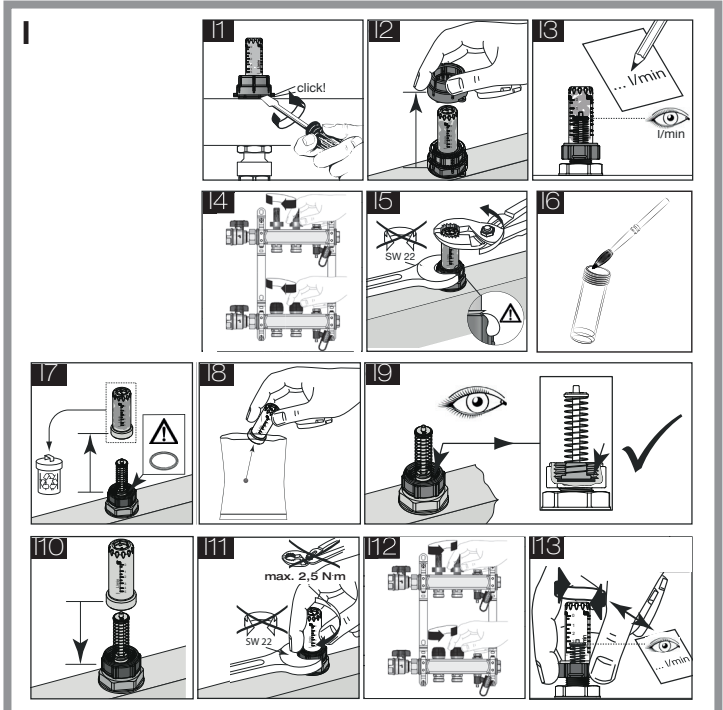
G



H



I



COLLETTORI DI DISTRIBUZIONE IN ACCIAIO INOX PER IMPIANTI A PANNELLI RADIANTI

AVVERTENZE
Questo manuale di istruzioni deve essere letto e compreso prima di installare o mantenere il prodotto.

Significato del simbolo  **ATTENZIONE! IL MANCATO RISPETTO DI QUESTE ISTRUZIONI POTREBBE DARE ORIGINE A PERICOLO PER PERSONE, ANIMALI, COSE!**

SICUREZZA
È obbligatorio seguire le istruzioni di sicurezza descritte nell'apposito documento inserito in confezione.

LASCIARE QUESTO MANUALE A DISPOSIZIONE DELL'UTENTE.
SMALTIRE SECONDO LE NORME VIGENTI.

DESCRIZIONE
I collettori in acciaio inox consentono la distribuzione ed il bilanciamento del fluido termovettore in impianti a pannelli radianti per riscaldamento e condizionamento.

CARATTERISTICHE TECNICHE
Prestazioni
Fluidi compatibili: acqua, soluzioni glicolate (max. 30%)
Temperatura massima di esercizio: 70 °C
Pressione massima di esercizio: 6 bar
Pressione di prova impianto: 10 bar (20 °C)
Scala flussimetri: 0-5 l/min
Taratura di fabbrica: 5 l/min
Precisione: ±10%
Attacchi principali: G 1 F (ISO 228-1)
Attacchi derivazioni: G 3/4 M (ISO 228-1) eurocono
Interasse derivazioni: 50 mm

Materiali
Corpo collettori di mandata e ritorno: acciaio inox EN 10217-7 AISI 304L
Derivazioni: ottone EN 12164 CW614N nichelato
Rubinetti di carico/scarico: nylon
Valvola di bilanciamento con flussimetro (su collettore di mandata): ottone, materiale termoplastico, acciaio inossidabile
Guarnizioni: EPDM
Valvola di intercettazione e regolazione (= detentore prerogolabile sul collettore di ritorno)
Vitone: ottone EN 12164 CW614N
Asta otturatore: ottone EN 12164 CW614N cromato
Otturatore: EPDM
Molla: acciaio inox EN 10270-3 AISI 302
Guarnizioni: EPDM
Manopola: ABS

INSTALLAZIONE
A) Montaggio e smontaggio: eseguire ad impianto freddo e non in pressione.
B) Accessibilità: non ostacolare l'accesso e la visibilità del dispositivo per permettere operazioni di verifica e manutenzione al dispositivo od al resto della componentistica.
C) Installazione: il collettore premontato è installabile in qualsiasi posizione. Solamente l'installazione in verticale con derivazioni verso il basso consente l'utilizzo degli sfoghi aria manuali. Nelle altre posizioni di installazione gli sfoghi non possono essere utilizzati per evitare fuoriuscite di acqua. È possibile scambiare la posizione del collettore di mandata con quello di ritorno.
D) Senso di flusso: esclusivamente mandata all'impianto radiante attraverso i flussimetri e ritorno dall'impianto radiante attraverso i detentori prerogolabili.

BILANCIAMENTO DELL'IMPIANTO
E) Grafico di portata e Kv dei flussimetri sul collettore di mandata, completamente aperti
F) Grafico di portata e Kv variabile (in funzione dei giri) dei detentori prerogolabili sul collettore di ritorno. Kvs (= Kv max) in corrispondenza di 2,5 giri di rotazione dei detentori.
L'impianto può essere bilanciato indifferentemente in uno dei due modi seguenti:
1) Bilanciamento mediante i flussimetri sulla mandata
2) Bilanciamento mediante i detentori prerogolabili sul ritorno
G) Bilanciamento mediante i flussimetri sulla mandata
Posizionare i detentori del collettore di ritorno alla massima apertura (2,5 giri, pari alla configurazione di fabbrica, mediante chiave da 8 mm). In configurazione di massima apertura, il bordo inferiore dell'esagono da 8 mm del vitone prerogolabile è allineato al bordo superiore dell'esagono da 19 mm (fig. H4).
Attivare la pompa impianto (fig. G1).
Rimuovere la copertura rossa dei flussimetri e agire manualmente sulla ghiera nera di ognuno (fig. G2-G7). Leggere direttamente il valore di portata mediante il galleggiante all'interno della scala graduata trasparente di ogni flussimetro (fig. G8).
Riposizionare la copertura rossa (fig. G9).
H) Bilanciamento mediante i detentori prerogolabili sul ritorno
Posizionare i flussimetri del collettore di mandata alla massima apertura (4,8 mm, pari alla taratura di fabbrica) svitandoli a mano (fig. G3).
Avvitare completamente i detentori mediante una chiave da 8 mm (fig. H2).
Attivare la pompa impianto dopo aver aperto almeno un detentore con la stessa chiave da 8 mm. Svitare quindi i detentori di un numero di giri tali da consentire la lettura della portata desiderata sul flussimetro della rispettiva mandata (fig. H3), senza oltrepassare la posizione di massima apertura (2,5 giri, fig. H4).
Per proteggere i detentori, riposizionare le manopole di protezione nere senza avvitare a fondo, per evitare di chiudere le derivazioni (fig. H5), oppure avvitare a mano, se previsto dal progetto, i comandi elettrotermici.

MANUTENZIONE
I) Intercettazione dei circuiti
I circuiti sono intercettabili agendo su entrambi i seguenti dispositivi:
1) Avvitare completamente a mano i flussimetri sul collettore di mandata (fig. I1-I4). In caso di bilanciamento mediante i flussimetri, annotare il valore a cui erano posizionati per poterlo ripristinare (I3).
2) Avvitare completamente a mano le manopole nere a protezione dei detentori prerogolabili del collettore di ritorno (fig. I4). In caso di bilanciamento mediante i detentori, questi mantengono la propria posizione poiché la manopola agisce solamente sull'asta dell'otturatore senza avvitare o svitare il vitone ("memoria di posizione"). In presenza di comando elettrotermico valutare:
- intercettazione mediante comando elettrotermico normalmente chiuso (prestare attenzione al massimo valore di pressione differenziale consentito sulla derivazione con comando installato)
- intercettazione rimuovendo il comando elettrotermico e chiusura mediante la manopola nera di protezione.
Si consiglia di applicare appositi tappi alle derivazioni non utilizzate o sottoposte a lunghi periodi di manutenzione scollegate dai tubi.

Pulizia/sostituzione della manopola graduata dei flussimetri
I1-I4) Ad impianto fermo e non in pressione, intercettare i flussimetri sul collettore di mandata e i detentori sul collettore di ritorno secondo la procedura appena descritta.
I5) Mantenere ferma la ghiera nera del flussimetro mediante una chiave da 22 mm e svitare la manopola graduata mediante chiave regolabile oppure chiave da 8 mm.
I6-I8) Pulire a secco o sostituire la manopola trasparente. Smalire in conformità alle norme vigenti.
I9-I11) Riavvitare a mano la manopola od il ricambio prestando attenzione alla guarnizione. Tenere ferma la ghiera nera inferiore mediante una chiave da 22 mm.
I12) Riaprire le derivazioni (flussimetro e detentore) oggetto dell'intervento.
I13) Ripristinare, se necessario, i valori di bilanciamento sul flussimetro (v. anche "Bilanciamento mediante i flussimetri sulla mandata" e fig. G).

STAINLESS STEEL DISTRIBUTION MANIFOLDS FOR RADIANT PANEL SYSTEMS

WARNINGS
This instruction sheet must be read and understood before installing and maintaining the product.

Meaning of the symbol  **ATTENTION! FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS COULD BE ORIGIN OF DANGER FOR PEOPLE, ANIMALS AND THINGS!**

SAFETY
It is compulsory to follow the safety instructions described in the specific document provided in the package.

LEAVE THIS MANUAL FOR THE USER.
DISPOSE OF ACCORDING TO THE REGULATIONS IN FORCE.

DESCRIPTION
Stainless steel manifolds allow the distribution and balancing of the thermal medium in radiant panel systems for heating and cooling.

TECHNICAL CHARACTERISTICS
Performance
Suitable fluids: water, glycol solutions (max. 30%)
Maximum working temperature: 70 °C
Maximum working pressure: 6 bar
System test pressure: 10 bar (20 °C)
Flow meter scale: 0-5 l/min
Factory setting: 5 l/min
Accuracy: ±10%
Main connections: G 1 F (ISO 228-1)
Outlet connections: G 3/4 M (ISO 228-1) eurocone
Outlet centre distance: 50 mm

Materials
Flow and return manifold body: stainless steel EN 10217-7 AISI 304L
Outlets: brass EN 12164 CW614N nickel plated
Fill/drain cocks: nylon
Balancing valve with flow meter (on the flow manifold): brass, thermoplastic material, stainless steel
Gaskets: EPDM
Shut-off and regulating valve (= pre-settable lockshield on the return manifold)
Headwork: brass EN 12164 CW614N
Obturator stem: brass EN 12164 CW614N chrome plated
Obturator: EPDM
Spring: stainless steel EN 10270-3 AISI 302
Gaskets: EPDM
Knob: ABS

INSTALLATION
A) Assembly and disassembling: to be performed with system cold and without pressure.
B) Accessibility: do not obstruct the access and visibility to the device in order to allow check and maintenance operations to the device or other components.
C) Installation: the preassembled manifold can be installed in any position. Only the installation in vertical, with outlets pointing downwards, allows the use of the manual air vents. In other installation positions, air vents cannot be used in order to prevent water leakages. It is possible to exchange the flow manifold position with the return manifold one.
D) Flow direction: flow to radiant system exclusively through the flow meters and return from the radiant system exclusively through the pre-settable lockshields.

SYSTEM BALANCNG
E) Flow rate diagram and Kv of the fully open flow meters on the flow manifold.
F) Flow rate diagram and variable Kv (according to the number of turns) of the pre-settable lockshields on the return manifold. Kvs (= maximum Kv) corresponding to 2,5 turns of the lockshields.
System can be balanced in one of the two following ways, as preferred:
1) Balancing by means of the flow meters on the flow
2) Balancing by means of the pre-settable lockshields on the return
G) Balancing by means of the flow meters on the flow
Set the return manifold lockshields at the maximum opening (2,5 turns, corresponding to the factory setting, via a 8 mm spanner). In the maximum opening configuration, the lower edge of the 8 mm hexagonal bolt of the pre-settable lockshield is aligned with the upper edge of the 19 mm hexagonal bolt (fig. H4).
Turn the system pump on (fig. G1).
Remove the flow meter red cover and manually act on the black locking ring of each of them (fig. G2-G7). Directly read the flow rate value through the floating device within the transparent graduated scale of each flow meter (fig. G8).
Put again in position the red cover (fig. G9).
H) Balancing by means of the pre-settable lockshields on the return
Set the flow manifold flow meters at the maximum opening (4,8 mm, corresponding to the factory setting) by manually unscrewing them (fig. G3).
Remove the lockshield black protective knobs of the return manifold (fig. H1).
Fully screw the lockshields via a 8 mm spanner (fig. H2).
After opening at least one lockshield via the same 8 mm spanner, turn the system pump on. Unscrew the lockshields by a number of turns so that the desired flow rate is read on respective flow meter of the flow manifold (fig. H3), without overrunning the maximum opening position (2,5 turns, fig. H4).
To protect the lockshields, put again in place the black protective covers without fully screwing them, thus avoiding to close the outlets (fig. H5), or manually screw, if requested by the system design, the thermoelectric actuators.

MAINTENANCE
I) Circuit shut-off
Circuits can be shut-off by acting on both the following devices:
1) Fully manually screw the flow meters on the flow manifold (fig. I1-I4). In case of balancing by means of the flow meters, record their position value in order to be able to reset it (I3).
2) Fully manually screw the black protective knobs of the return manifold pre-settable lockshields (fig. I4). In case of balancing by means of the lockshields, these keep their position because the knob acts only on the obturator stem without screwing or unscrewing the headwork ("position memory"). When a thermoelectric actuator is used, please evaluate:
- to shut-off by means of a normally closed actuator (paying attention to the maximum differential pressure value allowed across the outlet with the command installed)
- to remove the thermoelectric actuator and shut-off by means of the black protective knob.
We recommend to apply specific plugs to the outlets when they are not used or undergo to long maintenance periods without being connected to the pipes.

Cleaning/replacement of the flow meter graduated knob
I1-I4) With the system off and without pressure, shut-off both the flow meters on the flow manifold and the lockshields on the return manifold according to the just described procedure.
I5) Keep the flow meter black locking ring steady by means of a 22 mm spanner and unscrew the graduated knob by means of an adjustable or 8 mm spanner.
I6-I8) Dry clean or replace the transparent knob. Dispose of according to the regulations in force.
I9-I11) Manually screw the knob or the spare part paying attention to the gasket. Keep the black locking ring steady by means of a 22 mm spanner.
I12) Re-open the outlets (flow meter and lockshield) subjected of the intervention.
I13) Reset, if necessary, the balancing values on the flow meter (see also "Balancing by means of the flow meters on the flow" and fig. G).

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ
Благодарим вас за выбор изделия Barberi.

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ КОЛЛЕКТОРЫ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ ДЛЯ ТЁПЛЫХ ПОЛОВ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ
Перед тем как приступить к установке или техобслуживанию изделия, необходимо прочитать настоящую инструкцию и усвоить его содержание.

Значение символа  **ВНИМАНИЕ! НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ УКАЗАНИЙ, ПРИВЕДЕННЫХ В НАСТОЯЩЕМ РУКОВОДСТВЕ, МОЖЕТ СОЗДАТЬ ОПАСНУЮ СИТУАЦИЮ ДЛЯ ЛЮДЕЙ ЖИВОТНЫХ И МАТЕРИАЛЬНЫХ ЦЕННОСТЕЙ!**

БЕЗОПАСНОСТЬ
Соблюдение требований безопасности, описанных в соответствующем документе, который находится в упаковке, является обязательным.

ОСТАВЬТЕ НАСТОЯЩЕЕ РУКОВОДСТВО В РАСПОРЯЖЕНИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.
ОСУЩЕСТВЛЯЙТЕ УТИЛИЗАЦИЮ СОГЛАСНО ДЕЙСТВУЮЩИМ НОРМАТИВАМ.

ОПИСАНИЕ
Коллекторы из нержавеющей стали позволяют осуществлять распределение и балансировку теплоносителя в системах отопления и искусственного климата с тёплыми полами.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
Эксплуатационные параметры
Совместимые рабочие жидкости: вода, глицерольные растворы (макс. 30%)
Максимальная рабочая температура: 70 °C
Максимальное рабочее давление: 6 бар
Давление испытания системы: 10 бар (20 °C)
Шкала расходометров: 0-5 л/мин
Заводская калибровка: 5 л/мин
Точность измерения: ±10%
Главные соединения: G 1 F (ISO 228-1)
Соединения отводов: G 3/4 M (ISO 228-1) евроконус
Межосевое расстояние между отводами: 50 мм

Материалы
Корпус коллекторов подачи и возврата: нержавеющая сталь EN 10217-7 AISI 304L
Отводы: латунь EN 12164 CW614N никелированная
Копны для заполнения/слива: нейлон
Балансировочный клапан с расходометрами (на наметательном коллекторе): латунь, термопластик, нержавеющая сталь
Уплотнения: EPDM (этилен-пропиленовый каучук)
Запорно-регулирующий клапан (предварительно регулируемый клапан на обратном коллекторе)
Нажимной винт: латунь EN 12164 CW614N никелированная
Шток управления затвором: латунь EN 12164 CW614N хромированная
Затвор: EPDM (этилен-пропиленовый каучук)
Пружина: нержавеющая сталь EN 10270-3 AISI 302
Уплотнения: EPDM (этилен-пропиленовый каучук)
Ручка/тачка управления: ABS

УСТАНОВКА
A) Монтаж или демонтаж: выполнять на холодной системе, не находящейся под давлением.
B) Доступ: для обеспечения возможности выполнения проверок и техобслуживания данного устройства и других компонентов не создавайте препятствий для доступа и видимости.
C) Установка: предварительно смонтированный коллектор может быть установлен в любом положении. Только вертикальная установка с направленными вниз отводами позволяет использовать ручные клапаны спуска воздуха. При установке в других положениях эти клапаны использовать нельзя во избежание утечек воды. Можно поменять местами положения коллектора подачи с коллектором возврата.
D) Направление потока: исключительно следующее: подача в систему отопления через расходометры и возврат из системы через предварительно регулируемые запорно-регулирующие клапаны.

БАЛАНСИРОВКА СИСТЕМЫ
E) График расхода и пропускной способности Kv расходометров на коллекторе подачи при их полностью открытом положении
F) График расхода и пропускной способности Kv (соответствующий числу оборотов) пропускной способности Kv предварительно регулируемых запорно-регулирующих клапанов на коллекторе возврата. Kvs (= Kv max, т.е. пропускная способность при максимально открытом положении клапана) соответствует повороту запорно-регулирующих клапанов на 2,5 оборота.
Балансировку системы можно выполнять одним из двух следующих способов:
1) Балансировка с помощью расходометров в линии подачи
2) Балансировка с помощью предварительно регулируемых запорно-регулирующих клапанов в обратной линии
G) Балансировка с помощью расходометров в линии подачи
Установите запорно-регулирующие клапаны обратного коллектора в максимально открытое положение (поворнув их на 2,5 оборота, что соответствует заводской калибровке, с помощью ключа на 8 мм). В максимально открытом положении нижний край 8 мм шестигранника нажимного винта совмещен с верхним краем 19 мм шестигранника (рис. H4).
Включите насос системы (рис. G1).
Снимите красную крышку расходометров и вручную поворачивайте черную гайку на каждом (рис. G2-G7).
Считайте величину расхода, непосредственно указываемую поплавком на прозрачной градуированной шкале каждого расходометра (рис. G8).
Установите на место красную крышку (рис. G9).
H) Балансировка с помощью предварительно регулируемых запорно-регулирующих клапанов в обратной линии
Установите расходометры наметательного коллектора в максимально открытое положение (4,8 мм, соответствующее заводской калибровке), открутив их вручную (рис. G3).
Снимите черные защитные рукоятки запорно-регулирующих клапанов на обратном коллекторе (рис. H1).
Полностью закрутите запорно-регулирующие клапаны с помощью ключа на 8 мм (рис. H2).
Включите насос системы, предварительно открыв по крайней мере один из запорно-регулирующих клапанов тем же ключом на 8 мм.
Затем открутите запорно-регулирующие клапаны на такое число оборотов, при котором обеспечивается нужная величина расхода, показываемая расходометрами каждой наметательной шкалы (рис. H3), но не более, чем на 2,5 оборота, что соответствует максимальному открытому положению (2,5 оборота, рис. H4).
Для защиты запорно-регулирующих клапанов установите на месте черные защитные рукоятки, не закручивая их до упора, чтобы не перекрыть отводы (рис. H5), или закрутите вручную, если это предусмотрено конструкцией системы, электротепловые приводы.

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ
I) Перекрытые контуры
Перекрытие контуров осуществляется с помощью воздействия на оба следующих устройства:
1) Заверните вручную до упора расходометры на наметательном коллекторе (рис. I1-I4). В случае балансировки с помощью расходометров запишите значения, на которые они установлены, для их последующего восстановления (I3).
2) Заверните вручную до упора черные защитные рукоятки запорно-регулирующих клапанов на обратном коллекторе (рис. I4). В случае балансировки с помощью запорно-регулирующих клапанов они сохраняют свое положение, т.к. рукоятка действует только на шток управления затвором, не закручивая и не откручивая нажимной винт («память положения»). При наличии электротеплового привода оцените наиболее целесообразный вариант перекрытия:
- перекрытие с помощью электротеплового привода в нормально закрытом положении (обращайте внимание на максимально допустимую величину дифференциального давления на отводе, на котором установлен привод)
- перекрытие путем снятия электротеплового привода и установки в закрытое положение черной защитной рукоятки.
Рекомендуется устанавливать специальные заглушки в отводы, которые не используются или на протяжении продолжительного времени остаются отсоединенными от труб при выполнении техобслуживания.

Чистка/замена градуированной рукоятки расходометров
I1-I4) При выключенной и не находящейся под давлением системе перекройте расходометры и запорно-регулирующие клапаны, действуя согласно описанной выше процедуре.
I5) Удерживая на месте черную гайку расходометра с помощью ключа на 22 мм, открутите градуированную рукоятку разводным ключом или ключом на 8 мм.
I6-I8) Выполните сухую чистку прозрачной рукоятки или ее замену. Осуществляйте утилизацию согласно действующим нормативам.
I9-I11) Установите на место очищенную или замененную рукоятку и закрутите ее вручную, обращая внимание на уплотнение. Удерживайте на месте нижнюю черную гайку с помощью ключа на 22 мм.
I12) Снова откройте отводы (расходомер и запорно-регулирующий клапан), на которых выполнялись работы.
I13) При необходимости восстановите значения балансировки на расходометрах (см. также раздел «Балансировка с помощью расходометров в линии наметания» и рис. G).