

- ①, DE Je nach Ausstattung nicht im Lieferumfang enthalten
- ②, EN Contained not always in the scope of supply
- ③, FR Selon exécution ne pas compris dans la livraison
- ④, IT Opzionali in funzione dei modelli
- ⑤, ES Segun el equipo no incluido en el suministro
- ⑥, RU Входят в комплект некоторых моделей

	1"	1 1/4"
T mm	83	94
inch	3,3	3,7
T1 mm	37	43
inch	1,5	1,7
T2 mm	62	68
inch	2,5	2,7

- DE Je nach Typ ist der Vorlauf oben oder unten
- EN Depending on the type supply on top or bottom
- FR Selon type de collecteur, le départ se trouve en haut
- IT Secondo i modelli la mandata potrebbe trovarsi in alto
- ES Segun el tipo de colector, la ida se encuentra arriba o abajo
- RU Подающий патрубок может находиться сверху или внизу в различных моделях.

	A	L1	L2	L															
				2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
mm	55	55	80	190	245	300	355	410	465	520	575	630	685	740	795	850	---	---	
	50	55	55	160	210	260	310	360	410	460	510	560	610	660	710	760	810	860	
	50	35	35	120	170	220	270	320	370	420	470	520	570	620	---	---	---	---	
inch	2,17	2,17	3,15	7,5	9,7	11,8	14,0	16,1	18,3	20,5	22,6	24,8	27,0	29,1	31,3	33,5	---	---	
	1,97	2,17	2,17	6,3	8,3	10,2	12,2	14,2	16,1	18,1	20,1	22,1	24,0	26,0	28,0	29,9	31,9	33,9	
	1,97	1,38	1,38	4,7	6,7	8,7	10,6	12,6	14,6	16,5	18,5	20,5	22,4	24,4	---	---	---	---	

EN Requirements

Prior to starting work, the fitter must read, understand and heed these installation and operating instructions. The manifolds for floor heating may only be installed, adjusted and maintained by trained specialists. Trainees may only work on the product under the supervision of an experienced person. Only if the above instructions have been adhered to will the manufacturer accept any liability in line with statutory provisions. Every instruction contained in these installation and operating instructions is to be heeded when using the manifolds.

Intended use

The manifolds are used for distributing and regulating the volume of flow in low temperature floor heating or cooling systems. The manifolds are to be operated using heating water as per VDI 2035. In the case of systems, the heating water of which contains corrosive particles or other contaminants, dirt traps or filters with a mesh size of no more than 0.8 mm are to be fitted in order to protect the measuring and control devices.

For maximum permissible continuous operating pressure: see pressure- temperature diagram on page 8. During the pressure test, the return valves must be closed. Using the manifolds for any purpose other than that set out in these instructions constitutes improper use. The manufacturer accepts no liability for damage resulting from improper use of the manifolds.

For safety and guarantee reasons, no conversion or modification is permitted.

The manufacturer accepts no liability if connections and accessories made by other manufacturers are used.

Installation / Commissioning

Installation in manifold cabinet:

The manifold brackets are fitted to the sliding C profile rails, using the supplied bolts. Please heed the relevant installation instructions.

Hydraulic connections:

Depending on scope of delivery the manifolds could be supplied with a ball valve set (UFH164) and/or a flush-and-fill unit (UFH127ESEC).

The manifold headers each have a 1" or 1 1/4" male thread for fitting the ball valve and the flush-and-fill unit, with flat joints. The union nuts are to be tightened with an SW 38 ring spanner or open-ended spanner with approx. 35 - 45 Nm. When connecting pipes to connections, please refer to the pipe installation instructions as well.

The heating circuits for the individual rooms are labelled with the self-adhesive labels provided. These can be stuck to the manifold itself.

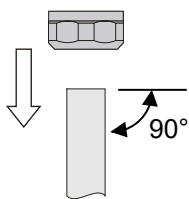
Flushing and filling the heating circuits:

To flush and fill the heating circuits, fit hoses with 1/2" or 3/4" hose nozzles are screwed to the male thread of the UFH127ESEC.

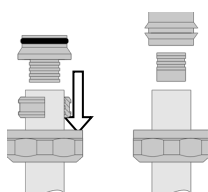
Slowly open and close the SBE during flushing and filling operation.

During the filling and flushing process, the ball valves must remain closed, otherwise the high water pressure might damage the heating system or might activate the safety relief valve. Only fill and flush the manifold in the direction of flow! Please avoid high differential pressure (> 1 bar) and pressure shocks.

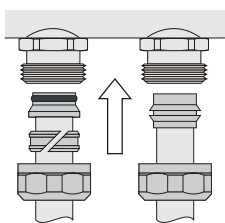
Montage der Rohre / Installation of tubes / Montage de raccords / Montaggio dei tubi / Montaje de los tubos/Монтаж трубопроводов:



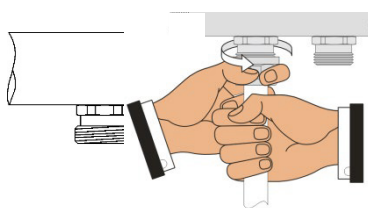
- DE** Kunststoff-, Kupfer- oder Mehrschicht-Verbundrohr rechtwinklig abschneiden und entgraten / kalibrieren. Klemmringmutter über das Rohr schieben.
- EN** Cut off the plastic, copper or multilayer pipe at a right angle and deburr / calibrate. Push the sleeve nut over the tube.
- FR** Découper le tube en matière plastique, cuivre ou multicouche à angle droit et l'ébarber / le calibrer. Emmancher l'écrou à bague de serrage sur le tube.
- IT** Tagliare il tubo di plastica, rame o multistrato ad angolo retto e sbavare / calibrare. Infilare la ghiera di serraggio sul tubo.
- ES** Cortar tubo de plástico, cobre o multicapa en ángulo derecho y desbarbar / calibrar. Empujar tuerca del raccor de compresión sobre el tubo.
- RU** Разрежьте пластиковую, медную или металлопластиковую трубу под прямым углом, зачистите и откалибруйте ее. Наденьте накидную гайку фитинга на трубу.



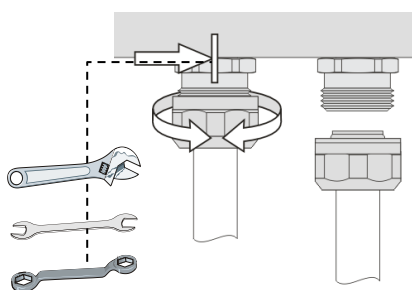
- DE** Klemmring auf das Rohr schieben und Schlauchtülle/ Stützhülse einstecken.
- EN** Push the clamping ring over the pipe and insert hose nozzle.
- FR** Pousser la bague de serrage sur le tube puis enficher l'embout de tuyau flexible.
- IT** Infilare l'anello di tenuta sul tubo e inserire l'ogiva.
- ES** Empujar anillo de compresión sobre el tubo e insertar pieza de anillo de manguera.
- RU** Наденьте разрезное кольцо на трубу и вставьте в нее до упора штуцер или втулку.



- DE** Das vormontierte Rohr mit dem Konus bis zum Anschlag in die Konus Aufnahme des Verteilers einstecken.
- EN** Push the conical end of the pipe all the way into the connection on the manifold.
- FR** Insérer l'ensemble tube et raccord jusqu'en butée dans l'orifice conique du collecteur.
- IT** Inserire il tubo così premontato con l'ogiva nell'apposita sede del collettore, fino a battuta.
- ES** Introducir el tubo premontado, con el cono hasta el tope, en el alojamiento del colector para el cono.
- RU** Вставьте подготовленную к монтажу трубу в выход (штуцер) коллектора.

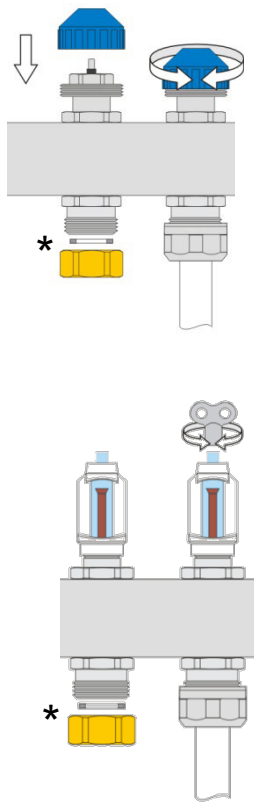


- DE** Klemmringmutter von Hand aufschrauben. Das Kunststoff-, Kupfer- oder Mehrschichtverbundrohr dabei bis zum Anschlag drücken.
- EN** Screw on the clamping ring nut by hand. Push the plastic, copper or multilayer pipe up to the stop.
- FR** Visser l'écrou à bague de serrage à la main. Ce faisant, enforcer le tube en matière plastique, cuivre ou multicouche jusqu'à la butée.
- IT** Avvitare manualmente la ghiera sulla filettatura del collettore, premendo il tubo contro la battuta con l'altra mano.
- ES** Enroscar a mano la tuerca del accesorio de compresión en el alojamiento del cono, sujetando con la otra mano el tubo hasta el tope.
- RU** Закрутите вручную накидную гайку. Пластиковая, медная или металлопластиковая труба должна быть вставлена при этом до упора.



- DE** Abgangsverschraubung mit Gabel- / Maulschlüssel SW 24 gegenhalten und Klemmringmutter mit Gabelschlüssel SW 30 festziehen (ca. 25-30 Nm). Das maximale Anzugsmoment darf die in der Montageanleitung der eingesetzten Klemmringverschraubung genannten Werte nicht überschreiten.
- EN** Counter the outlet screw connection using an open-end wrench 24 mm and tighten the clamping ring nut using an open-end wrench 30 mm (Force approx. 25-30 Nm or 18 lb ft). Do not exceed the max. torque stated in the installation instructions for the compression joint used.
- FR** Contre maintenir le raccord vissée de sortie au moyen d'une clé à fourche de 24 d'ouvertures et serrer à fond l'écrou à bague de serrage au moyen d'une clé à force de 30 d'ouverture (Environ 25-30 Nm).
- IT** Mantenendo ferma la derivazione per mezzo di una chiave da 24/27 mm, serrare la ghiera utilizzando una chiave da 30 mm applicando una coppia di circa 25-30 Nm. Non superare mai la coppia di serraggio massima indicate nelle istruzioni del raccordo impiegato.
- ES** Con una llave fija/inglesa SW 24/27, sujetar el alojamiento del cono y apretar la tuerca del accesorio de compresión mediante llave fija/inglesa SW 30 (unos 25-30Nm). El par de apriete máximo no debe ser superior a los valores indicados en las instrucciones de montaje para la unión por compresión.
- RU** Удерживая гайку на выходе коллектора гаечным ключом SW24, закрутите накидную гайку ключом SW 30 (момент затяжки 25-30Нм). Максимально допустимый момент затяжки применяемых компрессионных фитингов не должен быть ниже указанных значений.

Spülen und Füllen der Kreise / Rinsing and filling the circuits / Rincer et remplir les circuits / Flussaggio e riempimento dei circuiti / Lavado y llenado de los circuitos / Заполнение и промывка



DE Die Ventile im Rücklauf können, z.B. für das Spülen und Befüllen der Heizkreise, geschlossen werden. Dazu die Bauschutzkappe aufsetzen und Ventil rechtsdrehend schließen.

Der Durchflussmesser kann mit einem Entlüfter Schlüssel geschlossen werden. Dies ist zum Befüllen und Spülen der Kreise jedoch nicht notwendig. Sofern der Durchflussmesser abgesperrt wird, ist die Reihenfolge beim Öffnen unbedingt zu beachten, um Fehlfunktionen oder Beschädigungen zu vermeiden: **Zuerst den Durchflussmesser öffnen, anschließend das Regulierventil. Reihenfolge unbedingt beachten!**

(*) Zum dauerhaften Absperren am Anschlussstück bauseits eine Kappe 3/4" mit Dichtung montieren.

EN The valves in the return can be closed, e.g. for rinsing and filling the heating circuits. For that purposes put the protective cap on the valve and close it by turning clockwise.

The flow meter can be closed with an air vent key. However, this is not necessary for filling and flushing of the circuits. If the flow meter is shut off, the following order must be observed when opening to avoid malfunction or damage: **First open the flow meter, then the control valve. Sequence must be observed!**

(*) For permanent shut-off a cap 3/4" incl. washers should be mounted to the connection on site.

FR Les valves peuvent être fermés, p. ex. pour rincer et remplir des milieux de chauffage. En plus le capuchon éliminer et la valve avec des clés de reniflard tourner à droite.

Le débitmètre peut être fermé avec une clé de purgeur. Cependant, cela n'est pas nécessaire pour le remplissage et le rinçage des cercles. Si le débitmètre est éteint, la commande doit être observée lors de l'ouverture d'éviter un dysfonctionnement ou des dommages. **Tout d'abord ouvrir le débitmètre, la vanne de régulation. Séquence doit être respectée!**

(*) Pour fermer durable, sur le bloc de raccordement, un chapeau doit être vissé à 3/4" avec rendre étanche.

IT Le valvole di ritorno possono essere chiuse, per esempio per effettuare il flussaggio e il riempimento dei circuiti. Per chiudere la valvola utilizzare il cappuccio protettivo e ruotare in senso orario.

Il flussimetro può essere chiuso con una chiave di sfiato. Questo non è necessario per il riempimento e il flussaggio dei circuiti. Se il flussimetro è chiuso, per evitare malfunzionamenti o danni rispettare la seguente sequenza: **Primo aprire il flussimetro, poi la valvola di regolazione. Sequenza deve essere osservato!**

(*) chiudere le derivazioni inutilizzate in modo permanente con un tappo da 3/4" e una guarnizione.

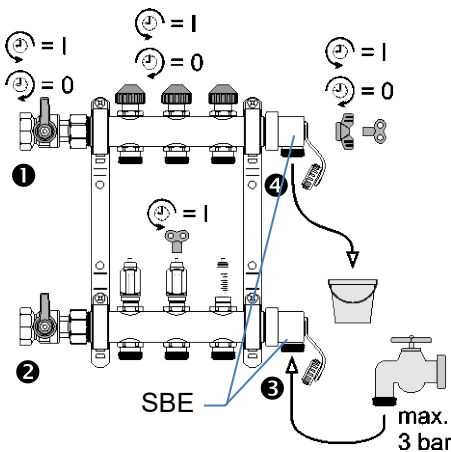
ES Las válvulas en el tubo de retorno pueden, por ejemplo, ser cerrados para el lavado y llenado de los circuitos de calefacción. Para esto meter la tapa de protección y cerrar la válvula en sentido horario.

El caudalímetro puede ser cerrado con una llave de purga de aire. Sin embargo, esto no es necesario para el llenado y lavado de los circuitos. En el caso de que el caudalímetro haya sido cerrado, al abrir hay que observar la secuencia para evitar averías o daños: **En primer lugar abrir el caudalímetro, a continuación, la válvula de regulación. ¡Secuencia debe ser observada!**

(*) Para un cierre permanente, en la pieza de conexión se debe montar una capa 3/4" con sello.

RU Регулирующие клапаны на обратном патрубке коллектора можно закрывать, например для промывки и заполнения контуров теплового пола. Для этого надеть и закрыть вращением по часовой стрелке защитные колпачки. Расходомер можно также закрыть при помощи ключа воздухоотводчика, что не является необходимостью при заполнении и промывки контуров. Если закрыты также и расходомеры, то открытие контуров производить для предотвращения ущерба в следующей последовательности: **сначала открыть расходомер, а затем регулирующий клапан. Обязательно в данной последовательности!**

(*) Для длительного запирания регулирующих клапанов используйте заглушки 3/4" с уплотнением.



DE Verteiler mit Kugelhahn ① + ② absperren. Alle Ventile über die Bauschutzkappen schließen. Spül- und Befüllschlauch an der Vorlauf SBE ③ anschließen; der Auslass an der Rücklauf SBE ④ muss offen sein! **Alle Durchflussmesser müssen komplett offen sein!** Alle Kreise über Regulierventil im Rücklauf absperren, lediglich das Ventil des zu spülenden Kreises muss komplett offen sein! Kreise einzeln und nacheinander mit klarem Wasser spülen. Nach dem Spülen das Regulierventil schließen und nächsten Kreis spülen/befüllen. Nach Ende des Spül- und Befüllvorgangs den Schlauch von der SBE entfernen.

EN Close the ball valves ① + ②. Close all control valves by means of the protective caps. Attach the drain hose to the UFH127ESE ③ in the supply; the discharge outlet ④ must be open! **All flow meters must be completely open!** Close all control valves in the return, only the valve off of the circuit which should be rinsed must be completely open! Flush the circuits each by each with clear water. After rinsing close the control valve and rinse/fill the next circuit. Remove the hose after end of the rinsing and filling procedure from the SBE.

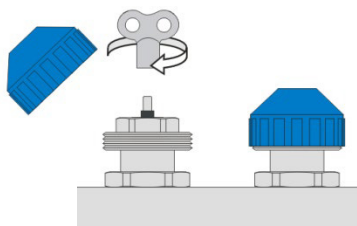
FR Fermez les vannes ① + ②. Fermez toutes les soupapes d'équilibrage en utilisant les capuchons de protection. Connectez le tuyau de remplissage et de rinçage avec la SBE ③ qui se trouve sur le départ; La sortie de la SBE qui se trouve dans le retour ④ doit être ouvert! **Tous les débitmètres doivent être complètement ouverts!** Fermez tous les boucles en utilisant les soupapes d'équilibrage dans le retour, sauf la soupape du boucle à rincer qui doit être complètement ouverte! Rincez les boucles individuellement avec de l'eau claire. Après terminer un boucle, fermez la soupape d'équilibrage et rincez / remplissez le prochain boucle. Après termination, quittez le tuyau de la SBE.

IT Chiudere le valvole a sfera ① + ②. Chiudere tutte le valvole di regolazione utilizzando i cappucci di protezione. Collegare le tubazioni di riempimento e scarico al rubinetto SBE ③ sulla mandata; il rubinetto di scarico ④ sul ritorno deve essere aperto! **Tutti i flussimetri devono essere completamente aperti!** Chiudere tutti i circuiti utilizzando le valvole di regolazione sul ritorno, ad eccezione del circuito di cui effettuare il flussaggio, il quale dovrà rimanere aperto! Effettuare il flussaggio utilizzando acqua pulita. Prima di terminare la procedura per un circuito, chiudere la valvola di regolazione e passare al circuito successivo. Alla fine rimuovere i tubi di flussaggio.

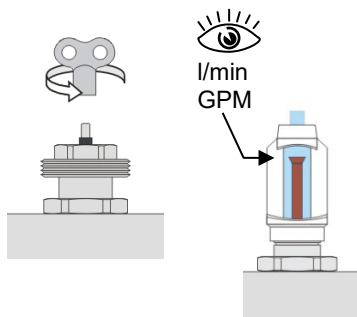
ES Cerrar el colector con las válvulas de bola ① + ②. Cierre todas las válvulas de control por medio de las tapas de protección. Fije las mangueras de llenado y drenaje en la SBE ③; en la salida, la SBE de descarga ④ debe ser abierta! **Todos los caudalímetros deben ser completamente abiertos!** Cierre todas las válvulas de control en la vuelta, sólo la válvula del circuito que quiere lavar debe ser completamente abierto! Lave los circuitos uno por uno con agua claro. Después de lavar, cierre la válvula de control y lave / llene el siguiente circuito. Retire las mangueras de la SBE después de finalizar el proceso de lavado / llenado.

RU Закройте шаровые краны ①+②. Подключите шланг для наполнения и промывки к сливному крану концевой группы ③ подающего патрубке; сливной кран ④ обратного патрубке должен быть полностью открыт! **Все расходомеры должны быть полностью открыты!** Закройте регулирующие клапаны всех контуров на обратном патрубке. Полностью откройте клапан промываемого контура. Промойте контур чистой водой и закройте клапан. Повторите процедуру для остальных контуров.

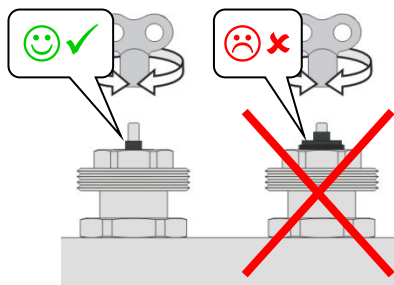
Durchfluss Einregulierung / Flow adjustment / Réglage du débit / Regolazione del flusso / Ajuste del caudal/ Регулировка расхода:



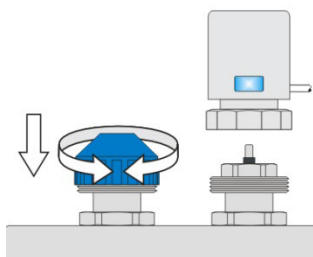
- DE** Schutzkappe am Rücklauf des jeweiligen Heizkreises entfernen und Ventil durch Rechtsdrehen mit Entlüfter Schlüssel schließen (= **kleinster Wert**).
- EN** Remove the plastic cap and close the valve by turning the air vent key clockwise (= min. setting).
- FR** Oter les capuchons de protection et fermer en tournant à droite les vannes d'équilibrages avec une clé pour purgeur (= plus petite valeur)
- IT** Togliere il tappo di protezione e chiudere la valvola ruotandola in senso orario utilizzando la apposita chiave (chiudendo si riduce la portata)
- ES** Quitar el capuchón protector y cerrar la válvula girando la llave de purga de aire hacia la derecha (= valor más pequeño).
- RU** Снимите защитный колпачок и закройте клапан вращением (вправо) по часовой стрелке с помощью ключа воздухоотводчика (входит в комплект поставки).



- DE** Der Volumenstrom wird durch Linksdrehen der Regulierspindel am Rücklaufventil eingestellt. Der tatsächliche Wert wird an dem Durchflussmesser abgelesen. **Der Durchflussmesser dient nicht zur Mengenregulierung!** Nachdem alle Kreise eingestellt wurden, die Durchflusswerte überprüfen und ggf. nachregulieren.
- EN** Adjust the required flow rate by turning the regulation spindle of the return control valve to the left. Read off the actual flow value at the flow meter. **The flow meter does not serve for flow adjustment!** After all circuits were regulated, check the flow values and re-adjust if necessary.
- FR** Le débit en masse s'ajuste par rotation vers la gauche de la broche de régulation par la vanne de retour. La valeur réelle est lisible sur l'indicateur de débit. **Celui-ci ne sert pas au réglage!** Lire le débit sur le cadran du débitmètre et le rajuster si besoin est.
- IT** La portata si regola agendo sulla valvola di regolazione in senso antiorario. Il valore di portata istantanea è leggibile sul flussimetro. **Il flussimetro non serve a regolare la portata!** Dopo aver regolato tutti i circuiti, verificare i valori di portata e regolare nuovamente se necessario.
- ES** El caudal volumétrico se ajusta girando el husillo regulador hacia la izquierda. El valor real se lee en el caudalímetro de la impulsión. **El medidor de flujo no se utiliza para el control de volumen!** Efectuar el número de vueltas según dimensionamiento.
- RU** Необходимый расход теплоносителя устанавливается поворотом регулировочного шпинделя против часовой стрелки. Фактическая величина расхода теплоносителя контролируется по показаниям расходомера.
Расходомеры не предназначены для регулирования расхода!
После завершения установки расхода во всех контурах коллектора необходимо еще раз проверить значения расходов и при необходимости подрегулировать их.



- DE** Das Feingewinde der Einstellspindel darf nicht oberhalb des Sechskants SW 19 zu sehen sein! Das Ventil ist, ausgehend vom Geschlossenen Zustand, mit 2,5 bis 3 Linksdrehungen geöffnet (voller Durchfluss).
- EN** The fine thread of the adjusting spindle must not be seen above the edge of the size 19 hex! Based on closed status, the valve is open (full flow) after 2.5 to 3 turns to the left.
- FR** Le filet à pas fin de la broche d'ajustage ne doit pas être visible au-dessus de l'hexagone de 19 d'ouverture ! La vanne s'ouvre, en partant de l'état fermé, en tournant de 2,5 à 3 rotations vers la gauche (débit intégral).
- IT** Il filetto del raccordo di regolazione non deve sporgere dall'esagono del (CH19)! Partendo dalla posizione di chiusura, la valvola si apre con 2,5 / 3 giri in senso antiorario (portata totale).
- ES** ¡La rosca fina del husillo regulador no debe ser visible por encima de la parte hexagonal SW19! Partiendo del estado completamente cerrado, la válvula sera abierta (máximo caudal) despues de 2,5 a 3 giros en sentido contrahorario.
- RU** Мелкая резьба регулирующего шпинделя не должна выступать выше шестигранника SW19! Для полного открытия клапан из полностью закрытого состояния необходимо 2,5 - 3 оборота шпинделя против часовой стрелки (максимальный расход).



- DE** Die Schutzkappe bzw. der Stellantrieb sollte nach Beendigung der Einstellarbeiten wieder aufgeschraubt werden. Hiermit wird ungewollte Fremdeinwirkung oder Verschmutzung der Ventile verhindert.
- EN** Once adjustment work is complete, the protective cap / actuator should be screwed back on. This prevents the valves from accidental adjustment and from getting dirty.
- FR** Les capuchons ou les moteurs thermiques doivent être revissés sur les vannes après travaux afin de les protéger .
- IT** Per proteggere la valvola, una volta terminate le operazioni di montaggio riapplicare il cappuccio di protezione oppure l'attuatore elettrotermico.
- ES** Finalizados los trabajos de ajuste, el capuchón protector o el actuador térmico (cabezal) deben enroscarse de nuevo para evitar influencias externas no deseadas en las válvulas o que éstas se ensucien.
- RU** После окончания регулировки защитный колпачок или сервопривод устанавливаются на свое рабочее место, чтобы исключить возможность несанкционированной перенастройки или загрязнения клапана.

Einstellung des Regulierventils / Adjustment of regulation valves / Perte de charge / Perdite di carico / Настройка регулировочного клапана

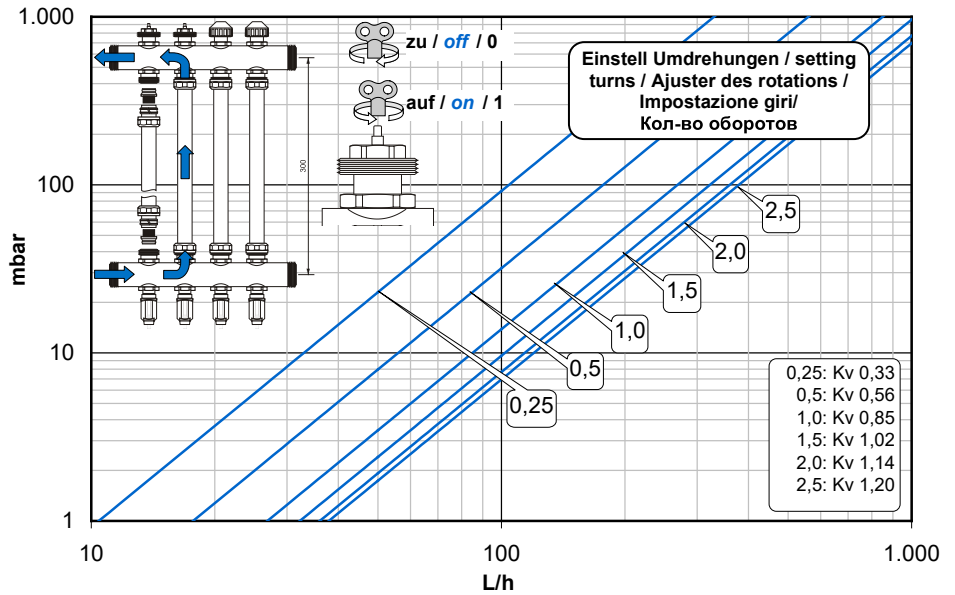
DE Das Einstellendiagramm berücksichtigt bereits die Einzeldruckverluste des Durchflussmessers, des Regulierventils sowie von 2 Stück Klemmringverschraubungen.

EN The adjustment diagram already considers the single pressure losses of the flow meter, the flow control valve as well as 2 pieces of compression fittings.

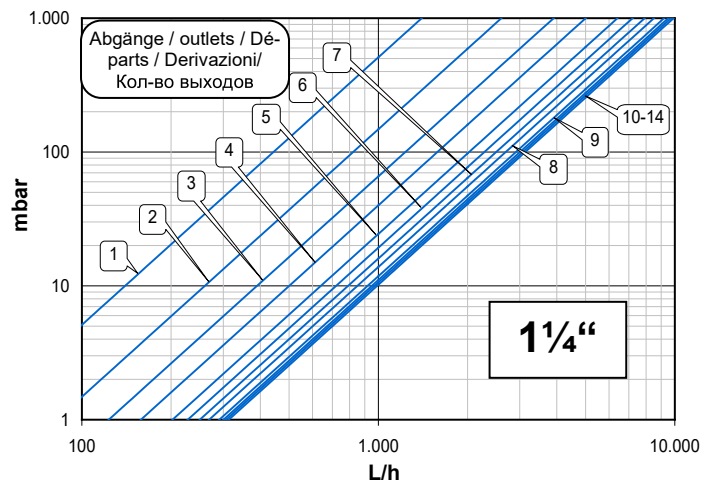
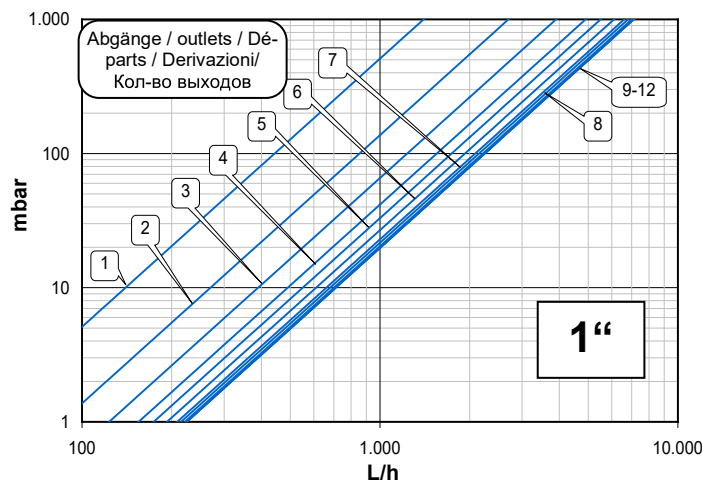
FR Le diagramme de réglage prend déjà en considération les pertes de charge particulières du débitmètre, de la valve de réglage ainsi que de 2 morceaux de boulonnages.

IT Nel diagramma di regolazione sono già comprese le perdite di carico dei singoli il flussimetri, della valvola di regolazione e dei due raccordi a compressione.

ES El diagrama de ajuste ya considera las pérdidas de presión individuales del caudalímetro, de la válvula de control, así como de dos racores de compresión.



Gesamtdruckverlust / Total pressure drop / Perte de charge totale / Perdite di carico totali / Pérdida de carga total / Общие потери давления:



Druck - Temperatur / Pressure - Temperature / Pression-température admissible / Pressione - Temperatura / Presión - Temperatura / Рабочее давление - температура:

A: 100% Wasser / 100% Water / 100% Eau / 100% Acqua / 100% Agua / 100% Вода

B: 70% Wasser & 30% Propylenglykol
70% water & 30% propylene glycol
70% eau & 30% de propylène glycol
70% acqua & 30% di glicole propilenico
70% agua & 30% de propilenglicol
70% вода и 30% пропиленгликоль

C: 70% Wasser & 30% Ethylenglykol
70% water & 30% ethylene glycol
70% eau & 30% de éthylène glycol
70% acqua & 30% di glicole etilenico
70% agua & 30% de etilenglicol
70% вода и 30% этиленгликоль

