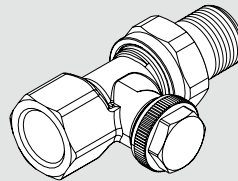
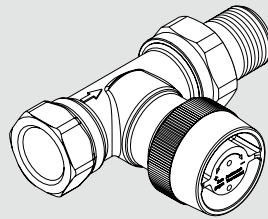
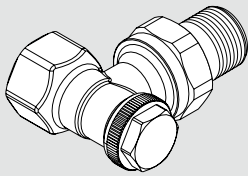


ZV00970001 ... 0005



ZV00980001 ... 0005

2011/01 • 6909413

- DE – Montageanleitung Anschlusset Eck-/Durchgangsform
EN – *Installation instructions connection set angle-type or straight-through type*
FR – Instructions de montage Kit de raccordement de forme angulaire/traversante
IT – *Istruzioni di montaggio set di collegamento con geometria a gomito o diritta*
PL – Instrukcja montażu zestaw przyłączeniowy kątowy/przelotowy
CS – *Návod k montáži připojovací sady rohového/přímého provedení*
RU – Руководство по монтажу Комплект угловых и прямых вентиляй

DE – Montageanleitung

Zulässiger Gebrauch

Die Verschraubungen sind geeignet zum Anschluss von Heizkörpern an eine Warmwasser-Zentralheizung mit einer zulässigen Betriebstemperatur von max. 110 °C (230 °F) und einem maximalen Betriebsdruck von 10 bar.

Anschlussmöglichkeiten:

- ½"-Gewinderohr
- Kupferrohr mit Ø 12 mm, Ø 15 mm oder Ø 16 mm (geeignete Oventrop-Klemmringverschraubungen für Rp ½ IG verwenden)
- Mehrschicht-Verbundrohr mit 14 x 2 oder 16 x 2 (geeignete Oventrop-Klemmringverschraubungen für Rp ½ IG verwenden)

Jeder andere Gebrauch ist nicht bestimmungsgemäß und daher unzulässig.

Sicherheitshinweise

- ▶ Vor der Montage diese Anleitung gründlich lesen, um Funktionsstörungen und/oder Leistungsverlust des Heizkörpers bei unsachgemäßer Montage zu vermeiden.
- ▶ Die Verschraubungen nur in der Schutzverpackung lagern und transportieren, um eine mechanische Beschädigung zu vermeiden.

Entsorgung

- ▶ Verpackung und nicht benötigte Teile dem Recycling oder der ordnungsgemäßen Entsorgung zuführen. Die örtlichen Vorschriften beachten.

Lieferumfang

- Vorlaufverschraubung mit eingeschraubtem Ventil, k_V -Wert werksseitig voreingestellt
- Rücklaufverschraubung (absperribar, mit Entleerungs- und Befüllfunktion)

Werksseitige Voreinstellung

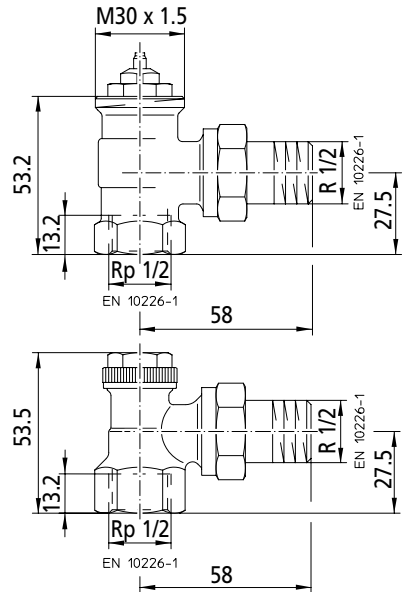
Die Anschlusse sind farblich gekennzeichnet.

- ▶ Auf farbliche Übereinstimmung mit Heizkörper-Etikett achten.

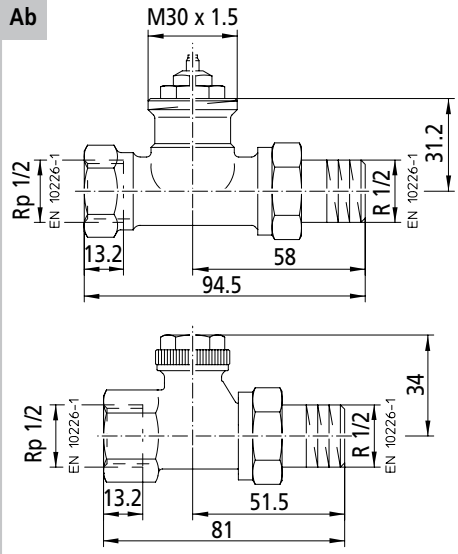
Farbe	Voreinstellung (VE)	k_V -Wert	Leistungsgrenze [W]
gelb	5,5	0,10	554
weiß	2,5	0,22	1218
rot	4,5	0,31	1717
schwarz	6	0,37	2049
blau	8	0,40	2215

A – Montage

Aa



Ab



Vorlaufverschraubung und Rücklaufverschraubung montieren

Die Montage wird exemplarisch anhand der Vorlaufverschraubung des Anschlusssets Eckform dargestellt.

- ▶ Anschlussstülle abschrauben, eindichten und am Heizkörper in das Gewinde Rp ½ IG einschrauben (siehe Abb. A1).

- ▶ Verschraubung mit dem Rohrnetz verbinden. Falls nötig Oventrop-Klemmringverschraubung für Rp ½ IG verwenden.
- ▶ An der Verschraubung die Überwurfmutter festziehen (siehe Abb. A2).
- ▶ Rücklaufverschraubung in gleicher Weise montieren.

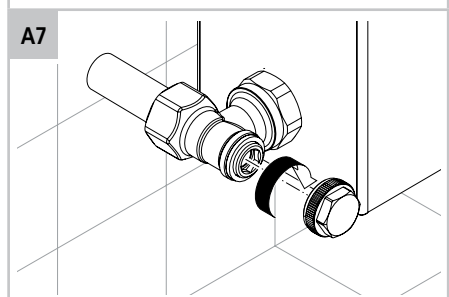
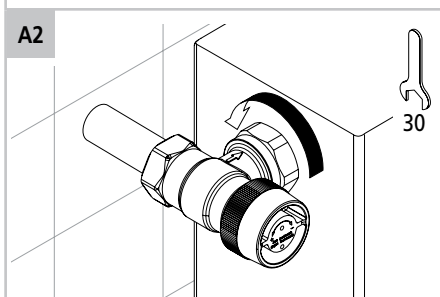
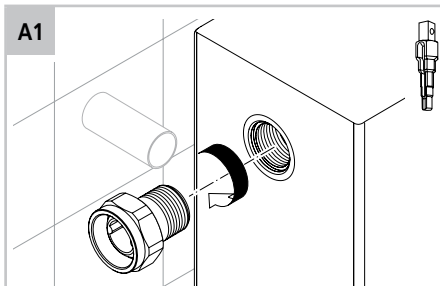
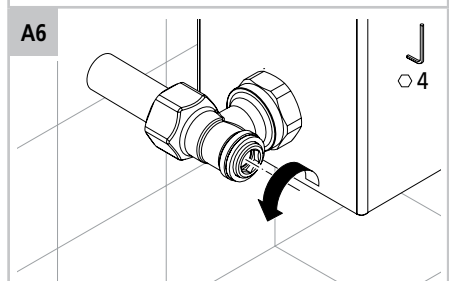
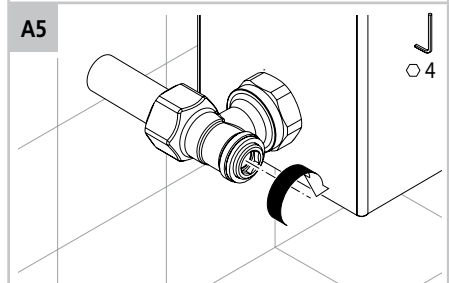
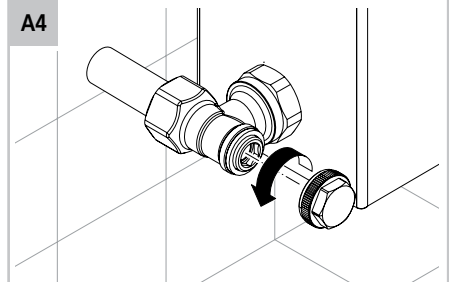
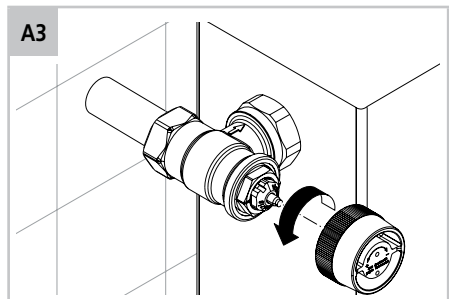
Thermostatkopf montieren

Geeignete Thermostatköpfe:

- mit spezifischem Hub 0,22 mm/K
- für Anschlussgewinde M30 x 1.5
- für ein Schließmaß von 11,8 mm
- ▶ An der Vorlaufverschraubung die Schutzkappe abschrauben (siehe Abb. A3).
- ▶ Geeigneten Thermostatkopf an das Anschlussgewinde M30 x 1.5 montieren.

Heizkörper über Heizungssystem befüllen

- ▶ An der Rücklaufverschraubung die Schutzkappe abschrauben (siehe Abb. A4).
- ▶ Mit einem Sechskantschlüssel SW 4 den Ventilkegel durch Drehen im Uhrzeigersinn schließen (siehe Abb. A5).
- ▶ Thermostatkopf durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn vollständig öffnen.
- ▶ Heizkörper befüllen und über die Entlüftung entlüften. **Verbrühungsgefahr!**
- ▶ Am Heizkörper die Entlüftungsschraube schließen.
- ▶ Mit einem Sechskantschlüssel SW 4 die Rücklaufverschraubung durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn vollständig öffnen (siehe Abb. A6).
- ▶ An der Rücklaufverschraubung die Schutzkappe aufschrauben (siehe Abb. A7).



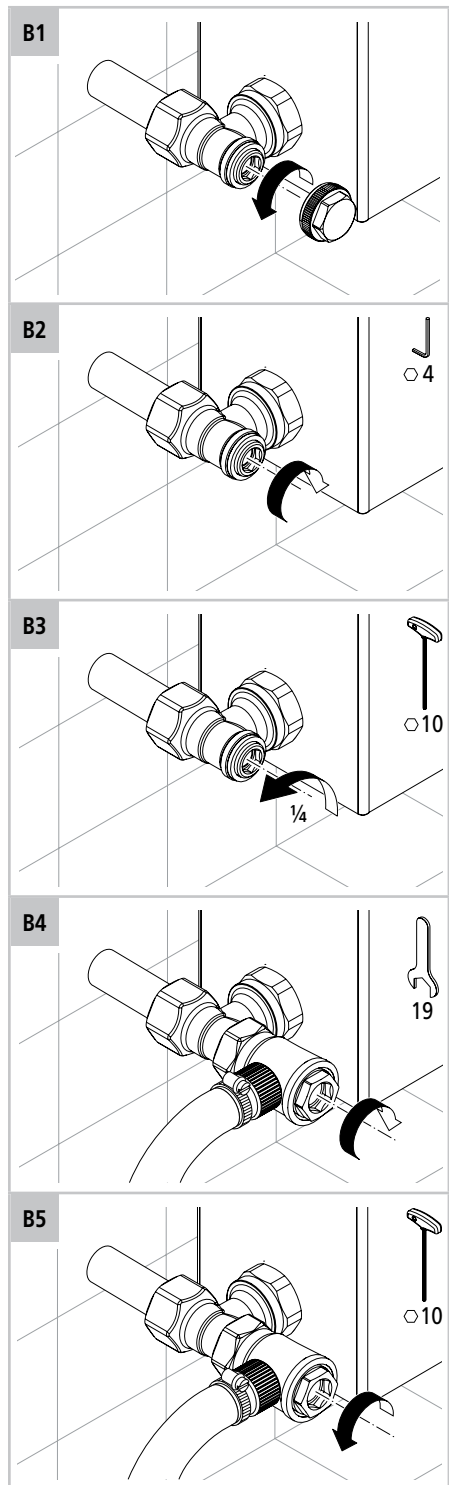
B – Servicefunktionen

Rücklaufverschraubung absperren

- ▶ An der Rücklaufverschraubung die Schutzkappe abschrauben (siehe Abb. B1).
- ▶ Mit einem Sechskantschlüssel SW 4 den Ventilkegel durch Drehen im Uhrzeigersinn vollständig schließen (siehe Abb. B2).

Heizkörper an der Rücklaufverschraubung über Entleerungs- und Füllwerkzeug entleeren

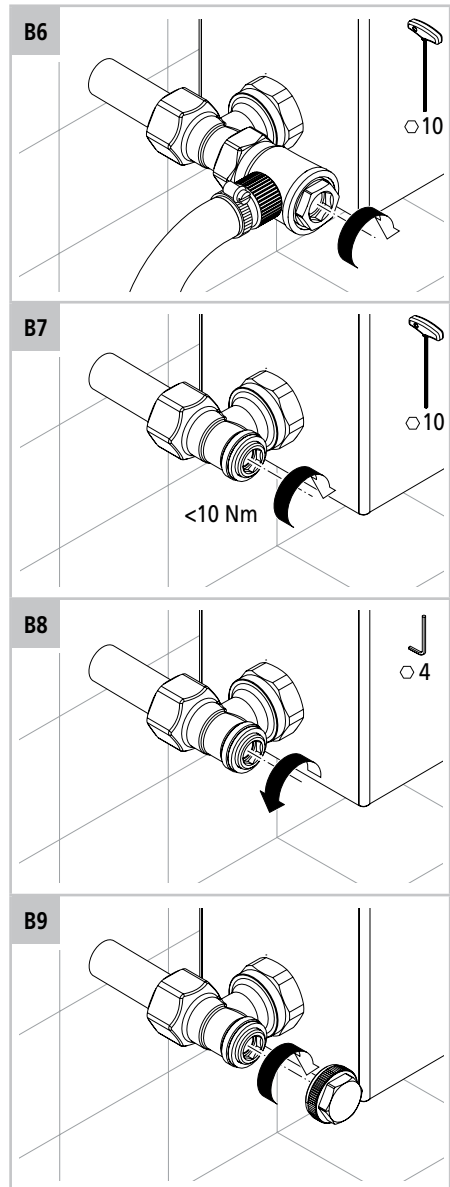
- ▶ Thermostatkopf durch Drehen im Uhrzeigersinn vollständig schließen.
- ▶ Rücklaufverschraubung absperren:
 - An der Rücklaufverschraubung die Schutzkappe abschrauben (siehe Abb. B1).
 - Mit einem Sechskantschlüssel SW 4 den Ventilkegel durch Drehen im Uhrzeigersinn vollständig schließen (siehe Abb. B2).
- ▶ Mit einem Sechskantschlüssel SW 10 den Einsatz durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn (max. ¼ Gewindegang) lockern (siehe Abb. B3). **Verbrühungsgefahr!**
- ▶ Entleerungs- und Füllwerkzeug auf die Rücklaufverschraubung aufschrauben und Schlauch befestigen (siehe Abb. B4). **Hinweis:** Druckschraube SW 19 dicht anziehen (max. 10 Nm).
- ▶ Am Heizkörper die Entlüftungsschraube öffnen.
- ▶ Sechskantschlüssel SW 10 auf das Entleerungs- und Füllwerkzeug aufsetzen.
- ▶ Heizkörper entleeren durch Drehen des Sechskantschlüssels SW 10 gegen den Uhrzeigersinn (siehe Abb. B5).



Heizkörper an der Rücklaufverschraubung über Entleerungs- und Füllwerkzeug befüllen

Wenn der Heizkörper über das Entleerungs- und Füllwerkzeug entleert wurde, kann der Heizkörper über den angeschlossenen Schlauch befüllt werden.

- ▶ Heizkörper über den angeschlossenen Schlauch befüllen.
- ▶ Heizkörper über die Entlüftung entlüften. **Verbrühungsgefahr!**
- ▶ Sechskantschlüssel SW 10 auf das Entleerungs- und Füllwerkzeug aufsetzen und den Einsatz durch Drehen im Uhrzeigersinn schließen (siehe Abb. B6).
- ▶ Entleerungs- und Füllwerkzeug abschrauben.
- ▶ Mit einem Sechskantschlüssel SW 10 den Einsatz durch Drehen im Uhrzeigersinn mit max. 10 Nm anziehen (siehe Abb. B7).
- ▶ Mit einem Sechskantschlüssel SW 4 den Ventilkegel durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn öffnen (siehe Abb. B8).
- ▶ An der Rücklaufverschraubung die Schutzkappe aufschrauben (siehe Abb. B9).

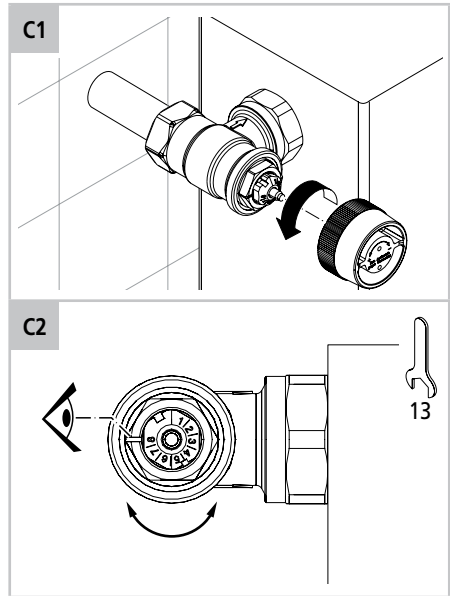


C – Einstellung

k_v -Wert einstellen an der Vorlaufverschraubung mit eingeschraubtem Ventil (hydraulischer Abgleich)

Die farblichen Kennzeichnungen auf dem Heizkörper-Etikett und am Ventil in der Vorlaufverschraubung müssen übereinstimmen. Ist dies nicht der Fall, hydraulischen Abgleich prüfen und wie nachfolgend beschrieben vornehmen. Dadurch werden das Heizwasser gleichmäßig verteilt und die Heizflächen gleichmäßig erwärmt.

- ▶ An der Vorlaufverschraubung die Schutzkappe oder den Thermostatkopf abschrauben (siehe Abb. C1).
- ▶ Im Einstelldiagramm entsprechend der Rohrnetzberechnung die notwendige Voreinstellung (VE) ablesen (siehe Seite 7–8).
- ▶ Mit einem Gabelschlüssel SW 13 oder dem k_v -Einstellschlüssel (Artikel-Nr. ZV00360001) die Einstellskala soweit drehen, bis die notwendige Voreinstellung deckungsgleich zur Markierung liegt (siehe Abb. C2).



V5K S – Einstelldiagramm für eine Regeldifferenz von 1 K (weiß/rot/schwarz/blau)

V5K S – Setup diagram for a control difference of 1 K (white/red/black/blue)

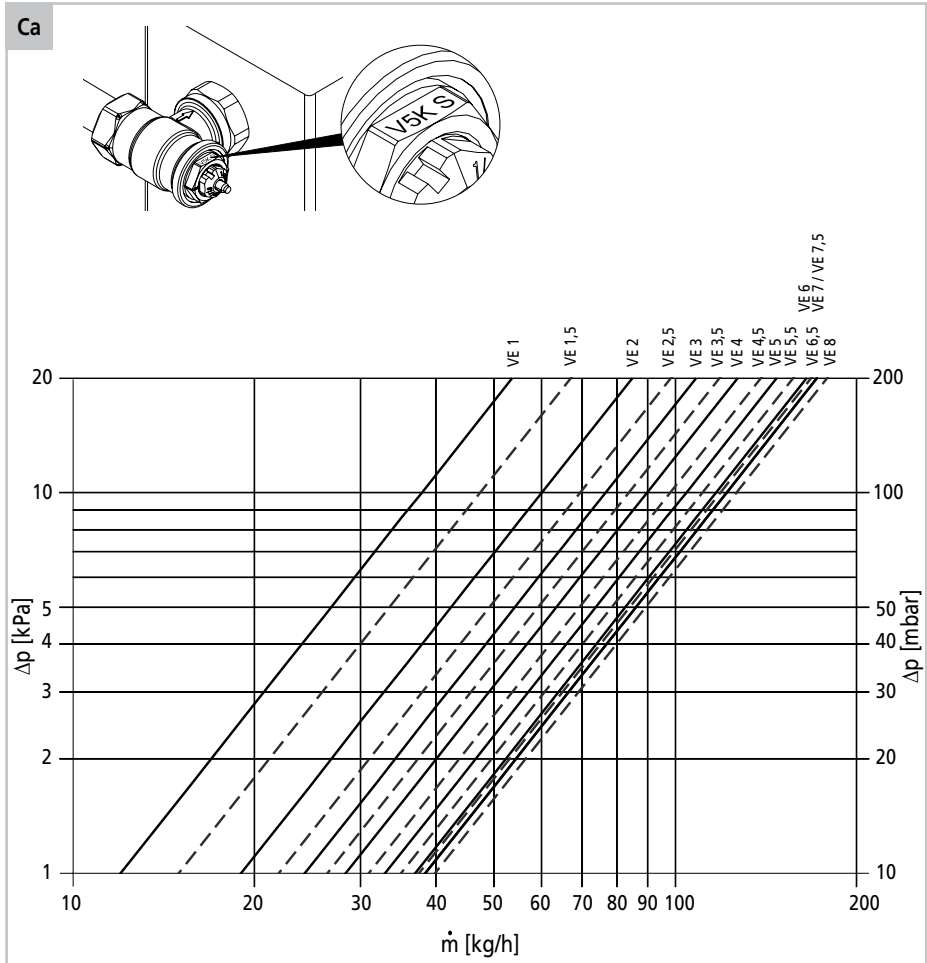
V5K S – Diagramme de réglage pour une différence de réglage de 1 K (blanc/rouge/noir/bleu)

V5K S – Diagramma di regolazione per una differenza di regolazione di 1 K (bianco/rosso/nero/blu)

V5K S – Wykres nastawczy dla różnicy regulacji wynoszącej 1 K (biały/czerwony/czarny/niebieski)

V5K S – Diagram nastavení pro regulační diferenci 1 K (bílá/červená/černá/modrá)

V5K S – Установочная диаграмма отклонений при регулировке 1 К (белый/красный/черный/синий)



VE	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8
k_V	0,12	0,15	0,19	0,22	0,24	0,27	0,28	0,31	0,33	0,35	0,37	0,38	0,39	0,39	0,40

VE = Voreinstellung • Default • Préréglage • Preimpostazione • Wstępna nastawa •
 Výchozí nastavení • Предварительная установка

k_V = k_V -Wert • k_V value • valeur k_V • valore k_V • wartość k_V • hodnota k_V •
 Коэффициент пропускной способности

V5K F – Einstelldiagramm für eine Regeldifferenz von 1 K (gelb)

V5K F – Setup diagram for a control difference of 1 K (yellow)

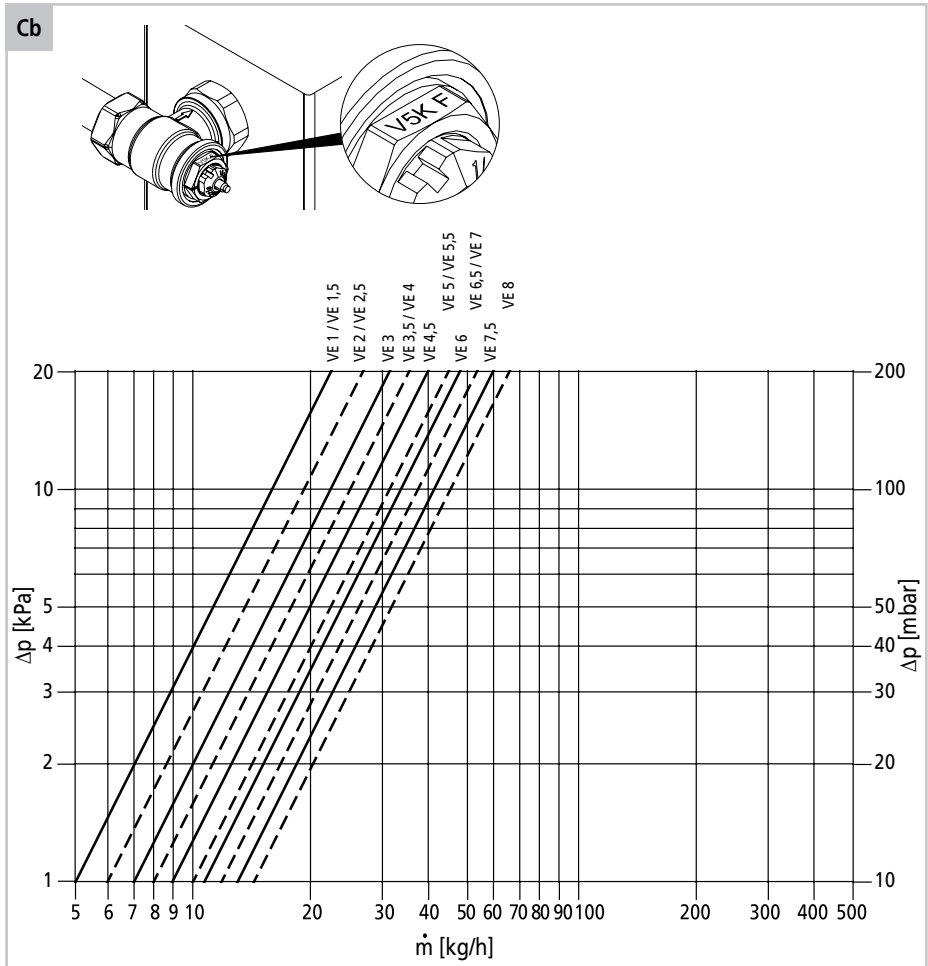
V5K F – Diagramme de réglage pour une différence de réglage de 1 K (jaune)

V5K F – Diagramma di impostazione per una differenza di regolazione di 1 K (giallo)

V5K F – Wykres nastawczy dla różnicy regulacji wynoszącej 1 K (żółty)

V5K F – Diagram nastavení pro regulační diferenci 1 K (žlutá)

V5K F – Установочная диаграмма отклонений при регулировке 1 К (желтый)



VE	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8
k_V	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,08	0,08	0,09	0,10	0,10	0,11	0,12	0,12	0,13	0,14

VE = Voreinstellung • Default • Préréglage • Preimpostazione • Wstępna nastawa •
 Výchozí nastavení • Предварительная установка

k_V = k_V -Wert • k_V value • valeur k_V • valore k_V • wartość k_V • hodnota k_V •
 Коэффициент пропускной способности

EN – Installation instructions

Permissible use

The fittings are suitable for connecting radiators to a warm water central heating with permissible operating temperature of max. 110 °C (230 °F) and maximum operating pressure of 10 bar.

Connectivities:

- ½" threaded pipe
- Copper pipe with Ø 12 mm, Ø 15 mm or Ø 16 mm (use suitable Oventrop compression fittings for Rp ½ IG)
- Multi-layer composite pipe with 14 x 2 or 16 x 2 (use suitable Oventrop compression fittings for Rp ½ IG)

Any other use is contrary to its intended purpose and therefore not permissible.

Safety instructions

- ▶ Kindly read these instructions thoroughly in order to avoid malfunctions and/or power loss of the radiator due to improper installation.
- ▶ Store and transport the fittings only in the protective packaging in order to avoid mechanical damage.

Disposal

- ▶ Packaging and any parts that are not needed should be recycled or disposed of properly. Observe local regulations.

Scope of delivery

- Factory setting of flow pipe fitting with screw-in valve, k_v value
- Return-pipe fitting (lockable, with draining and filling function)

Factory setting

The connection sets are colour coded.

- ▶ Pay attention to colour matching with the radiator label.

Colour	Default (VE)	k_v value	Limit of performance [W]
yellow	5,5	0,10	554
white	2,5	0,22	1218
red	4,5	0,31	1717
black	6	0,37	2049
blue	8	0,40	2215

Mount flow pipe and return-pipe fitting

The assembly is illustrated based on the flow pipe fitting of the connection set angle type.

- ▶ Unscrew the hose connector, seal it and screw it on the radiator in the Rp ½ IG thread (see Fig. A1).
- ▶ Connect fitting with the pipeline network. If required, use Oventrop compression fitting for Rp ½ IG.
- ▶ Tighten the union nut on the fitting (see Fig. A2).
- ▶ Install return-pipe fitting in the same way.

Install thermostatic head

Suitable thermostatic heads:

- with specific stroke 0.22 mm/K
- for connection thread M30 x 1.5
- for a closed component of 11.8 mm
- ▶ Unscrew protective cap on the flow pipe fitting (see Fig. A3).
- ▶ Install suitable thermostatic head on the connection thread M30 x 1.5.

Fill radiator with the heating system

- ▶ Unscrew protective cap on the return-pipe fitting (see Fig. A4).
- ▶ Close the valve ball by turning it clockwise with allen key SW 4 (see Fig. A5).
- ▶ Open the thermostatic head completely by turning it anti-clockwise.
- ▶ Fill the radiator and air vent it through the air vent. **Risk of scalding!**
- ▶ Close the bleeder screw on the radiator.
- ▶ Open the return pipe fitting completely by turning it anti-clockwise with allen key SW 4 (see Fig. A6).
- ▶ Unscrew the protective cap on the return-pipe fitting (see Fig. A7).

B – service functions

Shut-off the return-pipe fitting

- ▶ Unscrew the protective cap on the return-pipe fitting (see Fig. B1).
- ▶ Close the valve ball completely by turning it clockwise with allen key SW 4 (see Fig. B2).

Drain the radiator on the return-pipe fitting using the drain and filling tool

- ▶ Close the thermostatic head completely by turning it clockwise.
- ▶ Shut-off the return-pipe fitting:
 - Unscrew the protective cap on the return-pipe fitting (see Fig. B1).
 - Close the valve ball completely by turning it clockwise with allen key SW 4 (see Fig. B2).

- ▶ Loosen the component by turning it anti-clockwise (max. ¼ threads) with allen key SW 10 (see Fig. B3). **Risk of scalding!**
- ▶ Unscrew the drain and the filling tool on the return-pipe fitting and fix the hose (see Fig. B4). **Note:** Tighten pressure screw SW 19 (max. 10 Nm).
- ▶ Open the bleeder screw on the radiator.
- ▶ Fit allen key SW 10 on the drain and filling tool.
- ▶ Drain the radiator by turning allen key SW 10 anti-clockwise (see Fig. B5).

Fill the radiator on the return-pipe fitting with the drain and filling tool

If the radiator was drained with the drain and filling tool, the radiator can be filled with the connected hose.

- ▶ Fill the radiator with the connected hose.
- ▶ Air vent the radiator with the air vent. **Risk of scalding!**
- ▶ Fix allen key SW 10 on the drain and filling tool and close the component by turning it clockwise (see Fig. B6).
- ▶ Unscrew the drain and filling tool.
- ▶ Tighten the component with allen key SW 10 by turning it clockwise with max. 10 Nm (see Fig. B7).
- ▶ Open the valve ball with allen key SW 4 by turning it anticlockwise (see Fig. B8).
- ▶ Unscrew the protective cap on the return-pipe fitting (see Fig. B9).

C – setting

Adjust k_V -value on the flow pipe fitting with screw-in valve (hydraulic balance)

The colour codes on the radiator label and the valve on the flow pipe fitting must match.

If this is not the case, check the hydraulic balance and proceed as follows. The hot water is thus distributed evenly and the heating surfaces are heated uniformly.

- ▶ Unscrew the protective cap or the thermostatic head on the flow pipe fitting (see Fig. C1).
- ▶ Read the required default (VE) in the setup diagram in accordance with the pipeline network calculation (see page 7–8).
- ▶ Turn the adjustment scale with an open-end wrench SW 13 or the k_V -adjustment key (item no. ZV00360001) till the required default is congruent to the marking (see Fig. C2).

FR – Instructions de montage

Utilisation conforme

Les raccords vissés conviennent pour le raccordement de radiateurs à un chauffage central à eau chaude sanitaire avec une température de service admissible de max. 110 °C (230 °F) et une pression de service maximale de 10 bars.

Possibilités de raccordement :

- Tuyau fileté ½"
- Tuyau en cuivre d'un Ø de 12 mm, 15 mm ou 16 mm (utiliser des vissages à anneau de serrage Oventrop appropriés pour Rp ½ IG)
- Tuyau combiné à plusieurs couches avec 14 x 2 ou 16 x 2 (utiliser des vissages à anneau de serrage Oventrop appropriés pour Rp ½ IG)

Toute autre utilisation n'est pas conforme à l'usage prévu et est donc interdite.

Consignes de sécurité

- ▶ Avant le montage, lire attentivement ces instructions pour éviter tout dysfonctionnement et/ou perte de charge du radiateur dû à un montage non conforme.
- ▶ N'entreposer et ne transporter les raccords vissés que dans leur emballage de protection pour éviter tout endommagement mécanique.

Traitement des déchets

- ▶ Amener l'emballage et les pièces non nécessaires dans un centre de recyclage ou un centre d'élimination des déchets réglementaire. Respecter les prescriptions locales.

Matériel fourni

- Raccordement départ avec vanne vissée, valeur k_V pré réglée en usine
- Raccordement retour (à blocage, avec fonction de vidange et de remplissage)

Préréglage en usine

Les sets de raccordement portent un code couleur.

- ▶ Veiller à respecter la couleur de l'étiquette du radiateur.

Couleur	Préréglage (UE)	Valeur k_V	Limite de puissance [W]
jaune	5,5	0,10	554
blanche	2,5	0,22	1218

Couleur	Préréglage (UE)	Valeur k_v	Limite de puissance [W]
rouge	4,5	0,31	1717
noir	6	0,37	2049
bleu	8	0,40	2215

Monter le raccordement départ et retour

Le montage est présenté sur l'exemple du raccordement départ à l'aide du set de raccordement de forme angulaire.

- ▶ Dévisser la douille de raccordement, l'étanchéifier et la visser sur le filetage Rp ½ IG du radiateur (voir Fig. A1).
- ▶ Raccorder le raccord vissé sur le réseau de tuyauterie. Si nécessaire, utiliser le vissage à anneau de serrage Oventrop pour Rp ½ IG.
- ▶ Serrer l'écrou-raccord sur le raccord vissé (voir Fig. A2).
- ▶ Monter le raccordement retour de la même manière.

Monter la tête thermostatique

Têtes thermostatiques adaptées :

- avec une course spécifique de 0,22 mm/K
- pour le filetage de raccordement M30 x 1,5
- pour une cote de fermeture de 11,8 mm
- ▶ Dévisser le capuchon de protection sur le raccordement départ (voir Fig. A3).
- ▶ Monter la tête thermostatique appropriée sur le filetage de raccordement M30 x 1,5.

Remplir le radiateur via le système de chauffage

- ▶ Dévisser le capuchon de protection sur le raccordement retour (voir Fig. A4).
- ▶ À l'aide d'une clé à six pans SW 4, fermer le cône de vanne en le tournant dans le sens horaire (voir Fig. A5).
- ▶ Ouvrir complètement la tête thermostatique en tournant dans le sens anti-horaire.
- ▶ Remplir le radiateur et le purger par le biais du purgeur. **Risque d'ébullantage !**
- ▶ Fermer la vis de purge sur le radiateur.
- ▶ À l'aide d'une clé à six pans SW 4, ouvrir complètement le raccordement retour en le tournant dans le sens anti-horaire (voir Fig. A6).
- ▶ Visser le raccordement retour sur le capuchon de protection (voir Fig. A7).

B – Fonctions de service

Bloquer le raccordement retour

- ▶ Dévisser le capuchon de protection sur le raccordement retour (voir Fig. B1).
- ▶ À l'aide d'une clé à six pans SW 4, fermer complètement le cône de vanne en le tournant dans le sens horaire (voir Fig. B2).

Vidanger le radiateur à l'aide de l'outil de vidange et de remplissage au niveau du raccordement retour

- ▶ Fermer complètement la tête thermostatique en la tournant dans le sens horaire.
- ▶ Bloquer le raccordement retour :
 - Dévisser le capuchon de protection sur le raccordement retour (voir Fig. B1).
 - À l'aide d'une clé à six pans SW 4, fermer complètement le cône de vanne en le tournant dans le sens horaire (voir Fig. B2).
- ▶ À l'aide d'une clé à six pans SW 10, desserrer l'embout en le tournant dans le sens anti-horaire (max. ¼ du pas de filetage) (voir Fig. B3). **Risque d'ébullantage !**
- ▶ Visser l'outil de vidange et de remplissage sur le raccordement retour et fixer le tuyau (voir Fig. B4). **Remarque :** serrer fermement la vis de compression SW 19 (max. 10 Nm).
- ▶ Ouvrir la vis de purge sur le radiateur.
- ▶ Placer la clé à six pans SW 10 sur l'outil de vidange et de remplissage.
- ▶ Vidanger le radiateur en tournant la clé à six pans SW 10 dans le sens anti-horaire (voir Fig. B5).

Remplir le radiateur par l'intermédiaire de l'outil de vidange et de remplissage raccordé sur le raccordement retour

Lorsque le radiateur a été vidangé par le biais de l'outil de vidange et de remplissage, il peut être rempli via le tuyau raccordé.

- ▶ Remplir le radiateur via le tuyau raccordé.
- ▶ Purger le radiateur via le purgeur. **Risque d'ébullantage !**
- ▶ Placer la clé à six pans SW 10 sur l'outil de vidange et de remplissage et fermer l'embout en tournant le sens horaire (voir Fig. B6).
- ▶ Dévisser l'outil de vidange et de remplissage.
- ▶ À l'aide de la clé à six pans SW 10, serrer l'embout en le tournant dans le sens horaire au couple max. de 10 Nm (voir Fig. B7).
- ▶ À l'aide d'une clé à six pans SW 4, ouvrir le cône de vanne en le tournant dans le sens anti-horaire (voir Fig. B8).
- ▶ Visser le capuchon de protection sur le raccordement retour (voir Fig. B9).

C – Réglage

Régler la valeur k_V sur le raccordement départ doté de la vanne montée (compensation hydraulique)

Les codes couleurs sur l'étiquette du radiateur et la vanne dans le raccordement départ doivent concorder.

Si ce n'est pas le cas, contrôler la compensation hydraulique et procéder comme suit. Cela permet de répartir uniformément l'eau de chauffage et de chauffer uniformément les surfaces de chauffe.

- ▶ Dévisser le capuchon de protection ou la tête thermostatique sur le raccordement départ (voir Fig. C1).
- ▶ Relever le pré-réglage requis correspondant au dimensionnement du réseau de tuyauterie sur le diagramme de réglage (voir pages 7-8).
- ▶ À l'aide d'une clé à fourche SW 13 ou de la clé de réglage k_V (n° d'art. ZV00360001), tourner la règle de réglage jusqu'à ce que le pré-réglage requis soit aligné avec le repère (voir Fig. C2).

IT – Istruzioni di montaggio

Uso consentito

I raccordi sono adatti per il collegamento di radiatori ad un riscaldamento centrale ad acqua calda con una temperatura di esercizio consentita di massimo 110 °C (230 °F) e una pressione di esercizio massima di 10 bar.

Possibilità di collegamento:

- tubo filettato 1/2"
- tubo di rame con Ø 12 mm, Ø 15 mm o Ø 16 mm (utilizzare un giunto a vite con anello di serraggio Oventrop adatto per Rp 1/2 con filettatura interna)
- tubo multistrato con 14 x 2 o 16 x 2 (utilizzare un giunto a vite con anello di serraggio Oventrop adatto per Rp 1/2 con filettatura interna)

Ogni altro uso non è considerato conforme alle disposizioni ed è quindi non ammesso.

Indicazioni di sicurezza

- ▶ Prima del montaggio, leggere attentamente queste istruzioni per evitare anomalie di funzionamento e/o perdite di potenza del radiatore con un montaggio errato.

- ▶ Depositare e trasportare i raccordi solo nell'imballaggio protettivo, per evitare un danneggiamento meccanico.

Smaltimento

- ▶ Procedere al riciclaggio o al corretto smaltimento dell'imballaggio e delle parti non necessarie. Osservare le disposizioni locali.

Volume di fornitura

- Raccordo di mandata con valvola avvitata, valore k_V preimpostato di fabbrica
- Raccordo di ritorno (chiudibile, con funzione di scarico e riempimento)

Preimpostazione di fabbrica

I set di collegamento sono contrassegnati in base al colore.

- ▶ Fare attenzione che vi sia una concordanza con il colore presente sull'etichetta del radiatore.

Colore	Preimpostazione (VE)	Valore k_V	Limite di potenza [W]
giallo	5,5	0,10	554
bianca	2,5	0,22	1218
rosso	4,5	0,31	1717
nero	6	0,37	2049
blu	8	0,40	2215

Montaggio del raccordo di mandata e del raccordo di ritorno

Come esempio viene rappresentato il montaggio del raccordo di mandata del set di collegamento con geometria a gomito.

- ▶ Svitare il beccuccio di raccordo, ermetizzare e avvitare al radiatore nella filettatura Rp 1/2 con filettatura interna (vedere fig. A1).
- ▶ Collegare il raccordo con la tubazione. Se necessario utilizzare un giunto a vite con anello di serraggio Oventrop per Rp 1/2 con filettatura interna.
- ▶ Serrare al raccordo il dado di accoppiamento (vedere fig. A2).
- ▶ Montare allo stesso modo il raccordo di ritorno.

Montaggio della testa thermostatica

Teste termostatiche adatte:

- con corsa specifica 0,22 mm/K
- per filettatura di collegamento M30 x 1.5
- per una chiusura di 11,8 mm
- ▶ Svitare la calotta protettiva dal raccordo di mandata (vedere fig. A3).
- ▶ Montare la testa thermostatica adatta alla filettatura di collegamento M30 x 1.5.

Riempire il radiatore e il sistema di riscaldamento

- ▶ Svitare la calotta protettiva dal raccordo di ritorno (vedere fig. A4).
- ▶ Con una chiave esagonale SW 4 chiudere il cono della valvola ruotando in senso orario (vedere fig. A5).
- ▶ Aprire completamente la testa termostatica ruotando in senso antiorario.
- ▶ Riempire il radiatore e sfiatare tramite il dispositivo di sfiato. **Pericolo di ustioni!**
- ▶ Chiudere le vite di sfiato sul radiatore.
- ▶ Con una chiave esagonale SW 4 aprire completamente il raccordo di ritorno ruotando in senso antiorario (vedere fig. A6).
- ▶ Avvitare la calotta protettiva al raccordo di ritorno (vedere fig. A7).

B – Funzioni di servizio

Sbloccaggio del raccordo di ritorno

- ▶ Svitare la calotta protettiva dal raccordo di ritorno (vedere fig. B1).
- ▶ Con una chiave esagonale SW 4 chiudere completamente il cono della valvola ruotando in senso orario (vedere fig. B2).

Svuotamento del radiatore al raccordo di ritorno con il dispositivo di scarico e carico

- ▶ Chiudere completamente la valvola termostatica ruotando in senso orario.
- ▶ Sbloccare il raccordo di ritorno:
 - svitare la calotta protettiva dal raccordo di ritorno (vedere fig. B1).
 - Con una chiave esagonale SW 4 chiudere completamente il cono della valvola ruotando in senso orario (vedere fig. B2).
- ▶ Con una chiave esagonale SW 10 allentare l'inserto ruotando in senso antiorario (max. filetto da $\frac{1}{4}$) (vedere fig. B3). **Pericolo di ustioni!**
- ▶ Avvitare il dispositivo di scarico e carico sul raccordo di ritorno e fissare il tubo flessibile (vedere fig. B4). **Nota:** serrare la vite premente SW 19 in modo che sia a tenuta (massimo 10 Nm).
- ▶ Aprire le vite di sfiato sul radiatore.
- ▶ Posizionare la chiave esagonale SW 10 sul dispositivo di scarico e carico.
- ▶ Svuotare il radiatore ruotando la chiave esagonale SW 10 in senso antiorario (vedere fig. B5).

Riempimento del radiatore per mezzo del dispositivo di scarico e carico

Se il radiatore viene svuotato per mezzo del dispositivo di scarico e carico, il radiatore può essere riempito per mezzo del tubo flessibile collegato.

- ▶ Riempire il radiatore per mezzo del tubo flessibile collegato.
- ▶ Sfiatare il radiatore tramite il dispositivo di sfiato. **Pericolo di ustioni!**
- ▶ Posizionare la chiave esagonale SW 10 sul dispositivo di scarico e carico e chiudere l'inserto ruotando in senso orario (vedere fig. B6).
- ▶ Svitare il dispositivo di scarico e carico.
- ▶ Con una chiave esagonale SW 10 serrare l'inserto ruotando in senso orario con massimo 10 Nm (vedere fig. B7).
- ▶ Con una chiave esagonale SW 4 aprire il cono della valvola ruotando in senso antiorario (vedere fig. B8).
- ▶ Avvitare la calotta protettiva al raccordo di ritorno (vedere fig. B9).

C – Impostazione

Impostazione del valore k_V al raccordo di mandata con valvola avvitata (compensazione idraulica)

I contrassegni colorati sull'etichetta del radiatore e sulla valvola nel raccordo di mandata devono coincidere.

Se non è così, verificare la compensazione idraulica e procedere come descritto di seguito. In questo modo viene suddivisa l'acqua di riscaldamento e le superfici vengono riscaldate uniformemente.

- ▶ Svitare la calotta protettiva o la testa termostatica dal raccordo di mandata (vedere fig. C1).
- ▶ Leggere sul diagramma di impostazione relativo alla rete delle tubazioni la preimpostazione necessaria (VE) (vedere pagina 7–8).
- ▶ Con una chiave a forcella SW 13 o una chiave di impostazione k_V (articolo n. ZV00360001) ruotare la scala di impostazione finché la preimpostazione necessaria non concorda con il contrassegno (vedere fig. C2).

PL – Instrukcja montażu

Dopuszczalne użytkowanie

Złącza śrubowe przeznaczone są do podłączenia grzejników do centralnego ogrzewania ciepłą wodą o dopuszczalnej temperaturze roboczej wynoszącej maks. 110°C (230°F) i maksymalnym ciśnieniu roboczym wynoszącym 10 bar.

Możliwości przyłączenia:

- Rura gwintowana ½"
- Rura miedziana o Ø 12 mm, Ø 15 mm lub Ø 16 mm (stosować odpowiednie złącza śrubowe Oventrop z pierścieniem zaciskowym dla gwintu wewnętrznego Rp ½)
- Wielowarstwowa rura zespolona 14 x 2 lub 16 x 2 (stosować odpowiednie złącza zaciskowe Oventrop z pierścieniem zaciskowym dla gwintu wewnętrznego Rp ½)

Każde inne użycie jest niezgodne z przeznaczeniem i dlatego niedopuszczalne.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- ▶ Przed montażem dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję, aby uniknąć zakłóceń działania i/lub strat mocy grzejnika w przypadku nieprawidłowego montażu.
- ▶ Złącza śrubowe przechowywać i transportować tylko w opakowaniu ochronnym, aby uniknąć uszkodzenia mechanicznego.

Utylizacja

- ▶ Opakowanie i niepotrzebne części dostarczyć do recyklingu lub do zgodnej z przepisami utylizacji. Przestrzegać przepisów miejscowych.

Zakres dostawy

- Złącze śrubowe zasilania z wkręconym zaworem, wartość k_v wstępnie nastawiona fabrycznie
- Złącze śrubowe powrotu (zamykane, z funkcją opróżniania i napełniania)

Wstępna nastawa fabryczna

Zestawy przyłączeniowe oznaczone są kolorem.

- ▶ Zwrócić uwagę na zgodność kolorystyczną z etykietą grzejnika.

Paleta kolorów	Nastawa wstępna (k_v)	Wartość k_v	Moc graniczna [W]
żółty	5,5	0,10	554
biały	2,5	0,22	1218
czerwony	4,5	0,31	1717
czarny	6	0,37	2049
niebieski	8	0,40	2215

Zamontować złącze śrubowe zasilania i powrotu

Montaż przedstawiony zostanie na przykładzie złącza śrubowego zasilania kąтового zestawu przyłączeniowego.

- ▶ Odkręcić tuleję przyłączeniową, uszczelnic i wkręcić w gwint wewnętrzny Rp ½ na grzejniku (patrz rys. A1).
- ▶ Połączyć złącze śrubowe z siecią rurową. Jeśli to konieczne, zastosować złącze zaciskowe Oventrop z pierścieniem zaciskowym dla gwintu wewnętrznego Rp ½.
- ▶ Dokręcić nakrętkę kołpakową na złączu śrubowym (patrz rys. A2).
- ▶ W ten sam sposób zamontować złącze śrubowe powrotu.

Zamontować głowicę termostatyczną

Odpowiednie głowice termostatyczne:

- o skoku jednostkowym 0,22 mm/K
- do gwintu przyłączeniowego M30 x 1.5
- dla wymiaru zamykającego wynoszącego 11,8 mm
- ▶ Odkręcić kołpak ochronny ze złącza śrubowego zasilania (patrz rys. A3).
- ▶ Zamontować odpowiednią głowicę termostatyczną na gwincie przyłączeniowym M30 x 1.5.

Napełnić grzejnik za pośrednictwem systemu grzewczego

- ▶ Odkręcić kołpak ochronny ze złącza śrubowego powrotu (patrz rys. A4).
- ▶ Za pomocą klucza sześciokątnego 4 mm zamknąć stożek zaworu obracając go w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (patrz rys. A5).
- ▶ Całkowicie otworzyć głowicę termostatyczną obracając ją w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara.
- ▶ Napełnić grzejnik i odpowietrzyć przez odpowietrznik. **Niebezpieczeństwo oparzenia!**
- ▶ Zamknąć śrubę odpowietrzającą na grzejniku.
- ▶ Za pomocą klucza sześciokątnego 4 mm całkowicie otworzyć złącze śrubowe powrotu obracając je w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara (patrz rys. A6).

- ▶ Nakręcić kołpak ochronny na złącze śrubowe powrotu (patrz rys. A7).

B – Funkcje serwisowe

Zamknąć złącze śrubowe powrotu

- ▶ Odkręcić kołpak ochronny ze złącza śrubowego powrotu (patrz rys. B1).
- ▶ Za pomocą klucza sześciokątnego 4 mm całkowicie zamknąć stożek zaworu obracając go w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (patrz rys. B2).

Opróżnić grzejnik na złączu śrubowym powrotu za pośrednictwem narzędzia do opróżniania i napełniania

- ▶ Całkowicie zamknąć głowicę termostatyczną obracając ją w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
- ▶ Zamknąć złącze śrubowe powrotu:
 - Odkręcić kołpak ochronny ze złącza śrubowego powrotu (patrz rys. B1).
 - Za pomocą klucza sześciokątnego 4 mm całkowicie zamknąć stożek zaworu obracając go w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (patrz rys. B2).
- ▶ Za pomocą klucza sześciokątnego 10 mm poluzować wkładkę obracając ją w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara (maks. ¼ skoku gwintu) (patrz rys. B3). **Niebezpieczeństwo oparzenia!**
- ▶ Nakręcić narzędzie do opróżniania i napełniania na złącze śrubowe powrotu i zamocować wąż (patrz rys. B4). **Wskazówka:** Szczelnie dokręcić śrubę dociskową 19 mm (maks. 10 Nm).
- ▶ Otworzyć śrubę odpowietrzającą na grzejniku.
- ▶ Nałożyć klucz sześciokątny 10 mm na narzędzie do opróżniania i napełniania.
- ▶ Opróżnić grzejnik obracając klucz sześciokątny 10 mm w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara (patrz rys. B5).

Napełnić grzejnik za pośrednictwem narzędzia do opróżniania i napełniania na złączu śrubowym powrotu

Jeżeli grzejnik został opróżniony za pośrednictwem narzędzia do opróżniania i napełniania, może zostać napełniony poprzez podłączony wąż.

- ▶ Napełnić grzejnik za pośrednictwem podłączonego węża.

- ▶ Odpowietrzyć grzejnik poprzez odpowietrznik. **Niebezpieczeństwo oparzenia!**
- ▶ Nałożyć klucz sześciokątny 10 mm na narzędzie do opróżniania i napełniania i zamknąć wkładkę obracając w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (patrz rys. B6).
- ▶ Odkręcić narzędzie do opróżniania i napełniania.
- ▶ Kluczem sześciokątnym 10 mm dokręcić wkładkę obracając w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara momentem maks. 10 Nm (patrz rys. B7).
- ▶ Kluczem sześciokątnym 4 mm otworzyć stożek zaworu obracając go w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara (patrz rys. B8).
- ▶ Nakręcić kołpak ochronny na złącze śrubowe powrotu (patrz rys. B9).

C - Nastawa

Nastawić wartość k_V na złączu śrubowym zasilania z wkręconym zaworem (kompensacja hydrauliczna)

Oznaczenia barwne na etykiecie grzejnika i na zaworze w złączu śrubowym zasilania muszą być zgodne.

Jeżeli tak nie jest, sprawdzić kompensację hydrauliczną i postępować, jak opisano poniżej. Dzięki temu woda grzewcza jest równomiernie rozprowadzana, a powierzchnie grzejne nagrzewają się równomiernie.

- ▶ Odkręcić kołpak ochronny lub głowicę termostatyczną ze złącza śrubowego zasilania (patrz rys. C1).
- ▶ Na wykresie nastawczym odczytać niezbędną nastawę wstępną (VE) odpowiednio do obliczenia sieci rurowej (patrz strona 7–8).
- ▶ Za pomocą klucza płaskiego 13 mm lub klucza do regulacji wartości k_V (nr artykułu ZV00360001) obrócić skalę nastawczą tak, aby niezbędna nastawa wstępna pokrywała się ze znacznikiem (patrz rys. C2).

CS – Návod k montáži

Přípustné použití

Šroubení jsou vhodná pro připojení topných těles k teplovodnímu ústřednímu vytápění s přípustnou provozní teplotou max. 110 °C (230 °F) a maximálním provozním tlakem 10 bar.

Možnosti připojení

- Závitová trubka ½"
- Měděná trubka s \varnothing 12 mm, \varnothing 15 mm nebo \varnothing 16 mm (použijte vhodná šroubení se svěracím kroužkem Oventrop pro Rp ½ vnitř. záv.)
- Vícevrstvá spojovací trubka 14 x 2 nebo 16 x 2 (použijte vhodná šroubení se svěracím kroužkem Oventrop pro Rp ½ vnitř. záv.)

Jakékoli jiné použití je v rozporu s určeným účelem spotřebiče, a je proto nepřipustné.

Bezpečnostní pokyny

- ▶ Před montáží si důkladně přečtěte tento návod, aby se předešlo funkčním závadám a/nebo ztrátě výkonu topného tělesa při nesprávné montáži.
- ▶ Šroubení skladujte a přepravujte pouze v ochranném obalu, aby se zabránilo mechanickému poškození.

Likvidace

- ▶ Obal a nepotřebné díly poskytněte k recyklaci nebo řádné likvidaci. Dodržte místní předpisy.

Součásti dodávky

- Přívodní šroubení s našroubovaným ventilem, hodnota k_v nastavena z výroby
- Šroubení zpátečky (uzavíratelné, s funkcí vypouštění a napouštění)

Nastavení z výroby

Připojovací sady jsou barevně označeny.

- ▶ Dbejte na shodu barvy s nálepkou na topném tělese.

barva	Výchozí nastavení (VE)	hodnota k_v	Mez výkonu [W]
žlutá	5,5	0,10	554
bílá	2,5	0,22	1218
ěervená	4,5	0,31	1717

barva	Výchozí nastavení (VE)	hodnota k_v	Mez výkonu [W]
ěerná	6	0,37	2049
modrá	8	0,40	2215

Montáž přívodního šroubení a šroubení zpátečky

Montáž je znázorněna na příkladu přívodního šroubení připojovací sady rohového provedení.

- ▶ Odšroubujte připojovací hrdlo, utěsněte je a zašroubujte je do závitu Rp ½ vnitř. záv. (viz obr. A1).
- ▶ Propojte šroubení s potrubím. V případě potřeby použijte šroubení Oventrop se svěrným kroužkem pro Rp ½ vnitř. záv.
- ▶ Utáhněte převlečnou matici na šroubení (viz obr. A2).
- ▶ Stejným způsobem namontujte i šroubení zpátečky topení.

Montáž termostatické hlavice

Vhodné termostatické hlavice:

- se specifickým zdvihem 0,22 mm/K
- pro připojovací závit M30 x 1.5
- pro uzavírací rozměr 11,8 mm
- ▶ Odšroubujte z přívodního šroubení ochrannou krytku (viz obr. A3).
- ▶ Na připojovací závit M30 x 1.5 namontujte vhodnou termostatickou hlavici.

Napouštění topného tělesa přes vytápěcí systém

- ▶ Odšroubujte ze šroubení zpátečky ochrannou krytku (viz obr. A4).
- ▶ Šestihřanným klíčem vel. 4 uzavřete kužel ventilu otáčením ve směru hodinových ručiček (viz obr. A5).
- ▶ Zcela otevřete termostatickou hlavici otáčením proti směru hodinových ručiček.
- ▶ Napuště topné těleso a odvzdušňovacím šroubem je odvzdušněte. **Nebezpečí opáření!**
- ▶ Zašroubujte odvzdušňovací šroub na topném tělese.
- ▶ Šestihřanným klíčem vel. 4 zcela otevřete šroubení zpátečky topení otáčením proti směru hodinových ručiček (viz obr. A6).
- ▶ Našroubujte na šroubení zpátečky topení ochrannou krytku (viz obr. A7).

B – Servisní funkce

Uzavření šroubení zpátečky

- ▶ Ze šroubení zpátečky odšroubujte ochrannou krytku (viz obr. B1).
- ▶ Šestihřanným klíčem vel. 4 zcela uzavřete kužel ventilu otáčením ve směru hodinových ručiček (viz obr. B2).

Vypouštění topného tělesa šroubením zpátečky pomocí nástroje na vypouštění a napouštění

- ▶ Zcela uzavřete termostatickou hlavici otáčením ve směru hodinových ručiček.
- ▶ Uzavřete šroubení zpátečky:
 - Ze šroubení zpátečky odšroubujte ochrannou krytku (viz obr. B1).
 - Šestihranným klíčem vel. 4 zcela uzavřete kužel ventilu otáčením ve směru hodinových ručiček (viz obr. B2).
- ▶ Šestihranným klíčem vel. 10 povolte nástavec otáčením proti směru hodinových ručiček (max. o ¼ závitu) (viz obr. A3).
Nebezpečí opaření!
- ▶ Našroubujte nástroj na vypouštění a napouštění a upevněte hadici (viz obr. B4).
Upozornění: Těsně utáhněte tlakový šroub vel. 19 (max. 10 Nm).
- ▶ Otevřete odvzdušňovací šroub na topném tělese.
- ▶ Nasadte na nástroj pro vypouštění a napouštění šestihranný klíč vel. 10.
- ▶ Vypusťte topné těleso otáčením šestihranného klíče vel. 10 proti směru hodinových ručiček (viz obr. B5).

Napouštění topného tělesa šroubením zpátečky pomocí nářadí na vypouštění a napouštění

Když je topné těleso pomocí nářadí na vypouštění a napouštění vypuštěno, lze je napouštět připojenou hadicí.

- ▶ Napusťte topné těleso připojenou hadicí.
- ▶ Odvzdušněte topné těleso odvzdušňovacím šroubem. **Nebezpečí opaření!**
- ▶ Nasadte na nástroj pro vypouštění a napouštění šestihranný klíč vel. 10 a uzavřete nástavec otáčením ve směru hodinových ručiček (viz obr. B6).
- ▶ Odšroubujte nástroj pro vypouštění a napouštění.
- ▶ Šestihranným klíčem vel. 10 utáhněte nástavec otáčením ve směru hodinových ručiček max. momentem 10 Nm (viz obr. B7).
- ▶ Šestihranným klíčem vel. 4 otevřete kužel ventilu otáčením proti směru hodinových ručiček (viz obr. B8).
- ▶ Našroubujte na šroubení zpátečky ochrannou krytku (viz obr. B9).

C – Nastavení

Nastavení hodnoty k_V na přívodním šroubení s našroubovaným ventilem (hydraulické vyrovnání)

Barevné označení na nálepce topného tělesa a na ventilu v přívodním šroubení se musí shodovat.

Pokud tomu tak není, zkontrolujte hydraulické vyrovnání a postupujte podle následujícího popisu. Tím se topná voda rovnoměrně rozvede a topné plochy se rovnoměrně zahřejí.

- ▶ Z přívodního šroubení odšroubujte ochrannou krytku nebo termostatickou hlavici (viz obr. C1).
- ▶ V diagramu nastavení vyhledejte potřebné výchozí nastavení (VE) v souladu s výpočtem trubní sítě (viz strana 7–8).
- ▶ Vidlicovým klíčem vel. 13 nebo klíčem pro nastavení k_V (č. výr. ZV00360001) otáčejte nastavovací stupnici tak dlouho, až se potřebné nastavení vyrovná se značkou (viz obr. C2).

RU – Руководство по монтажу

Допустимая область применения

Вентили могут использоваться для подключения радиаторов к центральному водяному отоплению с максимально допустимой рабочей температурой 110 °C (230 °F) и максимальным рабочим давлением 10 бар.

Варианты подключения:

- труба с резьбой ½ дюйма
- медная труба диаметром 12 мм, 15 мм или 16 мм (используйте подходящую прессуемую арматуру Oventrop для Rp ½ IG)
- многослойная соединительная труба 14 x 2 или 16 x 2 (используйте подходящую прессуемую арматуру Oventrop для Rp ½ IG)

Любое другое применение является применением не по назначению и поэтому недопустимо.

Указания по технике безопасности

- ▶ Во избежание возникновения неисправностей и/или снижения мощности радиатора в результате неправильного монтажа внимательно прочитайте данное руководство перед началом монтажа.
- ▶ Во избежание механических повреждений храните и транспортируйте вентили только в защитной упаковке.

Утилизация

- ▶ Упаковка и ненужные детали подлежат доставке для вторичной переработки или надлежащей утилизации. Соблюдайте все местные предписания.

Комплект поставки

- Вентиль на прямую подводку с встроенным клапаном, заводская установка коэффициента пропускной способности
- Вентиль на обратную подводку (с возможностью блокировки и функциями опорожнения и заполнения)

Заводские настройки

Комплекты соединений имеют цветную маркировку.

- ▶ Соблюдайте соответствие цветовой маркировки этикетке на радиаторе.

Цвет	Предварительная установка (VE)	Коэффициент пропускной способности	Предел мощности [Вт]
желтый	5,5	0,10	554
белый	2,5	0,22	1218
красный	4,5	0,31	1717
чёрный	6	0,37	2049
синий	8	0,40	2215

Монтаж вентилей на прямую и обратную подводку

В качестве примера представлен монтаж вентилей на прямую подводку из Комплекта угловых соединений.

- ▶ Отвинтите присоединительную втулку, герметизируйте ее и ввинтите в резьбовое отверстие Rp ½ IG (см. рис. A1) на радиаторе.
- ▶ Подсоедините вентиль к трубопроводной сети. В случае необходимости используйте прессуемую арматуру Oventrop для Rp ½ IG.
- ▶ Затяните накидную гайку на вентиле (см. рис. A2).
- ▶ Монтаж вентилей на обратную подводку осуществляется аналогичным образом.

Монтаж головки термостата

Допустимые головки термостата:

- с удельным ходом 0,22 мм/К
- для соединительной резьбы M30 x 1.5
- для общего размера 11,8 мм
- ▶ Снимите защитный колпачок с вентилей на прямой подвод (см. рис. A3).
- ▶ Установите подходящую головку термостата на соединительную резьбу M30 x 1.5.

Заполнение радиатора через систему отопления

- ▶ Снимите защитный колпачок с вентилей на обратный подвод (см. рис. A4).
- ▶ При помощи шестигранного ключа SW 4 закройте клапан, поворачивая шток клапана по часовой стрелке (см. рис. A5).
- ▶ Откройте головку термостата до конца, поворачивая ее против часовой стрелки.
- ▶ Наполните радиатор и удалите воздух через воздушный кран. **Опасность обваривания!**
- ▶ Закройте воздушный кран на радиаторе.
- ▶ При помощи шестигранного ключа SW 4 откройте вентиль на обратный подвод

до конца, поворачивая против часовой стрелки (см. рис. А6).

- ▶ Присоедините защитный колпачок к вентилю на обратный подвод (см. рис. А7).

В – Сервисные функции

Перекрытие вентиля на обратный подвод

- ▶ Снимите защитный колпачок с вентиля на обратный подвод (см. рис. В1).
- ▶ При помощи шестигранного ключа SW 4 закройте клапан до конца, поворачивая шток клапана по часовой стрелке (см. рис. В2).

Опорожните радиатор на винтовом соединении вентиля на обратный подвод через инструмент для опорожнения и заполнения

- ▶ Откройте головку термостата до конца, поворачивая ее по часовой стрелке.
- ▶ Перекройте вентиль на обратный подвод:
 - Снимите защитный колпачок с вентиля на обратный подвод (см. рис. В1).
 - При помощи шестигранного ключа SW 4 закройте клапан до конца, поворачивая шток клапана по часовой стрелке (см. рис. В2).
- ▶ При помощи шестигранного ключа SW 10 ослабьте втулку (не более чем на ¼ шага резьбы), поворачивая против часовой стрелки (см. рис. В3). **Опасность обваривания!**
- ▶ Подсоедините инструмент для опорожнения и заполнения к обратному вентилю на обратный подвод и закрепите шланг (см. рис. В4). **Указание:** плотно затяните нажимной винт SW 19 (с макс. усилием 10 Нм).
- ▶ Откройте воздушный кран на радиаторе.
- ▶ Наденьте шестигранный ключ SW 10 на инструмент для опорожнения и заполнения.
- ▶ Поворачивая шестигранный ключ SW 10 против часовой стрелки, опорожните радиатор (см. рис. В5).

Наполнение радиатора на винтовом соединении вентиля на обратный подвод через инструмент для опорожнения и заполнения

По завершении опорожнения радиатора через инструмент для опорожнения и заполнения его можно заполнить через подсоединенный шланг.

- ▶ Заполните радиатор через подсоединенный шланг.
- ▶ Удалите воздух через воздушный кран. **Опасность обваривания!**
- ▶ Наденьте шестигранный ключ SW 10 на инструмент для опорожнения и заполнения и закройте втулку, поворачивая против часовой стрелки (см. рис. В6).
- ▶ Отсоедините инструмент для опорожнения и заполнения.
- ▶ При помощи шестигранного ключа SW 10 затяните втулку (с макс. усилием 10 Нм), поворачивая по часовой стрелке (см. рис. В7).
- ▶ При помощи шестигранного ключа SW 4 откройте клапан, поворачивая шток клапана против часовой стрелки (см. рис. В8).
- ▶ Присоедините защитный колпачок к вентилю на обратный подвод (см. рис. В9).

С – Установка

Настройка пропускной способности на вентиле на прямой подвод с ввинченным клапаном (гидравлическая балансировка)

Цветовая маркировка на этикетке радиатора должна соответствовать цветовой маркировке клапана вентиля на прямой подвод. В противном случае проверьте гидравлическую балансировку и осуществите описанные ниже действия. Тем самым будет достигнуто равномерное распределение воды в системе отопления и равномерное нагревание поверхностей.

- ▶ Отсоедините от вентиля на прямой подвод защитный колпачок или головку термостата (см. рис. С1).
- ▶ Найдите необходимую величину предварительной установки (ПУ) на установочной диаграмме в соответствии с параметрами трубопроводной сети (см. стр. 7–8).
- ▶ При помощи гаечного ключа с открытым зевом SW 13 или ключа для установки коэффициента пропускной способности (Арт. № ZV00360001) поворачивайте шкалу установки до совпадения необходимой настройки с маркировкой (см. рис. С2).