

Einfach näher dran.



(DE) Montageanleitung

Überströmventil UBSV

(FR) Instructions de montage

Souape de surintensité UBSV

(IT) Istruzioni di montaggio

Valvola limitatrice di flusso
UBSV

(ES) Manual de montaje

Válvula de rebose UBSV

(PL) Instrukcja montażu

Zaworu upustowego UBSV

(CZ) Návod k montáži

Přepouštěcí ventil UBSV

(HU) Szerelési útmutató

Túláramszelep UBSV

Inhaltsverzeichnis

(DE)

1.	Zu dieser Anleitung.....	4
1.1	Inhalt dieser Anleitung.....	4
1.2	Verwendete Symbole.....	4
1.3	An wen wendet sich diese Anleitung?.....	4
2.	Sicherheit.....	5
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	5
2.2	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	5
3.	Montage.....	6
3.1	Montage Überströmventil.....	6
3.2	Einstellung des Überströmventils (Mindest-Umlaufmenge).....	7

Sommaire

(FR)

1.	A propos des présentes instructions.....	9
1.1	Contenu des présentes instructions.....	9
1.2	Symboles utilisés.....	9
1.3	A qui s'adresse ce manuel?.....	9
2.	Sécurité.....	10
2.1	Utilisation conforme aux fins prévues.....	10
2.2	Consignes générales de sécurité.....	10
3.	Montage.....	11
3.1	Montage soupape de surintensité.....	11
3.2	Réglage de la valve de surintensité (quantité minimale en circulation).....	12

Indice

(IT)

1.	Introduzione.....	14
1.1	Contenuto di questo manuale.....	14
1.2	Simboli utilizzati.....	14
1.3	A chi si rivolge questo manuale?.....	14
2.	Sicurezza.....	15
2.1	Utilizzo appropriato.....	15
2.2	Norme di sicurezza generali.....	15
3.	Montaggio.....	16
3.1	Montaggio della valvola limitatrice di flusso.....	16
3.2	Regolazione della valvola limitatrice di flusso (quantitativo minimo di circolazione).....	17

Índice

(ES)

1.	Acerca de este manual.....	19
1.1	Contenido de este manual.....	19
1.2	Símbolos utilizados.....	19
1.3	¿A quién va dirigido este manual?.....	19
2.	Seguridad.....	20
2.1	Uso previsto.....	20
2.2	Instrucciones generales de seguridad.....	20
3.	Montaje.....	21
3.1	Montaje de la válvula de rebose.....	21

3.2	Ajuste de la válvula de rebose (caudal de circulación mínimo).....	22
-----	--	----

Spis treści

(PL)

1.	Uwagi dotyczące niniejszej instrukcji montażu.....	24
1.1	Treść niniejszej instrukcji montażu.....	24
1.2	Zastosowane symbole.....	24
1.3	Dla kogo przeznaczona jest niniejsza instrukcja montażu?.....	24
2.	Bezpieczeństwo.....	25
2.1	Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem.....	25
2.2	Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.....	25
3.	Montaż.....	26
3.1	Montaż zaworu upustowego.....	26
3.2	Nastawa zaworu upustowego (minimalny przepływ).....	27

Obsah

(CZ)

1.	K tomuto návodu.....	29
1.1	Obsahem tohoto návodu.....	29
1.2	Použité symboly.....	29
1.3	Komu je určený tento návod?.....	29
2.	Bezpečnost.....	30
2.1	Použití v souladu s určeným účelem.....	30
2.2	Všeobecné bezpečnostní pokyny.....	30
3.	Montáž.....	31
3.1	Montáž přepouštěcího ventilu.....	31
3.2	Nastavení přepouštěcího ventilu (Minimální průtokové množství).....	32

Tartalom

(HU)

1.	Ehhez az útmutatóhoz.....	34
1.1	Ennek az útmutatónak a tartalma.....	34
1.2	Alkalmazott szimbólumok.....	34
1.3	Kinek szól ez az útmutató?.....	34
2.	Biztonság.....	35
2.1	Rendeltetésszerű használat.....	35
2.2	Általános biztonságtechnikai előírások.....	35
3.	Szerelés.....	36
3.1	A túláramszelép szerelése.....	36
3.2	A túláramszelép beállítása (minimális keringtetett vízmennyiség).....	37

Zu dieser Anleitung

1. Zu dieser Anleitung

Lesen Sie diese Anleitung vor der Montage des Zubehörs sorgfältig durch!

1.1 Inhalt dieser Anleitung

Inhalt dieser Anleitung ist die Montage des Überströmventils UBSV ist in Verbindung mit den Absperr-Sets ADH/AEH vorgesehen für Gas-Brennwertgeräte der Serie:

- BBK
- WBS/WBC
- WHBS/WHBC



Beachten Sie außerdem die *Installationsanleitung* des Gas-Brennwertkessels.

1.2 Verwendete Symbole



Gefahr! Bei Nichtbeachtung der Warnung besteht Gefahr für Leib und Leben.



Stromschlaggefahr! Bei Nichtbeachtung der Warnung besteht Gefahr für Leib und Leben durch Elektrizität!



Achtung! Bei Nichtbeachtung der Warnung besteht Gefahr für die Umwelt und das Gerät.



Hinweis/Tipp: Hier finden Sie Hintergrundinformationen und hilfreiche Tipps.



Verweis auf zusätzliche Informationen in anderen Unterlagen.

1.3 An wen wendet sich diese Anleitung?

Diese Montageanleitung wendet sich an den Heizungsfachmann, der das Zubehör montiert.

2. Sicherheit



Gefahr! Beachten Sie unbedingt die folgenden Sicherheitshinweise! Sie gefährden sonst sich selbst und andere.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Überströmventil UBSV dient zur Gewährleistung der Mindest-Umlaufmenge an den Gas-Brennwertgeräten.

2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise



Stromschlaggefahr! Alle mit der Installation verbundenen Elektroarbeiten dürfen nur von einer elektrotechnisch ausgebildeten Fachkraft durchgeführt werden!



Achtung! Bei der Installation des Zubehörs besteht die Gefahr erheblicher Sachschäden. Deshalb darf das Zubehör nur durch Fachunternehmen montiert und durch Sachkundige der Erstellerfirmen erstmalig in Betrieb genommen werden!

Verwendetes Zubehör muss den Technischen Regeln entsprechen und vom Hersteller in Verbindung mit diesem Zubehör zugelassen sein.



Achtung! Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen am Zubehör sind nicht gestattet, da sie Menschen gefährden und zu Schäden am Zubehör führen können. Bei Nichtbeachtung erlischt die Zulassung des Zubehörs.

3. Montage



Stromschlaggefahr! Anlage spannungsfrei schalten!

Vor Durchführung der Installationsarbeiten ist die gesamte Anlage spannungsfrei zu schalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern!



Gefahr! Montagearbeiten nur durch Fachunternehmen!

Die Montagearbeiten dürfen nur durch Fachunternehmen ausgeführt werden und durch Sachkundige der Erstellerfirmen erstmalig in Betrieb genommen werden. Die Montageanleitungen des Wandkessels und des Speichers sind zu beachten.



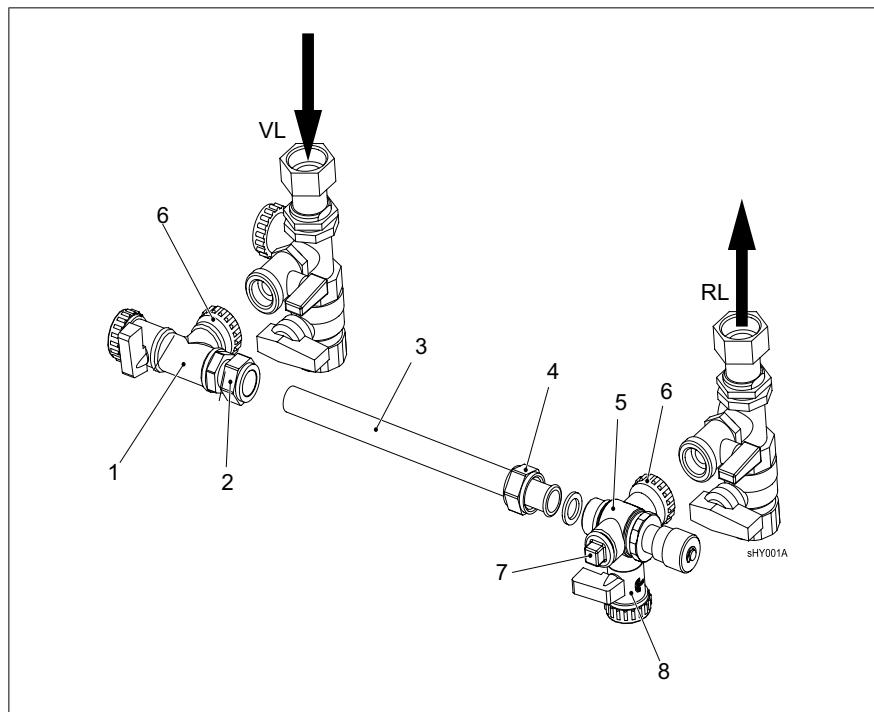
Verbrennungsgefahr! Kessel vor der Montage des Zubehörs abkühlen lassen!

3.1 Montage Überströmventil



Hinweis: Wird das UBSV in Verbindung mit IS-BBK1 (nur bei rechtsseitiger Installation!) oder IS-BBK2 eingesetzt, sind der Stopfen (7) und der Hahn (8) zu tauschen! Das Verbindungsrohr (3) ist auf eine Gesamtlänge von 31 mm zu kürzen.

1.



T-Stück (1) an den Vorlauf des ADH/AEH handfest montieren.

2. Überwurfmutter (4) auf Verbindungsrohr (3) schieben.
3. Verbindungsrohr mit Flachdichtung und Überwurfmutter am Kreuzstück (5) befestigen.
4. Verbindungsrohr in Klemmringverschraubung (2) einführen.
5. Kreuzstück an den Rücklauf des ADH/AEH handfest montieren.
6. Verbindungsrohr ausrichten und Tüllenmuttern (6) an Kreuz- und T-Stück festziehen.
7. Überwurfmutter am Kreuzstück und Klemmringverschraubung am T-Stück festziehen.
8. KFE-Hähne an den Wartungshähnen öffnen.
9. Dichtigkeitsprüfung vornehmen.

10. Differenzdruckeinstellung am Überströmventil durchführen.

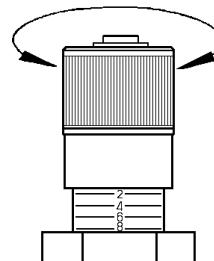
3.2 Einstellung des Überströmventils (Mindest-Umlaufmenge)

Zur Sicherstellung der Mindest-Umlaufmenge ist die Wassermenge am Überströmventil entsprechend der eingestellten Pumpenstufe einzustellen:

Tab. 1: Einstellung des Überströmventils

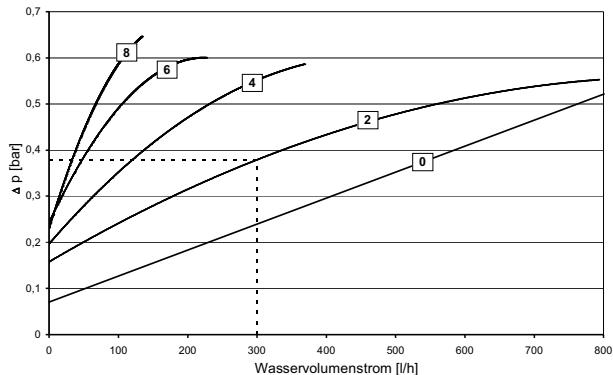
Pumpenstufe	1	2	3
Stellung der Schraubkappe (siehe Abb. 1)	1,5	3	4

Abb. 1: Schraubkappe des Überströmventils UBSV



Einstellung für Kessel WHBS/WHBC

Abb. 2: Diagramm zur Bestimmung der Einstellung der Schraubkappe



1. Anlagendaten vorhanden	<ol style="list-style-type: none"> Entnehmen Sie den Differenzdruck und die Wasseraufumlaufmenge der Anlagen-Widerstandsberechnung. Übertragen Sie die Werte in das Diagramm (Abb. 2) und lesen Sie den Einstellwert ab <u>Beispiel:</u> Differenzdruck 0,38 bar Umlaufmenge 300 l/h Einstellwert 2
2. Anlagendaten nicht vorhanden	<ol style="list-style-type: none"> An allen Heizkörpern die Thermostatventile voll öffnen. Schraubkappe von Stellung 8 (Auslieferungszustand, max. Federvorspannung) langsam in Richtung 0 drehen, bis eine Erwärmung der Bypassleitung spürbar ist.

(DE) Montage

Eine weitere Öffnung des Überströmventils führt zu einer Rücklauttemperatur- Anhebung und so zu verminderter Brennwertnutzung. Deshalb ist bei Fließgeräuschen in der Heizungsanlage zuerst die Pumpenleistung zu reduzieren, danach das Überströmventil zur Feinregulierung nutzen.

1. A propos des présentes instructions

Veuillez lire attentivement les instructions avant le montage de accessoire!

1.1 Contenu des présentes instructions

Les présentes instructions se réfèrent au montage de la soupape de surintensité UBSV en combinaison avec le kit d'arrêt ADH/AEH pour les appareils à condensation à gaz des séries :

- BBK
- WBS / WBC
- WHBS/WHBC



Veuillez également tenir compte des *instructions d'installation* de la chaudière gaz à condensation.

1.2 Symboles utilisés



Danger! La non-observation de l'avertissement entraîne un risque de blessures et de mort.



Risque de décharge électrique ! La non-observation de l'avertissement entraîne un risque de blessures et de mort dû à l'électricité!



Attention! La non-observation de l'avertissement entraîne un risque pour l'environnement et l'appareil.



Consigne/conseil: Vous trouverez ici des informations annexes et des conseils précieux.



Renvoi des informations complémentaires dans d'autres documents.

1.3 A qui s'adresse ce manuel?

Ce manuel s'adresse au chauffagiste installant les accessoires.

2. Sécurité



Danger! Observez absolument les consignes de sécurité suivantes ! Dans le cas contraire, vous vous exposez, vous et des tiers, à des risques.

2.1 Utilisation conforme aux fins prévues

La soupape de surintensité UBSV sert à garantir la quantité minimale en circulation sur les appareils à condensation à gaz.

2.2 Consignes générales de sécurité



Risque de décharge électrique ! Tous les travaux électriques liés à l'installation doivent uniquement être effectués par des électriciens agréés !



Attention! Lors de l'installation de l'accessoire, il y a risque de dommages considérables pour le matériel. C'est pourquoi l'accessoire doit uniquement être monté par des spécialistes et être mis pour la première fois en service par des experts !

Les accessoires utilisés doivent correspondre aux règles techniques et être autorisés par le fabricant en combinaison avec cet accessoire.



Seules des pièces détachées d'origine doivent être utilisées.

Il est interdit de monter des éléments et de modifier l'accessoire sous risque d'exposer le personnel à des dangers et d'endommager l'accessoire. L'homologation de l'accessoire expire en cas de non-observation.

3. Montage



Risque de décharge électrique ! L'installation doit être mise hors tension!
Avant d'effectuer les travaux d'installation, toute l'installation doit être mise hors tension et sécurisée contre une remise en marche involontaire!



Danger! Travaux de montage uniquement par une entreprise spécialisée !
Les travaux de montage doivent être réalisés par des entreprises spécialisées et la première mise en service doit être effectuée par le service technique.
Les instructions de montage de la chaudière murale et du ballon sont à observer.



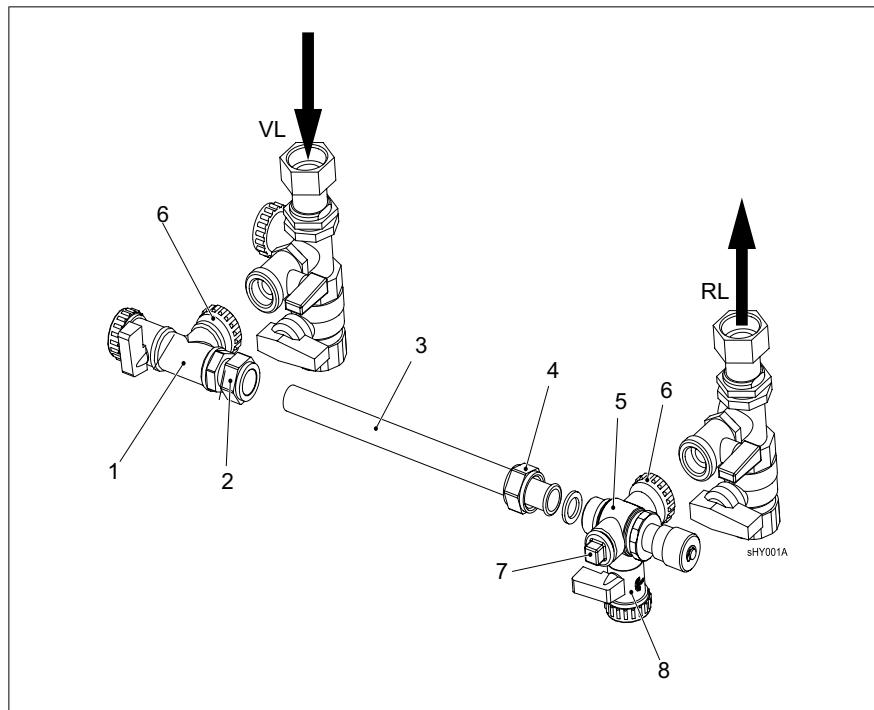
Risque de brûlure! Avant le montage des accessoires laisser refroidir la chaudière!

3.1 Montage soupape de surintensité



Remarque: Si la soupape UBSV est utilisée en combinaison avec IS-BBK1 (uniquement dans le cas d'une installation du côté droit !) ou IS-BBK2, le bouchon (7) et le robinet (8) sont à remplacer ! Le tuyau d'assemblage (3) doit être raccourci à une longueur totale de 31 mm.

1.



Monter l'élément en T (1) sur le départ de l'ADH/AEH sans le serrer à fond.

2. Pousser l'écrou chapeau (4) sur le tuyau d'assemblage (3).
3. Fixer le tuyau d'assemblage avec le joint plat et l'écrou chapeau sur l'élément en croix (5).
4. Introduire le tuyau d'assemblage dans le raccord à vis à bague de serrage (2).
5. Monter l'élément en croix sur le retour de l'ADH/AEH sans le serrer à fond.
6. Orienter le tuyau d'assemblage et serrer à fond les écrous (6) sur les éléments en croix et en T.
7. Serrer à fond l'écrou chapeau sur l'élément en croix et le raccord à vis à bague de serrage sur l'élément en T.
8. Ouvrir les robinets KFE sur les robinets d'entretien.

FR Montage

9. Procéder au contrôle de l'étanchéité.
10. Procéder au réglage de la pression différentielle sur la soupape de surintensité.

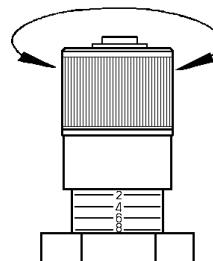
3.2 Réglage de la valve de surintensité (quantité minimale en circulation)

Afin d'assurer la quantité minimale en circulation, la quantité d'eau doit être réglée sur la valve de surintensité en fonction de l'allure de pompe réglée :

Tab. 1: Réglage de la valve de surintensité

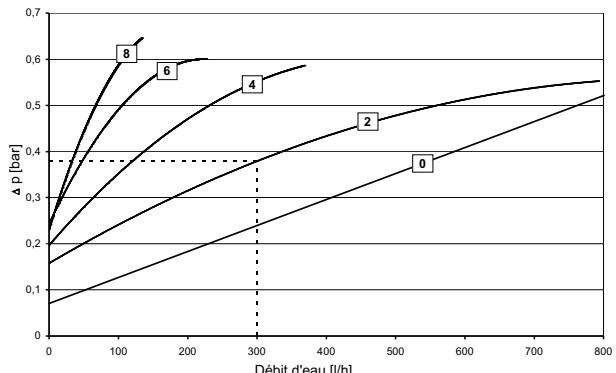
Allure pompe	1	2	3
Position du capuchon à vis (voir Fig. 1)	1,5	3	4

Fig. 1: Capuchon à visser de la soupape de surintensité UBSV



Réglage pour la chaudière WHBS/WHBC

Fig. 2: Diagramme de détermination du réglage du capuchon à visser



1ère Données de l'installation disponibles	<ol style="list-style-type: none"> 1. En ce qui concerne la pression différentielle et la quantité d'eau en circulation, veuillez vous référer au calcul de la résistance de l'installation. 2. Reportez les valeurs dans le diagramme (<i>Fig. 2</i>) et relevez la valeur du réglage <u>Exemple:</u> Pression différen- 0,38 bar tielle Quantité en cir- 300 l/h culation Valeur de réglage 2
2ème Données de l'installation non disponibles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ouvrir entièrement les valves à thermostat sur tous les radiateurs. 2. Tourner le capuchon à visser depuis la position 8 (état de la livraison, pré-tension ressort max.) lentement en direction 0 jusqu'à ce qu'un réchauffement de conduite by-pass soit ressenti.

Toute autre ouverture de la valve de surintensité aboutit à une augmentation de la température retour et à une moindre exploitation de la valeur de condensation. C'est pourquoi le rendement de la pompe doit tout d'abord être réduit à la moindre constatation de bruits d'écoulement dans le chauffage ; ensuite, la valve de surintensité peut être réglée pour le réglage de précision.

1. Introduzione

Leggere attentamente queste istruzioni prima di montare gli accessori!

1.1 Contenuto di questo manuale

Questo manuale descrive il montaggio della valvola limitatrice di flusso UBSV prevista in combinazione con il set di intercettazione ADH/AEH per le caldaie a gas a condensazione della serie:

- BBK
- WBS / WBC
- WHBS/WHBC



Si raccomanda di osservare quanto prescritto nelle *istruzioni di installazione* della caldaia a condensazione a gas.

1.2 Simboli utilizzati



Pericolo! Pericolo di morte se non si osservano gli avvertimenti.



Pericolo di scosse elettriche! Pericolo di morte per scossa elettrica se non si osservano gli avvertimenti!



Attenzione! Pericolo per l'ambiente e per l'apparecchio se non si rispettano gli avvertimenti.



Avvertenza/consiglio: Qui vengono forniti informazioni dettagliate e consigli utili.



Rinvio a informazioni supplementari in altra documentazione.

1.3 A chi si rivolge questo manuale?

Queste istruzioni sono rivolte all'installatore che effettua il montaggio degli accessori.

2. Sicurezza



Pericolo! Osservare le seguenti norme sulla sicurezza! In caso contrario mettete in pericolo voi stessi e le altre persone.

2.1 Utilizzo appropriato

La valvola limitatrice di flusso UBSV ha la funzione di garantire il quantitativo minimo di circolazione nelle caldaie a gas a condensazione.

2.2 Norme di sicurezza generali



Pericolo di scosse elettriche! Tutti i lavori elettrici durante l'installazione devono essere effettuati esclusivamente da un elettrotecnico competente!



Attenzione! Durante l'installazione degli accessori sussiste il pericolo di causare danni materiali rilevanti. Pertanto gli accessori devono essere montati esclusivamente da ditte qualificate e la prima messa in funzione deve essere eseguita da personale competente delle ditte produttrici!

Gli accessori utilizzati devono soddisfare le regole tecniche ed essere omologati dal produttore in abbinamento con l'apparecchio.

Devono essere utilizzati solo ricambi originali.



Non è consentito smontare e modificare arbitrariamente gli accessori, perché si possono mettere in pericolo gli uomini e causare danni agli accessori. In caso di mancata osservanza decadono l'omologazione e la garanzia dell'accessorio.

3. Montaggio



Pericolo di scosse elettriche! Togliere la tensione all'intero impianto!

Prima di eseguire i lavori di installazione togliere la tensione dalla caldaia e assicurarla contro riaccensioni!



Pericolo! I lavori di montaggio devono essere eseguiti esclusivamente da Ditte specializzate!

I lavori di montaggio possono essere eseguiti esclusivamente da Ditte specializzate e la prima messa in funzione eseguita solo da un tecnico qualificato.
Osservare le istruzioni di montaggio della caldaia e del bollitore.



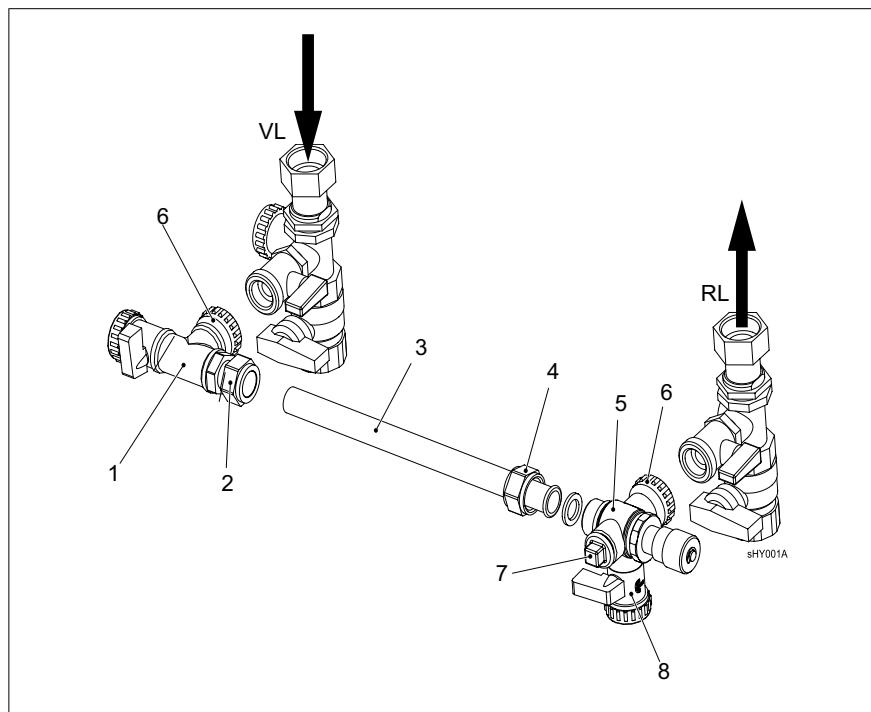
Pericolo di scottature! Prima di montare l'accessorio, fare raffreddare la caldaia!

3.1 Montaggio della valvola limitatrice di flusso



Avvertenza: Se la valvola UBSV viene utilizzata insieme a IS-BBK1 (soltanto per installazione a destra!) o IS-BBK2, è necessario sostituire il tappo (7) e il rubinetto (8)! Accorciare il tubo di raccordo (3) ad una lunghezza totale di 31 mm.

1.



Montare l'elemento a T (1) sulla mandata di ADH/AEH serrandolo a mano.

2. Spingere il dado a risvolto (4) sul tubo di raccordo (3).
3. Fissare il tubo di raccordo con una guarnizione piatta e con il dado a risvolto sull'elemento a croce (5).
4. Inserire il tubo di raccordo nel giunto autobloccante (2).
5. Montare l'elemento a croce sul ritorno di ADH/AEH serrandolo a mano.
6. Allineare il tubo di raccordo e stringere a fondo i dadi della boccola (6) sull'elemento a croce e a T.
7. Stringere a fondo il dado a risvolto sull'elemento a croce e il giunto autobloccante sull'elemento a T.

8. Aprire i rubinetti KFE sui rubinetti di manutenzione.
9. Controllare la tenuta.
10. Regolare la pressione differenziale sulla valvola limitatrice di flusso.

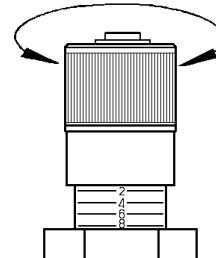
3.2 Regolazione della valvola limitatrice di flusso (quantitativo minimo di circolazione)

Per garantire il quantitativo minimo di circolazione, è necessario regolare la quantità di acqua sulla valvola limitatrice di flusso in base allo stadio della pompa impostato:

Tab. 1: Taratura della valvola limitatrice di flusso

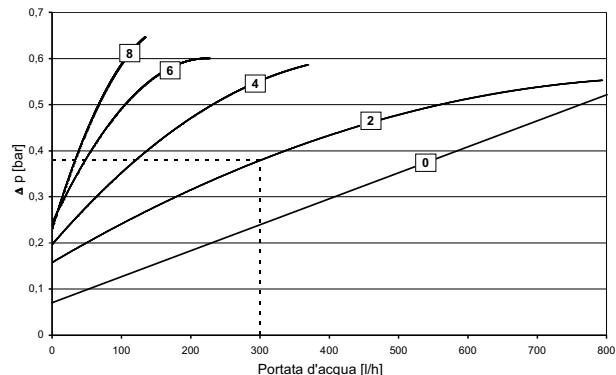
Stadio della pompa	1	2	3
Posizione del coperchio a vite (vedi Fig. 1)	1,5	3	4

Fig. 1: Coperchio a vite della valvola limitatrice di flusso UBSV



Impostazione per caldaia WHBS/WHBC

Fig. 2: Diagramma per stabilire la regolazione del coperchio a vite



IT Montaggio

1° Dati dell'impianto presenti	<ol style="list-style-type: none">Ricavare la pressione differenziale e la quantità di circolazione di acqua dal calcolo della resistenza dell'impianto.Riportare i valori nel diagramma (Fig. 2) e leggere il valore da impostare <u>Esempio:</u> Pressione differenziale 0,38 bar Quantità di circolazione 300 l/h Valore impostato 2
2° Dati dell'impianto non presenti	<ol style="list-style-type: none">Aprire completamente le valvole termostatiche su tutti i radiatori.Ruotare lentamente il coperchio a vite dalla posizione 8 (stato di fornitura, max. precarico della molla) alla posizione 0, fino a che è percettibile un riscaldamento della tubazione a by-pass.

Allargando l'apertura della valvola limitatrice di flusso si ottiene un aumento della temperatura di ritorno e quindi un minore utilizzo del potere calorifico. Per questo motivo, se il flusso causa rumori nell'impianto di riscaldamento, dapprima ridurre la potenza della pompa, poi utilizzare la valvola limitatrice di flusso per effettuare una regolazione di precisione.

1. Acerca de este manual

Lea atentamente este manual antes de proceder al montaje del accesorio.

1.1 Contenido de este manual

Este manual describe el montaje de la válvula de rebose UBSV en combinación con los kits de cierre ADH/AEH previstos para calderas de condensación a gas de las series:

- BBK
- WBS/WBC
- WHBS/WHBC



Consulte también el *manual de instalación* de la caldera de condensación a gas.

1.2 Símbolos utilizados



¡Peligro! En caso de inobservancia existe peligro de muerte y de lesiones graves.



¡Peligro de descarga eléctrica! En caso de inobservancia existe peligro de muerte y de lesiones graves por electricidad.



¡Atención! En caso de inobservancia existe peligro para el medio ambiente y para el equipo.



Indicación/Consejo: Aquí encontrará información complementaria o consejos útiles.



Referencias a información adicional en otros documentos.

1.3 ¿A quién va dirigido este manual?

Este manual de montaje va dirigido al instalador del accesorio.

(ES) Seguridad

2. Seguridad



¡Peligro! Observe las siguientes instrucciones de seguridad para evitar peligros para usted mismo y para otras personas.

2.1 Uso previsto

La válvula de rebose UBSV sirve para garantizar el caudal de circulación mínimo de las calderas de condensación a gas.

2.2 Instrucciones generales de seguridad



¡Peligro de descarga eléctrica! Los trabajos eléctricos relacionados con la instalación sólo podrá realizarlos personal especializado.



¡Atención! Durante la instalación del accesorio existe el riesgo de que se produzcan importantes daños materiales. Por este motivo, se recomienda que el montaje del accesorio lo lleve a cabo una empresa especializada y que la primera puesta en servicio la realice personal experto de la empresa del fabricante.

Cualquier accesorio utilizado debe cumplir las reglas técnicas y estar autorizado por el fabricante en combinación con este accesorio.



¡Atención! Sólo pueden emplearse piezas de recambio originales.

No está permitido realizar ningún tipo de modificaciones y cambios sin autorización en los accesorios, ya que ponen en peligro a las personas y pueden provocar daños en los accesorios. En caso de no observar esta prohibición, la homologación de los accesorios queda inhabilitada.

3. Montaje



¡Peligro de descarga eléctrica! Desconecte la tensión de la instalación.

Antes de realizar los trabajos de instalación debe desconectarse la tensión de toda la instalación y asegurarse contra la reconexión.



¡Peligro! Montaje sólo por empresas especializadas!

Los trabajos de montaje deben encargarse exclusivamente a empresas especializadas. La primera puesta en servicio debe quedar reservada a profesionales de las empresas instaladoras.

Deben observarse las instrucciones de montaje de la caldera mural y del depósito.



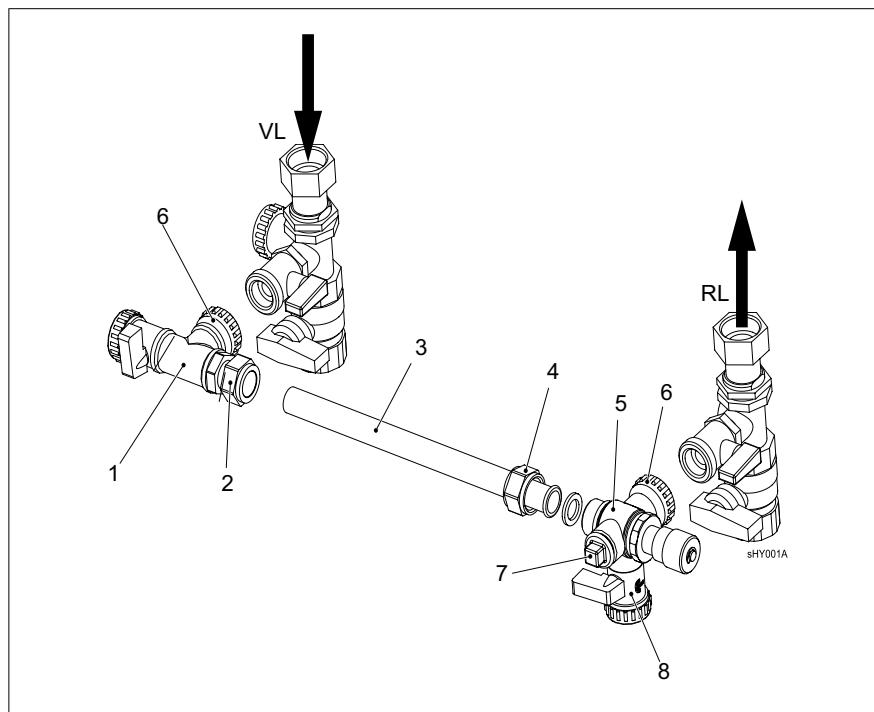
¡Peligro de quemaduras! Dejar enfriar la caldera antes de montar los accesorios!

3.1 Montaje de la válvula de rebose



Nota: en caso de utilizar la UBSV en combinación con IS-BBK1 (sólo en caso de instalación a la derecha) o con IS-BBK2, deben cambiarse el tapón (7) y la llave (8). El tubo de unión (3) debe cortarse a una longitud total de 31 mm.

1.



Atornillar a mano la pieza en T (1) en el tubo de ida del ADH/AEH.

2. Colocar la tuerca racor (4) sobre el tubo de unión (3).
3. Fijar el tubo de unión en la pieza en cruz (5), junto con la junta plana y la tuerca racor.
4. Introducir el tubo de unión en la conexión atornillada de apriete (2).
5. Atornillar a mano la pieza en cruz en el tubo de retorno del ADH/AEH.
6. Alinear el tubo de unión y apretar las tuercas de manguito (6) en la pieza en cruz y la pieza en T.
7. Apretar la tuerca racor en la pieza en cruz y la conexión atornillada de apriete en la pieza en T.

ES Montaje

8. Abrir las llaves de llenado y purga de la caldera situadas en las llaves de mantenimiento.
9. Realizar la prueba de estanqueidad.
10. Ajustar la presión diferencial en la válvula de rebose.

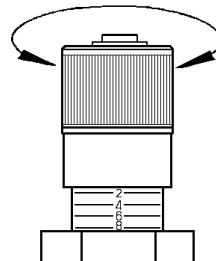
3.2 Ajuste de la válvula de rebose (caudal de circulación mínimo)

A fin de asegurar el caudal de circulación mínimo, debe ajustarse la cantidad de agua en la válvula de rebose de acuerdo con la velocidad de bomba ajustada:

Tabla 1: Ajuste de la válvula de rebose

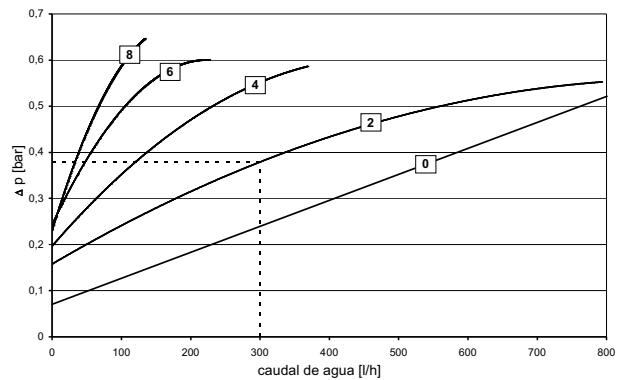
Velocidad bomba	1	2	3
Posición del tapón roscado (véase Fig. 1)	1,5	3	4

Fig. 1: Tapón roscado de la válvula de rebose UBSV



Configuración para la caldera WHBS/WHBC

Fig. 2: Diagrama para determinar el ajuste del tapón roscado



1. Datos de la instalación disponibles	<ol style="list-style-type: none">1. Consulte la diferencia de presión y el caudal de circulación de agua en el cálculo de resistencia de la instalación.2. Introduzca los valores en el diagrama (<i>Fig. 2</i>) y lea el valor de ajuste. <u>Ejemplo:</u> Diferencia de presión 0,38 bar Caudal de circulación 300 l/h Valor de ajuste 2
2. Datos de la instalación no disponibles	<ol style="list-style-type: none">1. Abra completamente las válvulas termostáticas en todos los radiadores.2. Gire lentamente el tapón roscado desde la posición 8 (estado de suministro, pretensión máx. del muelle) en dirección a la posición 0, hasta que se note el calentamiento de la tubería de derivación.

Una mayor abertura de la válvula de rebose aumenta la temperatura de retorno y reduce el aprovechamiento de la potencia útil. Por eso, en caso de ruidos de corriente, debe reducirse primero la velocidad de la bomba y luego utilizarse la válvula de rebose para el ajuste fino.

(PL) Uwagi dotyczące niniejszej instrukcji montażu

1. Uwagi dotyczące niniejszej instrukcji montażu

Przed rozpoczęciem montażu elementów wyposażenia dodatkowego proszę stanowisko zapoznać się z niniejszą instrukcją!

1.1 Treść niniejszej instrukcji montażu

Treścią niniejszej instrukcji jest sposób montażu zaworu upustowego UBSV przeznaczonego do stosowania wraz z zespołem odcinającym ADH/AEH w gazowych kotłach kondensacyjnych serii:

- BBK
- WBS/WBC
- WHBS/WHBC



Ponadto należy stosować się do zaleceń *Instrukcji montażu gazowego kotła kondensacyjnego*.

1.2 Zastosowane symbole



Niebezpieczeństwo! W przypadku niezastosowania się do tego ostrzeżenia istnieje zagrożenie dla zdrowia i życia.



Niebezpieczeństwo porażenia prądem! W przypadku braku zachowania odpowiedniej ostrożności istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia ciała i zagrożenie dla życia!



Uwaga! W przypadku niezastosowania się do tego ostrzeżenia istnieje niebezpieczeństwo dla środowiska i uszkodzenia urządzenia.



Wskazówka: dodatkowe informacje i przydatne wskazówki.



Odeślanie do dodatkowych informacji zawartych w innych dokumentach.

1.3 Dla kogo przeznaczona jest niniejsza instrukcja montażu?

Niniejsza instrukcja montażu jest przeznaczona dla wykonawcy instalacji ogrzewania montującego elementy wyposażenia dodatkowego.

2. Bezpieczeństwo



Niebezpieczeństwo! Należy stosować się do poniższych wskazówek dotyczących bezpieczeństwa! W przeciwnym razie stwarzają Państwo zagrożenie dla siebie i innych.

2.1 Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem

Zawór upustowy UBSV służy do zapewnienia minimalnego przepływu w gazowych kotłach kondensacyjnych.

2.2 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



Niebezpieczeństwo porażenia prądem! Wszelkie prace elektryczne związane z instalacją może wykonywać wyłącznie monter instalacji elektrotechnicznych!



Uwaga! Podczas montowania elementów wyposażenia dodatkowego istnieje niebezpieczeństwo spowodowania poważnych uszkodzeń. Z tego względu elementy wyposażenia dodatkowego powinny być montowane tylko przez specjalistyczne firmy i uruchamiane przez serwisantów posiadających odpowiednie kwalifikacje!

Zastosowane elementy wyposażenia dodatkowego muszą spełniać wymagania regulaminu techniki i być dopuszczone przez producenta do stosowania z tymi elementami wyposażenia dodatkowego.

Stosować wyłącznie oryginalne części.



Wykonywanie we własnym zakresie zmian konstrukcyjnych dotyczących elementów wyposażenia dodatkowego jest niedozwolone, ponieważ może to prowadzić do zagrożenia dla ludzi i uszkodzenia wyposażenia. W przypadku niezastosowania się do tego wymogu wygasza zezwolenie na stosowanie elementów wyposażenia dodatkowego.

3. Montaż



Niebezpieczeństwo porażenia prądem! Odłączyć napięcie od instalacji!
Przed rozpoczęciem prac montażowych od całej instalacji odłączyć napięcie i zabezpieczyć ją przed ponownym włączeniem!



Niebezpieczeństwo! Prace montażowe wykonuje wyłącznie specjalistyczna firma!
Prace może wykonywać wyłącznie specjalistyczna firma. Pierwsze uruchomienie mogą przeprowadzać serwisanci posiadający odpowiednie kwalifikacje.
Stosować się do zaleceń instrukcji kotła i podgrzewacza c.w.u.



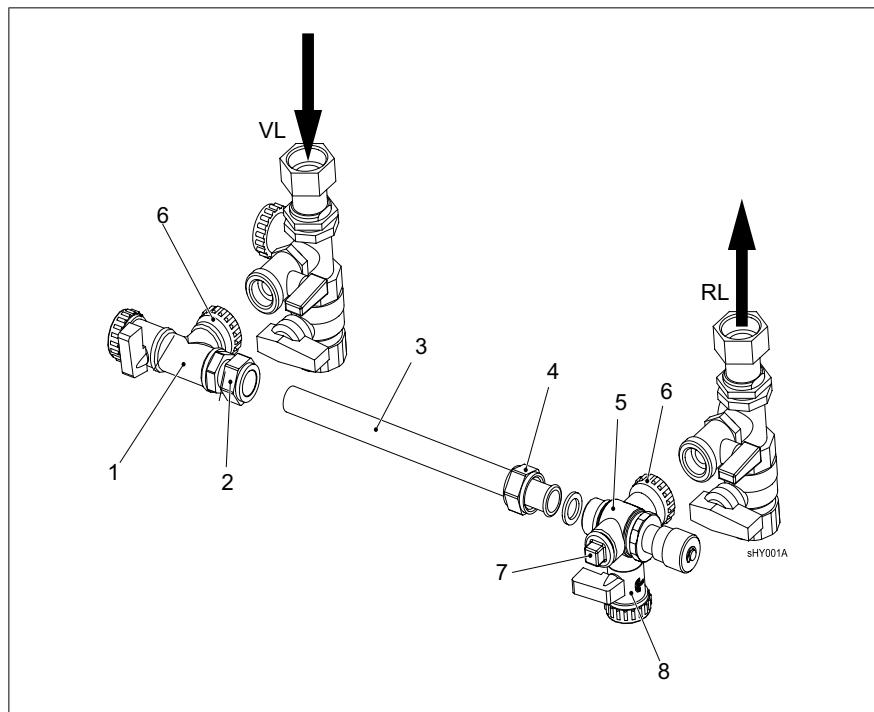
Niebezpieczeństwo poparzenia! Przed zamontowaniem elementów wyposażenia dodatkowego kotło pozostawić do wychłodzenia!

3.1 Montaż zaworu upustowego



Wskazówka: jeżeli zawór upustowy UBSV jest stosowany w połączeniu z zestawem IS-BBK1 (tylko montaż po prawej stronie!) lub IS-BBK2, to należy zamienić miejscami korek (7) i zawór (8)! Rurkę (3) łączącą skrócić do 31 mm.

1.



Trójkątnik (1) zamontować dokręcając ręcznie na zasilaniu zespołu ADH/AEH.

2. Na rurkę (3) łączącą nasunąć nakrętkę (4) kołpakową.
3. Rurkę łączącą wraz z płaską uszczelką i nakrętką kołpakową zamocować na krzyżaku (5).
4. Rurkę łączącą umieścić w złączce (2) samozaciskowej.
5. Krzyżak zamontować dokręcając ręcznie na powrocie zespołu ADH/AEH.
6. Wypoziomować rurkę łączącą i dociągnąć na stałe nakrętki (6) tulejkowe na krzyżaku i trójniku.
7. Dociągnąć na trójkątiku nakrętki kołpakowe krzyżaka i złączki samozaciskowej.
8. Otworzyć kurki napełniająco-spustowe (KFE) zaworów konserwacyjnych.
9. Sprawdzić szczelność.
10. Nastawić różnicę ciśnień na zaworze upustowym.

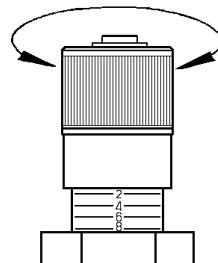
3.2 Nastawa zaworu upustowego (minimalny przepływ)

W celu zapewnienia minimalnego przepływu ilość wody przepływającej przez zawór upustowy należy ustawić odpowiednio do nastawnego stopnia pracy pompy:

Tab. 1: Nastawa zaworu upustowego

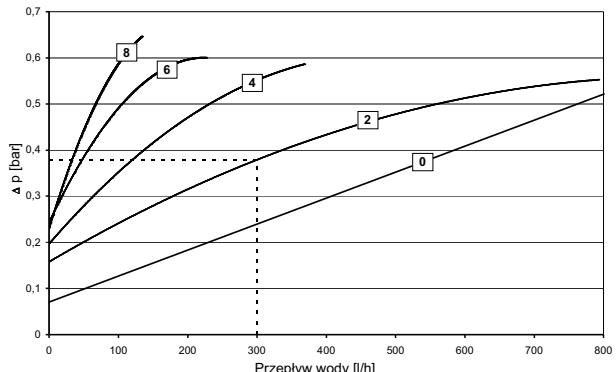
Stopień pracy pompy	1	2	3
Nastawa na kapturku (zob. Rys. 1)	1,5	3	4

Rys. 1: Kapturek zaworu upustowego UBSV



Nastawa dla kotłów WHBS/WHBC

Rys. 2: Wykres do ustalania nastawy kapturka zaworu upustowego



PL Montaż

1. Parametry instalacji są znane	<ol style="list-style-type: none">W obliczeniach oporu instalacji odnaleźć różnicę ciśnień i wielkość przepływu.Przenieść te wartości na wykres (Rys. 2) i odczytać wartość nastawy. <u>Przykład:</u> różnica ciśnienia 0,38 bar wielkość przepływu- 300 l/h wartość nastawy 2
2. Parametry instalacji nie są znane	<ol style="list-style-type: none">Całkowicie otworzyć zawory termostatyczne na wszystkich grzejnikach.Kapturek zaworu upustowego obracać powoli z położenia 8 (nastawa fabryczna, maks. napięcie sprężyny) do położenia 0 tak długo, aż wyczuwalne będzie ocieplenie się przewodu obejściowego.

Większe otwarcie zaworu upustowego powoduje podwyższenie temperatury powrotu i w związku z tym mniejsze wykorzystanie właściwości spalania kondensacyjnego. Z tego względu w przypadku występowania szumów wskutek przepływu wody w instalacji c.o. należy najpierw zmniejszyć moc pompy, a następnie wykorzystać zawór upustowy do precyjnego wyregulowania przepływu.

1. K tomuto návodu

Před montáží příslušenství si přečtěte pečlivě tento návod.

1.1 Obsahem tohoto návodu

Obsahem tohoto návodu je montáž přepouštěcího ventilu UBSV, který je spolu s uzavíracími sadami ADH/AEH určen pro plynové kondenzační kotly série:

- BBK
- WBS/WBC
- WHBS/WHBC



Kromě toho Návodu respektujte *Návod k instalaci plynového kondenzačního kotla*.

1.2 Použité symboly



Nebezpečí! Při nerespektování výstrahy hrozí nebezpečí úrazu a nebezpečí ohrožení života.



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Při nerespektování výstrahy hrozí nebezpečí úrazu a nebezpečí ohrožení života při zásahu elektrickým proudem!



Pozor! Při nerespektování výstrahy hrozí nebezpečí pro životní prostředí a pro zařízení.



Upozornění/tip: zde naleznete dodatečné informace a užitečné tipy.



Odkaz na dodatečné informace v jiných podkladech.

1.3 Komu je určený tento návod?

Tento návod je určený pro montážního pracovníka / servisního technika, který instaluje příslušenství.

2. Bezpečnost



Nebezpečí! Bezpodmínečně respektujte a dodržujte následující bezpečnostní pokyny! Jinak vystavíte nebezpečí ohrožení sebe i jiné.

2.1 Použití v souladu s určeným účelem

Přepouštěcí ventil UBSV zaručuje minimální průtokové množství u plynových konzenzačních kotlů.

2.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Všechny elektrikářské práce související s instalací smí provádět pouze odborný pracovník s kvalifikací v oblasti elektro!



Pozor! Při instalaci příslušenství hrozí nebezpečí značných věcných škod. Proto smí příslušenství montovat pouze odborná servisní firma a první uvedení do provozu smějí provádět pouze specialisté montážních firem!

Použité příslušenství musí odpovídat technickým předpisům a schválení výrobce musí být společně s tímto příslušenstvím.



Smějí se použít jen originální náhradní díly.

Svévolné přestavby, úpravy a změny příslušenství nejsou povoleny, protože mohou ohrozit osoby a mohou mít za následek poškození příslušenství. Při nerespektování ztrácí schválení příslušenství svou platnost.

3. Montáž



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Odpojte přívod napětí do zařízení! Před provedením instalacních prací je nutno odpojit přívod napětí do celého zařízení od napětí a zajistit proti opětovnému zapnutí!



Nebezpečí! Montážní práce smí provádět pouze specializovaná firma! Montážní práce smí realizovat pouze odborná montážní firma a zařízení smějí po-prvé uvést do provozu pouze specialisté montážní firmy. Je nutno respektovat návody k montáži nástěnného kotla a zásobníku.



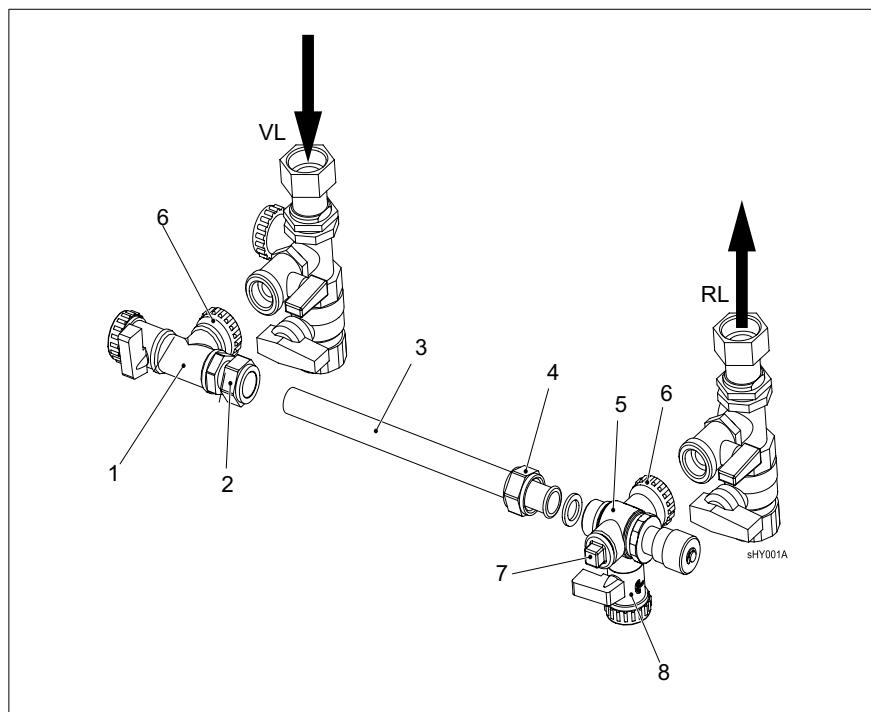
Nebezpečí opaření! Před montáží příslušenství nechte kotel vychladnout!

3.1 Montáž přepouštěcího ventilu



Upozornění: Při použití ventilu UBSV spolu s IS-BBK1 (pouze u pravostranné instalace!) nebo s IS-BBK2, je nutné vyměnit ucpávku (7) a ventil (8)! Propojovací trubku (3) je třeba zkrátit na celkovou délku 31 mm.

1.



Namontujte pevně T-kus (1) na náběhu ADH/AEH.

2. Nasuňte převlečnou matici (4) na propojovací trubku (3).
3. Upevněte propojovací trubku s plochým těsněním a převlečnou maticí na křízový kus (5).
4. Zasuňte propojovací trubku do šroubení svěracího kroužku (2).
5. Namontujte pevně křízový kus na zpátečku ADH/AEH.
6. Vyrovnejte propojovací trubku a pevně utáhněte matice objímek (6) ke křízovému kusu a k T-kusu.
7. Utáhněte pevně převlečnou matici ke křízovému kusu a šroubení svěracího kroužku k T-kusu.
8. Otevřete ventily KFE na údržbových ventilech.

9. Proveďte kontrolu těsnosti.
10. Proveďte nastavení diferenčního tlaku na přepouštěcím ventilu.

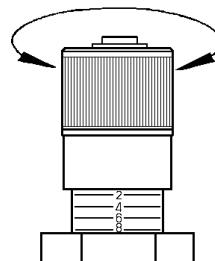
3.2 Nastavení přepouštěcího ventilu (Minimální průtokové množství)

Pro zajištění minimálního průtokového množství je třeba nastavit množství vody na přepouštěcím ventilu v závislosti na nastaveném stupni čerpadla:

Tab. 1: Nastavení přepouštěcího ventilu

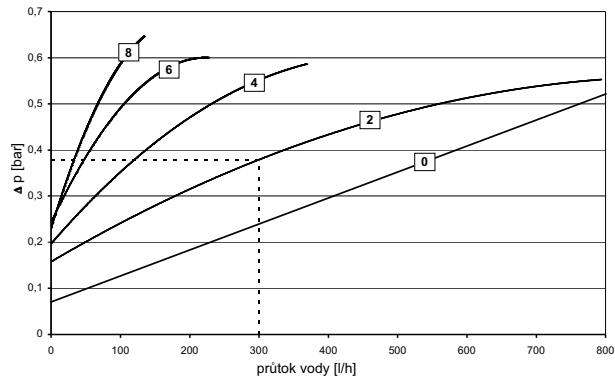
Stupeň čerpadla	1	2	3
Poloha šroubovacího uzávěru (viz Obr. 1)	1,5	3	4

Obr. 1: Šroubovací uzávěr přepouštěcího ventilu UBSV



Nastavení pro kotel WHBS/WHBC

Obr. 2: Diagram pro určení nastavení šroubovacího uzávěru



<p>1. Údaje o zařízení jsou k dispozici</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diferenční tlak a množství průtokové vody zjistíte z výpočtu odporu v zařízení. 2. Přeneste hodnoty do diagramu (<i>Obr. 2</i>) a zjistíte nastavenou hodnotu <p>Příklad:</p> <p>Diferenční tlak 0,38 bar</p> <p>Průtokové množství 300 l/h</p> <p>Nastavená hodnota 2</p>
<p>2. Údaje o zařízení nejsou k dispozici</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Na všech topných tělesech otevřete naplno termostatické ventily. 2. Šroubovací uzávěr otočte pomalu z polohy 8 (nastavení z výroby, max. předpětí pružiny) směrem k 0, dokud nedojde ke znatelnému oteplení obtokového potrubí.

Další otevření přepouštěcího ventilu vede ke zvýšení teploty na zpátečce a tím k nižší výhřevnosti. Dochází-li v topném zařízení k průtokovému šumu, je nutné nejprve snížit výkon čerpadla a pak využít přepouštěcí ventil k přesné regulaci.

(HU) Ehhez az útmutatóhoz

1. Ehhez az útmutatóhoz

A tartozékok szerelése előtt figyelmesen olvassa el ezt az útmutatót!

1.1 Ennek az útmutatónak a tartalma

Ennek az útmutatónak a tartalma az UBSV túláramszelép szerelése az ADH/AEH elzárókészlettel összefüggésben, amelyek a következő sorozatú gázkondenzációs készülékekhez vannak tervezve:

- BBK
- WBS/WBC
- WHBS/WHBC

Ezenkívül ügyeljen a gáz-kondenzációs kazán *Szerelési útmutatójára*.



1.2 Alkalmazott szimbólumok



Veszély! A figyelmeztetés be nem tartása esetén az emberi testet és életet veszély fenyegeti!



Áramütés veszélye! A figyelmeztetés be nem tartása esetén az elektromosság révén az emberi testet és életet veszély fenyegeti!



Figyelem! A figyelmeztetés be nem tartása esetén a környezetet és a készüléket veszély fenyegeti!



Utalás/tipp: Itt háttérinformációkat és hasznos tippeket talál.



Utalás más dokumentumokban lévő kiegészítő információkra..

1.3 Kinek szól ez az útmutató?

Ez a szerelési útmutató annak a fűtésszerelőnek szól, aki a tartozékokat felszereli.

2. Biztonság



Veszély! Feltétlenül vegye figyelembe a következő biztonságtechnikai előírásokat! Egyébként veszélyezteti magát és másokat.

2.1 Rendeltetésszerű használat

Az UBSV túláramszelép a minimális keringtetett vízmennyiséggel biztosítására szolgál a gázkondenzációs kazánokban.

2.2 Általános biztonságtechnikai előírások



Áramütés veszélye! minden, a szereléssel összefüggő villanyszerelési munkát csak villanyszerelő szakemberek végezhetnek!



Figyelem! A tartozékok szerelésénél jelentős anyagi károk veszélye áll fenn. Ezért a tartozékokat csak szakvállalat szerelheti fel, és csak a gyártó cégek szakértői helyezhetik azokat első ízben üzemmbe!

Az alkalmazott tartozékok feleljenek meg a műszaki szabályoknak és azok alkalmazását ezzel a tartozékkal kapcsolatban a gyártónak engedélyeznie kell.



Csak eredeti pótalkatrészek alkalmazhatók.

Az önhatalmú átszerelések és módosítások a tartozékon nincsenek megengedve, mivel azok veszélyeztetik az embereket, és a tartozék károsodásaihoz vezethetnek. Ennek figyelmen kívül hagyása esetén a tartozék engedélye megszűnik.

3. Szerelés



Áramütés veszélye! Feszültségmentesítse a berendezést!

A szerelési munkák elvégzése előtt a teljes berendezést feszültségmentesíteni kell, és azt az újrabelekapsolás ellen biztosítani kell!



Veszély! A szerelési munkákat csak szakvállalat végezheti el!

A munkákat csak szakvállalat végezheti el, és az első üzembehelyezést csak a kivitelező cég szakemberei végezhetik el.

Figyelembe kell venni a falikazán és a tároló szerelési útmutatóit.



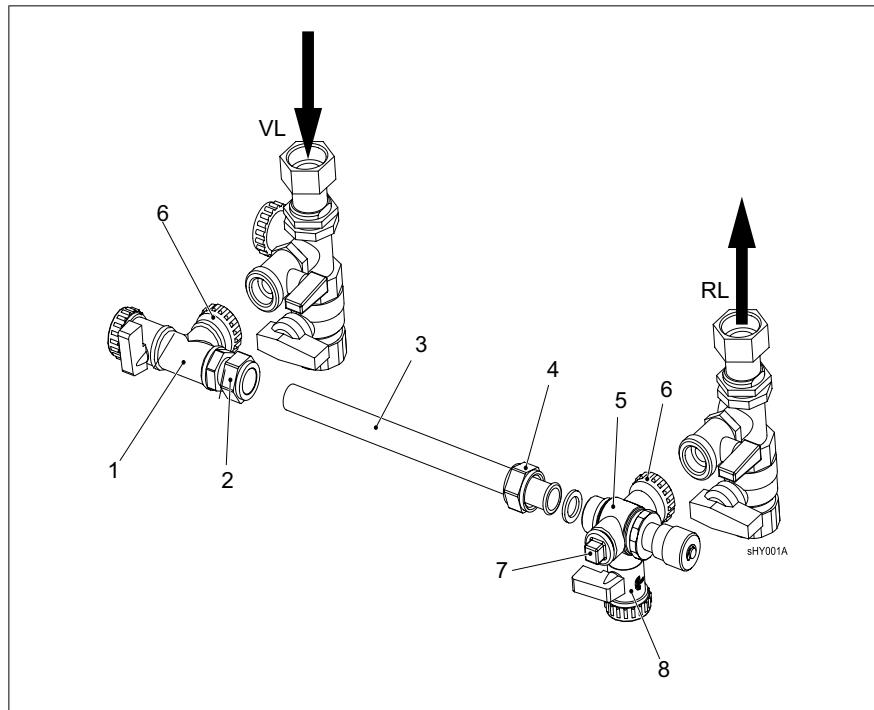
Égésveszély! Hagya a kazánt kihúlni a tartozékok szerelése előtt!

3.1 A túláramszelep szerelése



Figyelem: Ha az UBSV-t az IS-BBK1-gyel (csak jobbos szerelésnél!) vagy az IS-BBK2-vel együtt alkalmazzuk, akkor a (7) dugót és a (8) csapot fel kell cserélni! A (3) összekötőcsövet 31 mm összhosszra kell levágni.

1.



Az (1) T-idomot kézzel szerelje fel az ADH/AEH előremenőjére.

2. A (4) hollandi-anyát tolja a (3) összekötőcsőre.
3. Az összekötőcsövet lapostömítéssel és hollandi anyával az (5) keresztidomnál rögzítse.
4. Az összekötőcsövet vezesse be a (2) szorítógyűrűs hollandiba.
5. A keresztidomot kézzel szerelje fel az ADH/AEH visszatérőjére.
6. Az összekötőcsövet igazítsa a helyére, és a kereszt- és T-idomnál lévő (6) tömlővég-anyákat erősen húzza meg.
7. A keresztidomnál lévő hollandi anyát, és a T-idomnál lévő szorítógyűrűs hollandit erősen húzza meg.
8. A karbantartási csapoknál lévő kazántölőt és ürítő-csapokat nyissa ki.
9. Végezzen tömörségi vizsgálatot.

10. A túláramszzelepnél állítsa be a nyomáskülönbséget.

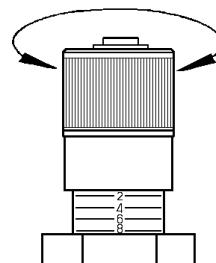
3.2 A túláramszzelep beállítása (minimális keringtetett vízmennyisége)

A minimális keringtetett vízmennyisége biztosítása céljából a túláramszzelep vízmennyiségett a beállított szivattyú-fokozatnak megfelelően kell beállítani:

Táblázat. 1: A túláramszzelep beállítása

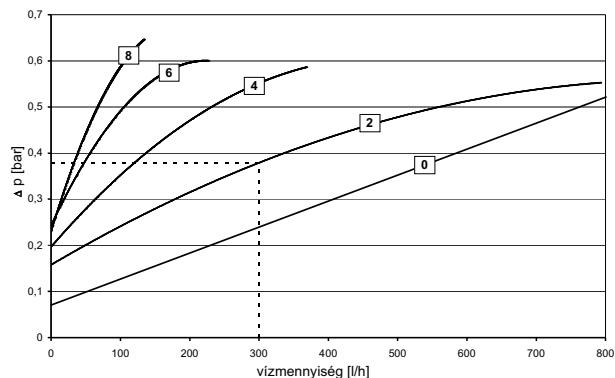
Szivattyú-fokozat	1	2	3
A csavaros kupak helyzete (lásd Ábra. 1)	1,5	3	4

Ábra. 1: Az UBSV túláramszzelep csavaros kupakja



Beállítás a WHBS/WHBC kazánhoz

Ábra. 2: Diagram csavaros kupak beállításának meghatározására.



1. A berendezés adatai megvannak	<ol style="list-style-type: none"> 1. A nyomáskülönbséget és a keringtetett vízmennyiséget a berendezés ellenállás-számításából veheti. 2. Vigye át az értékeket a diagramba (Ábra. 2), és olvassa le a beállítási értéket. <p><u>Példa:</u></p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 40%;">nyomáskülönb-</td><td style="width: 10%; text-align: center;">0,38 bar</td></tr> <tr> <td>ség</td><td></td></tr> <tr> <td>keringtetett</td><td style="text-align: center;">300 l/h</td></tr> <tr> <td>mennyiség</td><td></td></tr> <tr> <td>beállítási érték</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> </table>	nyomáskülönb-	0,38 bar	ség		keringtetett	300 l/h	mennyiség		beállítási érték	2
nyomáskülönb-	0,38 bar										
ség											
keringtetett	300 l/h										
mennyiség											
beállítási érték	2										
2. A berendezés adatai nincsenek meg	<ol style="list-style-type: none"> 1. minden fűtőtestnél teljesen nyissa ki a termosztatikus szelepeket. 2. A csavaros kupakot a 8 helyzetből (szállítási állapot, max. rugóelőfeszítés) lassan csavarja a 0 helyzet irányába, amíg a bypass-vezeték felmelegedése nem érzékelhető. 										

A túláramszzelep további nyitása a visszatérő hőmérséklet emelkedéséhez, és így csökkentett kondenzációs hőhasznosításhoz vezet. Ezért a fűtőberendezésben tapasztalt áramlási zajok esetén először a szivattyúteljesítményt kell csökkenteni, és ezután kell a túláramszzelepet a finomszabályozáshoz használni.

DE Index

A

An wen wendet sich diese Anleitung 4

B

Bestimmungsgemäße Verwendung 5

I

Inhalt dieser Anleitung 4

M

Montage 6

S

Sicherheit allgemein 5

V

Verwendete Symbole 4

FR Index

A

A qui s'adresse ce manuel 9

C

Contenu des présentes instructions 9

M

Montage 11

S

Sécurité en général 10

Symboles utilisés 9

U

Utilisation conforme aux fins prévues 10

IT Indice

A

A chi si rivolge questo manuale 14

C

Contenuto di questo manuale 14

M

Montaggio 16

S

Sicurezza in generale 15

Simboli utilizzati 14

U

Utilizzo appropriato 15

ES Index

¿
¿A quién va dirigido este manual? 19

C

Contenido de este manual 19

M

Montaje 21

S

Seguridad general 20

Símbolos utilizados 19

U
Uso previsto 20

PL Indeks

B
Bezpieczeństwo informacje ogólne 25

D

Dla kogo przeznaczona jest niniejsza instrukcja obsługi
24

M

Montaż 26

T

Treść niniejszej instrukcji montażu 24

Z
Zastosowane symbole 24
Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem 25

CZ Index

B
Bezpečnost všeobecně 30

K

Komu je určený tento návod? 29

M

Montáž 31

O

Obsahem tohoto návodu 29

P
Použité symboly 29
Použití v souladu s určeným účelem 30



Index

A

Alkalmazott szimbólumok 34

B

Biztonság általában 35

E

Ennek az útmutatónak a tartalma 34

K

Kinek szól ez az útmutató 34

R

Rendeltetésszerű használat 35

S

Szerelés 36

Raum für Notizen / Notices / Appunti / Espacio para anotaciones / Notatki / Místo pro poznámky: / Feljegyzések

Raum für Notizen / Notices / Appunti / Espacio para
anotaciones / Notatki / Místo pro poznámky: / Feljegyzések

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Maßangaben unverbindlich.



August Brötje GmbH · Postfach 13 54 · 26171 Rastede
Telefon 04402 80-0 · Telefx 04402 80-583 · www.broetje.de

PART OF BDR THERMEA