

## FONCION

La válvula de desvío USVR debe instalarse en todas las instalaciones de calefacción en que los cuerpos calefactores estén dotados de órganos de intercepción automática (válvulas termostáticas, válvulas de zona, etc.) o donde pudieran ser parcialmente escludidos debido a malfuncionamientos, etc. De hecho la parcial o total intercepción de los cuerpos calefactores provoca un desplazamiento del punto de trabajo de la bomba (aumento de la pérdida de carga con consiguiente disminución del caudal!). La bomba junto con el resto de la instalación se ven sometidos a notables esfuerzos (vibraciones, ruidos). Instalando una válvula de desvío USVR en cada circuito utilizador, entre el envío y el retorno, el caudal es mantenido practicamente constante.

A medida que las válvulas de los cuerpos calefactores cierra, la válvulas de desvío abre metiendo el agua de envío en el retorno.

La válvula de desvío asegura ademas:

- una circulación constante del agua a través del generador de calor, importante en el caso en que se trate de una caldera de gas;
- un aumento de la temperatura del retorno al generador (anticorrosión).

## CARACTERISTICAS

Cuerpo de latón OT58

Temperatura max de ejercicio 110 C

Presión max de ejercicio 6 bar

## CALIBRACION

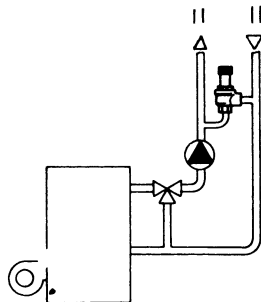
- Aflojar el tornillo (1).
- Calibrar la válvula USVR sobre la presión de apertura P girando la manilla de regulación (2). La presión de apertura P debe de ser superior a la pérdida de carga del circuito utilizador (con caudal nominal) de cerca del 20%. Esto para evitar aperturas intempestivas de la válvula. Con el circuito utilizador completamente abierta.

- Una vez efectuada la calibracion, apretar el tornillo (1).

## MONTAJE

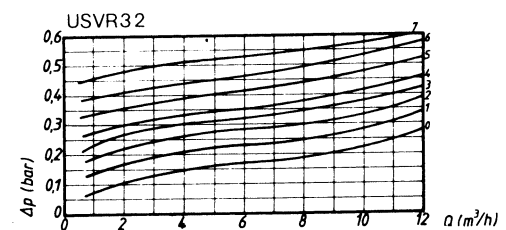
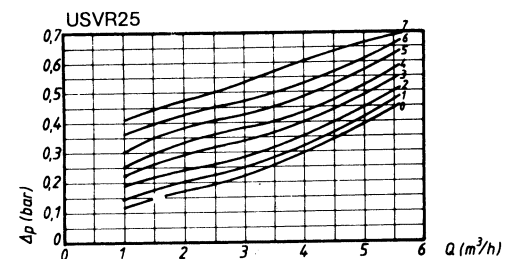
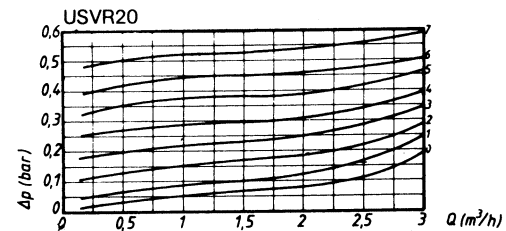
La válvula de desvío USVR debe instalarse despues de la bomba de recirculación, entre la tubería de envío y la de retorno (ver esquema).

**En fase de instalación actuar con la clave en la parte hexagonal inferior de la válvula!**



	D	D	L mm	H mm	h mm	Q m³/h
USVR20	3/4"	3/4"	70	120	26	3
USVR25	1"	1"	83,5	138	33	5,7
USVR32	1"1/4	1"1/4	100	148	39	12

DIAGRAMME : DURCHFLOSSMENGE - DIFFERENZDRUCK  
 DIAGRAM : FLOW RATE - DIFFERENTIAL PRESSURE  
 DIAGRAMMA : PORTATA - PRESSIONE DIFFERENZIALE  
 DIAGRAMMA : DEBIT - PRESSION DIFFERENTIELLE

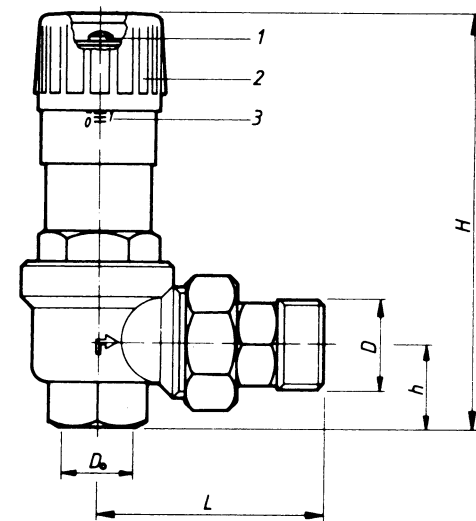


- 1 FIXIERSCHRAUBE  
BLOCKING SCREW  
VITE DI FISSAGGIO  
BIS BLOQUANT  
TORNILLO DE BLOQUEO
- 2 EINSTELLHAUBE  
REGULATION KNOB  
MANOPOLA DI REGOLAZIONE  
POIGNEE DE REGLAGE  
MANILLA DE REGULACION
- 3 SKALA  
SCALE  
SCALA  
EHELLE GRADUEE  
ESCALA



## ÜBERSTRÖMVENTIL DIFFERENTIAL BY-PASS VALVE VALVOLE BY-PASS SOUPAPE DIFFERENTIELLE VALVULAS DESVIO DIFERENCIALES

# USVR



## FUNKTION

Das Absperrren bzw. Drosseln von Heizkörperventilen (oder Heizkreisen), bewirkt eine Anhebung des Anlagenwiderstandes (Differenzdruck). Dadurch können Fliessgeräusche im Rohrnetz entstehen. Bei steigendem Differenzdruck (Anlagenwiderstand) öffnet das USVR Ventil: das Vorlaufwasser fließt über eine Kurzschlussstrecke in den Rücklauf zurück und baut somit den entstehenden Überdruck ab. Das Überströmventil USVR bewirkt ausserdem:

- die Aufrechterhaltung einer Mindest-Umlaufwassermenge bei Anlagen mit Gaswasserheizern;
- die Anhebung der Kesselrücklauftemperatur als Korrosionsschutz.

## AUSFÜHRUNG/TECHNISCHE DATEN

Körper aus MS58

Max. Betriebstemperatur 110 C

Max. Betriebsdruck 6 bar

## EINSTELLUNG

- Schraube (1) lösen.
- Öffnungsdruck (Einstelldruck) P mittels Einstellhaube (2) einstellen. Der Öffnungsdruck sollte in etwa 20% über dem Anlagenwiderstand (Verbraucherkreis) liegen. Je höher der Druck über den Öffnungsdruck ansteigt, desto grösser wird die Überströmmenge. Bei voll geöffnetem Ventil (geschlossenem Verbraucherkreis) sollte der Pumpendruck unwesentlich höher als der Nennarbeitsdruck liegen.

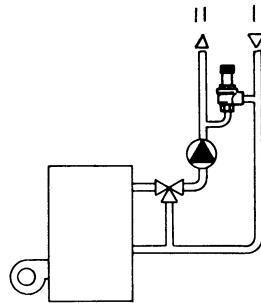
- Einstellhaube (2) durch Linksdrehung auf die Null-Marke stellen-Skala (3). Von dieser Stellung aus Drehknopf soweit nach rechts drehen, bis auf der Skala (3) die gewünschte Zahl erscheint. Jeder Zahl von 0 bis 7 ist ein Öffnungsdruck zugeordnet, und zwar jeweils der Nenngrösse USVR20 - USVR25 - USVR32 entsprechend. Für Zwischenwerte kann die nächst höhere Umkehrzahl eingestellt werden.

- Schraube (1) anziehen

## MONTAGE

Das Differenzdruck Überströmventil USVR wird nach der Umlaufpumpe, zwischen Vor- und Rücklaufrohr eingebaut (siehe Skizze).

**Für den Einbau nicht Sechskant der Federhaube benutzen, sondern Sechskantschlüssel am unteren Teil des Ventils ansetzen!**



	D <sub>e</sub>	D	L mm	H mm	h mm	Q m <sup>3</sup> /h
USVR20	3/4"	3/4"	70	120	26	3
USVR25	1"	1"	83,5	138	33	5,7
USVR32	1"1/4	1"1/4	100	148	39	12

## OPERATION

USVR by-pass valves are apt for fitting in all heating systems in which the heating units are fitted with automatic flow controllers (thermostat valves, area valves, etc.) or where a partial shut-off arrangement is required owing to breakdown, etc. The partial or total shutting off of boilers causes the displacement of the pump operation point (increased load loss, and consequent reduction in discharge rate). The pump and the system as a whole are subjected to dangerous stress (vibrations and noise).

The fitting of a type USVR by-pass valve between the delivery and the return side of every load line enables reasonably constant discharge to be maintained.

As the boilers valves close, the by-pass valve opens to deliver supply water to the return line. USVR by-pass valves also assure:

- constant water circulation through the boiler, an especially important point in gas-fired boilers;
- high return water temperature to inhibit rust.

## SPECIFICATIONS

Body in brass 58

Temperature max. 110 C

Pressure max. 6 bar

## SETTING

- Tighten blocking screw (1).
- Set the USVR valve at the opening pressure P by turning regulation knob (2). The opening pressure P shall exceed the user circuit load loss at rated discharge by approximately 20% in order that abortive valve opening be prevented. When the user circuits is completely closed, the USVR valve shall be fully open.

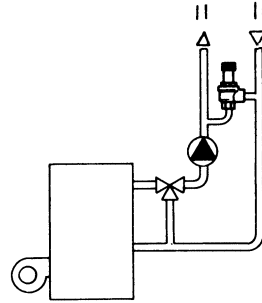
- Turn regulation knob anticlockwise until scale (3) indicates zero. Then proceed, turning clockwise, to calibration setting at the number required. Each number from 0-7 revers to an opening pressure, corresponding to the model USVR 20 - USVR 25 - USVR 32.

- When setting has been accomplished, tighten screw (1)

## FITTING

USVR by-pass valves should be fitted after recirculators between the supply main and the return main (see scheme).

**Mounting the by-pass valve do not operate with the spanner on the upper hexagonal part of the valve. Use hexagonal part below!**



	D <sub>e</sub>	D	L mm	H mm	h mm	Q m <sup>3</sup> /h
USVR20	3/4"	3/4"	70	120	26	3
USVR25	1"	1"	83,5	138	33	5,7
USVR32	1"1/4	1"1/4	100	148	39	12

## FUNZIONE

La valvola by-pass USVR va utilizzata in impianti di riscaldamento nei quali i corpi scaldanti sono muniti di organi di intercettazione automatica (valvole termostatiche, di zona ecc.), e dove potrebbero essere esclusi per disservizio ecc.. In effetti la parziale o totale intercettazione dei corpi scaldanti provoca uno spostamento del punto di lavoro della pompa, con aumento della prevalenza e riduzione della portata. La pompa, e l'intero impianto, vengono sottoposti a dannose sollecitazioni (vibrazioni, rumori). Con l'inserimento di una valvola by-pass USVR in ogni circuito utilizzatore, fra mandata e ritorno, la portata viene mantenuta costante alla chiusura delle valvole dei corpi scaldanti. La valvola by-pass apre, riscaldando l'acqua della mandata del ritorno, assicurando una costante circolazione d'acqua attraverso il generatore di calore (importante nel caso di caldaie e gas) ed una elevazione della temperatura di ritorno al generatore (anticorrosione).

## CARATTERISTICHE

Corpo in OT58

Temperatura max. d'esercizio 110 C

Pressione max. d'esercizio 6 bar

## TARATURA

Per eseguire la taratura della valvola by-pass USVR agire come segue:

- Allentare la vite di bloccaggio della manopola (1).
- Tarare la valvola alla pressione di apertura P girando la manopola (2). La pressione di apertura P deve essere superiore alla perdita di carico complessiva del circuito utilizzatore (alla portata nominale) di circa il 20%. Questo incremento serve ad evitare aperture intempestive della valvola. A circuito utilizzatore completamente intercettato (chiuso) la valvola USVR deve essere completamente aperta.

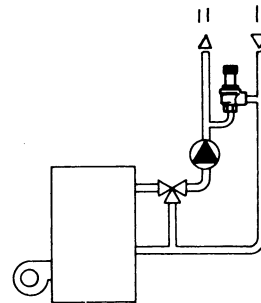
- La pressione di apertura P va rilevata dai diagrammi in funzione della portata, e corrisponde ad un determinato numero di giri anch'esso rilevabile dai diagrammi.

- A taratura avvenuta ribloccare la vite (1)

## INSTALLAZIONE

La valvola by-pass USVR va installata, dopo la pompa di ricircolo, fra la tubazione di mandata e quella di ritorno; collegando la tubazione di mandata all'ingresso della valvola e quella di ritorno allo scarico (vedere schema d'installazione).

**Per inserire la valvola alla tubazione agire con l'apposita chiave sull'esagono inferiore del corpo e non su quello superiore della calotta!**



	D <sub>e</sub>	D	L mm	H mm	h mm	Q m <sup>3</sup> /h
USVR20	3/4"	3/4"	70	120	26	3
USVR25	1"	1"	83,5	138	33	5,7
USVR32	1"1/4	1"1/4	100	148	39	12

## FONCTION

La fermeture totale ou partielle de robinets de radiateurs (ou de circuits de chauffage) a pour consequence une augmentation de la perte de charge dans l'installation (pression différentielle). Cela peut provoquer des bruits d'écoulement dans la tuyauterie. Lorsque la perte de charge - ou pression différentielle - augmente, la valve de décharge d'ouvre et recycle directement l'eau du départ de la chaudière dans le retour. La surpression est annulée.

La valve de décharge agit également sur:

- le maintien d'un débit minimal dans les installation avec chaudière instantanée au gaz;
- l'augmentation de la température de retour avec chaudière (protection contre la corrosion).

## CARACTERISTIQUES

Corps en laiton

Max. température 110 C

Max. pression 6 bar

## REGLAGE

- Débloquer la vis (1).
- Régler la pression d'ouverture P avec la capuchon (2). La pression P doit être supérieur de 20% à la pression de refoulement du circulateur (perte de charge dans le circuit des corps de chauffe). Plus la pression dans le circuit monte au-dessus de la pression d'ouverture, plus le débit dans la valve de décharge augmente. Lorsque la valve de décharge est entièrement ouverte (circuit utilisateur fermé) la pression de refoulement du circulateur devrait être légèrement supérieure à la pression nominale de fonctionnement.

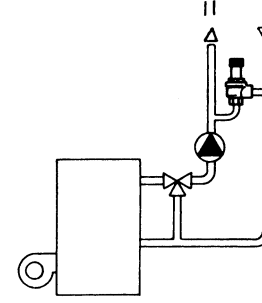
- Tourner le capuchon (2) vers la gauche pour ramener sa baseau point zero de l'échelle graduée (3). En partant de cette position, tourner le capuchon à droite jusqu'à, apparition de chiffre correspondant à la pression d'ouverture pour chacune des valves USVR20 - USVR25 - USVR32. Pour des pressions en faisant un tour de plus.

- Enfin, rebloquer la vis (1)

## MONTAGE

La valve de décharge est montée entre le départ, après le circulateur et le retour à la chaudière (voir figure ci-contre).

**Pour insérer la vanne dans la conduite agir avec la clef sur le hexagone inférieur du corps et ne pas sur le hexagone supérieur de la calotte.**



	D <sub>e</sub>	D	L mm	H mm	h mm	Q m <sup>3</sup> /h
USVR20	3/4"	3/4"	70	120	26	3
USVR25	1"	1"	83,5	138	33	5,7
USVR32	1"1/4	1"1/4	100	148	39	12