

# Einbau- und Bedienungsanleitung KEMPER KHS-Venturi-Strömungsteiler-Gruppe als UP- oder AP-Montage DN 20 - DN 32 Figur 640 00 / 640 01 / 640 03 / 640 04 / 640 02 / 640 05

## Installation and operating instructions KEMPER KHS-Multi-Circ Distributor Unit for concealed or surface mounting DN 20 - DN 32 Figure 640 00 / 640 01 / 640 03 / 640 04 / 640 02 / 640



Figur 640 00 / 640 01 / 640 03 / 640 04  
Figure 640 00 / 640 01 / 640 03 / 640 04



Figur 640 02 / 640 05  
Figure 640 02 / 640 05

### 1. Anwendungsbereich

Die Strömungsteilergruppen bieten die Möglichkeit der kontrollierten Zwangsdurchströmung in Trinkwassersystemen kalt durch zielgerichteten und innovativen Aufbau des Rohrnetzes. In Verbindung mit den automatischen KHS-Spüleinrichtungen wird ein kontinuierlicher Wasseraustausch von Trinkwasser zur Herstellung des bestimmungsgemäßen Betriebes von Trinkwassersystemen hergestellt. Des Weiteren wird auch bei jeder Trinkwasserentnahme, die im Fließweg hinter dem KHS-Venturi-Strömungsteiler stattfindet, dass Wasser in den davor liegenden Ringleitungen bewegt und somit ständig ausgetauscht wird. Stagnation wird auf Dauer vermieden.

#### 1. Scope of application

The flow distributor groups provide a facility for controlled forced flow-through in cold drinking water systems by using tailor-made and innovative pipeline network structuring. Together with the automatic KHS flushing equipment, a continuous drinking water exchange is produced to implement drinking water system operation in accordance with the requirements. On top of that, every time water is withdrawn, which takes place in the flow path behind the KHS-Multi-Circ Distributor Unit, the water is also moved in the upstream ring lines, producing a continuous exchange. Stagnation is permanently prevented.

### 2. Eigenschaften / Vorteile

- mediuemberührte Teile aus Rotguss
- Zwangsdurchströmung und kontinuierlicher Wasseraustausch im Nasszellenbereich
- Venturi-Düsen-Technik
- minimale Druckunterschiede
- herausnehmbares Innenoberteil 'Top Entry'
- Vollstromabsperrenteil DIN-/DVGW-zugelassen nach DIN EN 13828, W 570
- Druckstufe PN 16
- tottraumfrei
- Dämmung Baustoffklasse B1 nach DIN 4102

## 2. Properties / Benefits

- Parts having contact with fluid are made of gunmetal
- Forced flow-through and continuous water exchange in sanitary block areas
- Venturi nozzle engineering
- Minimal pressure differences
- Removable `Top Entry` interior head part
- Maximum flow isolating ball valve DIN-/DVGW approved according to DIN EN 13828, W 570
- Pressure stage PN 16
- Stagnant-zone-free
- Building material class B1 based on DIN 4102

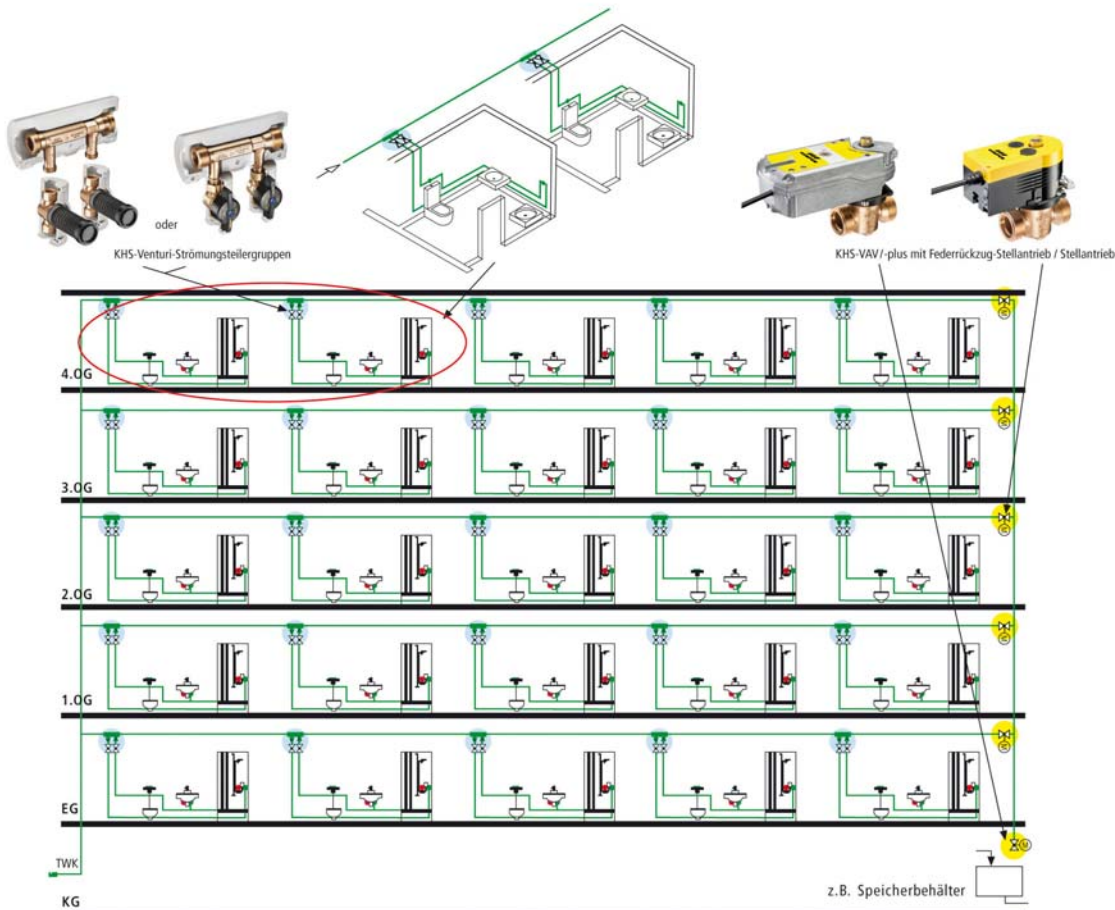
## 3. Einbau und Montage

Vor Einbau der Strömungsteiler-Gruppe ist darauf zu achten, dass die TWK-Leitung als Ringleitung ausgeführt wird und sämtliche TWK-Verbraucher durchgeschliffen werden (T-Installationen sind zu vermeiden). Die Strömungsteiler-Gruppen sind in Fließrichtung (siehe Pfeilrichtung) gesehen in die TWK-Leitung einzubauen, dass eine problemlose Weiterverarbeitung für die AP- oder UP-Montage möglich ist. Bei einer AP-Montage werden die dazugehörigen AP-VAV direkt mit dem Strömungsteiler über eine Überwurfmutter fest miteinander verbunden. Bei der UP-Montage werden die UP-VAV individuell in dem Nasszellenbereich eingebaut und mit dem Strömungsteiler über eine feste Rohrleitung miteinander verbunden. Es wird empfohlen, die hydraulischen Bedingungen des TW-Systems z.B. mit Dendrit-Software zu berechnen, um den Entnahmevolumentrom in Durchgang als die Bewegung des TW im Ringsystem garantieren zu können.

## 3. Installation and Assembly

Before installing the Multi-Circ Distributor Unit, make sure the CDW line is laid out as a ring line and that all CDW consumers are looped (avoid T-installations). Install the Multi-Circ Distributor Units in the form in the CDW line, seen from the tiles (see direction of arrow), so that they are easy to work on for concealed or surface mounting. During concealed mounting, the related concealed VAV'S are permanently connected directly with the distributor unit using a coupling nut. During surface mounting, install the UP-VAV individually in the sanitary block areas and connect together with the distributor unit to a permanent pipeline. It is recommended to calculate the hydraulic conditions in the DW system, e.g. using Dendrit software, in order to be able to guarantee the withdrawal volume flow in the passage as the movement of DW in the ring system.

## Einbaubeispiel - Installation example



#### 4. Funktion und Betätigung der VAV's im Betrieb

Das aufgrund seiner vorteilhaften Konstruktion extrem druckverlustarme Ventil ist mit einer 90 °C Rechts-/Linksrotation zu öffnen bzw. zu schließen. Die Armatur ist zur Vermeidung von Druckstößen langsam zu bedienen. **Wichtiger Hinweis!**

Die Armatur ist zur Drosselung von Volumenströmen ungeeignet und ist daher bestimmungsgemäß ausschließlich bei VOLLÖFFNUNG oder VOLLSCHLISSUNG einzusetzen. Hierzu ist die Griffeinheit jeweils bis zum Vollanschlag nach LINKS bzw. RECHTS zu drehen. Der KHS-Venturi-Strömungsteiler darf ausschließlich nur mit KHS-VAV eingebaut werden, da KEMPER nur mit diesen Armaturen (O-Druckverlust) einen funktionsgerechten Betrieb gewährleisten kann.

#### 4. Function and activating the VAV's in operation

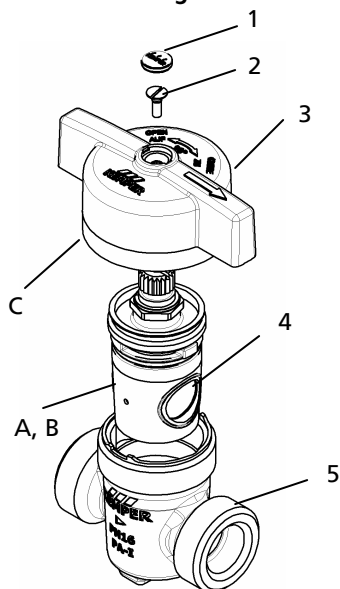
With its advantageous design and the extremely low pressure-loss, the valve can be opened or closed with a 90 °C right/left turn. Operate the valve slowly to prevent pressure surges.

##### Important notice!

The valve is not suited to restricting volume flows, so its intended use is solely for FULL OPENING or FULL CLOSING. To do that, turn the operating handle unit to the LEFT or RIGHT up to the limit. Install the KHS-Multi-Circ Distributor Unit only together with KHS-VAV as KEMPER can only guarantee functional operation only with these valves (0 pressure loss).

#### 5. Austausch Innenoberteil beim VAV - Replacing the interior head part in a VAV

bei AP-Montage - For concealed mounting



##### Demontage

Signierplättchen (1) mittels Schraubendreher entfernen und Schlitzschraube (2) lösen. Nach dem Abziehen des Bediengriffes (3) wird das Oberteil (4) mit einem Schlüssel SW 17 vom Gehäuse (5) gelöst und entnommen.

##### Montage

Oberteil (4) in das Gehäuse (5) einsetzen und bis zum Anschlag positionieren. Das Oberteil wird mit einem Schlüssel SW 17 und einem Anzugsmoment von 15 Nm angezogen. Bediengriff (3) auf Spindel aufstecken; und Schlitzschraube (2) anziehen, Signierplättchen aufstecken.

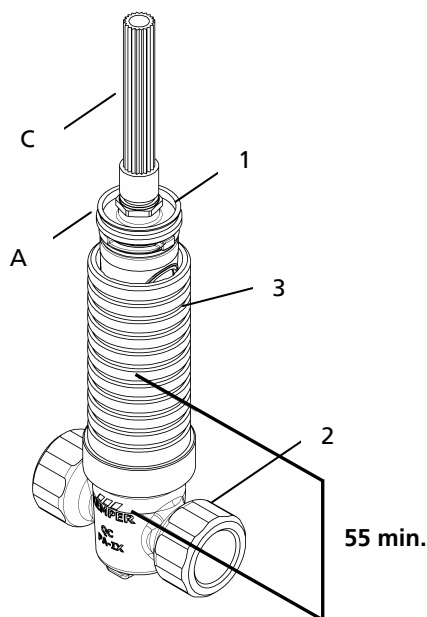
##### Removal

Remove the identification chip (1) with a screwdriver and unscrew the slotted bolt (2). After pulling off the operating handle (3), loosen the head-part (4) from the housing (5) with an SW 17 socket wrench.

##### Installation

Insert the head-part (4) into the housing (5) and position at the limit stop. Tighten the head-part with an SW 17 socket wrench using 15 Nm torque. Put on the operating handle (3); tighten the slotted screw (2); attach the identification plate.

bei UP-Montage - For surface mounting



##### Demontage

Bediengriff entfernen. Nach dem Lösen des Oberteils (1) mit einem Steckschlüssel SW 17, kann das Oberteil durch den Schaft entfernt werden.

##### Montage

Oberteil (1) durch den Schaft (3) in das Gehäuse (2) einsetzen und bis zum Anschlag positionieren. Das Oberteil wird mit einem Steckschlüssel SW 17 und einem Anzugsmoment von 15 Nm angezogen. Bediengriff (siehe Zubehör) über Rastbuchse aufstecken.

**Die minimale Einbautiefe von Rohrmittle bis Fliesenoberkante beträgt: 55 mm**

##### Removal

Remove the operating handle. After taking off the head-part (1) with an SW 17 socket wrench you can remove the head-part via the shaft.

##### Installation

Put on the head-part (1) over the shaft (3) into the housing (2) and position at the limit stop. Tighten the head-part with an SW 17 socket wrench using 15 Nm torque. Put on the operating handle (see accessories) via the stop sleeve.

The minimum depth from the middle of the pipe to the top edge of the tiles is: 55 mm

## 6. Einbaumaße - Installation dimensions

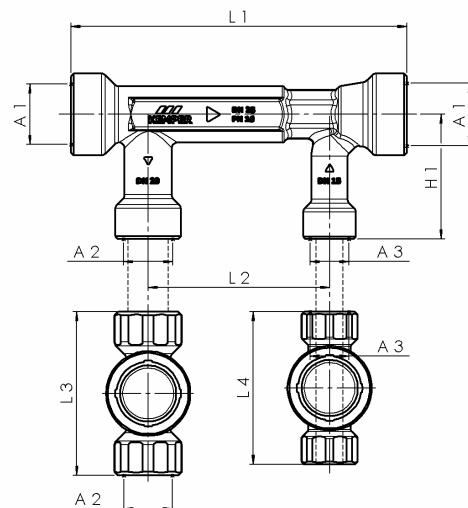
Maße Figur 640 01 DN 15 – DN 32 / Figur 640 04 DN 20 – DN 32					
Dimensions Figure 640 01 DN 15 – DN 32 / Figure 640 04 DN 20 – DN 32					
Nennweite Nominal width	DN	15**	20	25	32
Bauhöhe (H1) Overall height (H1)	mm	48,5	58,5	68,5	73,5
Baulänge (L1) Length (L1)	mm	185	185	185	195
Baulänge (L2) Length (L2)	mm	100	100	100	100
Baulänge (L3)* Length (L3)*	mm	84	84	84	84
Baulänge (L4) Length (L4)	mm	84	84	84	84
Anschlussmaß (A1) Connection dimension (A1)		G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2
Anschlussmaß (A2)* Connection dimension (A2)*		G 3/4	G 3/4	G 3/4	G 3/4
Anschlussmaß (A3) Connection dimension (A3)		G 3/4	G 3/4	G 3/4	G 3/4
Anschlussmaß (A4)* Connection dimension (A4)*		Rp 1/2	Rp 1/2	Rp 1/2	Rp 1/2
Anschlussmaß (A5) Connection dimension (A5)		Rp 1/2	Rp 1/2	Rp 1/2	Rp 1/2

\* bei Figur 640 04 ist das Maß: L3 = 90, A2 = G 1, A4 = Rp 3/4

\* in Figure 640 04, the dimension is: L3 = 90, A2 = G 1, A4 = Rp 3/4

\*\* DN 15 nur bei Figure 640 01

\*\* DN 15 only for Figure 640 01



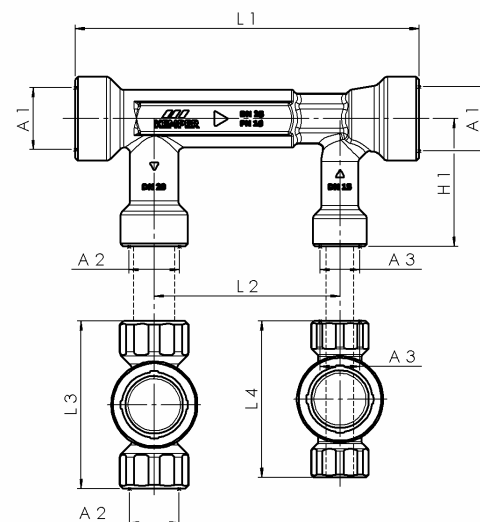
Maße Figur 640 00 DN 15 – DN 32 / Figur 640 03 DN 20 – DN 32					
Dimensions Figure 640 00 DN 15 – DN 32 / Figure 640 03 DN 20 – DN 32					
Nennweite Nominal width	DN	15**	20	25	32
Bauhöhe (H1) Overall height (H1)	mm	48,5	58,5	68,5	73,5
Baulänge (L1) Length (L1)	mm	185	185	185	195
Baulänge (L2) Length (L2)	mm	100	100	100	100
Baulänge (L3)* Length (L3)*	mm	84	84	84	84
Baulänge (L4) Length (L4)	mm	84	84	84	84
Anschlussmaß (A1) Connection dimension (A1)		Rp 1/2	Rp 3/4	Rp 1	Rp 1 1/4
Anschlussmaß (A2)* Connection dimension (A2)*		Rp 1/2	Rp 1/2	Rp 1/2	Rp 1/2
Anschlussmaß (A3) Connection dimension (A3)		Rp 1/2	Rp 1/2	Rp 1/2	Rp 1/2

\* bei Figur 640 03 ist das Maß: L3 = 90, A2 = Rp 3/4

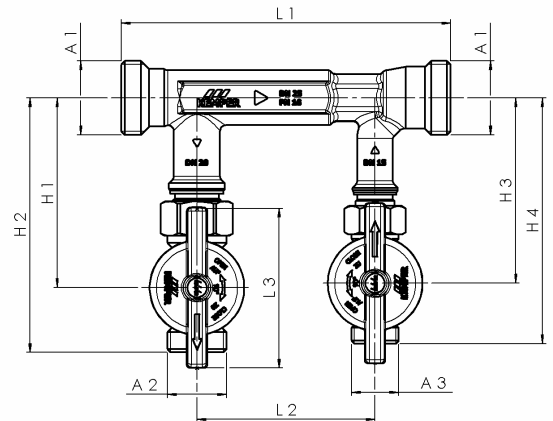
\* in Figure 640 03, the dimension is: L3 = 90, A2 = Rp 3/4

\*\* DN 15 nur bei Figure 640 00

\*\* DN 15 only for Figure 640 00



Maße Figur 640 02 DN 15 – DN 32 / Figur 640 05 DN 20 – DN 32					
Dimensions Figure 640 02 DN 15 - DN 32 / Figure 640 05 DN 20 – DN 32					
Nennweite Nominal width	DN	15**	20	25	32
Bauhöhe (H1)* Overall height(H1)*	mm	84,5	95	104,5	109,5
Bauhöhe (H2)* Overall height(H2)*	mm	118,5	128,5	138,5	143,5
Bauhöhe (H3) Overall height (H3)	mm	84,5	95	104,5	109,5
Bauhöhe (H4) Overall height (H4)	mm	118,5	128,5	138,5	143,5
Baulänge (L1) Length (L1)	mm	185	185	185	195
Baulänge (L2) Length (L2)	mm	100	100	100	100
Baulänge (L3) Length (L3)	mm	90	90	90	90
Anschlussmaß (A1) Connection dimension (A1)		G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2
Anschlussmaß (A2)* Connection dimension (A2)*		G 3/4	G 3/4	G 3/4	G 3/4
Anschlussmaß (A3) Connection dimension (A3)		G 3/4	G 3/4	G 3/4	G 3/4



\* bei Figur 640 05 ist das Maß: H1 = 97/107/112 H2 = 133,5/143,5/148,5 A2 = G 1

\* in Figure 640 05, the dimension is: H1 = 97/107/112 H2 = 133,5/143,5/148,5 A2 = G 1

\*\* DN 15 nur bei Figure 640 02

\*\* DN 15 only for Figure 640 02

## 7. Ersatzteilliste Spare parts list

### UP-Montage

For surface mounting

Ersatzteilliste Spare parts list		
Pos. Pos.	Benennung Designation	Art.-Nr. Part no.
A A	Oberteil DN 15/20 Head-part DN 15/20	E010953000020-00 E010953000020-00
C C	Bediengriff Operating handle	B310038500001-00 B310038500001-00

### AP-Montage

For concealed mounting

Ersatzteilliste Spare parts list		
Pos. Pos.	Benennung Designation	Art.-Nr. Part no.
A A	Oberteil DN 15/20 Head-part DN 15/20	E010953000020-00 E010953000020-00
C C	UP-Aufsteckspindel Surface mount mandril	P010088500001-00 P010088500001-00

K410064000001-00 04/08  
technische Änderungen vorbehalten.  
Technical subject to change.

Gebr. Kemper GmbH + Co. KG  
Metallwerke  
Harkortstr. 5  
D-57462 Olpe  
Tel. 02761 891-0  
Fax 02761 891-175  
info@kemper-olpe.de  
www.kemper-olpe.de