Einbau- und Bedienungsanleitung

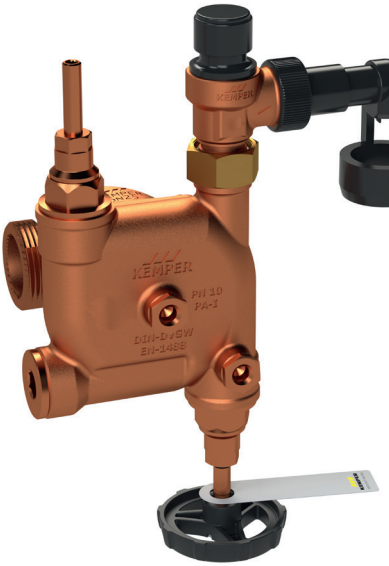
⏭ 2

Sicherheitsgruppe, DN 20 mit Anschlussmöglichkeiten DN 15 - DN 32
Fig. 714 - 716

Installation and Operating Manual

⏭ 11

Safety group, DN 20 with connection possibilities DN 15 - DN 32
Fig. 714 - 716



Varianten: Funktionsmodul inkl. Basis-Modul	
Fig. 714 0G	mit Sicherheitsventil 0,6 MPa (6 bar)
Fig. 715 0G	mit Sicherheitsventil 0,8 MPa (8 bar)
Fig. 716 0G	mit Sicherheitsventil 1,0 MPa (10 bar)

Variants: Function module incl. basic module	
Fig. 714 0G	with safety valve 0,6 MPa (6 bar)
Fig. 715 0G	with safety valve 0,8 MPa (8 bar)
Fig. 716 0G	with safety valve 1,0 MPa (10 bar)

KEMPER
FORTSCHRITT MACHEN

DE ! Sicherheitshinweise für Montage

Montage und Gebrauch
Anleitung vor Montagebeginn oder Gebrauch sorgfältig lesen und den Anweisungen folgen! Montage und Wartung nur durch sachkundige, qualifizierte Fachkraft.

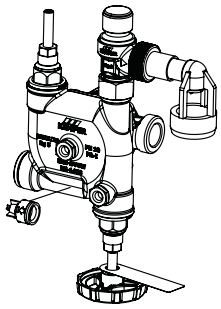
Anleitung an den Anlagenbetreiber weitergeben und zur späteren Verfügung aufbewahren!

Das Bauteil ist nicht für den Einsatz im Freien geeignet, sondern nur für trockene, geschlossene Innenräume.

Haftung
Weder Gewähr noch Haftung bei:
- Nichtbeachten dieser Anleitung
- fehlerhaftem Einbau und/oder Betrieb
- eigenständiger Modifikation am Produkt
- sonstiger fehlerhafter Bedienung

Verwendung
Die Sicherheitsgruppe, DN 20 nach DIN EN 1488, dient zur Absicherung der Drucküberschreitung an geschlossenen Trinkwassererwärmern (TWE).
Mit der Sicherheitsgruppe können geschlossene Trinkwassererwärmer bis 150 kW Heizleistung >200 bis <1000 Liter Inhalt nach DIN 1988-200 sowie DIN 4753 abgesichert werden.

Lieferumfang



Die Sicherheitsgruppe beinhaltet in kompakter Bauweise alle nach DIN 1988 zur eingangsseitigen Ausrüstung von Trinkwassererwärmern vorgeschriebenen Armaturenkomponenten.

Kennzeichnung wichtiger Warnhinweise:

Warnung!
Kennzeichnet Gefahren, die zu Verletzungen oder Sachschäden oder Verunreinigungen des Trinkwassers führen können.

Hinweis!
Kennzeichnet Gefahren, die zu Schäden an der Anlage oder Funktionsstörungen führen können.

Entsorgung
Die örtlichen Vorschriften zur Abfall verwertung bzw. -beseitigung sind zu beachten. Produkt darf nicht mit dem normalen Haushaltsmüll, sondern muss sachgemäß entsorgt werden.

Zulassungen

Allgemein Bauaufsichtliches Prüfzeugnis

R-15.2.3-21-17048
WIEN-ZERT

ÜA

Kemper Olpe
DIN 4109-1
PA-IX 7963/I
MPA NRW.

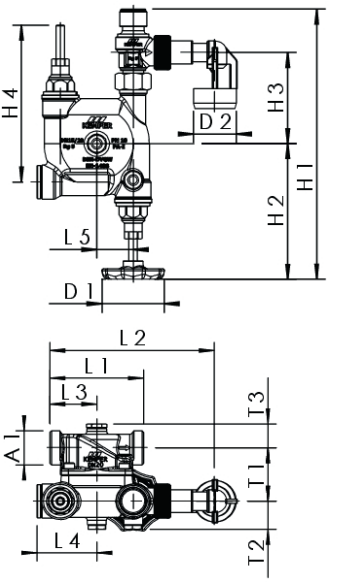
Bei Montage beachten:
DIN EN 1488 | DIN 4753-1 | DIN 1988-200

1.1 Technische Daten

Mediumberührte Innenteile	komplett aus Rotguss, Edelstahl und hochwertigem Kunststoff
Sicherheitsventil	bauteilgeprüft nach Druckbehälterrichtlinie 97/23/EG (PED)
Anschlussverschraubungen	DN 20 – DN 32 (mit Modulflansch 1)
Einbaulage	waagerecht | senkrecht
Ansprechdruck	0,6 | 0,8 | 1,0 MPa
Betriebstemperatur	max. 100 °C
Druckstufe (PN)	1,6 MPa
Absicherung	für geschlossene TWE bis 1.000 Liter
Durchfluss	bei Δ = 0,1 MPa 4.520 l/h (K_{VS}-Wert)
Dichtungen | Kunststoffteile	mit KTS-Zulassung
Nenngröße	DN 20

1.2 Maße

	Bestellnr		
	7140G02000	**7140G02500**	**7140G03200**
DN	20	25	32
A1	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2
D1 [mm]	60	60	60
D2 [mm]	40	40	40
H1 [mm]	270	270	270
H2 [mm]	135	135	135
H3 [mm]	88	88	88
H4 [mm]	151,5	151,5	151,5
L2 [mm]	158	163	165,5
L3 [mm]	45	50	52,5
L4 [mm]	57,5	57,5	57,5
L5 [mm]	35	35	35
L1 [mm]	90	100	105
T1 [mm]	51,5	51,5	51,5
T2 [mm]	27	27	27
T3 [mm]	20,6	27,5	27,5
max. Durchfluss-wert (K_{VS}) [m³/h]	4,5	4,5	4,5
Gewicht [kg]	2,10	2,84	2,88



Auslegung

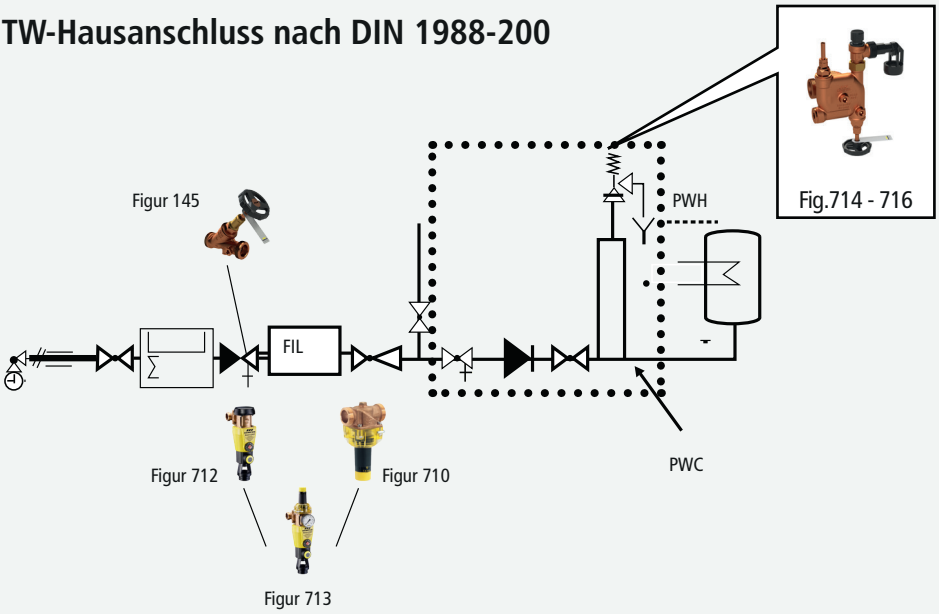
Die Auslegung der Sicherheitsgruppe erfolgt nach den einschlägigen Richtlinien der DIN 4753, Teil 1, 6.3.1 sowie der DIN 1988-200.

*) Als Ventilgröße gilt die Größe des Eintrittsanschlusses
**) R kegeliges Withworth-Außengewinde
Rp zylindrisches Withworth-Innengewinde
↳ beide nach DIN 2999-1

Nennweite der Sicherheitsventile für geschlossene Trinkwassererwärmer

Nenn-volumen	Ventilgröße *) min. [DN]	Heizleistung max. [kW]
≤ 200	15 (R/Rp ½) **)	75
> 200 ≤1000	20 (R/Rp ¾)	150
> 1000 ≤ 5000	25 (R/Rp 1)	250

TW-Hausanschluss nach DIN 1988-200



Hinweis!
Die Sicherheitsgruppe erfüllt die Einbaubedingungen für Speicherwasserwärmer mit einem Nenninhalt ≤200 bis ≤1000 Liter nach der TRD 721, da der engste geforderte Strömungsdurchmesser von 14 mm im Ventilkegel des Membransicherheitsventils vorhanden ist (siehe Tafel 4, TRD 721).

2 Auslegung

Ventilgrößen

Nenninhalt Wasserraum l	Ventilgröße *) min.[DN]	Engster Strömungs-durchmesser min.[mm]	Heizleistung max.[kW]
≤ 200	15 (R/Rp ½)	12	75
> 200 ≤1000	20 (R/Rp ¾)	14	150
> 1000 ≤ 5000	25 (R/Rp 1)	18	250

*) Als Ventilgröße gilt die Größe des Eintrittsanschlusses Tabelle aus TRD 721, Ventilgrößen

2.1 Dimensionierung

Vor der Auswahl der Komponenten zur Trinkwassererwärmung hat die Planung des Warmwassersystems zu erfolgen. Dafür sind sowohl der Warmwasserbedarf der Einzelverbraucher als auch der gleichzeitig benötigte Warmwasserbedarf aller Verbraucher zu ermitteln.
Anschließend kann die Größe des Trinkwassererwärmers (TWE), die lt. Betrieb zulässige Aufwärmzeit des Wassers im Speicher und die Warmwasser-Entnahmemenge (m³/h), zur Auslegung der benötigten TWW-Menge pro Zeiteinheit ermittelt werden.
Die Dimension der Kaltwasser-Zuleitung für den TWE lässt sich anhand des Warmwasserbedarfes, wie oben beschrieben, bestimmen. Entsprechend der gewählten Leitungsdimension ist der Anschluss des KEMPER Basis-Moduls für die Sicherheitsgruppe in DN 20, DN 25 oder DN 32 zu wählen.
Die Sicherheitsgruppe DN 20 kann somit für eine Rohrdimension von DN 20 bis DN 32 (Trinkwasser (kalt)- Zuleitung) eingesetzt werden.

2.2 Druckverlust

Der erreichbare Durchflusswert über der Sicherheitsgruppe (K_{VS}-Wert) von 4,52 m³/h bei 0,1 MPa Druckverlust ist höher als der in der Norm für Sicherheitsgruppen DIN EN 1488 geforderte Durchflusswert von 3,99 m³/h. Für die Praxis bedeutet dies, dass die Sicherheitsgruppe bei 4,5 m³/h Volumenstrom einen Widerstand von 0,1 MPa darstellt. Dieser Druckverlust ist zur Rohrnetzberechnung zu berücksichtigen. Der Durchflusswert kann jederzeit überschritten werden, wobei dann auch der Druckverlust von 0,1 MPa überschritten wird, was zu Geräuschbildung führen kann und daher vermieden werden sollte.

Montage

Die Sicherheitsgruppe wird zusammen mit dem KEMPER Basis-Modul und den Verschraubungen in die Kaltwasserzuleitung zum TWE eingebaut (Durchflussrichtung beachten!). Vor dem Einbau sind die Zuleitungen gut durchzuspülen. Bei vorzeitigem Einbau (z. B. in der Rohbauphase) des KEMPER Basis-Moduls ist durch Aufsetzen der optional erhältlichen Überströmkappe ein ungehinderter Wasserdurchfluss gewährleistet. Durch das universell drehbare KEMPER Basis-Modul kann die Sicherheitsgruppe waagerecht oder senkrecht in die Kaltwasserzuleitung eingebaut werden.

Sicherheitsgruppe immer mit der senkrechten Hauptachse (Membransicherheitsventil (MSV) oben) mit dem KEMPER Basis-Modul verbinden!

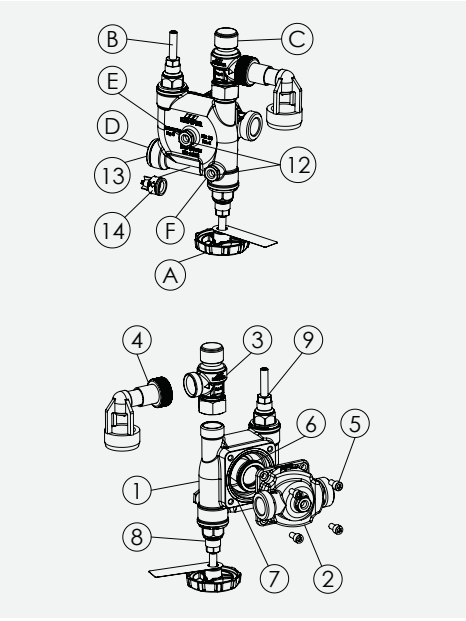
Die DIN 1988 empfiehlt, die Sicherheitsgruppe über dem höchstmöglichen Wasserstand des TWE zu installieren. Damit kann im Wartungsfall das Ablassen von Warmwasser vermieden werden. Nach DIN 1988-200 dürfen sich zwischen dem Sicherheitsventil und dem Trinkwassererwärmer keine Absperrungen, Verengungen und Siebe befinden!

Ein durchströmtes, DVGW-zugelassenes Ausdehnungsgefäß (AG) nach DIN 4708 Teil 5, kann zur Aufnahme des Expansionswasser-Volumens zwischen der Sicherheitsgruppe und dem Trinkwassererwärmer eingebaut werden. Somit ist gewährleistet, dass die Trinkwasserhygiene im Bereich des AG eingehalten werden kann.

Zusammenbau

Siehe Lieferumfang S. 2 Zubehör | S. 9 Ersatzteilliste

KEMPER Basis-Modul (2) mittels der Zylinderschrauben M 6 x 12 (5) befestigen. Das MSV (3) nach der Druckprobe (siehe Punkt 4. Erstinbetriebnahme) mit dem Sicherheitsgruppengehäuse verschrauben und fest anziehen. (Zur Druckprobe kann der Anschluss für das des MSV an der Sicherheitsgruppe mit einer Kappe mit R ¾" IG verschlossen werden.) An das Sicherheitsventil wird der Teleskop-Ablauftrichter (4) angebracht und senkrecht nach unten ausgerichtet. Der Ablauftrichter muss starr mit der Abblaseleitung verbunden werden. Nach DIN 4753 Teil 1, darf die Abblaseleitung höchstens 2 Bögen aufweisen und höchstens 2 m lang sein. Sind aus zwingenden Gründen mehr Bögen oder eine größere Länge erforderlich, so muss die gesamte Abblaseleitung eine Nennweite größer ausgeführt sein. Mehr als 3 Bögen sowie eine Länge über 4 m sind unzulässig. Dabei muss die Abblaseleitung mit Gefälle verlegt werden.

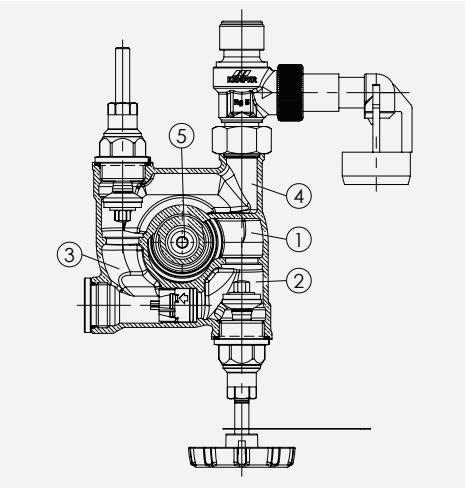


4 Inbetriebnahme

Im Auslieferungszustand sind die Hauptabsperrung (A) sowie die Wartungsabsperrung (B) voll geöffnet. Zunächst ist sicherzustellen, dass die Zuleitungen genügend durchspült wurden. Anschließend sind nacheinander die Hauptabsperrung und die Wartungsabsperrung zu öffnen. Wenn sich der Druck im System eingestellt hat, sind kurz die Verschlusskappe des Sicherheitsventils (C), die Nocken für den RV-Prüfanschluss (F) und den Manometeranschluss (E) zu öffnen, um evtl. Lufteinschlüsse zu vermeiden.

Der Ausgang des Sicherheitsventils darf nicht verschlossen werden. Zur Druckprobe der Sicherheitsgruppe ist das Sicherheitsventil aus der Sicherheitsgruppe zu entfernen und mittels Stopfen an der Gruppe zu verschießen. Druckprüfung mit dem 1,5-fachen des Betriebsdruckes nach DIN 1988-200 durchführen.

5 Durchströmung der Armatur



Bei der Sicherheitsgruppe wird das Wasser durch das KEMPER Basis Modul in den äußeren Ringspalt, die Kammer 1 des Sicherheitsgruppengehäuses geleitet. Von hier aus gelangt das Wasser in die Kammer 2 mit der Hauptabsperreinrichtung.

Danach schließt sich der Rückflussverhinderer an, der in Kammer 3 das Rückfließen des Wassers verhindert. In Kammer 4 befindet sich eine zusätzliche Wartungsabsperrung, die den zur Wartung erforderlichen Bereich 3 absperrt.
Im weiteren Verlauf steht hierbei das Wasser mit vollem Druck gegen das Sicherheitsventil an und wird durch die mittlere Öffnung 5 wieder in das KEMPER Basis-Modul geleitet.
Hier kann optional mittels Manometer der ausgangsseitige Druck angezeigt werden.

DE 6 Wartung

Der eingebaute Rückflussverhinderer ist jährlich und das Sicherheitsventil halbjährlich zu prüfen (DIN EN 806-5).

Zu Wartungsarbeiten kann die Zuleitung an der Sicherheitsgruppe abgesperrt werden. Je nach Einbau des Sicherheitsventils muss vor den Wartungsarbeiten der TWE entleert werden. Die Sicherheitsgruppe sollte daher oberhalb des höchstmöglichen erreichbaren Wasserspiegels des Trinkwassererwärmers liegen.

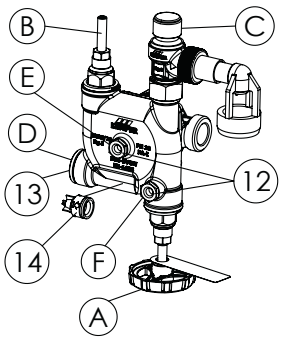
6.1 Rückflussverhinderer

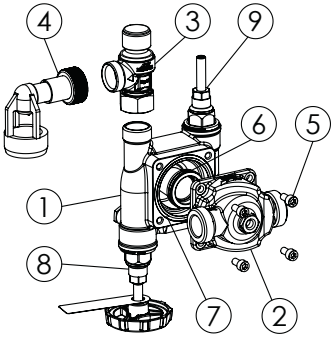
Die Rohrleitung in Fließrichtung vor dem RV durch die Hauptabsperrung (A) verschließen. Durch Öffnen des RV-Prüfanschlusses (F) wird festgestellt, ob Wasser austritt. Der Rückflussverhinderer ist dicht, wenn aus dem Prüfstutzen nach dem Entleeren der Kammer 2 kein Wasser ausfließt. Bei Undichtigkeit des RV zusätzlich die Wartungsabsperrung (B) schliessen und durch die RV-Wartungsbohrung (D) den defekten RV-Einsatz demontieren und durch einen neuen RV-Einsatz (siehe Ersatzteilliste) ersetzen. Nach der Wartung sind die Absperreinrichtungen wieder zu öffnen. Bei Ersatz des RV ist eine erneute Wartung erforderlich.

6.2 Sicherheitsventil

Während des Betriebes der Anlage das Handrad des Sicherheitsventils (C) durch Rechtsdrehen so weit öffnen, dass das anstehende Wasser über den Trichter abfließt.
Durch eine erneute Drehung kann das Ventil wieder geschlossen werden. Dabei wird die voreingestellte Druckstufe nicht verändert. Sollte kein Wasser austreten, so ist das Sicherheitsventil auszutauschen.

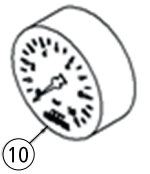
Ersatzteile und Zubehör

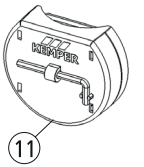


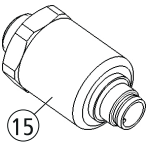


Ersatzteile und Zubehör

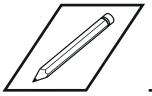
	Bezeichnung	Bestellnr.	
1|2	Basis-Modul	7000G02000	
3|4	Sicherheitsventil inkl. Teleskop-Ablauftrichter	E01097140102000 0,6 MPa	
		E01097150102000 0,8 MPa	
		E01097160102000 1,0 MPa	
5	Zylinderschraube M6 x 12	D31207140000100	
6	O-Ring	K91007140000100	
7	O-Ring	K91007140000200	
8	Absperroberteil	E010917302020KP	
9	Wartungsoberteil	E01017140002000	
10	Manometer	T51007000000100	Zubehör
11	Überströmkappe	B31007000000100	Zubehör
12	Verschlussstopfen 1/4	J81011730000600	
13	Wartungsstopfen	J81097140000100	
14	RV-Patrone DN 20	P41001580002000	
15	Drucksensor	1380000600	Zubehör







Funktionsbauteile	
A	Hauptabsperrung
B	Wartungsabsperrung
C	Sicherheitsventil
D	RV Wartungsbohrung
E	Manometeranschluss
F	RV-Prüfanschluss



Einbau- und Bedienungsanleitung

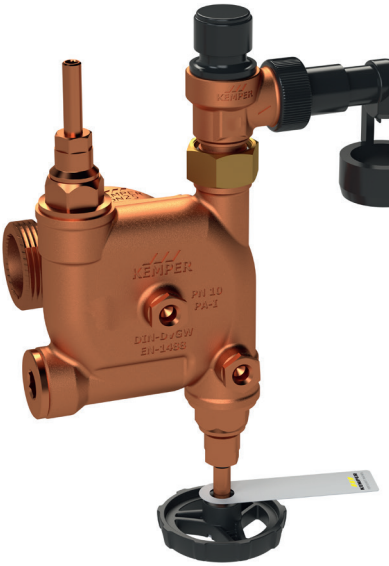
⏭ 2

Sicherheitsgruppe, DN 20 mit Anschlussmöglichkeiten DN 15 - DN 32
Fig. 714 - 716

Installation and Operating Manual

⏭ 11

Safety group, DN 20 with connection possibilities DN 15 - DN 32
Fig. 714 - 716



Varianten: Funktionsmodul inkl. Basis-Modul	
Fig. 714 0G	mit Sicherheitsventil 0,6 MPa (6 bar)
Fig. 715 0G	mit Sicherheitsventil 0,8 MPa (8 bar)
Fig. 716 0G	mit Sicherheitsventil 1,0 MPa (10 bar)

Variants: Function module incl. basic module	
Fig. 714 0G	with safety valve 0,6 MPa (6 bar)
Fig. 715 0G	with safety valve 0,8 MPa (8 bar)
Fig. 716 0G	with safety valve 1,0 MPa (10 bar)

KEMPER
FORTSCHRITT MACHEN

DE Safety instructions

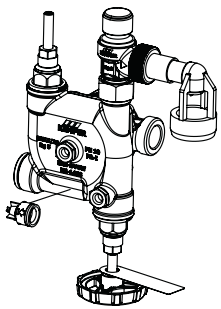
Installation and operation
Read the manual and follow the instructions before installation! Installation and maintenance must be carried out by qualified plumbers.
Provide manual to the plant operator and keep on hand for further reference!

Make sure that the installation location is a closed interior, dry and frost-proof.

Liability
No warranty nor liability in case of:
- Non-compliance with the manual.
- Incorrect installation and/or operating.
- Unauthorised modification of the product.
- Any other errors in operating.

Use
The safety group, DN 20, to DIN EN 1488, is used to safeguard self-contained
drinking water heaters against excess pressure. The safety group is suitable for safeguarding self-contained drinking water heaters with ratings up to150 kW and capacities > 200 and < 1000 litres in accordance with DIN 1988-200 and DIN 4753. Compactly designed, the safety group comprises all the valve components required by DIN 1988 for the inlet side of drinking water heaters.

Scope of delivery



Important warning:

Warning!
Highlights risks that may result in injury, material damage or contamination of drinking water.

Note!
Highlights risks that may result in damage to the plant or dysfunction.

Entsorgung
Local regulations on waste recycling and disposal must be followed. The product must not be disposed of with household waste but must rather be disposed of appropriately.

International Approvels

General building inspectorate test certificates

R-15.2.3-21-17048
WIEN-ZERT

ÜA

Kemper
Olpe
DIN 4109-1
PA-IX 7963/I
MPA NRW.

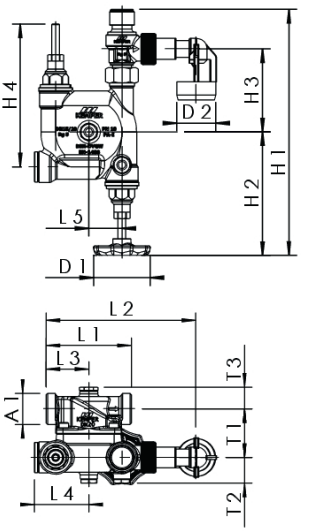
During installation, observe:
DIN EN 1488 | DIN 4753-1 | DIN 1988-200

1.1 Technical data

Internals in contact with medium	completely made of red brass, stainless steel and high-grade plastics
Safety valve	component-tested in accordance with Pressure Equipment Directive 97/23/EC (PED)
Threaded connections	DN 20 – DN 32 (with module flange 1)
mounting position	horizontal | vertical
Response pressure	0,6 | 0,8 | 1,0 MPa
Operating temperature	max. 100 °C
Pressure rating (PN)	1,6 MPa
Safeguards	self-contained drinking water heaters of up to 1,000 litres capacity
Flow rate	at Δ = 0,1 MPa 4.520 l/h (kvs value)
Seals | plastic parts	with KTW certificate
Nominal size	DN 20

1.2 Dimensions

	Art.-No.		
	7140G02000	7140G02500	7140G03200
DN	20	25	32
A1	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2
D1 [mm]	60	60	60
D2 [mm]	40	40	40
H1 [mm]	270	270	270
H2 [mm]	135	135	135
H3 [mm]	88	88	88
H4 [mm]	151,5	151,5	151,5
L2 [mm]	158	163	165,5
L3 [mm]	45	50	52,5
L4 [mm]	57,5	57,5	57,5
L5 [mm]	35	35	35
L1 [mm]	90	100	105
T1 [mm]	51,5	51,5	51,5
T2 [mm]	27	27	27
T3 [mm]	20,6	27,5	27,5
max. flow rate (kvs) [m³/h]	4,5	4,5	4,5
weight [kg]	2,10	2,84	2,88



Design

The safety group is designed to comply with the pertinent guidelines laid down in DIN 4753, Part 1, 6.3.1 and DIN 1988-200.

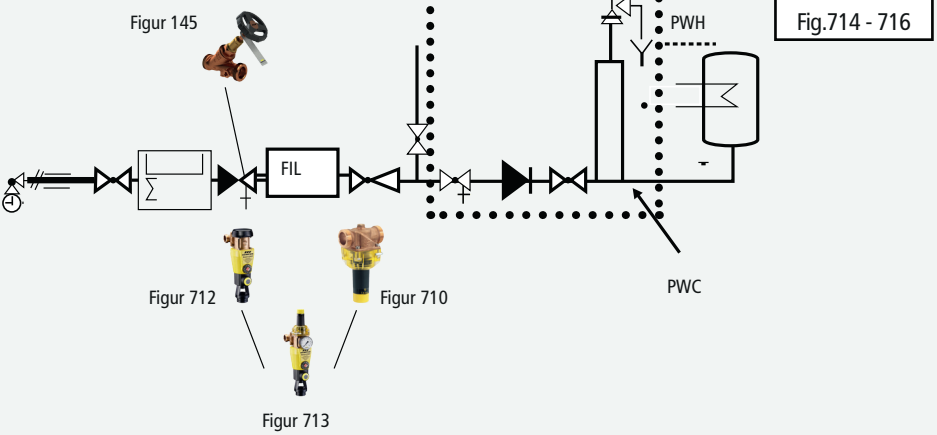
*) Inlet connection size applies as valve size
**) R tapered male Withworth thread
Rp cylindrical female Withworth thread

↳ both to DIN 2999-1

Nominal size of the safety valves for self-contained drinking water heaters

Nominal volume	Valve size *) min. [DN]	Heater rating max. [kW]
≤ 200	15 (R/Rp ½) **)	75
> 200 ≤1000	20 (R/Rp ¾)	150
> 1000 ≤ 5000	25 (R/Rp 1)	250

Drinking water service connection to DIN 1988-200



The safety group satisfies the installation conditions for storage water heaters with a nominal capacity ≤ 200 to ≤ 1000 litres, in accordance with TRD 721, as it has the narrowest required flow diameter of 14 mm in the cone of the diaphragm-type safety valve (see Table 4, TRD 721).

2 Design

Valve sizes

Nominal volume of the water space in l	Valve size*) min. nominal size [DN]	narrowest flow diameter min. [mm]	highest heater rating in [kW]
≤ 200	15 (R/Rp ½)	12	75
> 200 ≤1000	20 (R/Rp ¾)	14	150
> 1000 ≤ 5000	25 (R/Rp 1)	18	250

*) Inlet connection size applies as valve sizeTable form TRD 721, valve sizes

2.1 Dimensioning

Before the components for drinking water heating can be selected, it is necessary to plan the hot water system.
This involves determining both the hot water requirement of the individual consumers and the simultaneous hot water demand of all the consumers. It is then possible to calculate the size of the drinking water heater, the water heating period operationally permissible in the tank, and the amount of hot water extracted (m³/h), in order to arrive at the amount of hot water needed per unit of time.
The dimensions of the pipe conducting the cold water to the drinking water heater can be determined on the basis of the hot water demand, as described above. The connection selected for the KEMPER basic module of the safety group has to be DN 20, DN 25 or DN 32, according to the selected pipe dimensions. The safety group in size DN 20 can, therefore, be used for pipe dimensions from DN 20 to DN 32 ((cold) drinking water piping).

2.2 Pressure drop

The flow rate achievable with the safety group ((kvs value) of 4.52 m³/h) with a 0,1 MPa pressure drop is higher than the flow rate of 3.99 m³/h required for safety groups in standard DIN EN 1488. In practice, this means that the safety group constitutes a resistance of 0,1 MPa at a volumetric flow rate of 4.5 m³/h. This drop in pressure has to be taken into consideration when calculating the piping network. The flow rate can be exceeded at any time, with the pressure drop of 0,1 MPa then also being exceeded, which may lead to the generation of noise and should therefore be avoided.

The safety group is installed together with the KEMPER basic module and the fittings in the piping conducting the cold water to the drinking water heater (heed direction of flow!). The piping must be thoroughly flushed through before installation. If the KEMPER basic module is installed beforehand (e.g. in the carcassing phase), an unhindered flow of water can be ensured by fitting the optionally available flow cap. The universally rotatable KEMPER basic module enables the safety group to be installed horizontally or vertically in the cold water piping.

Always connect the safety group to the KEMPER basic module with the vertical main axis (diaphram-type safety valve, top)!

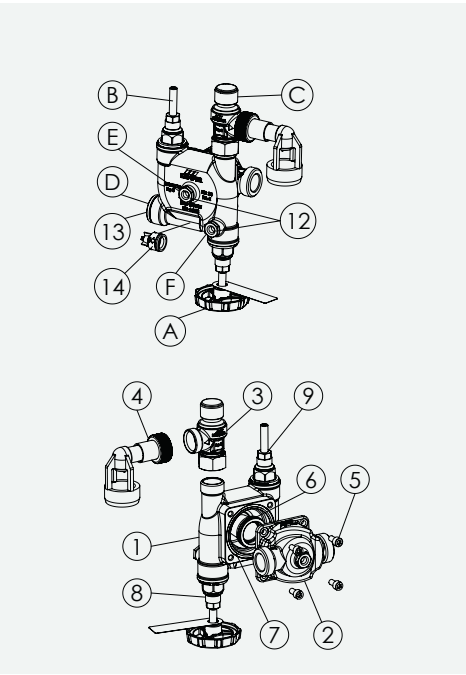
DIN 1988 recommends installing the safety group above the highest possible water level of the drinking water heater, thereby
making it possible to avoid the drainage of hot water when maintenance work is carried out.

A flow-through-type, DVGW-certified expansion vessel conforming to DIN 4708 Part 5 can be installed between the safety group and the drinking water heater to accommodate the volume of expansion water, thus ensuring that drinking water hygiene is maintained in and around the expansion vessel.

Assembly

see Scope of delivery page 12 Accessories | page 19 Spare parts list

Mount basic module (2) in place by means of hexagon socket head cap screws M 6 x 12 (5). After pressure testing (see 5. Initial system checkout), screw the diaphram-type safety valve (3) onto the safety group housing and tighten firmly. For pressure testing purposes, the connection for the diaphragm-type safety valve can be closed off with a cap with an R ¾" female thread). The telescopic drainage funnel (4) is attached to the safety valve and aligned vertically downward. The drainage funnel must be rigidly connected to the blow-down piping. According to DIN 4753 Part 1, the blow-down piping may have a maximum of 2 bends and be a maximum of 2 m in length. If reasons dictate the use of more bends or a greater length, then the entire blow-down piping must be dimensioned to have the next higher nominal size. More than 3 bends and a length of over 4 m are not permissible. The blow-down piping must normally be installed in slanting position.

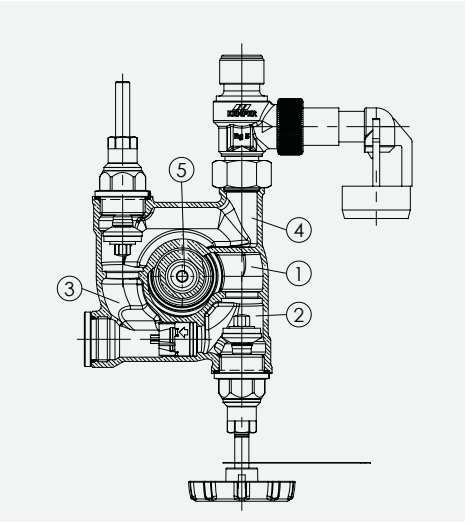


4 Initial system checkout

In the as-delivered condition the main isolating valve (A) and the maintenance valve (B) are fully opened. It must first of all be ensured that the upstream piping has been adequately flushed through. The main isolating valve and the maintenance valve must then be opened successively. Once the pressure in the system has stabilized, the seal cap of the safety valve (C), the backflow preventer test connection (F) and the pressure gauge connection (E) must be opened for a short time in order to eliminate any air pockets.

The safety valve outlet must not be closed off. In order to subject the safety group to pressure testing, the safety valve must be removed from the safety group and plugs used to seal off the safety group. The pressure testing is performed at 1.5 times the working pressure to DIN 1988-200

5 Flow through the safety group



With the KEMPER safety group the water is conducted through the KEMPER basic module into the outer annular gap (chamber 1 of the safety group housing).
From there the water passes to chamber 2, where the main isolating valve is situated. Adjoining this, in chamber 3, is the backflow preventer, which prevents any backflow of the water.

Situated in chamber 4 is an additional maintenance valve, which isolates zone 3 necessary for maintenance purposes.
The expansion water is at full pressure here against the safety valve and is re-conducted through the central opening (5) into the KEMPER basic module, where it is optionally possible to display the outlet-side pressure by means of a pressure gauge.

EN 6 Maintenance

The installed backflow preventer must be inspected annually and the safety valve bi-annually (DIN EN 806-5).

To carry out maintenance work, it is possible to isolate the piping upstream of the safety group.

Depending on how the safety valve is installed, it is necessary to drain the drinking water heater prior to the maintenance work. The safety group should therefore be situated above the highest attainable water level of the drinking water heater.

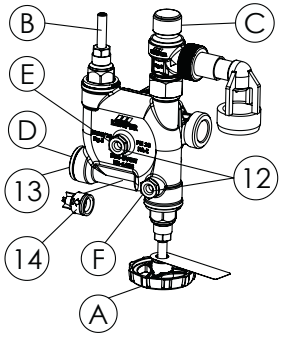
6.1 backflow preventer

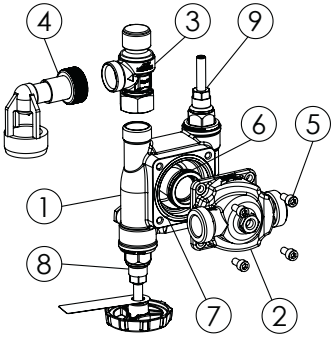
Close off the piping in flow direction upstream of the backflow preventer by means of the main isolating valve (A). Open the backflow preventer test connection (F) to determine whether any water emerges. The backflow preventer is tight if no water emerges from the test connection after the drainage of chamber 2. If the backflow preventer is leaky, additionally close the maintenance valve (B), remove the defective backflow preventer cartridge via the backflow preventer maintenance hole (D) and replace it with a new backflow preventer cartridge (see spare parts list). Upon completion of the maintenance work, close the isolating valves again. When inspecting the backflow preventer, the maintenance procedure must be repeated.

6.2 safety valve

While the system is operating, turn the handwheel of the safety valve (C) in clockwise direction until the water that is present drains via the funnel. The valve can be re-closed by turning the handwheel again. This does not alter the pre-set pressure. Should no water emerge, then the safety valve must be replaced.

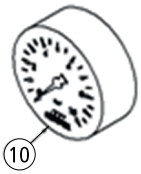
Accessories | Spare parts list

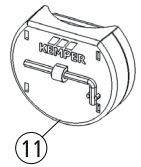


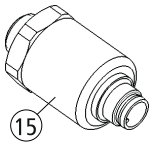


Accessories | Spare parts list

	Designation	Art.-No.	
1|2	Basic module	7000G02000	
3|4	Safety valve incl.	E01097140102000 0,6 MPa telescopic drainage funnel E01097160102000 1,0 MPa	
5	Hex. socket head cap screw M6 x 12	D31207140000100	
6	O-ring	K91007140000100	
7	O-ring	K91007140000200	
8	Top section	E010917302020KP	
9	Maintenance top section	E01017140002000	
10	Pressure gauge	T51007000000100	Accessories
11	Flow cap	B31007000000100	Accessories
12	Seal plug 1/4	J81011730000600	
13	Maintenance plug	J81097140000100	
14	Backflow preventer cartridge DN 20	P41001580002000	
15	Pressure sensor	1380000600	Accessories







Functional components	
A	Main isolating valve
B	Maintenance valve
C	Safety valve
D	Backflow preventer maintenance hole
E	Pressure gauge connection
F	Backflow preventer test connection

KEMPER
FORTSCHRITT MACHEN

Gebr. Kemper GmbH + Co. KG
Harkortstraße 5
D-57462 Olpe

Service-Hotline +49 2761 891-800
www.kemper-olpe.de
info@kemper-olpe.de

K410061500001-00 / 09.2021