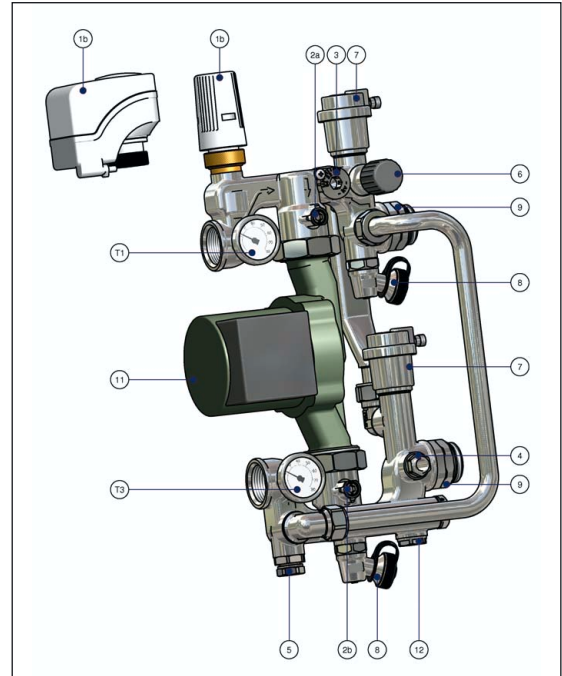
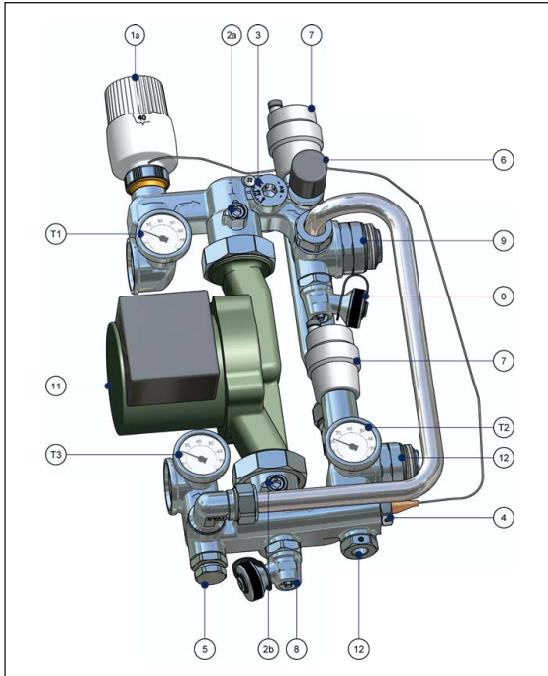


COMBIMIX

GRUPPO DI REGOLAZIONE PER SISTEMI DI RISCALDAMENTO A PAVIMENTO E MISTO



Il gruppo COMBIMIX svolge la funzione di portare la temperatura del fluido del circuito primario (caldaia) al valore regolabile desiderato nel circuito secondario (pannello radiante).

COMBIMIX è un elemento modulare collegabile direttamente ed agevolmente (attraverso il nipplo girevole da 1" AC 606) ai nostri collettori per impianti a pannelli, montati su supporti standard da 200 mm.

La versatilità di questo gruppo è messa in grande risalto nel caso di impianto a circuiti misti: ad alta temperatura (sistema a radiatori) e bassa temperatura (sistema a pannelli radianti).

È questo il caso classico di unità abitativa con riscaldamento generale a pavimento e bagni a radiatori (scaldasalviette etc.).

Per realizzare questo impianto basta collegare (con nipplo Art. AC 606) all'ingresso di COMBIMIX una coppia di collettori con derivazioni semplici per radiatori (es. Art. CS 512).

Il numero di derivazioni ad alta e bassa temperatura è limitato solo dalla quantità di energia max fornibile a bassa temperatura (20KW/h).

È ovvio che nel caso di funzionamento misto sia necessario l'impiego di una pompa di circolazione per la parte ad alta temperatura, compreso un gruppo bypass Art. AC 668 per proteggere il circolatore stesso.

Esistono due versioni del sistema COMBIMIX:

- Con regolazione a punto fisso per mezzo di testata termostatica con sonda ad immersione e temperatura regolabile da 20°C a 60°C.
- Con regolazione della temperatura di mandata al variare del carico termico. L'adozione della nostra centralina di regolazione elettronica DHCC100 con compensazione della temperatura esterna, trasforma il COMBIMIX in una completa sottostazione di regolazione climatica. Il sistema può essere equipaggiato con motori a 24 VAC a movimento assiale (art. SRV 24) con tensione di pilotaggio 0-10 V o con motore di tipo elettrotermico (art. TE 3061) sempre a 24 VAC 0-10V.

Il confort delle singole unità abitative può essere ulteriormente migliorato dotando ogni singolo ambiente di termostato e testina elettrotermica di intercettazione del singolo circuito attraverso lo Zone Controller ZC 100 di tipo espandibile. Questo dispositivo determina il fermo pompa allorchè tutte le utenze sono soddisfatte, consentendo anche un risparmio di energia.

REGULATION UNIT FOR RADIANT FLOOR AND COMBINED HEATING SYSTEMS

The COMBIMIX controller brings the temperature of the fluid in the primary circuit (boiler) to the desired adjusted level in the secondary circuit (radiant panel).

COMBIMIX is a modular element that can be connected directly and easily (with the 1" AC 606 swivel nipple) to our manifolds for panel systems mounted on standard 200 mm supports.

The versatility of this controller is especially evident when it is used with combined high temperature (radiator systems) and low temperature (radiant floor panel systems) circuit systems.

This is the typical example of a residential unit with general radiant floor heating and bathrooms with radiators (towel bar heaters, etc.).

To create this system simply connect (with nipple Art. AC 606) to the COMBIMIX inlet, a couple of manifolds with simple radiator deviations (ex. Art. CS 512).

The number of high and low temperature derivations is limited only by the max. amount of energy that can be supplied at low temperatures (20KW/h).

It is evident that in the case of combined systems it is necessary to use a circulation pump for the high temperature sections, including a bypass unit Art. AC 668 to protect the circulator itself.

There are two versions of the COMBIMIX system:

- With a fixed setting through a thermostatic header with an immersion probe and adjustable temperature between 20°C and 60°C.
- With the regulation of the supply temperature which varies in relation to the thermal load. The use of our electronic DHCC100 controller that regulates the mixed operating temperature in relation to the outdoor temperature transforms the COMBIMIX into a complete climate regulation system.
- The system can be equipped with 24 VAC motors with axial movement (art. SRV 24) with a 0-10 V piloting voltage or with an electro-thermal type motor (art. TE 3061) which is also 24 VAC 0-10V. The comfort of single residential units can be further improved with the installation of a thermostat and electro-thermal header in every room, to intercept the single circuit through the expandable type ZC 100 Zone Controller. This device determines the pump stop when all of the users have been satisfied, also resulting in energy savings.

GROUPE DE RÉGULATION POUR SYSTÈMES DE CHAUFFAGE PAR PLANCHER ET MIXTE

Le groupe COMBIMIX exerce la fonction de porter la température du fluide du circuit primaire (chaudière) à la valeur réglable désirée dans le circuit secondaire (panneau radiant).

COMBIMIX est un élément modulaire directement et facilement raccordable (à travers le nipple pivotant de 1" AC 606) à nos collecteurs pour installations à panneaux montés sur des supports standards de 200 mm. La versatilité de ce groupe est mise en relief dans le cas d'installation à circuits mixtes: à haute température (système à radiateurs) et basse température (système à panneaux radiants).

Ceci est le cas classique d'une unité d'habitation avec chauffage central par plancher et les salles de bain à radiateurs (chauffe-serviettes, etc.).

Pour réaliser cette installation, il suffit de raccorder, avec le nipple Art. AC 606, une paire de collecteurs avec dérivations simples pour radiateurs (ex. Art. CS 512) à l'entrée de COMBIMIX.

Le nombre de dérivations à haute et basse température est limité seulement par la quantité d'énergie maximale pouvant être fournie à basse température (20 KW/h).

Dans le cas de fonctionnement mixte, il est évident que l'emploi d'une pompe de circulation pour la partie à haute température, y compris un groupe by-pass Art. AC 668 pour protéger ledit circulateur, est nécessaire.

Deux versions du système COMBIMIX existent:

- Avec régulation à point fixe au moyen d'une tête thermostatique avec sonde à immersion et température réglable de 20°C à 60°C.

- Avec régulation de la température d'envoi selon la variation de la charge thermique. L'adoption de notre centrale de régulation électronique DHCC100 avec compensation de la température externe, transforme le COMBIMIX en une complète sous-station de régulation climatique. Le système peut être équipé de moteurs à 24 V c.a. à mouvement axial (art. SRV 24) avec tension de pilotage 0-10 V ou d'un moteur de type électrothermique (art. TE 3061) toujours à 24 V c.a. 0-10 V.

Le confort des unités individuelles d'habitation peut être ultérieurement amélioré en dotant chacune des pièces d'un thermostat et d'une tête électrothermique d'arrêt de chaque circuit à travers le Contrôleur de Zone ZC 100 de type extensible. Ce dispositif détermine l'arrêt de la pompe lorsque tous les circuits sont satisfaits, permettant anche une économie d'énergie.

EINSTELLGRUPPE FÜR FUSSBODEN- UND GEMISCHTE HEIZUNGSSYSTEME

Die Gruppe COMBIMIX hat die Aufgabe, die Flüssigkeitstemperatur des Hauptkreislaufs (Kessel) auf den regulierbaren gewünschten Wert im Nebenkreislauf (Heizkörper) zu bringen. .

COMBIMIX ist ein aus Modulen bestehendes Element, und kann auf einfache Weise (mit drehbaren Nippeln von 1" AC 606) direkt an unsere Kollektoren für Fußbodenheizungsanlagen mit auf Standardhalterungen von 200 mm montierten Platten, angeschlossen werden.

Die Vielseitigkeit dieser Gruppe zeigt sich besonders im Fall von Anlagen mit gemischten Kreisläufen: mit hoher Temperatur (Heizkörpersystem) und niedriger Temperatur (Heizplattensystem)

Dieses ist der klassische Fall einer Wohneinheit mit allgemeiner Fußbodenheizung und Badezimmer mit Heizkörpern (Handtuchwärmer usw.).

Zur Ausführung dieser Anlage, braucht nur (mit Nippel Art. AC 606) am Eingang von COMBIMIX ein Kollektorenpaar mit einfachen Abzweigungen für Heizkörper (z.B. Art. CS 512) angeschlossen werden.

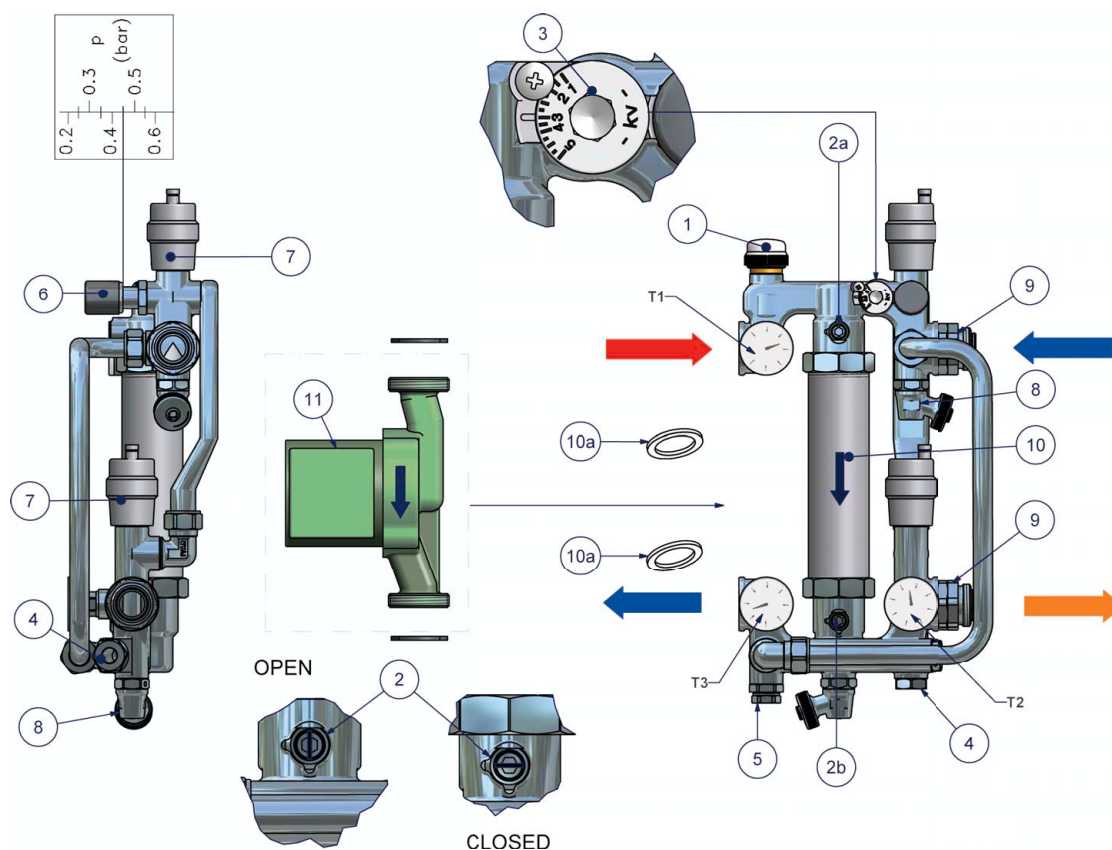
Die Zahl der Abzweigungen mit hoher und niedriger Temperatur wird nur durch die maximal lieferbare Energiemenge bei niedriger Temperatur (20 KW/h) begrenzt.

Es versteht sich, dass bei gemischtem Betrieb für den Teil mit hoher Temperatur der Einsatz einer Kreiselpumpe einschließlich einer Bypass-Gruppe (Art. AC 668) zum Schutz des Zirkulators selbst, notwendig ist.

Es bestehen zwei Ausführungen des COMBIMIX-Systems:

- Mit Regulierung durch einen Thermostatkopf mit Tauchsonde und einstellbarer Temperatur von 20°C bis zu 60°C auf einen feststehenden Punkt.
- Mit Regulierung der Vorlauftemperatur bei sich verändernder Wärmebelastung. Die Anwendung un-serer elektronischen Reguliereinheit mit Außentemperaturausgleich, verwandelt den COMBIMIX in eine komplette Klimaregelungs-Unterstation. Das System kann mit Motoren 24 V WS mit Achsenbewegung (Art. SRV 24) und gesteuerter Spannung von 0-10 V oder mit einem Motor (elektrothermisch) (Art. TE 3061) immer bei 24 V WS 0-10V ausgerüstet werden.

Der Comfort der einzelnen Wohneinheiten kann noch weiter verbessert werden, indem jede einzelne Wohneinheit mit einem Thermostat und einem Thermostatkopf zur Absperrung des einzelnen Kreises durch den "Zone Controller ZC 100" erweiterungsfähiger Typ, ausgestattet wird. Diese Vorrichtung bestimmt den Stillstand der Pumpe, wenn alle Abnehmer zufriedenstellend versorgt sind, und trägt somit wesentlich zur Energieeinsparung bei.



PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Il gruppo COMBIMIX realizza il circuito idraulico di principio delle fig. 2 e 3 e contiene tutti gli accessori indispensabili per un corretto funzionamento ed una facile manutenzione. Gli elementi più importanti sono:

- | | | | |
|--------|---|----------|---|
| 1. | valvola motorizzabile | 7. | valvola di sfiato automatico aria |
| 2a-2b. | valvole a sfera di intercettazione pompa | 8. | rubinetti di carico-scarico impianto |
| 3. | valvola di bilanciamento | 9. | nipplo girevole a tenuta morbida per un facile accoppiamento con il gruppo collettori |
| 4-12. | pozzetti per l'inserimento di sonde di temperatura | 10. | tronchetto dima per pompa in acciaio con guarnizioni 10a |
| 5. | valvola di intercettazione COMBIMIX | 11. | circolatore (non fornito) |
| 6. | valvola di bypass differenziale regolabile da 0,2 a 0,6 bar | T1-T2-T3 | indicatori di temperatura |

L'acqua ad alta temperatura proveniente dalla caldaia arriva al COMBIMIX all'ingresso (A) dove è presente la valvola motorizzata 1a o 1b che ne controlla il flusso.

L'acqua di caldaia prima di passare alla pompa (11) attraverso la valvola di intercettazione (2a) viene miscelata con l'acqua di ritorno dei pannelli radianti proveniente dal ritorno (B). L'acqua miscelata alla temperatura desiderata viene inviata ai pannelli radianti dall'uscita (C) nelle vicinanze della quale sono installate le sonde di controllo e di sicurezza (4 e 12).

Il ritorno in caldaia avviene attraverso il condotto in tubo di rame attraverso la porta (D). La valvola di bypass differenziale (6) (regolabile da 0,2 a 0,6 bar) protegge la pompa in caso di chiusura simultanea dei circuiti derivati.

L'elemento di fondamentale importanza di tutto il circuito è rappresentato dalla valvola di bilanciamento (3) attraverso la quale vengono equilibrate le perdite di carico del circuito secondario (pannelli) con il primario (caldaia e valvola motorizzata).

Il sistema viene fornito con la valvola di bilanciamento in posizione 2,5 che è quella che soddisfa le esigenze della maggior parte degli impianti.

OPERATING PRINCIPLES

The COMBIMIX controller creates a hydraulic circuit with the principles as illustrated in fig. 2 and 3 and contains all of the necessary accessories for proper functioning and easy maintenance. The most important elements include:

- | | |
|--|---|
| 1. motorized valve | 7. automatic air release valve |
| 2a-2b. pump interception sphere valve | 8. inlet and outlet system taps |
| 3. balancing valve | 9. soft seal swivel nipple for easy coupling with the manifold unit |
| 4-12. wells for the insertion of temperature probes | 10. template base for steel pump with 10a fittings |
| 5. COMBIMIX interception valve | 11. circulator (not included) |
| 6. bypass differential valve adjustable between 0.2 to 0.6 bar | T1-T2-T3 temperature indicators |

The water at high temperatures that originates from the boiler reaches the COMBIMIX at the inlet (A) where the motorized valve 1a or 1b is located which controls the flow.

Before reaching the pump (11) the boiler water flows through the interception valve (2a) where it is mixed with the return water from the radiant panels from the return (B). The mixed water at the desired temperature is directed to the radiant panels from the outlet (C) close to which is installed the control and safety probes (4 and 12).

The return to the boiler comes through the conduit in the copper tube through the door (D). The differential bypass valve (6) (adjustable from 0.2 to 0.6 bar) protects the pump should it should close simultaneously with the derived circuits.

The most important element of the entire circuit is the balancing valve (3) through which the flow losses of the secondary (panel) circuit are balanced with the primary one (boiler and motorized valve).

The system is supplied with the balancing valve in position 2.5 which is the one that meets the requirements of most systems.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le groupe COMBIMIX réalise le circuit hydraulique de principe des figures 2 et 3 et contient tous les accessoires indispensables à un fonctionnement correct et à un entretien facile. Les éléments les plus importants sont:

- | | |
|---|---|
| 1. vanne motorisable | 7. soupape automatique d'alimentation d'air |
| 2a-2b. vanne à sphère d'arrêt de la pompe | 8. robinets de charge-décharge de l'installation |
| 3. vanne d'équilibrage | 9. nipple pivotant à joint étanche souple pour un facile accouplement avec le groupe de collecteurs |
| 4-12. doigts de gant pour l'insertion des sondes de température | 10. tronçon gabarit pour pompe en acier avec joints 10a |
| 5. vanne d'arrêt COMBIMIX | 11. circulateur (non fourni) |
| 6. vanne de by-pass différentiel réglable de 0,2 à 0,6 bar | T1-T2-T3 indicateurs de température |

L'eau à haute température provenant de la chaudière arrive au COMBIMIX à l'entrée (A) où se trouve la vanne motorisée 1a ou 1b qui en contrôle le flux.

L'eau de la chaudière, avant de passer à la pompe (11) à travers la vanne d'arrêt (2a), est mélangée avec l'eau de retour des panneaux radiants provenant du retour (B). L'eau mélangée à la température désirée est envoyée aux panneaux radiants par la sortie (C) près de laquelle les sondes de contrôle et de sécurité (4 et 12) sont installées.

Le retour dans la chaudière se produit à travers le conduit dans un tuyau de cuivre à travers la porte (D). La vanne de by-pass différentiel (6) (réglable de 0,2 à 0,6 bar) protège la pompe en cas de fermeture simultanée des circuits dérivés.

BETRIEBSPRINZIP

Die Gruppe COMBIMIX realisiert den Prinziphydraulikkreis der Abb. 2 und 3 und enthält alle unerlässlichen Zubehörteile für einen korrekten Betrieb und eine einfache Wartung. Die wichtigsten Elemente sind:

- | | | | |
|--------|---|-----|--|
| 1. | speicherbares Ventil | 7. | automatisches Luftablassventil |
| 2a-2b. | Pumpen-Absperrkugelventil | 8. | Hahn zum Laden/Entladen der Anlage |
| 3. | Ausgleichsventil | 9. | drehbarer Nippel mit geschmeidiger Dichtung zur einfachen Verbindung mit der Kollektorengruppe |
| 4-12. | Schächte zum Einsetzen von Temperatursonden | 10. | Schablonenbeißzange für Pumpe aus Stahl mit Dichtungen 10a |
| 5. | Absperrventil COMBIMIX | 11. | Zirkulator (nicht geliefert) |
| 6. | Differential-Bypassventil einstellbar von 0,2 bis 0,6 bar | | T1-T2-T3 Temperaturanzeiger |










Das aus dem Kessel kommende heiße Wasser erreicht den COMBIMIX am Eingang (A), wo sich das motorisierte Ventil 1° oder 1b, welches den Fluss kontrolliert, befindet.

Das aus dem Kessel kommende Wasser durchläuft, bevor es zur Pumpe (11) gelangt, das Absperrventil (2°), wird mit dem aus den Heizplatten zurücklaufenden Wasser (B) gemischt. Das gemischte Wasser mit der gewünschten Temperatur wird vom Ausgang (C) an die Heizplatten, in deren Nähe die Kontroll- und Sicherheitssonden (4 und 12) installiert sind, gesandt.










Die Rückkehr in den Kessel erfolgt durch die Kupferrohrleitung und die Tür (D). Das Differential-Bypassventil (6) (von 0.2 bis 0.6 bar einstellbar) schützt die Pumpe im Fall von gleichzeitiger Schließung der abgeleiteten Kreise.

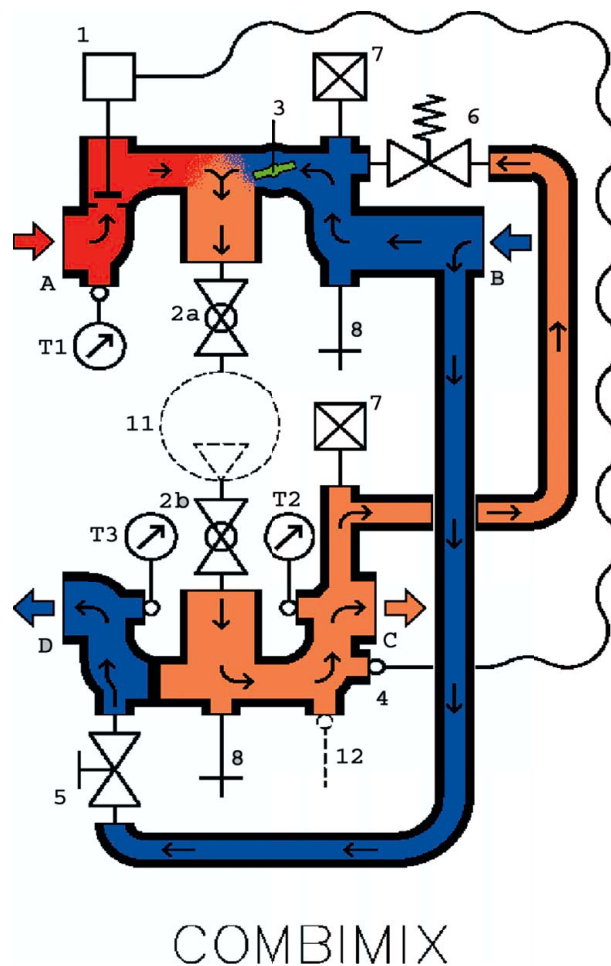
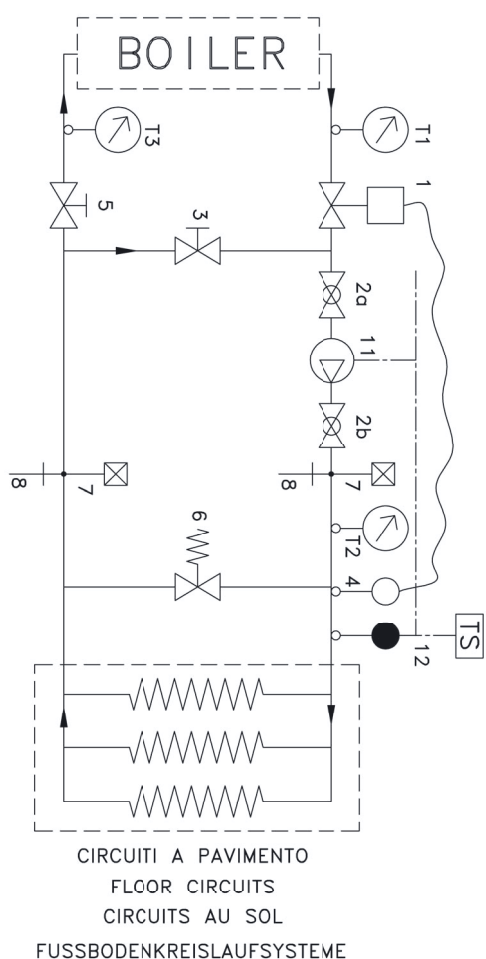
Ein Element von grundlegender Bedeutung für den gesamten Kreislauf ist das Ausgleichsventil (3), durch welches die Ladeverluste des Nebenkreislaufs (Platten) mit dem Hauptkreislauf (Kessel und motorisiertes Ventil) ausgeglichen werden.

Das System wird mit dem Ausgleichsventil auf Position 2.5 geliefert. Letztere ist die, welche für den größten Teil der Anlagen anwendbar ist.

Valvola di intercettazione		Stop valve
Valvola di bypass differenziale		Bypass differential valve
Valvola di intercettazione (detentore)		Radiator valves
Testa termostatica con comando incorporato e sensore remoto a immersione		Thermostatic head with incorporated command and remote immersion sensor
Valvola automatica sfiato aria		Automatic air valve
Rubinetto carico/scarico impianto		Boiler drain valve
Sonda di temperatura		Temperature sensor
Termometro		Thermometer
Pompa		Pump

COLLETTORI | MANIFOLDS | COLLECTEURS | VERTEILER

Vanne d'interception		Absperrventil
Vanne de by-pass différentiel		Differentiales Bypassventil
Vanne d'interception (Té et coude de réglage)		Anschlusszubehor
Tête thermostatique avec commande incorporée et senseur à immersion.		Thermostat-Kopf mit eingebauter Steuerung und Eintauch-Fernfühler
Purgeur d'air automatique		Automatisches Entlüftungsventil
Robinet de vidange de l'installation		Kessel-Füll u. Entleerungs Kugelhahn („KFE“)
Sonde de la température		Fuhler
Thermomètre		Thermometer
Pompe		Pumpe



CONDIZIONI D'IMPIEGO

Temperatura massima d'esercizio 120°C
Pressione massima d'esercizio 10 bar

CONDITION D'UTILISATION

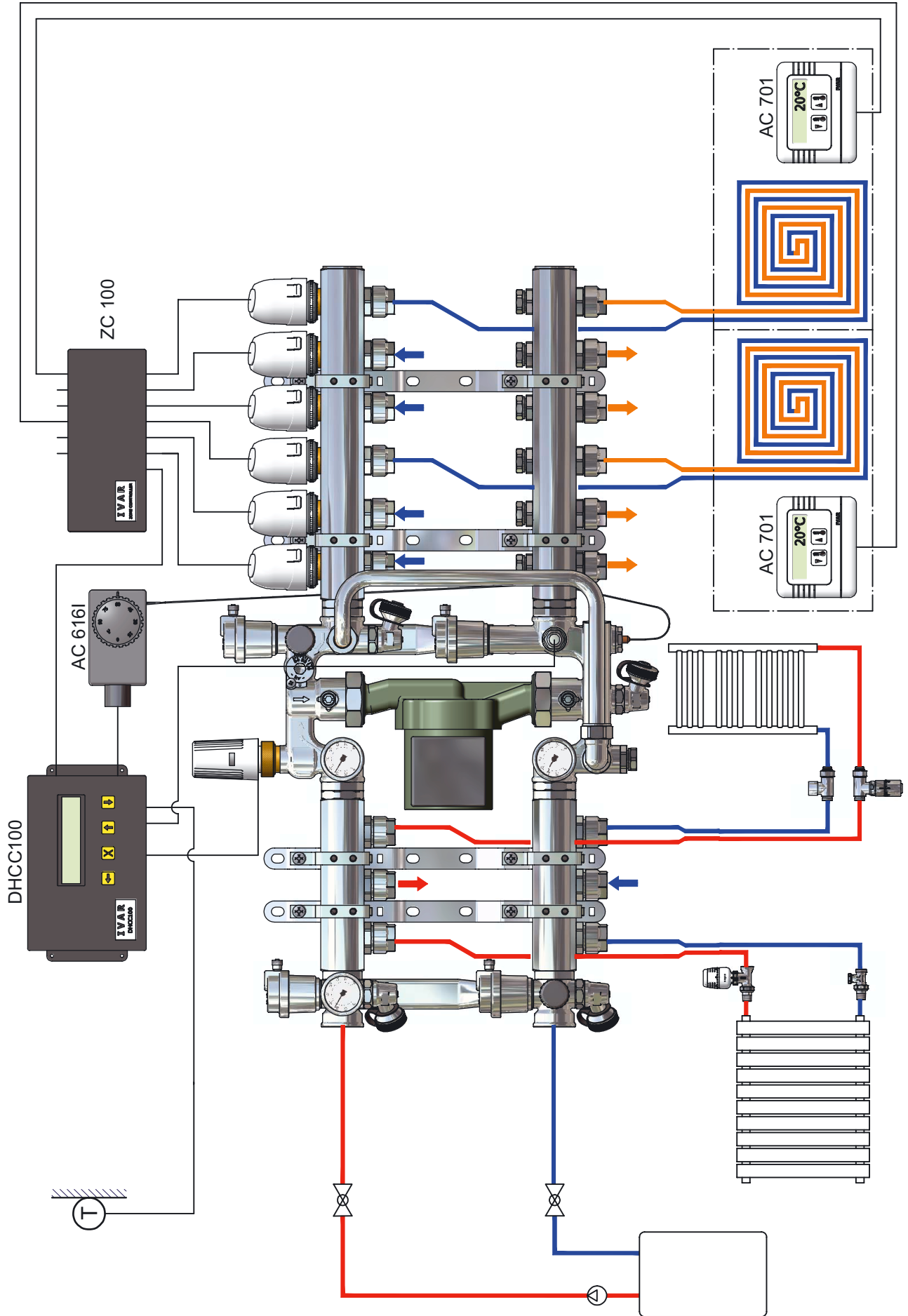
Tepérature maximum d'esercice 120°C
Pression maximum d'esercice 10 bars

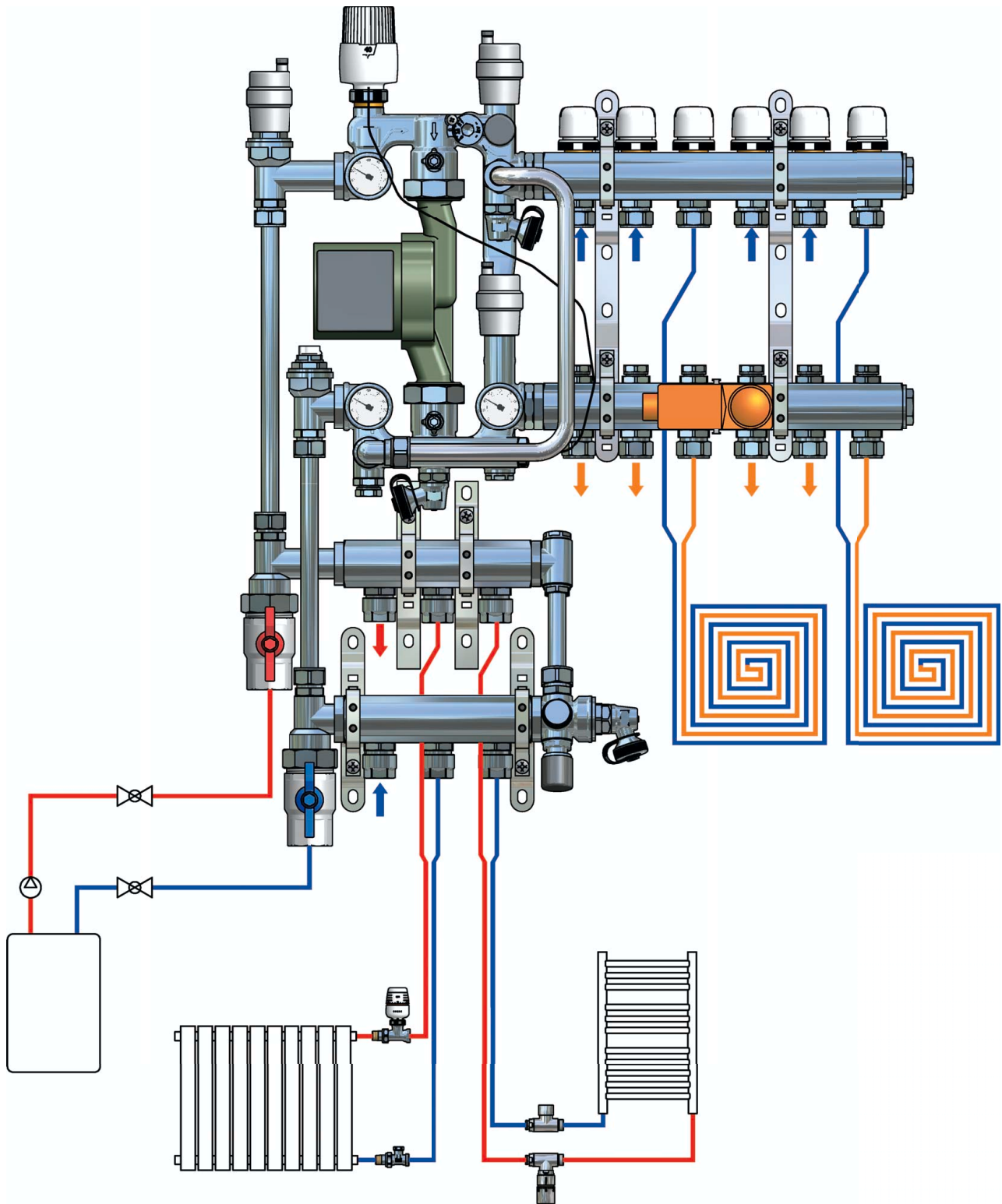
CONDITIONS OF USE

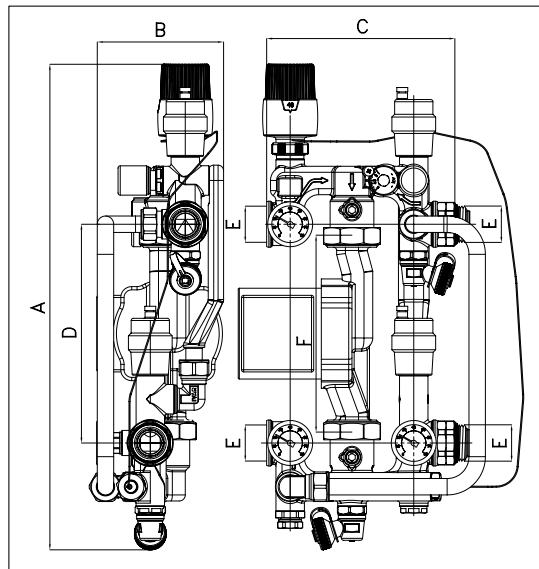
Maximum operating temperature 120°C
Maximum operating pressure 10 bar

ANWENDUNGSBEDINGUNGEN

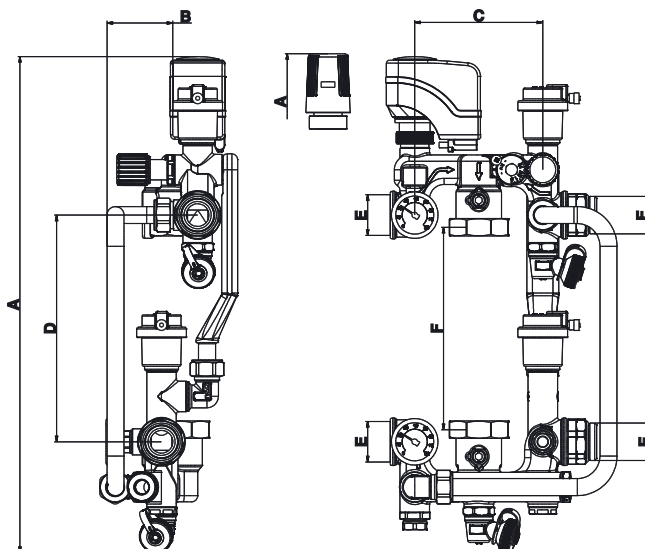
Max. Betriebstemperatur 120°C
Max. Betriebsdruck 10 bar





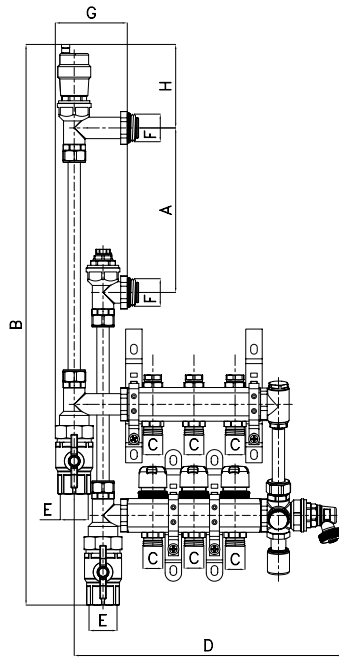


ART.	SIZE	A	B	C	D	E	F	G
COMBI 01	/	444	116	172	200	1"	130	-
COMBI 02	/	444	116	172	200	1"	180	-

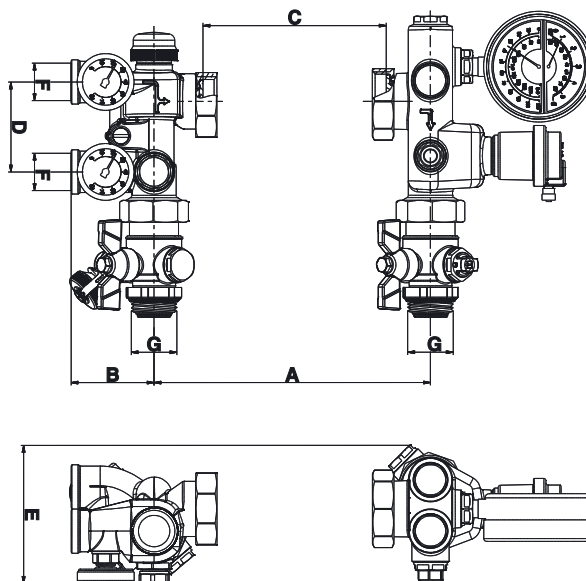


ART.	SIZE	A	B	C	D	E	F	G
COMBI 03	/	446	116	172	200	1"	130	-
COMBI 04	/	446	116	172	200	1"	180	-
COMBI 05	/	436	116	172	200	1"	130	-
COMBI 06	/	436	116	172	200	1"	180	-

TECHNICAL DATA
COLLETTORI | MANIFOLDS | COLLECTEURS | VERTEILER



ART.	SIZE	A	B	C	D	E	F	G	H
CEP/02-1	2 x EK	200	681,5	3/4	277	1"	1"	87,5	101,5
CEP/03-1	3 x EK	200	681,5	3/4	327	1"	1"	87,5	101,5
CEP/02-1	2 x M 24	200	681,5	M 24 x 1,5	277	1"	1"	87,5	101,5
CEP/03-1	3 x M 24	200	681,5	M 24 x 1,5	327	1"	1"	87,5	101,5



ART.	SIZE	A	B	C	D	E	F	G
UM 01	130mm	200	60	130	65	100	3/4	1"
	180mm	250	60	180	65	100	3/4	1"