

INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS

IsoTherm compact control unit

IMPORTANT!

Before starting work, the fitter must read/understand these installation/operating instructions and adhere to them while mounting the unit.

The control units may only be mounted, operated and serviced by suitably trained personnel. Personnel undergoing training may only work on the product under the supervision of an experienced fitter. Only then does liability exist on the part of the manufacturer in accordance with the legal regulations.

All the items in these operating instructions are to be observed during use and operation of the *IsoTherm* low-temperature control unit. All other use is contrary to the intended purpose.

The manufacturer cannot be held liable for damage resulting from incorrect use of the control unit. Conversions and modifications are not permitted for reasons of safety. The control unit may only be repaired by a repair workshop designated by the manufacturer.

The temperature range and the scope of delivery varies according to the type of unit and the equipping level.

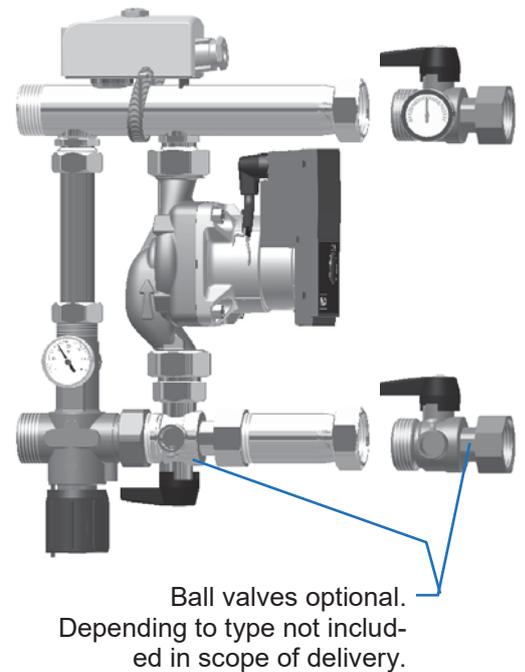


Fig.1

Subject to technical modification.

1.	AREA OF APPLICATION	1
2.	MOUNTING AND CONNECTION OF THE CONTROL UNIT	2
2.1.	HYDRAULIC CONNECTIONS	2
2.2.	ELECTRICAL CONNECTION	2
2.3.	TEMPERATURE LIMITER	2
3.	START-UP	2
3.1.	RINSING THE CONTROL UNIT	2
3.2.	RINSING THE HEATING CIRCUITS	3
3.3.	ADJUSTMENT OF THE UNDERFLOOR FLOW TEMPERATURE	3
4.	MODE OF OPERATION OF THE CONTROL UNIT	3
5.	TECHNICAL DATA / MATERIALS	3
6.	TROUBLESHOOTING	4

1. AREA OF APPLICATION

- The *IsoTherm* low-temperature control unit is used to keep the flow temperature constant in low-temperature surface heating systems. The flow temperature can be steplessly adjusted on the control unit.
- The *IsoTherm* is used in systems where heat output is either via consumers with high flow temperature (e.g. radiators, air heaters and similar) or via consumers with low flow temperature (e.g. floor/wall heating). Supply to both heating circuits is by a sole joint ascending pipe.
- The *IsoTherm* can be mounted either to the right or left of the heating circuit manifold using flat seals.

2. MOUNTING AND CONNECTION OF THE CONTROL UNIT

2.1. HYDRAULIC CONNECTIONS

The hydraulic connections are to be made as shown in Fig.2.

The control unit is supplied ex-works for mounting to the left of the heating circuit manifold. If you want to mount it to the right of the heating circuit manifold, all you have to do is re-plug the thermometer on the injection valve.

Depending on space limitations and dimensions of the heating circuit manifold, it may be necessary to rotate the pump in the axis of the screw connections. To do this, loosen the two union nuts on the pump, rotate the pump into the required position, and then tighten the screw connections while holding both the pump and the screw connection element in place.

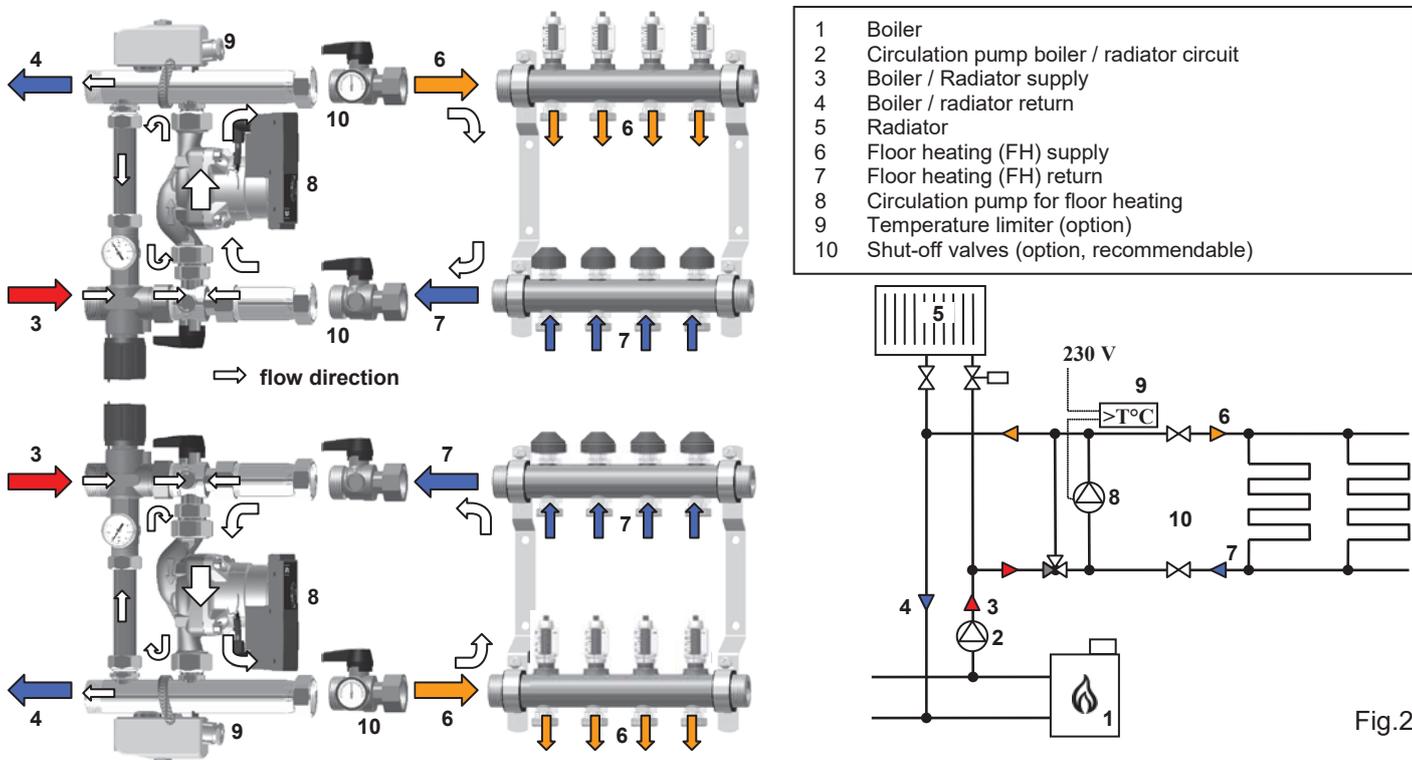


Fig.2

2.2. ELECTRICAL CONNECTION

All electrical connections must be performed by an authorised specialist in accordance with the local regulations governing electrical installation work. The electrical cables must not come into contact with any hot parts.

Both the recirculation pump and the temperature limiter are connected with cables ex-works (see Fig. 2). In order to make sure that the pump only runs if heat requirement exists, the manufacturer recommends connecting the pump to a pump relay (e.g. pump logic of an electrical connection box, which steers also the actuators). Alternatively operate the pump by means of a time switch clock.

2.3. TEMPERATURE LIMITER

In the event of malfunction, the temperature limiter switches off the circulation pump to prevent overheating of the floor heating system. To avoid undesired activation, the temperature on the temperature limiter should be set several degrees above the desired flow temperature.

3. START-UP

3.1. RINSING THE CONTROL UNIT

Shut off the *IsoTherm* from the pipe network (using the ball valves supplied with the HKV heating circuit manifold or via a customer-mounted shut-off device), switch off the pump and close all heating circuits at the manifold (it is sufficient to close only the valves in the return collector of the HKV heating circuit manifold using the protective caps). Connect the rinsing and draining line to the SBE rinsing, filling and draining device mounted on the manifold. Rinse through the control unit.

Important: the drain connection must always be open; otherwise, the high water pressure could damage the heating system.

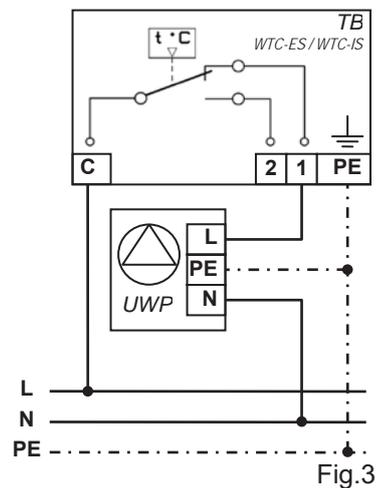


Fig.3

3.2. RINSING THE HEATING CIRCUITS

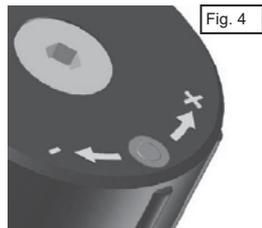
Shut off the **IsoTherm** vis-à-vis the manifold (ball valves supplied with the control unit or available as optional extras), switch off the pump and close all heating circuits at the manifold (it is sufficient to close only the valves in the return collector of the HKV heating circuit manifold using the protective caps).

Connect the rising and draining line to the SBE rinsing, filling and draining device mounted on the manifold. Open the heating circuit to be rinsed and rinse through until the air and any dirt are completely removed from the circuit.

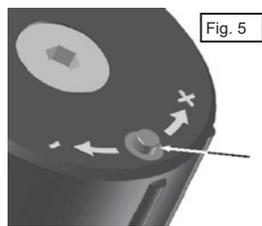
Important: the drain connection must always be open; otherwise, the high water pressure could damage the heating system. Also read the instructions on rinsing as outlined in the installation/operating instructions for the heating circuit manifold.

3.3. ADJUSTMENT OF THE UNDERFLOOR FLOW TEMPERATURE

In the event of maximum heat output demand (rated output), the boiler flow temperature must be at least 15°C higher than the desired flow temperature in the floor heating circuit!



The flow temperature is factory-made set to the values of chart **5. TECHNICAL DATA / MATERIALS**. The pilot pin is flush with the adjusting hand wheel face (see Fig. 4) By turning the adjusting hand wheel in minus or plus direction the set flow temperature is changed accordingly. The hand wheel clicks with the rotation. Each "click" means a set temperature change of the desired value around 1 °C.



Decrease of the desired flow temperature:
Turning the adjusting hand wheel in the clockwise direction. If the pilot pin moves out from the adjusting hand wheel, this entails a lower target temperature (see Fig. 5). Each "click" in the clockwise direction reduces the target temperature around 1 °C. **The set temperature range is between 30 and 50 °C or 45 and 60 °C according to the type used. However, the adjusting hand wheel can be moved further up and down. Outside of the temperature range, this causes only small changes of the target temperature.**



Increase of the desired flow temperature:
Turning the adjusting hand wheel in the anti-clockwise direction. If the pilot pin moves into the adjusting hand wheel, this entails a higher target temperature (see Fig. 6). Each "click" in the anti-clockwise direction rises the target temperature around 1 °C.

4. MODE OF OPERATION OF THE CONTROL UNIT

The injection valve is designed as a proportional controller and operates without auxiliary energy. The thermostat situated directly in the medium is in continuous contact with the flow temperature at all times.

Deviations from the target value result in an immediate change in valve stroke and, accordingly, a change in the volume of the hot water injected from the boiler circuit.

The injected water volume is mixed with the return water from the manifold at the inlet to the circulation pump and, in this way, keeps the flow temperature constant within a narrow temperature range.

5. TECHNICAL DATA / MATERIALS

Max. admissible operating temperature:	90 °C	Fittings:	Brass Ms 58
Max. admissible ambient temperature:	40 °C	Pipe systems:	Brass Ms 63
Max. admissible operating pressure:	6 bar	Springs:	stainless steel
Temperature control range:	30 - 50 °C 45 - 60 °C	O-ring seals:	EPDM
Factory pre-setting of flow temperature:	44 °C 55 °C	Flat seals:	AFM 34 or EPDM
Factory pre-setting temperature limiter:	55 °C 65 °C	Ball valve seats:	PTFE
Rated thermal output:	Approx. 10 kW ¹⁾		

1) Depending on flow rate (pump selection), pipe network characteristics and temperature difference.

6. TROUBLESHOOTING

X.	PROBLEM	
X.X	Possible cause	Solution
1.	THE HEATING CIRCUITS OF THE FLOOR HEATING (FH)¹ ARE NOT HEATED UP	
1.1	The temperature limiter (TL) ² switches off the circulating pump of the compact control unit. <u>Cause:</u> TL is set to a very low value.	Set the TL by approximately 10 K higher than the flow temperature for FH. <u>Attention!</u> Take into consideration the FH's maximum allowable temperature! Instruction: The difference between the TL's switch-on temperature and switch-off temperature is around 5 K. <u>Useful tip:</u> The compact control unit may be ready for operation sooner if the TL is removed for a short time to allow its cooling down to the switch-on temperature.
1.2	The TL switches off the circulating pump of the compact control unit. <u>Cause:</u> Initially, the circulating pump remains switched on even when all of the FH's heating circuits are blocked. The water circulating on "idle running" through the bypass is heated up by the circulating pump's waste heat. On reaching the maximum temperature, the TL switches off the circulating pump!	Remove the TL from the compact control unit and install it at the supply line or, eventually, at the return line of the heating circuit manifold. Use a electrical connecting box with pump relay (pump logic). Thanks to the relay, the circulating pump operates only if at least one heating circuit of FH is opened (requires heat).
1.3	The circulating pump is connected to a room-temperature thermostat or to a electrical connecting box. If all the actuators close, the pump is switched off. If the idle period is longer, the supply water for FH is cooled down. Therefore, the injection mixing valve opens and hot water is injected from the primary circuit. As a result, the control unit is heated up. On reaching the TL's switch-off temperature, the contact opens. The pump will not switch on again.	Remove the TL from the compact control unit and install it at the supply line or, eventually, at the return line of the heating circuit manifold. <i>Subsection 1.1 should also be taken into consideration.</i>
1.4	The difference between the temperature of the boiler's supply water and the required flow temperature of the FH is too small for the existing heating load.	Set the boiler's supply water temperature to a higher value. At maximum power consumption in the FH's heating circuits, the Heating boiler's supply water temperature should be at least 15° C higher than the required flow temperature for FH!
1.5	The thermostatic injection valve is leaking due to debris.	Remove the manual setting wheel and the cover of the injection valve's body, take out the inside parts and clean everything. (See the special instructions.)
2.	THE SUPPLY WATER TEMPERATURE CANNOT BE SET TO THE REQUIRED VALUE OR IT FLUCTUATES WITHIN A VERY WIDE RANGE	
2.1	The compact control unit's supply (inlet) pipe and return (outlet) pipe are misconnected.	Check all inlets and outlets of the compact control unit for correct connection. Supply inlets and return outlets are marked with stickers. Please take into account Fig. 3.
2.2	The circulating pump's pressure head/pump stage is set at a very high value.	Increase the rotation frequency, the pump's pressure head/pump stage, respectively.
2.3	The heating load is too big for the compact control unit used, i.e., the heat consumption exceeds the rated power of the compact control unit. This state may set in temporarily, e.g., in case of heating a "cold" floor for the first time.	Check the maximum heat consumption and compare it with the rated power. If necessary, distribute the heating circuits to a second compact control unit with a respective manifold for heating circuits. If the cause is in the initial heating up of a given floor heating system, the function may be normalized after the heating up phase. This is possible chiefly in an operating mode within the top values of the rated power.

¹ FH = floor heating; ² TL = temperature limiter

With installation of an IsoTherm compact control unit into a heating system with boilers with small water volumes, with combined radiator and floor heating systems or with plants with warm water priority function the installation of a hydraulic switch between boiler and heating circuit is recommended, in order to disconnect the heating circuits hydraulically from the boiler. Thus operational disturbances as well as flow noises at the boiler and/or in the heating circuits can be avoided.

INSTRUCTIONS DE MONTAGE/DE SERVICE

Poste de régulation compact *IsoTherm*

Attention !

Le monteur doit avoir lu et compris les présentes Instructions de montage/de service **a v a n t** le montage de l'*IsoTherm* et respecter à la lettre les consignes qu'elles contiennent.

Les postes de régulation compacts ne doivent être montés, pilotés, entretenus ou mis en état que par un personnel formé à cet effet. Le personnel en phase d'apprentissage ne doit travailler sur/avec le produit que sous surveillance d'une personne expérimentée. Le respect des informations mentionnées ci-dessus constitue la condition sine qua non à l'octroi de la garantie par le constructeur conformément à la réglementation en vigueur.

Toutes les remarques contenues dans ces instructions de montage doivent être observées à la lettre pour le poste compact de régulation à basse température *IsoTherm*. Toute utilisation autre que celle définie ici sera réputée non conforme. Le constructeur décline toute responsabilité des dommages qui résulteraient d'une utilisation non conforme du poste de régulation. Pour des raisons de sécurité, toute modification ou transformation est interdite. Le poste de régulation ne doit être réparé que par un atelier autorisé et indiqué par le constructeur.

La plage de température et l'étendue de livraison varient selon le type et les accessoires.

Sous réserve de modifications techniques.

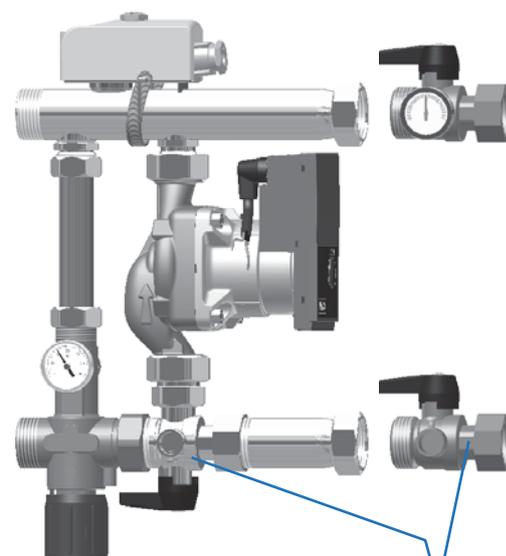
1.	APPLICATION	1
2.	MONTAGE ET RACCORDEMENT DU POSTE DE RÉGULATION COMPACT	2
2.1.	RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES	2
2.2.	RACCORDEMENT ELECTRIQUE	2
2.3.	LIMITEUR DE TEMPERATURE	2
3.	MISE EN SERVICE	2
3.1.	RINÇAGE DU POSTE COMPACT DE RÉGULATION	2
3.2.	RINÇAGE DES BOUCLES	3
3.3.	REGLAGE DE LA TEMPERATURE DE DEPART DU PLANCHER	3
4.	MODE DE FONCTIONNEMENT DU POSTE COMPACT DE RÉGULATION	3
5.	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES / MATERIAUX	3
6.	AIDE EN CAS DE DERANGEMENTS	4

1. APPLICATION

Le poste compact de régulation à basse température *IsoTherm* est conçu pour le maintien de la température de départ à un niveau constant dans les calorifuges à basse température (chauffage par le sol/chauffage mural). La température de départ peut être réglée en continu sur le poste de régulation.

IsoTherm est utilisé dans les installations où la puissance calorifique est fournie d'une part par des consommateurs à température de départ élevée (p. ex. radiateurs, réchauffeurs d'air, etc.) et, d'autre part, par des consommateurs à faible température de départ (p. ex. chauffage par le sol/chauffage mural). Il est possible dans ce cas d'utiliser une seule conduite ascendante pour les deux circuits.

IsoTherm peut être monté du côté gauche ou droit sur le collecteur du circuit de chauffage avec les joints plats.



Vannes à boisseau, option.
Ne font pas partie de la livraison selon accessoires.

Fig.1

2. MONTAGE ET RACCORDEMENT DU POSTE DE RÉGULATION COMPACT

2.1. RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES

Les raccordements hydrauliques doivent être effectués conformément à la fig. 3.

Le poste compact de régulation est préparé pour être monté sur le côté gauche du collecteur à la livraison. Pour monter le poste à droite, il suffit de changer la position du thermomètre de la vanne d'injection.

Selon la situation et la dimension du collecteur, il peut être nécessaire de tourner le circulateur dans l'axe des raccordements. À cet effet, il faudra d'abord desserrer les deux écrous fous du circulateur pour pouvoir tourner le circulateur dans la position nécessaire. Serrer de nouveau les raccordements en maintenant le circulateur et la pièce de raccordement.

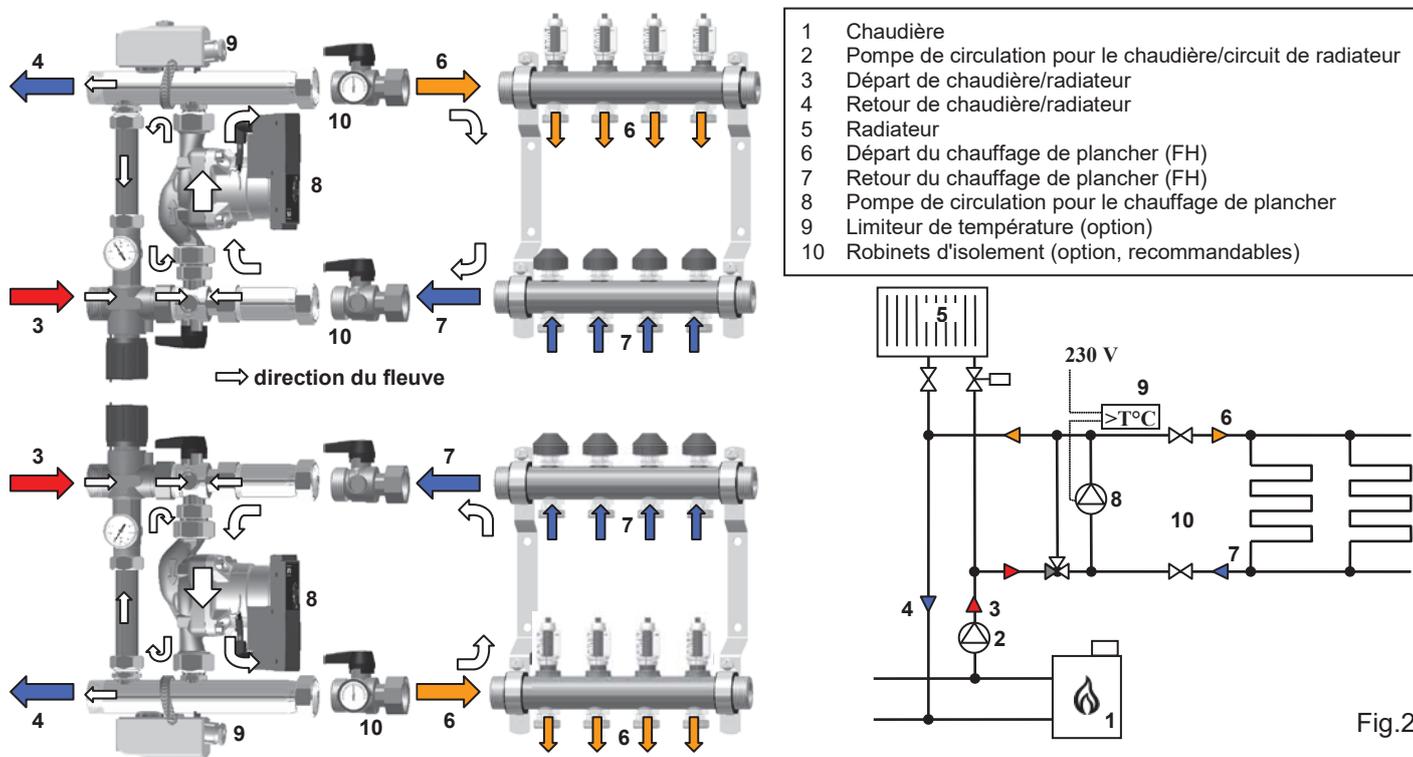


Fig.2

2.2. RACCORDEMENT ELECTRIQUE

Tous les raccordements électriques doivent être effectués par un personnel qualifié et autorisé selon la réglementation locale sur les installations électriques. Les câblages électriques ne doivent pas toucher des pièces chaudes.

La pompe de circulation et le limiteur de température sont raccordés en usine (fig. 2). Pour qu'elle ne marche qu'en fonction du besoin calorifique réel, nous préconisons le raccordement de la pompe à un relais (p. ex. logiciel d'un distributeur électrique de régulation qui commande aussi les actuateurs). Alternative : La pompe peut être asservie à une horloge.

2.3. LIMITEUR DE TEMPERATURE

En cas de panne, le limiteur de température réagit et coupe l'alimentation de la pompe de circulation, évitant ainsi la surchauffe du plancher chauffant. Afin d'éviter un déclenchement intempestif, il convient de régler la température du limiteur sur une valeur légèrement supérieure à celle de la température de départ souhaitée.

3. MISE EN SERVICE

3.1. RINÇAGE DU POSTE COMPACT DE RÉGULATION

Verrouiller l'IsoTherm côté chaudière (au moyen de vannes à boisseau fournies avec le collecteur ou de dispositifs d'arrêt à mettre en œuvre par l'exploitant), mettre la pompe hors service et fermer tous les circuits de chauffage sur le collecteur (il suffit de fermer les vannes dans le collecteur / tube de retour à l'aide des capuchons fournis). Raccorder le tube de rinçage et de vidage sur les unités de rinçage, remplissage et vidage SBE correspondants du collecteur. Rincer le poste compact de régulation.

Attention : Le vidage doit toujours être ouvert pour éviter qu'une pression d'eau élevée n'endommage l'installation de chauffage.

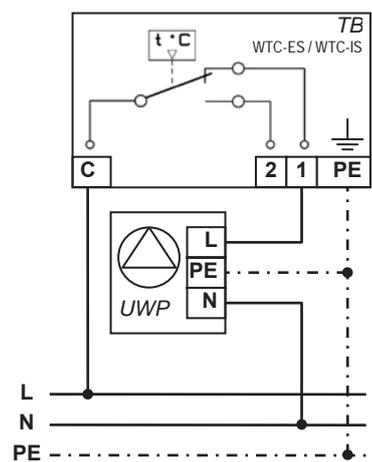


Fig.3

3.2. RINÇAGE DES BOUCLES

Verrouiller l'**IsoTherm** côté collecteur (au moyen de vannes à boisseau fournies avec le poste ou disponibles comme accessoires), mettre la pompe hors service et fermer tous les circuits de chauffage sur le collecteur (il suffit de fermer les vannes dans le collecteur / tube de retour à l'aide des capuchons fournis).

Raccorder le tube de rinçage et de vidage sur les unités de rinçage, remplissage et vidage SBE correspondants du collecteur. Ouvrir la boucle à rincer et rincer jusqu'à ce que l'air et les éventuelles salissures soient complètement éliminés.

Attention : Il faut rincer seulement dans le sens d'écoulement des boucles, c.-à-d. l'entrée d'eau doit se faire par le collecteur de départ et la sortie d'eau par le collecteur de retour !

Le vidage doit toujours être ouvert pour éviter qu'une pression d'eau élevée n'endommage l'installation de chauffage. Tenir également compte des conseils pour le rinçage dans les instructions de montage / de service du collecteur.

3.3. REGLAGE DE LA TEMPERATURE DE DEPART DU PLANCHER

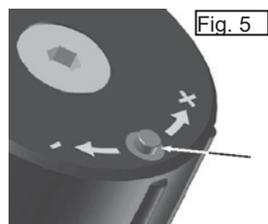
Pour un besoin calorifique maximal (puissance nominale), la température de départ chaudière doit être supérieure (15°C au moins) à la température de départ du plancher chauffant souhaitée !



La température de départ est pré-réglée sur la valeur indiquée dans le tableau **5. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES / MATERIAUX** au départ d'usine. Dans cette position, l'aiguille d'indication est à fleur de la molette de réglage (voir fig. 4).

Tourner la molette de réglage dans le sens (-) ou (+) pour réduire ou augmenter la température de départ.

On entend un clic en tournant la molette. Chaque « clic » modifie la température de consigne départ de 1°C.



Réduction de la température de consigne départ :

Tourner la molette de réglage dans le sens horaire.

Le déplacement de l'aiguille vers l'extérieur par rapport à la molette se traduit par une réduction de la température de consigne (voir fig. 5).

Chaque « clic » dans le sens horaire réduit la température de consigne de 1°C.

Selon le type, la plage de réglage de température varie entre 30 et 50°C ou 45 et 60°C. Toutefois, la molette de réglage peut être tournée au-delà ou en deçà de cette plage. Cela entraîne juste de légères modifications de la température de consigne en dehors de la plage de réglage.



Augmentation de la température de consigne départ :

Tourner la molette de réglage dans le sens anti-horaire.

Le déplacement de l'aiguille vers l'intérieur par rapport à la molette se traduit par une augmentation de la température de consigne (voir fig. 6).

Chaque « clic » dans le sens anti-horaire augmente la température de consigne de 1°C.

4. MODE DE FONCTIONNEMENT DU POSTE COMPACT DE RÉGULATION

La soupape d'injection est un régulateur à action proportionnelle qui fonctionne sans énergie auxiliaire. Le thermostat placé directement dans le débit reçoit en continu la température de départ actuelle.

Des écarts par rapport à la valeur de consigne donnent lieu à une modification immédiate de la course de la soupape, qui se traduit par une variation du volume en eau chaude injectée depuis le circuit de la chaudière.

L'eau chaude injectée se mélange immédiatement à l'eau de retour du collecteur à l'entrée de la pompe de circulation et maintient ainsi la température de départ à une valeur constante dans une étroite gamme de température.

5. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES / MATERIAUX

Température de service max. adm.:	90 °C	Robinetteries:	Ms 58
Température de ambiante max. adm.:	40 °C	Lignes de tubes:	Ms 63
Surpression de service max. adm.:	6 bar	Ressorts:	acier inox
Gamme de réglage de température:	30 - 50 °C 45 - 60 °C	Joints toriques:	EPDM
Réglage usine de la temp. de départ:	44 °C 55 °C	Joints plats:	AFM 34 bzw. EPDM
Réglage départ usine :	55 °C 65 °C	Sièges à bille:	PTFE
Puissance calorifique nominale:	env. 10 kW ¹⁾		

1) En fonction du débit (sélection de la pompe), les caractéristiques du réseau de tuyauterie et de la propagation de la température..

6. AIDE EN CAS DE DERANGEMENTS

X.	DERANGEMENT	
X.X	Cause eventuelle	Elimination
1.	LES CIRCUITS DU PLANCHER CHAUFFANT (PC) N'ECHAUFFENT PAS	
1.1	Le limiteur de température (LT) déclenche la pompe de circulation de la station compacte de régulation. <u>Cause:</u> LT est mis à un point de valeur très basse.	Régler LT à 10 K d'environ plus haut que la température de l'eau d'entrée de FBH. <u>Attention!</u> Prendre en vue la température maximale permise de PC! Note: L'écart des températures enclanchement/ déclanchement du LT est environ 8K. <u>Conseil utile:</u> La station compacte de régulation pourrait devenir prête à fonctionner plus rapidement si pour un certain temps on diminue le LT pour qu'il refroidit jusque la température d'enclanchement.
1.2	LT déclenche la pompe de circulation de la station compacte de régulation. <u>Cause:</u> Au début la pompe de circulation reste enclanchée même quand tous les circuits de chauffage du PC sont bloqués. L'eau, circulant "à vide" par la dérivation est chauffée par la chaleur usagée (émise) de la pompe de circulation. La température maximale atteinte, LT déclenche la pompe de circulation!	Séparer LT de la station compacte de régulation et son montage à l'entrée ou éventuellement à la sortie du répartiteur du circuit chauffant. Dans la pompe utiliser répartiteur électrique de régulation à schéma logique (relais). Grâce au schéma logique la pompe de circulation ne fonctionne qu'en cas où au moins un circuit de chauffage du PC est ouvert.
1.3	La pompe de circulation est reliée à un thermostat d'ambiance ou à un répartiteur électrique de régulation. La pompe déclenche si tous les entrainements de fonction restent fermés. En cas de temps mort plus long l'eau d'entrée du PC refroidit. Pour cette raison la valve injectrice de mélange s'ouvre et l'eau chaude est injectée dans le circuit primaire. Par conséquence la station de régulation réchauffe. La température de déclanchement du LT atteinte le connecteur s'ouvre et la pompe ne réclanche pas.	Séparer LT de la station compacte de régulation et son montage à l'entrée ou éventuellement à la sortie du répartiteur du circuit chauffant.. <i>Prendre en vue p. 1.1.</i>
1.4	L'écart de la température de l'eau à l'entrée de la chaudière et la température souhaitée à l'entrée du PC est trop petit pour la charge de chauffage présent..	Régler la température de l'eau d'entrée de la chaudière à une valeur plus haute. En cas de consommation maximale de puissance dans les circuits de chauffage du PC la température de l'eau d'entrée de la chaudière doit dépasser de 15°C au moins celle de l'eau d'entrée du PC!
1.5	La vanne éjectrice thermostat échappe suite d'encrassement.	Ôter la roue manuelle de réglage et le capot du corps de la vanne éjectrice, sortir et nettoyer les détails (voir l'instruction spécifique).
2.	LA TEMPERATURE DE L'EAU D'ENTREE NE PEUT PAS REGLEE A LA VALEUR SOUHAITEE OU BIEN LA TEMPERATURE BASCULE DANS UNE PLAGE TRES GRANDE	
2.1	Les conduites d'alimentation et d'évacuation de la station compacte de régulation sont échangées au raccordement.	Vérifier le raccordement de toutes les entrées et sorties de la station compacte de régulation. Elles sont étiquetées. Voir aussi fig.3.
2.2	L'hauteur de chute de la pompe de circulation est réglée à une valeur très basse.	Augmenter la fréquence de circulation, respectivement l'hauteur de chute de la pompe.
2.3	La charge de chauffage est trop grande pour la station compacte de régulation, c.à d. la consommation de chaleur dépasse la puissance nominale de la station compacte de régulation. Ce fait peut se produire accidentellement, p.ex. lors de chauffage de plancher "froid".	Déterminer la consommation maximale de chaleur et la comparer avec la puissance nominale. Si nécessaire – lier les circuits de chauffage à une station compacte de régulation supplémentaire munie de répartiteur correspondant pour les circuits de chauffage. Si la cause consiste dans l'échauffement primaire d'un PC après la phase de chauffage le fonctionnement pourrait se normaliser. C'est possible surtout en cas de régime de fonctionnement dans les valeurs supérieures de puissance nominale.

PC = plancher chauffant; LT = limiteur de température

A installer un poste de réglage compact IsoTherm dans une installation de chauffage avec des chaudières d'un faible contenu d'eau, ou avec une combinaison de radiateurs et planchers chauffants, ou avec priorité pour E.C.S., il est recommandé d'intégrer une bouteille casse-pression entre le circuit de la chaudière et le circuit de chauffage pour découpler les circuits de chauffage hydrauliquement de la chaudière. De cette manière, il est possible d'éviter des dysfonctionnements ainsi que des bruits d'écoulement.