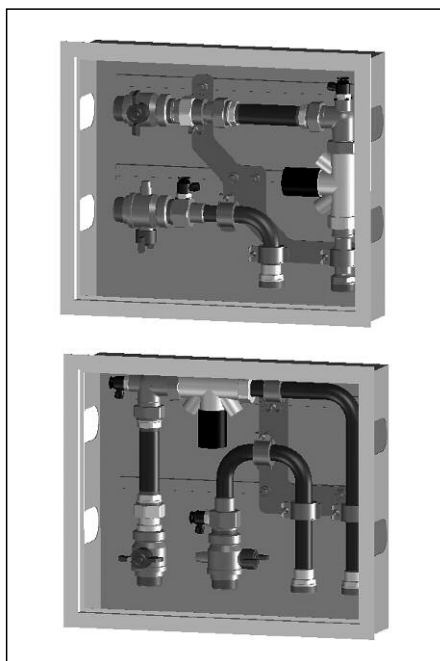


**Cod art. 1022668** racordare laterală  
**Cod art. 1022669** racordare în partea inferioară

OVENTROP GmbH & Co. KG  
 Paul-Oventrop-Straße 1  
 D-59939 Olsberg  
 Telefon +49 (0)29 62 82-0  
 Telefax +49 (0)29 62 82-400  
 E-Mail [mail@oventrop.de](mailto:mail@oventrop.de)  
 Internet [www.oventrop.com](http://www.oventrop.com)

Informații despre persoanele noastre de contact găsiți pe site-ul [www.oventrop.com](http://www.oventrop.com)



**Înainte de punerea în funcțiune, verificați buna funcționare a componentelor instalației, a sistemului de comandă, a dispozitivelor de oprire de urgență și de siguranță! Citiți instrucțiunile de utilizare!**

## Cuprins

|                                                    |          |                                              |          |
|----------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------|----------|
| <b>1. Informații generale</b>                      | <b>2</b> | <b>5. Montaj</b>                             | <b>3</b> |
| 1.1. Informații despre instrucțiunile de utilizare | 2        | 5.1. Conținutul livrat                       | 3        |
| 1.2. Explicarea simbolurilor                       | 2        | 5.2. Montajul „Floorbox“                     | 4        |
| 1.3. Protecția drepturilor de autor                | 2        | 5.3. Umplerea                                | 4        |
| <b>2. Instrucțiuni de siguranță</b>                | <b>2</b> | 5.4. Aerisirea                               | 4        |
| <b>3. Date tehnice</b>                             | <b>2</b> | 5.5. Proba de etanșeitate                    | 4        |
| 3.1. Dimensiuni                                    | 2        | 5.6. Montarea contoarelor de energie termică | 4        |
| 3.2. Performanțe                                   | 2        | <b>6. Operarea</b>                           | <b>5</b> |
| <b>4. Structură și funcție</b>                     | <b>3</b> | 6.1. Reglarea ventilului de echilibrare      | 5        |
| 4.1. Privire de ansamblu                           | 3        | 6.2. Exemplu de calcul                       | 5        |
| 4.2. Descrierea funcționării                       | 3        | <b>7. Diagrame</b>                           | <b>6</b> |

## 1. Informații generale

### 1.1. Informații despre instrucțiunile de utilizare

Aceste instrucțiuni de utilizare se adresează specialistului și servesc la instalarea corectă, la punerea în funcțiune și la mentenanța armăturilor.

Înainte de începerea lucrului la armături, este necesar ca instrucțiunile de utilizare să fie parcurse în întregime și înțelese!

### 1.2. Explicarea simbolurilor

Instrucțiunile pentru siguranța persoanelor și a instalației sunt marcate prin simboluri. Respectarea lor este obligatorie pentru prevenirea accidentelor, pagubelor materiale și a defecțiunilor.



**Pericol!**

**Pericol iminent de accidentare sau moarte!**



**ATENȚIE!**

**Situație potențial periculoasă pentru produs, instalație sau mediul înconjurător!**



**NOTA!**

*Informații și indicații utile.*

### 1.3. Protecția drepturilor de autor

Aceste instrucțiuni de instalare și utilizare, precum și textele, desenele și ilustrațiile prezentate sunt protejate prin drepturi de autor.

## 2. Instrucțiuni de siguranță

Armăturile trebuie instalate de către un specialist, respectând normele și prevederile în vigoare. Producătorul nu își asumă răspunderea pentru pagubele produse ca urmare a nerespectării acestor instrucțiuni.



**AVERTISMENT! Pericol de arsuri!**

**Scurgerile de fluide fierbinți pot provoca arsuri grave. Atingerea conductelor fierbinți poate provoca de asemenea arsuri!**

## 3. Date tehnice

### 3.1. Dimensiuni

Vezi fig. 3.1, fig. 3.2 și fig. 5.1

### 3.2. Performanțe

Presiune max. de funcționare: 10 bar

Presiune diferențială max.: 1 bar

Temperatură max. de funcționare: 100 °C

Valoare  $K_{VS}$ : 6,6 m<sup>3</sup>/h (se va ține cont în plus și de valoarea  $K_V$  a ventilului de echilibrare „Hycocon VTZ“, vezi punctele „6.1 Reglarea ventilului de echilibrare“ și „6.2 Exemplu de calcul“).

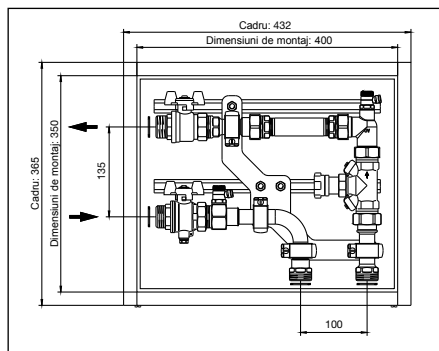


Fig. 3.1: Dimensiuni pentru racordarea laterală

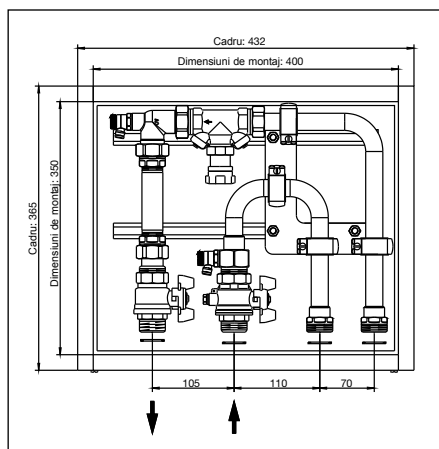


Fig. 3.2: Dimensiuni pentru racordarea în partea inferioară

### 4. Structură și funcție

#### 4.1. Privire de ansamblu

1. Robinet sferic
2. Robinet sferic cu racord pentru senzor de temperatură
3. Ventil de echilibrare
4. Ventil de aerisire și golire
5. Filet F1 cu garnitură plată
6. Piesă de legătură pentru contor

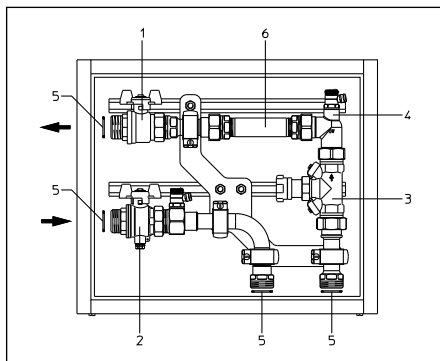


Fig. 4.1: Privire de ansamblu racordare laterală

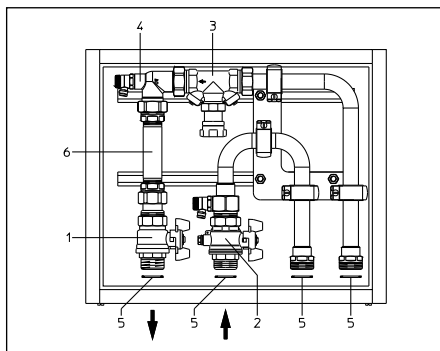


Fig. 4.2: Privire de ansamblu racordare în partea inferioară

#### 4.2. Descrierea funcționării

„Floorbox“ servește la racordarea instalațiilor de încălzire prin pardoseală cu temperatură adecvată pe conducta de tur dintr-o locuință. „Floorbox“ se utilizează în combinație cu sistemul de reglare individuală a temperaturii camerei „Unibox“. „Floorbox“ este o instalație centrală pentru locuință ce îndeplinește funcții de izolare, reglare, precum și de contorizare a energiei termice.

Pe conducta de retur se pot instala contoare de energie termică obișnuite din comerț, cu carcase cu garnitură plată:

- cu lungimea de 110 mm și filet exterior F  $\frac{3}{4}$
- cu lungimea de 130 mm și filet exterior F1

Racordarea la „Floorbox“ se poate face lateral sau în partea de jos.

### 5. Montaj

#### 5.1. Conținutul livrat

Cod art.: 1022668

Racordare laterală (fig.: 4.1):

Pentru tur:

- robinet sferic cu racord pentru senzor de temperatură M10 x 1, ventil de aerisire/golire, cot pentru țevă și element de racordare (poz. 2).

Pentru retur:

- robinet sferic cu racord (poz. 1)
- piesă de legătură pentru contor cu reducții (poz. 6)
- ventil de echilibrare „Hycoccon VTZ“ cu racord cotit, ventil de aerisire/golire și element de racordare (poz. 3)
- 4 garnituri plate suplimentare pentru racorduri F 1 (poz. 5)

Cod art.: 1022669

Racordare în partea de jos (fig.: 4.2)

Pentru tur:

- robinet sferic cu racord pentru senzor de temperatură M 10 x 1, ventil de aerisire/golire, cot pentru țevă și element de racordare (poz. 2)

Pentru retur:

- robinet sferic cu racord (poz. 1)
- piesă de legătură pentru contor cu reducții (poz. 6)
- ventil de echilibrare „Hycoccon VTZ“ cu racord cotit, ventil de aerisire/golire (poz. 3)
- țevă cu element de racordare
- 4 garnituri plate suplimentare pentru racorduri F 1 (poz. 5)



„Floorbox“ se livrează complet într-o cutie pentru montaj încadrat. Racordurile trebuie strânse la instalare!

**!** *Imediat după recepția mărfii, verificați dacă produsul nu a fost deteriorat în timpul transportului.*

*Verificați capacele de protecție dacă sunt intacte. Verificați ca interiorul ventilului să nu conțină corpuri străine.*

Dacă se constată pagube sau alte defecte, acceptați marfa numai cu rezerve. Depuneți o reclamație respectând termenele de depunere.

Nu îndepărtați capacele de protecție și alte elemente de protecție la transport decât imediat înainte de instalare.

### 5.2 Montajul „Floorbox“

**!** **La instalare trebuie ținut cont de adâncimea de montaj a contorului de energie termică!**

Adâncimea de montaj a „Floorbox“ este determinată de dimensiunea contorului de energie termică prevăzut, rezultând adâncimea T1. Cadru se trage înspre exterior până la adâncimea de montaj calculată.

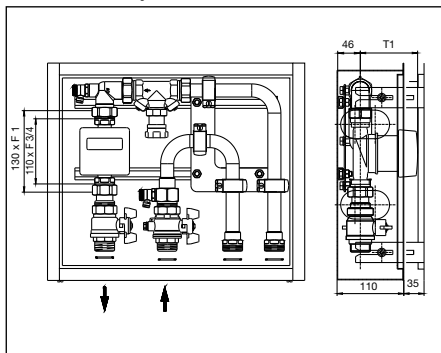


Fig. 5.1: Adâncimea de montaj „Floorbox“

După instalarea „Floorbox“ urmează pozarea conductei de tur din încăpere în încăpere. Circuitele de încălzire prin pardoseală se racordează la ramificațiile conductei de tur (vezi fig. 5.2).

### 5.3. Umplerea

Umpleți și spălați instalația de încălzire, iar dacă există pericol de îngheț, adăugați lichid antigel.

### 5.4. Aerisirea

Aerisirea se poate face chiar și în timpul funcționării încălzirii cu ajutorul ventilulei de aerisire și golire ale „Floorbox“, precum și ale „Uni-box“-ului montat după acesta.

### 5.5. Proba de etanșeitate

Trebuie verificată etanșeitatea instalației. Rezultatul se va nota într-un proces-verbal.

### 5.6. Montarea contoarelor de energie termică

Pe conducta de retur se pot instala contoare de energie termică obișnuite din comerț, cu carcase cu garnitură plată:

- cu lungimea de 110 mm și filet exterior F ¾ sau
- cu lungimea de 130 mm și filet exterior F 1

Înainte de instalare se închide complet ventilul de echilibrare de dinaintea și robinetul sferic de după piesa de legătură pentru contor.

Se deșurubează racordurile.

Suprafețele de etanșare trebuie curățate, iar la îmbinare se vor utiliza garnituri plate noi.

Contorul de energie termică cu o lungime constructivă de 130 mm și filet exterior F 1 se montează direct între racorduri.

Dacă se utilizează un contor cu o carcasă de 110 mm lungime și un filet exterior F ¾, trebuie înșurubate mai întâi reducțiile pe carcasa contorului, iar apoi contorul se montează între racorduri.

Carcasa contorului de energie termică și piulița olandeză a racordului trebuie sigilate.

Robinetul sferic și ventilul de echilibrare trebuie deschise, instalația de încălzire trebuie aerisită, iar etanșeitatea acestuia trebuie verificată înainte de punerea în funcțiune.

Prin montarea contorului de energie termică, pierderea de presiune din instalație crește. Presetarea ventilului de echilibrare „Hycocn VTZ“ trebuie mărită astfel încât să se obțină condițiile inițiale stabilite prin proiect.



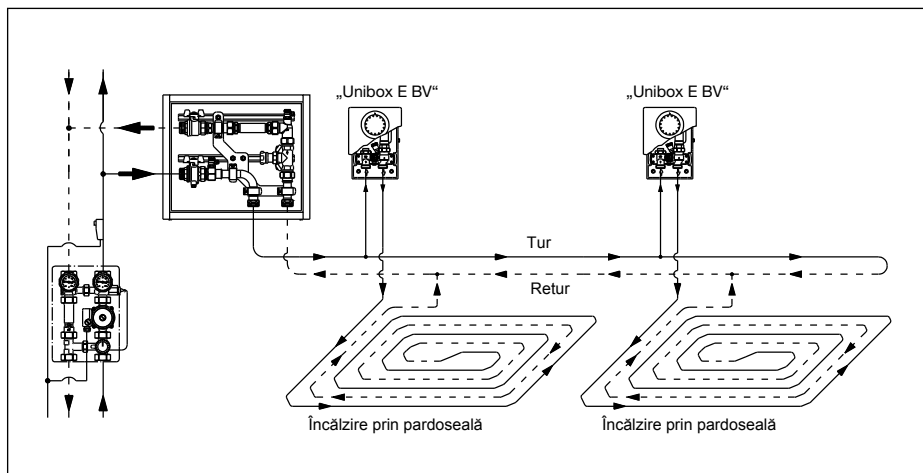


Fig. 5.2: Exemplu de schemă de montaj cu racord lateral

## 6. Operarea

### 6.1. Reglarea ventilului de echilibrare

Coloanele instalației de încălzire trebuie echilibrate între ele în conformitate cu VOB C/DIN 18380. Acest lucru asigură alimentarea cu căldură a tuturor consumatorilor din instalație conform proiectului.

La „Floorbox“, echilibrarea hidraulică se realizează cu ajutorul ventilului de echilibrare „Hycococon VTZ“.

Presetarea se poate determina cu ajutorul software-ului Oventrop pentru calcularea instalației de țevi. Reglarea valorii rezultate se face conform instrucțiunilor ventilului de echilibrare.

În cazul calculului manual al instalației, trebuie ținut cont de valoarea  $k_{VS}$  de 6,6 m<sup>3</sup>/h pentru „Floorbox“ (diagrama 7.1). Pierdere de presiune de la ventilul de echilibrare trebuie de asemenea inclusă în calcul.

Trebuie calculată presiunea diferențială care trebuie compensată la ventilul de echilibrare „Hycococon VTZ“. Cu ajutorul debitului masic cunoscut din proiect se poate citi presetarea din diagrama 7.2.

 Dacă se utilizează unealta de umplere și golire (Cod art. 1061791) sau ștuțurile de măsurare (Cod art. 1061799), ventilul de echilibrare „Hycococon VTZ“ se rotește spre înainte cu 90°.

### 6.2. Exemplu de calcul

| Date:                                                | „Floorbox“<br>cu racordare<br>laterală | „Floorbox“ cu<br>racordare latera-<br>lă și contor de<br>energie termică |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Nr. circ. de încălzire în pardoseală                 | 4                                      | 4                                                                        |
| Debit masic                                          | 280 kg/h                               | 280 kg/h                                                                 |
| Pierdere de presiune, inclusiv pe coloanele montante | 180 mbar                               | 180 mbar                                                                 |
| Presiunea pompei                                     | 490 mbar la 880 kg/h                   |                                                                          |

|                                                                            |                                           |                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Calcul:                                                                    | „Floorbox“<br>cu racordare laterală       | „Floorbox“ cu<br>racordare laterală și contor de<br>energie termică |
| Pierdere de presiune „Floorbox“<br>cu racordare laterală<br>(diagrama 7.1) | 2 mbar                                    | 2 mbar                                                              |
| Pierdere de presiune<br>contor de energie<br>termică (exemplu)             | —                                         | 125 mbar                                                            |
| Presiunea<br>pompei minus<br>pierderile de<br>presiune                     | 490 mbar<br>– 180 mbar<br>– <u>2 mbar</u> | 490 mbar<br>– 180 mbar<br>– 125 mbar<br>– <u>2 mbar</u>             |
| Trebuie compensată cu ajutorul<br>ventilului de echilibrare                | 308 mbar                                  | 183 mbar                                                            |
| Presetarea necesară la ventilul de<br>echilibrare<br>(diagrama 7.2)        | 0,7                                       | 0,8                                                                 |

## 7. Diagrame

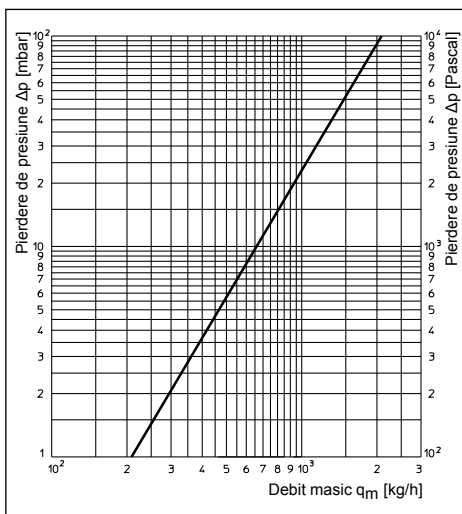


Fig. 7.1: Pierdere de presiune „Floorbox“

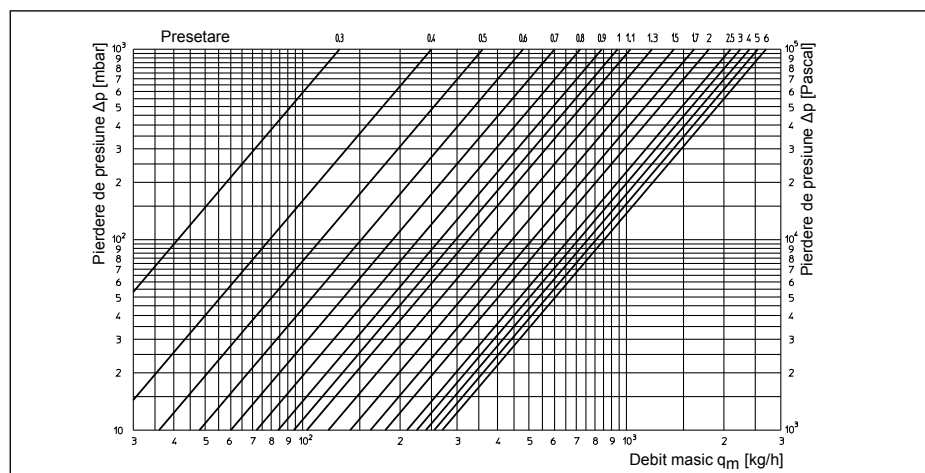
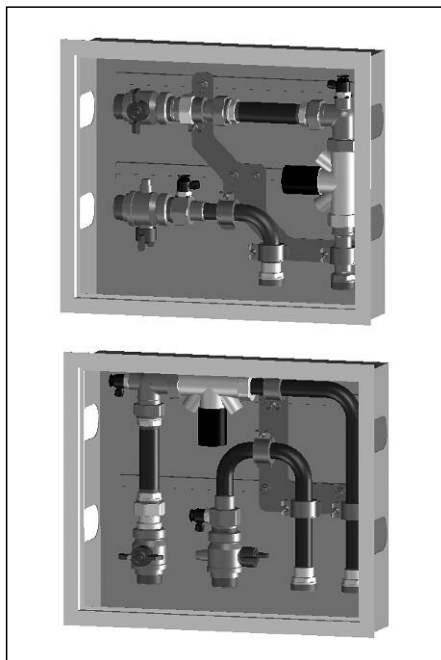


Diagrama 7.2: Pierdere de presiune ventil de echilibrare „Hycocn VTZ“ DN 20

**Item no. 1022668 lateral connection**

**Item no. 1022669 lower connection**

For an overview of our global presence visit  
[www.oventrop.com](http://www.oventrop.com).



**Before initial operation, please examine condition and function of system components, control, emergency tripping and safety devices and check them for damages!**  
**Operating instructions are to be read!**

## Content

|                                                  |          |                                                             |           |
|--------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. General information</b>                    | <b>8</b> | <b>5.1 Extent of supply</b>                                 | <b>9</b>  |
| 1.1 Information regarding operating instructions | 8        | <b>5.2 Installation of “Floorbox”</b>                       | <b>10</b> |
| 1.2 Symbol explanation                           | 8        | <b>5.3 Filling</b>                                          | <b>10</b> |
| 1.3 Copyright                                    | 8        | <b>5.4 Bleeding</b>                                         | <b>10</b> |
| <b>2. Safety notes</b>                           | <b>8</b> | <b>5.5 Leakage test</b>                                     | <b>10</b> |
| <b>3. Technical data</b>                         | <b>8</b> | <b>5.6 Subsequent installation of heat meters</b>           | <b>10</b> |
| 3.1 Dimensions                                   | 8        | <b>6. Operation</b>                                         | <b>11</b> |
| 3.2 Performance data                             | 8        | 6.1 Regulation of double regulating and commissioning valve | 11        |
| <b>4. Construction and function</b>              | <b>9</b> | 6.2 Calculation example                                     | 11        |
| 4.1 Summary                                      | 9        | <b>7. Charts</b>                                            | <b>12</b> |
| 4.2 Functional description                       | 9        |                                                             |           |
| <b>5. Installation and assembly</b>              | <b>9</b> |                                                             |           |

## 1. General information

### 1.1 Information regarding operating instructions

These operating instructions help the tradesman to install, put into operation and service the “Floorbox”.

Before installation, the operating instructions are to be read in their entirety!

### 1.2 Symbol explanation

Guidelines for the safety of persons and the installation itself are displayed by symbols. These guidelines must be observed in order to avoid accidents, damage to property and malfunctions.



**DANGER!**  
Imminent danger to life and limb!



**Attention!**  
Possible danger to product, installation or environment!



*Note!*  
Useful information and notes!

### 1.3 Copyright

The installation and operating instructions as well as the included texts, drawings, images and other illustrations are copyrighted.

## 2. Safety notes

The “Floorbox” has to be installed by an authorised specialist tradesman with due consideration of valid standards and rules. We do not accept liability for damages and malfunctions caused by nonobservance of these instructions.



**WARNING! Risk of scalding!**  
Hot escaping fluids may lead to bad scalds.  
Hot pipes may also lead to scalds!

## 3. Technical data

### 3.1 Dimensions

See illustr. 3.1, 3.2 and 5.1

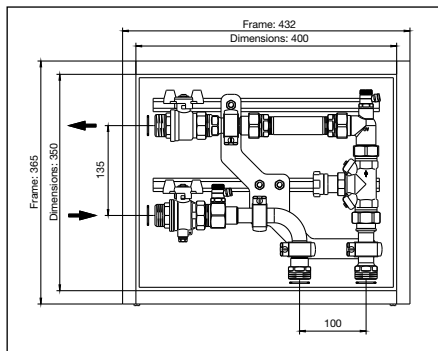
### 3.2 Performance data

Max. working pressure: 10 bar

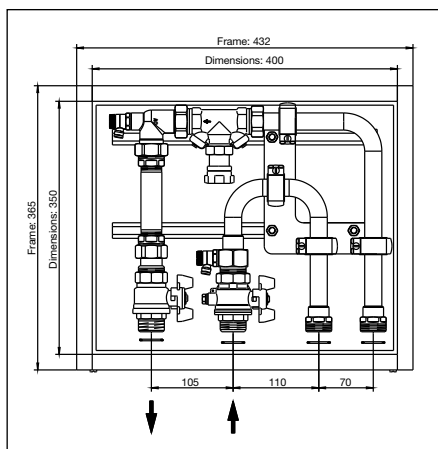
Max. differential pressure: 1 bar

Max. working temperature: 100°C

$k_{VS}$  value: 6.6 m³/h (the  $k_{VS}$  value of the double regulating and commissioning valve “Hycocn VTZ” must also be taken into account, see point “6.1 Regulation” and “6.2 Calculation example”).



Illustr. 3.1: Dimensions lateral connection

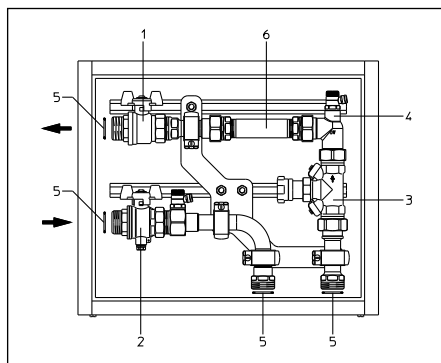


Illustr. 3.2: Dimensions lower connection

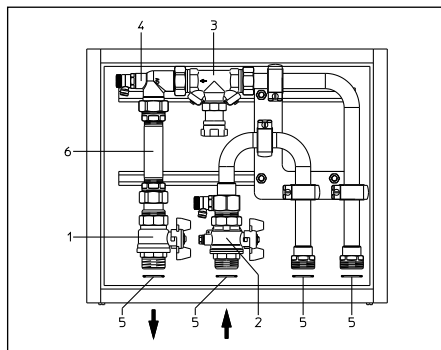
### 4. Construction and function

#### 4.1 Summary

1. Ball valve
2. Ball valve with temperature sensor connection
3. Double regulating and commissioning valve
4. Venting and flushing valve
5. G 1 flat sealing
6. Meter stool piece



Illustr. 4.1: Diagram lateral connection



Illustr. 4.2: Diagram lower connection

#### 4.2 Functional description

The “Floorbox” serves to connect each dwelling to the surface heating systems with flow temperatures suitable for such systems. It is used in combination with a “Unibox” installation set for room to room control. The “Floorbox” is a central device for isolating, regulating and measuring the heat consumption per dwelling.

Standard heat meters with flat sealing bodies can be installed in the return pipe subsequently:

- with a length of 110 mm and G  $\frac{3}{4}$  male threads and
- with a length of 130 mm and G 1 male threads.

A lateral or lower connection of the “Floorbox” is possible.

### 5. Installation and assembly

#### 5.1 Extent of supply

Item no. 1022668

Lateral connection (illustr. 4.1)

For the supply:

- Ball valve with temperature sensor connection M 10 x 1, venting and flushing valve, pipe elbow and connection fitting (pos. 2)

For the return:

- Ball valve with coupling (pos. 1)
- Meter stool piece with reducers (pos. 6)
- Double regulating and commissioning valve “Hycocn VTZ” with angle pattern fitting, venting and flushing valve and connection fitting (pos. 3)
- 4 flat seals for G 1 connections (pos. 5)

Item no. 1022669

Lower connection (illustr. 4.2)

For the supply:

- Ball valve with temperature sensor connection M 10 x 1, venting and flushing valve, pipe elbow and connection fitting (pos. 2)

For the return:

- Ball valve with coupling (pos. 1)
- Meter stool piece with reducers (pos. 6)
- Double regulating and commissioning valve “Hycocn VTZ” with angle pattern fitting, venting and flushing valve (pos. 3)
- Pipe with connection fitting
- 4 flat seals for G 1 connections (pos. 5)



*The “Floorbox” is supplied pre-assembled in a cabinet. The couplings have to be re-tightened during installation!*



Upon receipt, please check delivery for possible damages caused during transport. Carry out visual check of the protection caps for damages. Please check valve inner for contamination.

In case of such or similar faults, only accept delivery under reserve. Lodge complaint with due consideration of the deadline.

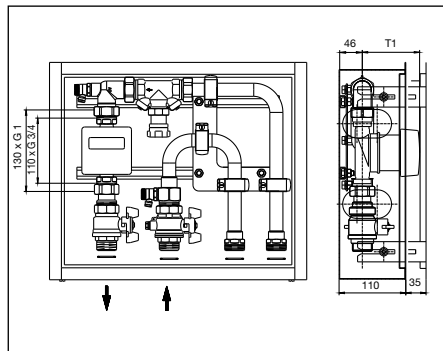
Please only remove protection caps and transport protections immediately before installation.

### 5.2 Installation of “Floorbox”



**The possible depth of the water meter has to be considered during installation!**

The depth is determined by the designated heat meter and produces the measure T1. The frame has to be pulled out according to the calculated depth.



Illustr. 5.1: Depth “Floorbox”

After installation of the “Floorbox”, the supply pipe is laid from one room to the other. The individual heating surface circuits are connected via derivations from the supply pipe (see illustr. 5.2).

### 5.3 Filling

The heating system has to be filled and flushed. Add an antifreeze liquid for frost protection.

### 5.4 Bleeding

The venting and flushing valves of the “Floorbox” as well as those of the succeeding “Unibox” can be used to bleed the system even under working conditions.

### 5.5 Leakage test

The installation has to be checked for leaks and the result has to be documented in a record.

### 5.6 Subsequent installation of heat meters

Standard heat meters with flat sealing bodies can subsequently be installed in the return pipe:

- with a length of 110 mm and G  $\frac{3}{4}$  male threads and
- with a length of 130 mm and G 1 male threads.

The double regulating and commissioning valve in front of the meter stool piece and the ball valve behind it, must be closed off.

The couplings have to be unscrewed.

The sealing surfaces should be cleaned and new flat seals should be used during assembly.

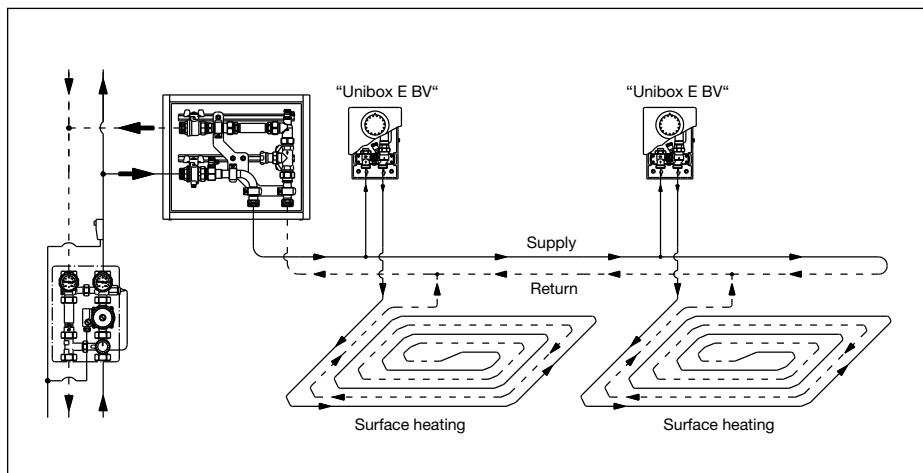
A heater meter body with a length of 130 mm and G 1 male threads is mounted directly between the couplings.

When using a heat meter with a length of 110 mm and G  $\frac{3}{4}$  male threads, the reducers have to be screwed onto the body first. After that, the body is mounted between the couplings.

The water meter bodies and the collar nut of the coupling are to be lead sealed.

The ball valve and the double regulating and commissioning valve have to be opened and the heating system has to be bled and checked for leaks.

Due to the heat meter, the pressure loss within the installation is increased. The presetting of the double regulating and commissioning valve “Hycocoon VTZ” has to be increased in such a way that the initial design status is reproduced.



**Illustr. 5.2: Example installation sketch lateral connection**

## 6. Operation

### 6.1 Regulation of double regulating and commissioning valve

A hydronic balance between the various risers of the heating system according to VOB C/DIN 18380 has to be carried out. This way, all parts of the system are supplied with heat according to the design.

As for the Oventrop “Floorbox”, the hydronic balancing is carried out with the help of the double regulating and commissioning valve “Hycococon VTZ”.

Presetting can be determined by using the Oventrop software for pipework calculation. Setting of the calculated value is carried out according to the enclosed instructions of the double regulating and commissioning valve.

When calculating the installation manually, a  $k_{VS}$  value of 6.6 m<sup>3</sup>/h (chart 7.1) has to be considered for the “Floorbox”. The pressure loss at the double regulating and commissioning valve must also be included in the calculations.

The differential pressure to be throttled at the double regulating and commissioning valve “Hycococon VTZ” has to be calculated. With the known flow rate in the design point, the presetting can be taken from chart 7.2.

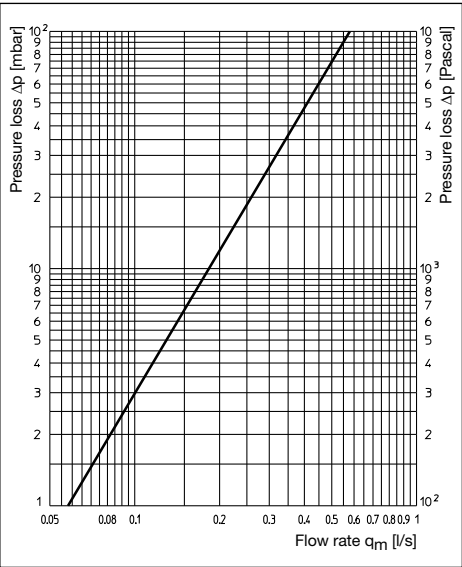
 When using the fill and drain tool (item no. 1061791) or the measuring needles (item no. 1061799), the double regulating and commissioning valve “Hycococon VTZ” has to be turned to the front by 90°.

### 6.2 Calculation example

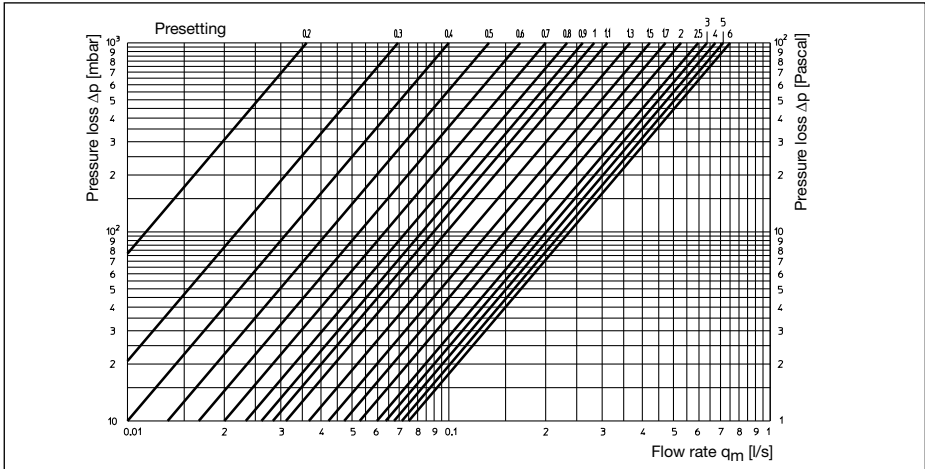
| Given:                         | “Floorbox“ lateral connection | “Floorbox“ lateral connection with heat meter |
|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| Number of heating circuits     | 4                             | 4                                             |
| Flow rate                      | 280 kg/h                      | 280 kg/h                                      |
| Pressure loss including risers | 180 mbar                      | 180 mbar                                      |
| Pump pressure                  | 490 mbar at 880 kg/h          |                                               |

|                                                                     |                                                           |                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Calculation:                                                        | “Floorbox“<br>lateral<br>connection                       | “Floorbox“<br>lateral<br>connection<br>with<br>heat meter               |
| Pressure loss<br>“Floorbox“<br>lateral<br>connection<br>(chart 7.1) | 2 mbar                                                    | 2 mbar                                                                  |
| Pressure<br>loss heat<br>meter (example)                            | —                                                         | 125 mbar                                                                |
| Pump pressure<br>less<br>pressure losses                            | 490 mbar<br>– 180 mbar<br>– <u>2 mbar</u><br><br>308 mbar | 490 mbar<br>– 180 mbar<br>– 125 mbar<br>– <u>2 mbar</u><br><br>183 mbar |
| To be<br>compensated<br>by DRV                                      |                                                           |                                                                         |
| Required<br>presetting<br>at DRV<br>(chart 7.2)                     | 0.7                                                       | 0.8                                                                     |

7. Charts



Illustr. 7.1: Pressure loss “Floorbox”

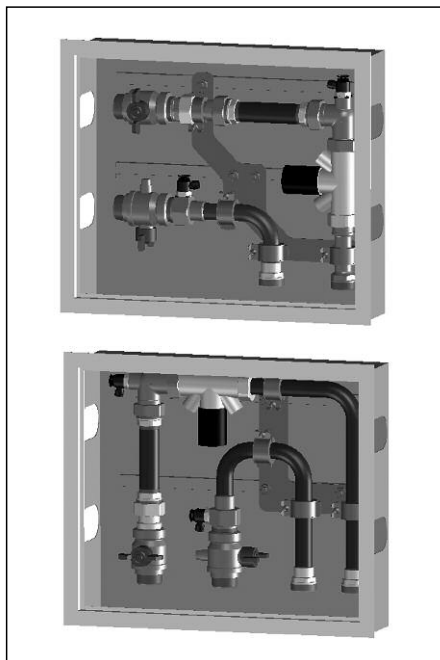


Illustr. 7.2: Pressure loss double regulating and commissioning valve “Hycoco VTZ” DN 20



**Réf. 1022668** raccordement latéral  
**Réf. 1022669** raccordement par le bas

Vous trouverez une vue d'ensemble des inter-locuteurs dans le monde entier sur [www.oventrop.com](http://www.oventrop.com).



**Avant la mise en service, vérifier le bon état des composants du système, de la commande, des interrupteurs d'urgence et des dispositifs de sécurité! Le mode d'emploi est à lire attentivement!**

## Contenu

|                                                                             |           |                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Informations générales</b>                                            | <b>14</b> | <b>5.1 Fourniture</b>                                 | <b>15</b> |
| 1.1 Informations concernant les instructions de montage et le mode d'emploi | 14        | <b>5.2 Installation du «Floorbox»</b>                 | <b>16</b> |
| 1.2 Explication des symboles                                                | 14        | <b>5.3 Remplissage</b>                                | <b>16</b> |
| 1.3 Droits d'auteur                                                         | 14        | <b>5.4 Purge</b>                                      | <b>16</b> |
| <b>2. Conseils de sécurité</b>                                              | <b>14</b> | <b>5.5 Test d'étanchéité</b>                          | <b>16</b> |
| <b>3. Données techniques</b>                                                | <b>14</b> | <b>5.6 Montage ultérieur de compteurs de calories</b> | <b>16</b> |
| 3.1 Encombrements                                                           | 14        | <b>6. Réglages</b>                                    | <b>17</b> |
| 3.2 Données techniques                                                      | 14        | 6.1 Réglage du robinet d'équilibrage                  | 17        |
| <b>4. Construction et fonctionnement</b>                                    | <b>15</b> | 6.2 Exemple de calcul                                 | 17        |
| 4.1 Aperçu                                                                  | 15        | <b>7. Diagrammes</b>                                  | <b>18</b> |
| 4.2 Description du fonctionnement                                           | 15        |                                                       |           |
| <b>5. Installation et montage</b>                                           | <b>15</b> |                                                       |           |

## 1. Informations générales

### 1.1 Informations concernant les instructions de montage et le mode d'emploi

Ce mode d'emploi sert au montage, à la mise en service et l'entretien professionnel du «Floorbox» par des personnes qualifiées. Le mode d'emploi est à lire complètement avant le début des travaux!

### 1.2 Explication des symboles

Les conseils concernant la sécurité de personnes et de l'installation sont marqués par des symboles. Ces conseils doivent être respectés afin d'éviter des accidents, des dégâts matériels et des dérangements.



**DANGER!**  
Danger imminent pour corps et vie!



**Attention!**  
Situation pouvant mettre en danger le produit, l'installation ou l'environnement!



*Conseil!*  
Informations et conseils utiles!

### 1.3 Droits d'auteur

Les instructions de montage et le mode d'emploi ainsi que les textes, dessins, images et autres illustrations y inclus sont protégés par des droits d'auteur.

## 2. Conseils de sécurité

Le «Floorbox» doit être installé par une entreprise qualifiée en tenant compte des normes et directives en vigueur. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages et dérangements causés par le non respect de ces instructions!



**AVERTISSEMENT!**  
Risque de brûlure!

**Des fluides chauds s'échappant peuvent causer des brûlures graves. Des conduites chaudes peuvent aussi causer des brûlures!**

## 3. Données techniques

### 3.1 Encombres

Voir illustr. 3.1, illustr. 3.2 et illustr. 5.1.

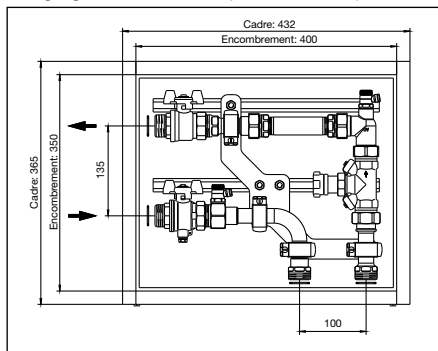
### 3.2 Données techniques

Pression de service max.: 10 bars

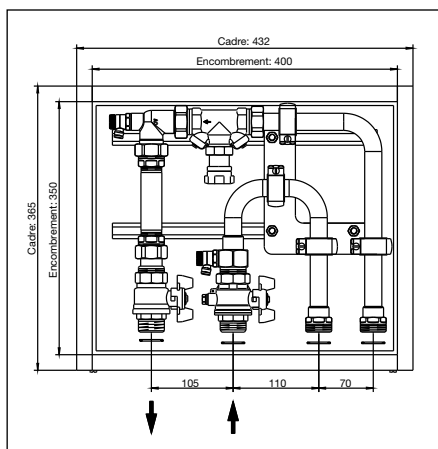
Pression différentielle max.: 1 bar

Température de service max.: 100°C

Valeur  $k_{VS}$ : 6,6 m³/h (La valeur  $k_V$  du robinet d'équilibrage «Hycoccon VTZ» doit aussi être prise en considération, voir points 6.1 «Réglage» et 6.2 «Exemple de calcul»).



Illustr. 3.1.: Encombres raccordement latéral

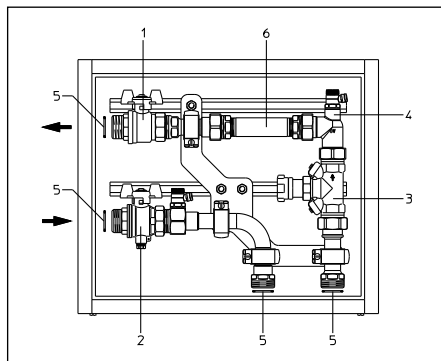


Illustr. 3.2.: Encombrement raccordement bas

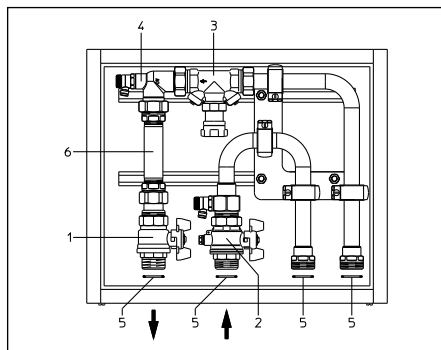
### 4. Construction et fonctionnement

#### 4.1 Aperçu

1. Robinet à tournant sphérique
2. Robinet à tournant sphérique avec raccordement pour sonde de température
3. Robinet d'équilibrage
4. Robinet de purge et de rinçage
5. Raccordement G 1 à joint plat
6. Pièce d'ajustage pour compteur



Illustr. 4.1.: Aperçu raccordement latéral



Illustr. 4.2: Aperçu raccordement bas

#### 4.2 Description de fonctionnement

Le «Floorbox» sert au raccordement par appartement des surfaces chauffantes avec des températures de départ adaptées à la surface chauffante. Il s'utilise en combinaison avec une régulation par pièce «Unibox». Le «Floorbox» est un dispositif central par appartement pour l'arrêt, la régulation et la calorimétrie.

Des compteurs de calories standards à joints plats peuvent être montés sur le retour ultérieurement:

- d'une longueur de 110 mm et filetage mâle G  $\frac{3}{4}$  et
- d'une longueur de 130 mm et filetage mâle G 1

Le «Floorbox» peut être raccordé latéralement ou par le bas.

### 5. Installation et montage

#### 5.1 Fourniture

Réf. 1022668

Raccordement latéral (illustr. 4.1):

Pour l'aller:

- Robinet à tournant sphérique avec raccordement pour sonde de température M 10 x 1, robinet de purge et de rinçage, coude et pièce de raccordement (pos. 2)

Pour le retour:

- Robinet à tournant sphérique avec raccord (pos. 1)
- Pièce d'ajustage pour compteur avec réductions (pos. 6)
- Robinet d'équilibrage «Hycococon VTZ» avec raccord d'angle, robinet de purge et de rinçage et pièce de raccordement (pos. 3)
- 4 joints plats additionnels pour raccordements G 1 (pos. 5)

Réf. 1022669

Raccordement par le bas (illustr. 4.2):

Pour l'aller:

- Robinet à tournant sphérique avec raccordement pour sonde de température M 10 x 1, robinet de purge et de rinçage, coude et pièce de raccordement (pos. 2)

Pour le retour:

- Robinet à tournant sphérique avec raccord (pos. 1)
- Pièce d'ajustage pour compteur avec réductions (pos. 6)
- Robinet d'équilibrage «Hycococon VTZ» avec raccord d'angle, robinet de purge et de rinçage (pos. 3)
- Tuyau avec pièce de raccordement
- 4 joints plats additionnels pour raccordements G 1 (pos. 5)



*Le «Floorbox» est livré prémonté dans un coffret. Les raccords doivent être resserrés lors du montage!*

 Dès réception, veuillez contrôler le bon état de la marchandise. Vérifier le bon état des capuchons de protection. Vérifier que les intérieurs de robinet ne comportent pas de corps étrangers.

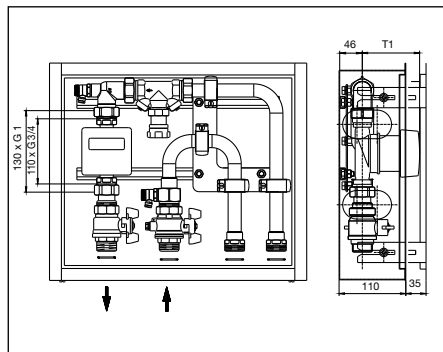
Dans le cas de tels ou autres défauts, n'accepter la livraison qu'en émettant des réserves. Faire les réclamations en tenant compte du délai de réclamation.

Il ne faut démonter les capuchons de protection et toute autre protection de transport qu'avant le montage.

## 5.2 Montage du «Floorbox»

 **La profondeur de montage possible du compteur de calories doit être prise en considération lors du montage!**

La profondeur de montage est déterminée par le compteur de calories prévue et donne la cote dimensionnelle T1. Le cadre est à extraire selon la profondeur calculée.



Illustr. 5.1.: Profondeur «Floorbox»

Après le montage du «Floorbox», la conduite aller est posée de pièce en pièce. Les circuits individuels de la surface chauffante sont raccordés par l'intermédiaire de dérivation partant de la conduite aller (voir illustr. 5.2).

## 5.3 Remplissage

L'installation de chauffage est à remplir et rincer. Rajouter de l'antigel en cas de risque de gel.

## 5.4 Purge

L'installation peut être purgée, même en pleine période de service, moyennant les robinets de purge et de rinçage du «Floorbox» ou ceux de l'«Unibox» en aval.

## 5.5 Test d'étanchéité

L'étanchéité de l'installation est à tester et le résultat est à consigner dans un procès-verbal.

## 5.6 Montage ultérieur de compteurs de calories

Des compteurs de calories standards à joints plats peuvent être montés sur le retour ultérieurement:

- d'une longueur de 110 mm et filetage mâle G  $\frac{3}{4}$  ou
- d'une longueur de 130 mm et filetage mâle G 1

Avant le montage, fermer le robinet d'équilibrage en amont et le robinet à tournant sphérique en aval de la pièce d'ajustage pour compteur.

Les raccords sont à desserrer.

Les surfaces d'étanchéité doivent être nettoyées et les joints plats sont à remplacer lors de l'assemblage.

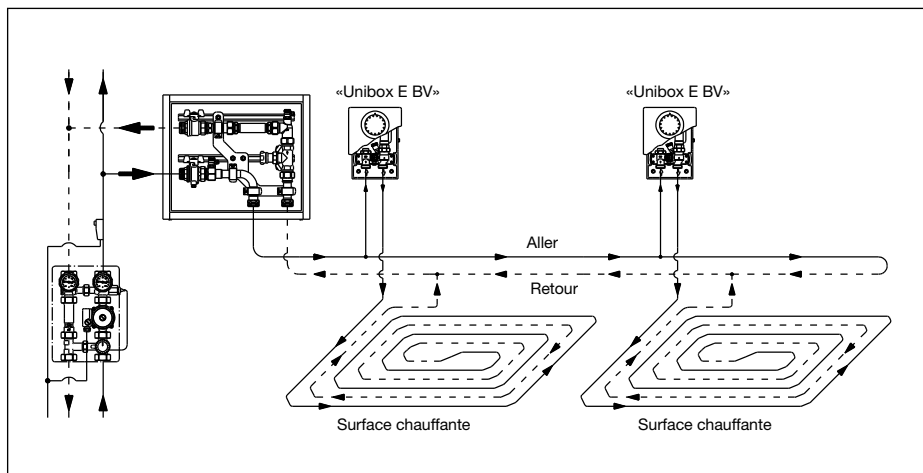
Un compteur de calories d'une longueur de 130 mm avec filetage mâle G 1 se monte entre les raccords.

Lors de l'utilisation d'un compteur de calories d'une longueur de 110 mm avec filetage mâle G  $\frac{3}{4}$ , les réductions doivent d'abord être vissées sur le corps. Ensuite, le corps est monté entre les raccords.

Le corps du compteur de calories et l'écrou du raccord sont à plomber.

Ouvrir le robinet à tournant sphérique et le robinet d'équilibrage. Procéder à la purge de l'installation de chauffage et au test d'étanchéité avant la mise en service.

Le montage du compteur de calories augmente la perte de charge dans l'installation. Le pré réglage du robinet d'équilibrage «Hycocn VTZ» est à augmenter de manière à conserver le dimensionnement initial.



Illustr. 5.2.: Exemple croquis d'installation raccordement latéral

## 6. Réglages

### 6.1 Réglage du robinet d'équilibrage

Un équilibrage hydraulique des colonnes de l'installation de chauffage entre elles selon VOB C/DIN 18380 est à effectuer. De cette manière, toutes les parties de l'installation sont alimentées en chaleur selon le dimensionnement effectué.

Pour le «Floorbox», l'équilibrage hydraulique est effectué moyennant le robinet d'équilibrage «Hycococon VTZ».

Le pré réglage peut être déterminé à l'aide du logiciel de calcul de réseaux hydrauliques Oventrop. Le réglage de la valeur calculée se fait selon les instructions livrées avec le robinet d'équilibrage.

Lors d'un calcul de l'installation à la main, il faut considérer une valeur kvs de 6,6 m³/h pour le «Floorbox» (diagramme 7.1). La perte de charge au robinet d'équilibrage est à rajouter au calcul. La pression différentielle à compenser par le robinet d'équilibrage «Hycococon VTZ» doit être calculée. Le pré réglage peut être tiré du diagramme 7.2 à l'aide du débit déterminé par le point de consigne.

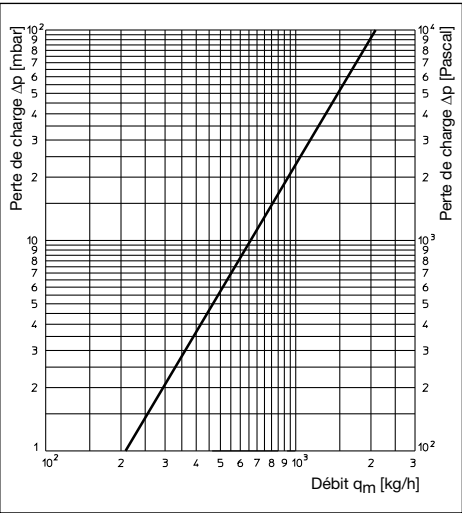
 Lors de l'utilisation de l'outil de vidange et de remplissage (réf. 1061791) ou des aiguilles de mesure (réf. 1061799), le robinet d'équilibrage «Hycococon VTZ» doit être orienté vers l'avant de 90°.

### 6.2. Exemple de calcul

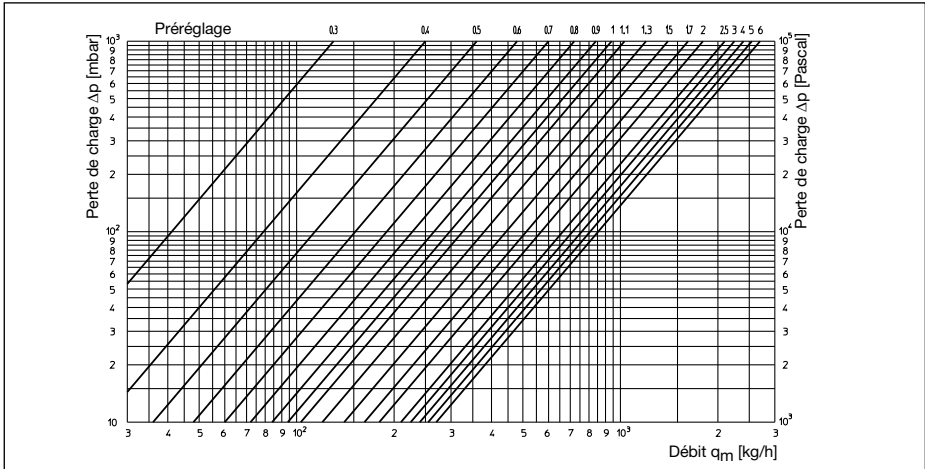
| Donné:                                              | «Floorbox»<br>raccordement<br>latéral | «Floorbox»<br>raccordement<br>latéral avec<br>compteur de<br>calories |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Nombre des<br>circuits de chauffe                   | 4                                     | 4                                                                     |
| Débit                                               | 280 kg/h                              | 280 kg/h                                                              |
| Perte de charge<br>incluant colon-<br>nes montantes | 180 mbars                             | 180 mbars                                                             |
| Pression de<br>pompe                                | 490 mbars avec 880 kg/h               |                                                                       |

|                                                                             |                                              |                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Calcul:                                                                     | «Floorbox»<br>raccorde-<br>ment<br>latéral   | «Floorbox»<br>raccordement<br>latéral avec<br>compteur de<br>calories |
| Perte de charge<br>«Floorbox»<br>raccordement<br>latéral<br>(diagramme 7.1) | 2 mbars                                      | 2 mbars                                                               |
| Perte de charge<br>compteur de<br>calories (exemple)                        | —                                            | 125 mbars                                                             |
| Pression de<br>pompe moins<br>pertes de charge                              | 490 mbars<br>– 180 mbars<br>– <u>2 mbars</u> | 490 mbars<br>– 180 mbars<br>– 125 mbars<br>– <u>2 mbars</u>           |
| A compenser<br>par robinet<br>d'équilibrage                                 | 308 mbars                                    | 183 mbars                                                             |
| Préréglage<br>nécessaire<br>au robinet<br>d'équilibrage                     | 0,7                                          | 0,8                                                                   |

7. Diagrammes



Illustr. 7.1: Perte de charge «Floorbox»



Illustr. 7.2: Perte de charge robinet d'équilibrage «Hycocn VTZ» DN 20



