

Texte d'appel d'offres :

«Unibox TSH» Oventrop dans des installations de surfaces chauffantes pour la régulation de la température ambiante.

Données techniques :

Température de service max. t_s : 100 °C
 Pression de service max. p_s : 10 bar
 Pression différentielle max. : 1 bar
 Profondeur : 57 mm

Ensemble de robinetterie «Unibox TSH» pour la régulation de la température ambiante avec robinet thermostatique dans des installations de surfaces chauffantes se composant de :

Boîtier encastrable avec robinet thermostatique à pré réglage, robinet de purge et de rinçage, adaptateur d'angle, cadre, capot, thermostat «Uni SH» avec position zéro; raccordement du robinet G 3/4 pour raccords à serrage Oventrop.

Plage de réglage : 7 - 28 °C (température ambiante)

0 = Fermeture complète

⊛ = environ 7 °C, symbole fonction hors-gel

1 = environ 12 °C

2 = environ 16 °C

3 = environ 20 °C

4 = environ 24 °C

5 = environ 28 °C

Les graduations entre les chiffres 2 et 4 correspondent à une modification de la température ambiante d'environ 1 °C.

Réf. : 1022612

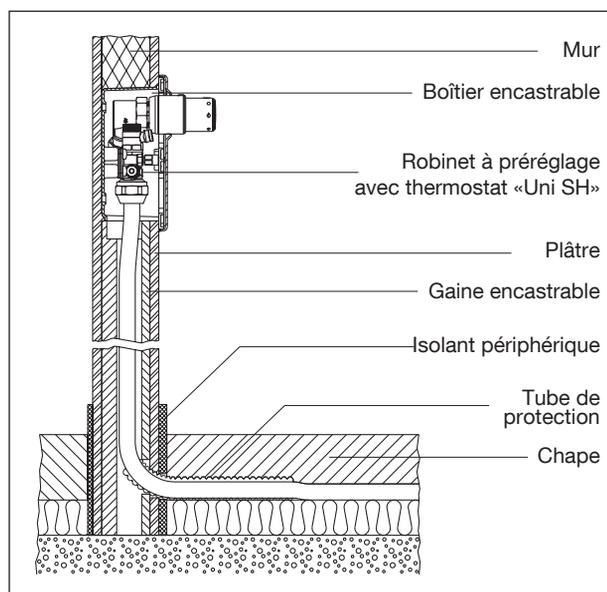
Domaine d'application :

L'«Unibox TSH» sert au montage d'une installation de surface chauffantes dans une pièce avec une surface chauffante maximale de 20 m². Il est conçu pour le raccordement d'un circuit de surface chauffante. En cas de tubes de chauffage avec un diamètre intérieur de 12 mm, la longueur de tube par circuit de surface chauffante ne doit pas dépasser 100 m. Pour des surfaces chauffantes plus importantes, deux circuits de chauffage sont nécessaires. Les tuyauteries doivent être d'une longueur identique et être rassemblées en amont de l'«Unibox». La perte de charge peut être réduite à l'aide d'une conduite retour de diamètre supérieur. Lors de la pose il faut veiller à ce que l'aller et le retour soient posés sous la chape côte à côte (voir par ex. la pose en spirale dans les schémas d'installation). L'exemple de calcul en page 3 montre une variante de pose possible.

L'«Unibox TSH» sert à la régulation de la température ambiante au travers de l'installation de surfaces chauffantes. Il s'utilise en combinaison avec un chauffage à basse température ayant une température de départ max. de 55 °C.

Fonctionnement :

L'«Unibox TSH» ne doit être alimenté qu'avec une température de départ maximale de l'installation de surfaces chauffantes de 55 °C (installation de chauffage à basse température). Il offre la régulation de la température ambiante au travers de l'installation de surfaces chauffantes. Il est recommandé de choisir la position de montage de l'«Unibox» de telle manière que le fluide passe d'abord par le circuit de surface chauffante et ensuite par le robinet. Par cela, le thermostat automatique «Uni SH» assure une régulation exacte de la température ambiante souhaitée. L'équilibrage hydraulique se fait à l'aide du mécanisme à pré réglage L'«Unibox TSH» peut être utilisé sans radiateur pourvu que la puissance calorifique de la surface chauffante soit suffisante.



«Unibox TSH»

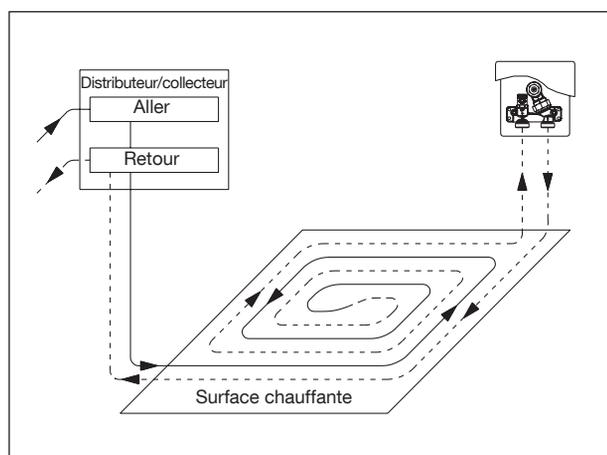


Schéma d'installation - Régulation de la température ambiante au distributeur/collecteur

Installation et montage :

Si la surface chauffante forme un plancher, le bord inférieur de l'«Unibox TSH» devrait se situer au moins 20 cm au-dessus du sol fini, la façade avant au même niveau que le mur fini. L'épaisseur prévue de plâtre et des carreaux est à respecter. En installant l'«Unibox TSH» au même niveau que les interrupteurs, une hauteur d'utilisation agréable est assurée.

Le thermostat ne doit pas être influencé par des sources de température parasites:

- ne pas installer à côté d'autres sources de chaleur, telles que radiateurs additionnels
- éviter un ensoleillement direct sur le thermostat
- ne pas installer dans un endroit exposé aux courants d'air

Monter le boîtier encastrable avec l'ouverture vers le bas.

L'alignement et la fixation peuvent se faire à l'aide des équerres fournies. Celles-ci peuvent être fixées sur le boîtier dans différentes positions.

Le boîtier encastrable peut ainsi être scellé dans le mur. Le robinet est protégé par un capot de protection en carton ondulé.

Pour un montage simple de la tuyauterie verticale, introduite la gaine encastrable, réf. 1022650, dans le mur en-dessous du boîtier, raccourcir si nécessaire. Une fois les travaux terminés, le capot frontal de la gaine encastrable se trouvera sous crépi.

Comme alternative, le canal de montage, réf. 1022652 ou 1022653, peut être utilisé pour le raccordement de l'«Unibox TSH» tout près du plancher. La hauteur du canal peut être ajustée et il est vissé au boîtier encastrable de l'«Unibox TSH». Après le montage, le canal est à fleur avec le plâtre et la plaque de parement plâtre peut être tapissée ou peinte.

En dimensionnant le plancher comme surface chauffante, la composition doit répondre aux normes et directives en vigueur en ce qui concerne l'isolation thermique et phonique.

Un ordre de montage doit être respecté lors de la pose de la tuyauterie afin de garantir un fonctionnement parfait de l'«Unibox TSH».

- Réaliser un raccordement au distributeur pour l'aller.
- Pose du circuit de surface chauffante, si possible en spirale.
- Raccordement de la tuyauterie à l'«Unibox TSH» en respectant le sens de circulation marqué sur le robinet. **Robinet toujours en aval du circuit de surface chauffante.** Le capot de construction de l'«Unibox TSH» ainsi que le capot frontal de la gaine encastrable ou du canal de montage doivent être démontés pour le raccordement.
- Pose de la conduite de liaison vers le collecteur pour le retour.

Le montage de l'installation de surfaces chauffantes peut se faire avec tous les matériaux de tube standards.

Oventrop propose des raccords à serrage adéquats. La notice d'installation correspondante est à respecter. **Introduire le tube en cuivre au maximum 5 mm plus profondément que le raccord.** Pour le serrage des raccords, il est recommandé d'utiliser une clé polygonale ouverte de 30 mm.

L'installation et remplie et purgée, par ex. au robinet. Ensuite procéder au test d'étanchéité et au remontage du capuchon de protection du robinet et du capot frontal de la gaine encastrable ou du canal de montage.

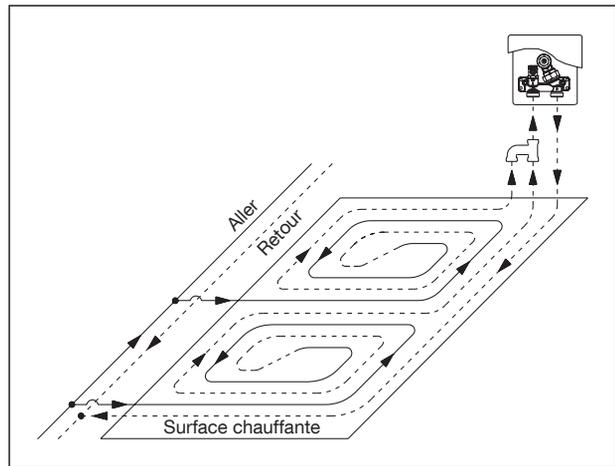
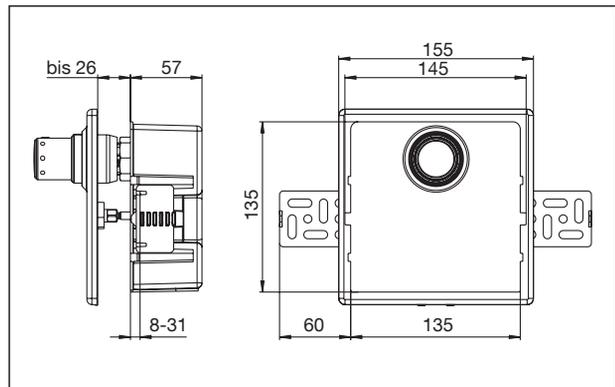


Schéma d'installation - «Unibox TSH» avec deux circuits de surface chauffante de longueur identique



Encadrements «Unibox TSH», profondeur 57 mm

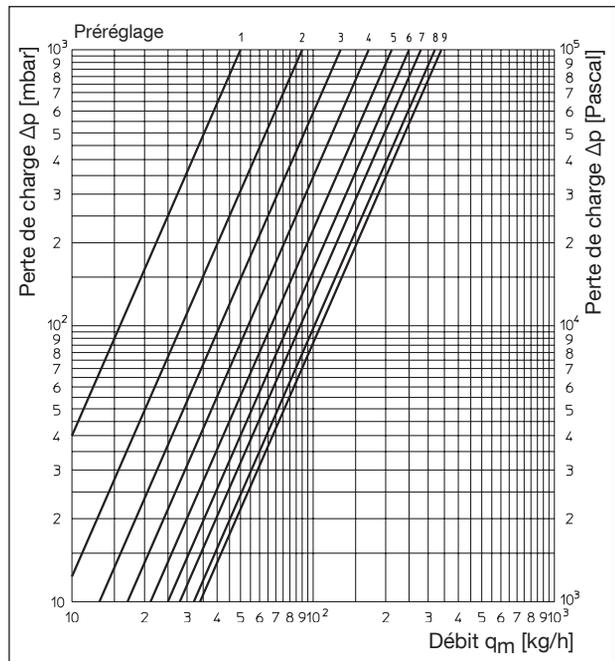


Diagramme de perte de charge «Unibox TSH» avec un écart P de 1 K

Instructions importantes pour la mise en chauffe :

Une fois les travaux de plâtrerie terminés, il faut appliquer une chape chauffante répondant aux exigences et normes en vigueur. La chape de ciment et la chape de sulfate de calcium doivent être chauffées en conformité avec la norme EN 1264-4.

Début de la mise en chauffe au plus tôt :

- 21 jours après la pose de chape de ciment
- 7 jours après la pose de chape de sulfate de calcium

Chauffer et monter en température progressivement !

3 jours avec une température de départ d'environ 25 °C, après 4 jours à la température de consigne maximale.

La température de départ est uniquement réglée par la commande de la chaudière. Ouvrir les mécanismes de l'«Unibox TSH» en tournant le capuchon de protection d'environ un tour.

Les instructions des fabricants de chape sont à respecter.

Une fois les travaux de construction terminés, enlever le capot de protection et monter le thermostat Oventrop «Uni SH» sur l'adaptateur d'angle.

Aligner à fleur les supports du cadre avec la surface du mur et fixer les supports à l'aide de contre-écrous. Monter le cadre sur les supports, les aligner et serrer les vis. Monter le capot blanc à l'aide des clips.

Instructions importantes pour la mise en service :

La température de chape maximale près des tubes de chauffage ne doit pas être dépassée :

- 55 °C pour chape de ciment et de sulfate de calcium,
- 45 °C pour chape asphaltique,
- ou selon les indications du fabricant de chape

Si l'«Unibox» a été monté trop profondément, la rallonge (20 mm) réf. 1022698 peut être utilisée.

Exemple de calcul :

«Unibox TSH»

Domaine d'application : habitation

Type de tube : Tube multi-couches «Copipe» 16 x 2 mm

Conditions :

Température ambiante : 20 °C

Température ambiante de la pièce du bas : 20 °C

Température max. de la surface chauffante :

29 °C, $R_{\lambda} = 0,1 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ (parquet)

Température de départ : 50 °C

Écartement de pose [mm]	Longueur de tube [m]	Surface chauffante [m²]	Puissance calorifique spécifique [W/m²]	Perte de charge tuyauterie [mbar]	Débit [kg/h]
100	75	7,5	85	14	40
150	100	15	73	41	63
200	100	20	63	46	68
300	67	20	54	30	67

Lors du dimensionnement il faut veiller à ce que la perte de charge de la tuyauterie et du robinet ne doit pas dépasser 300 mbar.

Caractéristiques «Unibox TSH» :

Préréglage	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Valeur k_v pour un écart P de 1 K	0,05	0,09	0,13	0,17	0,21	0,25	0,28	0,32	0,34
Valeur k_v pour un écart P de 2 K	0,05	0,09	0,13	0,18	0,24	0,30	0,39	0,50	0,57
k_{vs}									0,81

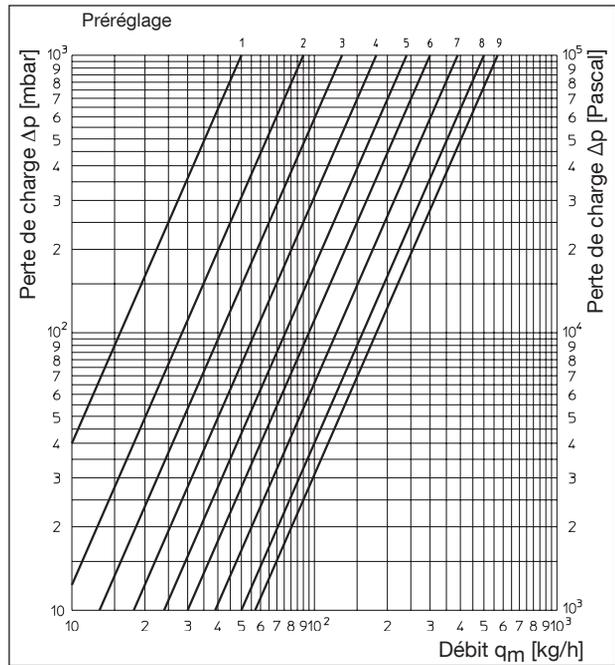


Diagramme de perte de charge «Unibox TSH» avec un écart P de 2 K

Sous réserve de modifications techniques.

Gamme de produits 2
ti 268-FR/20/MW
Édition 2018