www.variotherm.at

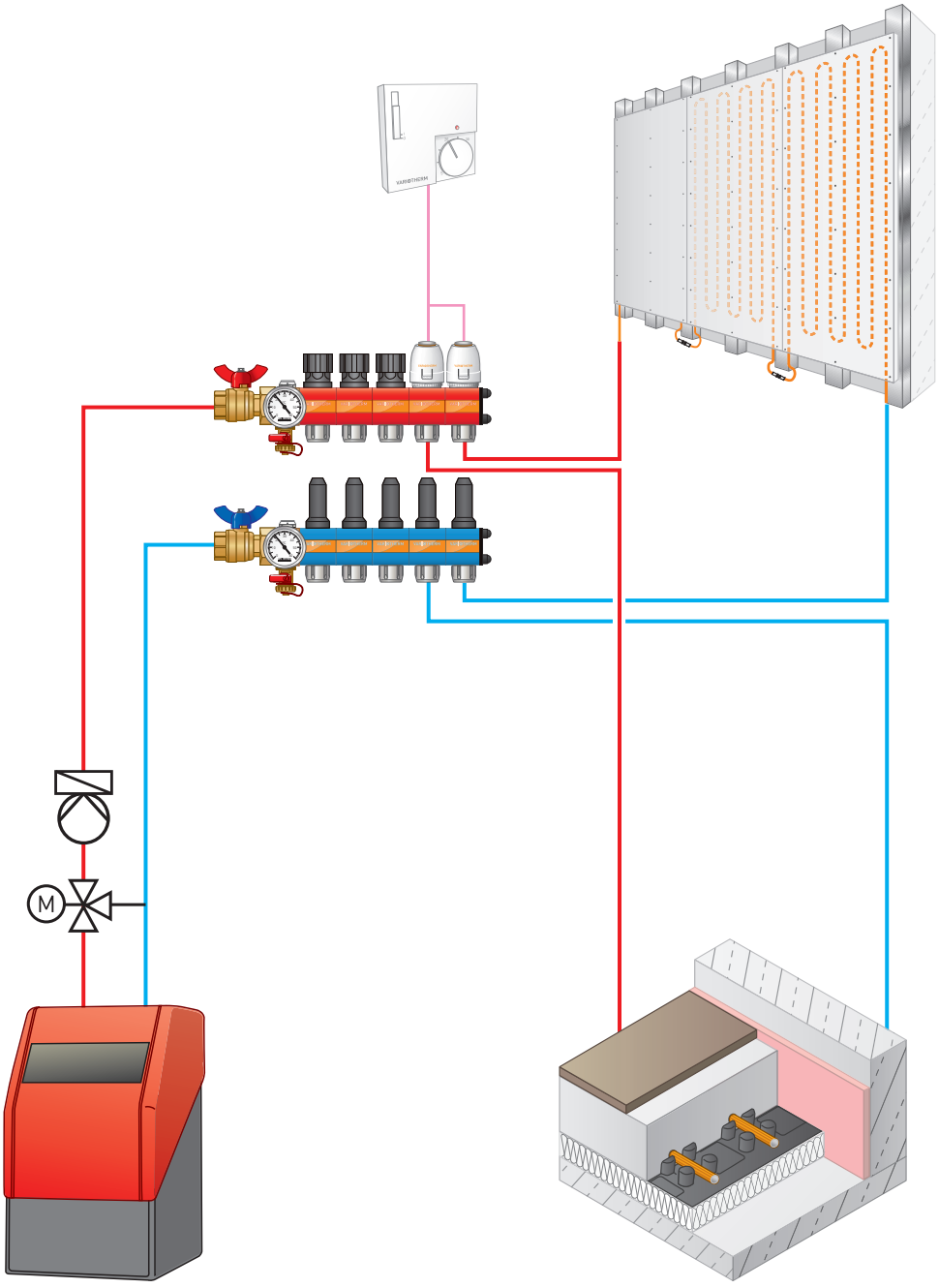
DISTRIBUTION et RÉGULATION

Montage

Planification

VARIOTHERM

CHAUFFER. CLIMATISER. SE SENTIR BIEN.



Instructions de montage et manuel de planification

f91613

1. Généralités 3
1.1 Conseils de sécurité 3
1.2 Distribution et régulation 3
1.3 Quelques schémas d'installation (exemples non exhaustifs) 3

2. Coffret pour collecteur 5
2.1 Coffret mural 5
2.2 Coffret à encastrer 6
2.3 Montage à l'aide du support mural et variantes 8

3. Collecteur de circuit chauffant/rafraîchissant 9
3.1 Variantes d'installation possibles 10
3.2 Raccordement des tubes Variotherm 11
3.3 Remplissage/rinçage/purge de l'installation 11
3.4 Essai sous pression 12
3.5 Équilibrage hydraulique 13
3.6 Protocole de réception relatif à l'équilibrage hydraulique 14
3.7 Courbe caractéristique de débit 15

4. Moteurs électrothermiques 16
4.1 Moteur électrothermique 16
4.2 Moteur électrothermique avec interrupteur fin de course 16
4.3 Montage des moteurs électrothermiques 17

5. Régulateurs 18
5.1 Thermostat d'ambiance électronique PIANO H 18
5.2 Thermostat d'ambiance électronique PIANO HK 18
5.3 Thermostat d'ambiance électronique PIANO HKT 18
5.4 Thermostat d'ambiance électronique PIANO HK(T) à horloge 19
5.5 Thermostat d'ambiance électronique PIANO HF avec capteur pour surface chauffante 19
5.6 Thermostat de surface électronique PIANO HW à horloge 19

6. Collecteur à pompe (PVST) 20
6.1 Régulateur à valeur fixe pour les surfaces chauffantes dans les installations équipées d'une pompe principale existante 20
6.2 Régulateur climatique pour les surfaces chauffantes dans les installations équipées d'une pompe principale. 21
6.3 Hauteur de refoulement résiduelle de la pompe PVST (WILO Yonos PARA 15/6) 22
6.4 Fonctions du bouton de réglage 23
6.5 Perte de pression du circuit de chaudière lors de l'ouverture complète du régulateur à valeur fixe/moteur électrothermique - équilibrage à l'aide de la vanne de régulation 23
6.6 Diagnostic d'erreurs 23

7. Collecteur micro à pompe (PMST) 24
7.1 Régulateur à valeur fixe pour les surfaces chauffantes dans les installations équipées d'une pompe principale existante 24
7.2 Régulateur climatique pour les surfaces chauffantes dans les installations équipées d'une pompe principale existante 25
7.3 Hauteur de refoulement résiduelle de la pompe PMST (WILO Yonos PARA 15/6) 27
7.4 Fonctions du bouton de réglage 27
7.5 Perte de pression du circuit de chaudière lors de l'ouverture complète du régulateur à valeur fixe/moteur électrothermique - équilibrage à l'aide de la vanne de régulation 27
7.6 Équiper l'installation d'un moteur électrothermique 28
7.7 Diagnostic d'erreurs 28

8. Limiteur de température de retour (pour un circuit de surface chauffante) 29
8.1 Vanne RTL 29
8.2 Vanne RTLT (version avec tête thermostatique) 29

1. Généralités

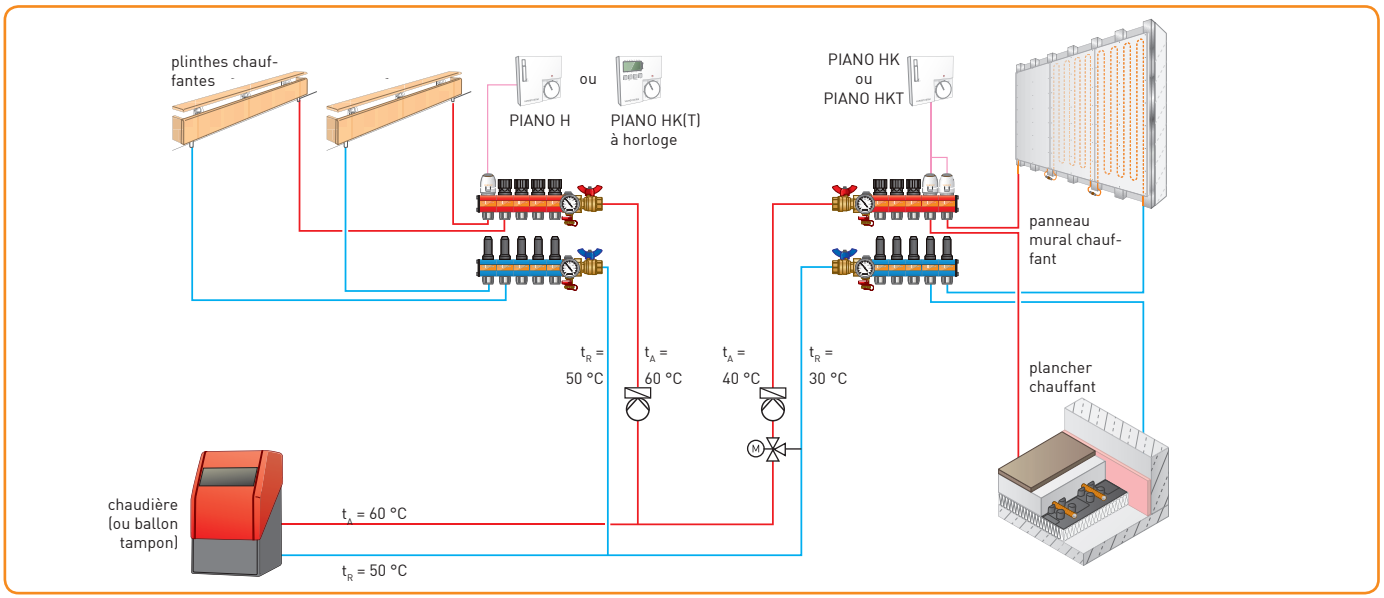
1.1 Conseils de sécurité

- Le raccordement électrique et hydraulique ainsi que les travaux de révision des appareils doivent être confiés à des spécialistes agrées.
- Les appareils sont destinés à l'utilisation dans des locaux secs ou clos.
- Veuillez respecter les normes en vigueur s'appliquant aux installations électriques et les prescriptions des fournisseurs d'électricité locaux ainsi que les prescriptions et normes relatives aux installations de chauffage en vigueur au lieu de l'installation.
- Des erreurs de raccordement peuvent entraîner des dommages sur les appareils ! Variotherm décline toute responsabilité quant à des dommages causés par un raccordement incorrect et/ou une manipulation inappropriée.
- En cas de non-respect des règles de l'art lors de l'installation et de la mise en service des composants du système, la garantie du fabricant ne s'applique pas.

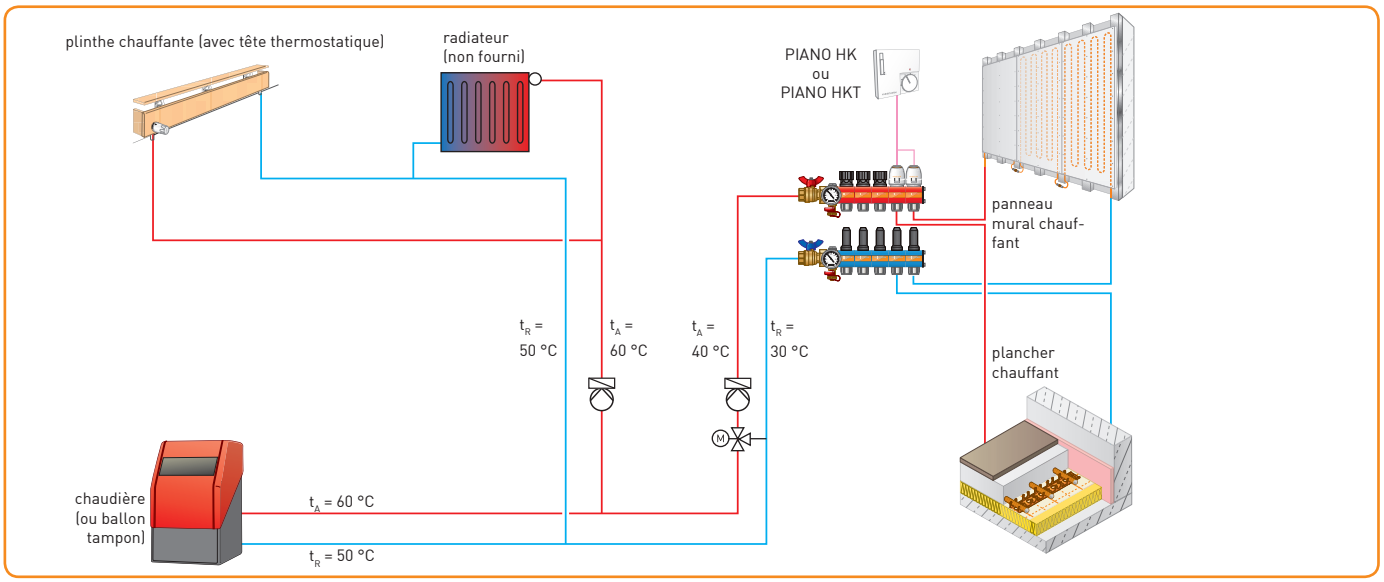
1.2 Distribution et régulation

Des collecteurs de circuit chauffant/rafraîchissant sont installés pour la distribution de l'eau dans le système de chauffage/rafraîchissement.

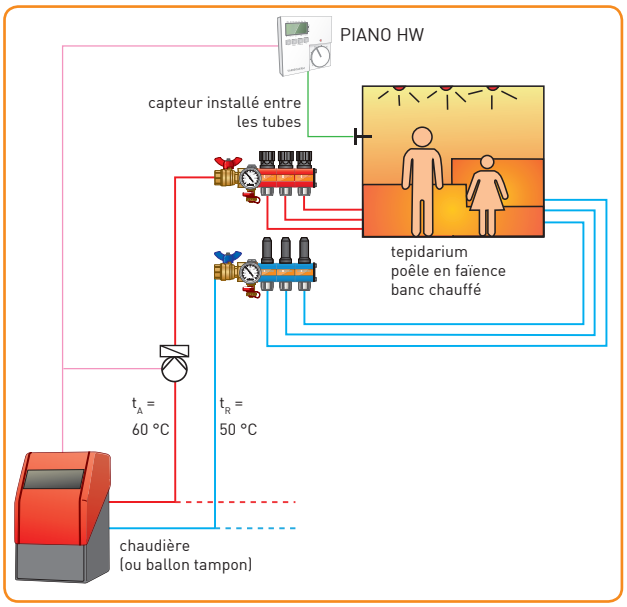
1.3 Quelques schémas d'installation (exemples non exhaustifs)



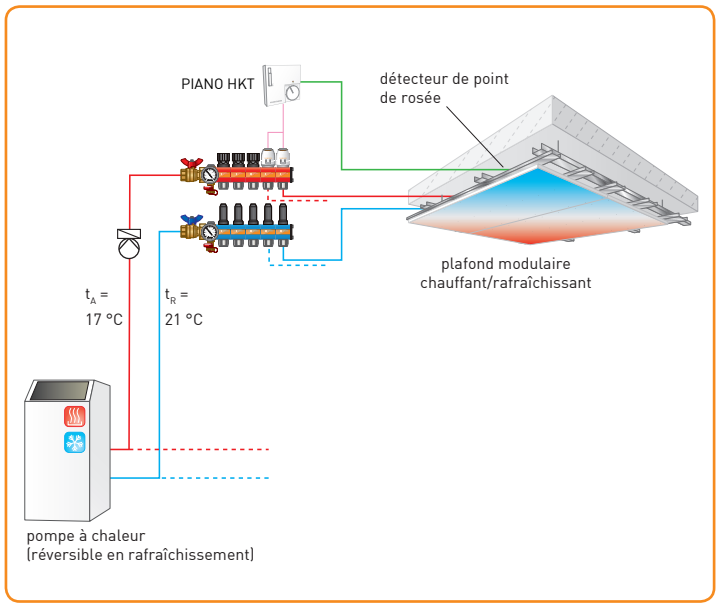
Installation avec système de distribution



Installation avec système de distribution et système à 2 tubes existant

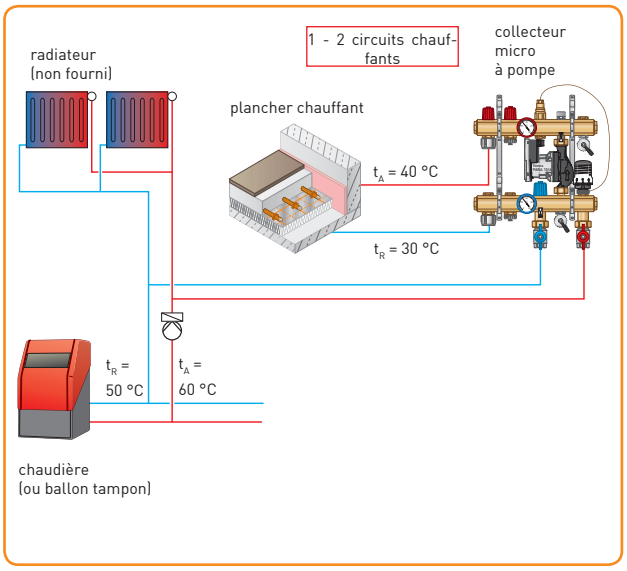


Installation pour tepidarium, poêle en faïence ou banc chauffant

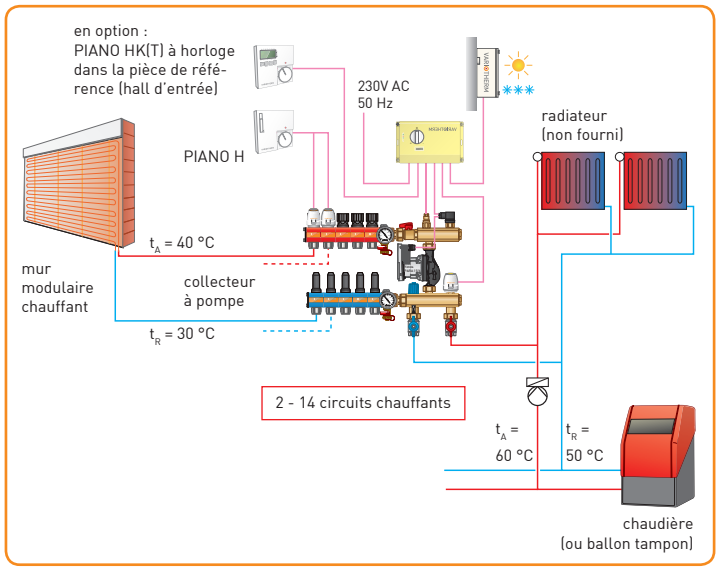


Système de surfaces chauffantes/rafraîchissantes

Pour obtenir dans une installation à 2 tubes existante des circuits pour surfaces chauffantes à basses températures, installez un collecteur micro à pompe ou un collecteur à pompe.



Collecteur micro à pompe avec régulateur à valeur fixe



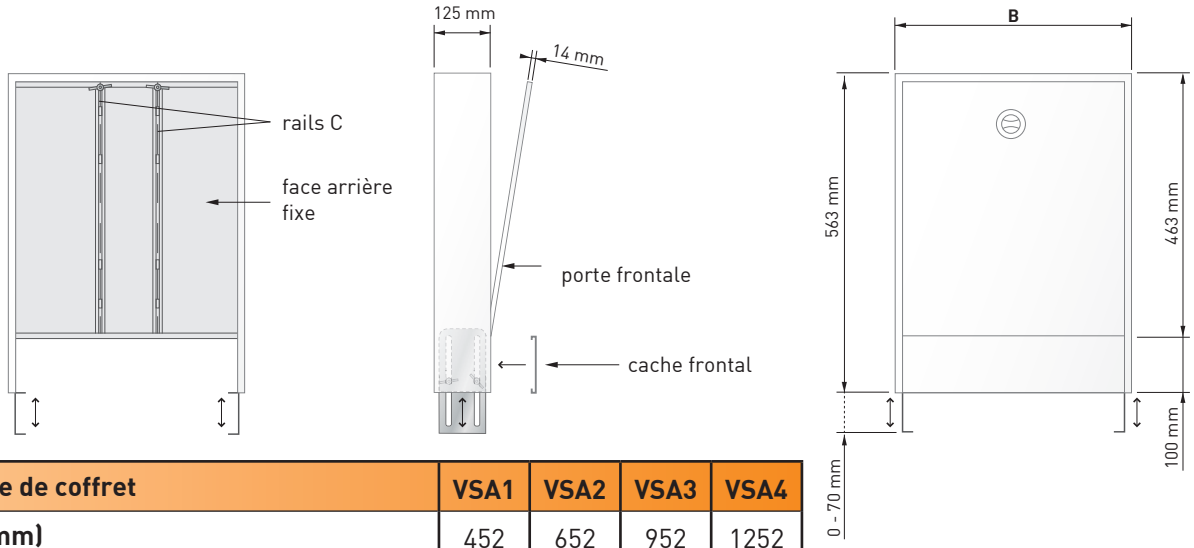
Collecteur à pompe avec régulateur climatique

2. Coffret pour collecteur

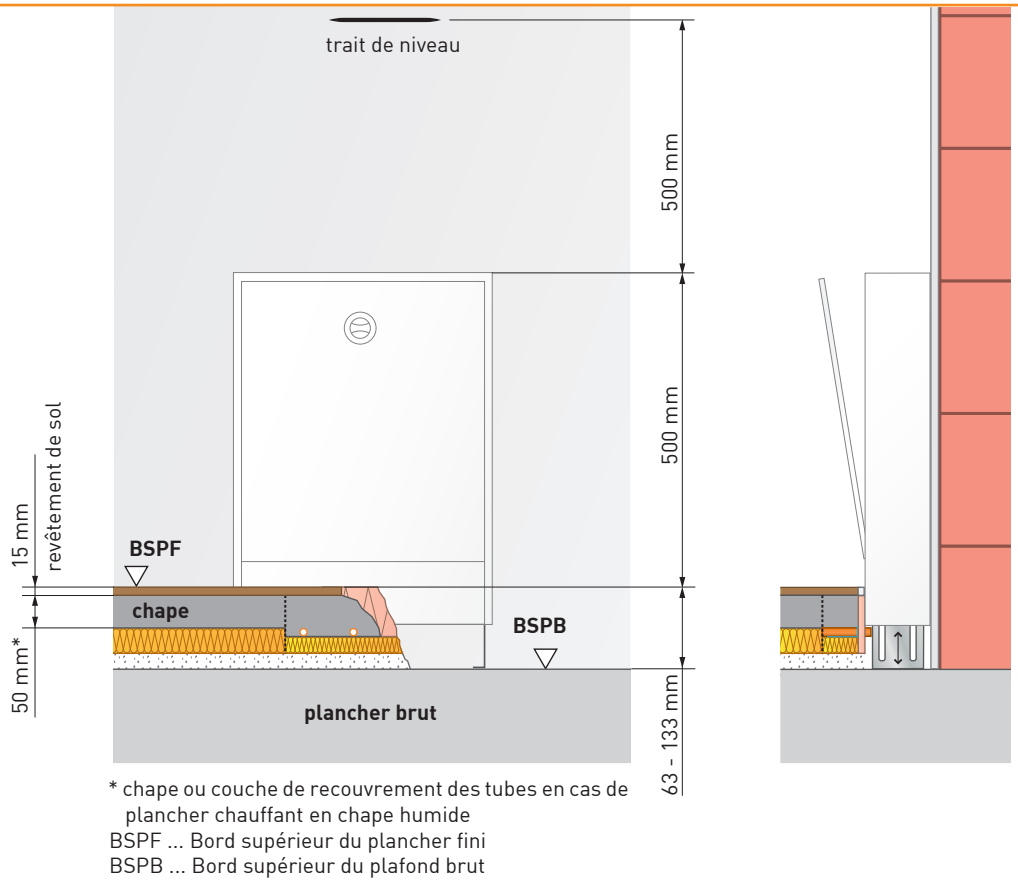
Si des coffrets pour collecteur sont prévus, posez-les avant d'installer les collecteurs.

2.1 Coffret mural

Posez le coffret mural contre le mur et fixez-le à l'aide de vis. Pour le montage du support, référez-vous au chapitre 2.3.



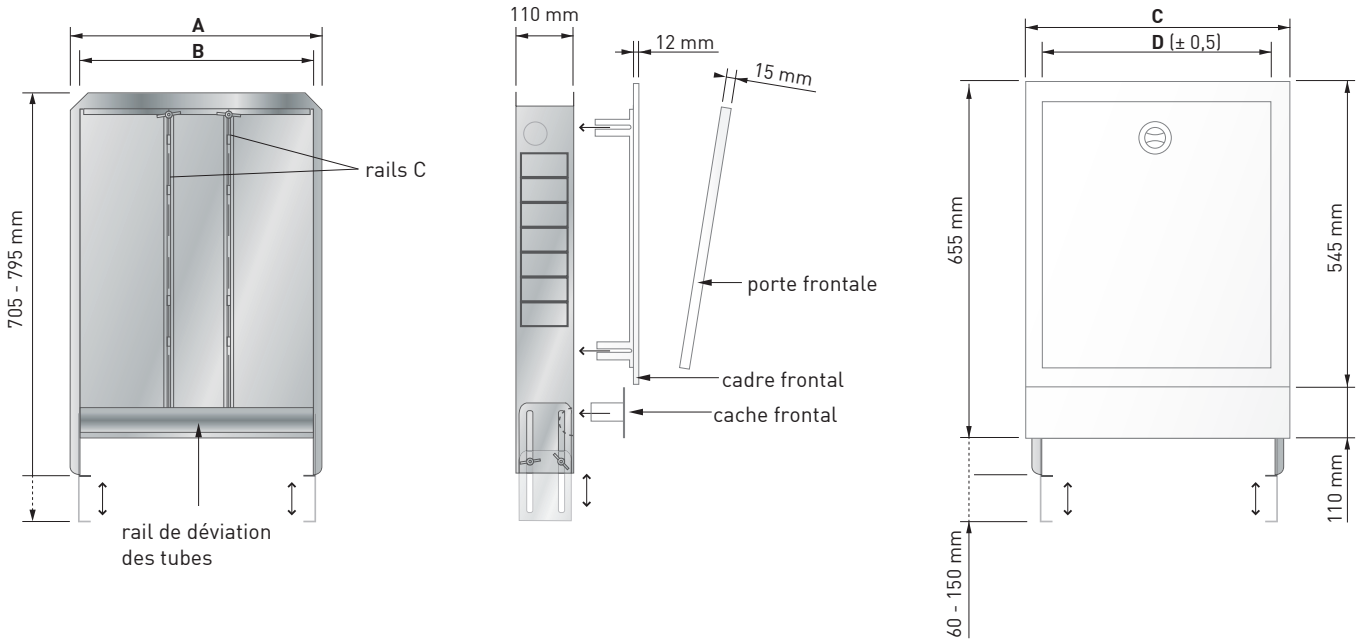
Type de coffret	VSA1	VSA2	VSA3	VSA4
B (mm)	452	652	952	1252
Circuits de collecteur de circuit chauffant/rafraîchissant	2-3	1, 4-6	7-12	13-17
Circuits de collecteur à pompe	-	2-6	7-11	12-14
Circuits de collecteur micro à pompe	1-2	-	-	-



* chape ou couche de recouvrement des tubes en cas de plancher chauffant en chape humide
BSPF ... Bord supérieur du plancher fini
BSPB ... Bord supérieur du plafond brut

Exemple de montage mural

2.2 Coffret à encastrer



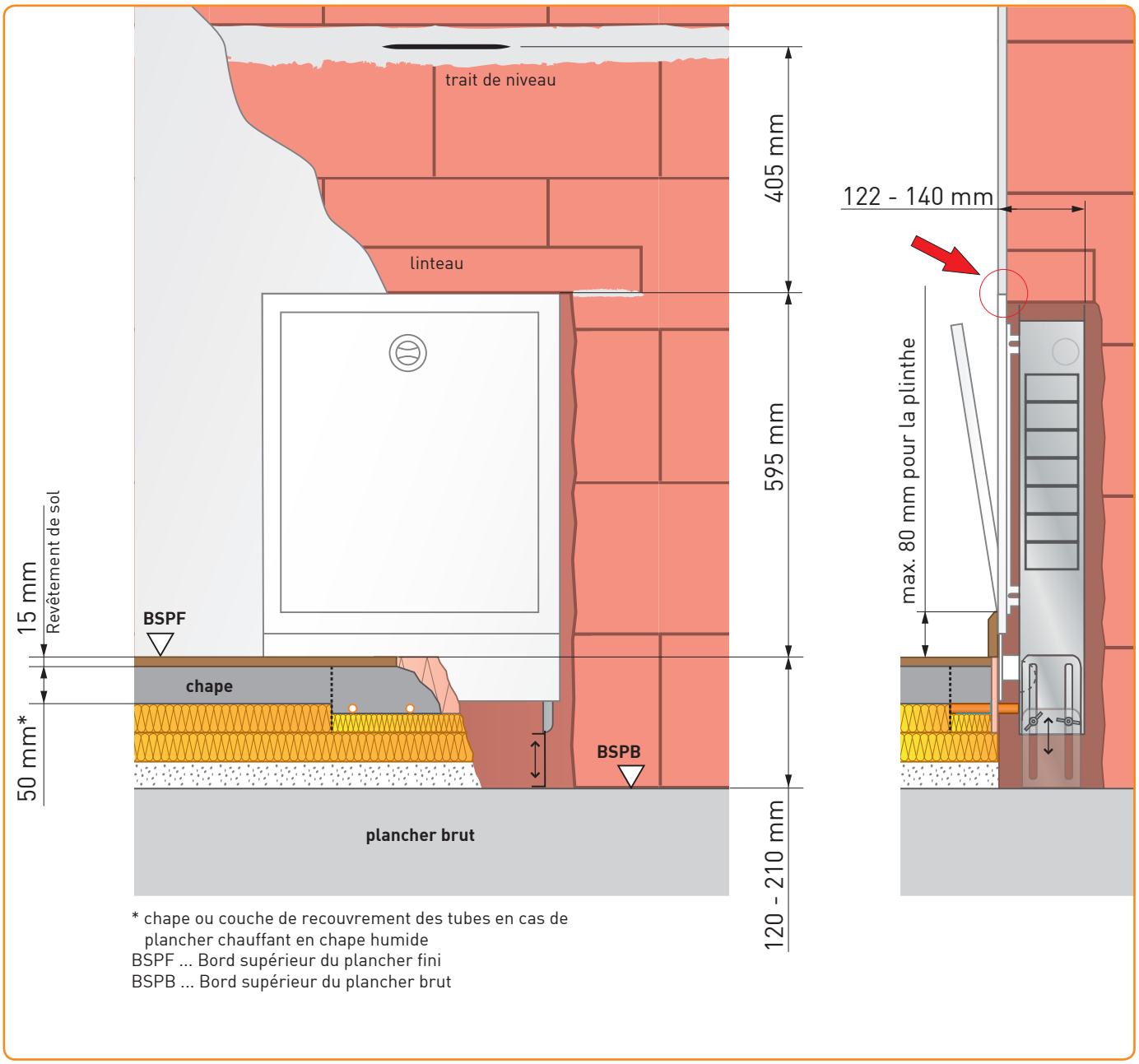
Type de coffret	VS1	VS2	VS3	VS4
A (mm)	385	574	874	1174
B (mm)	345	534	834	1134
C (mm)	409	598	898	1198
D (mm)	337	526	826	1226
Circuits de collecteur de circuit chauffant/rafraîchissant	2-3	1, 4-6	7-12	13-17
Circuits de collecteur à pompe	-	2-4	5-9	10-14
Circuits de collecteur micro à pompe	1-2	-	-	-

1. Retirez le cadre frontal et le cache frontal du coffret.
2. Posez le coffret dans la niche prévue dans le mur, mettez-le de niveau à l'aide des pieds réglables et fixez-le sur le plancher brut.
3. Vissez l'équerre d'adaptation fournie sur le rail C et coincez les supports muraux du collecteur de circuit chauffant/rafraîchissant en dessous (cf. 2.3).
4. Fixez le collecteur de circuit chauffant/rafraîchissant dans les supports muraux.
5. Mettez en place les tubes de raccordement. Pour ce faire, ouvrez les ouvertures prédécoupées dans la tôle, à gauche ou à droite.
6. Fixez le coffret à encastrer à l'aide de ciment à prise rapide dans la maçonnerie. En cas de construction sèche, vissez-le sur l'ossature.
7. Posez les circuits chauffants/rafraîchissants. Faites passer l'aller et le retour derrière le coude de déviation des tubes dans le sol et vers les surfaces chauffantes.

<u>Cadre frontal en pose encastrée :</u>

8a. Placez le cache frontal (cette zone ne sera pas enduite) - il couvre la partie entre le cadre frontal et le plancher fini. Couvrez bien toutes les parties visibles (avec du ruban de masquage, par ex.) - protégez l'ouverture des salissures à l'aide de carton ou d'un film plastique.

9a. Une fois les finitions du mur terminées, retirez les protections ou les bandes adhésives et posez la porte.



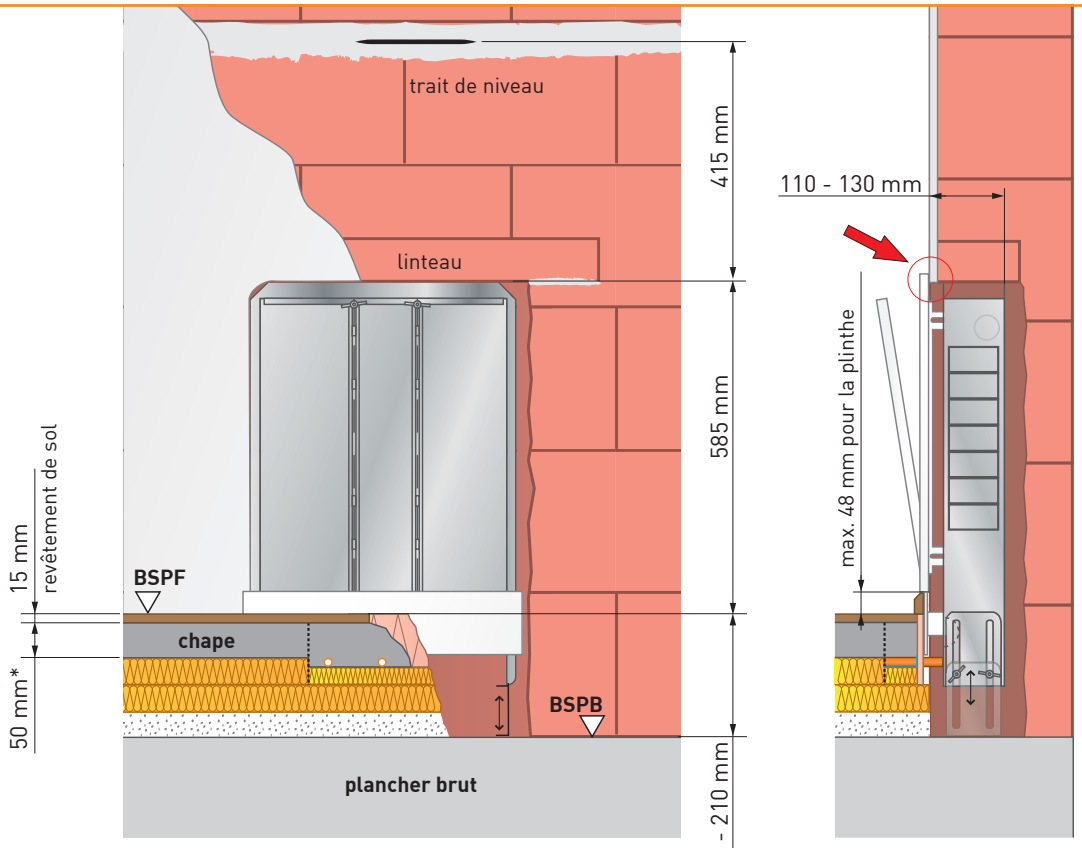
* chape ou couche de recouvrement des tubes en cas de plancher chauffant en chape humide
BSPF ... Bord supérieur du plancher fini
BSPB ... Bord supérieur du plancher brut

Exemple d'un cadre frontal en pose encastrée

Cadre frontal en pose murale :

8b. Placez le cache frontal (cette zone ne sera pas enduite) - il couvre la partie entre le cadre frontal et le plancher fini. Alignez le bord avant du coffret sur le bord de l'enduit fini ou du mur fini. Couvrez bien toutes les parties visibles (avec du ruban de masquage, par ex.) - protégez l'ouverture des salissures à l'aide de carton ou d'un film plastique.

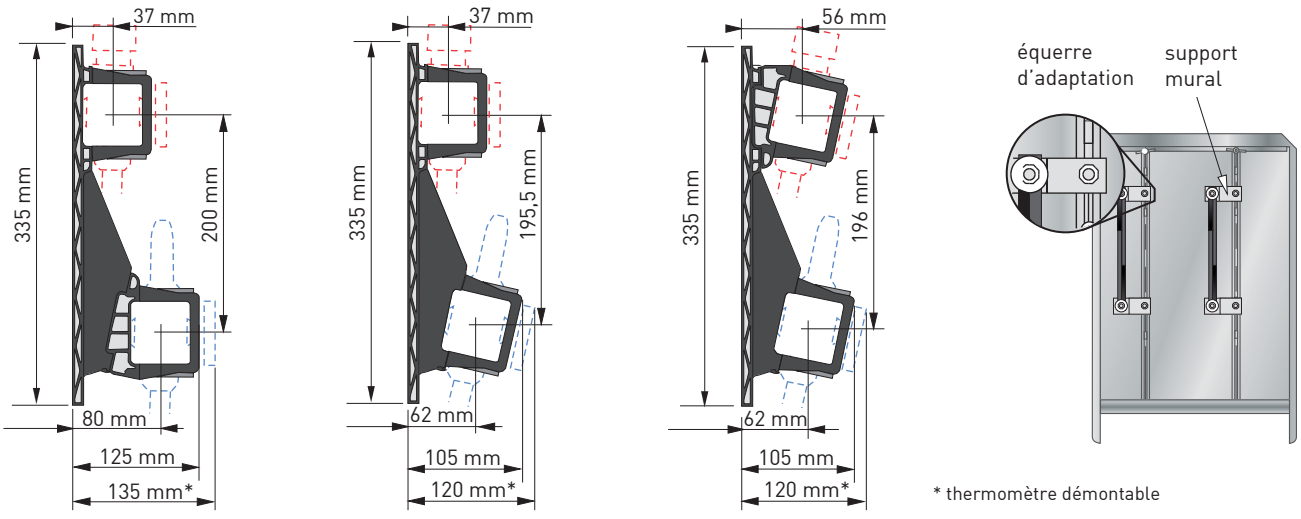
9b. Une fois les finitions du mur terminées, retirez les protections ou les bandes adhésives et posez le cadre frontal et la porte.



* chape ou couche de recouvrement des tubes en cas de plancher chauffant en chape humide
BSPF ... Bord supérieur du plancher fini
BSPB ... Bord supérieur du plancher brut

Exemple d'un cadre frontal en pose murale

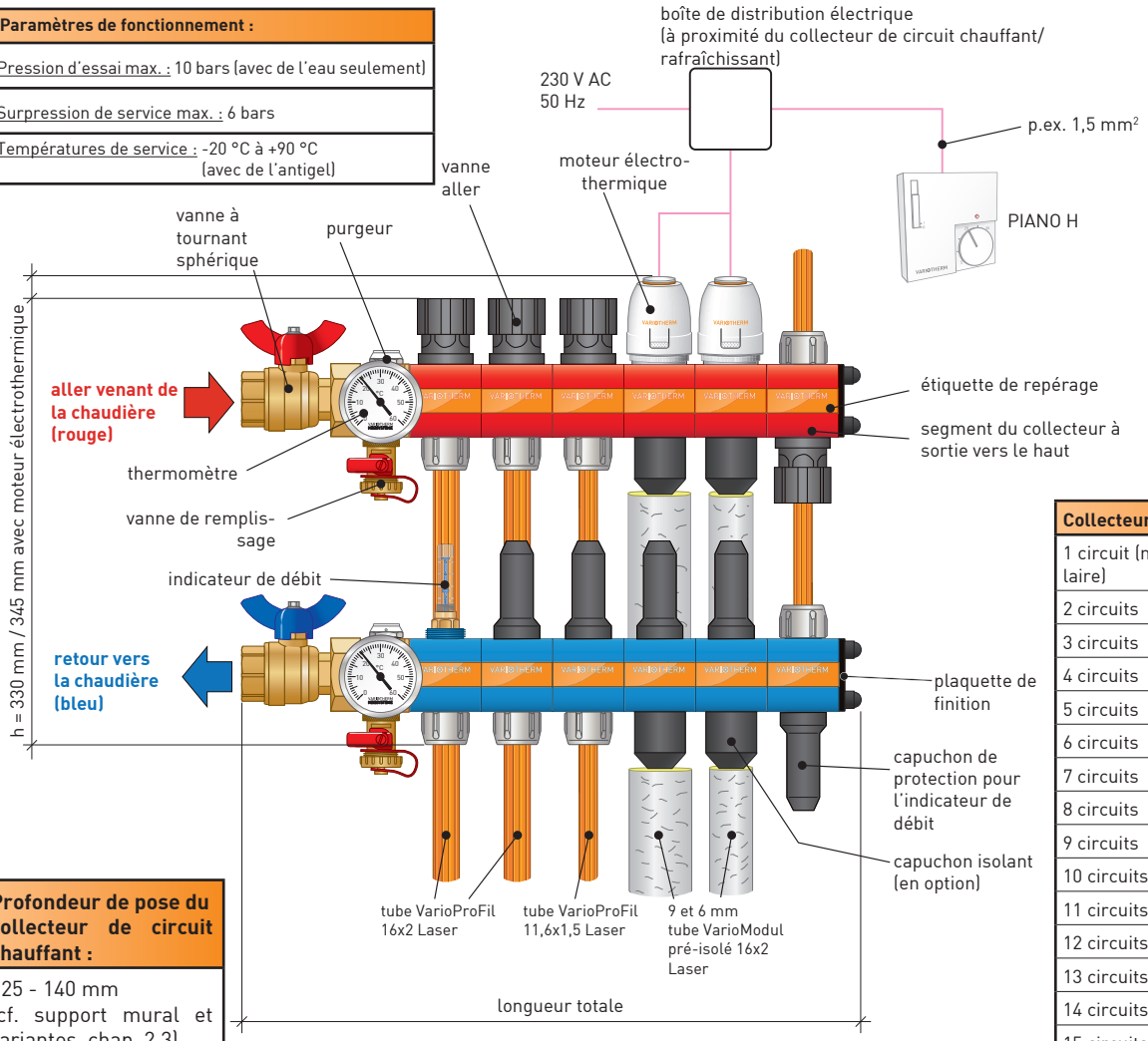
2.3 Montage à l'aide du support mural et variantes



* thermomètre démontable

3. Collecteur de circuit chauffant/rafraîchissant

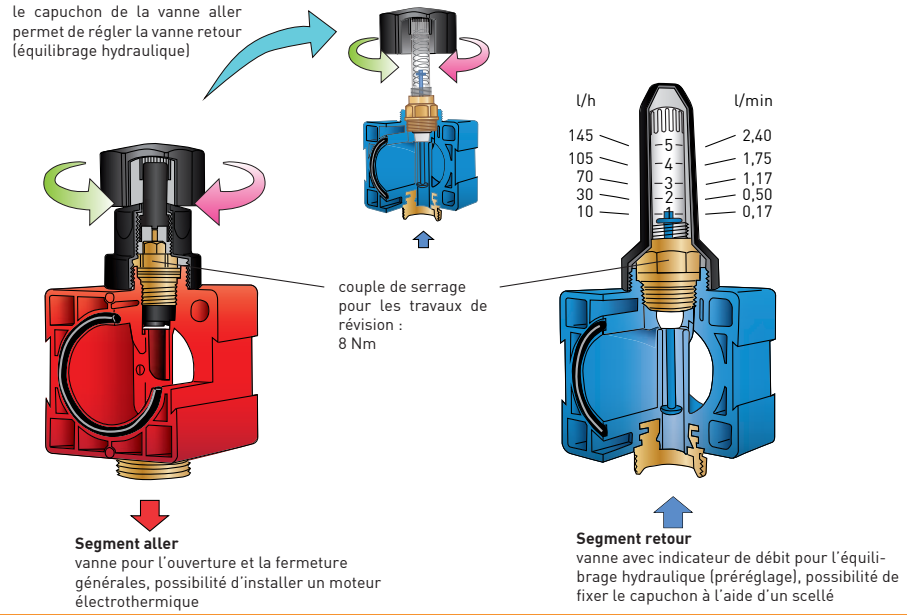
Paramètres de fonctionnement :
Pression d'essai max. : 10 bars (avec de l'eau seulement)
Surpression de service max. : 6 bars
Températures de service : -20 °C à +90 °C (avec de l'antigel)

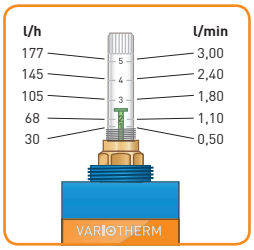


Profondeur de pose du collecteur de circuit chauffant :
125 - 140 mm (cf. support mural et variantes, chap. 2.3)

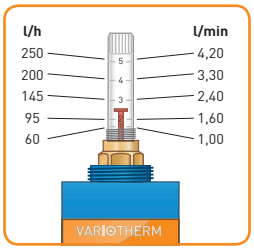
Collecteur	Longueur
1 circuit (monotubulaire)	365 mm
2 circuits	255 mm
3 circuits	310 mm
4 circuits	365 mm
5 circuits	420 mm
6 circuits	475 mm
7 circuits	530 mm
8 circuits	585 mm
9 circuits	640 mm
10 circuits	695 mm
11 circuits	750 mm
12 circuits	805 mm
13 circuits	860 mm
14 circuits	915 mm
15 circuits	970 mm
16 circuits	1025 mm
17 circuits	1080 mm

Le collecteur de circuit chauffant/rafraichissant est composé de segments en plastique pré-assemblés en fonction du nombre de circuits chauffants prévus.



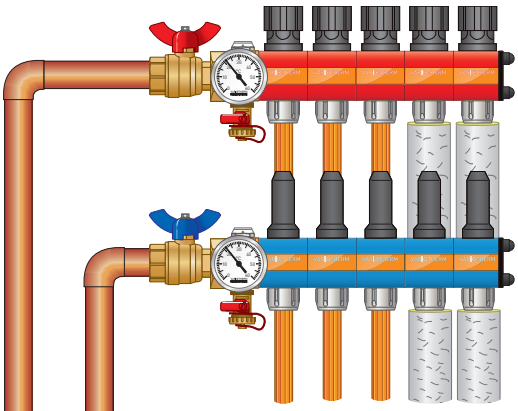


Option 1 : 30 - 177 l/h
(tige indicatrice verte)



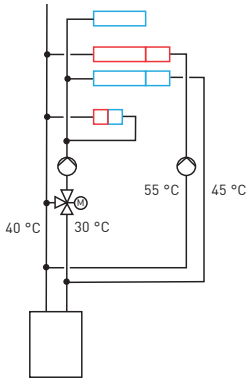
Option 2 : 60 - 250 l/h
(tige indicatrice rouge)

3.1 Variantes d'installation possibles

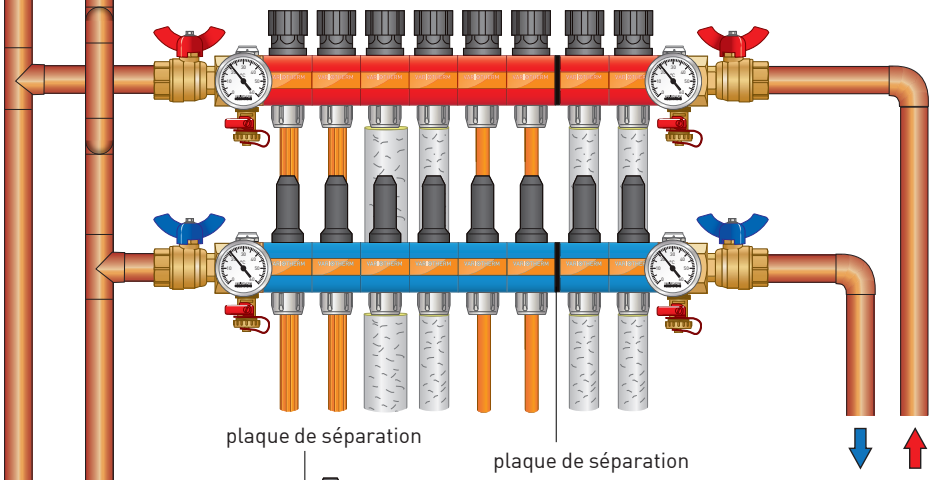


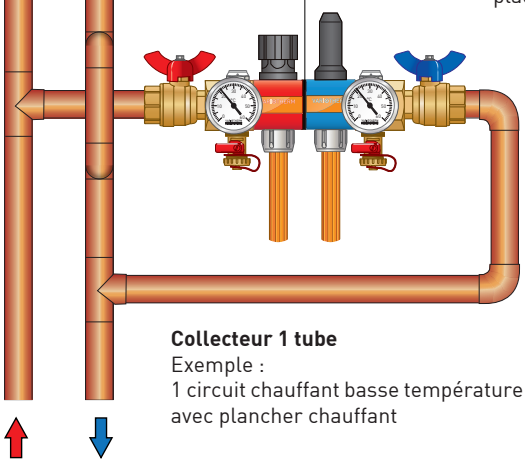
Collecteur 2 tubes
(version standard)
Exemple :
5 circuits basse température avec
plancher chauffant et mur chauffant

Exemple d'un schéma :



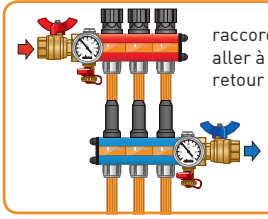
Collecteur 2 tubes - combinaison
Exemple : 6 circuits basse température avec mur et plancher chauffant,
2 circuits à température plus élevée pour convecteurs canal et banc chauffant



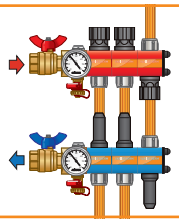


Collecteur 1 tube
Exemple :
1 circuit chauffant basse température
avec plancher chauffant

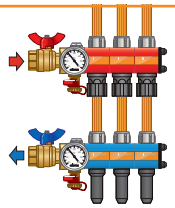
Autres variantes :



raccordement
aller à gauche
retour à droite



Un circuit
vers le haut



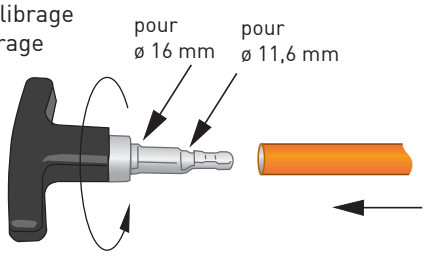
Tous les circuits
vers le haut

Exemple de dimensionnement de l'alimentation vers le collecteur de circuit chauffant Δt (t_A - t_R) = 10 K		
Circuits chauffants	**Puissance calorifique**	**Dimension du tube d'alimentation**
≤ 6	≤ 7,5 kW	p.ex. Cu ø 22 mm
7 - 11	7,5 - 14 kW	p.ex. Cu ø 28 mm
12 - 17	14 - 20 kW	p.ex. Cu ø 35 mm
Exemple de dimensionnement de l'alimentation vers le collecteur de circuit rafraîchissant Δt (t_A - t_R) = 4 K		
Circuits rafraîchissants	**Puissance frigorifique**	**Dimension du tube d'alimentation**
≤ 6	≤ 3,5 kW	p.ex. Cu ø 22 mm
7 - 11	3,5 - 6,5 kW	p.ex. Cu ø 28 mm
12 - 17	6,5 - 9,5 kW	p.ex. Cu ø 35 mm

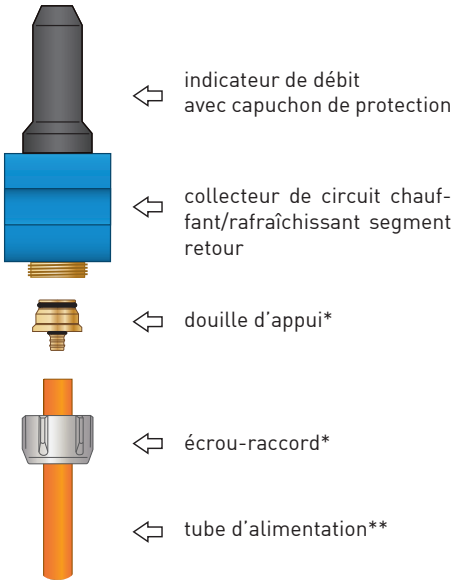
3.2 Raccordement des tubes Variotherm

Coupe droite et plane à l'aide d'une pince coupe-tubes

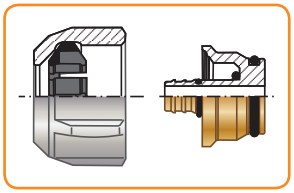
Outil de calibrage et d'ébavurage



1. Coupez droit le tube d'alimentation, puis calibrez-le.
2. Faites glisser l'écrou-raccord sur le tube d'alimentation sans serrer.
3. Insérez la douille d'appui, en la tournant légèrement, jusqu'à la butée (sans frapper).
4. Insérez le tube d'alimentation avec la douille d'appui jusqu'à la butée dans l'écrou-raccord et serrez le raccord dans cette position (40 Nm).



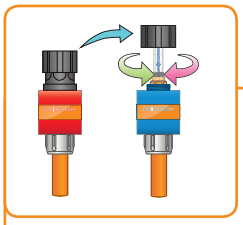
** Tube d'alimentation	* Raccord à serrage
Tube VarioProFil 16x2 Laser	3/4"EUROx16 (Z131)
Tube VarioModul/VarioProFil 11,6x1,5 Laser	3/4"EUROx11,6 (Z1441)
Tube VarioModul pré-isolé 16x2 Laser	3/4"EUROx16 (Z131)



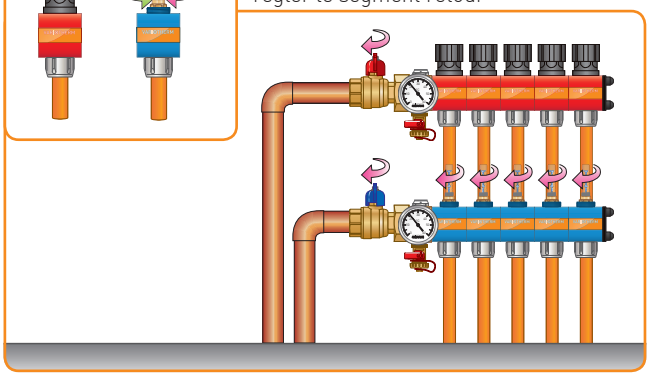
3/4"EUROx16 ou
3/4"EUROx11,6

Capuchon isolant, protège les raccords à serrage de la condensation en mode rafraîchissement.

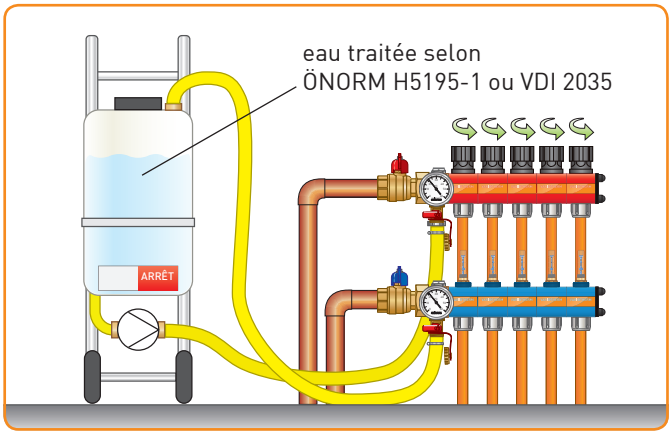
3.3 Remplissage/rinçage/purge de l'installation



Le capuchon de la vanne aller permet d'ouvrir, de fermer et de régler le segment retour

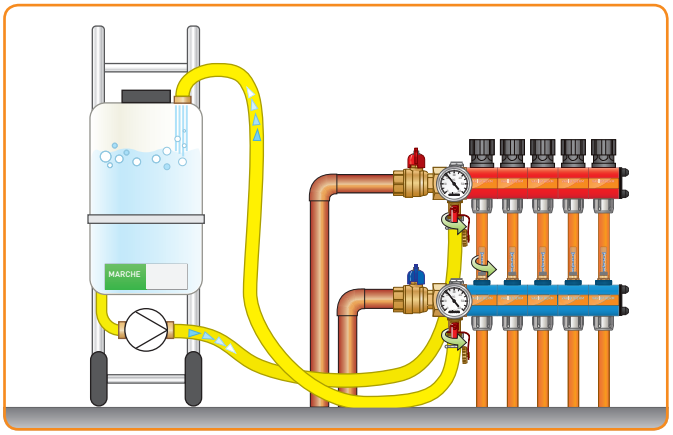


1. Fermez les vannes principales à tournant sphérique et tous les segments retour.

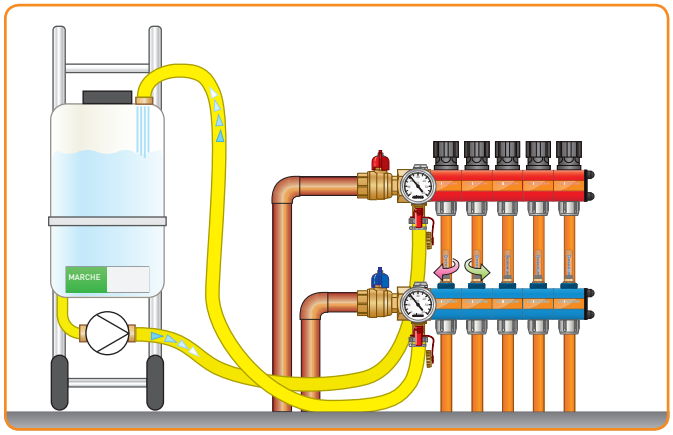


2. Ouvrez toutes les vannes aller (segment rouge).

3. Raccordez ensuite la station de rinçage et de remplissage sur les vannes de remplissage des barres d'aller et de retour.



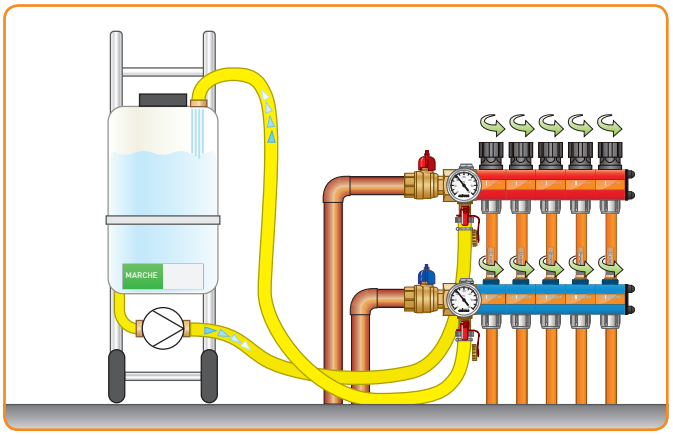
4. Mettez en marche la station de rinçage et de remplissage. Ouvrez ensuite les vannes de remplissage, mettez la barre d'aller sous pression et ouvrez (en tournant l'indicateur de débit) le segment retour du premier circuit chauffant/rafraîchissant. Ainsi, en passant par l'aller, l'eau est poussée à travers l'ensemble du circuit chauffant/rafraîchissant, et ce dernier est parfaitement rincé.



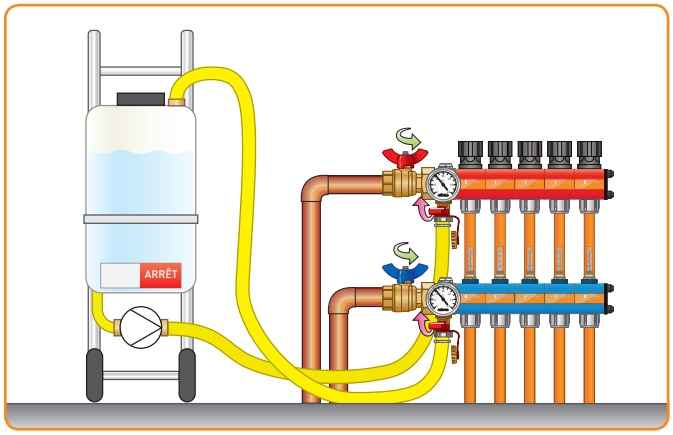
5. Lorsque l'eau ressort sans contenir des bulles d'air, commencez par fermer le segment retour que vous aviez ouvert.

6. Ouvrez immédiatement après le segment retour suivant.

Procédez dans le même ordre pour les autres circuits jusqu'à ce que l'ensemble de l'installation soit rempli.

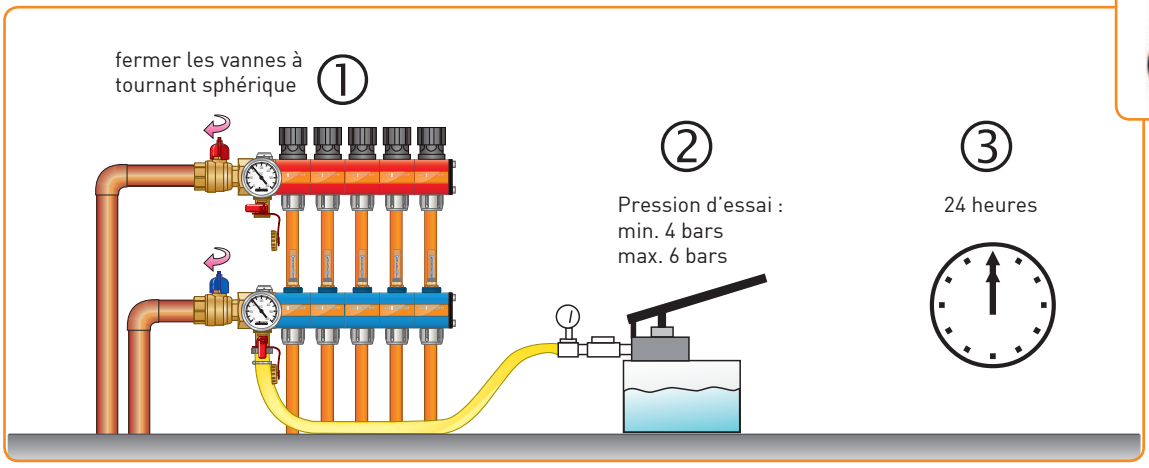


7. Pour terminer, répétez le procédé de rinçage en ouvrant tous les segments aller et retour.



8. Commencez par fermer la vanne de remplissage sur la barre de retour et fermez immédiatement après la vanne de remplissage sur la barre d'aller . Arrêtez la station de rinçage et de remplissage.
Ouvrez les vannes principales à tournant sphérique.

3.4 Essai sous pression



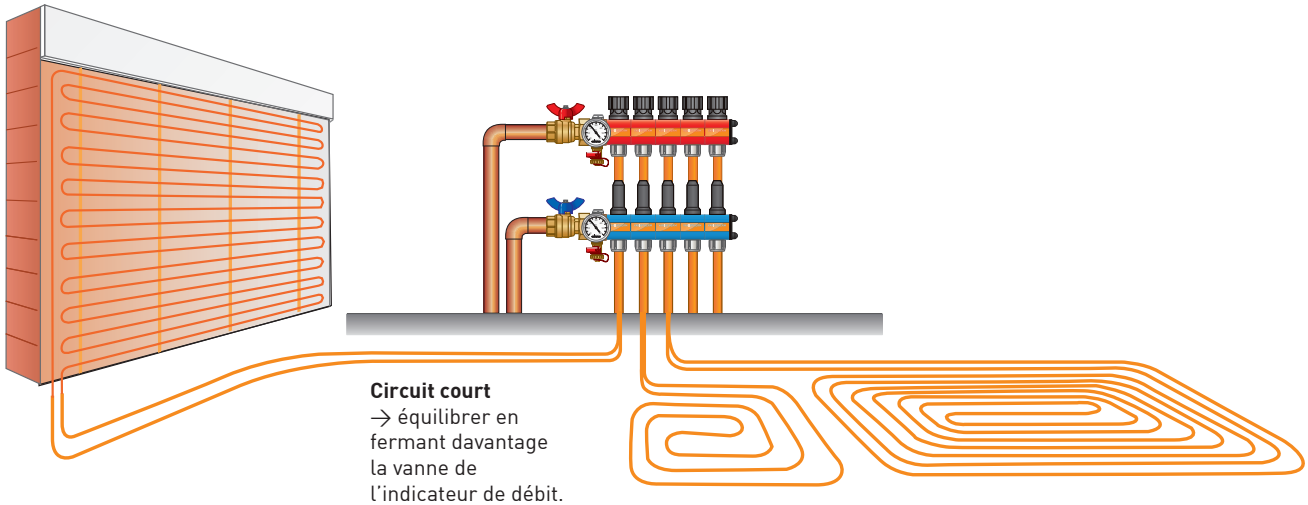
Pompe d'essai de pression

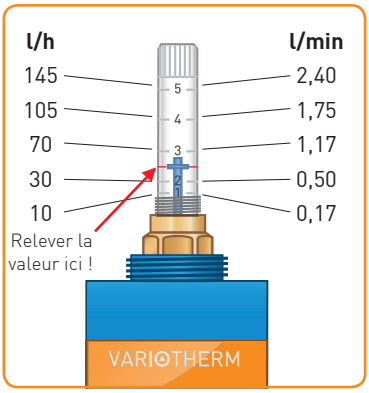
Resserrez ensuite tous les raccords et baissez la pression à 1 - 3 bars.

Maintenez cette pression jusqu'à l'achèvement du bâtiment afin de pouvoir déceler d'éventuels défauts.

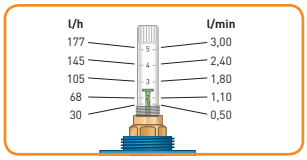
3.5 Équilibrage hydraulique

La longueur du tube Variotherm (surface chauffante + alimentation), les éventuels raccords (p.ex. raccords à sertir) et le collecteur déterminent les pertes de pression de chaque circuit chauffant/rafraîchissant. Avant de procéder à l'équilibrage hydraulique, veillez à ce que la pompe de recirculation concernée soit en marche. Un débit d'eau est attribué à chaque circuit chauffant/rafraîchissant.

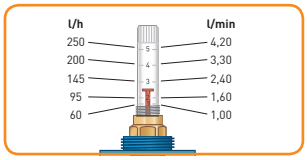




Indicateur de débit standard
10-145 l/h (tige indicatrice bleue)

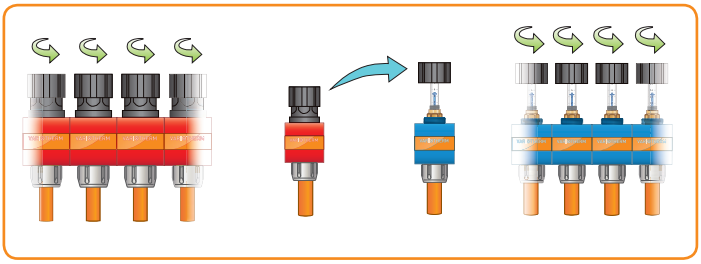


Option 1 : 30-177 l/h
(tige indicatrice verte)



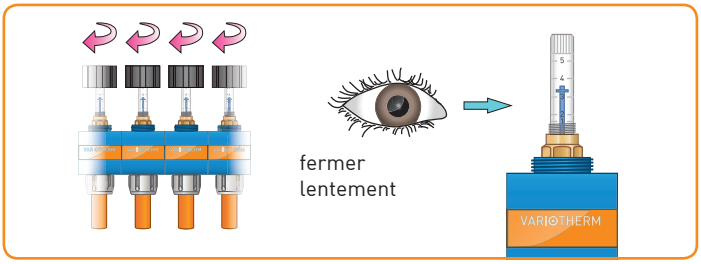
Option 2 : 60-250 l/h
(tige indicatrice rouge)

L'équilibrage hydraulique s'effectue à l'aide de la vanne de régulation du débit située sur le retour (segment bleu) :



Ouvrez complètement toutes les vannes aller (segment rouge).

Ouvrez complètement tous les indicateurs de débit situés sur le retour :
en dévissant, sortez les tubes en verre jusqu'à la butée.



Fermez lentement tous les indicateurs de débit, l'un après l'autre, jusqu'à ce que le disque indicateur ait atteint la graduation nécessaire (débit).

Étant donné que les valeurs de débit des différents circuits chauffants/rafraîchissants s'influencent mutuellement, il peut s'avérer nécessaire de recorriger les valeurs dans une deuxième étape.

3.6 Protocole de réception relatif à l'équilibrage hydraulique

☐ L'équilibrage hydraulique a été effectué conformément aux valeurs du calcul des besoins de chauffage

☐ L'équilibrage hydraulique a été adapté individuellement

Collecteur de circuit chauffant/rafraîchissant _____

Circuit chauffant/rafraîchissant	**Désignation**	**Position**	**l/h**

Effectué par la société :

_____

_____

_____

_____

Lieu / Date / Signature (installateur):

_____

Projet de construction :

_____

_____

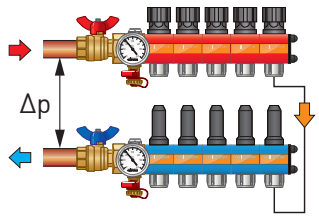
_____

_____

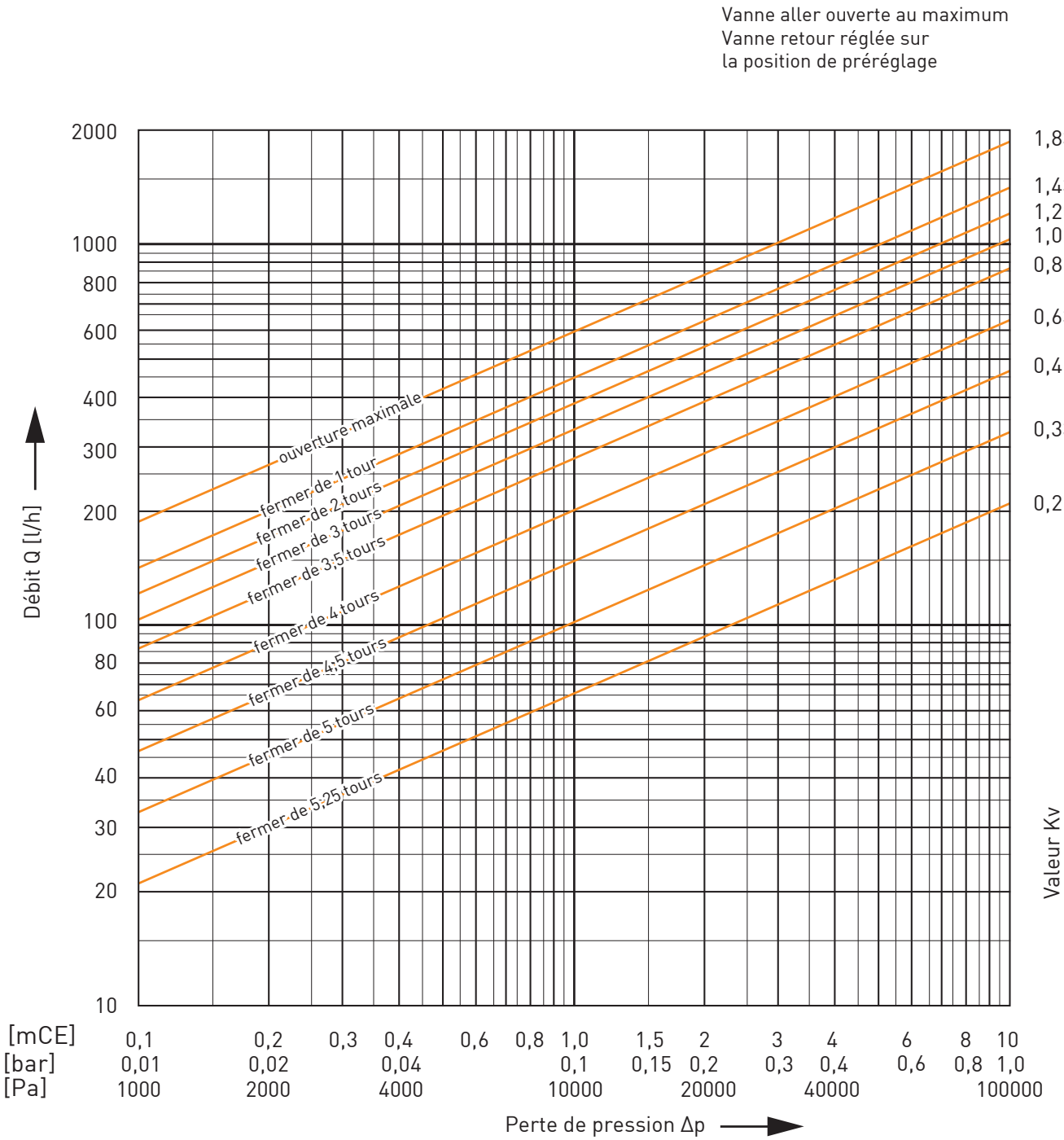
Lieu / Date / Signature (installateur):

_____

3.7 Courbe caractéristique de débit



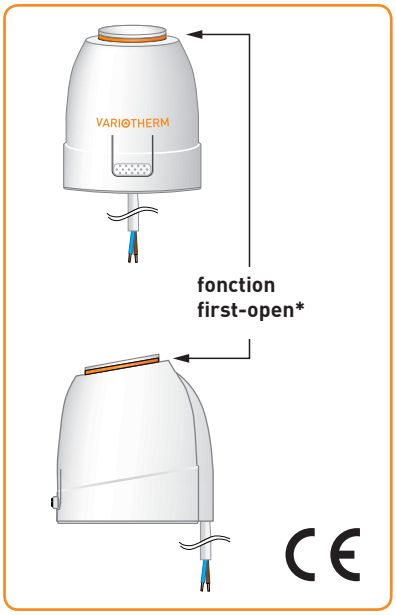
Permet de déterminer la perte de pression du collecteur de circuit chauffant/ rafraîchissant pour chaque circuit chauffant/rafraîchissant (sans perte de pression des tubes).



4. Moteurs électrothermiques

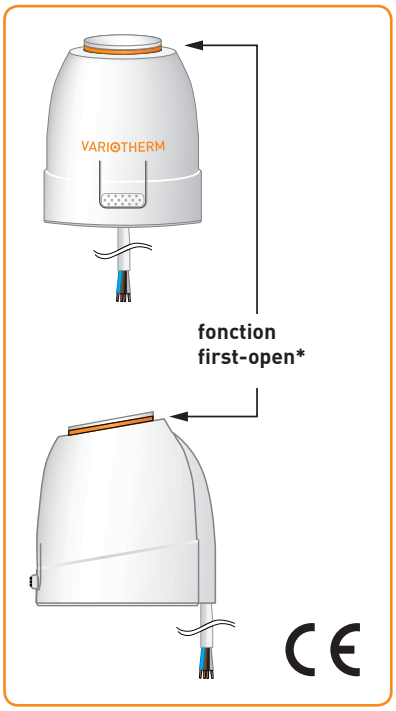
Le moteur électrothermique installé sur le collecteur ouvre ou ferme le circuit sur le collecteur en fonction des sollicitations du thermostat d'ambiance.

4.1 Moteur électrothermique



Caractéristiques techniques		
Type (tension)	**230 V AC 50/60 Hz**	**24 V AC/DC 0-60 Hz**
Courant de fermeture du circuit	max. 300 mA (max. 200 ms)	max. 250 mA (max. 2 min.)
Courant de service	8 mA	75 mA
Puissance de service	1,8 W	
Version	fermé en l'absence de courant	
temps de fermeture et d'ouverture	env. 3 min.	
Parcours de réglage	4 mm	
Puissance de réglage	100 N ± 5 %	
Température des fluides	0-100 °C	
Température de stockage	-25 ... +60 °C	
Température ambiante	0 ... +60 °C	
Indice de protection/classe de protection	IP 54 / II	IP 54
Conformité CE selon	EN 60730	
Boîtier / couleur du boîtier	polyamide / gris clair	
Poids	100 g avec câble de raccordement 1 m	
Câble de raccordement	2 x 0,75 mm² PVC gris / 1 m	
Résistance à la surtension selon EN 60730-1	min. 2,5 kV	-

4.2 Moteur électrothermique avec interrupteur fin de course



Caractéristiques techniques		
Type (tension)	**230 V AC 50/60 Hz**	**24 V AC/DC 0-60 Hz**
Courant de fermeture du circuit	max. 300 mA (max. 200 ms)	max. 250 mA (max. 2 min.)
Courant de service	8 mA	75 mA
Puissance de service	1,8 W	
Version	fermé en l'absence de courant	
temps de fermeture et d'ouverture	env. 3 min.	
Parcours de réglage	4 mm	
Puissance de réglage	100 N ± 5 %	
Courant de commutation interrupteur fin de course	230 V AC : 5 A (1 A, cos φ = 0,6)	24 V DC : charge ohmique 3 A, charge inductive 1 A
Point de contact de commutation	env. 2 mm	
Température des fluides	0-100 °C	
Température de stockage	-25 ... +60 °C	
Température ambiante	0 ... +60 °C	
Indice de protection/classe de protection	IP 54 / II	IP 54 / III
Conformité CE selon	EN 60730	
Boîtier / couleur du boîtier	polyamide / gris clair	
Poids	155 g avec câble de raccordement 1 m	
Câble de raccordement	4 x 0,75 mm² PVC gris / 1 m	
Résistance à la surtension selon EN 60730-1	min. 2,5 kV	-

***Fonction first-open :** afin que l'installateur puisse immédiatement mettre en service l'installation après avoir posé les moteurs électrothermiques, le moteur électrothermique est livré ouvert en l'absence de courant. Après avoir été sous tension pendant > 6 minutes, le moteur électrothermique sera dorénavant fermé en l'absence de courant.

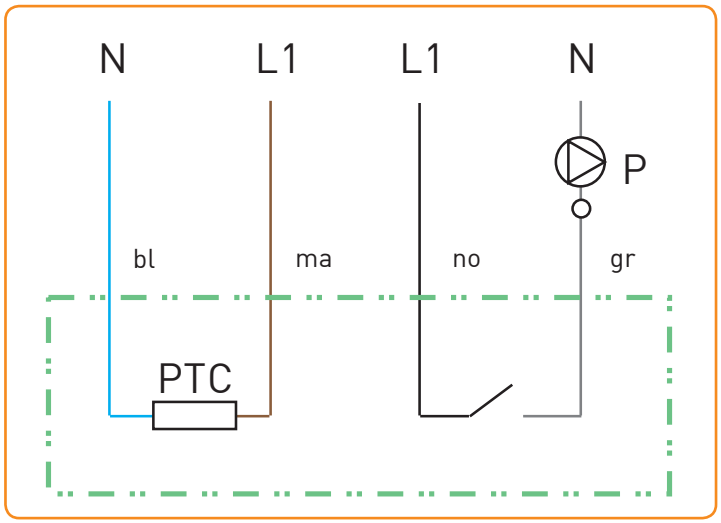


Schéma de câblage - circuit de base

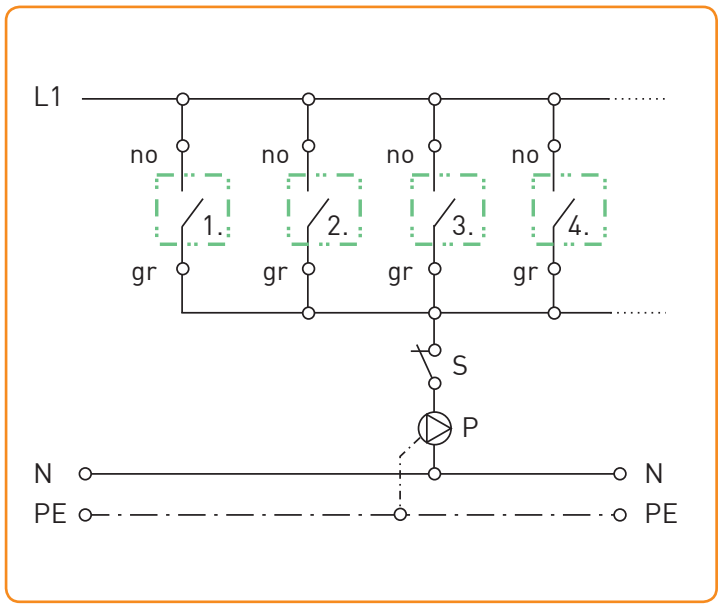
Légende :

N	fil neutre
L1	phase 230 V AC
(également disponible pour 24 V)	
bl	bleu
ma	marron
no	noir
gr	gris
CTP	élément dilatable CTP
P	pompe
	interrupteur fin de course dans le moteur électrothermique
	moteur électrothermique

Description des fonctions :

Moteur électrothermique fermé (hors tension) → interrupteur fin de course ouvert → pompe arrêtée

Moteur électrothermique ouvert (sous tension) → interrupteur fin de course fermé → pompe en marche



Câblage des interrupteurs fin de course de plusieurs moteurs électrothermiques (exemple)

Légende :

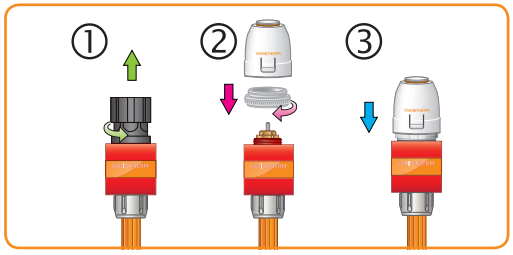
N	fil neutre
L1	phase 230 V AC
(également disponible pour 24 V)	
bl	bleu
ma	marron
no	noir
gr	gris
S	p.ex. thermostat de sécurité PVST
P	p.ex. pompe PVST
	interrupteur fin de course dans le moteur électrothermique
	moteur électrothermique Plusieurs moteurs électrothermiques sont câblés en parallèle

Description des fonctions :

La pompe est en marche lorsqu'au minimum 1 moteur électrothermique est ouvert.

La pompe est arrêtée lorsque tous les moteurs électrothermiques sont fermés.

4.3 Montage des moteurs électrothermiques



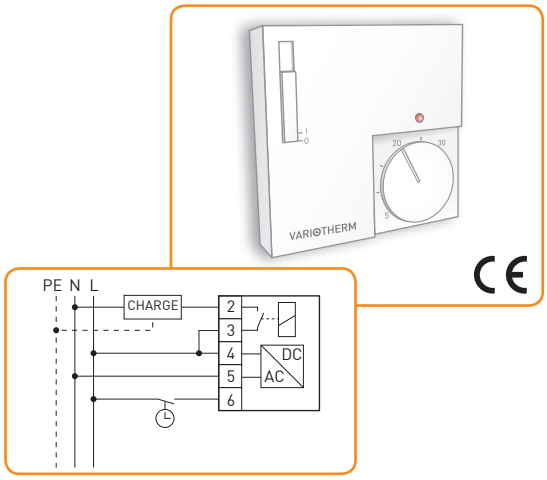
Il n'est pas nécessaire de vidanger l'installation.

1. Enlevez le capuchon de protection noir de la vanne
2. Vissez l'adaptateur circulaire gris sur le raccord
3. Clipsez le moteur électrothermique sur l'adaptateur

5. Régulateur

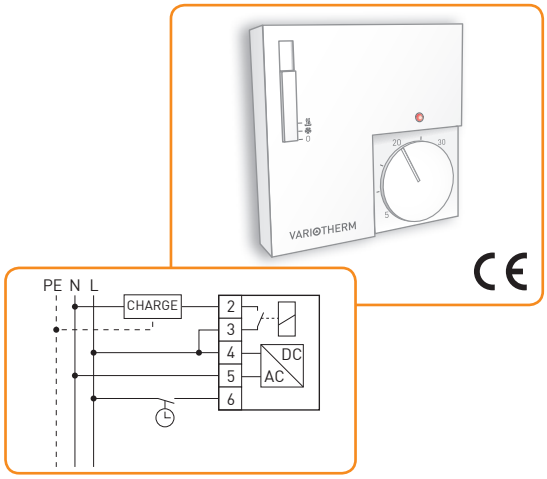
Conformément à l'état actuel de la technique, les chauffages centraux doivent être équipés d'installations automatiques permettant de régler la température individuellement pour chaque pièce. Pour l'installation, veuillez également consulter la notice d'utilisation.

5.1 Thermostat d'ambiance électronique PIANO H



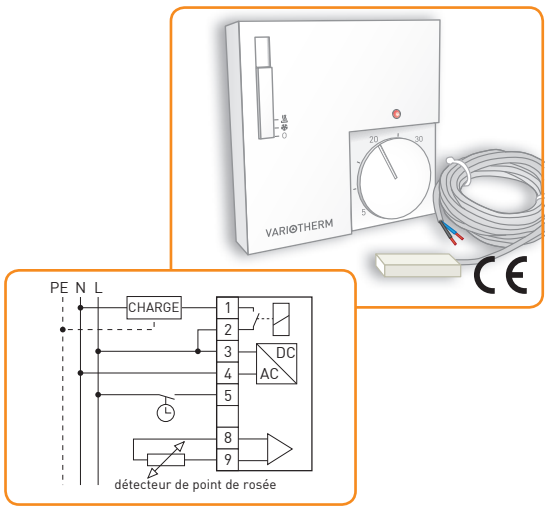
Pour mode chauffage. Réf. : RT40	
Caractéristiques techniques :	
Tension de service :	230 V AC, 50 Hz
Sortie relais :	contact à fermeture 10 A, 230 V AC
Plage de température :	+5 .... +30 °C avec limitation de plage
Diff. de commutation :	±0,2 K
Indice de protection :	IP 30
Équipement :	capteur à semi-conducteur KTY raccords à visser interrupteur marche/arrêt indicateur d'état
Poids :	90 g
Classe de protection :	II
Dimensions (h x l x p):	81 x 81 x 16 (25) mm
Fixation :	sur boîtier encastré
Couleur :	RAL 9010 blanc pur

5.2 Thermostat d'ambiance électronique PIANO HK



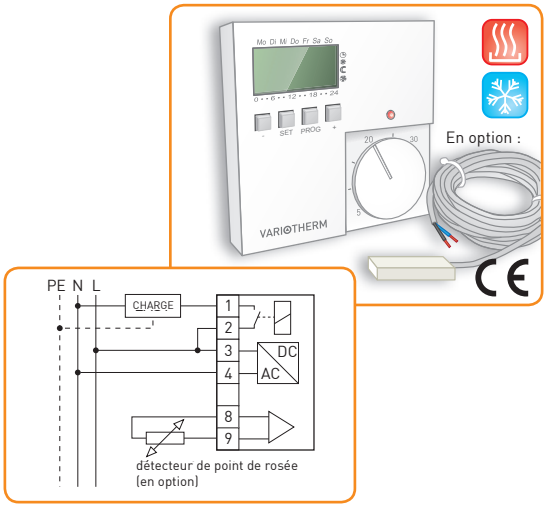
Pour mode chauffage et rafraîchissement. Réf. : RT41	
Caractéristiques techniques :	
Tension de service :	230 V AC, 50 Hz
Sortie relais :	contact à fermeture 10 A, 230 V AC
Plage de température :	+5 .... +30 °C avec limitation de plage
Diff. de commutation :	±0,2 K
Indice de protection :	IP 30
Équipement :	capteur à semi-conducteur KTY raccords à visser interrupteur arrêt/chauffage/rafraîchissement indicateur d'état
Poids :	90 g
Classe de protection :	II
Dimensions (h x l x p):	81 x 81 x 16 (25) mm
Fixation :	sur boîtier encastré
Couleur :	RAL 9010 blanc pur

5.3 Thermostat d'ambiance électronique PIANO HKT



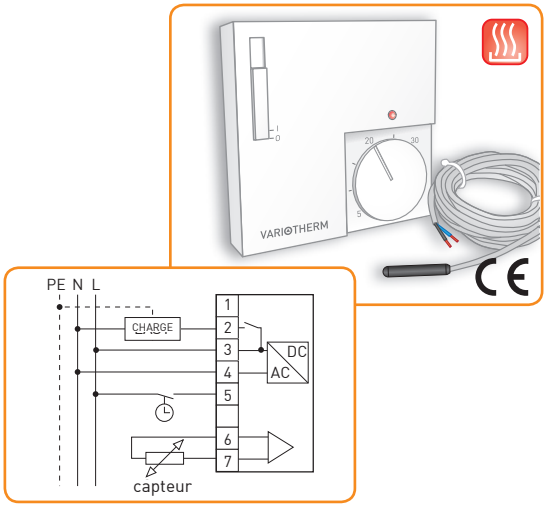
Pour mode chauffage/rafraîchissement, avec détecteur de point de rosée. Réf. : RT42	
Caractéristiques techniques :	
Tension de service :	230 V AC, 50 Hz
Sortie relais :	contact à fermeture 5 A, 230 V AC
Plage de température :	+5 .... +30 °C avec limitation de plage
Diff. de commutation :	±0,2 K
Indice de protection :	IP 30
Câble capteur :	longueur : 5 m (2x1,5 mm², peut être rallongé à 20 m)
Équipement :	capteur à semi-conducteur KTY raccords à visser interrupteur arrêt/chauffage/rafraîchissement indicateur d'état LED rouge/orange
Poids :	90 g
Classe de protection :	II
Dimensions (h x l x p):	81 x 81 x 16 (20) mm
Fixation :	sur boîtier encastré
Couleur :	RAL 9010 blanc pur

5.4 Thermostat d'ambiance électronique PIANO HK(T) à horloge



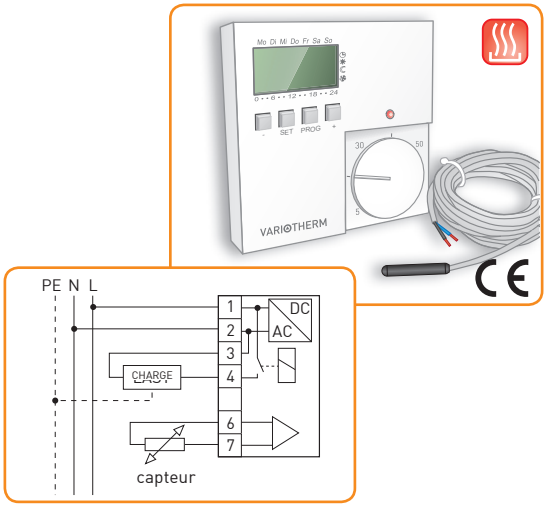
Pour mode chauffage et rafraîchissement. Réf. : RT43 (En option : fonctionnement avec détecteur de point de rosée, réf. : RT421)	
Caractéristiques techniques :	
Tension de service :	230 V AC, 50 Hz
Sortie relais :	contact à fermeture 5 A, 230 V AC
Plage de température :	+5 .... +30 °C avec limitation de plage
Diff. de temp. de commutation :	réglable
Indice de protection :	IP 30
Équipement :	capteur à semi-conducteur KTY raccords à visser indicateur d'état horloge numérique à programmation hebdomadaire 32 points de commutation (chauffage) et 32 points de commutation (rafraîchissement)
Poids :	120 g
Classe de protection :	II
Dimensions (h x l x p):	81 x 81 x 16 (36) mm
Fixation :	sur boîtier encastré
Couleur :	RAL 9010 blanc pur

5.5 Thermostat d'ambiance électronique PIANO HF avec capteur pour surface chauffante



Pour mode chauffage. Réf. : RT44	
Caractéristiques techniques :	
Tension de service :	230 V AC, 50 Hz
Sortie relais :	contact à fermeture 10 A, 230 V AC
Plage de température ambiante :	+5 .... +30 °C avec limitation de plage
Plage de température surface :	+5 .... +55 °C
Diff. de commutation :	±0,2 K
Indice de protection :	IP 30
Câble capteur :	longueur : 5 m (2x1,5 mm², peut être rallongé à 20 m)
Équipement :	capteur à semi-conducteur KTY (pièce et surface) raccords à visser interrupteur marche/arrêt indicateur d'état réglage individuel de la température ambiante et de surface
Poids :	90 g
Classe de protection :	II
Dimensions (h x l x p):	81 x 81 x 16 (25) mm
Fixation :	sur boîtier encastré
Couleur :	RAL 9010 blanc pur

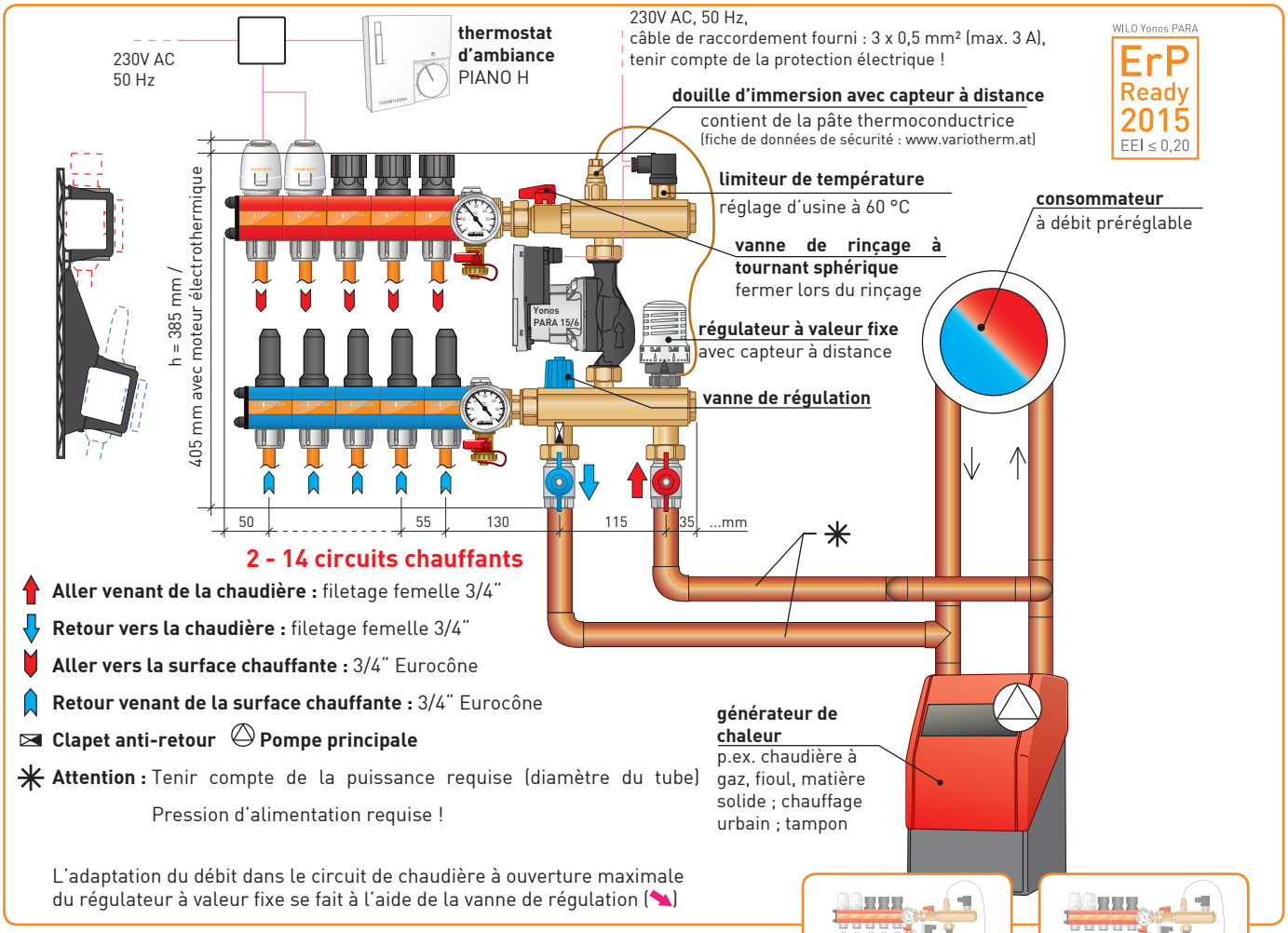
5.6 Thermostat de surface électronique PIANO HW à horloge

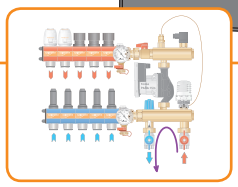


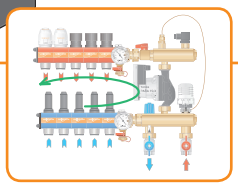
Pour mode chauffage. Réf. : RT60	
Caractéristiques techniques :	
Tension de service :	230 V AC, 50 Hz
Sortie relais :	contact à fermeture 16 A, 230 V AC
Plage de température :	+10 .... +50 °C avec limitation de plage
Diff. de temp. de commutation :	réglable
Indice de protection :	IP 30
Câble capteur :	longueur : 5 m (2x1,5 mm², peut être rallongé à 20 m)
Équipement :	capteur à semi-conducteur KTY (pièce et surface) raccords à visser indicateur d'état horloge numérique à programmation hebdomadaire
Poids :	90 g
Classe de protection :	II
Dimensions (h x l x p):	81 x 81 x 16 (25) mm
Fixation :	sur boîtier encastré
Couleur :	RAL 9010 blanc pur

6. Collecteur à pompe (PVST)

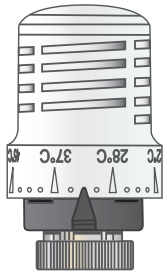
6.1 Régulateur à valeur fixe pour les surfaces chauffantes dans les installations équipées d'une pompe principale existante




Circuit de chaudière


Circuit de surface chauffante

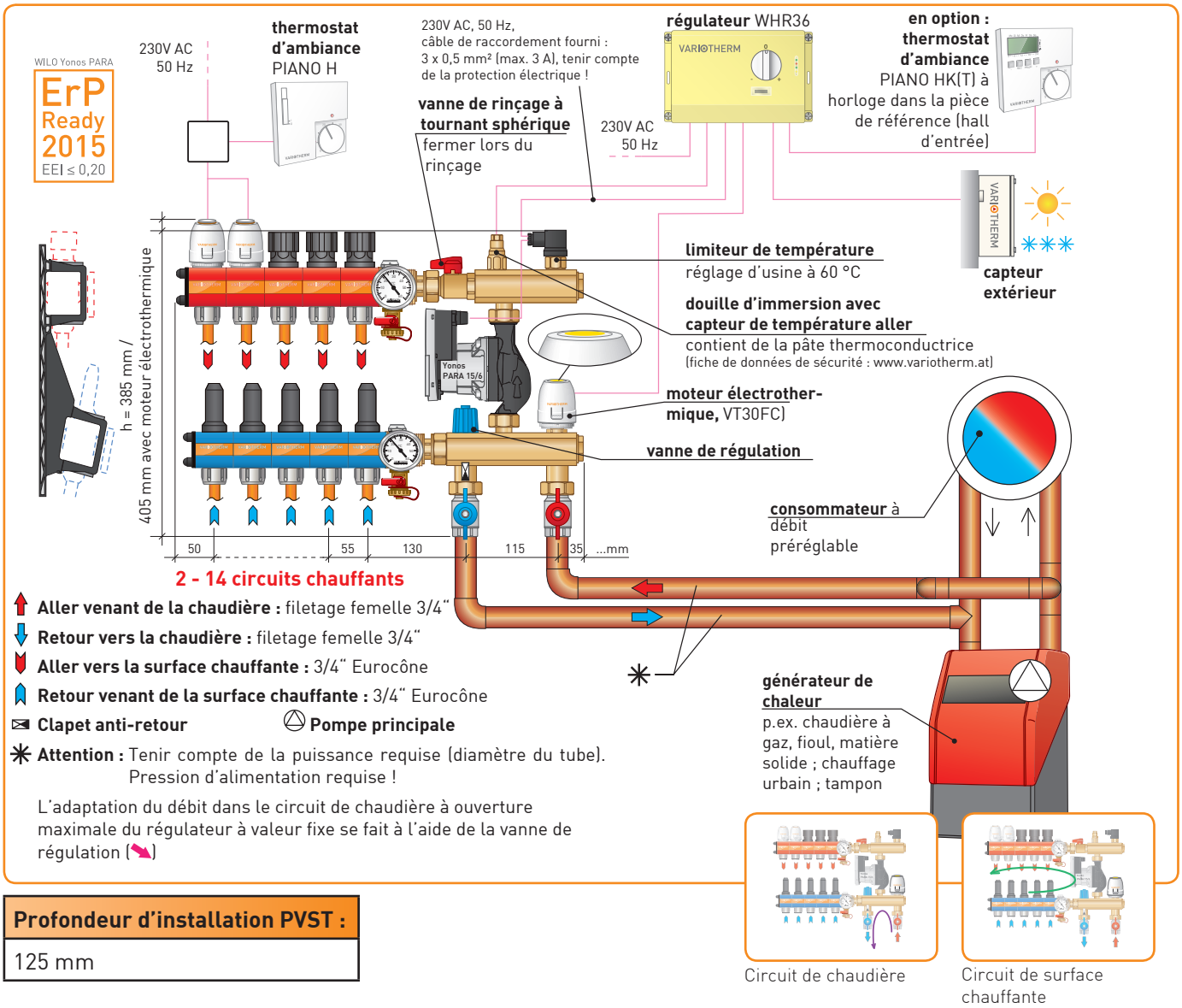
Profondeur d'installation PVST :
125 mm



Réglage du régulateur à valeur fixe :

- La température au départ de la chaudière doit être supérieure d'au moins 10 K par rapport à la température aller réglée pour la surface chauffante .
- La température se règle en continu entre 20 et 70 °C (valeurs indicatives).

6.2 Régulateur climatique pour les surfaces chauffantes dans les installations équipées d'une pompe principale existante

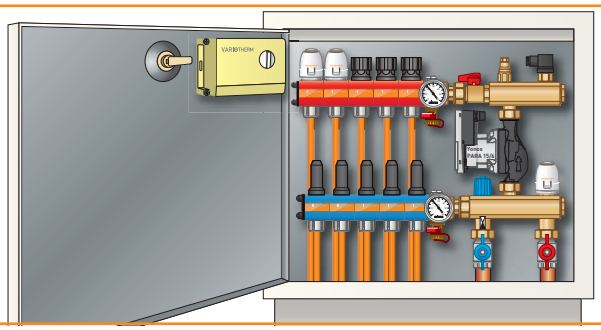


Circuit de chaudière

Circuit de surface chauffante

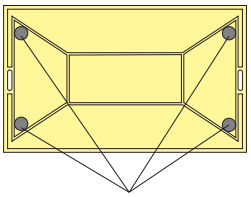
Profondeur d'installation PVST :

125 mm



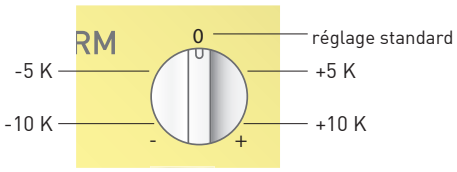
Fixation :

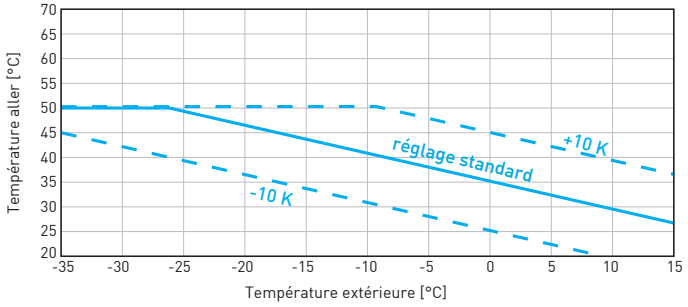
face arrière

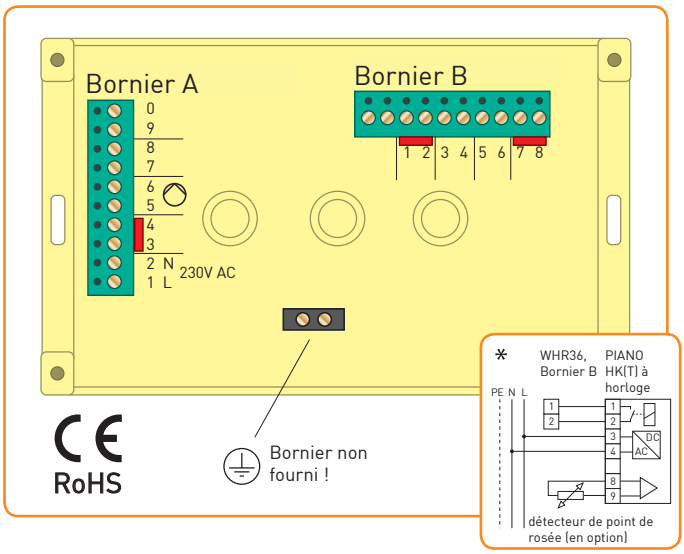

Fixation magnétique

Réglage de la courbe de chauffe :

La température au départ de la chaudière ↑ doit être supérieure d'au moins 10 K par rapport à la température aller réglée pour la surface chauffante ↓.





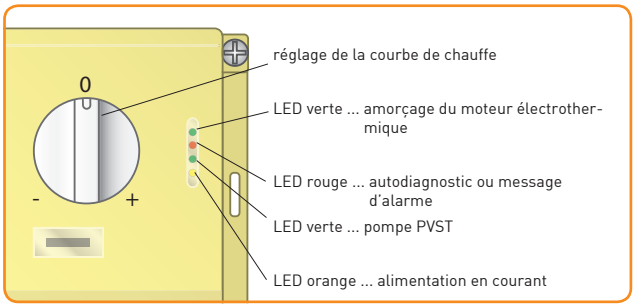


Raccordement électrique :

Bornier A, 230V AC	
1	Alimentation en courant phase
2	Alimentation en courant fil neutre
3-4	Libre (pont)
5-6	Pompe PVST, y compris thermostat de sécurité Courant de commutation relais max. 8 A
7-8	Moteur électrothermique (uniquement réf. : VT30FC admissible)
9-0	Libre

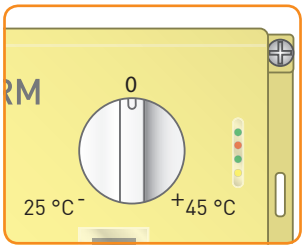
Bornier B, basse tension	
1-2	Pont, ou en option : thermostat d'ambiance à horloge (réf. RT43) (cf. schéma de connexion*)
3-4	Capteur extérieur[1)] (câble p.ex. 2x 0,75 mm², max. 50 m)
5-6	Capteur aller[1)] (câble p.ex. 2x 0,75 mm², max. 50 m)
7-8	Libre (pont)

[1)] Utiliser le capteur d'origine !



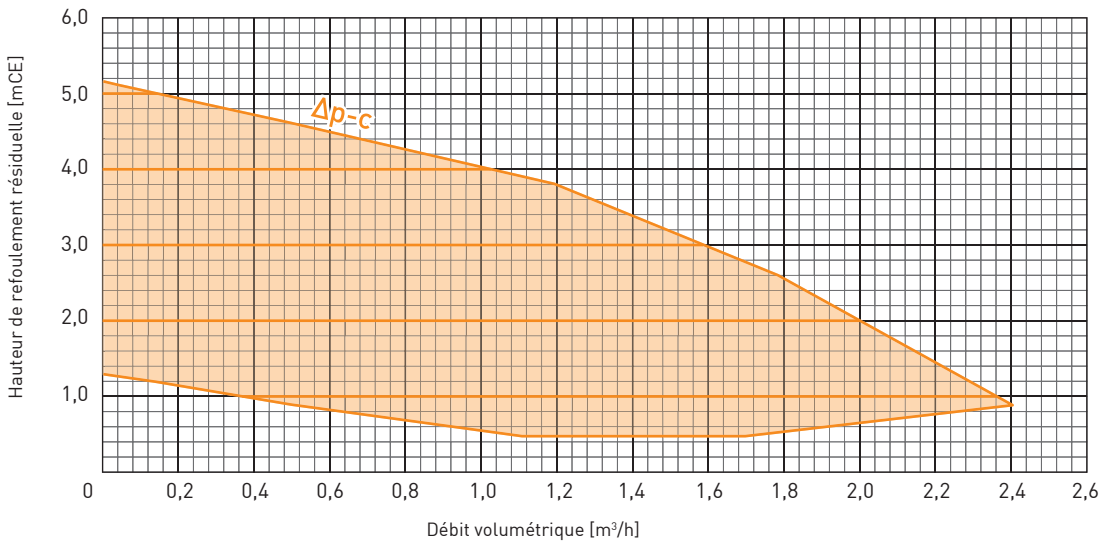
L'autodiagnostic se déclenche lors de la première mise en service. La LED rouge clignote pendant env. 5 secondes puis s'éteint. Au bout d'env. 5 minutes, le régulateur commence à adapter la température aller à la courbe de chauffe. Lorsque la LED rouge reste allumée, il s'agit d'un message d'alarme. Dans ce cas, vérifiez le câblage. Lorsque la température aller dans le circuit de surface chauffante dépasse 55 °C, il s'agit également d'un message d'alarme. Le régulateur se remet en mode de fonctionnement normal dès que la température aller retombe en dessous de 52 °C.

Séchage avant recouvrement :



Déconnectez le capteur extérieur pendant le processus de séchage (bornier B, 3-4). Le régulateur travaille en tant que régulateur à valeur fixe de 25 °C (bouton tournant tout à fait à gauche sur -) à 45 °C (bouton tournant tout à fait à droite sur +). Adaptez chaque jour manuellement la température.

6.3 Hauteur de refoulement résiduelle de la pompe PVST (WILO Yonos PARA 15/6)



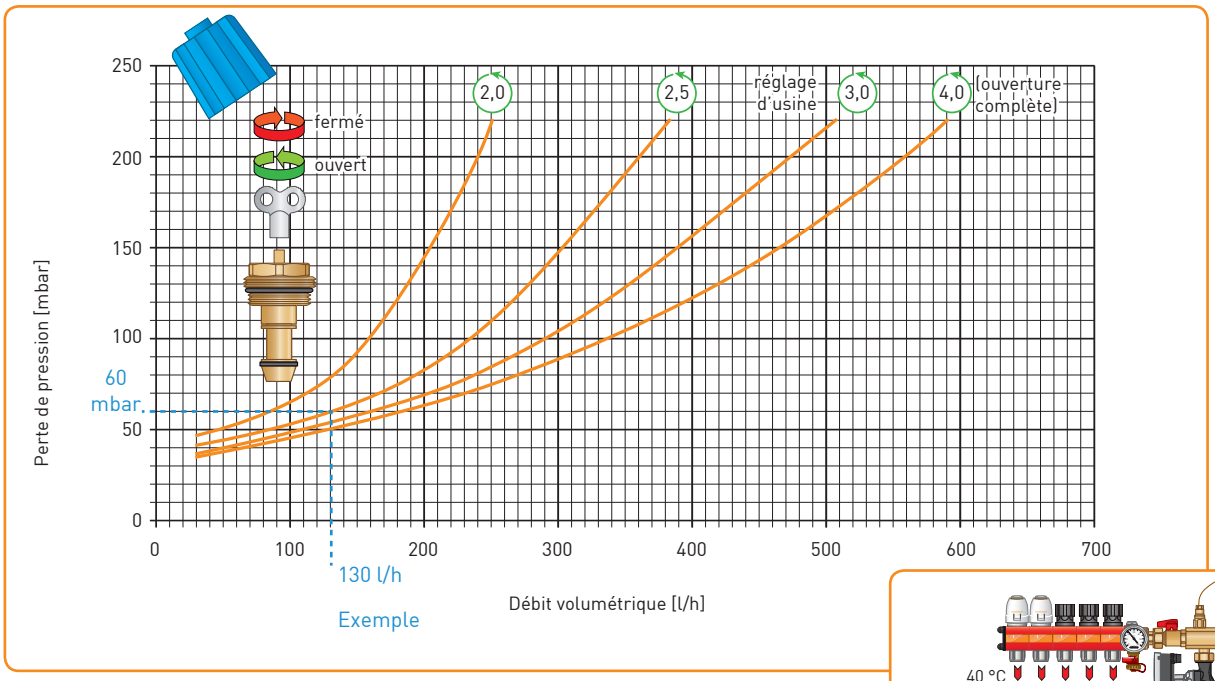
6.4 Fonctions du bouton de réglage

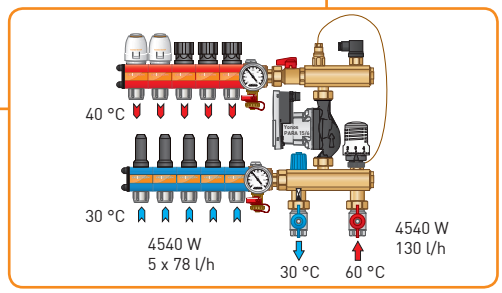
Pression différentielle constante (Δp-c), pour les surfaces chauffantes

Fonction de purge

Pression différentielle variable (Δp-v)

6.5 Perte de pression du circuit de chaudière lors de l'ouverture complète du régulateur à valeur fixe/moteur électrothermique - équilibrage à l'aide de la vanne de régulation





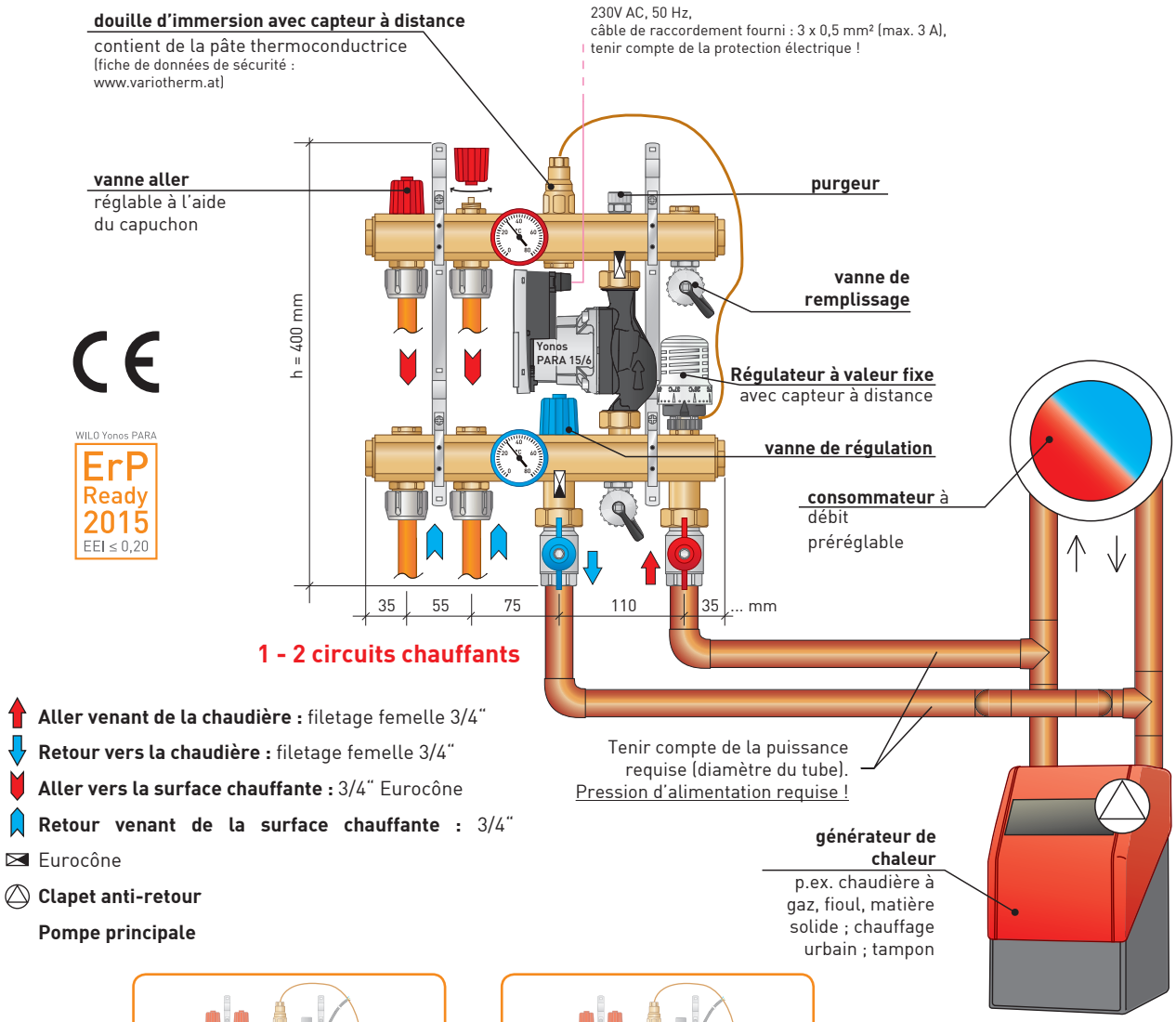
Exemple : PVST à 5 circuits chauffants
souhaitée : perte de pression = 60 mbar
recherchée : tours d'ouverture → ouvrir la vanne de régulation de 2,5 tours

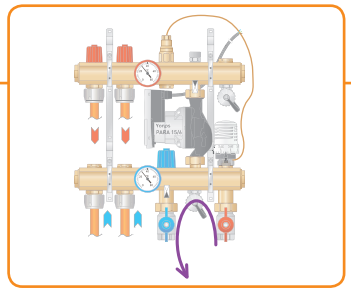
6.6 Diagnostic d'erreurs

Erreur	Résolution du problème
• Le circuit de surface chauffante travaille à une température trop faible	• Vérifiez si la pompe principale est installée et en marche • Augmentez la puissance de la pompe principale • Augmentez le débit du circuit de chaudière (vanne de régulation) • Vérifiez que l'aller et le retour du circuit de chaudière n'ont pas été inversés • Rincez les circuits de surface chauffante • Ouvrez complètement la vanne de rinçage à tournant sphérique • Régulateur à valeur fixe : mettez en marche la pompe PVST • Régulateur climatique : mettez en marche le régulateur WHR36 et vérifiez si la LED orange (sous tension) + la LED verte (pompe en marche) sont allumées • Vérifiez le réglage de la courbe de chauffe • Réglez le débit des circuits de surface chauffante
• Le circuit de surface chauffante travaille à une température trop élevée (régulateur climatique)	• L'adaptateur pour le moteur électrothermique n'est pas vissé jusqu'à la butée • Vérifiez le réglage de la courbe de chauffe
• Le circuit de surface chauffante travaille à une température trop élevée (régulateur à valeur fixe)	• Le régulateur à valeur fixe n'est pas vissé jusqu'à la butée

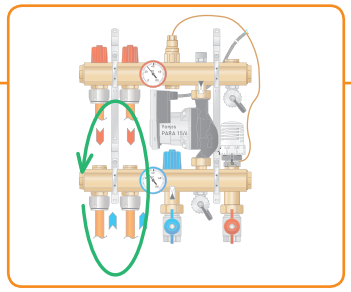
7. Collecteur micro à pompe (PMST)

7.1 Régulateur à valeur fixe pour les surfaces chauffantes dans les installations équipées d'une pompe principale existante





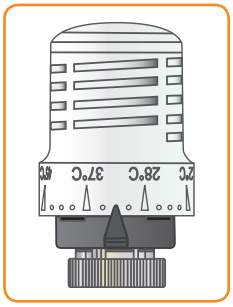
Circuit de chaudière



Circuit de surface chauffante

Profondeur d'installation PMST :
100 mm

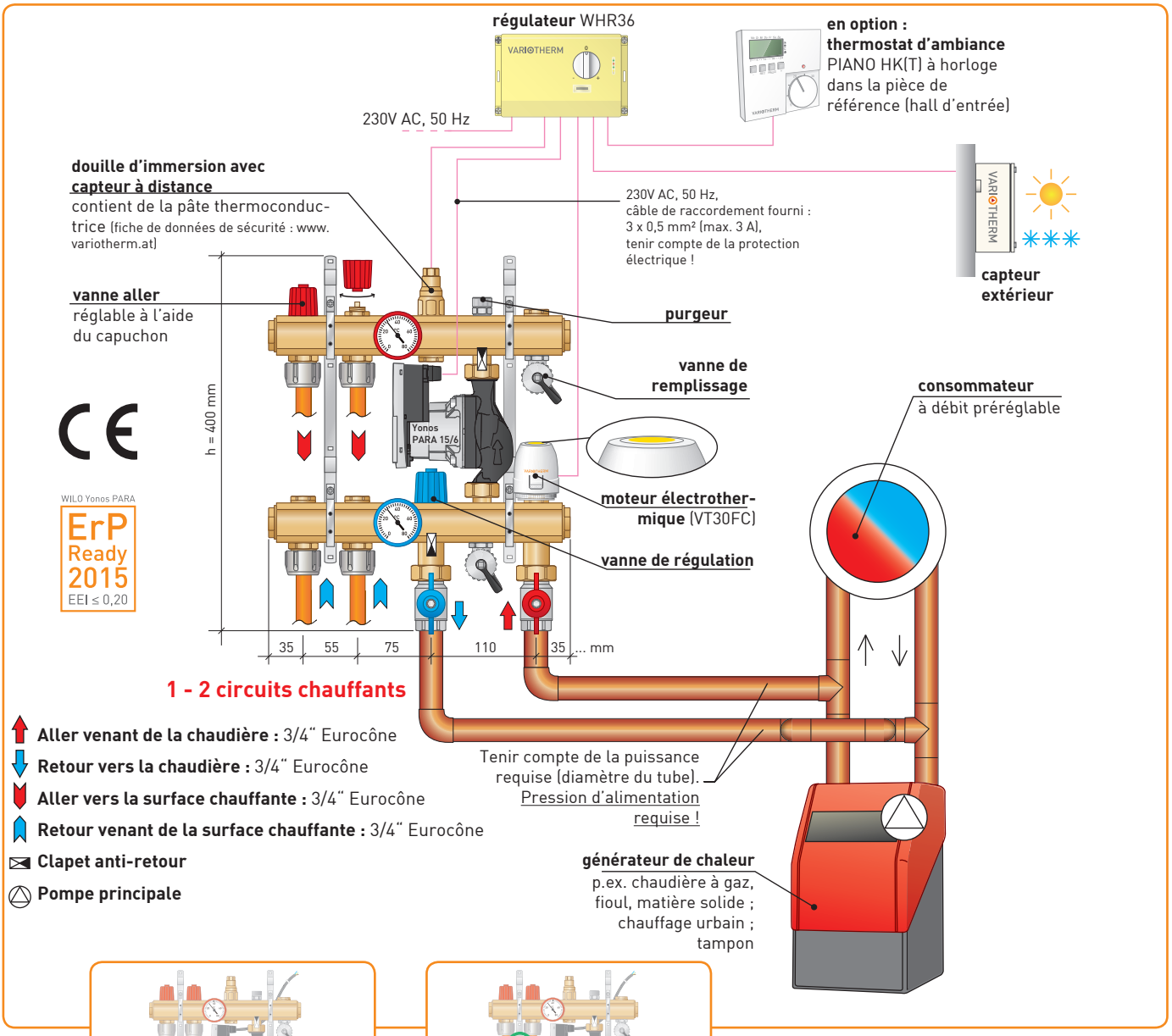
Longueur d'installation L PMST :
310 mm

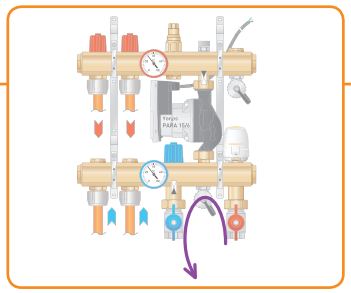


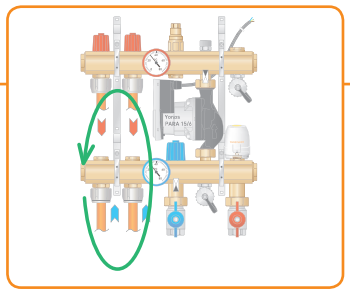
Réglage du régulateur à valeur fixe :

- La température au départ de la chaudière doit être supérieure d'au moins 10 K par rapport à la température aller réglée pour la surface chauffante .
- La température se règle en continu entre 20 et 70 °C (valeurs indicatives).

7.2 Régulateur climatique pour les surfaces chauffantes dans les installations équipées d'une pompe principale existante




Circuit de chaudière

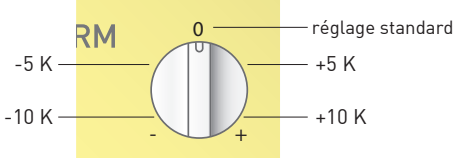

Circuit de surface chauffante

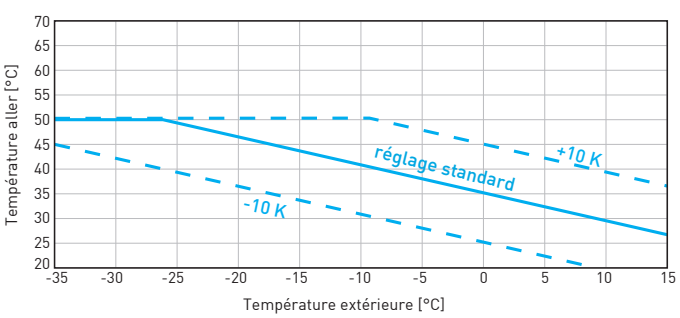
Profondeur d'installation PMST :
100 mm

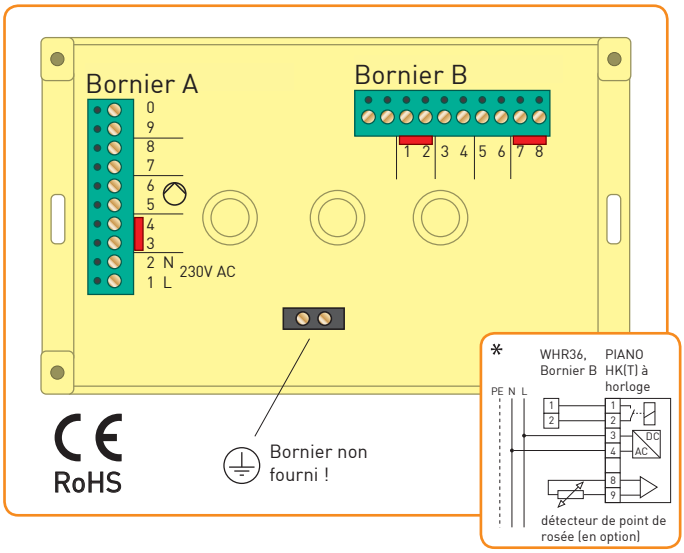
Longueur d'installation L PMST :
310 mm

Réglage de la courbe de chauffe :

La température au départ de la chaudière ↑ doit être supérieure d'au moins 10 K par rapport à la température aller réglée pour la surface chauffante ↓.





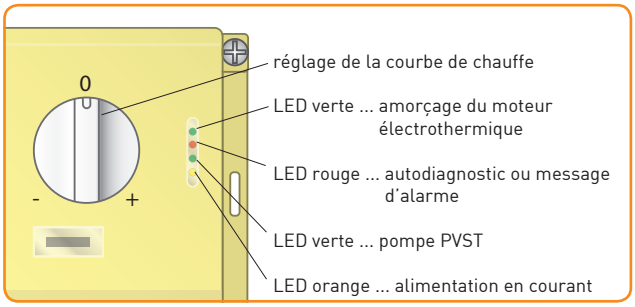


Raccordement électrique :

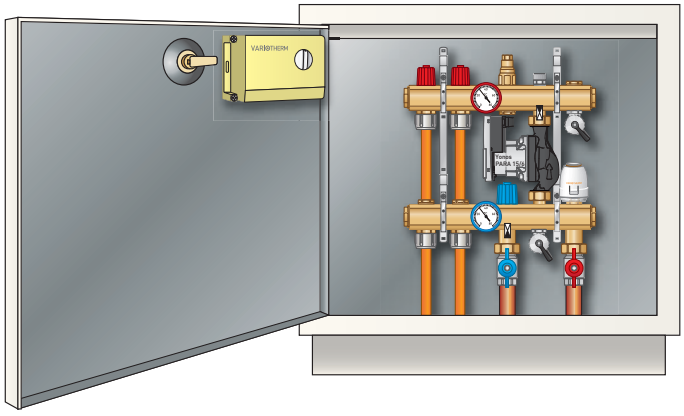
Bornier A, 230V AC	
1	Alimentation en courant phase
2	Alimentation en courant fil neutre
3-4	Libre (pont)
5-6	Pompe PVST, y compris thermostat de sécurité Courant de commutation relais max. 8 A
7-8	Moteur électrothermique (uniquement réf. : VT30FC admissible)
9-0	Libre

Bornier B, basse tension	
1-2	Pont, ou en option : thermostat d'ambiance à horloge (réf. RT43) (cf. schéma de connexion*)
3-4	Capteur extérieur[1] (câble p.ex. 2x 0,75 mm², max. 50 m)
5-6	Capteur aller[1] (câble p.ex. 2x 0,75 mm², max. 50 m)
7-8	Libre (pont)

[1] Utiliser le capteur d'origine !

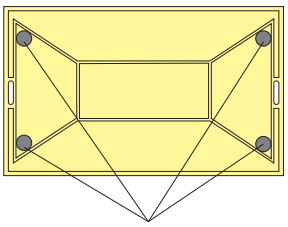


L'autodiagnostic se déclenche lors de la première mise en service. La LED rouge clignote pendant env. 5 secondes puis s'éteint. Au bout d'env. 5 minutes, le régulateur commence à adapter la température aller à la courbe de chauffe. Lorsque la LED rouge reste allumée, il s'agit d'un message d'alarme. Dans ce cas, vérifiez le câblage. Lorsque la température aller dans le circuit de surface chauffante dépasse 55 °C, il s'agit également d'un message d'alarme. Le régulateur se remet en mode de fonctionnement normal dès que la température aller retombe en dessous de 52 °C.



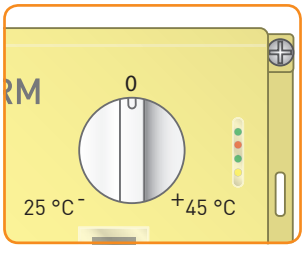
Fixation :

face arrière



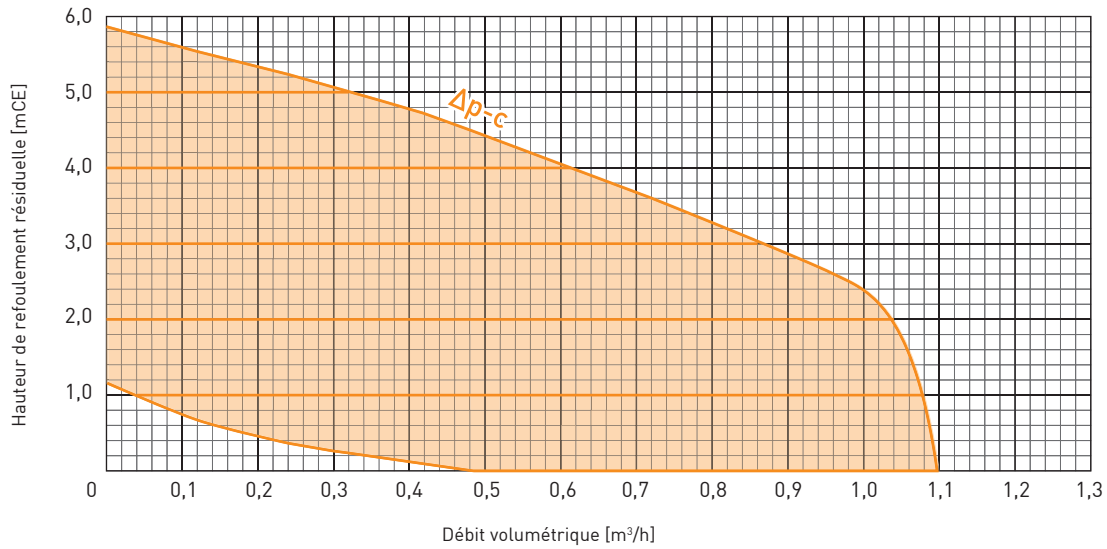
Fixation magnétique

Séchage avant recouvrement :



Déconnectez le capteur extérieur pendant le processus de séchage (bornier B, 3-4). Le régulateur travaille en tant que régulateur à valeur fixe de 25 °C (bouton tournant tout à fait à gauche sur -) à 45 °C (bouton tournant tout à fait à droite sur +). Adaptez chaque jour manuellement la température.

7.3 Hauteur de refoulement résiduelle de la pompe PMST (WILO Yonos PARA 15/6)



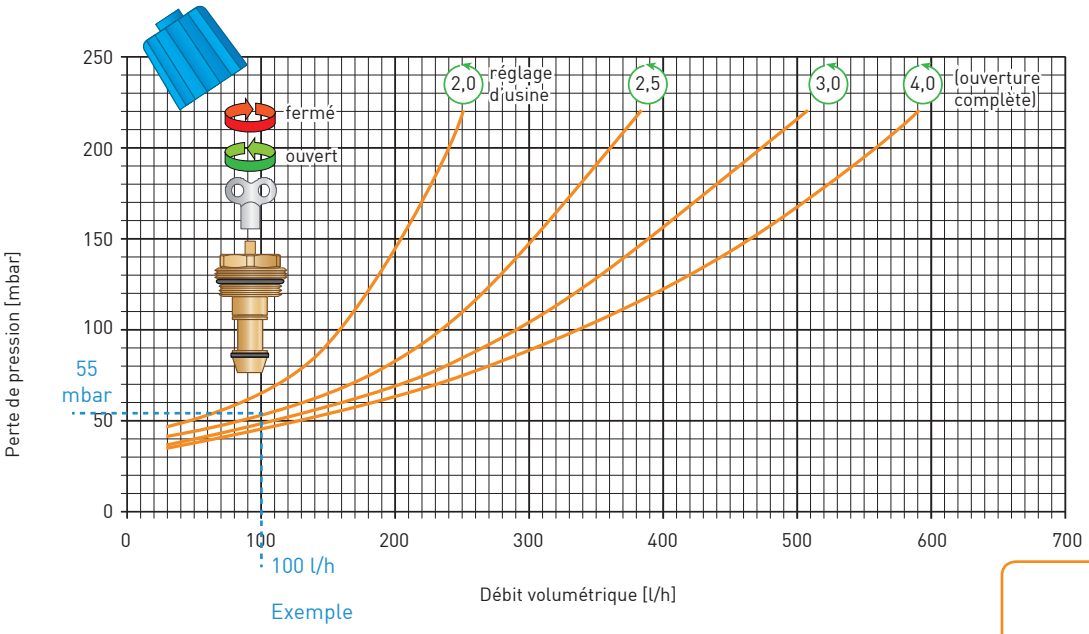
7.4 Fonctions du bouton de réglage

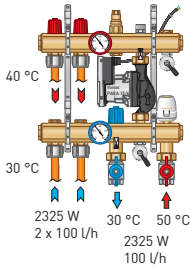
Pression différentielle constante (Δp-c), pour les surfaces chauffantes

Fonction de purge

Pression différentielle variable (Δp-v)

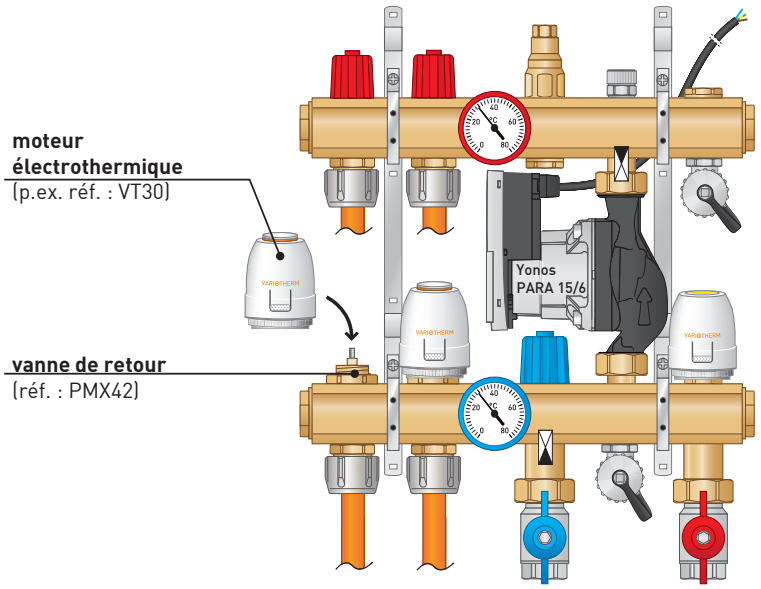
7.5 Perte de pression du circuit de chaudière lors de l'ouverture complète du régulateur à valeur fixe/moteur électrothermique - équilibrage à l'aide de la vanne de régulation





Exemple : PMST à 2 circuits chauffants
souhaitée : perte de pression = 55 mbar
recherchée : tours d'ouverture → ouvrir la vanne de régulation de 2,5 tours

7.6 Équiper l'installation d'un moteur électrothermique

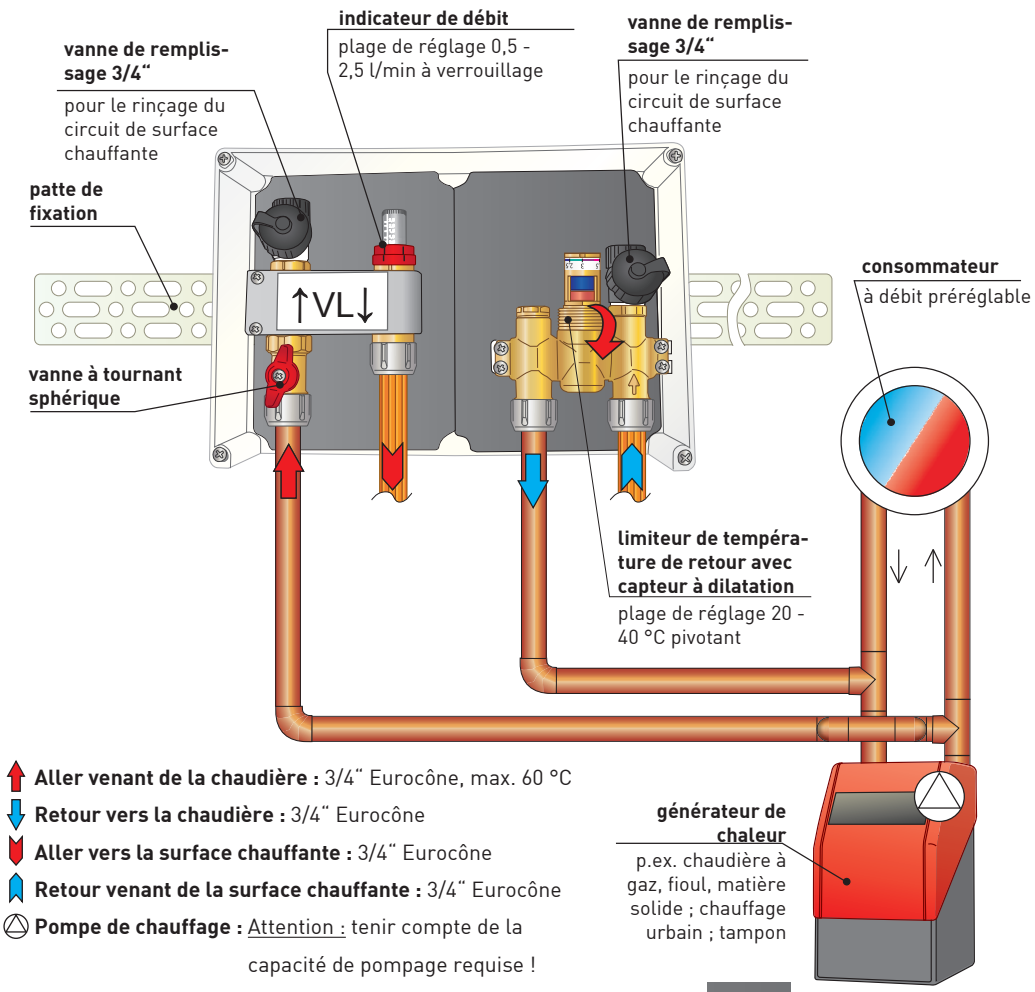


7.7 Diagnostic d'erreurs

Erreur	Résolution du problème
• Le circuit de surface chauffante travaille à une température trop faible	• Vérifiez si la pompe principale est installée et en marche • Augmentez la puissance de la pompe principale • Augmentez le débit du circuit de chaudière (vanne de régulation) • Vérifiez que l'aller et le retour du circuit de chaudière n'ont pas été inversés • Rincez les circuits de surface chauffante • Régulateur à valeur fixe : mettez en marche la pompe PMST • Régulateur climatique : mettez en marche le régulateur WHR36 et vérifiez si la LED orange (sous tension) + la LED verte (pompe en marche) sont allumées • Vérifiez le réglage de la courbe de chauffe • Réglez le débit des circuits de surface chauffante
• Le circuit de surface chauffante travaille à une température trop élevée (régulateur climatique)	• L'adaptateur pour le moteur électrothermique n'est pas vissé jusqu'à la butée • Vérifiez le réglage de la courbe de chauffe
• Le circuit de surface chauffante travaille à une température trop élevée (régulateur à valeur fixe)	• Le régulateur à valeur fixe n'est pas vissé jusqu'à la butée

8. Limiteur de température de retour (pour un circuit de surface chauffante)

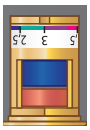
8.1 Vanne RTL

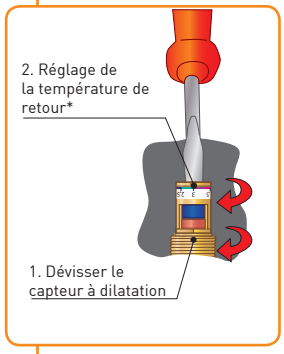


Aller venant de la chaudière : 3/4“ Eurocône, max. 60 °C
Retour vers la chaudière : 3/4“ Eurocône
Aller vers la surface chauffante : 3/4“ Eurocône
Retour venant de la surface chauffante : 3/4“ Eurocône
Pompe de chauffage : Attention : tenir compte de la capacité de pompage requise !

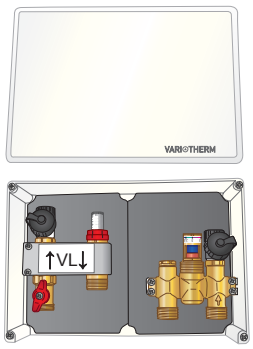
*La graduation 2-4 donne les températures de consigne ci-après (valeurs indicatives) :

2	2,5	3	3,5	4
20 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C



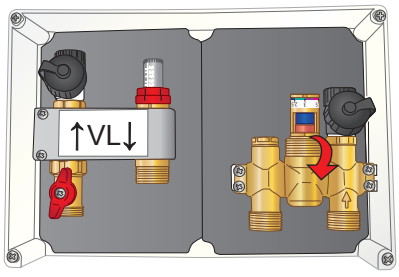


Dimensions couvercle
l x h = 340 x 235 mm

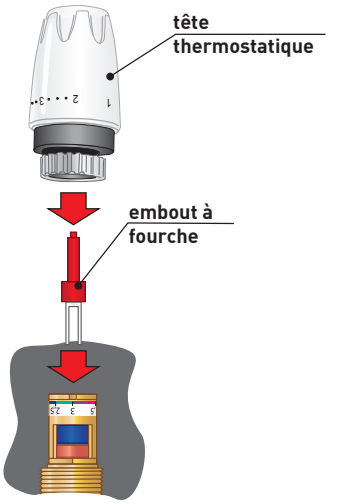


8.2 Vanne RTLT (version avec tête thermostatique)

Dimensions coffret à encastrer :
l x h x p = 300 x 200 x 60 mm

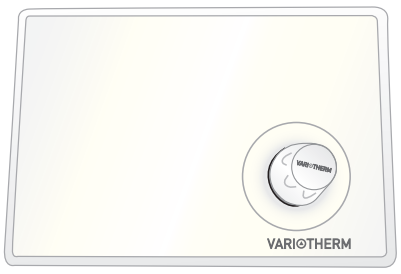


Relever le corps de la vanne vers le haut



Poser l'embout à fourche et la tête thermostatique

Dimensions couvercle
l x h = 340 x 235 mm



Couvercle pour vanne RTLT avec ouverture pour la tête thermostatique

Fermer le coffret à encastrer

VARIOTHERM

CHAUFFER. CLIMATISER. SE SENTIR BIEN.

Depuis 1979, Variotherm développe, produit et distribue des surfaces chauffantes et rafraîchissantes innovantes, écologiques et économiques.

Votre partenaire Variotherm

VARIOTHERM HEIZSYSTEME GMBH
GÜNSELSDORFER STRASSE 3A
2544 LEOBERSDORF
AUTRICHE
T : 0043 22 56 - 648 70-0
F : 0043 22 56 - 648 70-9
office@variotherm.at www.variotherm.at

Tous droits de diffusion et de traduction, y compris films, radio, télévision, enregistrements vidéo et Internet, ainsi que de photocopie et de réimpression de tout ou partie de ce document sont réservés.