

CALINOV[®] URBI CAPA R



SOMMAIRE

➤ CALINOV® PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT	
Schéma hydraulique	<i>page 3</i>
➤ CONSEILS D'INSTALLATION ET DE MISE EN ŒUVRE	<i>page 4</i>
1 - Procédure de fixation du dossier au mur	<i>page 5</i>
Présentation du CALINOV URBI CAPA R	<i>page 6</i>
2 - Pose et raccordement du thermostat d'ambiance	<i>page 7</i>
3 - Pose et raccordement du thermostat ballon	<i>page 7</i>
4 - Connectique	<i>page 8</i>
5 - Schéma électrique de la carte de régulation	<i>page 9</i>
6 - Paramètres de régulation	<i>page 10</i>
7 - Tableau de bord utilisateur	<i>page 11</i>
8 - Mise en service - Réglage paramètres	<i>page 12</i>
8-1 Chauffage	<i>page 12</i>
8-2 ECS	<i>page 12</i>
8-3 Anomalies détectées	<i>page 12</i>
8-4 Gonflage du vase d'expansion	<i>page 13</i>
9 - Caractéristiques techniques du module	<i>page 13</i>
10 - Mise en service hydraulique	<i>page 14</i>

CALINOV PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

CALINOV® est une sous-station reliée à une source de chaleur collective, qu'elle soit réseau de chaleur ou chaufferie centrale de résidence.

Alimentée par le circuit primaire CALINOV® fournit à chaque appartement la production, le réglage et le comptage de calories pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire.

Chauffage

- Pilotage de: 1 circuit régulé par une vanne 3 voies en mélange en fonction
 - D'une loi d'eau (température départ = f (température extérieure))
 - D'une température de départ de consigne (fonctionnement en PID)

L'ensemble des réglages des intermittences est réalisé grâce au thermostat d'ambiance.

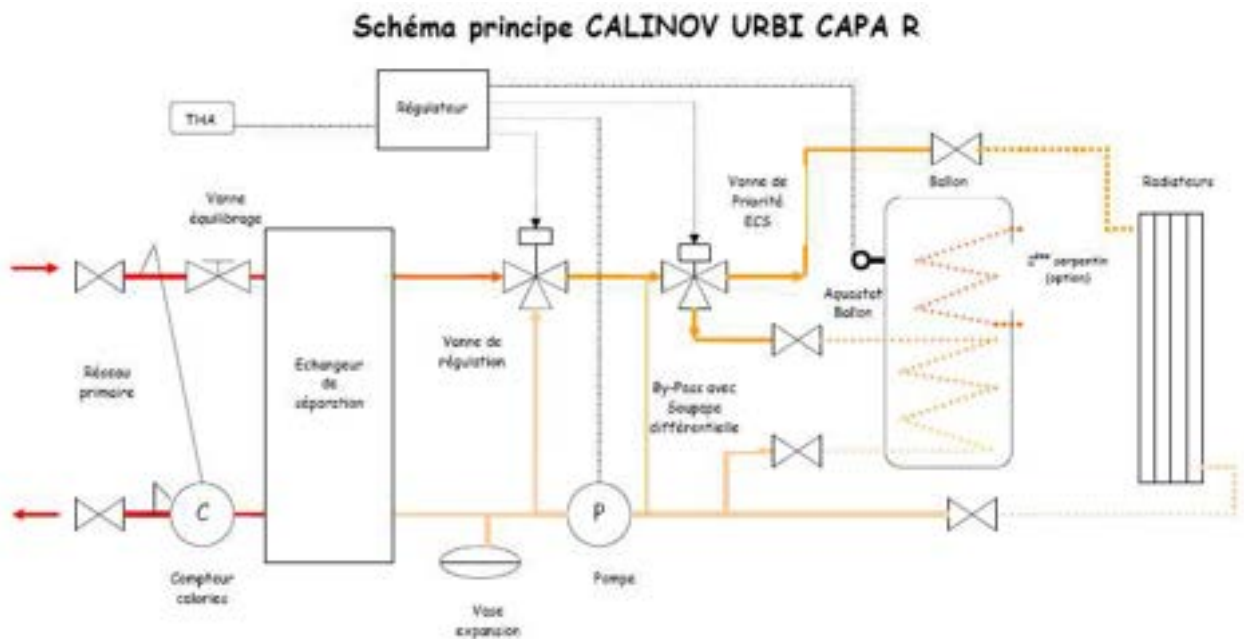
Production d'eau chaude sanitaire

L'eau chaude sanitaire est toujours prioritaire. C'est pourquoi lorsque l'aquastat du ballon d'eau chaude détecte une température trop basse, une vanne dévie l'eau vers le serpentin du ballon qui réchauffe l'eau froide.

Période de veille

Lorsque l'appareil n'est sollicité ni en chauffage ni en eau chaude sanitaire durant une longue période, le microprocesseur arrête la pompe de l'appareil et arrête l'alimentation des circuits chauffage et ballon.

Cette solution permet de limiter les consommations électriques de l'appareil.



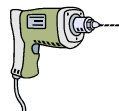
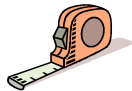
CONSEILS D' INSTALLATION et de Mise en OEUVRE

Règle n° 1 : Avant l'installation, il est recommandé de s'assurer que les circuits hydrauliques sont propres et dans le cadre d'une réhabilitation qu'aucune boue ,ne peut obstruer la sous station.

Règle n° 2 : Il est recommandé d'installer un filtre à tamis sur l'alimentation primaire et le circuit radiateurs afin de protéger le module des éventuels limailles ou autres déchets de soudure issus de la mise en place des tuyauteries.

➤ **Outils nécessaires à la pose :**

- mètre
- niveau
- Perceuse murale
- Mèche à béton
- Tournevis



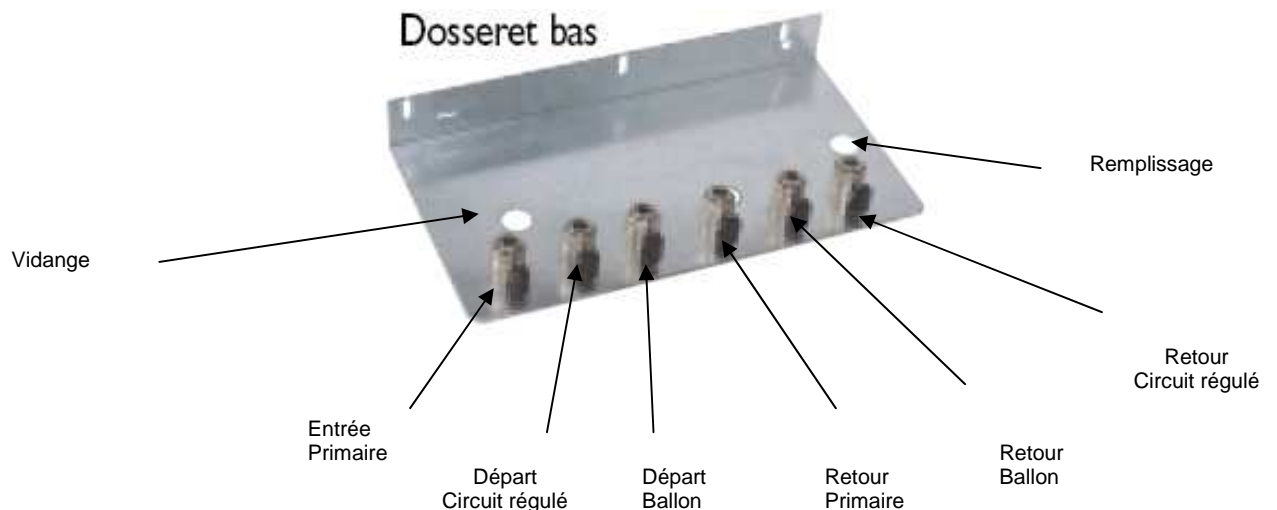
1 - Procédure de fixation murale

- Marquer au mur les trous d'après les plans de perçage
- Fixer le dossier au mur en contrôlant le niveau

Dossier haut

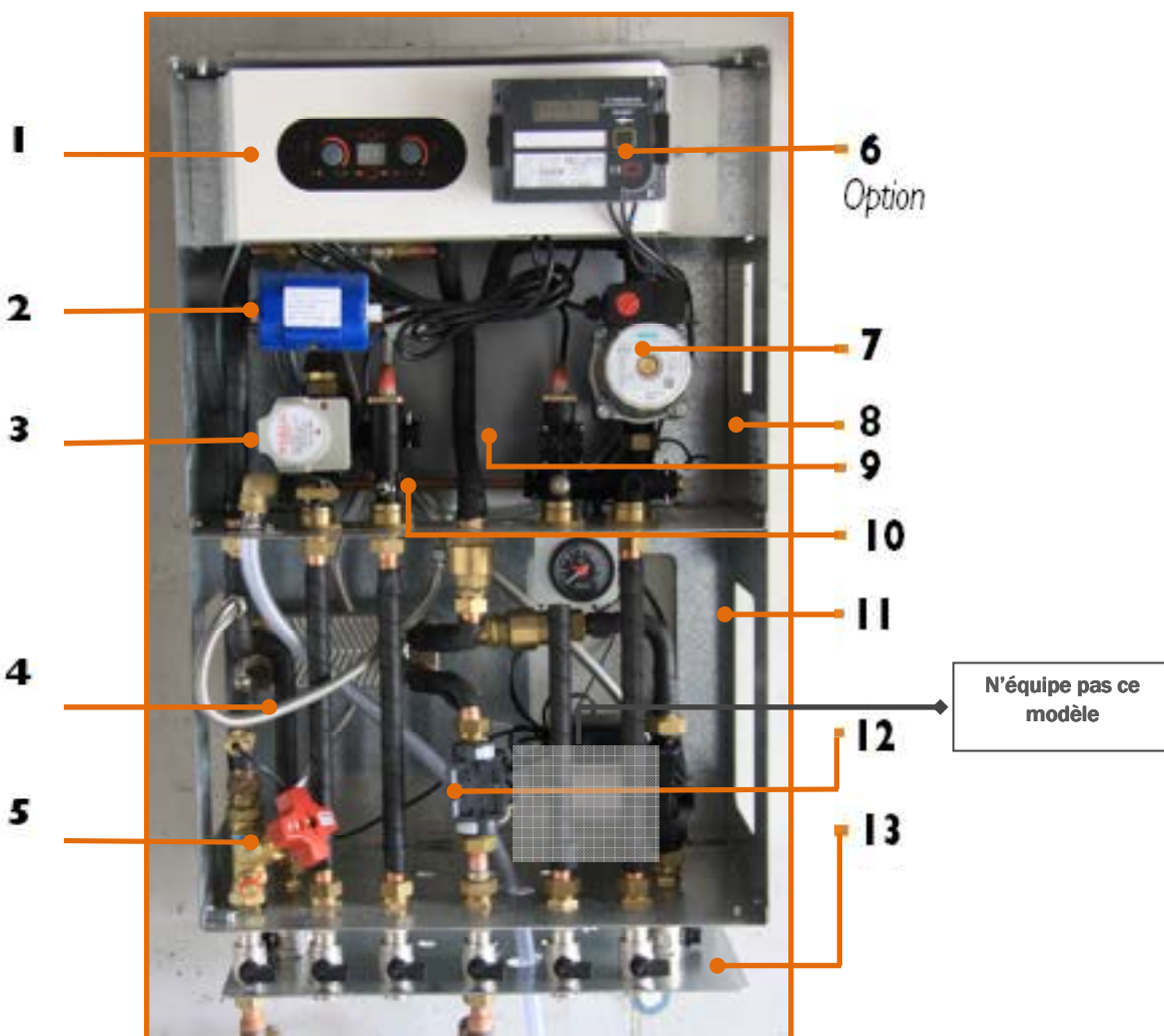


Dossier bas



Le module doit absolument être accroché sur la partie haute du dossier, en veillant à respecter les niveaux.

PRESENTATION du module CALINOV CAPA R



- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Tableau de bord utilisateur | 8 | Plaque signalétique avec n° de série |
| 2 | Vanne de régulation
Motorisée 24 v - 12 sec
(fonctionnement en mélange) | 9 | Vase expansion |
| 3 | Vanne de priorité ECS
Motorisée 230 v - 3 sec
(fonctionnement en répartition) | 10 | By-pass circuit chauffage avec soupape différentielle |
| 4 | Echangeur de séparation | 11 | Poignée de transport |
| 5 | Vanne équilibrage | 12 | Compteur de calories |
| 6 | Intégrateur compteur calories | 13 | Dosseret bas indépendant avec vannes d'arrêt |
| 7 | Pompe générale | | |

Options

- Compteur de calories
- Vanne régulation débit primaire
- Manomètre

Accès au vase d'expansion



Accès au purgeur

2 - Pose et raccordement du thermostat d'ambiance

- Il se fixe au mur dans une pièce centrale où la température est représentative du logement; éviter les pièces chaudes (cuisine et salle de bains) et privilégier un hall d'entrée ou une pièce à vivre (salon)
- Ajuster le réglage sur 18°C ; les réglages complets sont expliqués dans la notice constructeur jointe.

3 - Pose et raccordement du thermostat ballon

Le thermostat se raccorde sur la carte électronique (voir paragraphe connectique ci-après) avec un contact sec qui est fermé lorsque le ballon demande de la chaleur.

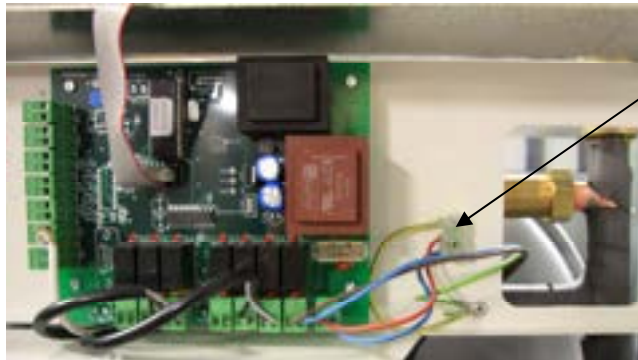
ATTENTION : Aucune tension ne doit circuler sur ce câble

4 - Connectique

Pour accéder au bornier, dévisser les vis de fixation de la tôle support du Tableau de bord.



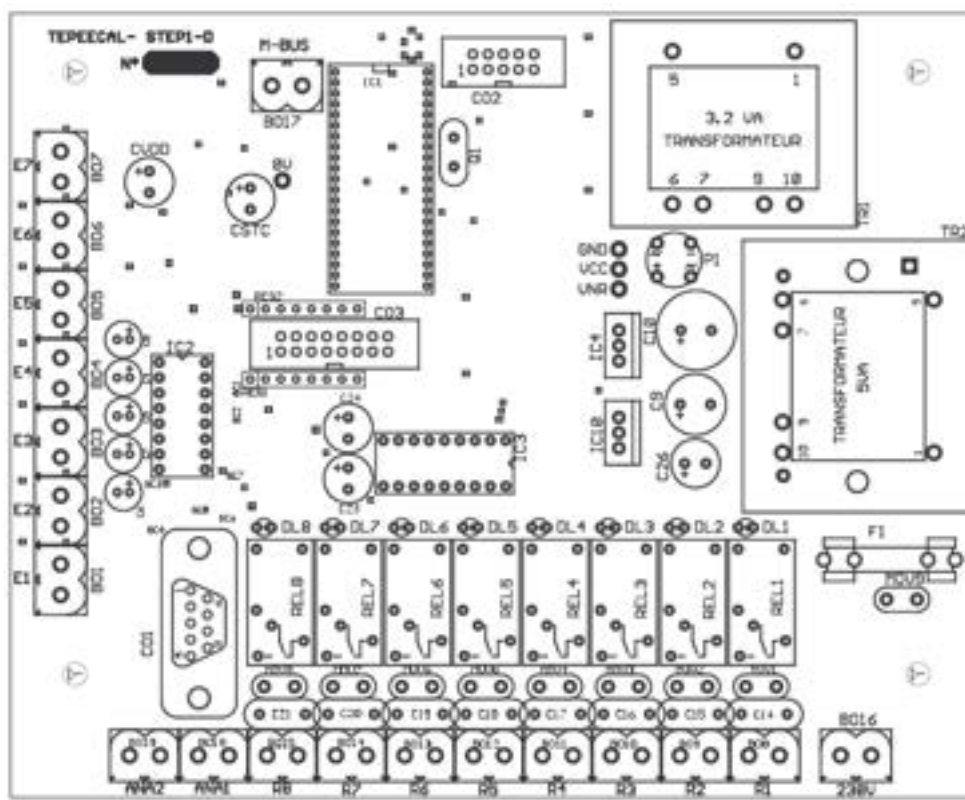
Raccorder les câbles en attente sur le bornier décrit ci-dessous



Alimentation électrique
Mono 230 V + Terre

5 - Carte de régulation

		Entrées
Aquastat ballon ou sonde ballon	ON / OFF ou Sonde type NTC	E1
Sonde départ chauffage	Sonde type NTC	E2
Réservé		E3
Réservé		E4
Thermostat Ambiance à raccorder	Contact sec	E5
Réservé	ON / OFF	E6
Été / Hiver	ON/ OFF	E7



		Sorties
Pompe générale	230 Volts (en option 0-10 volts pour vitesse variable)	R1
Vanne de priorité ECS - POSITION ECS	3 points 230 V ou moteur pas à pas*	R2
Vanne de priorité ECS - POSITION CHAUFFAGE.	3 points 230 V ou moteur pas à pas*	R3
Non utilisé		R4
Non utilisé		R5
Vanne de régulation OUVRE / Vanne primaire	3 points 24 v	R6
Vanne de régulation FERME / Vanne primaire	3 points 24 v	R7
ALARME	contact sec	R8
Non utilisé		ANA1
Non utilisé		ANA2
Non utilisé	Liaison M-BUS	B017
RS 232 optionnelle		C01

6 - Paramètres de régulation

Le régulateur est pré programmé en usine pour le chantier de destination ; les valeurs usine de base sont les suivantes :

- Seuil Ballon (°C) : Température en dessous de laquelle on réchauffe le ballon.
- Hystérésis (°C) : Le ballon est réchauffé jusqu'à atteindre la température "Seuil Ballon" + l'hystérésis
- Consigne départ (°C) : Consigne de limitation de la température de départ chauffage
- Tempo. marche (mn) : Temporisation de la mise en marche de la pompe principale sur une demande de chauffage. Cette temporisation n'est pas active sur un enclenchement de l'aquastat du ballon.
- Tempo. arrêt (mn) : Temporisation d'arrêt de la pompe principale
- Dégommage (mn) : Durée de circulation déclenchée toutes les heures

La fonction "Dégommage" permet de faire circuler un peu d'eau chaude dans le circuit de by-pass lorsque la pompe générale est normalement au repos.

Toutes les heures la pompe générale est remise en marche durant une durée programmable par le paramètre "DEGOMMAGE".

Ces paramètres sont sauvegardés dans la mémoire non volatile (E²PROM.)

Mode Technicien par le mode UD2

A l'arrière de l'afficheur 4 touches sont disponibles pour que le technicien habilité puisse visualiser le fonctionnement interne du régulateur.

La phase de régulation correspond à la stratégie adoptée par le régulateur en fonction de l'état des entrées et des temporisations. Soit :

Phases :

AFFICHEUR A1	ETAT
00	Par défaut (arrêt)
04	Thermostat fermé (chauffage)
05	Ballon en chauffe
09	Dégommage

7 - Tableau de bord utilisateur



l'utilisateur a accès aux réglages et à l'affichage des valeurs programmées destinées au chauffage et à l'ECS

Légende	Descriptif
A1	Afficheur
L1	Led température départ chauffage atteinte
L2	Led fonctionnement Hiver
L3	Led fonctionnement été
L4	Led affichage fonctionnement
BP1	Bouton poussoir de sélection Eté / Hiver
BP2	Bouton poussoir pour défilement affichage
M1	Mollette de réglage chauffage (inactive)
M2	Mollette de réglage ECS (inactive)

8- Mise en service - Réglage des paramètres

8-1 - Chauffage

- Le thermostat d'ambiance agit alors en limiteur de température par rapport à la valeur Fixée.
 - Si la sonde de température est absente, la régulation s'effectue en mode PID avec le pilotage de la vanne motorisée par le thermostat d'ambiance.

La pompe chauffage sera déclenchée lorsque cette limite sera atteinte.

8-2 ECS

- La demande ECS est prioritaire sur le chauffage
- Lorsque l'aquastat situé dans le ballon détecte un besoin de chaleur, la vanne de priorité ECS dirige l'eau du circuit chauffage vers le serpentin du ballon

Programmation ECS

Le réglage s'effectue au moyen de l'unité de dialogue par l'installateur ou le service de maintenance.

8-3 Anomalies détectées

La Led L4 est utilisée pour vérifier le fonctionnement du module ; Sa couleur et son état déterminent chacun des états possibles :

Couleur LED	Etat	Explication
Verte	Allumé	Régulation en cours
	Eteint	Défaut d'alimentation
	Clignotant	Disponible
Rouge	Allumé	Régulation en cours
	Eteint	Défaut d'alimentation
	Clignotant	Disponible

Affichage défauts

Code défaut	DESCRIPTION DEFANTS
E0	Défaut sonde chauffage
E1	Aquastat température chauffage
E2	Défaut sonde extérieure
E3	Défaut sonde ECS
E4	Aquastat ECS
E5	Contact d'alarme externe
R1	Rupture sonde extérieure
R2	Rupture sonde thermostat

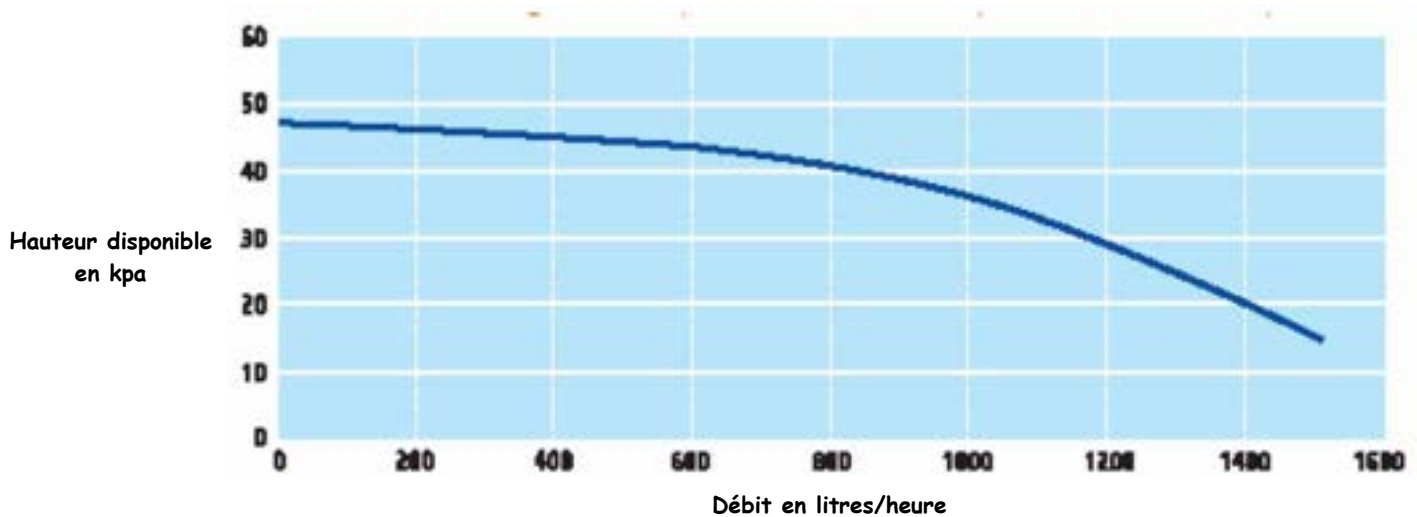
8-4 Gonflage du vase d'expansion

Pour gonfler le vase d'expansion, il faut isoler le ballon en fermant les vannes puis le vidanger. Brancher un manomètre sur la valve du vase et le gonfler jusqu'à 1,3 bars de pression avec une bombe d'azote Remettre en eau le ballon et ouvrir les vannes. Régler la pression d'eau du service du circuit secondaire à 1,5 bars à froid.

9- Caractéristiques techniques module

Libellé	Valeur	Unité
Puissance nominale	Suivant modèle	kW
Dimensions (hauteur - Largeur - Profondeur)	750 x 500 x 290	mm
Poids	20	kg
Diamètre entrée primaire	3/4	pouce
Diamètre retour primaire	3/4	pouce
Diamètre départ radiateurs	3/4	pouce
Diamètre retour radiateurs	3/4	pouce
Diamètre départ ballon	3/4	pouce
Diamètre retour ballon	3/4	pouce
Alimentation électrique	230	volt
Indice de protection électrique	IP X4D	
Température maximale circuit radiateurs	90	°C
Type de mode de régulation	Climatique ou valeur fixe	
Principe de régulation	Modulation par PID	
Type de sonde extérieure (optionnelle)	NTC 10kΩ à 25°C	
Température minimum de réglage ECS	30	°C
Température maximum de réglage ECS	60	°C
Principe de régulation ECS	PID	
Durée de permutaion vanne de priorité ECS	3	sec
Méthode de mesure	Sonde immergée	
Type de capteur	PT 500	
Débit nominal compteur de calories	1,5	m3/h
Principe de mesure compteur	ultrasonique	
Transmission relevé de compteur	filaire	

Courbe pompes



10- Mise en service hydraulique

- Remplir successivement chacun des circuits en ouvrant progressivement les vannes d'arrêt respectives
- Purger les circuits



***Attention !!** Ne pas mettre sous tension immédiatement et attendre la fin de la procédure de remplissage ; une mise en route prématurée pourrait endommager la pompe de circulation.
Veiller à ce que le circuit alimentant la sous-station soit protégé par un fusible.*