



# **REGULATEUR DUNE**

## **Notice d'utilisation**

---

SAS au Capital de 400 000 € - R.C.S. Meaux 800 613 028 - SIRET 800 613 028 00011 - NAF 2812Z

VIMATHERM SAS – Rue Gutenberg – ZI les Carreaux – 77440 LIZY SUR OURCO – Tél. +33 (0)1 60 01 62 89 – Fax. +33 (0)1 60 01 62 90

## Fonction et fonctionnement.

Les préparateurs DUNE instantané ou semi instantané sont destinés à produire de l'eau chaude sanitaire à l'usage des personnes.

Une sonde de régulation contrôle la température de l'eau chaude sanitaire produite à la sortie de l'échangeur à plaques. Cette sonde par l'intermédiaire d'un automate POL 635 commande l'ouverture ou la fermeture de la vanne trois voies installée sur le primaire du préparateur.

Le circuit primaire fonctionne à débit constant et température variable. A la puissance nominale du préparateur la température d'entrée primaire sera voisine de la température de calcul primaire du préparateur. A la puissance minimale la température d'entrée primaire sera voisine de la température de distribution de l'eau chaude sanitaire.

## Cas particulier du débit de boucle.

Pour qu'un préparateur d'eau chaude sanitaire DUNE fonctionne correctement il sera important que le débit de boucle soit toujours inférieur à 60% du débit maximum de production d'eau chaude sanitaire.

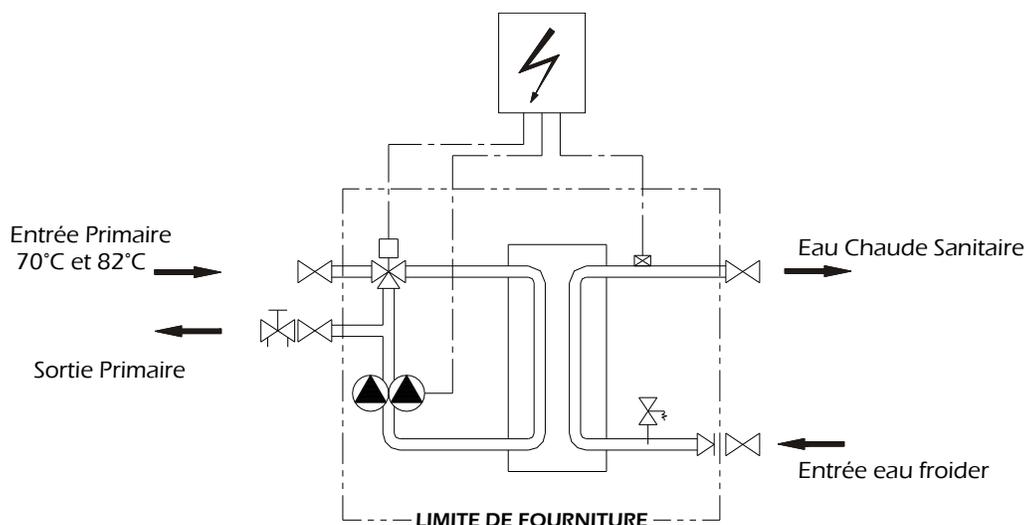
Dans le cas d'un producteur instantané cette condition est toujours respectée. En revanche dans le cas d'un producteur semi-instantané il est très important de toujours s'assurer que le débit de boucle respecte la condition ci-dessus.

## Mise en place d'un préparateur DUNE.

- A la réception du matériel, s'assurer qu'aucun élément du producteur a été détérioré pendant le transport, dans le cas contraire il est du ressort de nos client de faire toutes les réserves nécessaire, conformément aux prescription se trouvant sur tous les bons de livraison VIMATHERM, auprès du transporteur pour pouvoir bénéficier d'une prise sous garantie éventuelle.
- Vérifier que l'emplacement où sera installé le préparateur DUNE est de niveau et permette une accessibilité facile de tous les éléments du préparateur.

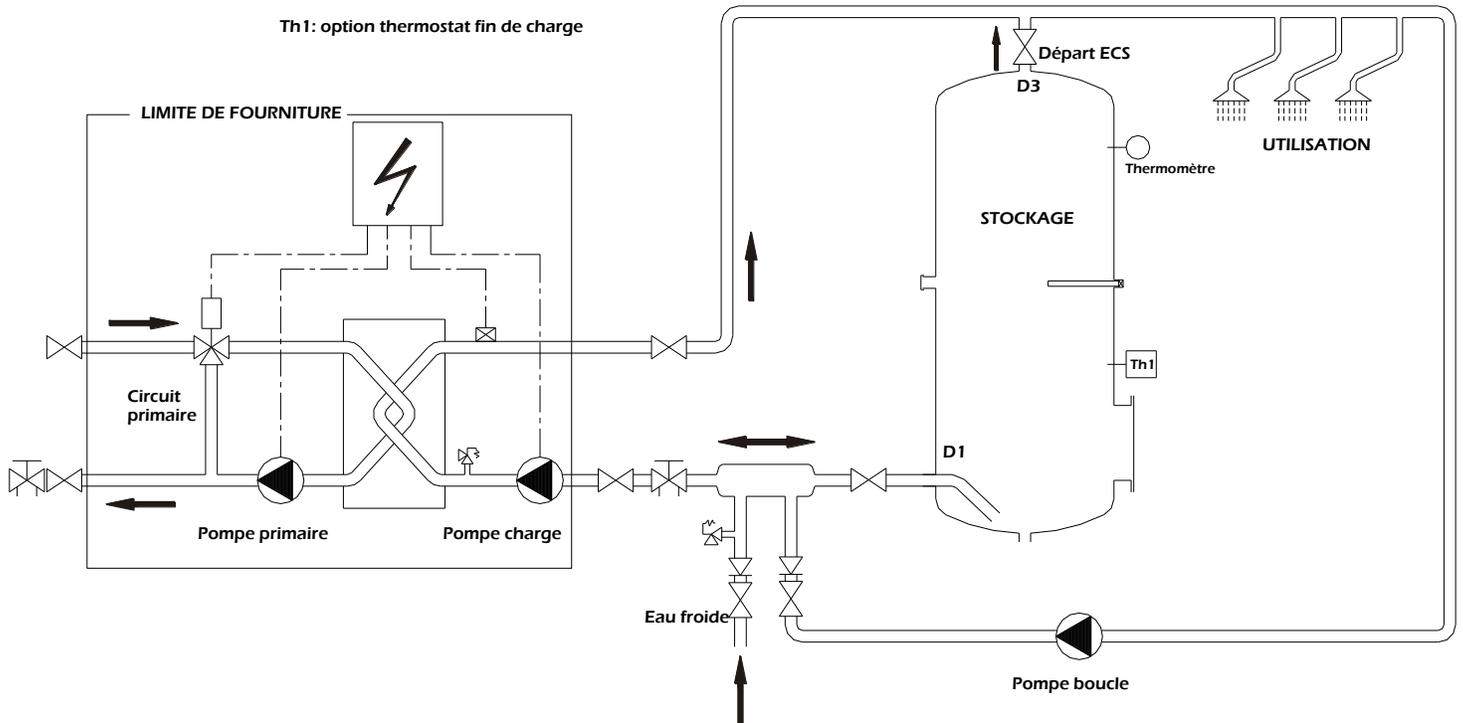
### Préparateur instantané DUNE

- Equiper le préparateur de 4 vannes d'isolement pour permettre un entretien facile de l'ensemble de l'équipement. Pour gérer le débit maximum primaire, le préparateur pourra être équipé d'une vanne de limitation de débit maximum.
- Raccorder l'arrivée primaire sur la voie « 1 » de la vanne de régulation
- Raccorder le retour primaire sur le piquage se trouvant entre la pompe de gavage primaire et voie « 3 » de la vanne trois voies.
- Raccorder l'arrivée d'eau froide sur le piquage en inox se trouvant sur le bas de l'échangeur ou se trouve une soupape de sécurité tarée à 10 bars.
- Raccorder le départ eau chaude sanitaire sur le tube en inox se trouvant en haut de l'échangeur.



## Préparateur semi instantané DUNE

- Dans le cas d'un préparateur semi-instantané, ne pas oublier de monter la jaquette calorifuge du ballon avant de fabriquer les tuyauteries de raccordement.
  - Equiper le préparateur de 4 vannes d'isolement pour permettre un entretien facile de l'ensemble de l'équipement. Pour gérer le débit maximum primaire, le préparateur pourra être équipé d'une vanne de limitation de débit maximum.
  - Raccorder l'arrivée primaire sur la voie « 1 » de la vanne de régulation
  - Raccorder le retour primaire sur le piquage se trouvant entre la pompe de gavage primaire et voie « 3 » de la vanne trois voies.
  - Pour garantir le bon fonctionnement et les performances d'un préparateur semi instantané d'eau chaude sanitaire DUNE, il est impératif de respecter les préconisations de montage du schéma ci-dessous.
- Equiper la tuyauterie d'aspiration de charge d'une bouteille de sélection de fluide.
- o Installer entre la bouteille de sélection et la ou les pompes de charge une vanne de limitation de débit pour régler la puissance du préparateur d'eau chaude sanitaire DUNE.
  - o Raccorder l'arrivée d'eau froide du côté de la pompe de charge du producteur DUNE.
  - o Raccorder le retour de bouclage entre l'arrivée d'eau froide et le ballon de stockage.
- L'eau chaude sanitaire sortant du producteur DUNE peut être raccordé, indifféremment, soit directement en haut du ballon de stockage, soit sur un piquage se trouvant sur la virole du ballon sur le tiers supérieur du ballon de stockage.



## Mise en service.

- Ouvrir les vannes d'isolement progressivement pour mettre en eau l'installation. S'assurer que les purges fonctionnent correctement et que le circuit est correctement purgé.
- Mettre le coffret DUNE sous tension. Le régulateur est pré-réglé d'usine pour un point de consigne ECS à 55°C.
  - o Toutes les pompes doivent fonctionner
  - o La vanne de régulation doit s'ouvrir en grand.
- Si nécessaire régler le régulateur avec les paramètres spécifiques de l'installation concernée. (voir ci-dessous la méthodologie de réglage de l'automate POL635.
- Vérifier que les pressions primaire et secondaire sont correctes.
- Vérifier que la température primaire est correcte.

A ce stade de la mise en service, le producteur DUNE doit fonctionner et fournir de l'eau chaude sanitaire à la température de consigne désirée.

## Entretien.

Toutes les semaines.

Vérifier le bon fonctionnement général du producteur DUNE.

Lorsque l'installation est équipée d'un ballon de stockage, faire des chasses pour évacuer les boues éventuelles, par la vidange.

Tous les mois

Vérifier et relever les défauts éventuellement constatés et mémorisés dans l'automate POL635.

Tous les six mois

Vérifier le degré d'entartrage de l'échangeur à plaques. L'échangeur est qualifié d'entarté lorsque :

La température d'ECS n'est plus à la température désirée à pleine puissance.

La température primaire à l'entrée de l'échangeur est supérieure à la température nominale de calcul.

Tous les ans

Vérifier l'état général des soupapes de sécurité de l'installation

Vérifier le bon fonctionnement des purges d'air.

Vérifier la conformité des limitations de débit.

Vérifier, si il existe, l'état interne des ballons de stockage..

# Fonctionnement de la régulation DUNE PRIM' ECS

## Installation du préparateur.

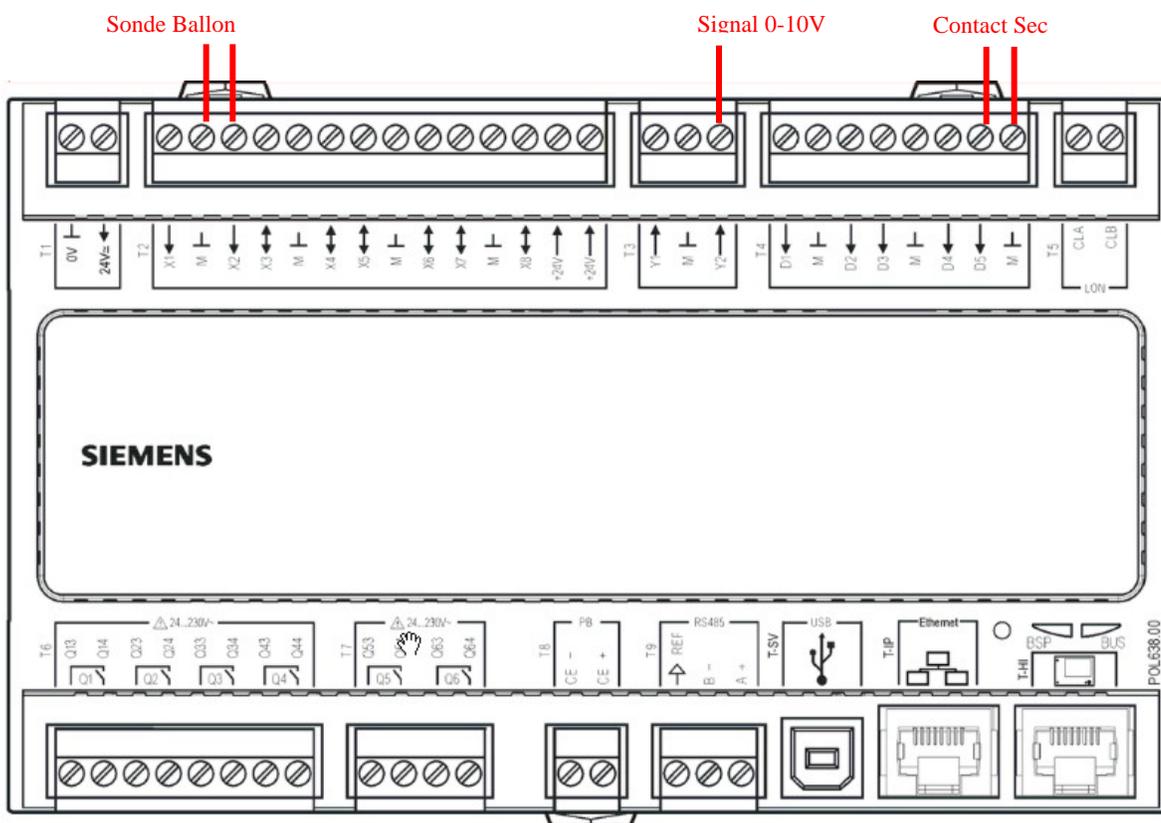
Pour permettre l'arrêt de la pompe PRIM'ECS lorsque le ballon de stockage de puissance est plein, il est nécessaire d'installer une sonde de température sur le bossage en DN15 se trouvant dans la partie inférieure du ballon ACCUPRIM VIMATHERM.

Cette sonde doit être raccordée sur le régulateur en (M-X2).

Le régulateur peut également communiquer avec la ou les chaudières pour permettre à la chaudière de gérer ses niveaux de température ou ses périodes de fonctionnement.

Lorsque la sonde informe le régulateur que la température de consigne est atteinte, le régulateur envoie sur la borne Y2 du régulateur un signal continu de 0V. Lorsque la sonde informe le régulateur que la température dans le ballon est insuffisante, le régulateur envoie sur la borne Y2 du régulateur un signal continu de 10V.

Un contact sec de fonctionnement de la chaudière peut être raccordé sur le régulateur en (D5/M). Lorsque le contact est ouvert, le régulateur intègre l'information que la chaudière fonctionne. Lorsque le contact est fermé, le régulateur intègre que la chaudière est à l'arrêt.



## Fonctionnement :

A la mise en route tant que la température ballon primaire est inférieure à Tpb, la pompe du kit Prim'ECS fonctionne.

Lorsque Tpb atteint la température de consigne, la pompe du kit Prim'ECS s'arrête 3 mn après la réception du signal.

Lorsque Tpb détecte une température égale à la température de consigne moins 10°C, le régulateur enclenche le décomptage de la constante de temps et autorisera la remise en route de la pompe du kit Prim'ECS au terme du décomptage..

Et le cycle repart en phase de charge du ballon.

## Fonctionnement avec communication avec une chaudière.

Avant la mise en route :

Il faut régler la température de consigne de la sonde ballon primaire Tpb entre 65 et 100°C en fonction de la température nécessaire au bon fonctionnement du préparateur DUNE.

Il faut régler la constante de temps de ré-enclenchement réglable de 0 à 5mn. Réglage usine 3 mn.

A la mise en route du producteur ;

Le ballon est froid, le régulateur envoie un signal continu en Y2 de 10V à la chaudière. Lorsque la chaudière est en température et prête à fournir la puissance utile, elle ouvre le contact (D5-M). Le producteur intègre que le système Prim'ECS peut être mis en route et enclenche le fonctionnement de la pompe Prim'ECS.

Lorsque Tpb atteint la température de consigne, Le régulateur laisse fonctionner la charge primaire 3 mn, puis stoppe la pompe Prim'ECS et envoi sur Y2 un signal 0V.

La chaudière réceptionne le signal 0V et en fonction de son besoin la chaudière conservera son fonctionnement normal ou modifiera son fonctionnement qui ne sera plus compatible à la production ECS,

- **Cas 1**

Dans le cas où la chaudière conservera son fonctionnement normal, elle maintiendra le contact (D5-M) ouvert.

Lorsque Tpb détecte une température égale à la température de consigne moins 10°C, le régulateur enclenche le décomptage de la constante de temps et envoie à la chaudière en Y2 un signal 10V. Le contact (D5-M) est ouvert, Il autorisera la remise en route de la pompe du kit Prim'ECS au terme du décomptage.

Et le cycle repart en phase de charge du ballon.

- **Cas 2**

Dans le cas où la chaudière ne conservera pas son fonctionnement normal, elle fermera le contact (D5-M).

Lorsque Tpb détecte une température égale à la température de consigne moins 10°C, le régulateur enclenche le décomptage de la constante de temps et envoie à la chaudière en Y2 un signal 10V. Dès réception du signal 10V, la chaudière se met immédiatement en fonctionnement compatible avec la production ECS. Lorsque la chaudière est prête à fonctionner en ECS, elle ouvre le contact (D5-M).

Pendant ce temps, le régulateur a enclenché le décomptage de la constante de temps. A la fin du décomptage

Où le contact (D5-M) est ouvert et l'automate autorise le fonctionnement de la pompe du kit Prim'ECS.

Où le contact (D5-M) est toujours fermé, l'automate attend que le contact (D5-M) s'ouvre pour permettre le fonctionnement de la pompe du kit Prim'ECS.

Et le cycle repart en phase de charge du ballon.

# Raccordement électrique.

Raccordement de l'alimentation, Mono 230V/50Hz, sur le porte fusible.

## Sur le bornier :

Repère 1 :	:	Phase Pompe Primaire 1
Repère 2 :	:	Neutre Pompes Primaire 1 et 2
Repère 3 :	:	Phase Pompe Primaire 2
Repère 4 :	:	Phase Pompe Secondaire/PRIM'ECS 1
Repère 5 :	:	Neutre Pompes Secondaire/PRIM'ECS1 et 2
Repère 6 :	:	Phase Pompe Secondaire/PRIM'ECS 2
Repère 7/8 :	:	Report Synthèse Défauts
Repère 9/10 :	:	Report Alarme Haute ou Contact sec Traitement
Repère 11 :	:	G0 Vanne de régulation (-)
Repère 12 :	:	G Vanne de régulation (24V)
Repère 13 :	:	Y Vanne de régulation (signal 0/10V)

## Sur le régulateur :

### Entrées

X1 / M	:	Sonde départ ECS
M / X2	:	Sonde Ballon (option)
X5 / M	:	Sonde Retour (option)
M / X6	:	Sonde Sécurité (option)
D1 / M	:	Défaut Pompe Primaire 1*
M / D2	:	Défaut Pompe Primaire 2*
D3 / M	:	Défaut Pompe Secondaire 1*
M / D4	:	Défaut Pompe Secondaire 2*

Sondes à utiliser : Ni1000 – Courant de sonde : 1,4mA – Résolution : 0,1K – Précision plage -50...150°C : 0,5K

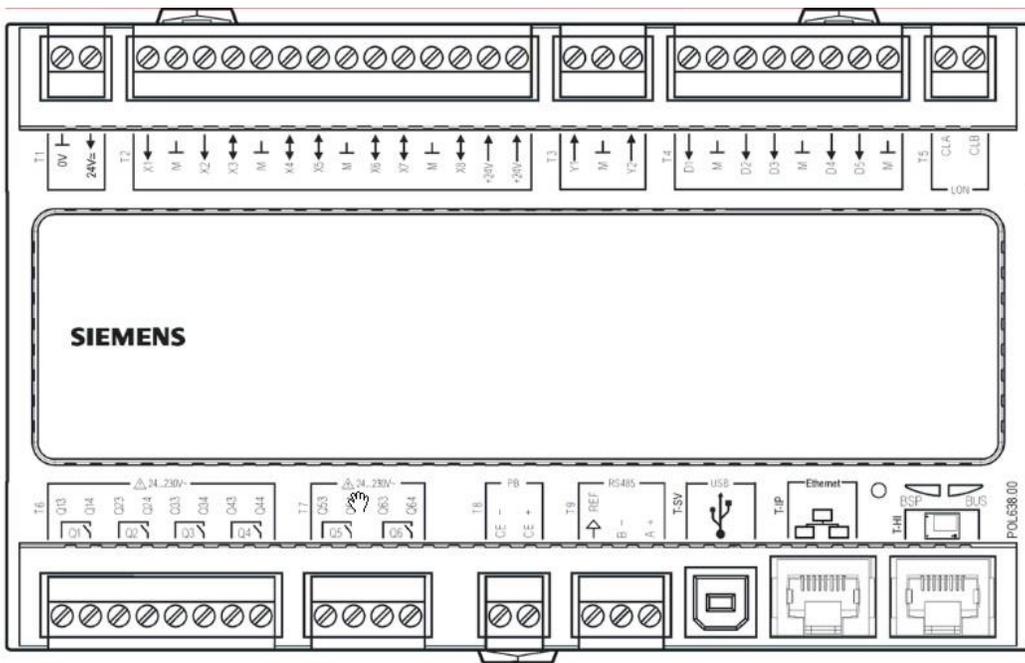
\* Les reports de défaut pompes doivent être raccorder au borne uniquement si les pompes son équipées de KLISON. Dans le cas contraire effectuer un shunt.

### Sorties

X3 / M	:	Synthèse défauts - signal 0-10V
M / X4	:	Alarme Haute - signal 0-10V
Y2	:	Communication chaudière - Signal 0/10V (uniquement PRIM'ECS)

### Interface

RS-485 (Modbus RTU)	:	Raccordement de bus par 2 fils torsadés par paire (A+ / B-) Terminaison de bus (interne) : 390/220/390 Ω
---------------------	---	---



## Présentation de l'afficheur

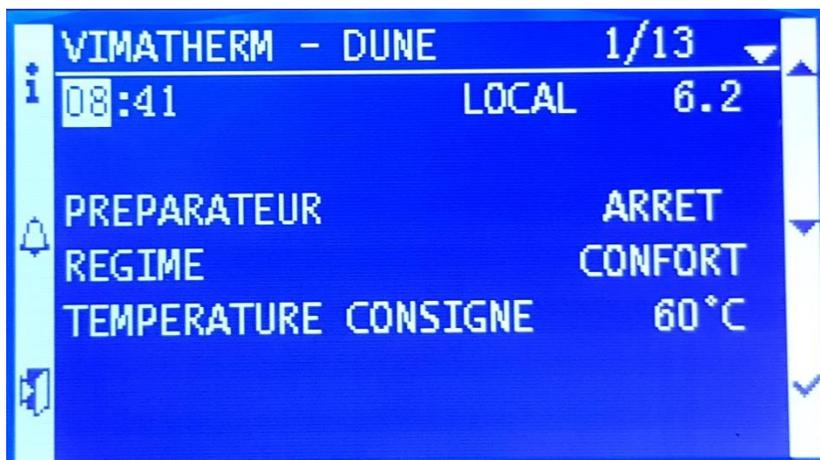


**T1** : Retour à la page d'accueil  
**T2** : Alarme  
**T3** : Retour à la page précédente

**T4** : Flèche direction vers le haut  
**T5** : Flèche direction vers le bas  
**T6** : Touche validation sélection

## Ecran d'accueil

- Mettre le module DUNE sous tension au moyen de l'interrupteur marche/Arrêt se trouvant sur le côté du boîtier de régulation.



- Sous quelques secondes l'écran ci-dessous s'affiche

L'afficheur indique sur la deuxième ligne :

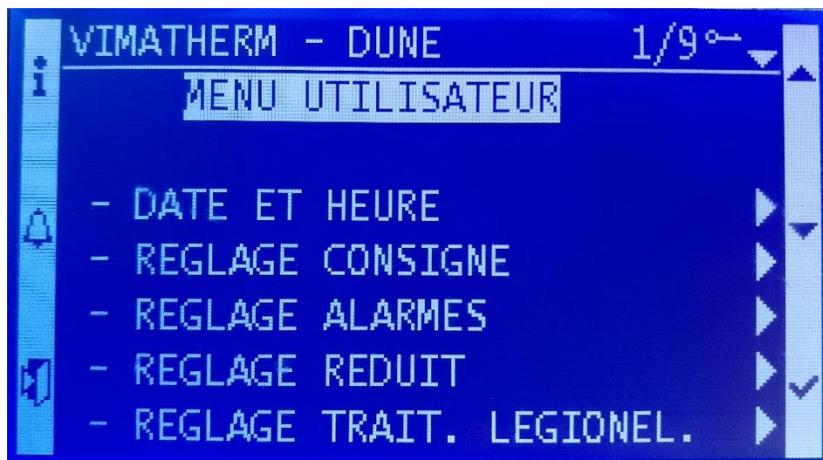
L'heure, le mode de régulation et la version de la régulation DUNE,  
L'état de fonctionnement du module (Marche / Arrêt),  
Le régime de fonctionnement,  
La température de consigne,

## Lignes d'affichage

Lignes Visibles en permanence sur l'afficheur

Ligne 0	VIMATHERM – DUNE			Texte non modifiable
Ligne 1	HH :mm	LOCAL	6.X	Texte non modifiable
Ligne 2				
Ligne 3	PREPARATEUR	MARCHE/ARRET		Choix
Ligne 4	REGIME	CONFORT		Variable information
Ligne 5	TMP CONSIGNE	XX	°C	Variable information
Ligne 6				
Ligne 7				
Ligne 8	TMP DEPART	XX	°C	Variable information
Ligne 9				
Ligne 10	MENU UTILISATEUR			Ligne sélectionnable
Ligne 11	MENU MAINTENANCE			Ligne sélectionnable
Ligne 12	A PROPOS....			Ligne sélectionnable
Ligne 13	CODE TECHNICIEN			Ligne sélectionnable

# Menu Utilisateur



Ligne 0  
Ligne 1  
Ligne 2  
Ligne 3  
Ligne 4  
Ligne 5  
Ligne 6  
Ligne 7  
Ligne 8  
Ligne 9

VIMATHERM - DUNE  
MENU UTILISATEUR  
- DATE ET HEURE  
- REGLAGE CONSIGNE  
- REGLAGE ALARMES  
- REGLAGE REDUIT  
- TRAIT. LEGIONEL.  
RETOUR

Texte non modifiable  
Texte non modifiable  
Ligne sélectionnable  
Ligne sélectionnable  
Ligne sélectionnable  
Ligne sélectionnable  
Ligne sélectionnable  
Ligne sélectionnable

# Menu DATE ET HEURE

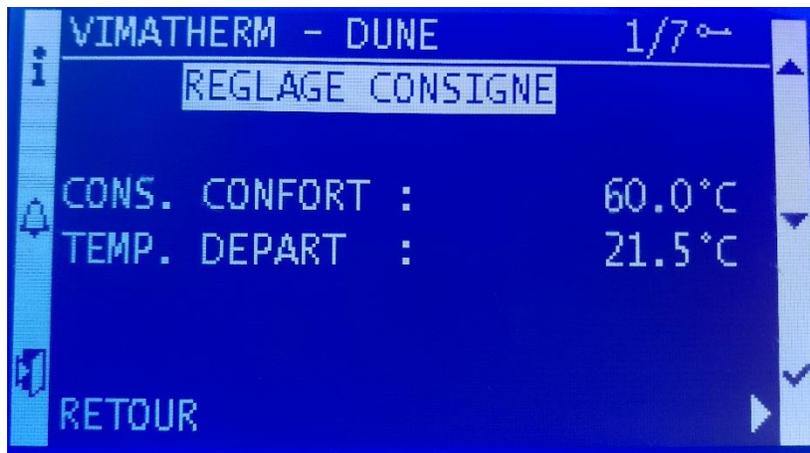


Ligne 0	VIMATHERM – DUNE	Texte non modifiable
Ligne 1	DATE ET HEURE	Texte non modifiable
Ligne 2		
Ligne 3	DATE JJ/MM/AA	Informations modifiables
Ligne 4	HEURE HH :MM	Informations modifiables
Ligne 5		
Ligne 6		
Ligne 7	RETOUR	Ligne sélectionnable

## Modification de la date et de l'heure.

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| Pour changer le jour     | - Appuyer sur <b>T6</b> « ✓ ».<br>- A l'aide des touches <b>T4</b> « ▲ » ou <b>T5</b> « ▼ » régler le jour<br>- Valider en appuyant sur <b>T6</b> « ✓ ».   |
| Pour changer le mois     | - A l'aide des touches <b>T4</b> « ▲ » ou <b>T5</b> « ▼ » régler le mois<br>- Valider en appuyant sur <b>T6</b> « ✓ ».   |
| Pour changer l'année     | - A l'aide des touches <b>T4</b> « ▲ » ou <b>T5</b> « ▼ » régler l'année<br>- Valider en appuyant sur <b>T6</b> « ✓ ».   |
| Pour changer l'heure     | - Sélectionner la ligne à l'aide du bouton <b>T5</b> « ▼ »<br>- Appuyer sur <b>T6</b> « ✓ ».<br>- A l'aide des touches <b>T4</b> « ▲ » ou <b>T5</b> « ▼ » régler l'heure<br>- Valider en appuyant sur <b>T6</b> « ✓ ». |
| Pour changer les minutes | - A l'aide des touches <b>T4</b> « ▲ » ou <b>T5</b> « ▼ » régler les minutes<br>- Valider en appuyant sur <b>T6</b> « ✓ ».   |

# Menu REGLAGE CONSIGNE



Ligne 0	VIMATHERM – DUNE	Texte non modifiable
Ligne 1	REGLAGE CONSIGNE	Texte non modifiable
Ligne 2		
Ligne 3	CONS. CONFORT : XX °C	Informations modifiables
Ligne 4	TEMP. DEPART : XX °C	Variable information
Ligne 5		
Ligne 6		
Ligne 7	RETOUR	Ligne sélectionnable

## Modification de la température de consigne E.C.S.

- Sélectionner la ligne avec **T5** « ▼ »
- Appuyer sur **T6** « ✓ ».
- A l'aide des touches **T4** « + » ou **T5** « - » régler la température désirée.
- Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».

### Réglage usine

Température de consigne : 60°C  
Plage de réglage mini/maxi : 0/65°C (Pour une utilisation « Process »  
plage de 0 à 109°C)

# Menu REGLAGE ALARMES



Ligne 0	VIMATHERM – DUNE	Texte non modifiable
Ligne 1	REGLAGE ALARMES	Texte non modifiable
Ligne 2		
Ligne 3	ALARME HAUTE : XX °C	Informations modifiables
Ligne 4	ALARME BASSE : XX °C	Informations modifiables
Ligne 5	TEMPORISATION : XXX s	Informations modifiables
Ligne 6		
Ligne 7	RETOUR	Ligne sélectionnable

## Modification de la température limite haute E.C.S.

- Sélectionner la ligne avec **T5** « ▼ »
- Appuyer sur **T6** « ✓ ».
- A l'aide des touches **T4** « + » ou **T5** « - » régler la température désirée.
- Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».

### Réglage usine

Température limite haute : 80°C  
Plage de réglage mini/maxi : 0/80°C (Pour une utilisation « Process » plage de 0 à 109°C)

## Modification de la température limite basse E.C.S.

- Sélectionner la ligne avec **T5** « ▼ »
- Appuyer sur **T6** « ✓ ».
- A l'aide des touches **T4** « + » ou **T5** « - » régler la température désirée.
- Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».

### Réglage usine

Température limite basse : 15°C  
Plage de réglage mini/maxi : 0/60°C

## Modification de la temporisation des alarmes

- Sélectionner la ligne avec **T5** « ▼ »
- Appuyer sur **T6** « ✓ ».
- A l'aide des touches **T4** « + » ou **T5** « - » régler la temporisation désirée.
- Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».

### Réglage usine

Température limite basse : 120 secondes  
Plage de réglage mini/maxi : 30/900 secondes

# Menu REGLAGE REDUIT



Ligne 0	VIMATHERM – DUNE		Texte non modifiable
Ligne 1	REDUIT JOURNALIER		Texte non modifiable
Ligne 2			
Ligne 3	ABAISSMENT TMP	XX °C	Informations modifiables
Ligne 4	ACTIVER REDUIT	Oui/Non	Informations modifiables
Ligne 5	HEURE DE DEBUT	HH : mm	Informations modifiables
Ligne 6	HEURE DE FIN	HH : mm	Informations modifiables
Ligne 7			
Ligne 8	RETOUR		Ligne sélectionnable

## Modification de la température d'abaissement de la consigne E.C.S.

- Sélectionner la ligne avec **T5** « ▼ »
- Appuyer sur **T6** « ✓ ».
- A l'aide des touches **T4** « + » ou **T5** « - » régler la température désirée.
- Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».

### Réglage usine

Température d'abaissement : 5°C  
Plage de réglage mini/maxi : 0/10°C

## Activer/désactiver du mode réduit

- Sélectionner la ligne « ACTIVER REDUIT » à l'aide du bouton **T5** « ▼ »
  - Appuyer sur **T6** « ✓ ».
  - A l'aide des touches **T4** « ▲ » ou **T5** « ▼ » régler la valeur désirée.
  - Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».
- Pour changer l'heure
- Sélectionner la ligne à l'aide du bouton **T5** « ▼ »
  - Appuyer sur **T6** « ✓ ».
  - A l'aide des touches **T4** « ▲ » ou **T5** « ▼ » régler l'heure
  - Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».
- Pour changer les minutes
- A l'aide des touches **T4** « ▲ » ou **T5** « ▼ » régler les minutes
  - Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».

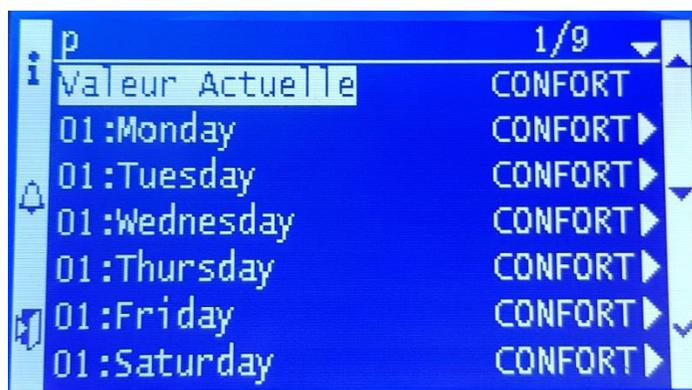
# Menu TRAITEMENT ANTI-LEGIONELLOSE



Ligne 0	VIMATHERM - DUNE		Texte non modifiable
Ligne 1	REGLAGE LEGIONELLOSE		Texte non modifiable
Ligne 2			
Ligne 3	ACTIVER LE TRAITEMENT		Ligne sélectionnable
Ligne 4	TEMPO. ALARME HAUTE	XXXX HH : mm	Informations modifiables
Ligne 5	TRAITEMENT MANUEL	MARCHE/ARRET	Informations modifiables
Ligne 6	DUREE TRAITEMENT MANUEL	XX m	Informations modifiables
Ligne 7	TEMPERATURE TRAITEMENT	XX °C	Informations modifiables
Ligne 8			
Ligne 9	RETOUR		Ligne sélectionnable

## Activer/désactiver du mode traitement légionellose

- Sélectionner la ligne « ACTIVER LE TRAITEMENT » avec **T5** « ▼ »
- Appuyer sur **T6** « ✓ ».
- Le menu de réglage hebdomadaire s'affiche.



- A l'aide des touches **T4** « ▲ » ou **T5** « ▼ » sélectionner le ou les jours de traitement.
- Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».

d01:Monday		1/12
Heure 1		02:00
Valeur 1		LEGION
Heure 2		04:00
Valeur 2		CONFORT
Heure 3		*:*
Valeur 3		CONFORT
Heure 4		*:*

- Appuyer sur **T6** « ✓ » sur la ligne « Heure 1 ».
- A l'aide les touches **T4** « + » ou **T5** « - » régler l'heure de début de traitement.
- Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».
- A l'aide les touches **T4** « ^ » ou **T5** « v » placer le curseur sur « Valeur 1 ».
- Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».
- A l'aide les touches **T4** « + » ou **T5** « - » sélectionner le mode « LEGION ».
- Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».
- Appuyer sur **T6** « ✓ » sur la ligne « Heure 2 ».
- A l'aide les touches **T4** « + » ou **T5** « - » régler l'heure de fin de traitement.
- Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».
- A l'aide les touches **T4** « ^ » ou **T5** « v » placer le curseur sur « Valeur 2 ».
- Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».
- A l'aide les touches **T4** « + » ou **T5** « - » sélectionner le mode « CONFORT ».
- Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».

Répéter l'opération pour les autres périodes de traitement.

Lors du traitement la couleur du voyant sur le bouton T1 passe à l'orange.

## Modification de la température du choc thermique

- Appuyer sur **T6** « ✓ ».
- A l'aide des touches **T4** « + » ou **T5** « - » régler la température désirée.
- Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».

### Réglage usine

Température de choc thermique : 70°C  
Plage de réglage mini/maxi : 0/80°C

***Nota :** le code technicien est nécessaire pour modifier la consigne du choc thermique.*

## Modification de la temporisation alarme haute en régime traitement

- Appuyer sur **T6** « ✓ ».
- A l'aide des touches **T4** « + » ou **T5** « - » régler la temporisation désirée.
- Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».

### Réglage usine

Temporisation alarme haute : 15 minutes  
Plage de réglage mini/maxi : 0/360 minutes

## Mise en fonctionnement du traitement manuel

- Appuyer sur **T6** « ✓ ».
- A l'aide des touches **T4** « + » ou **T5** « - » sélectionner MARCHE.
- Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».

***Nota :** le code technicien est nécessaire pour lancer le traitement manuel.*

## Modification de la durée du traitement manuel

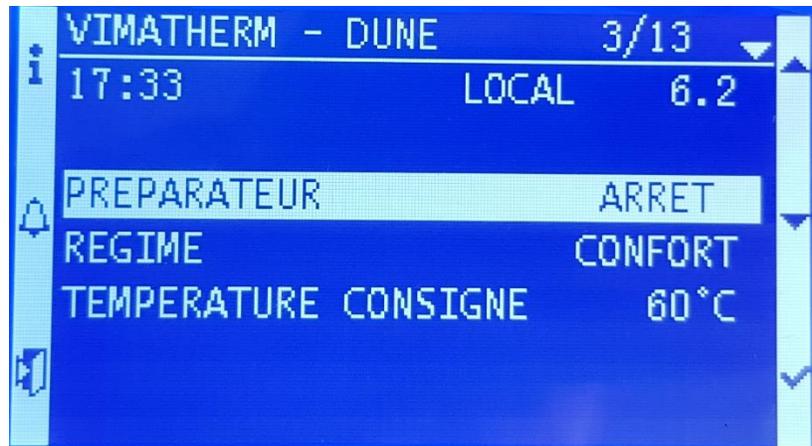
- Appuyer sur **T6** « ✓ ».
- A l'aide des touches **T4** « + » ou **T5** « - » régler la durée désirée.
- Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».

### Réglage usine

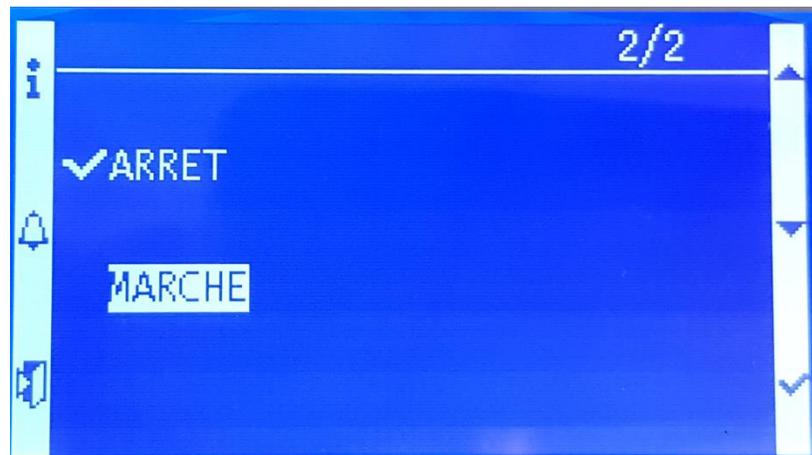
Durée traitement manuel : 30 minutes  
Plage de réglage mini/maxi : 0/120 minutes

## Mettre en marche le DUNE :

A l'écran d'accueil :



- Déplacer le curseur, à l'aide du bouton **T5** « ▼ » sur la ligne « PREPARATEUR : ARRET »
- Appuyer sur la touche **T6** « ✓ »



- Choisir A l'aide des touches **T4** « ▲ » ou **T5** « ▼ » :
  - Touche **T4** valide l'arrêt du régulateur
  - Touche **T5** valide la marche du régulateur
- Valider votre choix en appuyant sur **T6** « ✓ »

Le voyant sur le bouton T1 s'allume en vert lors de la mise en marche du préparateur et en régime confort.

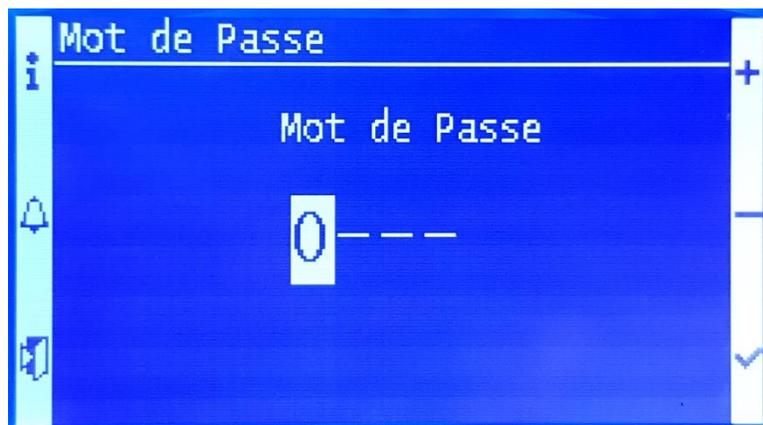
# Menu MAINTENANCE

Le menu maintenance nécessite un code d'accès. Pour saisir ce code :



- Déplacer le curseur, à l'aide du bouton **T5** «  $\nabla$  » sur la ligne « CODE TECHNICIEN »
- Appuyer sur la touche **T6** «  $\checkmark$  »

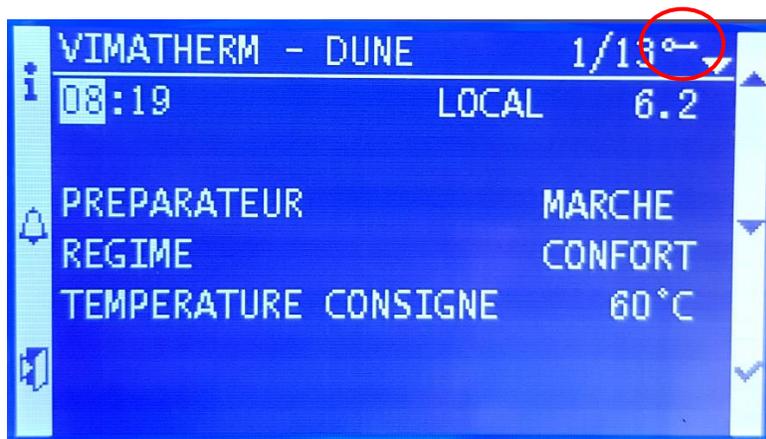
L'écran suivant apparaît.



Le code à saisir est **1001**

- le chiffre 0 s'affiche à la place de la première étoile
- Choisir A l'aide des touches **T4** « + » ou **T5** « - » :
  - Touche **T4** augmente la valeur du chiffre de 0 à 9
  - Touche **T5** diminue la valeur du chiffre de 9 à 0
- Valider votre choix en appuyant sur **T6** «  $\checkmark$  »
- le chiffre 0 s'affiche à la place de la deuxième étoile
- Valider votre choix en appuyant sur **T6** «  $\checkmark$  »
- le chiffre 0 s'affiche à la place de la troisième étoile
- Valider votre choix en appuyant sur **T6** «  $\checkmark$  »
- le chiffre 0 s'affiche à la place de la quatrième étoile
- Choisir A l'aide des touches **T4** « + » ou **T5** « - » :
  - Touche **T4** augmente la valeur du chiffre de 0 à 9
  - Touche **T5** diminue la valeur du chiffre de 9 à 0
- Valider votre choix en appuyant sur **T6** «  $\checkmark$  »

L'affichage revient au premier écran



La présence de la clé confirme que le code saisi est correct et que le menu MAINTENACE est accessible.



- Déplacer le curseur, à l'aide du bouton **T5** «  $\nabla$  » sur la ligne « MENU MAINTENANCE »
- Appuyer sur la touche **T6** «  $\checkmark$  »

L'écran MAINTENACE s'affiche



Paramétrage du type de préparateur DUNE (Instantané, Semi-Instantané, présences des sondes, ballon primaire, fonction sécurité pompes, etc.)

- Sélectionner la ligne « TYPE DUNE » à l'aide du bouton **T5** «  $\nabla$  »
- Appuyer sur **T6** «  $\checkmark$  ».

L'écran suivant apparaît.



### Type de préparateur

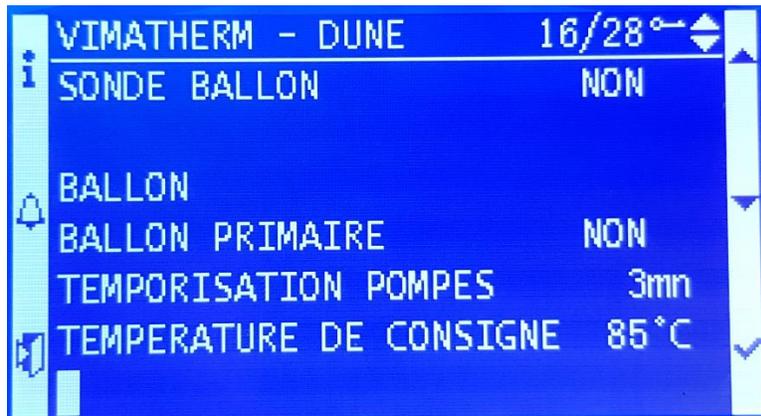
- Déplacer le curseur, à l'aide du bouton **T5** « ▼ » sur la ligne « TYPE»
- Appuyer sur **T6** « ✓ ».
- Choisir A l'aide des touches **T4** « ▲ » ou **T5** « ▼ »
- Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».

### Type de bilan

- Déplacer le curseur, à l'aide du bouton **T5** « ▼ » sur la ligne « TYPE DE BILAN»
- Appuyer sur **T6** « ✓ ».
- Choisir A l'aide des touches **T4** « ▲ » ou **T5** « ▼ »
- Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».

### Présence de sondes sur le préparateur

- Déplacer le curseur, à l'aide du bouton **T5** « ▼ » sur les lignes désirées
- Appuyer sur **T6** « ✓ ».
- Choisir A l'aide des touches **T4** « ▲ » ou **T5** « ▼ »
- Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».



### Ballon primaire

- Déplacer le curseur, à l'aide du bouton **T5** « ▼ » sur la ligne « BALLON PRIMAIRE »
- Appuyer sur **T6** « ✓ ».
- Choisir A l'aide des touches **T4** « ▲ » ou **T5** « ▼ »
- Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».

Dans le cas d'une utilisation avec ballon primaire ou ECS, ce dernier peut être équipé d'une sonde « fin de charge », dans ce cas mettre sur oui

- Déplacer le curseur, à l'aide du bouton **T5** « ▼ » sur la ligne « SONDE BALLON »
- Appuyer sur la touche **T6** « ✓ »
- Choisir A l'aide des touches **T4** « ▲ » ou **T5** « ▼ »
- Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».

## Température consigne ballon primaire

- Déplacer le curseur, à l'aide du bouton **T5** « ▼ » sur la ligne « TEMPERATURE DE CONSIGNE»
- Appuyer sur **T6** « ✓ ».
- A l'aide des touches **T4** « + » ou **T5** « - » régler la température du ballon primaire.
- Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».

### Réglage usine

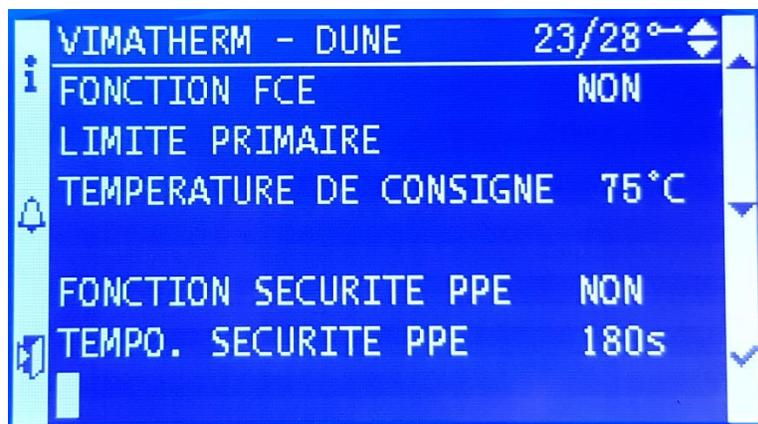
Température : 85°C  
Plage de réglage mini/maxi : 65/100°C

## Temporisation pour l'enclenchement des pompes PRIM'ÉCS.

- Déplacer le curseur, à l'aide du bouton **T5** « ▼ » sur la ligne « TEMPORISATION POMPES»
- Appuyer sur **T6** « ✓ ».
- A l'aide des touches **T4** « + » ou **T5** « - » régler la temporisation désirée.
- Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».

### Réglage usine

Temporisation alarme haute : 3 minutes  
Plage de réglage mini/maxi : 0/5 minutes



## Fonction FCE (option)

Si le préparateur est équipé d'une pompe primaire à variation de vitesse et d'une sonde « RETOUR ECS », la fonction FCE peut être activée.

- Déplacer le curseur, à l'aide du bouton **T5** « ▼ » sur la ligne « FONCTION FCE»
- Appuyer sur **T6** « ✓ ».
- A l'aide des touches **T4** « + » ou **T5** « - » activé la fonction.
- Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».

## Limite primaire

Pour limiter les hautes températures sur le circuit primaire, l'option limite primaire peut-être activer. Le préparateur doit être équipé d'une sonde « LIMITE PRIMAIRE » à installer sur la tubulure d'entrée primaire et déclarée dans le menu « TYPE DUNE ».

- Déplacer le curseur, à l'aide du bouton **T5** « ▼ » sur la ligne « SONDE LIMITE PRIMAIRE»
- Appuyer sur **T6** « ✓ ».
- A l'aide des touches **T4** « + » ou **T5** « - » régler la temporisation désirée.
- Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».

Régler la température de limite primaire

- Déplacer le curseur, à l'aide du bouton **T5** « ▼ » sur la ligne « TEMPERATURE DE CONSIGNE»
- Appuyer sur **T6** « ✓ ».
- A l'aide des touches **T4** « + » ou **T5** « - » régler la température désirée.
- Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».

### Réglage usine

Température limite : 75°C  
Plage de réglage mini/maxi : 0/75°C

### Fonction SECURITE POMPE (option)

Si le préparateur est équipé de pompe primaire double cette fonction peut être activée.

Cette fonction permet de démarrer le deuxième moteur de pompe dans le cas où la température de consigne ne serait pas atteinte dans le laps de temps défini par l'utilisateur (TEMPO. SECURITE PPE). Dans ce cas le régulateur considèrera qu'il y a un défaut et le voyant de défaut s'activera.

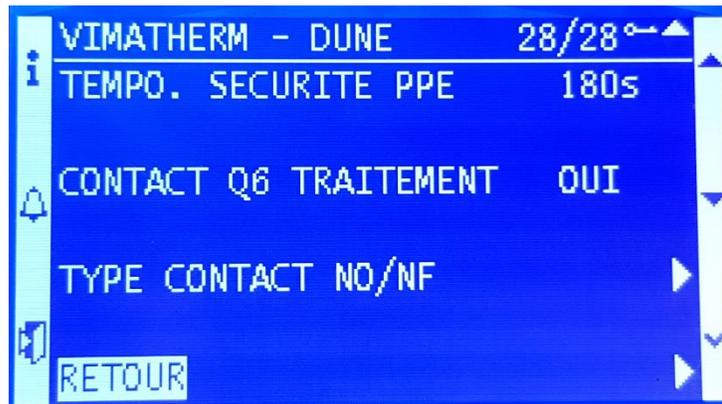
- Déplacer le curseur, à l'aide du bouton **T5** « ▼ » sur la ligne « FONCTION SECURITE PPE»
- Appuyer sur **T6** « ✓ ».
- A l'aide des touches **T4** « + » ou **T5** « - » activé la fonction.
- Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».
- Déplacer le curseur, à l'aide du bouton **T5** « ▼ » sur la ligne « TEMPO. SECURITE PPE»
- Appuyer sur **T6** « ✓ ».
- A l'aide des touches **T4** « + » ou **T5** « - » régler la temporisation désirée.
- Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».

#### Réglage usine

Temporisation	:	180 secondes
Plage de réglage mini/maxi	:	120/600 secondes

### Report de Fonction TRAITEMENT

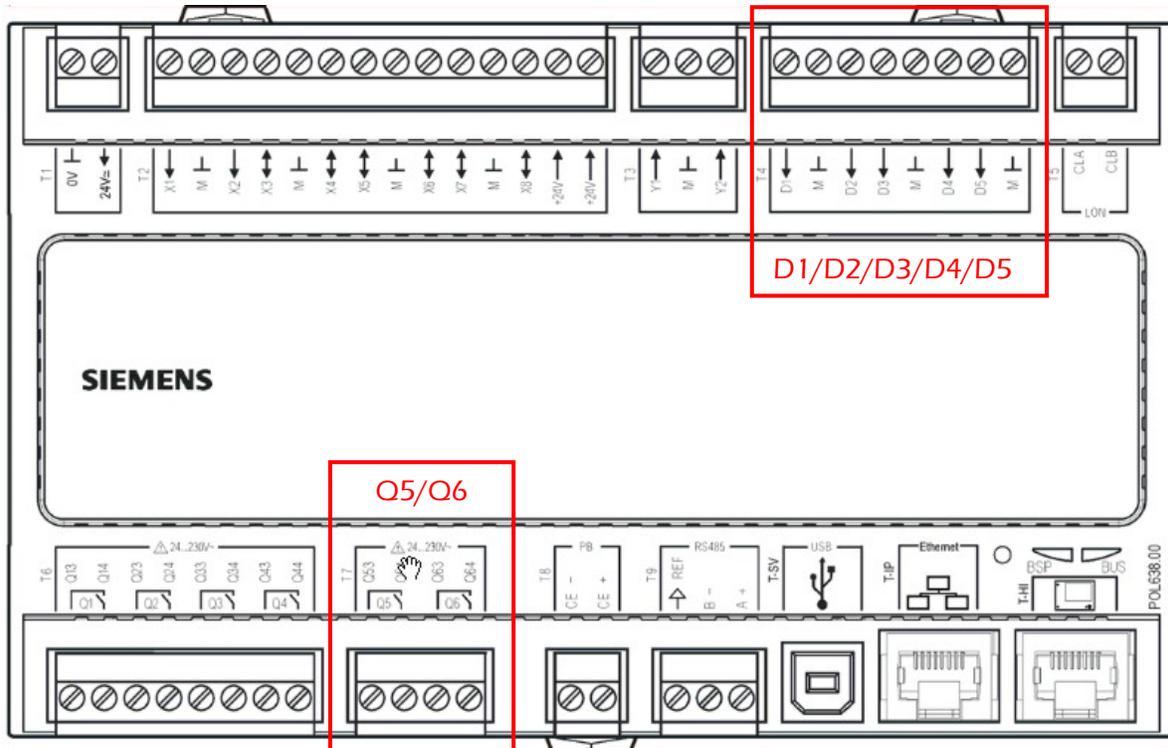
Le contact Q6 du régulateur est par défaut le report d'alarme température haute, il peut être paramétré en report de fonction traitement.



- Déplacer le curseur, à l'aide du bouton **T5** « ▼ » sur la ligne « CONTACT Q6 TRAITEMENT »
- Appuyer sur la touche **T6** « ✓ »
- Choisir A l'aide des touches **T4** « ▲ » ou **T5** « ▼ »
- Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».

## Configuration des contacts sec

Les contacts D1, D2, D3, D4, D5. et contacts d'alarme O5/O6 sont paramétrable :



NO - Normalement Ouvert

NF – Normalement Fermé



- Déplacer le curseur, à l'aide du bouton **T5** « ▼ » sur le contact souhaité
- Appuyer sur la touche **T6** « ✓ »
- Choisir A l'aide des touches **T4** « ▲ » ou **T5** « ▼ » le type de contact NO ou NF
- Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».

### Réglage du type de vanne de régulation.

- Sélectionner la ligne « REGLAGE VANNE » à l'aide du bouton **T5** « ▼ »
  - Appuyer sur **T6** « ✓ ».
- L'écran suivant apparait.



### Fonctionnement de la vanne de régulation.

La vanne de régulation peut être forcée manuellement.

- Sélectionner la ligne « FONCTIONNEMENT » à l'aide du bouton **T5** « ▼ »
- Appuyer sur **T6** « ✓ ».
- Choisir A l'aide des touches **T4** « ▲ » ou **T5** « ▼ » :
  - Touche **T4** valide le mode Automatique
  - Touche **T5** valide le mode Manuel
- Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».

### Réglage du type de la vanne de régulation.

Le régulateur peut accepter 2 types de vanne de régulation, 3Pts 230V ou 0-10V. Attention le câblage du coffret de commande est différent.

- Sélectionner la ligne « TYPE DE VANNE » à l'aide du bouton **T5** « ▼ »
- Appuyer sur **T6** « ✓ ».
- Choisir A l'aide des touches **T4** « ▲ » ou **T5** « ▼ » :
  - Touche **T4** valide le mode 3 PTS
  - Touche **T5** valide le mode 0-10V
- Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».

### Réglage du type de bilan.

Le préparateur DUNE peut réchauffer ou refroidir de l'eau.

- Sélectionner la ligne « TYPE BILAN » à l'aide du bouton **T5** « ▼ »
- Appuyer sur **T6** « ✓ ».
- Choisir A l'aide des touches **T4** « ▲ » ou **T5** « ▼ » :
  - Touche **T4** valide le mode Chaud
  - Touche **T5** valide le mode Froid
- Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».

### Ouverture manuelle de la vanne de régulation.

L'ouverture manuelle de la vanne s'effectue préparateur à l'arrêt et fonctionnement manuel de la vanne (Uniquement pour les moteur 0-10V).

- Sélectionner la ligne « OUVERTURE MANU (0-10V) » à l'aide du bouton **T5** « ▼ »
- Appuyer sur **T6** « ✓ ».
- Choisir A l'aide des touches **T4** « + » ou **T5** « - » :
- A l'aide des touches **T4** « + » ou **T5** « - » régler le pourcentage d'ouverture de la vanne (0/100%).
- Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».

## Test de l'ouverture/fermeture de la vanne de régulation.

Pour effectuer ce test mettre le fonctionnement de la vanne sur Manuel.

- Sélectionner la ligne « FONCTIONNEMENT »
- Appuyer sur **T6** « ✓ ».
- Choisir A l'aide des touches **T4** « ▲ » ou **T5** « ▼ » :
  - Touche **T4** valide le mode Automatique
  - Touche **T5** valide le mode Manuel
- Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».
- Déplacer le curseur, à l'aide du bouton **T5** « ▼ » sur la ligne « TEST VANNE »
- Appuyer sur la touche **T6** « ✓ »
- Choisir A l'aide des touches **T5** « ▼ », le texte « STOP » s'affiche à la place de « TEST »
- Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».

La vanne doit s'ouvrir pendant quelques secondes puis se fermer automatiquement. Attendre la fermeture totale de la vanne puis remettre le fonctionnement de la vanne en mode automatique.

## Réglage PID de la vanne de régulation.



- Sélectionner la ligne « PROPORTIONNEL » à l'aide du bouton **T5** « ▼ »
- Appuyer sur **T6** « ✓ ».
- A l'aide des touches **T4** « + » ou **T5** « - » régler la valeur désirée.
- Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».
- Sélectionner la ligne « INTEGRALE » à l'aide du bouton **T5** « ▼ »
- Appuyer sur **T6** « ✓ ».
- A l'aide des touches **T4** « + » ou **T5** « - » régler la valeur désirée.
- Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».
- Sélectionner la ligne « DERIVEE » à l'aide du bouton **T5** « ▼ »
- Appuyer sur **T6** « ✓ ».
- A l'aide des touches **T4** « + » ou **T5** « - » régler la valeur désirée.
- Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».

Le réglage d'usine est prévu pour un fonctionnement en semi-instantané.

Proportionnel :	3.00
Intégrale :	60s
Dérivée :	0s

Le réglage pour un fonctionnement en instantané.

Proportionnel :	3.00
Intégrale :	30s
Dérivée :	0s

## Réglage du nombre de pompe(s) primaire et secondaire.

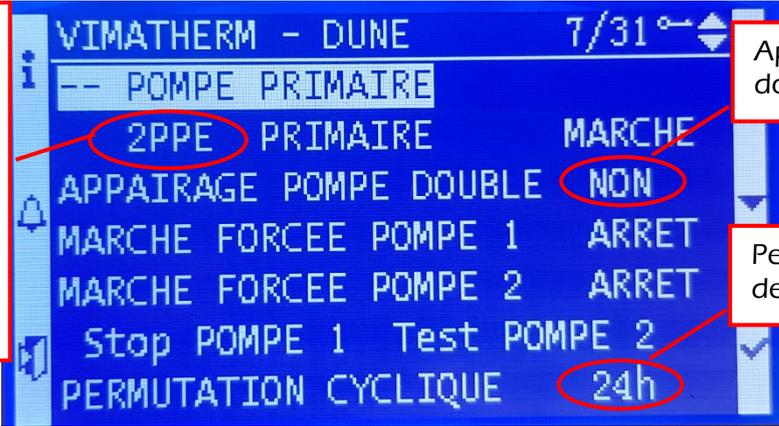
Sélection du type de la pompe

Sur le primaire :

- 1PPE = pompe simple
- 2PPE = pompe double

Sur le secondaire :

- 1PPE = 1 pompe simple
- 2PPE = 2 pompes simple



- Sélectionner la ligne « 2PPE PRIMAIRE MARCHE » à l'aide du bouton **T5** « ▼ »
- Appuyer sur **T6** « ✓ ».
- A l'aide des touches **T4** « ▲ » ou **T5** « ▼ » régler la valeur désirée.
  - Touche **T4** valide le mode Pompe double
  - Touche **T5** valide le mode Pompe simple
- Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».

### Appairage des pompes.

L'appairage des pompes est possible uniquement avec la nouvelle gamme de pompes Grundfos MAGNA 1. Si l'appairage des pompes est activé, la permutation cyclique n'est plus paramétrable, les moteurs permuteront toutes les 24 heures. Autre avantage, le second moteur se mettra en marche sur défaut du premier moteur.

Si cette option est activée, ne pas activer la fonction SECURITE POMPE et se conformer à l'annexe A pour le paramétrage des pompes.

- Sélectionner la ligne « APPAIRAGE POMPE DOUBLE » à l'aide du bouton **T5** « ▼ »
- Appuyer sur **T6** « ✓ ».
- A l'aide des touches **T4** « ▲ » ou **T5** « ▼ » activer l'appairage.
- Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».
  
- Sélectionner la ligne « PERMUTATION : 24 H » à l'aide du bouton **T5** « ▼ »
- Appuyer sur **T6** « ✓ ».
- A l'aide des touches **T4** « ▲ » ou **T5** « ▼ » régler le cycle horaire.
- Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».

### Préparateur DUNE Semi-Instantané.

- Sélectionner la ligne « 2PPE SECOND. MARCHE » à l'aide du bouton **T5** « ▼ »

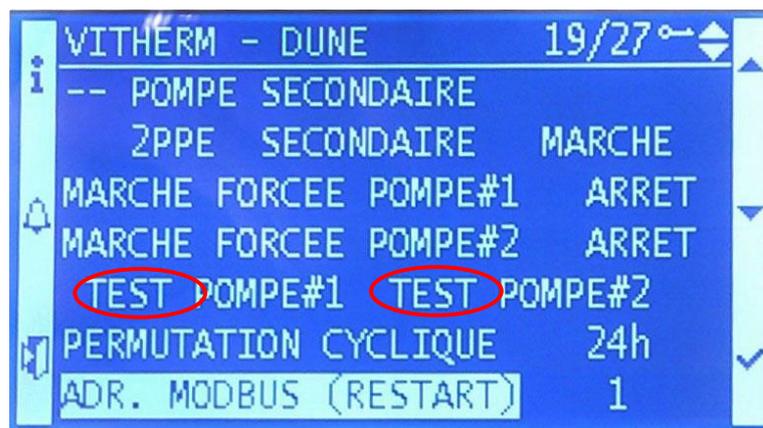
Effectuer la même manipulation pour les pompes secondaire.

### Préparateur DUNE équipé d'un kit PRIM'ECS.

- Sélectionner la ligne « 2PPE PRIMECS. MARCHE » à l'aide du bouton **T5** « ▼ »

Effectuer la même manipulation pour les pompes PRIM'ECS.

## Test des pompe(s) primaire.



Pour tester la ou les pompes du circuit primaire :

- Déplacer le curseur, à l'aide du bouton **T5** « ▼ » sur la ligne « PP#1 »
- Appuyer sur la touche **T6** « ✓ »
- Choisir A l'aide des touches **T4** ou **T5**, le texte « STOP » s'affiche à la place de « TEST »
- Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».

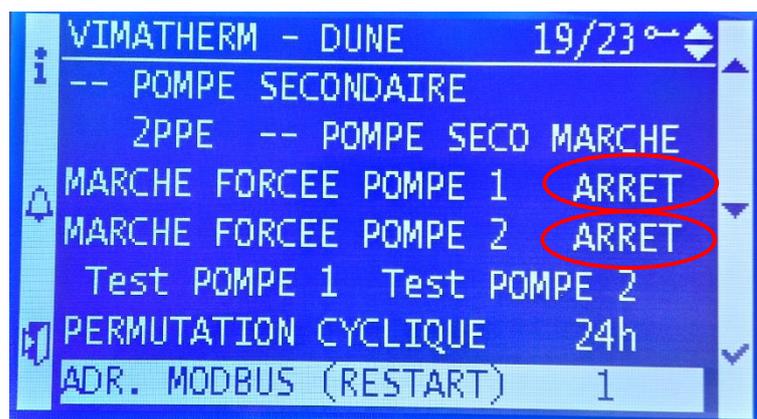
Le moteur de la pompe se met en fonction quelques secondes, puis s'arrête.

Si la pompe est double :

- Déplacer le curseur, à l'aide du bouton **T5** « ▼ » sur la ligne « PP#2 »
- Appuyer sur la touche **T6** « ✓ »
- Choisir A l'aide des touches **T5**, le texte « STOP » s'affiche à la place de « TEST »
- Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».

Le deuxième moteur de la pompe se met en fonction quelques secondes, puis s'arrête.

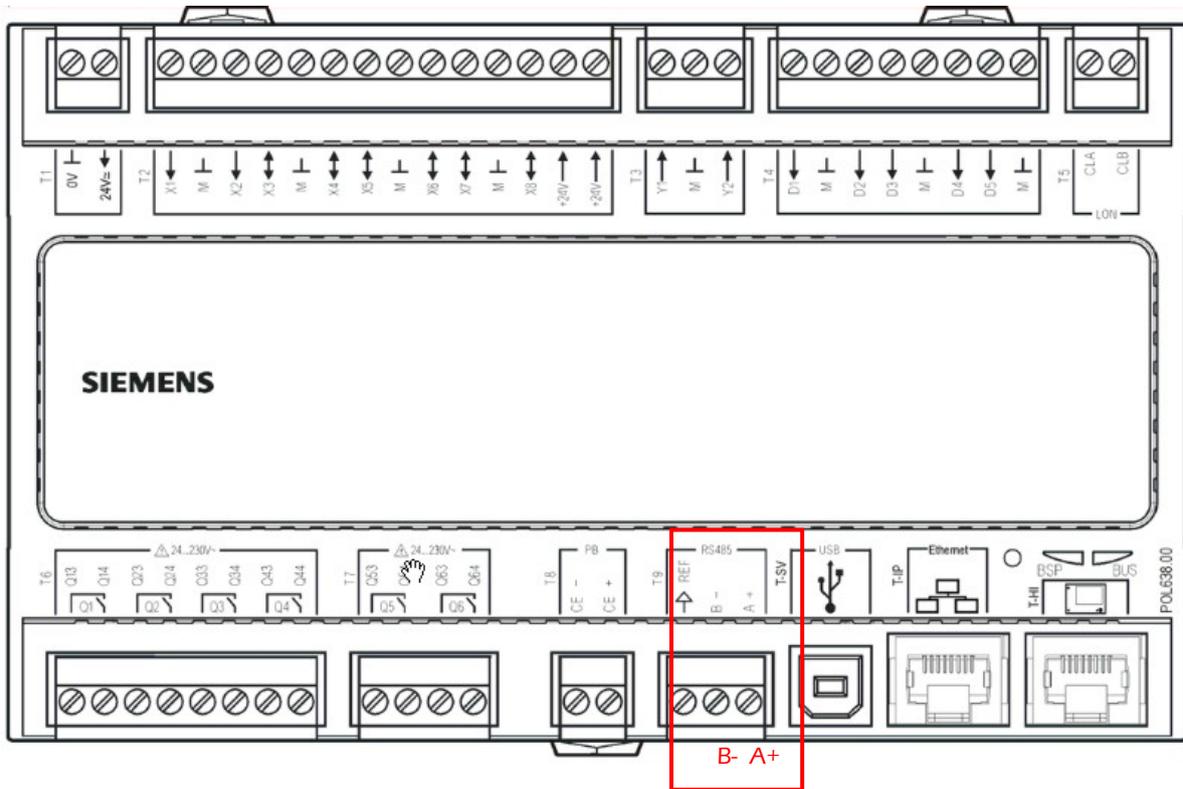
Effectuer la même opération pour les pompes secondaire ou PRIM'ECS.



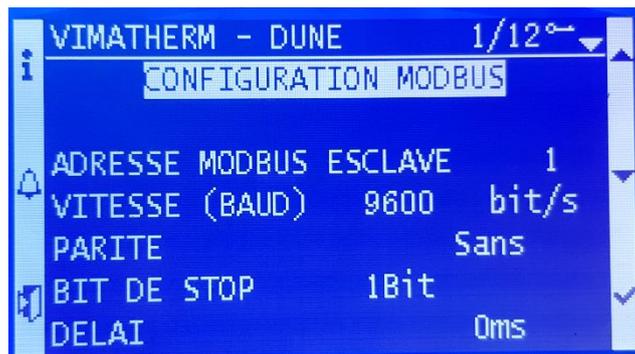
Pour mettre la ou les pompes du circuit primaire en marche forcée :

- Déplacer le curseur, à l'aide du bouton **T5** « ▼ » sur la ligne « #1 »
  - Appuyer sur la touche **T6** « ✓ »
  - A l'aide des touches **T4** « ▲ » ou **T5** « ▼ » régler la valeur désirée.
    - Touche **T4** valide le mode ARRET
    - Touche **T5** valide le mode MARCHE
  - Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».
- S'il y a une deuxième pompe :
- Déplacer le curseur, à l'aide du bouton **T5** « ▼ » sur la ligne « #2 »
  - Appuyer sur la touche **T6** « ✓ »
  - A l'aide des touches **T4** « ▲ » ou **T5** « ▼ » régler la valeur désirée.
    - Touche **T4** valide le mode ARRET
    - Touche **T5** valide le mode MARCHE
  - Valider en appuyant sur **T6** « ✓ ».

Effectuer la même opération pour les pompes secondaire ou PRIM'ECS.

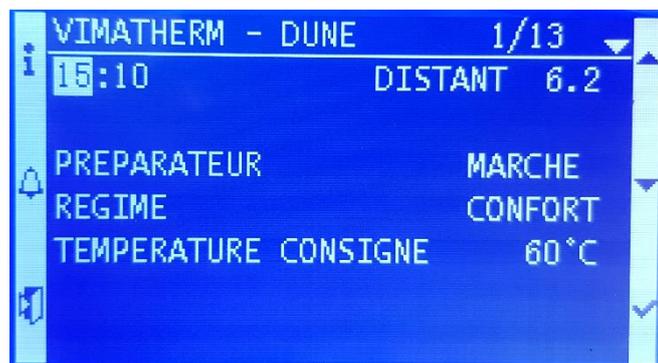


Le préparateur DUNE peut être, de série, raccordé sur une GTC/GTB par un bus RS485 (A+/B-). La connexion est entièrement paramétrable :



- Adresse de l'esclave (1)
- Vitesse de communication en BAUD (9600)
- Parité (SANS)
- Bit de stop (1)
- Délai (0 ms)

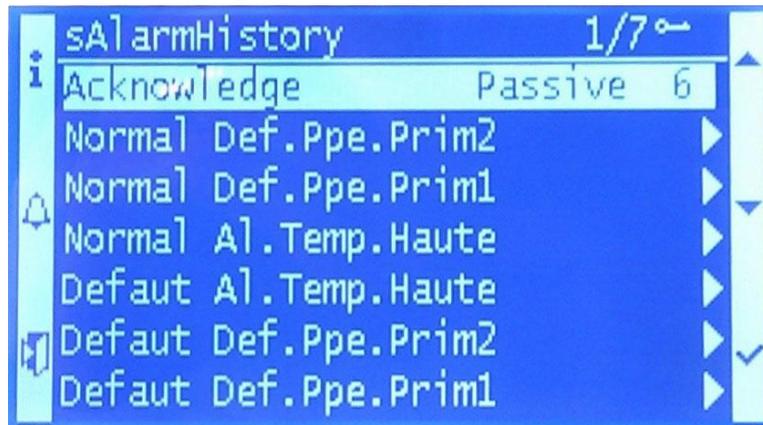
Lorsque les données de la GTC sont envoyées au préparateur le mot DISTANT est affiché sur l'écran d'accueil, à la gauche de la version. Le paramétrage est alors inactif sur l'afficheur.



# ALARMES ET DEFAUTS

## Consultation des alarmes instantanées.

En cas de défaut ou d'alarme température, le voyant rouge s'allume sur le bouton ALARME.  
Pour les consulter appuyer sur la touche **T2** « ALARME »



L'écran indique toutes les alarmes présentes au moment de la consultation.

Si l'écran indique plus de 3 alarmes descendre le curseur à l'aide de la touche **T5** « ▼ » pour prendre connaissance d'autres alarmes éventuelles.

Pour éteindre le voyant défaut : faire le code technicien **1001** puis au menu des alarmes appuyer quelques secondes sur la touche **T2** « ALARME »

## Consultation de l'historique des alarmes.

La consultation de l'historique se fait par l'appui de la touche **T2** « ALARME. »

Possibilité de lire les 25 dernières alarmes apparues pendant le fonctionnement du DUNE

Pour chaque alarme il est précisé :

Le jour et le mois

L'heure/minute/seconde

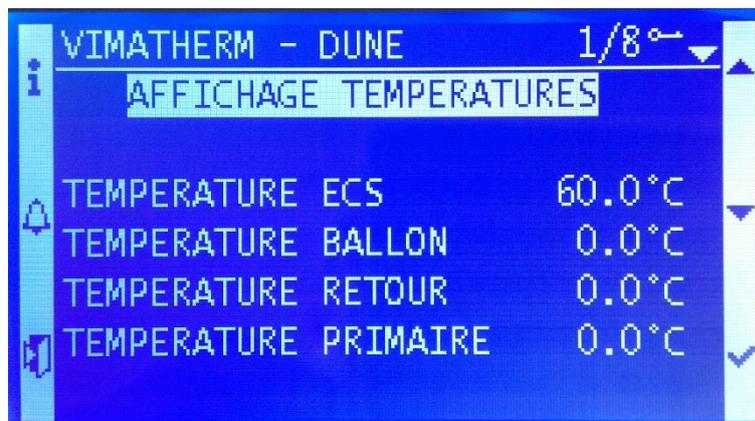
Le type d'alarme

# AFFICHAGE DES TEMPERATURES

## Consultation des températures.

A l'écran d'accueil :

- Appuyer sur la touche **T1** « i »



L'écran indique les températures en fonction du paramétrage du préparateur et des options installées.

## ANNEXE A

### Jumelage circulateur double



S'assurer que les deux têtes de circulateur sont sous tension.

Les circulateurs sont jumelés par défaut. Lorsque vous allumez le courant, les têtes établissent la connexion ; un voyant vert au centre du Grundfos Eye l'indique.

Patienter environ 5 secondes pour laisser au voyant le temps de s'allumer.

Si l'une des têtes du circulateur est éteinte, le circulateur sous tension présente un voyant jaune. Dans ce cas, allumer le circulateur éteint. Lorsque les deux circulateurs s'allument, les circulateurs établissent la connexion et l'avertissement est désactivé.

#### Jumelage et déjumelage des circulateurs doubles

Les circulateurs sont jumelés par défaut. Toutefois, il peut être utile de savoir comment jumeler l'installation (pour effectuer des opérations de maintenance, par exemple). Le jumelage des circulateurs peut également être annulé.

### JUMELAGE DES MOTEURS



La tête du circulateur maître est celle à partir de laquelle vous lancez le jumelage.



Après avoir jumelé les circulateurs, patienter 10 secondes avant toute annulation du jumelage.

### ANNULATION DU JUMELAGE DES MOTEURS

Étape	Action	Illustration
1	Maintenir enfoncé pendant 5 secondes le bouton du circulateur que vous voulez désigner comme maître. Le voyant central du Grundfos Eye sur les deux circulateurs commence à clignoter.	
2	Appuyer sur le bouton du circulateur esclave.	
3	Le voyant central du Grundfos Eye sur les deux circulateurs s'allume de façon fixe. Les deux circulateurs sont désormais jumelés.	

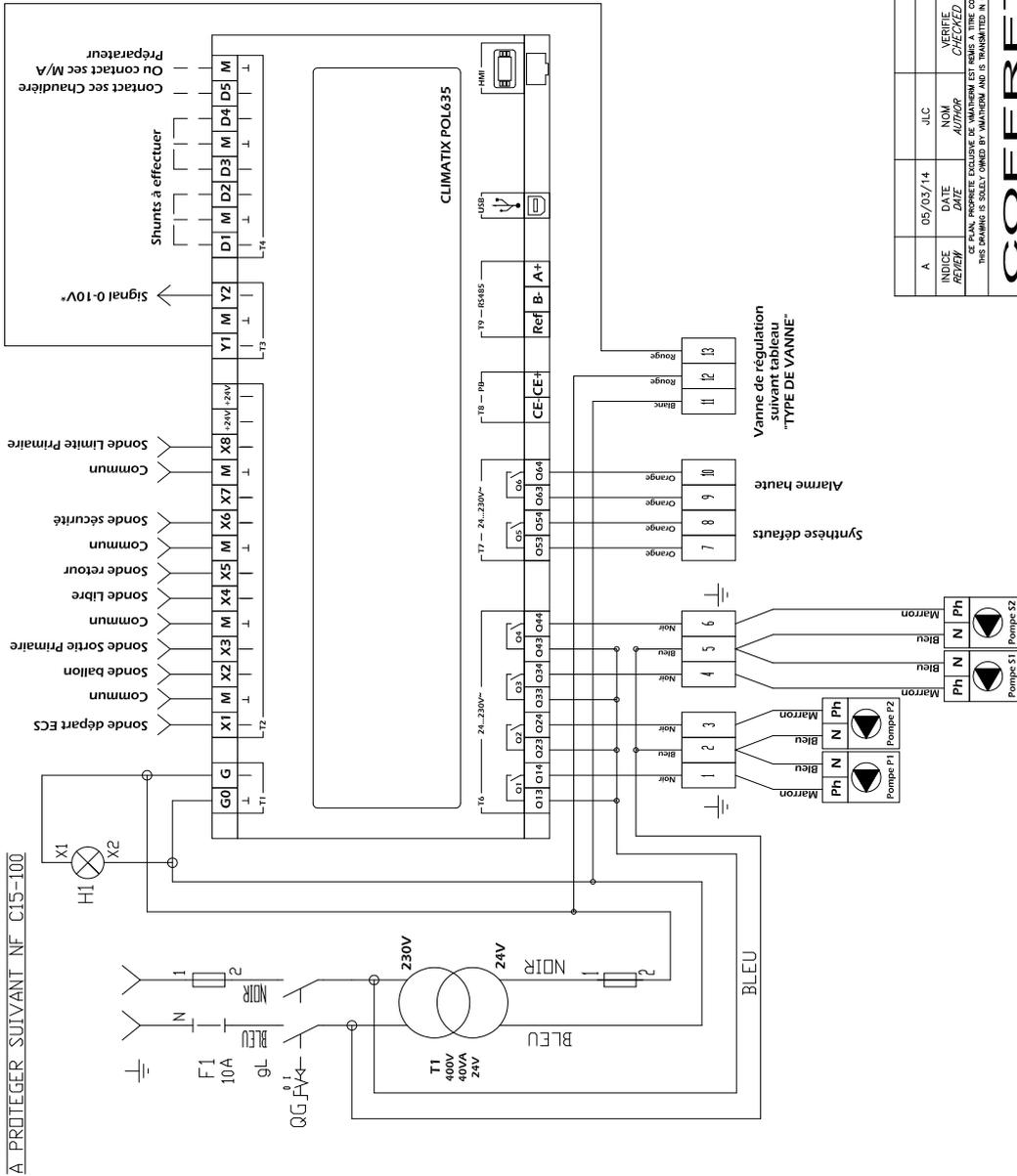
Étape	Action	Illustration
1	Maintenir enfoncé pendant 5 secondes le bouton de l'une des deux têtes du circulateur.	
2	Le voyant central du Grundfos Eye s'éteint. L'installation est désactivée.	

**IMPORTANT :**

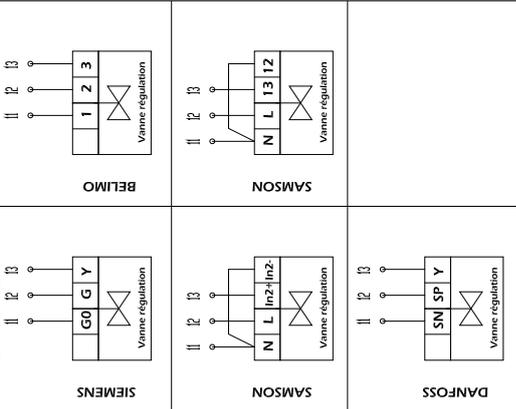
Ce coffret doit être impérativement raccordé par une ligne MONO 230V protégée par un différentiel 30mA.

**Prépareur DUNE avec ballon primaire :**

- Les pompes du kit PRIMIECS sont à raccorder en pompes S1 et S2.
- Prévoir un contact sec venant de la chaudière pour informer le régulateur de son fonctionnement (à raccorder en D5/M, ouvert=fonctionnement, fermé=arrêt).
- Un signal 0-10V est envoyé en Y2 pour informer la chaudière de la charge du ballon, 0V le ballon est chargé, 10V le ballon doit être chargé.



**TYPE DE VANNES**



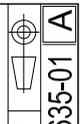
A	05/03/14	JLC	PREMIERE EDITION - FIRST ISSUE
INDEX	DATE	NOM	OBJET DE LA REVISION
REVIEW	DATE	VERIFIE	REVIEW SUBJECT
		AUTOP	APPROUVE

CE PLAN REPRESENTE L'ASSEMBLEE DE VIMATHERM ET NE DOIT PAS ETRE COMMUNIQUE A DES TERTIERS SANS L'AUTORISATION ECRITE DE VIMATHERM. LES DROITS DE PROPRIETE INTELLECTUELLE SONT RESERVEES. LE PRESENTE DOCUMENT EST UN DOCUMENT CONFIDENTIEL. IL NE DOIT PAS ETRE COMMUNIQUE A DES TERTIERS SANS L'AUTORISATION ECRITE DE VIMATHERM. LES DROITS DE PROPRIETE INTELLECTUELLE SONT RESERVEES.

**COFFRET DUNE**  
VANNE DE REGULATION 0-10V  
SCHEMA ELECTRIQUE

Cde client - Customer order  
Plan d'ensemble - General drawing  
Format - Size A3  
Echelle - Scale

N° de SERIE - SERIAL Nb	REFERE - ITEM or TAG	COFFRET_POL635-01
-------------------------	----------------------	-------------------



A 3 420x297