

Oetrosol B-2

Régulation solaire



Notice
Installation



Notice
Utilisation



Notice
Technique



Cette notice d'installation et d'utilisation est protégée dans toutes ses parties par des droits d'auteur. Une utilisation susceptible d'aller à l'encontre des droits d'auteur requiert l'accord de la société OERTLI. Ceci s'applique notamment aux reproductions / copies, aux traductions, à la transposition sur microfilm et au stockage dans des systèmes électroniques.

Remarque importante

Les textes et les illustrations de cette notice ont été rédigés et réalisés avec le plus grand soin et avec un souci d'exactitude. Toutefois, des erreurs pouvant avoir échappé à notre attention, nous attirons votre attention sur les points suivants :

Vos projets devraient s'appuyer exclusivement sur vos propres calculs et plans, réalisés en conformité avec la réglementation en vigueur. Nous nous dégageons de toute responsabilité en ce qui concerne l'exhaustivité des illustrations et textes de cette notice ; ils ont uniquement valeur d'exemple. L'utilisation ou l'application des indications données est sous l'entière responsabilité de la personne en prenant l'initiative. L'éditeur ne saurait être tenu pour responsable pour toute indication inadéquate, incomplète ou fautive et des dommages pouvant en résulter.

Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques.

Veillez lire attentivement les indications d'installation et de mise en service suivantes avant de mettre votre appareil en fonction. Vous éviterez ainsi les risques de dommages liés à un maniement inapproprié de votre installation. Notez également que l'installation doit tenir compte de la configuration de la construction. L'installation et la mise en service doivent se faire dans les règles de l'art. Respectez la réglementation en vigueur. Suivez également les consignes de prévention des accidents des caisses de prévoyance accidents. Une utilisation non conforme ou encore des modifications non autorisées apportées à l'installation ou à l'appareil lui-même excluent tout droit de recours.

Emplacement

En ce qui concerne l'emplacement, veuillez respecter les indications des notices Oertli.

Interventions sur l'appareil

L'installation, la première mise en service, la maintenance et les réparations doivent être effectuées par des spécialistes autorisés (chauffagistes / installateurs agréés). Avant toute intervention sur l'appareil / l'installation de chauffage, il convient de couper l'alimentation (via le fusible approprié ou un interrupteur général, par exemple) et de prévenir toute remise en service. La mise hors tension doit être effectuée via un coupe-circuit isolant simultanément du secteur tous les câbles non raccordés à la terre par une ouverture de 3 mm mini. au niveau des contacts. Pour toute intervention impliquant un démontage des régulations, assurez-vous que les composants internes ne sont pas susceptibles de provoquer une décharge d'électricité statique.

Travaux de remise en état

Les travaux de remise en état de composants ayant une fonction de sécurité ne sont pas autorisés.

Première mise en service

La première mise en service doit être effectuée par le fabricant de l'installation ou par un spécialiste agréé par lui ; les valeurs de mesures doivent être consignées dans un protocole.

Informations destinées à l'utilisateur

Le fabricant de l'installation doit fournir la notice d'utilisation à l'utilisateur et l'informer du fonctionnement de l'installation.

Description

Les nouvelles installations solaires Oertli sont dotées de régulations automatiques de types Oetrosol B et Oetrosol Bi. Il s'agit de régulations solaires, intelligentes et autonomes, qui sont capables, à partir des températures du préparateur et des températures des capteurs solaires, de définir un concept de régulation optimal ("matched flow") pour l'installation. Après rinçage et remplissage, les installations solaires équipées de régulations Oetrosol ne nécessitent plus de réglage.

1 Régulation solaire Oetrosol B-2

La régulation solaire Oetrosol B-2 est conçue pour réguler une installation solaire Oertli comportant un préparateur à échangeur intégré. La régulation solaire Oetrosol B-2 est conçue pour les installations solaires Oertli Powersun et OBSB/OBSP/DC/PS. Elle peut être montée directement sur les stations solaires OKS ou DKP et est intégrée au préparateur solaire Powersun.

La régulation Oetrosol B-2 permet de réguler des installations solaires en appoint au chauffage avec prise en compte de la température de retour chauffage.

Une fonction d'inversion de zone permet de basculer l'entrée d'énergie solaire de l'échangeur inférieur vers l'échangeur supérieur, si la température des capteurs est suffisante.

La régulation solaire Oetrosol B-2 peut réguler des systèmes autres que Oertli.

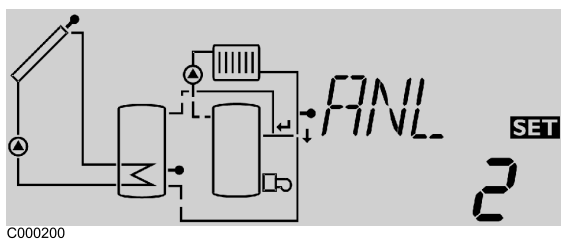
Le paramètre de réglage ANL permet de sélectionner le type d'installation :

ANL 1 = Installation 1 :



- Préparation d'eau chaude sanitaire avec préparateur Powersun.
- Préparation d'eau chaude sanitaire par ballon à 2 échangeurs raccordés au circuit solaire.

ANL 2 = Installation 2 :



Installation solaire pour préparation d'eau chaude sanitaire avec préparateur mixte DC et pour appoint au chauffage avec contrôle de la température du circuit retour chauffage. La température du circuit retour chauffage est mesurée par la sonde à applique TR. La présence d'une vanne 3 voies (colis 8980480) sur le circuit retour chauffage évite le passage par le ballon solaire si la température du ballon est inférieure à celle du circuit retour chauffage. Le contrôle de la température du circuit retour chauffage évite le maintien en température du volume tampon du préparateur par la chaudière en cas d'absence prolongée de soleil.



2 Caractéristiques techniques

Boîtier : ABS

Type de protection : IP 40 / DIN 40050

Température ambiante : 0 ... 40 °C

Dimensions : 172 x 110 x 46 mm

Type de montage : Intégration dans le tableau de commande possible

Afficheur : LCD alphanumérique multifonctions, avec 8 pictogrammes, 2 champs texte de 2 caractères et 2 champs numériques de 4 caractères à 7 segments, LED bicolore

Commande : via 3 touches en façade

Température de stockage : -20 ... +70 °C

Plage de mesure : -40 ... +250 °C

Entrées : 2 sondes de température Pt1000

Sorties : selon version

Intensité maxi. : 4 A

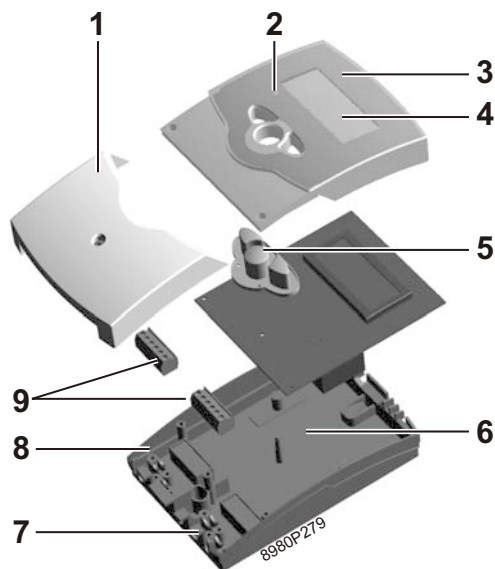
Alimentation : 210 ... 250 V (AC), 50 ... 60 Hz

Puissance absorbée : env. 2 VA

Installation



- L'appareil doit impérativement être installé en intérieur dans un endroit sec.
- Ne pas exposer l'appareil à un champ magnétique.
- La régulation doit pouvoir être isolée du secteur via un coupe-circuit offrant une ouverture d'au moins 3 mm à tous les pôles ou d'un coupe-circuit conforme aux normes d'installation.
- Veillez à maintenir le câble d'alimentation séparé des câbles de sondes lors de l'installation.



Avant tout démontage, veillez à mettre le boîtier hors tension.

1. Retirez la vis à empreinte cruciforme du cache et dissociez le cache du boîtier en le tirant vers bas.
2. Marquez le point de fixation sur le support puis posez la cheville fournie et la vis correspondante sans la serrer.
3. Accrochez le boîtier au point de fixation supérieur. Marquez le point de fixation inférieur sur le support (gabarit de perçage 130 mm, voir dos du socle) puis posez la cheville inférieure.
4. Accrochez le boîtier par le haut et serrez la vis inférieure.

1	Cache
2	LED
3	Capot
4	Afficheur alphanumérique LCD
5	Touches de commande
6	Socle
7	Serre-câbles
8	Embase
9	Borniers

1 Raccordement électrique

La régulation doit être alimentée via un interrupteur externe (dernière étape !) sous une tension de 210 ... 250 Volts (50 ... 60 Hz). Les câbles doivent être ensermés dans le serre-câbles du boîtier au moyen des vis prévues à cet effet.

La régulation est équipée de 2 relais auxquels sont raccordés les composants.

- Relais 1 - Pompe électronique
 - 18 = Câble R1
 - 17 = Neutre N
 - 13 = Borne de terre \perp
- Relais 2 - vanne d'inversion de zone du préparateur
 - 16 = Câble R1
 - 15 = Neutre N
 - 14 = Borne de terre \perp

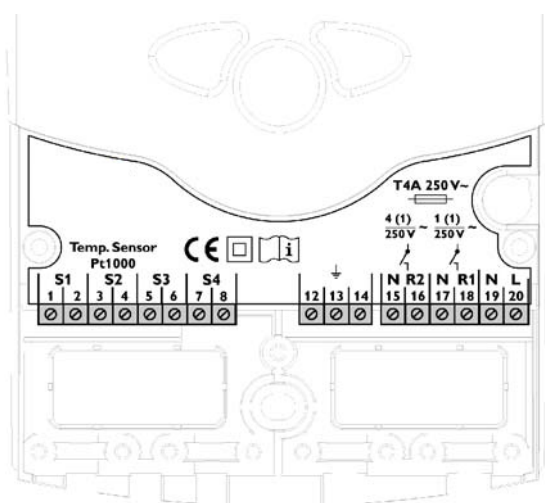
Les **sondes de température** (S1 à S4) doivent être branchées aux bornes suivantes (les pôles sont interchangeable) :

- S1 : 1/2 = Sonde de la source de chaleur (par exemple : Sonde de température capteur solaire)
- S2 : 3/4 = Sonde du récepteur de chaleur (par exemple : Sonde ballon ecs)
- S3 : 5/6 = Sonde optionnelle à différentiel sur S2 (par exemple : Sonde retour circuit chauffage).

S4 : 7/8 = Sonde éventuelle pour affichage d'une température (sans fonction à l'intérieur du système) - (par exemple : Température dans le haut du préparateur).

Le **raccordement au secteur** se fait par les bornes suivantes :

- 19 = Neutre N
- 20 = Phase L
- 12 = Borne de terre \perp .



Types de sondes

La régulation Oetrosol B-2 utilise uniquement des sondes de température très précises modèle Pt1000.

La disposition des sondes conditionne dans une grande mesure l'efficacité globale de l'installation. La température du capteur doit être mesurée par la sonde placée dans le doigt de gant du capteur (Voir notice de montage des capteurs solaires). Sur un préparateur à échangeur intégré, la sonde doit être logée dans le bas du préparateur à l'emplacement prévu. Si l'on utilise des échangeurs externes, la sonde doit être placée dans le bas du préparateur ou sur le retour du circuit secondaire.

La livraison de la régulation Oetrosol B-2 comprend :

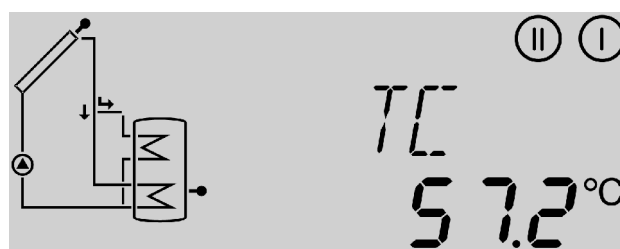
- 2 sondes à plongeur
- une sonde à applique sur tube

Les types de sondes **FKP** et **FRP** sont similaires d'un point de vue technique et les modèles sont semblables. Ils se différencient seulement par les raccordements électriques :

- **FK** : câble de sonde silicone de 1.5 m résistant aux variations climatiques et aux variations de température prévu pour des températures de -50 °C ... +180 °C, destiné au capteur solaire.
- **FR** : câble HO7 RN-F de 2.5 m prévu pour des températures de +5 °C ... +80 °C, destiné au préparateur.

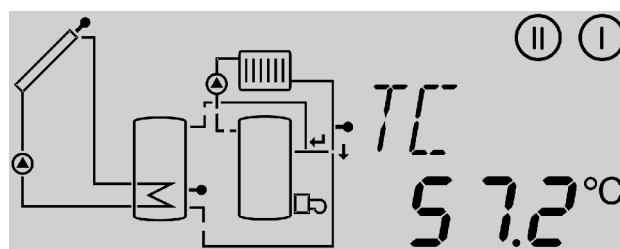
Respectez la réglementation en vigueur. Les câbles de sonde véhiculent de la très basse tension ; ils ne doivent pas être associés dans un même chemin de câbles à des câbles transportant plus de 50 volts. La longueur des câbles de sonde peut être portée à 100 m. La section de la prolongation doit être de 1.5 mm² (ou de 0.75 mm² pour les longueurs de 50 m maximum). Pour des longueurs plus importantes ou pour l'usage de chemins de câbles, préférez les câbles à brins torsadés. Pour les sondes à plongeur, utilisez des doigts de gants.

Installation 1



C000197

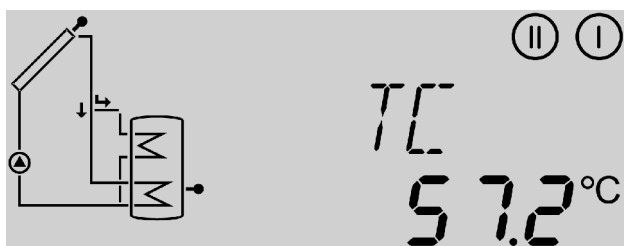
Installation 2



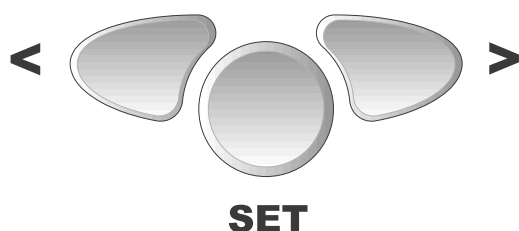
C000198

Mode d'emploi et fonctionnement

1 Touches de réglage



C000203



La régulation se commande exclusivement par les 3 touches situées sous l'afficheur.

La touche droite (>) permet de passer au menu suivant ou d'augmenter les valeurs de réglage.

La touche gauche (<) a la fonction inverse.

Les paramètres de réglage s'affichent après les canaux d'affichage. Pour accéder à ces paramètres, il faut maintenir la touche droite enfoncée pendant 2 sec. à partir du paramètre TC. Lorsque l'afficheur indique un **paramètre de réglage**, la mention **SET** apparaît. Pour régler la valeur affichée, appuyer sur la touche médiane **SET**.

1. Sélectionner le canal souhaité avec les touches > et <.
2. Appuyer sur la touche **SET** : La mention **SET** clignote.
3. Régler la valeur avec les touches > et <.
4. Appuyer sur la touche **SET** : La valeur réglée est mémorisée. La mention **SET** ne clignote plus.

Code de message de la LED

Vert continu	Au moins un relais est fermé	Fonctionnement normal.
Rouge continu	Tous les relais sont ouverts	L'installation est arrêtée.
Vert/rouge clignotant	<ul style="list-style-type: none"> - Phase d'initialisation - Défaut sonde - Mode manuel - Dépassement de la température maximum du préparateur 	soit : <ul style="list-style-type: none"> - L'installation est en mode manuel : Pour un fonctionnement automatique, régler le paramètre MM sur 4. - Le préparateur a atteint la température de consigne et l'installation est en mode sécurité surchauffe ou en mode refroidissement. - Défaut sonde : Voir chapitre "Défaillance de sonde".

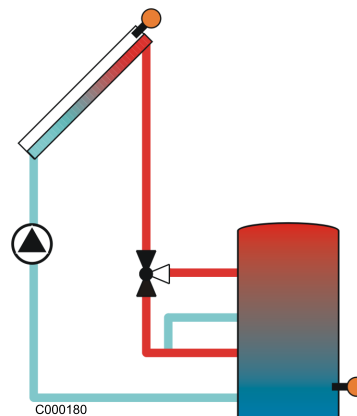
1.1 Description générale du fonctionnement

En mode automatique, la régulation Oetrosol B-2 fonctionne selon les principes de régulation suivants :

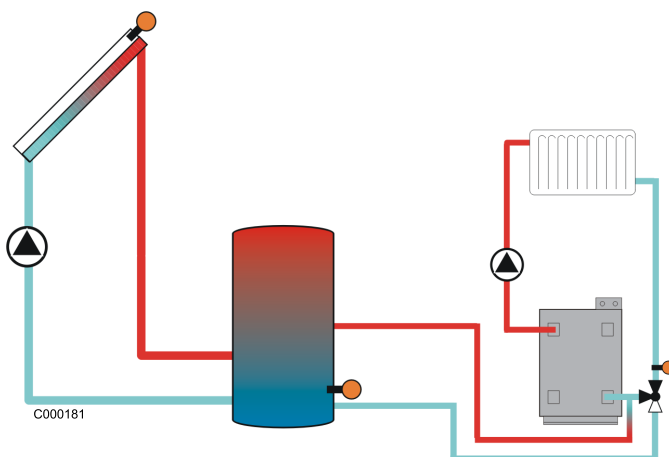
- Le rayonnement solaire réchauffe le fluide caloporteur du capteur. Pour déclencher les processus de régulation, il faut une température minimum de 30 °C au niveau du capteur et un écart de température de 10 K par rapport au préparateur ECS.
- Dans la phase d'auto-calibrage qui s'ensuit (paramètre de réglage **tu**, réglage d'usine 3 minutes) la pompe solaire (relais 1) fonctionne à plein régime (100 %).
- Par la suite, le régime de la pompe solaire est calculé de manière dynamique en fonction d'un écart de température de référence (paramètre DT, réglage d'usine 20 K) par rapport à la température du préparateur.
- Pour la régulation Oetrosol B-2 intégrée au préparateur Powersun ou pour un préparateur à 2 serpentins solaires raccordés en série sur le circuit solaire (Installation 1) : Lorsque la température d'inversion de zone est atteinte dans les capteurs (paramètre de réglage **SZ**, réglage d'usine 55 °C), le relais R2 permute la vanne d'inversion sur la zone supérieure du préparateur. Ainsi l'utilisateur dispose immédiatement de l'eau chaude sanitaire à la température de consigne.
- Lorsque la température d'inversion de zone est atteinte (paramètre de réglage **SZ**, réglage d'usine 55 °C), la consigne d'écart de température de référence est abaissée de 20 K à 10 K.
- Le système charge le préparateur en fonction de la chaleur disponible et s'arrête lorsque la température de consigne du préparateur est atteinte (paramètre de réglage **SX**, réglage d'usine 60 °C).
- Lorsque la température dans les capteurs atteint la valeur maximum (paramètre de réglage **CX**, réglage d'usine 100 °C), la pompe solaire s'enclenche pour refroidir les capteurs. La pompe fonctionne jusqu'à ce que la température des capteurs soit inférieure de 5 K au paramètre **CX** et/ou que la température de stockage maximum (80 °C) soit atteinte dans le préparateur . Dès que la température des capteurs redescend sous la température du préparateur, le préparateur est refroidi jusqu'à sa température de consigne. L'installation est ainsi protégée contre les surchauffes et les arrêts répétés, ce qui permet des absences prolongées de l'utilisateur même en période estivale.
- La quantité de chaleur transmise des capteurs au préparateur est indiquée par le canal d'affichage **AH**. La valeur est un cumul et est actualisée en permanence.

- La régulation Oetrosol B-2 (installation 2 - ANL2 en appoint au chauffage) intègre une fonction supplémentaire : Une sonde de température S3 est placée sur le retour chauffage.
 - Si la température de retour chauffage est égale ou supérieure à la température du ballon solaire, le retour chauffage est direct vers la chaudière.
 - Si la température du ballon solaire est supérieure à la température de retour chauffage, le retour chauffage passe par le ballon solaire. Ainsi l'énergie provenant du soleil ou d'une chaudière de biomasse est exploitée pour le réchauffage de la maison.

Installation 1



Installation 2



2 Canaux d'affichage et paramètres de réglage

Canal	Abréviation	Plage	Pas de réglage	Réglage d'usine
Température du capteur	TC	[-50.0 ... 250.0] °C	-	-
Température du préparateur	TS	[-50.0 ... 250.0] °C	-	-
Quantité de chaleur	kWh	[0 ... 9999] kWh	-	-
Régime de la pompe	PC	[0 ... 100] %	-	-
Durée d'auto-calibrage	tc	[0 ... 5] minutes	-	-
Température retour	TR	-50...250 °C	-	-
Température supplémentaire	TM	-50...250 °C	-	-
Type d'installation	ANL	Installation 1 Installation 2	-	Installation 1
Ecart de température autorisant le passage du retour chauffage par le ballon solaire	DO	[10 ... 20] K	0.1	20
Ecart de température autorisant le retour circuit chauffage directement vers la chaudière	DF	[10 ... 20] K	0.1	20
Ecart de température de référence	DT	[10 ... 20] K	0.1	20
Température d'inversion de zone (préparateur d'ECS)	SZ	[20 ... 80] °C	0.1	55
Température de consigne du préparateur solaire	SX	[20 ... 80] °C	0.1	60
Température maximum du capteur	CX	[100 ... 125] °C	0.1	100 °C
Phase d'auto-calibrage	tu	[1 ... 5] minutes	1	3
Régime minimum de la pompe	PN	[50 ... 100] %	5	50
Fonction capteur solaire tubulaire	FT	[0 ... 1]	1	0
Débit maximum	Fx	[0 ... 20] l/min	0.1	Installation 1 : 6.7 Installation 2 : 4.2
Mode manuel	MM	[0 ... 4]	1	4
Version du logiciel	VN	-	-	1
Version matérielle	PG	-	-	64.30

	Valeurs mesurées
	Paramètre de réglage

i La régulation dispose d'un système de sécurité qui coupe le préparateur ECS au-delà d'une température de 80°C.

2.1 Canal d'affichage TC - Température du capteur

La valeur **TC** indique en temps réel la température en °C donnée par la sonde du capteur.

2.2 Canal d'affichage TS - Température préparateur

La valeur **TS** indique en temps réel la température en °C donnée par la sonde du préparateur d'ECS

2.3 Canal d'affichage kWh - Quantité de chaleur

La valeur **kWh** indique en kWh la quantité totale de chaleur produite par l'installation depuis la mise en service de la régulation.

i La quantité de chaleur (valeur kWh) ne peut être utilisée que pour des suivis effectués à titre personnel.

2.4 Canal d'affichage tc - Durée d'auto-calibrage

La valeur **tc** indique en secondes le temps restant lors de la phase d'auto-calibrage. Pendant la phase d'auto-calibrage, la pompe fonctionne à plein régime (100 %) ; ce n'est qu'après la phase d'auto-calibrage que son régime est régulé.

2.5 Canal d'affichage TM - Température supplémentaire

En option une sonde de température supplémentaire peut être raccordée aux bornes 7 et 8. par exemple : Température dans le haut du préparateur.

2.6 Paramètre de réglage ANL - Type d'installation



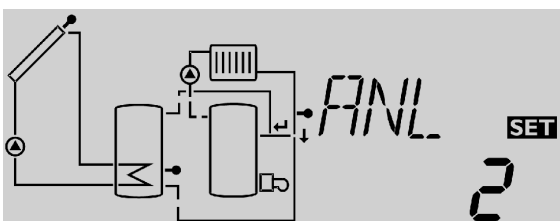
Le paramètre de réglage ANL permet de sélectionner les configurations d'installation suivantes :

ANL 1 = Installation 1 :

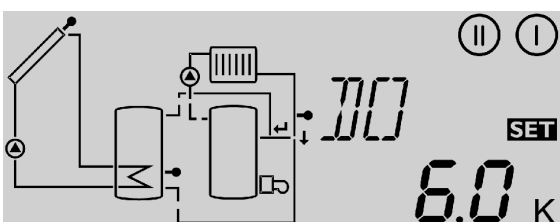
- Préparation d'eau chaude sanitaire avec préparateur Powersun.
- Préparation d'eau chaude sanitaire par ballon à 2 échangeurs raccordés au circuit solaire.

ANL 2 = Installation 2 :

Installation solaire pour préparation d'eau chaude sanitaire avec préparateur mixte DC et pour appoint au chauffage avec contrôle de la température du circuit retour chauffage. Le contrôle de la température du circuit retour chauffage évite le maintien en température du volume tampon du préparateur par la chaudière en cas d'absence prolongée de soleil.



2.7 Paramètre de réglage DO - Ecart de température autorisant le passage du retour chauffage par le ballon solaire



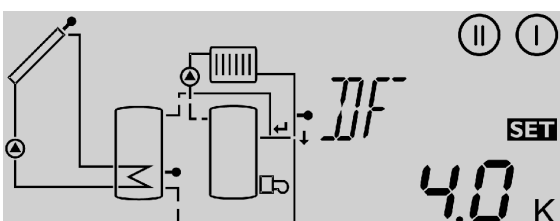
Le paramètre DO permet de régler l'écart de température au-dessus duquel le retour chauffage est dirigé par la vanne 3 voies vers le ballon solaire. Ainsi, le retour chauffage passe par le ballon solaire si la température du ballon solaire est supérieure d'au moins 6 °C à la température du retour chauffage.

i Si le paramètre ANL est réglé sur 1 (Installation 1), le paramètre DO est inactif

Plage de réglage : 0.5 ... 19.5 K

Réglage d'usine : 6 K

2.8 Paramètre de réglage DF - Ecart de température autorisant le retour circuit chauffage directement vers la chaudière



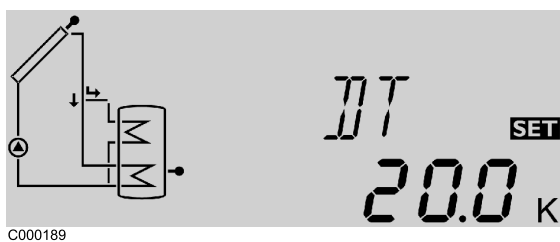
i Si le paramètre ANL est réglé sur 1 (Installation 1), le paramètre DF est inactif

Plage de réglage : 0.4 ... 19.5 K

Réglage d'usine : 4 K

Le paramètre DF permet de régler l'écart de température en-dessous duquel le retour chauffage est dirigé de la vanne 3 voies directement vers la chaudière. L'énergie solaire emmagasinée dans le ballon solaire est insuffisante pour réchauffer le retour chauffage. Ainsi, le retour chauffage est dirigé directement vers la chaudière si la température du ballon solaire est inférieure d'au moins 4 °C à la température du retour chauffage.

2.9 Paramètre de réglage DT - Ecart de température de référence



C000189

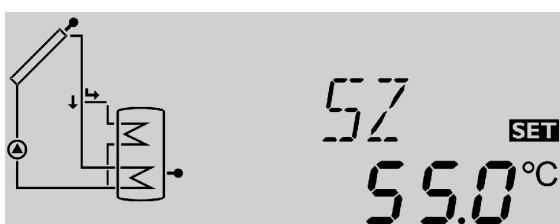
Plage de réglage : 10 ... 20 K

Réglage d'usine : 20 K

- i** Différence de température d'enclenchement : Valeur non paramétrable 10 K
- Différence de température de déclenchement : Valeur non paramétrable 5 K

La régulation enregistre la température mesurée par les sondes S1 (TC) et S2 (TS) et compare l'écart de température résultant à la différence de température d'enclenchement prédéfinie à 10 K. La régulation s'enclenche lorsque l'écart de température ΔT est égal ou supérieur à la valeur de consigne prédéfinie. L'afficheur indique Ⓛ . La LED passe au vert. Lorsque la valeur tombe en deçà de la différence de température de déclenchement prédéfinie à 5 K, la régulation se coupe. Pour produire le plus rapidement possible de l'eau chaude à une température élevée mais utilisable, la régulation s'efforce d'atteindre un écart de température de 20 K (réglage d'usine) entre le capteur et le préparateur ECS. Elle utilise à cette fin une régulation de régime dynamique.

2.10 Paramètre de réglage SZ - Température d'inversion de zone



C000195

Plage de réglage : 20 ... 80 °C

Réglage d'usine : 55 °C

Si la température des capteurs atteint la valeur **SZ**, le relais **R3** se ferme.

Si la température des capteurs est inférieure à la valeur **SZ**, la flèche \downarrow clignote.

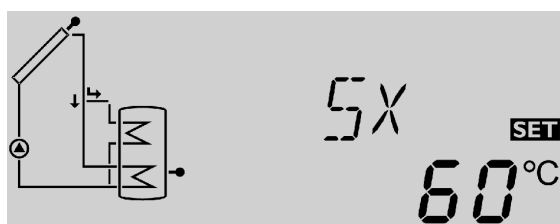
Si la température des capteurs est supérieure à la valeur **SZ**, la flèche \rightarrow clignote.

⚠ Nous conseillons de régler la température de consigne ECS de l'appoint à 50°C. Si le client souhaite une température supérieure, le paramètre SZ devra être modifié. SZ est réglé d'usine à 55°C et devra dans tous les cas être de 5K supérieur à la température de consigne du circuit ECS de(s) appoint(s).

Si le circuit ECS de la chaudière est réglé à plus de 50°C, SZ doit être modifié à 5K au-dessus de cette température de consigne du circuit ECS.

Si l'appoint est électrique, le thermostat de la résistance doit être ajusté à 50°C.

2.11 Paramètre de réglage SX - Température de consigne du préparateur solaire



C000194

Plage de réglage : 20 ... 80 °C

Réglage d'usine : 60 °C

- i** Température limite du préparateur (sécurité surchauffe) : Valeur non paramétrable 80 °C

La consigne **Sx** est la température souhaitée pour le préparateur solaire.

En cas de dépassement de la température de consigne du préparateur, la charge du préparateur est interrompue, ce qui évite les dommages liés à la surchauffe. L'afficheur indique ⚠ et ☀ (clignotant) et la LED passe au rouge/vert clignotant.

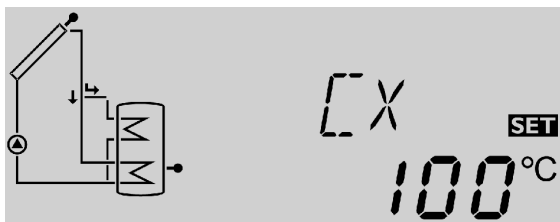
Plus la température de consigne du préparateur est élevée, plus l'énergie stockée est importante. Le réglage à 60 ... 75 °C convient pour une utilisation normale avec des puisages journaliers.

En cas d'absence prolongée (week-end, vacances) :

- Réduire la température du préparateur à 50 °C
- Arrêter l'appoint (chaudière ou résistance électrique)

Ainsi l'installation est protégée des surchauffes et la longévité du fluide caloporteur est préservée.

2.12 Paramètre de réglage CX - Température maximum du capteur



C000186

Plage de réglage : 100 ... 125 °C




Réglage d'usine : 100 °C

- i** Température limite du capteur (sécurité surchauffe) : Valeur non paramétrable : 130 °C.

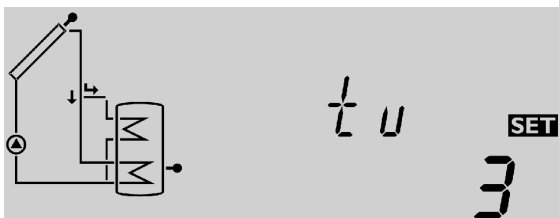
Si la température du capteur augmente au-delà de sa température maximum **CX** alors que le circuit solaire est à l'arrêt (température de consigne du préparateur atteinte), la pompe solaire (R1) s'enclenche et refroidit le capteur (refroidissement du système). Dans ces conditions, la température du préparateur augmente, mais elle est limitée à 80 °C (coupure de sécurité).

Si le préparateur atteint la température maximum de 80 °C (coupure de sécurité), la régulation met la pompe solaire à l'arrêt.

- i** Les capteurs peuvent atteindre une température de 160 ... 200 °C, ce qui est normal pour une installation solaire.

La fonction de refroidissement permet un délestage thermique ; l'installation reste ainsi opérationnelle plus longtemps pendant les chaleurs estivales. Au départ d'usine, la température maximum du capteur est pré réglée à 100 °C ; il est cependant possible de la modifier dans une plage de 100 ... 125 °C. En cas de dépassement de la température maximum du capteur, l'afficheur indique ,  et  (clignotant) et la LED passe au rouge/vert clignotant.

2.13 Paramètre de réglage tu - Phase d'auto-calibrage



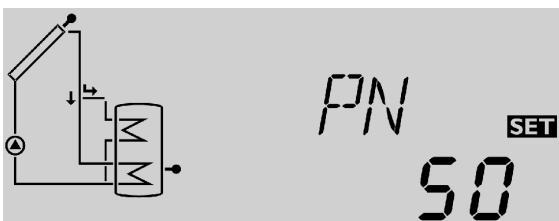
C000196

Plage de réglage : 1 ... 5 minutes

Réglage d'usine : 3 minutes

Lorsque le capteur solaire atteint une température minimum de 30 °C et un écart de température prédéfini de 10 K avec la température du préparateur, la régulation enclenche la pompe de circulation solaire à plein régime pour la durée définie par le paramètre **tu**. Pendant cette phase, les bulles d'air éventuellement présentes dans les capteurs solaires ou les tubes sont évacuées vers la station solaire complète grâce à la vitesse de circulation élevée dans les tubes et éliminées par le système Airstop (dégazeur à purge manuelle). Après cette phase, la régulation passe en mode "matched flow". La durée d'autocalibrage restante s'affiche au niveau du paramètre **tc**.

2.14 Paramètre de réglage PN - Régime minimum de la pompe



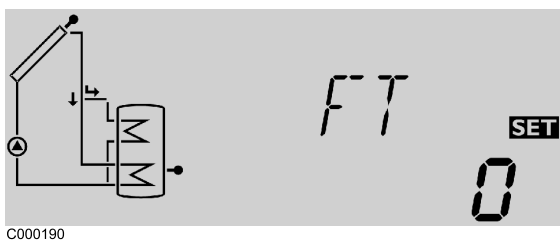
C000193

Plage de réglage : 50 ... 100%

Réglage d'usine : 50%

Le paramètre de réglage PN permet de définir une valeur minimum pour le régime de la pompe du circuit solaire en sortie de relais R1. Plus le régime de la pompe est faible plus son débit est faible.

2.15 Paramètre de réglage FT - Fonction capteur solaire tubulaire (pour Sun 3000)



C000190

Plage de réglage : 0/1

Réglage d'usine : 0

0 : non

1 : oui

Si la régulation détecte une hausse de température du capteur de 2 K par rapport à la dernière mesure, la pompe solaire se met en marche à plein régime pendant 30 secondes pour mesurer la température moyenne actuelle.

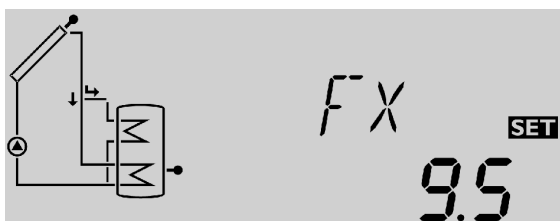
La température mesurée ainsi devient la nouvelle température de référence.

Si la température mesurée (nouvelle référence) augmente à son tour de 2 K, la pompe solaire se remet en marche pour 30 secondes.

Si pendant le fonctionnement de la pompe solaire ou pendant l'arrêt de l'installation, la différence de température entre le capteur et le préparateur dépasse la différence de température d'enclenchement, la régulation se met automatiquement en mode charge solaire.

Si la température du capteur descend de 2 K pendant l'arrêt de l'installation la température d'enclenchement du capteur solaire tubulaire est reconsidérée.

2.16 Paramètre de réglage Fx - Débit maximum



C000191

Plage de réglage : 0 ... 20 l/min

Réglage d'usine : Installation 1 : 6.7 - Installation 2 : 4.2

Pour que la régulation puisse calculer la quantité de chaleur produite par l'installation (paramètre kWh), renseigner le paramètre **Fx**. Le paramètre **Fx** est égal au débit en l/min dans le circuit solaire. Déterminer la valeur **Fx** à l'aide des tableaux ci-après, selon la configuration de l'installation et le nombre ou la surface des capteurs. Lorsque le débit est renseigné de manière incorrecte, l'affichage kWh sera également incorrect.

i La quantité de chaleur (valeur kWh) ne peut être utilisée que pour des suivis effectués à titre personnel.

Capteurs solaires plans

Montage des capteurs	Surface m ²	Nombre de capteurs	Débit l/h	Débit l/min
	3 ... 5	1 ou 2	400	6.7
	6 ... 8	3 ou 4	300	5
	8 ... 10	4 ou 5	250	4.1
	8 ... 10	2x2	750	12.5
	12 ... 15	2x3	670	11.2
	16 ... 20	2x4	450	7.5
	12 ... 15	3x2	850	14.2
	18 ... 23	3x3	800	13.4
	24 ... 30	3x4	650	10.9
	16 ... 20	4x2	1200	20
	24 ... 30	4x3	850	14.2

Capteurs solaires tubulaires

Nombre de capteurs	Débit l/h	Débit l/min
minimum : 1x4	820	13.7
1x5	750	12.5
1x6	680	11.4
1x7	610	10.2
1x8	540	9
1x9	470	7.8
1x10	250	4.1
2x3	1400	20
2x4	1250	20
2x5	1100	18.4
2x6	950	15.9
2x7	750	12.5
2x8	600	10
2x9	540	9
2x10	400	6.7

3 Paramètre de réglage MM - Mode de fonctionnement



C000192

Plage de réglage : 0 ... 4

Réglage d'usine : 4

Pour les interventions de contrôle et de maintenance, sélectionner manuellement le mode de fonctionnement de la régulation. Pour sélectionner le mode de fonctionnement de la régulation, renseigner le paramètre MM d'après le tableau ci-après.

MM1	R1	R2	LED
0	ouvert	ouvert	Vert/rouge clignotant
1	fermé	ouvert	Vert/rouge clignotant
2	ouvert	fermé	Vert/rouge clignotant
3	fermé	fermé	Vert/rouge clignotant
4	automatique	automatique	automatique

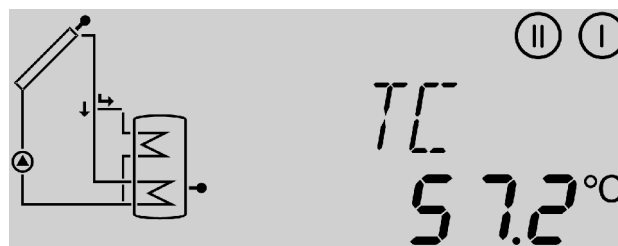
Mise en service

Mettez l'appareil sous tension. La régulation entame une phase d'initialisation pendant laquelle la LED clignote en rouge et vert. Une fois l'initialisation terminée, la régulation passe en mode automatique. Les réglages d'usine de ce mode assurent des performances optimales à la plupart des installations.

Si des conditions particulières rendent nécessaire la modification des réglages, il est possible de redéfinir les paramètres de réglage correspondants.

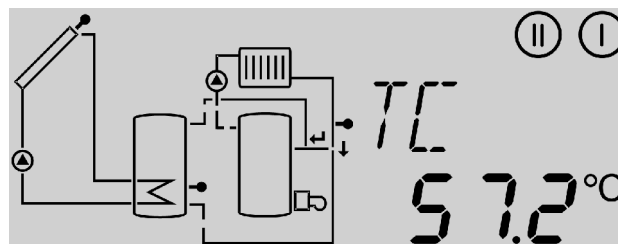
i La régulation est configurée d'usine en type d'installation 1 (paramètre ANL=1).

Installation 1



C000197

Installation 2



C000198

Dépannage

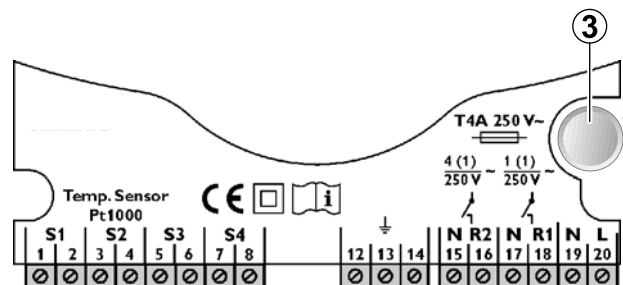
Si la régulation venait à ne plus fonctionner correctement, veuillez vérifier les points suivants :

1 Alimentation électrique


Si la LED est éteinte, vérifiez l'alimentation électrique de la régulation.

La régulation est protégée par un fusible T4 A **③**. Pour le changer, déposez le capot inférieur.

i Un fusible de rechange se trouve dans la trousse à accessoires.



2 Défaillance de sonde

Si une défaillance de sonde est à l'origine d'une perturbation de la boucle de régulation, la LED passe au rouge/vert clignotant et le symbole  s'affiche.

L'afficheur indique également un code de panne pour la sonde concernée (TC, TS, TR) :

Court-circuit : L'afficheur indique un court-circuit sur le câble de sonde en affichant la sonde de température concernée (TC, TS, TR) et le code de panne **-888.8**.

Sectionnement du câble de sonde : L'afficheur indique la sonde de température concernée (TC, TS, TR) et le code de panne **888.8** pour cette sonde.

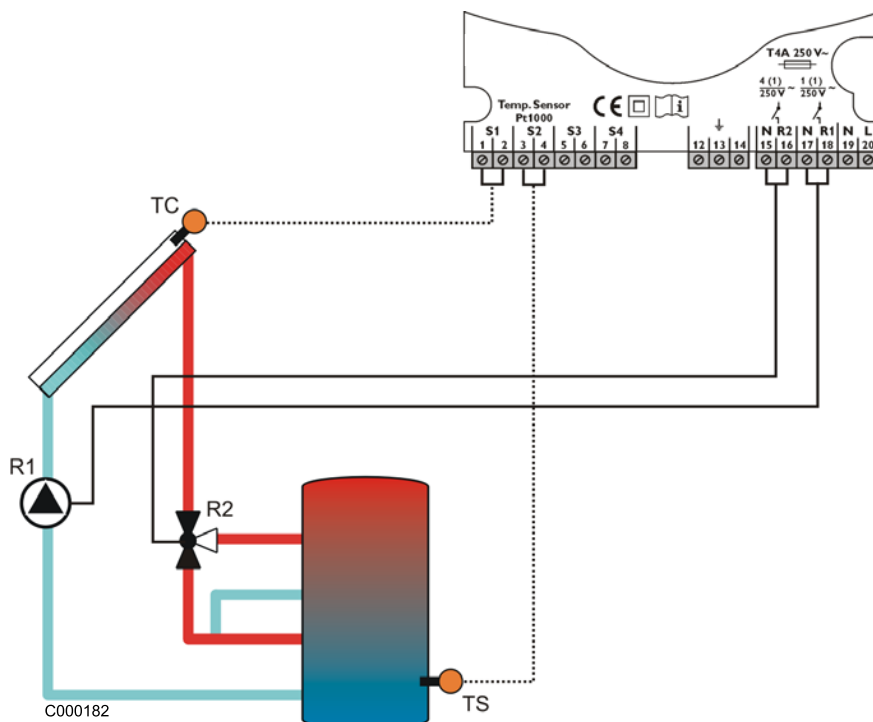
Les sondes de température Pt1000 déconnectées peuvent être contrôlées à l'aide d'un ohmmètre. La correspondance température/résistance est indiquée ci-dessous.

°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
-10	961	35	1136	80	1309
-5	980	40	1155	85	1328
0	1000	45	1175	90	1347
5	1019	50	1194	95	1366
10	1039	55	1213	100	1385
15	1058	60	1232	105	1404
20	1078	65	1252	110	1423
25	1097	70	1271	115	1442
30	1117	75	1290		

Exemples d'installation

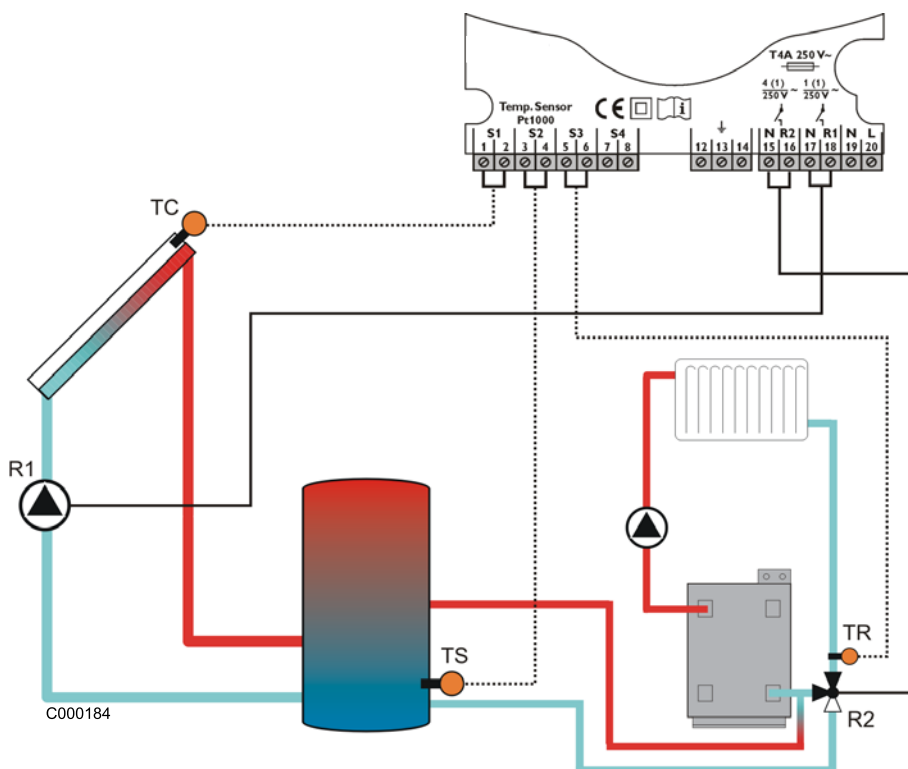
1 Installation solaire avec vanne d'inversion pour charger la zone supérieure du préparateur

Powersun



Installation 1





2 Installation solaire pour préparation d'eau chaude sanitaire avec préparateur mixte DC et pour appoint au chauffage avec contrôle de la température du circuit retour chauffage



Installation 2

Protocole de mise en service

Consignation des valeurs paramétrées à la mise en service de la régulation Oetrosol B-2 et, le cas échéant, consignation des modifications apportées à ces valeurs par rapport aux réglages d'usine :

Canal	Réglage d'usine	Valeur sélectionnée	Date de la modification	Signature
ANL	Installation 1			
	 Powersun : Régler impérativement le paramètre ANL sur 1 pour permettre le fonctionnement du système.			
DO	20			
DF	20			
DT	20			
SZ	55.0			
	 SZ doit être de 5 K supérieur à la température de consigne de(s) l'appoint(s). SZ doit être réglé à 65 °C si l'installation comporte 2 préparateurs ou 1 préparateur avec une piscine en série.			
Température de consigne ECS des appoints				
	- circuit chaudière			
	- Résistance électrique			
SX	60			
CX	100 °C			
tu	3			
PN	50			
FT	0			
	 Pour une installation avec des capteurs autres que Oertli, régler le paramètre FT sur 1			
FX	Installation 1 : 6.7 Installation 2 : 4.2			
MM	4			
	 Pour un fonctionnement automatique, régler le paramètre MM sur 4.			

OERTLI THERMIQUE S.A.S.

www.oertli.fr



Direction des Ventes France
 Z.I. de Vieux-Thann
 2, avenue Josué Heilmann • B.P. 50018
 F-68801 Thann Cedex
 ☎ 03 89 37 00 84
 ☎ 03 89 37 32 74

Assistance Technique PRO
 ☎ 03 89 37 69 32
 ☎ 03 89 37 69 33
 ☎ 03 89 37 69 34
 ☎ 03 89 37 69 35
 ✉ assistance.technique@oertli.fr

OERTLI ROHLEDER WÄRMETECHNIK GmbH

www.oertli.de



Raiffeisenstraße 3
 D-71696 MÖGLINGEN
 ☎ 07141 24 54 0
 ☎ 07141 24 54 88
 ✉ info@oertli.de

OERTLI DISTRIBUTION BELGIQUE N.V. S.A.



Park Ragheno
 Dellingsstraat 34
 B-2800 MECHELEN
 ☎ 015 - 45 18 30
 ☎ 015 - 45 18 34
 ✉ info@oertli.be

OERTLI SERVICE AG

www.oertli-service.ch

Service technique
 Technische Abteilung
 Servizio tecnico



Bahnstraße 24
 CH-8603 SCHWERZENBACH
 ☎ 01 806 41 41
 ☎ 01 806 41 00
 ✉ info@oertli-service.ch

VESCAL S.A. • Systèmes de chauffage

www.heizen.ch

Service commercial
 Verkaufsbüro
 Servizio commerciale

Z.I. de la Veyre, St-Légier
 CH-1800 VEVEY 1
 ☎ 021 943 02 22
 ☎ 021 943 02 33
 ✉ info@vescal.ch

OERTLI THERMIQUE S.A.S.



Z.I. de Vieux-Thann
 2, avenue Josué Heilmann • B.P. 50018
 F-68801 Thann Cedex
 ☎ +33 3 89 37 00 84
 ☎ +33 3 89 37 32 74

La société OERTLI THERMIQUE SAS ayant le souci de la qualité de ses produits, cherche en permanence à les améliorer. Elle se réserve donc le droit, à tout moment de modifier les caractéristiques indiquées dans ce document.