



reddot award 2014
winner

17A rue des Cerisiers

Z.A. – B.P. 40125

67117 FURDENHEIM

☎ 03.88.28.23.95

📄 03.88.29.47.79

✉ info@groupeafriso.fr

💻 www.groupeafriso.fr

Notice d'utilisation

Thermostat d'ambiance radio

Gamme CosiTherm®

- ☞ Lire la notice avant la mise en route !
- ☞ Respecter les consignes de sécurité !
- ☞ Conserver la notice pour une utilisation ultérieure !



1 A propos de cette notice d'utilisation

Cette notice d'utilisation fait partie du produit.

- ▶ Lire cette notice d'utilisation avant la mise en route.
- ▶ Conserver cette notice d'utilisation aussi longtemps que le produit est en service et la laisser à disposition pour une utilisation ultérieure.
- ▶ Transmettre cette notice d'utilisation aux propriétaires ou utilisateurs successifs du produit.

1.1 Hiérarchie des messages d'avertissements

SYMBOLE

Indication de la source et de la nature du danger.



- ▶ Indication des mesures à prendre pour prévenir le danger.

Il existe trois niveaux de message d'avertissement :

Avertissement	Signification
ATTENTION	Situation dangereuse ! Blessures légères/moyennes ou dégâts matériel en cas de non-respect des consignes.

2 Sécurité

2.1 Domaine d'application

La gamme CosiTherm est adaptée pour la régulation pièce par pièce (chauffage/rafraîchissement) de température dans le cadre d'emploi d'un chauffage au sol.

Le thermostat d'ambiance radio est un composant de la gamme CosiTherm® ou d'une centrale EnOcean® et permet la régulation de la température ambiante dans le cadre d'un système de chauffage par le sol. Le thermostat radio communique avec le module de base ou une centrale EnOcean®.

Toute autre utilisation est interdite.

2.2 Applications interdites

Le thermostat radio ne peut être utilisé dans les cas suivants:

- Zones à atmosphère explosive
Une utilisation en zone à atmosphère explosive peut provoquer des étincelles, un incendie voire une explosion.

2.3 Sécurité

Ce produit est conforme aux règles de l'art et aux règlements de sécurité connus. La sécurité et les fonctions de chaque produit sont testées avant la livraison.

- ▶ Ce produit ne doit être installé que s'il est en parfait état et conforme à sa notice d'utilisation. L'installation doit respecter toutes les normes et directives relatives à la sécurité et à la prévention des accidents.

Des conditions environnementales extrêmes peuvent affecter le bon fonctionnement ou la précision de la régulation.

- ▶ Protéger le produit contre tous risques de chocs.
- ▶ Le produit doit être installé dans un local (ne pas l'installer à l'extérieur).
- ▶ Protéger le produit contre l'humidité.

2.4 Personnel qualifié

Le montage, la mise en service, l'utilisation, la maintenance, la mise hors service et l'élimination ne doit être entreprise que par des techniciens spécialisés et qualifiés.

2.5 Modification du produit

Toute modification du produit risque de générer des indications ou un fonctionnement erroné. La modification du produit est donc interdite pour des raisons de sécurité.

2.6 Utilisation de pièces détachées et accessoires

L'utilisation d'accessoires ou pièces détachées non-conformes peut provoquer des dégâts au produit.

- ▶ N'utilisez que des accessoires et pièces détachées d'origine provenant de VELTA EUROJAUGE.

2.7 Responsabilité

Pour les dommages directs ou indirects causés par le non-respect des instructions techniques, directives et recommandations, le constructeur n'assume aucune responsabilité ou garantie.

Le fabricant et le distributeur ne sont pas responsables des coups ou dégâts provoqués par l'utilisateur ou un tiers lors d'une utilisation mauvaise ou inadéquate ou lors d'un défaut provoqué par le raccordement d'un appareil inapproprié sur la sortie de l'appareil. Aucune responsabilité ne pourra être invoquée ni auprès du fabricant, ni auprès du distributeur en cas d'utilisation non conforme.

La responsabilité de VELTA EUROJAUGE ne pourra être engagée en cas d'erreur d'impression.

3 Description du produit

La gamme CosiTherm permet la régulation de température pièce par pièce (chauffage/rafraîchissement) dans le cadre d'emploi d'un chauffage au sol.

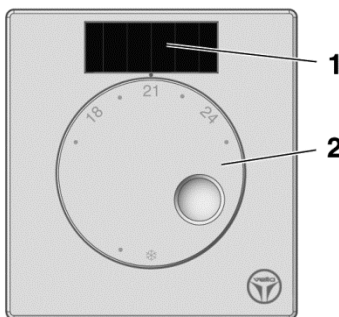
Le thermostat d'ambiance radio fait partie de la gamme CosiTherm®.

Le thermostat d'ambiance radio mesure la température effective dans chaque pièce. La température souhaitée est réglée sur le cadran pour chaque pièce. Les thermostats d'ambiance radio transmettent les informations de réglage et de mesure au module de base Cositherm® ou la centrale EnOcean.

Le thermostat radio dispose d'une cellule solaire pour son alimentation. Lorsqu'il est utilisé dans un environnement sombre, une pile peut être utilisée.

Lors de l'emploi de plusieurs thermostats, les modules de zone peuvent différencier chaque thermostat individuellement.

3.1 Propriétés



- 1 Cellule photovoltaïque
- 2 Molette de réglage de la température

Figure 1: Thermostat d'ambiance vue de face

4 Caractéristiques techniques

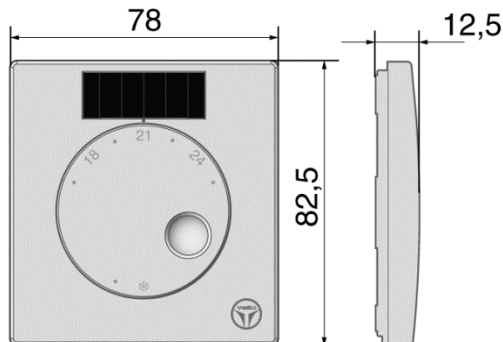


Figure 2: Dimensions

Tableau 1: Caractéristiques techniques

Paramètre	Valeur
Données générales :	
Dimensions (L x H x P)	78 mm x 82,5 mm x 12,5 mm
Poids	35 g
Matériau	PC
Plage de température/ Plage de mesure	8 °C à 30 °C
Plage de température :	
Ambiance	-20 °C à +60 °C
Stockage	-20 °C à +60 °C
Humidité max	Pas de condensation
Alimentation électrique :	
Avec cellule photovoltaïque	Récupération d'énergie
Ou avec batterie lithium-ion	3 V Type 1632
Protection électrique :	
Classe de protection	III EN 60730-1 (SELV)
Type de protection	IP 30 EN 60529

Paramètre	Valeur	
Compatibilité électromagnétique (CEM) (2014/30/UE)		
Emission	EN 61326-1	
Transmission Radio – EnOcean® :		
Fréquence	868,3 MHz	
Puissance de transmission	Max. 10 mW	
Appairage	Voir chapitre 8.1, page 12	
EnOcean® Equipment Profile (EEP)	FT	A5-10-03
Directive basse tension (2014/35/UE)	EN 301489-3:V1.6.1, EN 61000-3-2:2013 EN 61000-3-3:2013 EN 300220-2:V3.1.1 EN 60950-1 : 2006+A11 : 2009+A1 : 2010+A12 : 2011+42 : 2013 EN 62479:2010	

4.1 Agréments, essais et conformité

Le thermostat radio est conforme à la directive CEM (2014/30/EU), la directive sur les équipements radioélectriques RED (2014/53/EU) et la directive sur l'écoconception (2009/125/CE).

5 Transport et stockage

ATTENTION



Détérioration en cours de transport.

- ▶ Ne pas jeter ou laisser tomber le produit.

ATTENTION



Détérioration en raison d'un mauvais stockage.

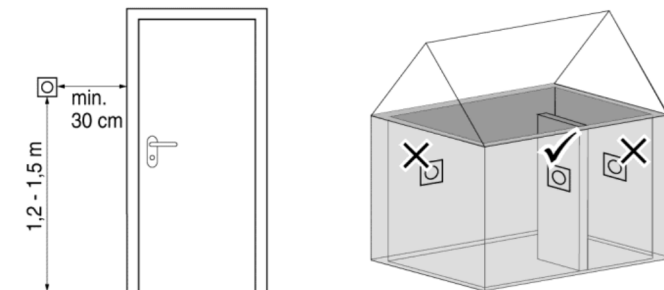
- ▶ Stocker le produit à l'abri des chocs.
- ▶ Stocker le produit dans un endroit propre et sec.
- ▶ Stocker le produit selon la plage de température préconisée.

6 Installation et mise en service

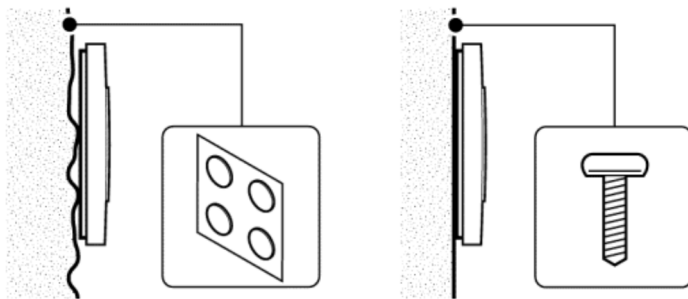
Montage mural

Des murs froids et les courants d'air ont une influence sur la température mesurée.

- Le thermostat doit être installé sur un mur intérieur avec suffisamment d'espace autour de la porte ou de la fenêtre.



- Sur des murs présentant des irrégularités, fixer le thermostat à l'aide des adhésifs fournis. Sur des murs lisses, coller ou visser le thermostat.



6.1 Montage du thermostat

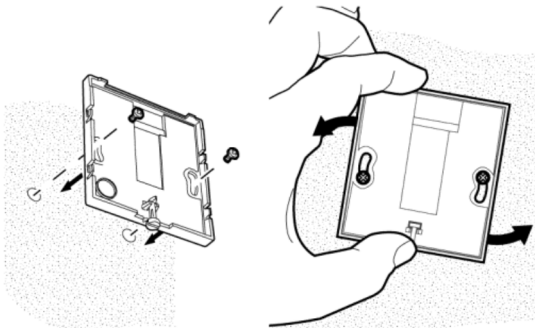
Coller le thermostat au mur

- ▶ Coller le thermostat au mur grâce aux adhésifs fournis.

Visser le thermostat au mur

- Partie supérieure du boîtier et molette de réglage retirée (voir chapitre 6.2, page 8).

1. Visser la platine sur le mur.

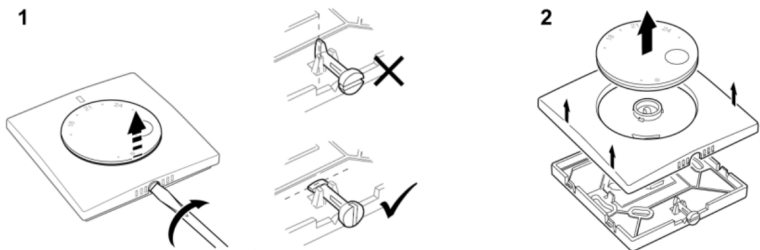


2. Insérer la partie supérieure du boîtier et la molette de réglage (voir chapitre 6.2, page 8).

6.2 Démontage / remontage de molette de réglage et du boîtier

Démontage

1. Sur le dessous du thermostat, tourner la vis d'environ 90°
- ↺ La molette de réglage se soulève et peut être retirée.
- ↺ Retirer la partie supérieure du boîtier.



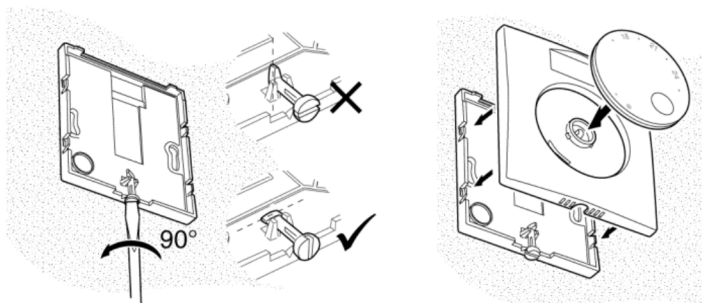
Remontage

2. Repositionner la vis de verrouillage dans sa position initiale avant de réinsérer la partie supérieure du boîtier et la molette de réglage.

INFO

Veiller à la position de la vis de verrouillage lors de la mise en place de la partie supérieure du boîtier et de la molette de réglage.

3. Insérer la partie supérieure du boîtier et la molette de réglage.



6.3 Appairage des thermostats

1. A l'aide d'un accessoire (trombone déplié par exemple), appuyer sur le bouton LRN pendant au moins 0,5 seconde afin d'appairer le thermostat.



2. Pour connecter le thermostat au module radio 2 ou 6 zones, se reporter à la notice d'utilisation « Module radio 2-6 zones ».

6.4 Utilisation d'une pile (optionnel)

Une pile est nécessaire si la luminosité est inférieure à 200 lux.

- ☑ Boîtier supérieur et molette de réglage retirés (voir chapitre 6.2, page 10).
- 1. Insérer la pile au lithium 3 V Typ 1632. Veiller à la polarité.
- 2. Remettre le boîtier supérieur et la molette de réglage en place (voir chapitre 6.2, page 8).

7 Utilisation

7.1 Régler le thermostat

- ▶ Régler la température souhaitée sur le thermostat.

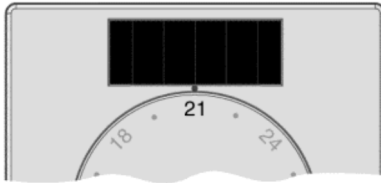


Figure 3: Exemple: Température de consigne 21 °C

7.2 Réglage de la température limite

- ▶ D'usine, la plage de température du thermostat est réglée 8 °C minimum et 30 °C maximum. En ajustant le limiteur, on peut modifier les températures minimale et maximale.
- ▶ Sur le dessous du thermostat, tourner la vis d'environ 90°.
- ▶ La mollette de réglage peut être soulevée et retirée.

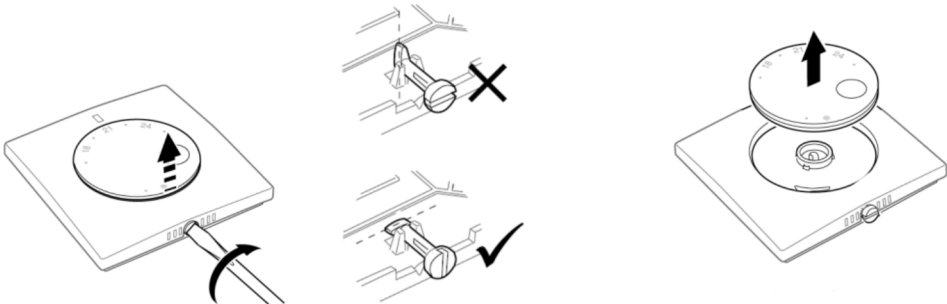
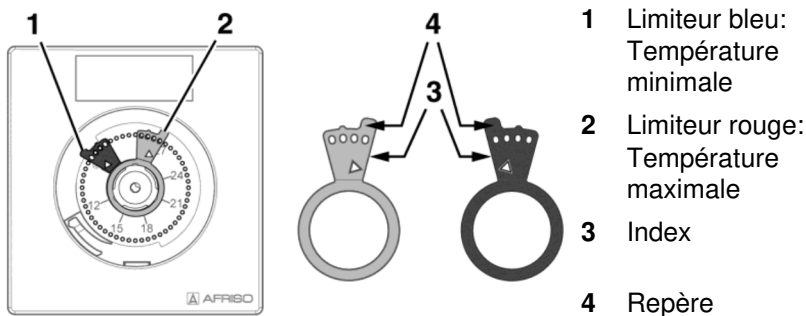


Figure 4: Limiteurs pour température maximale et minimale.



Limiter la température minimale :

- ▶ Soulever le limiteur bleu et le placer sur la valeur souhaitée pour la température minimale. L'index indique la valeur réglée.
- ▶ Limiter la température maximale:
- ▶ Soulever le limiteur rouge et le placer sur la valeur souhaitée pour la température maximale. L'index indique la valeur réglée.

1. Replacer la vis sur le bas du thermostat dans sa position initiale de manière à ce que la molette de réglage puisse à nouveau être insérée.
2. Insérer la molette de réglage.

Protection hors gel ❄

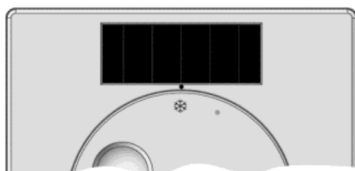


Figure 5: Le thermostat se trouve sur la position hors gel (8 °C)

- ↪ Sans abaissement de température : CosiTherm® règle la température ambiante sur 8 °C.
- ↪ Avec abaissement de température : CosiTherm® règle la température ambiante sur 4 °C.

8 Généralités transmission sans fil EnOcean®

8.1 Portée transmission sans fil EnOcean®

Portée entre émetteurs et récepteurs

Les systèmes sans fil EnOcean offrent une plus grande souplesse et une plus grande facilité d'installation que les systèmes filaires. Les consignes d'installation qui suivent permettent de mettre en service sans problème un tel système. Vous trouverez des consignes détaillées dans une brochure en anglais intitulée " EnOcean Wireless Systems – Range Planning Guide " disponible au téléchargement sur www.enocean.com.

Les signaux sans fil sont des ondes électromagnétiques. Plus le récepteur est éloigné de l'émetteur, plus l'intensité du champ magnétique baisse, et plus la portée est limitée. La portée est également réduite par rapport à une visibilité directe en présence de certains matériaux dans la direction de propagation des ondes :

Tableau 2: Diminution de la portée de la liaison sans fil EnOcean® 868,3 MHz

Matériau	Diminution de la portée
Bois, plâtre, verre sans revêtement, sans métal	0 – 10 %
Briques, panneaux de particules	5 – 35 %
Béton armé (avec du fer)	10 – 90 %
Métal, revêtement aluminium	voir " Cloisonnement "

La forme géométrique d'une pièce détermine la portée du signal sans fil, car la propagation ne se fait pas sous forme de rayons, mais forme un ellipsoïde avec l'émetteur et le récepteur situés au niveau des points focaux. Les couloirs étroits avec des murs épais constituent des conditions défavorables.

Les antennes externes assurent habituellement une meilleure transmission que les récepteurs encastrés. Le type d'installation des antennes et la distance qui les sépare du plafond, du sol et des murs influencent la propagation des ondes.

Les personnes et les objets qui se trouvent dans la pièce peuvent également diminuer la portée.

Il convient donc de prévoir une marge lors de la planification de la portée afin d'assurer le bon fonctionnement du système sans fil, y compris en présence de conditions peu favorables.

Pour obtenir une installation robuste et fiable dans le bâtiment, il faut donc une marge de portée suffisante.

Recommandations nées de la pratique :

Tableau 3: Portée de la liaison sans fil EnOcean® 868,3 MHz

Portée	Conditions
> 30 m	Dans les conditions idéales : vaste espace ouvert, qualité optimale et bonne position des antennes.
> 20 m (sécurité pour la planification)	Mobilier et personnes dans la pièce, signal pénétrant dans 5 cloisons sèches en placoplâtre ou 2 murs en briques/béton expansé maximum : Pour les émetteurs et récepteurs avec des antennes de bonne qualité et bien positionnées.
> 10 m (sécurité pour la planification)	Mobilier et personnes dans la pièce, signal pénétrant dans 5 cloisons sèches en placoplâtre ou 2 murs en briques/béton expansé maximum : Pour les récepteurs montés dans la cloison ou près d'un angle de pièce, ou petits récepteurs avec antenne interne, y compris s'ils sont utilisés avec des récepteurs combinés à un interrupteur/antenne filaire sur ou à proximité d'un objet métallique, ou dans un couloir étroit.
En fonction de l'armature et de la qualité des antennes	À la verticale à travers 1 ou 2 plafonds.

Les valeurs relatives à la portée de transmission sont des valeurs indicatives uniquement.

Cloisonnement

Derrière les surfaces métalliques se forme ce que l'on appelle une "zone d'ombre", par exemple derrière des cloisons de séparation métalliques, des films métalliques d'isolation thermique et des armatures massives dans le béton. Des éléments métalliques minces et isolés, tels que les profilés d'une cloison sèche en placoplâtre, ont un effet quasi nul.

On peut remarquer que la transmission des signaux fonctionne également à travers des panneaux de séparation métalliques. Ce phénomène est dû à la réflexion : le métal et les murs en béton réfléchissent les ondes radio qui pénètrent dans les couloirs ou pièces attenants par les ouvertures (porte en bois ou carreau en verre, par exemple). La portée peut toutefois fortement diminuer localement.

Un répéteur supplémentaire bien placé est une manière de fournir aisément un trajet supplémentaire au signal.

Facteurs importants de diminution de la portée :

- Cloisons métalliques ou cloisons creuses remplies de laine isolante sur film métallique
- Faux plafond avec panneaux en métal ou fibres de carbone
- Mobilier en acier ou verre avec revêtement métallique
- Émetteur monté sur une surface métallique (en général, diminution de 30 % de la portée)
- Utilisation de cadres d'émetteur en métal (en général, diminution de 30 % de la portée)
- Appareils émettant des signaux hautes fréquence

Les cloisons coupe-feu, les puits d'ascenseur, les cages d'escalier et les locaux techniques doivent être considérés comme des cloisonnements. Il est possible d'éliminer le cloisonnement en déplaçant les antennes des émetteurs et des récepteurs hors de la zone d'ombre ou en utilisant un répéteur.

Angle de pénétration

L'angle auquel le signal émis rencontre le mur joue un rôle important. Les signaux doivent autant que possible pénétrer les murs à la perpendiculaire. Les alcôves dans les murs sont à éviter.

Installation des antennes

Il convient de ne pas installer l'antenne de réception ou un récepteur avec antenne intégrée sur le même mur que l'émetteur. Il est préférable de les installer sur le mur adjacent ou opposé. Les antennes doivent autant que possible être éloignées de plus de 10 cm d'un angle de la pièce.

L'emplacement idéal d'une antenne réceptrice est au centre d'une pièce.

Une "antenne avec embase magnétique" doit être fixée à une surface métallique la plus grande possible pour créer un pôle opposé suffisant. L'antenne peut être installée très simplement sur une conduite d'aération, par exemple.

Distances entre les récepteurs et les sources d'interférences

Les récepteurs doivent être éloignés de plus de 50 cm d'appareils émetteurs (par exemple GSM/DECT/Wi-Fi) et des sources d'interférences à haute fréquence (ordinateurs, installations audio et vidéo).

Les émetteurs en revanche peuvent sans problème être placés à côté d'autres émetteurs ou sources d'interférences.

Utilisation de répéteurs

En cas de mauvaise qualité de réception, l'utilisation d'un répéteur, c'est-à-dire un amplificateur de signal, peut s'avérer très utile.

Le répéteur capte le signal et le duplique, permettant ainsi de presque doubler la portée. Les répéteurs pouvant être commutés à 2 niveaux permettent de mettre deux répéteurs en cascade.

Appareil de mesure de l'intensité du champ magnétique

Un appareil de mesure de l'intensité du champ magnétique permet de trouver le meilleur emplacement pour les émetteurs et les récepteurs.

Il peut également être utilisé pour contrôler les problèmes de liaison entre des appareils déjà installés et, le cas échéant, identifier un émetteur brouilleur.

Installation dans un logement

En règle générale, les signaux n'ont pas à couvrir de grandes distances. En cas de besoin, il suffit d'installer un répéteur sans fil central pour amplifier le signal.

Installation dans un bâtiment à usage professionnel

Pour couvrir complètement un bâtiment vaste, on utilise en règle générale des passerelles radio centrales pour faire le lien avec les bus d'automatisation (TCP/IP, EIB/KNX, LON, etc.). Prévoir un rayon de portée de 10-12 m offre une marge de sécurité suffisante, y compris en cas de modification ultérieure des conditions environnantes.

8.2 Informations complémentaires sur les systèmes sans fil EnOcean®

Vous trouverez des informations supplémentaires (en anglais) sur la planification, l'installation et l'exploitation de systèmes sans fil EnOcean® sur :

www.enocean.com/de

- Standard de communication radio
- Technologie de communication radio
- AN001
- AN102
- AN103
- AN201

8.3 Les possibilités des systèmes sans fil EnOcean®

Une documentation sur les systèmes sans fil EnOcean® est téléchargeable à l'adresse suivante : www.afrihome.de. Des vidéos sont également disponibles sur la chaîne YouTube d'Afriso.

9 Mise hors service et élimination



1. Démonter le thermostat (voir chapitre 6.2, page 8, procéder à l'inverse).
2. Pour préserver l'environnement, ce produit ne doit pas être jeté et traité avec les déchets banals. Éliminer les déchets selon les conditions locales.

Ce produit se compose de matériaux qui peuvent être recyclés par des entreprises spécialisées. Les éléments électroniques de ce produit ont été conçus pour être facilement séparables.

10 Pièces de rechange et accessoires

Désignation	Code article
Thermostat radio CosiTherm	429 2001

11 Garantie

La garantie du fabricant est de 24 mois à partir de la date d'achat de ce produit. La garantie est valable pendant toute sa durée dans tous les pays où le produit est distribué par le fabricant ou son revendeur agréé.

12 Droits

VELTA EUROJAUGE est propriétaire des droits d'auteur sur cette notice technique. La réimpression, traduction, polycopie, même partielle sont interdites sans autorisation écrite.

13 Satisfaction client

La satisfaction du client est la première priorité de VELTA EUROJAUGE. Nous vous remercions de nous faire part de toutes les questions, suggestions ou difficultés que vous rencontrez avec les produits VELTA EUROJAUGE.

14 Adresse

Les adresses de nos filiales dans le monde entier sont accessibles sur Internet sous: www.afriso.de. Pour toute information relative aux produits VELTA et pour nous contacter, rendez-vous sur www.groupeafriso.fr.