

Manuel d'installation et d'utilisation

## PRÉPARATEURS ECS À 2 ÉCHANGEURS

R2GC 300/SOL1 STDC et R2GC 300/SOL2 SRS3



Date de fabrication: .....

Numéro de fabrication: .....

Contrôle: .....



FR  
Ver. 1.0

The Regulus logo, featuring the word 'Regulus' in a blue, serif font with a red underline that curves under the letters. A registered trademark symbol (®) is located at the end of the word.

## Table des matières

1 – Description de l'équipement .....	3
2 - Généralités.....	3
3 - Données techniques et dimensions du préparateur d'eau chaude R2GC 300/SOL.....	4
4 - Utilisation du préparateur ECS .....	5
5 - Exemples de raccordements du préparateur ECS .....	5
6 - Installation du préparateur ECS et mise en service .....	7
7 - Entretien du préparateur et changement de l'anode magnésium.....	8
8 - Élimination.....	8
9 - Garantie.....	8

# 1 – Description de l'équipement

Le préparateur ECS à double échangeur R2GC (ci-après « préparateur ») est conçu pour chauffer et stocker de l'eau chaude sanitaire (ci-après « ECS ») pour les utilisations domestiques. L'eau est réchauffée par 2 échangeurs de chaleur (serpentins), l'un placé en bas et destiné à être raccordé à un système solaire, l'autre en haut destiné à être raccordé à une chaudière ou à un ballon tampon. La vitesse de réchauffement de l'eau à la température souhaitée dépend avant tout de la température du fluide arrivant dans l'échangeur. Plus la température du fluide est élevée, plus le réchauffement de l'eau dans le Préparateur ECS est rapide, et vice-versa. Si la puissance de l'échangeur est insuffisante pour certaines applications, il est possible d'installer un corps de chauffe électrique dans le préparateur.

Pour assurer le bon fonctionnement du préparateur, il est nécessaire de bien concevoir l'ensemble du circuit hydraulique du système, c'est-à-dire l'emplacement des pompes des circuits de sources de chaleur et de chauffage, des vannes, des clapets anti-retour etc.

## 1.1 – Gamme

Le préparateur ECS a un volume de 300 litres, et est fourni soit avec une station solaire 1 voie et régulateur solaire STDC, soit avec une station solaire 2 voies et un régulateur solaire SRS3.

## 1.2 - Protection du préparateur ECS

Le ballon est fabriqué en tôle d'acier laqué du côté extérieur avec une peinture en poudre écologique. Pour assurer une bonne protection contre la corrosion, la paroi intérieure du ballon est entièrement protégée par une couche d'émail qui, en combinaison avec une anode magnésium, assure une bonne longévité. Il est nécessaire de régulièrement vérifier l'état de l'anode magnésium (voir paragraphe 7 – Entretien du préparateur et changement de l'anode magnésium). Une anode électronique peut aussi être installée dans le préparateur. Si les indications de fonctionnement sont correctes, il n'est pas nécessaire de changer cette anode électronique pendant toute la durée de vie du préparateur.

## 1.3 - Isolation thermique

Le préparateur est isolé avec une mousse écologique de polyuréthane d'une épaisseur de 75 mm qui réduit les pertes thermiques au minimum.

## 1.4 - Points de raccordement sur le préparateur

- 4 raccords latéraux 1" F, échangeurs de chaleur pour circuit de chauffage
- 2 raccords latéraux 1" F, pour entrée d'eau froide et sortie d'eau chaude
- 2 doigts de gants ø 17x2 pour sondes de température
- 1 raccord latéral 3/4" F pour recirculation
- 1 raccord supérieur 1"1/4 pour anode magnésium
- 1 raccord latéral 1"1/2 F pour résistance électrique

## 1.5 - Conditionnement

Les préparateurs ECS sont livrés en position verticale, sur une palette à laquelle ils sont vissés. Ils sont emballés dans un film bulle et dans un film étirable. Il est interdit de transporter et de stocker le préparateur ECS en position horizontale.

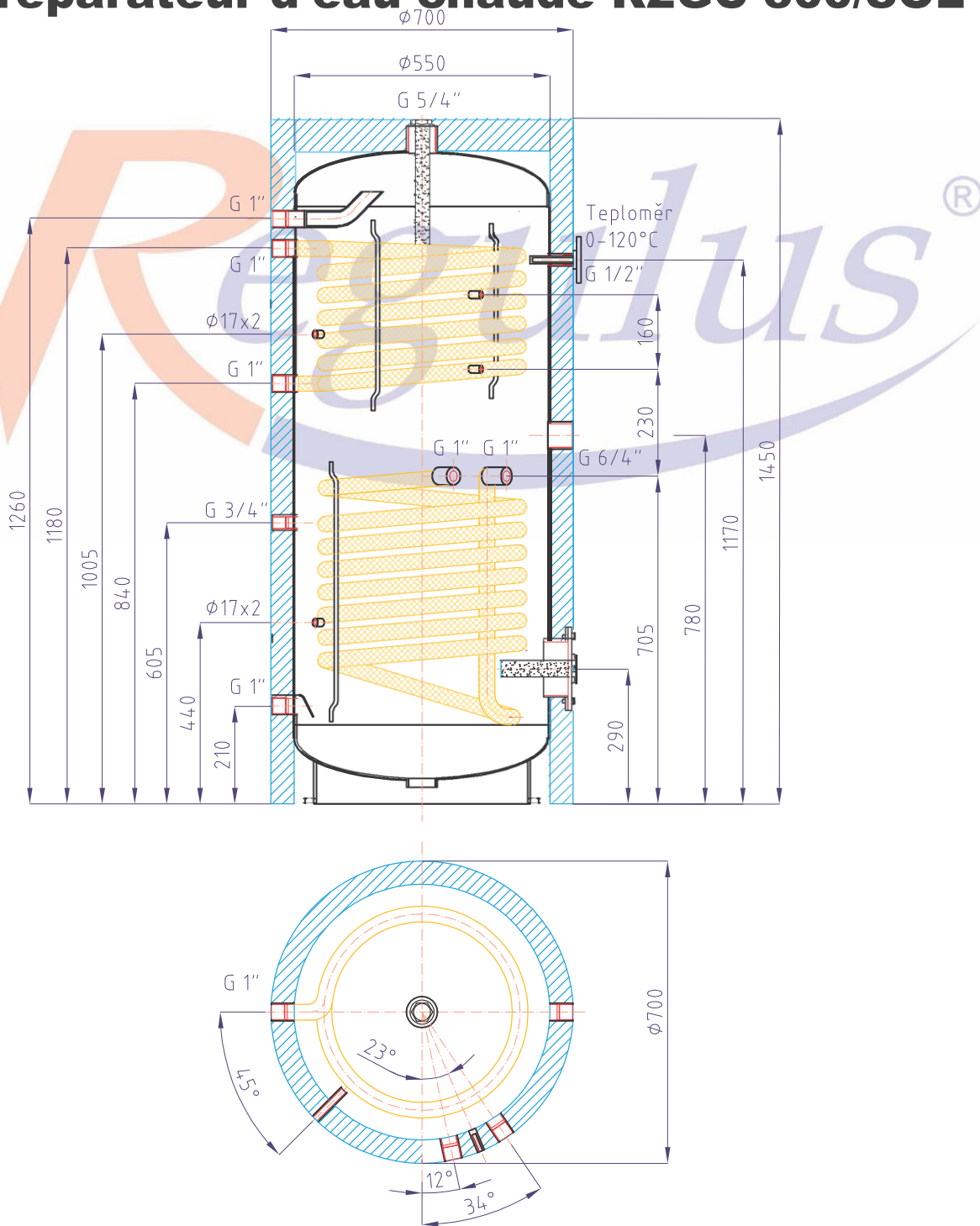
# 2 - Généralités

Le produit doit être installé par une personne qualifiée conformément aux réglementations en vigueur et selon le manuel du fabricant.

Ce manuel d'installation et d'utilisation fait partie intégrante du produit et doit être remis à l'utilisateur. Lisez attentivement les instructions de ce manuel, elles contiennent en effet des informations importantes sur la sécurité, l'installation, l'utilisation et l'entretien du produit. Conservez ce manuel pour utilisation ultérieure.

Une utilisation du préparateur non conforme à ce manuel est interdite et le fabricant ne serait être tenu responsable des dommages issus d'une utilisation non adaptée ou non conforme.

### 3 - Données techniques et dimensions du préparateur d'eau chaude R2GC 300/SOL



Volume du préparateur ECS: .....	300 l
Volume de l'échangeur supérieur: .....	6,4 l
Volume de l'échangeur inférieur: .....	8,6 l
Surface de l'échangeur supérieur: .....	1,1 m <sup>2</sup>
Surface de l'échangeur inférieur: .....	1,4 m <sup>2</sup>
Température maximale du préparateur ECS: .....	100 °C
Température maximale des échangeurs thermiques: .....	100 °C
Pression maximale du préparateur ECS: .....	10 bar
Pression maximale des échangeurs thermiques: .....	10 bar
Préparation ECS $\Delta t=35$ °C (80/60 - 10/45) – échangeur sup.: .....	940 l/h (38,1 kW)
Préparation ECS $\Delta t=35$ °C (80/60 - 10/45) - échangeur inf.: .....	1190 l/h (48,5 kW)
Poids à vide du préparateur ECS: .....	133 kg

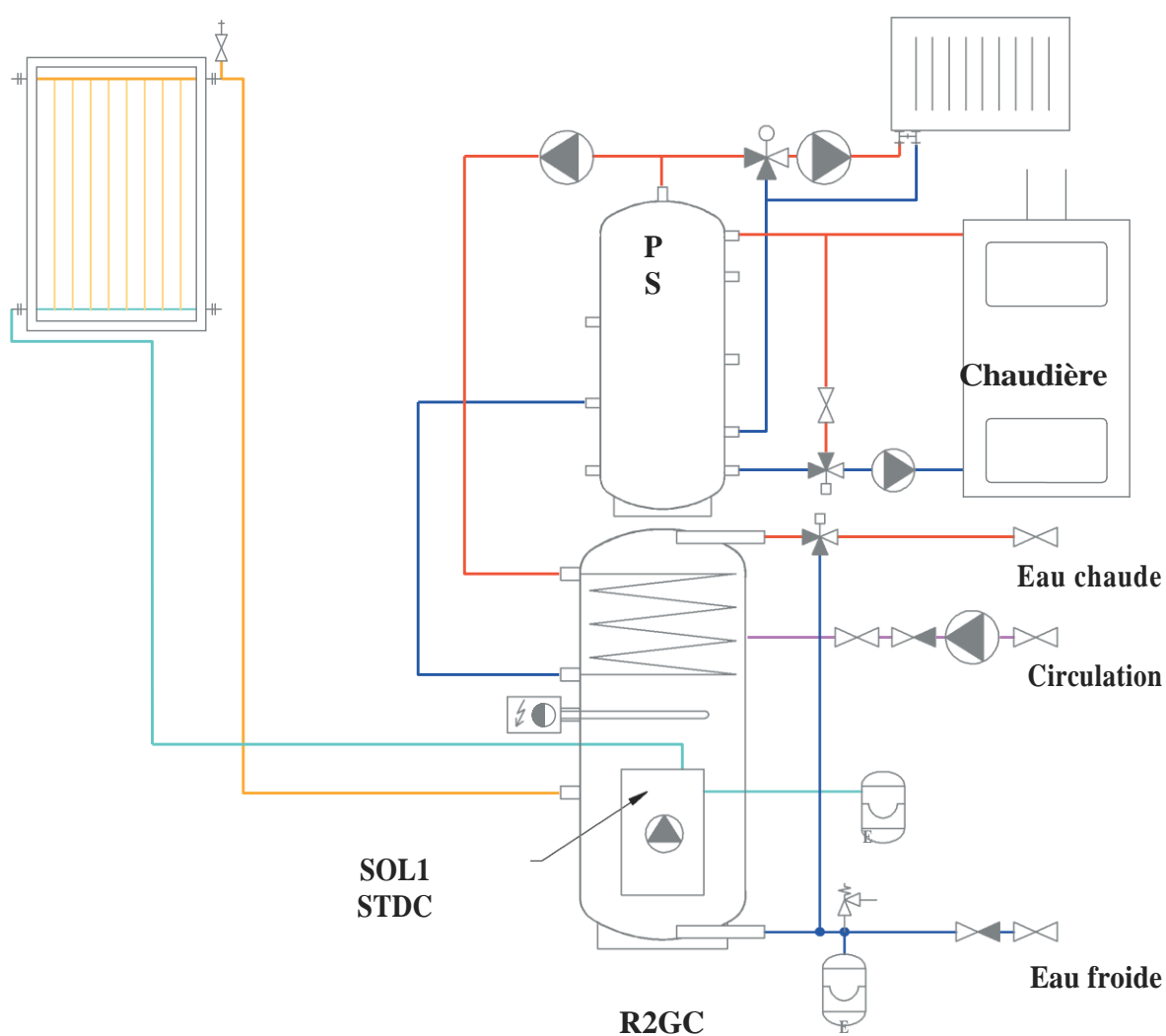
## 4 - Utilisation du préparateur ECS

Ce préparateur ECS est conçu pour être utilisé dans des circuits sous pression. L'eau dans le préparateur est réchauffée par l'intermédiaire de 2 échangeurs de chaleur intégrés (serpentins), depuis plusieurs sources de chaleur possibles, comme par exemple par différents types de chaudières, par une pompe à chaleur ou par des capteurs solaires. Un corps de chauffe électrique peut être monté dans le préparateur en appoint.

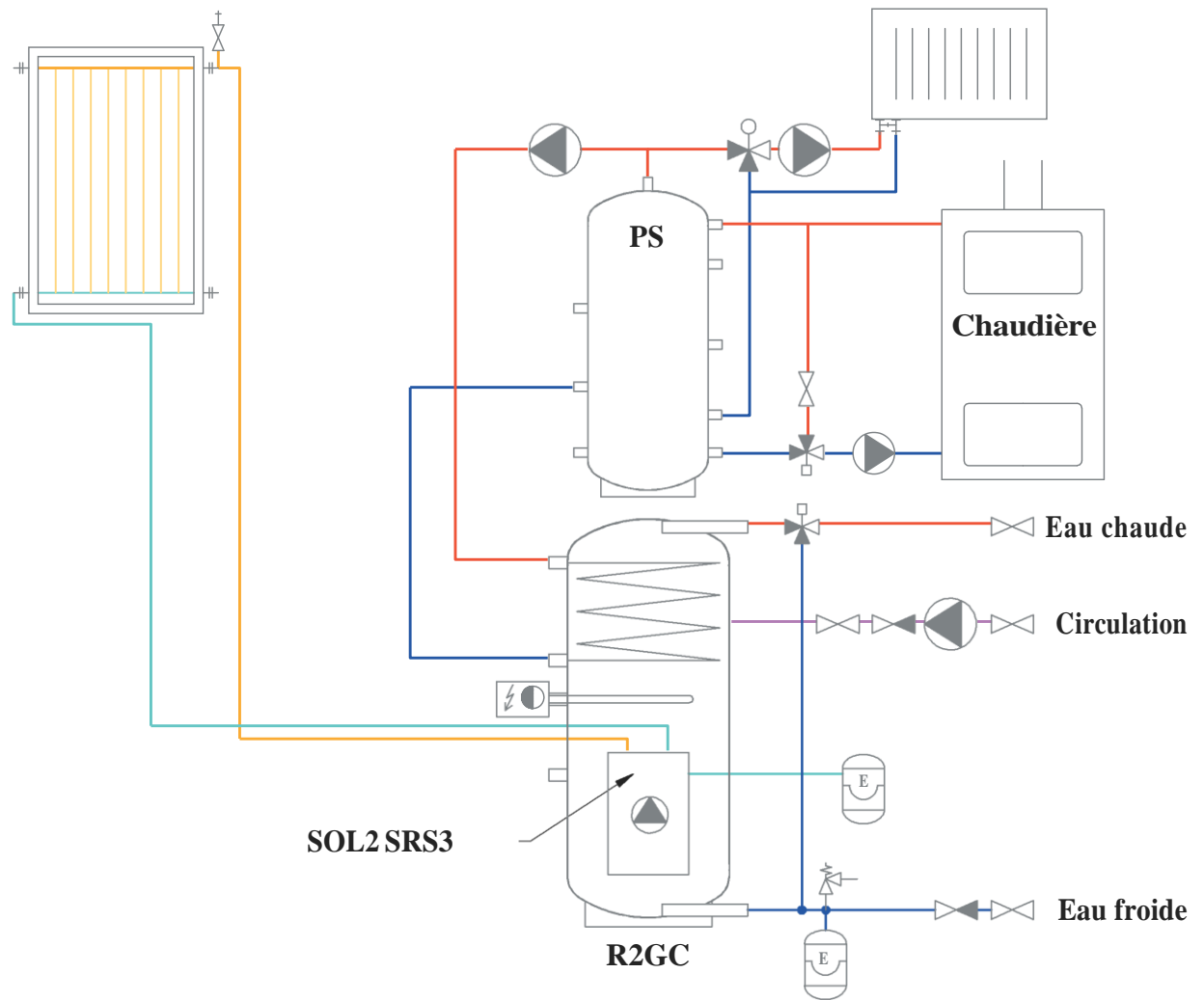
Nous recommandons de maintenir la température de l'eau dans le préparateur entre 60°C et 65°C. Cette température assure un fonctionnement optimal du préparateur ainsi que la protection contre la prolifération de la bactérie Légionelle.

## 5 - Exemples de raccordements du préparateur ECS

### Exemple I R2GC 300/SOL1 STDC



**Exemple II**  
R2GC 300/SOL2 SRS3



**Tableau des valeurs limites des substances contenues dans l'eau**

Désignation	pH	Total des matières dissoutes	Calcium	Chlorures	Magnésium	Sodium	Fer
Valeurs max.	6,5 - 9,5	600 mg/litre	40 mg/l	100 mg/l	20 mg/l	200 mg/l	0,2 mg/l

# 6 - Installation du préparateur ECS et mise en service

L'installation doit répondre aux dispositions de la réglementation en vigueur et ne peut être réalisée que par une personne qualifiée. Le préparateur s'installe au sol, le plus près possible de la source de chaleur.

**Avertissement : La garantie ne concerne pas les défaillances causées par une installation, une utilisation ou une manipulation incorrecte.**

## 6.1 - Raccordement aux sources de chaleur

Branchez le circuit de chauffage aux raccords d'arrivée et de retour du serpentin supérieur à l'aide d'un raccord fileté G 1".

## 6.2 - Raccordement au système solaire (serpentin inférieur)

L'arrivée du fluide réchauffé depuis le système solaire est raccordé au raccord gauche G1" du serpentin inférieur, tandis que le retour vers le système solaire est raccordé au raccord droit G1". Veillez à bien isoler tous les raccordements situés entre le ballon et le système solaire.

## 6.3 - Installation du corps de chauffe électrique

Le corps de chauffe électrique s'installe dans le tube latéral avec un filetage G 1 1/2. Le préparateur peut être équipé avec un corps de chauffe d'une puissance allant jusqu'à 6 kW (en fonction du diamètre du ballon et de la longueur du corps de chauffe) et son branchement au réseau électrique peut être réalisé soit directement (corps avec son propre thermostat), soit à travers le régulateur du système de chauffage. Le corps de chauffe électrique ne peut être branché que par une personne qualifiée.

**Avertissement : tous les corps de chauffe électriques doivent être protégés par un thermostat de sécurité.**

## 6.4 - Raccordement au réseau d'eau chaude

Effectuez le raccordement d'ECS selon les normes en vigueur. Le préparateur se branche à l'arrivée d'eau froide et à la sortie d'ECS avec des raccords G 1". Installez une vanne de sécurité 6 bars à l'arrivée d'eau froide dans le préparateur. Nous conseillons également d'installer une soupape de réduction de pression sur le conduit d'arrivée d'eau froide dans le préparateur. L'installation d'une soupape de réduction de pression est indispensable lorsque la pression dans le réseau d'eau est supérieure à 6 bars. Pour éviter les pertes d'eau, nous recommandons aussi d'installer un vase d'expansion (d'un volume d'au moins 12l) sur l'arrivée d'eau froide.

Dans le cas où la dureté d'eau est excessive, nous conseillons d'installer un adoucisseur d'eau en aval du préparateur et d'utiliser un filtre si des impuretés sont présentes.

Nous recommandons également d'installer une vanne de mélange thermostatique adaptée sur la sortie d'ECS du préparateur, cela permettra d'empêcher l'entrée d'eau trop chaude dans le circuit de distribution.

Installez une vanne de vidange sur l'emplacement le plus bas du préparateur.

Isolez tous les circuits d'ECS.

## 6.5 - Installation de l'anode électronique

Il est possible d'installer une anode électronique à la place de l'anode magnésium. Ce type d'anode est avantageux puisqu'il n'est pas nécessaire de la démonter pour vérifier son fonctionnement. Seul un contrôle visuel de l'indication de son fonctionnement est nécessaire.

Une réduction de G1 1/4 à G 1/2" est indispensable à l'installation de l'anode électronique. Pour assurer une protection suffisante du préparateur et ainsi satisfaire les conditions de garantie, il convient d'utiliser l'une des anodes électroniques mentionnée dans le tableau ci-dessous.

### Anode pour préparateur ECS de la gamme R2GC 300

Code	Longueur de l'anode électronique [mm]	Pour préparateur ECS
9177	500 (350/150)	R2GC 300/SOL

## 6.6 - Mise en service

Remplissez les circuits de chauffage avec les liquides correspondants et purgez ces circuits. Vérifiez l'étanchéité de tous les raccordements et la pression dans le système.

La qualité de l'eau de chauffage et de mise à niveau est prescrite par la norme ČSN 07 7401:1992. **La qualité de l'eau chaude doit remplir les conditions indiquées dans le Tableau des valeurs limites des substances contenues dans l'eau chaude à la page 6 de ce manuel.**

Remplissez les circuits de chauffage avec les liquides correspondants et purgez ces circuits. Vérifiez l'étanchéité de tous les raccordements et la pression dans le système. Réglez les paramètres de la régulation utilisée sur le système de chauffage selon la documentation et les préconisations du fabricant. Vérifiez régulièrement que tous les éléments de commande et de réglage fonctionnent correctement.

## 7 - Entretien du préparateur et changement de l'anode magnésium

Si le préparateur est équipé d'un corps de chauffe électrique, débranchez-le du réseau électrique avant de commencer les opérations d'entretien du préparateur. Pour nettoyer les parties extérieures du préparateur, utiliser un chiffon humide et un nettoyeur adapté. N'utilisez jamais de produits abrasifs, de dissolvants, de substances à base de pétrole etc.

Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite d'eau au niveau de tous les raccordements.

De façon standard, le préparateur est fourni avec une anode magnésium qui protège ses parties intérieures contre la corrosion. L'état de cette anode magnésium doit donc être contrôlé 12 mois après la date de mise en service du préparateur, puis régulièrement à intervalles de 12 mois. Dans les régions où l'eau présente une teneur plus élevée en substances ferriques ou en calcaire, nous conseillons de réaliser un contrôle de l'anode magnésium tous les six mois. S'il y a une perte de plus d'un tiers de l'ensemble de son volume, alors il est nécessaire de changer l'anode. Quelle que soit la perte de volume de l'anode magnésium, il est indispensable de toujours la remplacer 24 mois après la mise en service du préparateur. Si une anode électronique est installée, il n'est plus nécessaire de réaliser les opérations ci-dessus décrites. Dans ce cas, un contrôle visuel du bon fonctionnement (indication) de l'anode électronique doit être réalisé 1 fois tous les 3 mois. Une description de l'indication du bon fonctionnement est donnée dans le manuel d'installation et d'utilisation de l'anode électronique.

Si le préparateur venait à être endommagé du fait d'un non respect des délais de contrôle et de changement de l'anode magnésium ou du fait d'un mauvais fonctionnement de l'anode électronique, l'utilisateur ne pourra pas recourir à la garantie.

## 8 - Élimination

Les matériaux des conditionnements doivent être éliminés conformément aux réglementations en vigueur. A la fin de sa durée de vie, le préparateur ne doit pas être considéré comme un déchet ménager. Il est nécessaire d'assurer son recyclage. Éliminez l'isolation comme un matériau plastique et le ballon en acier comme de la ferraille.

## 9 - Garantie

La garantie est proposée sur ce produit dans le respect des conditions indiquées dans le présent manuel d'utilisation et sur le bon de garantie. Le bon de garantie est une partie intégrante de la livraison du préparateur.

06/2010



REGULUS spol. s

r.o.

Do Koutů 1897/3  
143 00 Praha 4

<http://www.regulus.cz>  
E-mail: [obchod@regulus.cz](mailto:obchod@regulus.cz)