

Manuel d'installation et d'utilisation

PRÉPARATEUR ECS À ÉCHANGEUR RGC 200, RGC 250, RGC 300, RGC 400



Date de fabrication:

Numéro de fabrication:

Contrôle:



Solaire-Bois.fr
énergies renouvelables combinées

FR
v. 1.1

Regulus[®]

SOMMAIRE

1 Description de l'installation	3
1.1 Gamme	3
1.2 Protection du ballon	3
1.3 Isolation thermique	3
1.4 Points de raccordement sur le préparateur	3
1.5 Conditionnement	3
2 Généralités	3
3 Données techniques et dimensions du préparateur d'eau chaude RGC	4
4 Exploitation du préparateur	5
5 Exemples de branchements aux raccords du préparateur	5
6 Installation du préparateur et mise en service	6
6.1 Raccordement aux sources de chaleur	6
6.2 Raccordement à un système solaire	6
6.3 Installation du corps de chauffe	6
6.4 Raccordement au réseau d'eau sanitaire	6
6.5 Installation de l'anode électronique	7
6.6 Mise en service	7
7 Entretien du préparateur et changement de l'anode magnésium	7
8 Élimination	7
9 Garantie	7

Solaire-Bois.fr

1 - Description de l'installation

Le préparateur ECS à échangeur RGC (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 un échangeur de chaleur (serpentin) qui peut par exemple être branché à un circuit de système solaire ou de chaudière. 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 ballon 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.

Pour permettre de limiter les pertes de chaleur, le préparateur est isolé avec une mousse écologique de polyuréthane.

1.1 - Gamme

Les préparateurs d'eau chaude existent en quatre versions: 200, 250, 300 et 400 litres.

1.2 - Protection du ballon

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 55 mm (50 mm pour le modèle RGC 400) qui réduit les pertes thermiques au minimum.

1.4 - Points de raccordement sur le préparateur

2× latéral femelle G 1" - circuit de serpentin

2× latéral femelle G 1" - arrivée d'eau froide et sortie d'eau chaude

1× latéral femelle G 1/2" - sonde thermique

1× latéral femelle G 3/4" - circulation

1× supérieur G 5/4" - anode magnésium

1× latéral femelle G 6/4" - corps de chauffe électrique

1× latéral femelle G 1/2" - thermomètre

1.5 - Conditionnement

Les préparateurs 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.

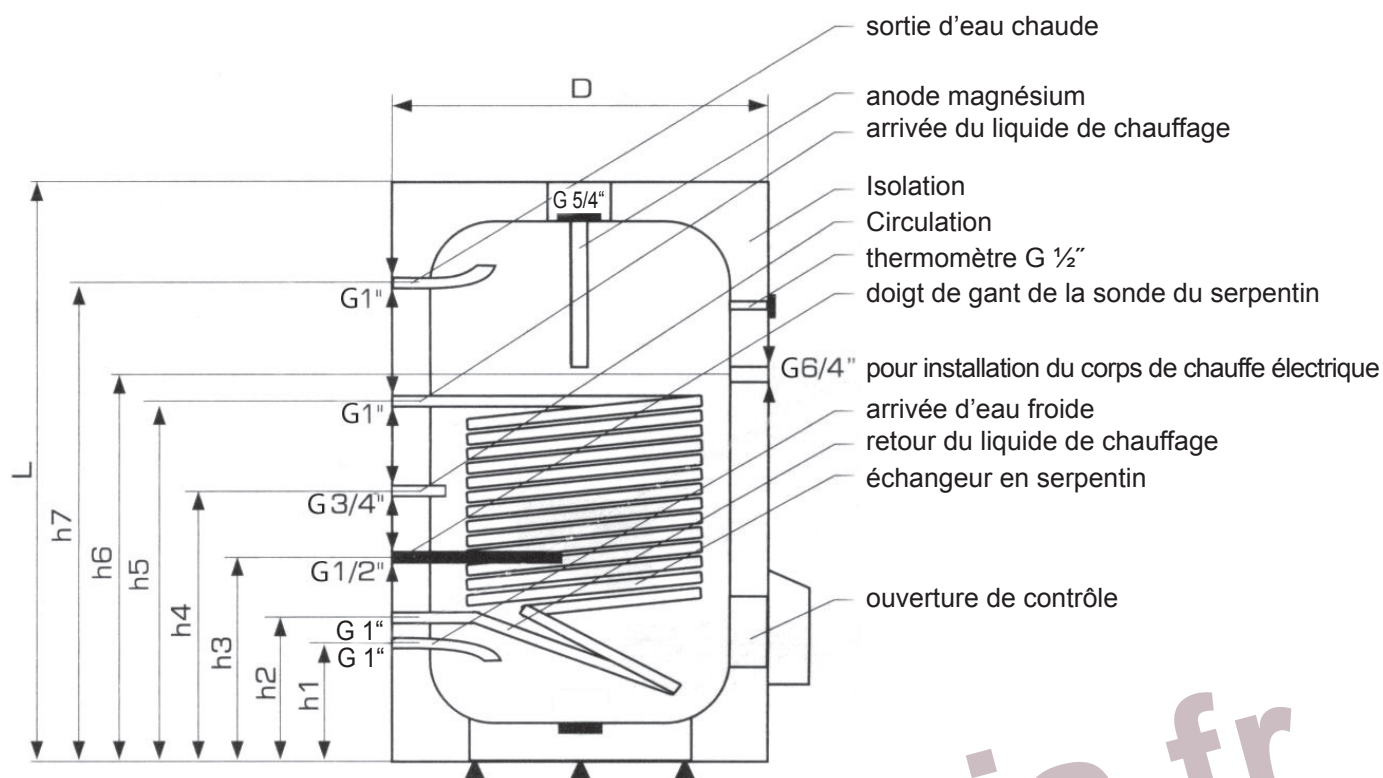
2 - Généralités

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 une 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 RGC



Les raccords pour le montage du corps de chauffe et du thermomètre sont placés de l'autre côté du préparateur par rapport aux autres raccords.

	Unité	RGC 200	RGC 250	RGC 300	RGC 400
Volume	[l]	200	250	300	400
Pression maxi sur arrivée d'eau froide	[MPa]	0,6	0,6	0,6	0,6
Surface du serpentin	[m ²]	1,4	1,4	1,4	1,8
Volume du serpentin	[l]	8,6	8,6	8,6	11,5
Température maximale d'exploitation	[°C]	100	100	100	100
Réchauffage d'ECS $\Delta t=35$ °C (80/60 - 10/45) par serpentin	[kW]	48,5	48,5	48,5	62,3
Débit	[l/h]	1190	1190	1190	1540
Besoin en liquide de chauffage	[m ³ /h]	2,7	2,85	3	3
h1	[mm]	210	210	210	240
h2	[mm]	290	290	290	320
h3	[mm]	530	445	435	570
h4	[mm]	680	605	650	770
h5	[mm]	790	725	750	870
h6	[mm]	570	810	800	930
h7	[mm]	860	1090	1135	1420
L	[mm]	1100	1330	1350	1660
D	[mm]	660	660	660	700
Poids	[kg]	84	105	122	147

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 d'un échangeur de chaleur intégré (serpentin), 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 Legionella.

5 - Exemples de branchements aux raccords du préparateur

Repère du raccord	Exemple I. Avec chaudière à gaz	Exemple II. Avec chauffage électrique d'appoint
bride supérieure G 5/4"	anode magnésium	anode magnésium
thermomètre G 1/2"	thermomètre	thermomètre
G 6/4"	bouchon plein	corps de chauffe électrique
h1	arrivée d'eau froide	arrivée d'eau froide
h2	retour vers la chaudière	retour vers le système solaire
h5	arrivée depuis la chaudière	arrivée depuis le système solaire
h3	capteur thermique, thermostat	capteur thermique
h4	circulation	circulation
h7	sortie d'eau chaude	sortie d'eau chaude

Ces exemples sont seulement illustratifs, les raccordements se réalisent selon les circuits concrets à brancher.

Exemple I. Avec chaudière à gaz

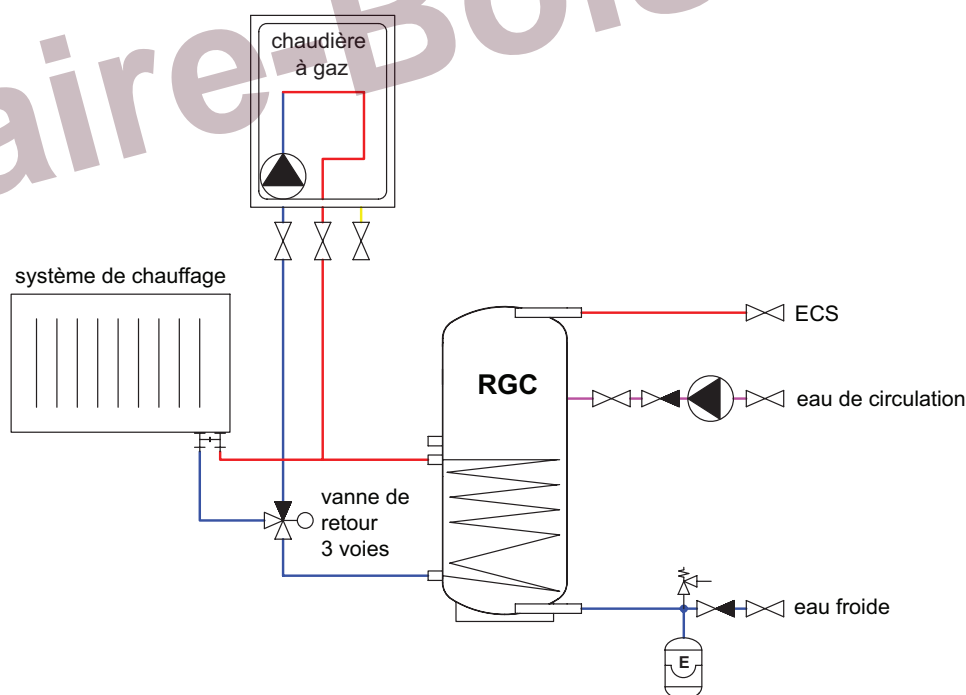
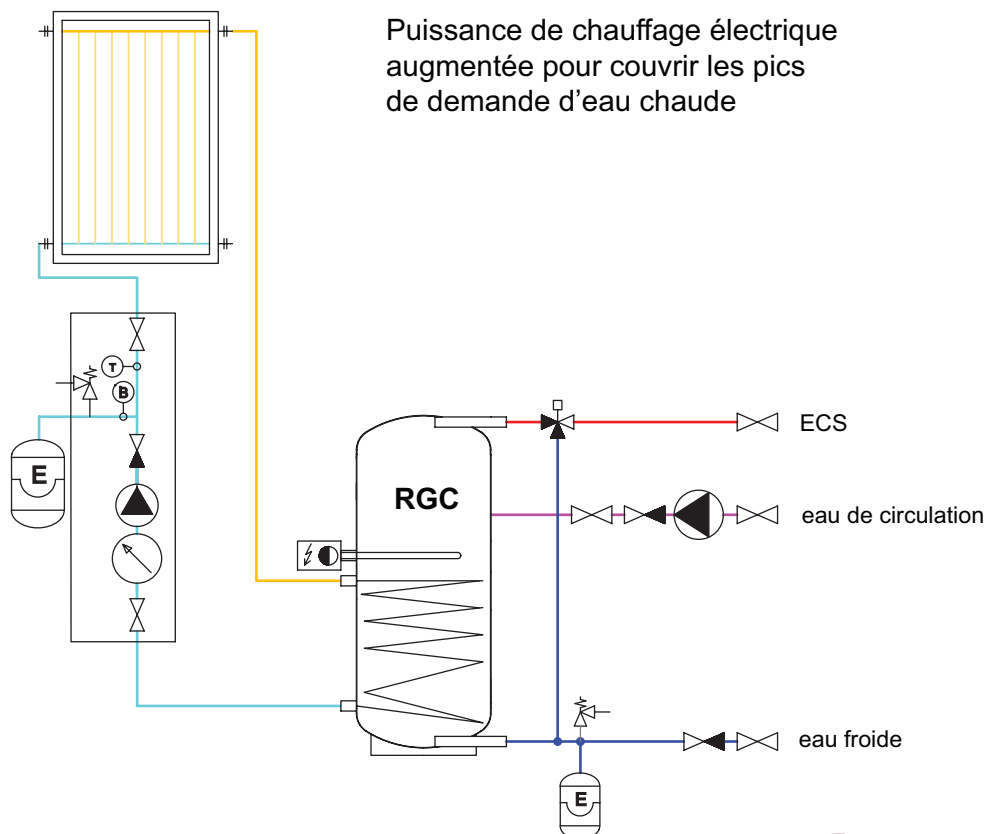


Tableau des valeurs limites des substances contenues dans l'eau chaude

Désignation	pH	Total des matières dissoutes (TDS)	Calcium	Chlorures	Magnésium	Sodium	Fer
Valeur maximale	6,5 - 9,5	600 mg/l	40 mg/l	100 mg/l	20 mg/l	200 mg/l	0,2 mg/l

Exemple II.
Avec appoint électrique



6 - Installation du préparateur 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 les circuits de chauffage aux raccords d'arrivée et de retour du serpentin. La source de chauffage de l'eau dans le préparateur, c'est-à-dire le serpentin émaillé, se branche à l'aide d'un raccord fileté G 1".

6.2 - Raccordement à un système solaire

Ce préparateur peut aussi être avantageusement raccordé à un système solaire. Dans ce cas, l'arrivée du fluide réchauffé depuis le système solaire se branche au raccord supérieur G 1" du serpentin et le retour vers le système solaire se branche au raccord inférieur. Veillez à bien isoler tous les raccordements situés entre le ballon et le système solaire.

6.3 - Installation du corps de chauffe

Le corps de chauffe électrique s'installe dans le tube latéral avec un filetage G 6/4". 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 et agréée.

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

6.4 - Raccordement au réseau d'eau chaude sanitaire

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 vanne de réduction sur le conduit d'arrivée d'eau froide dans le préparateur. L'installation d'une vanne de réduction 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 de 8l pour RGC 200 et 250, et de 12l pour RGC 300 et 400) 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 G5/4" 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.

Lot pour les préparateurs d'ECS de la gamme RGC

Réf.	Longueur de l'anode él. [mm]	Pour les préparateurs
9176	340 (190/150)	RGC 200
9177	500 (350/150)	RGC 250, RGC 300, RGC 400

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 7 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 nettoyant 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.

Certificat de garantie

Ballon d'eau chaude sanitaire

Type:

Numéro de série:

Vendeur:

Date d'achat:

CONDITIONS DE GARANTIE

1. Le Vendeur accorde à l'Acheteur une garantie de 2 ans à partir de la date d'achat et au-delà une garantie supplémentaire de 3 ans soumise au respect de conditions spécifiques de maintenance.
2. Le produit doit être installé et mis en service par un personnel qualifié.
3. En cas de réclamation, le présent Certificat de Garantie doit être présenté dûment rempli avec la facture d'achat.
4. La garantie est seulement applicable si les conditions techniques et les instructions mentionnées par le Fabricant dans le Manuel d'installation et d'utilisation et sur le produit lui-même ont été respectées.
5. La garantie supplémentaire de 3 ans est seulement applicable si le produit a fait l'objet d'un contrôle annuel régulier effectué par un personnel qualifié. Le contrôle annuel doit être effectué en respectant les spécifications du Fabricant.
6. La garantie ne couvre pas les défauts causés par des éléments extérieures ou des conditions d'utilisation inappropriées ou détournées du cadre de fonctionnement normal, ni les défauts résultant de l'usure normale, lorsque ces défauts ont été engendrés par un dommage mécanique, une manipulation inappropriée, une altération par une tierce personne, une installation inappropriée, un stockage inadéquat, une catastrophe naturelle etc.

MISE EN SERVICE

Entreprise:

Date:

Cachet et signature du technicien:

08/2009



REGULUS spol. s r.o.

Do Koutů 1897/3
143 00 Praha 4

<http://www.regulus.eu>

E-mail: sales@regulus.cz