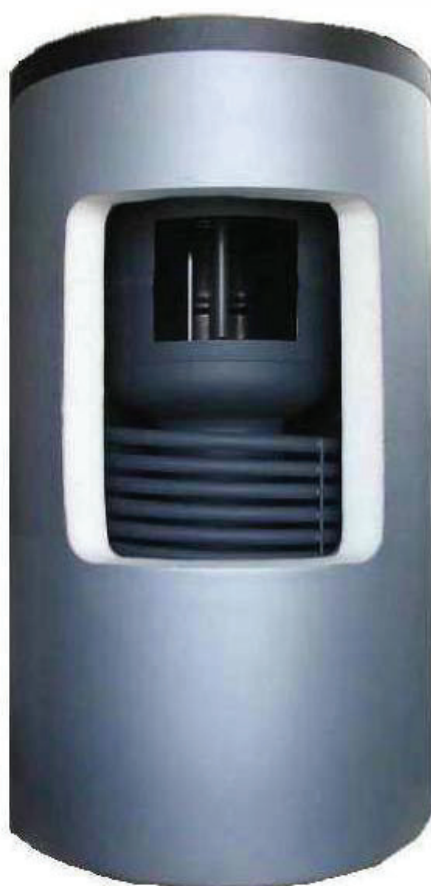


Manuel d'installation et d'utilisation

# Ballon tampon DUO-E avec ballon ECS immergé

600/150 - 750/200 - 1000/220 - 1500/300



**Regulus**<sup>®</sup>

# TABLE DES MATIERES

<b>1 Description du produit</b> .....	<b>2</b>
1.1. Types .....	2
1.2. Protection du ballon .....	2
1.3. Isolation thermique .....	2
1.4. Specifications .....	2
<b>2 Généralités</b> .....	<b>2</b>
<b>3 Caractéristiques techniques</b> .....	<b>3</b>
<b>4 Dimensions</b> .....	<b>3</b>
<b>5 Mise en service</b> .....	<b>5</b>
<b>6 Un exemple de raccordement du ballon tampon DUO-E</b> .....	<b>5</b>
<b>7 Installation</b> .....	<b>6</b>
<b>8 Mise en service</b> .....	<b>6</b>
<b>9 Maintenance</b> .....	<b>7</b>
<b>10 Elimination</b> .....	<b>7</b>

## 1 Description du produit

Ballon tampon d'hydro-accumulation avec ballon d'eau chaude sanitaire (ECS) immergé et échangeur thermique en acier (par exemple pour le raccord d'un système solaire).

### 1.1 Types

Quatre modèles de capacité 600/150, 750/200, 1000/220 et 1500/300 l avec possibilité d'insérer une résistance électrique et de raccorder d'autres sources de chaleur.

### 1.2 Protection du ballon

La surface intérieure du ballon ECS est émaillée en respect de la norme DIN 4753. Le ballon est fourni avec une anode en magnésium pour une longévité du ballon encore plus grande.

### 1.3 Isolation thermique

Afin de faciliter la manipulation, le ballon est équipé d'une isolation amovible en polyuréthane de 100 mm dans une housse en cuir.

### 1.4 Specifications

Pression maximale de service du ballon: 3 bar.

Pression maximale du ballon ECS: 10 bar.

Température maximale de service: 95 °C.

## 2 Généralités

Le présent manuel fait partie intégrante du produit et doit être fourni à l'utilisateur. Lire attentivement les instructions de ce manuel qui contient des informations importantes concernant la sécurité, l'installation, l'utilisation et la maintenance du produit.

Conserver ce manuel pour référence ultérieure.

Cet équipement doit être installé par une personne qualifiée, d'après les normes et lois en vigueur et en suivant les instructions du fabricant. Dans le cas contraire, la garantie ne serait pas valide. Une mauvaise installation peut causer des blessures sérieuses aux personnes et/ou aux animaux et des dommages matériels importants.

Cet équipement est destiné au chauffage et au stockage d'eau chaude sanitaire (ECS) et doit être raccordé à un système de chauffage, à un système solaire, à une arrivée d'eau et à un écoulement d'eau.

Il est interdit d'utiliser cet équipement pour d'autres usages que ceux décrits ci-dessus et le fabricant décline toute responsabilité pour tout dommage causé par une utilisation inadéquate ou erronée.

L'emballage doit être éliminé en respectant les normes en vigueur.

### 3 Caractéristiques techniques

Paramètres		MODELE			
		DUO-E 600/150	DUO-E 750/200	DUO-E 1000/220	DUO-E 1500/300
Capacité totale	Litre	600	750	1000	1500
Capacité du ballon ECS	Litre	150	200	220	300
Pression max. de service du ballon ECS	Bar	8	8	8	8
Pression max. de service du ballon extérieur	Bar	3	3	3	3
Pression max. de service de l'échangeur	Bar	10	10	10	10
Température max. de service du ballon	°C	95	95	95	95
Température max. de service de l'échangeur	°C	95	95	95	95
Surface de l'échangeur thermique	m <sup>2</sup>	2,4	2,5	2,8	3,9

### 4 Dimensions

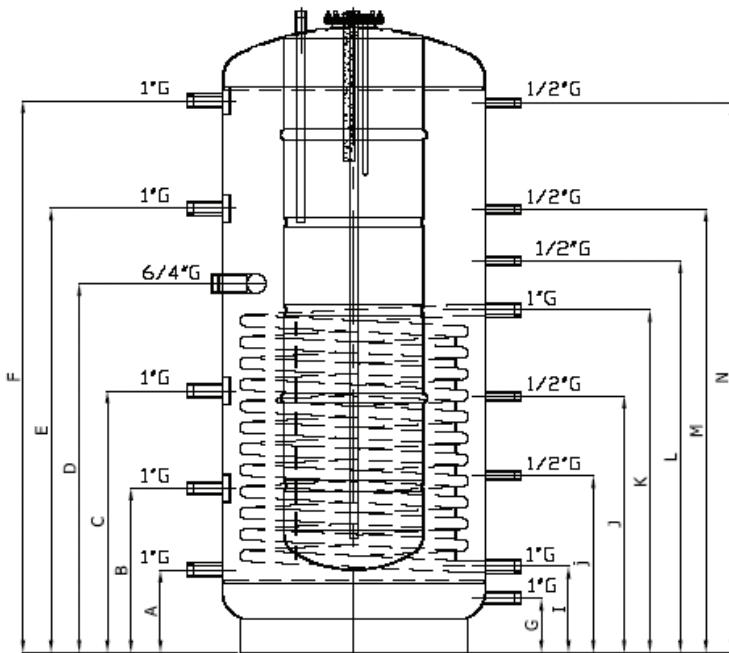


Fig.1

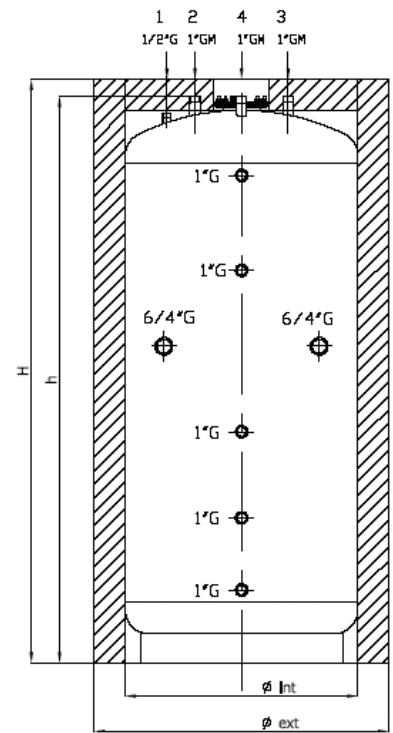
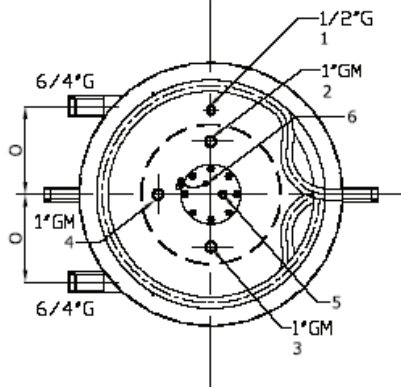
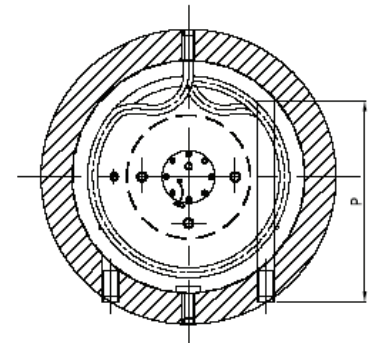


Fig.2



<b>RACCORDS DU BALLON EXTERNE</b>					
		<b>MODELE</b>			
		<b>DUO-E 600/150</b>	<b>DUO-E 750/200</b>	<b>DUO-E 1000/220</b>	<b>DUO-E 1500/300</b>
Sortie vers la chaudière (retour)	A [mm] - 1"G	235	235	270	390
Libre	B [mm] - 1"G	475	468	600	665
Libre	C [mm] - 1"G	750	745	900	940
Résistance électrique	D [mm] - 2 x 6/4"G	900	1050	1075	1200
Libre	E [mm] - 1"G	1035	1050	1150	1500
Libre	F [mm] - 1"G	1315	1570	1700	1710
Vidange du circuit de chauffage	G [mm] - 1"G	155	155	170	205
Hauteur sans isolation	h [mm]	1570	1825	2035	2070
Hauteur avec isolation	H [mm]	1625	1880	2090	2100
Sortie vers le système solaire (retour)	I [mm] - 1"G	245	245	270	380
Sonde de température	j [mm] - 1/2"G	-	-	-	875
Entrée du système solaire	K [mm] - 1"G	835	975	1000	1125
Sonde de température	L [mm] - 1/2"G	960	1155	1200	1310
Sonde de température	M [mm] - 1/2"G	1110	1262	1400	1500
Sonde de température	N [mm] - 1/2"G	1315	1565	1700	1710
Position de la résistance électrique par rapport à l'axe du ballon	O [mm]	250	250	250	300
Longueur max de la résistance électrique	P [mm]	650	650	700	900
Diamètre extérieur (avec isolation)	Ø ext [mm]	950	950	990	1200
Diamètre extérieur (sans isolation)	Ø int [mm]	750	750	790	1000

<b>RACCORDS DU BALLON ECS</b>					
		<b>DISTANCE PAR RAPPORT AU CENTRE DE LA BRIDE</b>			
Purgeur du système de chauffage	1 [mm] - 1/2"G	210	210	210	210
Sortie d'eau chaude	2 [mm] - 1"G	150	150	150	150
Entrée d'eau froide	3 [mm] - 1"G	150	150	150	150
Circulation	4 [mm] - 1"G	150	150	150	150
Sonde de température	5	Příruba	Příruba	Příruba	Příruba
Andode en magnésium	6	Příruba	Příruba	Příruba	Příruba

## 5 Mise en service

Le chauffage de l'eau du ballon tampon chauffe le ballon ECS par bain-marie. L'eau peut être chauffée par différents types de chaudières, diverses sources d'énergie renouvelable (pompe à chaleur, capteurs solaires) et par l'énergie électrique.

Le ballon ECS immergé se raccorde à l'entrée d'eau avec des conduites de raccordement pour eau froide et aux points de sorties avec des conduites de raccordement pour eau chaude. Lorsque de l'eau est tirée d'un point de sortie, une nouvelle eau froide entre dans le ballon immergé et se réchauffe jusqu'à une température réglée par thermostat. Il est recommandé de sélectionner une température de 60-65 °C. Une telle température garantit le meilleur fonctionnement du système et présente les avantages suivants:

- hygiène maximale de l'eau
- économies d'énergie
- formation de dépôt ralentie
- prévention contre la formation de bactéries légionnelles

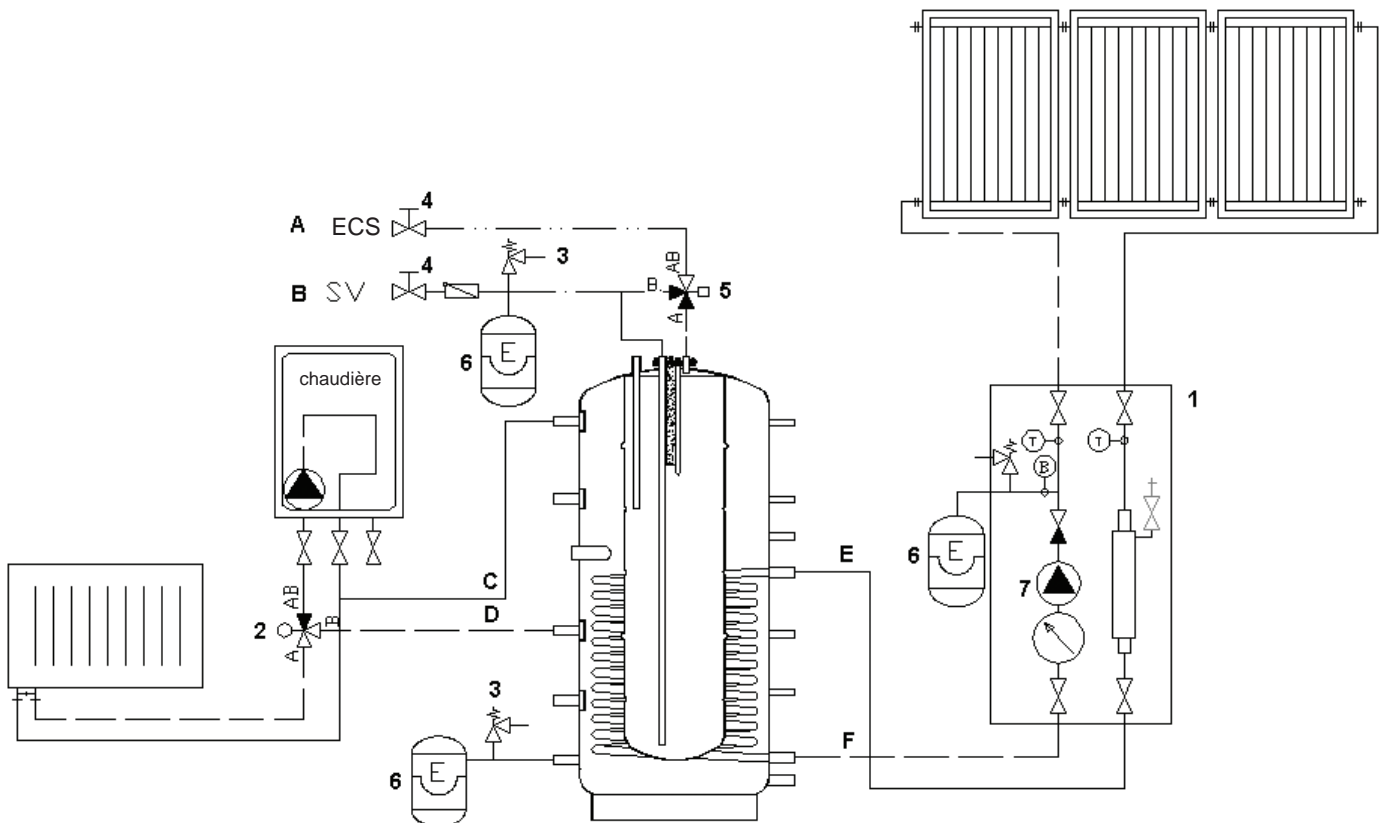
L'eau contenue dans le ballon ECS immergé peut être chauffée de plusieurs façons:

1. par circulation d'eau de chauffage dans le ballon externe qui contient le ballon immergé
2. par circulation de liquide caloporteur solaire dans l'échangeur thermique du ballon externe qui contient le ballon immergé
3. par le chauffage d'une résistance électrique insérée dans le ballon externe

## 6 Un exemple de raccordement du ballon tampon DUO-E

1. Groupe de transfert (débitmètre, purgeur d'air)
2. Vanne d'aiguillage à 3 voies
3. Soupape de surpression
4. Robinet de fermeture
5. Mitigeur thermostatique pour ECS
6. Vase d'expansion
7. Pompe

A – Sortie ECS  
B – Entrée d'eau froide  
C/D - Circuit de chauffage  
E/F - Circuit solaire





## 9 Maintenance

Avant d'effectuer toute opération ou tout travail de maintenance sur l'équipement, vérifier qu'il est entièrement déconnecté du réseau électrique et des conduites d'eau. Pour le nettoyage des surfaces extérieures, utiliser un chiffon doux imprégné de détergent doux. Ne jamais utiliser de nettoyeur abrasif ou de solvant à base de pétrole.

Vérifier l'étanchéité des raccords au moins une fois par an.

Vérifier au moins une fois par an le bon état de l'anode en magnésium placée dans la partie supérieure du ballon. Vérifier l'étanchéité de tous les raccords et brides.

Si l'équipement montre des signes de mal fonctionnement, le mettre hors-service et appeler un service de réparation.

## 10 Elimination

10.1 L'emballage doit être éliminé en respectant les normes et lois en vigueur.

10.2 Lorsque le produit atteint la fin de son cycle de vie, il doit être déposé dans un centre de recyclage des déchets.

Notes:

# CERTIFICAT DE GARANTIE

## **BALLON TAMPON AVEC BALLON ECS IMMERGE**

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 extérieurs 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:

01/2007



REGULUS, spol. s r.o.  
Do Koutů 1897/3  
143 00 Praha 4

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

## **Spécifications du contrôle annuel des ballons ECS**

(effectué par un personnel qualifié professionnellement)

### **1. Contrôle de l'état du ballon**

Le contrôle consiste simplement en une vérification de la pression et de l'étanchéité des raccords.

### **2. Contrôle de l'état de l'anode en magnésium**

Le contrôle de l'anode en magnésium se fait une fois par an. Le Fabricant du ballon ECS recommande le remplacement systématique des anodes une fois tous les deux ans, indépendamment de leur état, afin d'éviter que la dureté de l'eau et le chlore ne forment une couche isolante à la surfaces des anodes, empêchant leur bon fonctionnement.

### **3. Nettoyage et entretien du ballon**

Pour le nettoyage des surfaces extérieures, utiliser un chiffon doux imprégné de détergent doux. Ne jamais utiliser de nettoyant abrasif ou de solvant à base de pétrole.

Si l'eau est très dure, il est recommandé de nettoyer l'intérieur du ballon au moins une fois par an: vider le ballon, démonter la bride pour accéder à l'intérieur du ballon, enlever les dépôts en prenant garde de ne pas endommager la surface intérieure, remonter la bride, remplir d'eau et contrôler l'étanchéité.

Si le circuit de chauffage est rempli d'eau très peu dure, d'eau distillée ou contient un inhibiteur de corrosion, il n'est pas nécessaire de nettoyer l'intérieur du ballon tampon, ni la résistance électrique.

### **4. Résistance électrique (en cas de présence)**

Si le ballon ECS est équipé d'une résistance électrique, vérifier le bon fonctionnement du thermostat, l'état des contacts électriques et le serrage des vis de tous les points d'attache. Si l'eau est très dure, il est recommandé de nettoyer la résistance et d'enlever le dépôt au moins une fois par an.

Si le circuit de chauffage est rempli de façon permanente, il n'est pas nécessaire de nettoyer la résistance électrique.

---

#### **Contrôle annuel n° 1**

Date:
Cachet et signature du technicien:

#### **Contrôle annuel n° 2**

Date:
Cachet et signature du technicien:

#### **Contrôle annuel n° 3**

Date:
Cachet et signature du technicien:

#### **Contrôle annuel n° 4**

Date:
Cachet et signature du technicien: