

ROTEX Sanicube : combinaison de l'accumulateur et du chauffe-eau instantané.



ROTEX Sanicube -

L'accumulateur d'eau chaude
sanitaire hygiénique.



ROTEX

Autant d'eau chaude sanitaire que vous voulez.

Un grand rôle dans votre qualité de vie

L'eau chaude est devenue l'élément de confort indispensable de chaque foyer, que ce soit pour prendre une douche, se baigner, faire la cuisine ou se laver les mains. Disposer d'eau chaude en quantité suffisante et à la température souhaitée est un élément essentiel de notre vie moderne. Une condition est bien-sûr que cette eau soit également d'une hygiène irréprochable. Aujourd'hui, les chauffe-eau conventionnels ne peuvent souvent plus remplir ces exigences.

Confort optimal de l'eau

C'est pourquoi nous avons porté toute notre attention sur le développement d'un système de production d'eau chaude sanitaire générant une eau hygiéniquement saine ! ROTEX Sanicube a été conçu d'après les exigences les plus récentes en matière d'hygiène de l'eau et dans le domaine du chauffage. Par sa construction, il se distingue tout particulièrement des ballons traditionnels d'eau chaude sanitaire à grande capacité. ROTEX Sanicube allie les avantages du chauffe-eau instantané à ceux de l'accumulateur



de chaleur et il est donc, par son principe de construction, d'une hygiène parfaite.

ROTEX Sanicube
L'accumulateur d'eau
chaude sanitaire
haute performance

- Hygiène de l'eau optimale
- Confort élevé

Construction et fonctionnement

Séparation nette entre l'eau potable et l'eau d'accumulation

Le Sanicube ROTEX est la combinaison d'un accumulateur d'eau chaude et d'un chauffe-eau instantané. La chaleur à proprement parler n'est pas stockée dans l'eau potable mais dans l'eau d'accumulation qui en est nettement séparée. Le volume d'eau potable est relativement faible : 19 à 80 litres selon le type de ballon. Le volume total d'accumulation est lui de 300 à 500 litres. La quantité de chaleur pouvant être accumulée et soutirée en dépend.

Accumulateur de chaleur et chauffe-eau instantané

Lors de la première mise en service, la cuve de l'accumulateur est remplie une seule fois. Cette eau d'accumulation ne sert qu'à l'accumulation de chaleur, elle n'est ni changée ni utilisée.

La cuve de l'accumulateur est fabriquée entièrement en matière synthétique. Les parois interne et externe sont en polypropylène (PP), matériau offrant une grande résistance aux chocs. L'espace entre ces deux parois est injecté de mousse dure ultra-isolante. C'est pourquoi son



coefficient d'isolation thermique est excellent et les déperditions en surface sont extrêmement réduites.

Le réchauffage de l'eau d'accumulation - et donc la charge ballon - peuvent intervenir de plusieurs façons :

- Par un échangeur de chaleur en inox avec eau de chauffage (chaudière fioul, gaz, combustible solide ou d'autres sources de chaleur)
- Par énergie solaire, réchauffage direct de l'eau d'accumulation avec le système ROTEX Solaris
- Avec une résistance électrique (2,4 ou 6 ou 12 kW au choix)

L'eau chaude sanitaire (eau potable) est réchauffée dans un échangeur de chaleur en inox, qui est immergé dans l'eau d'accumulation.

Hygiène parfaite de l'eau.

L'accumulateur anti-légionnelles

Grâce à sa construction, le Sanicube ROTEX offre, par principe, une hygiène de l'eau optimale, l'eau à réchauffer circulant et étant réchauffée dans un serpentin.

Côté eau chaude sanitaire, il n'existe dans le Sanicube ROTEX aucune zone

à faible flux ou non réchauffée. L'eau sanitaire est contenue uniquement dans un serpentin, excluant les dépôts de boue, de rouille ou d'autres sédiments, comme c'est le cas pour d'autres ballons à grande capacité. L'eau sanitaire stockée en premier, sera également soutirée en

premier (principe du first-in-first-out).

En matière d'hygiène, les avantages du Sanicube ROTEX sont considérables.



La force de l'expérience

Depuis 25 ans, ROTEX fabrique selon ce principe des accumulateurs d'eau chaude pour une hygiène de l'eau optimale. La conception de toutes les générations de ballons a été pensée de sorte que l'eau potable ne séjourne que pour de courtes périodes dans le ballon. Tout dépôt (calcaire, boue ou rouille) dans l'eau potable est exclu.

Le Sanicube a constamment été amélioré et optimisé sur ces bases.



Mot-clé : légionnelles

Il existe environ 35 types de légionnelles.

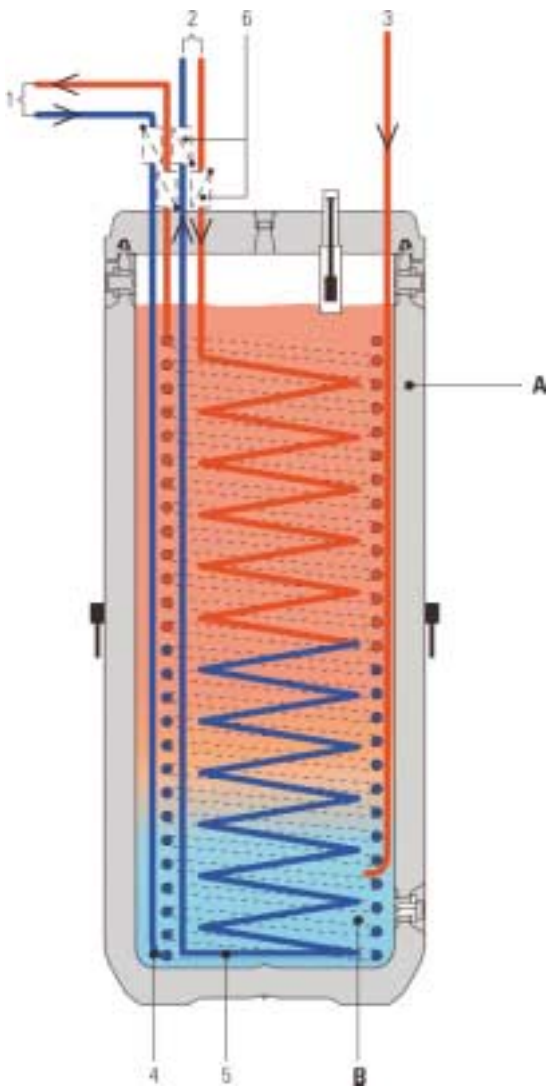
Au moins 17 d'entre elles provoquent des maladies.

Fièvre Pontiac :

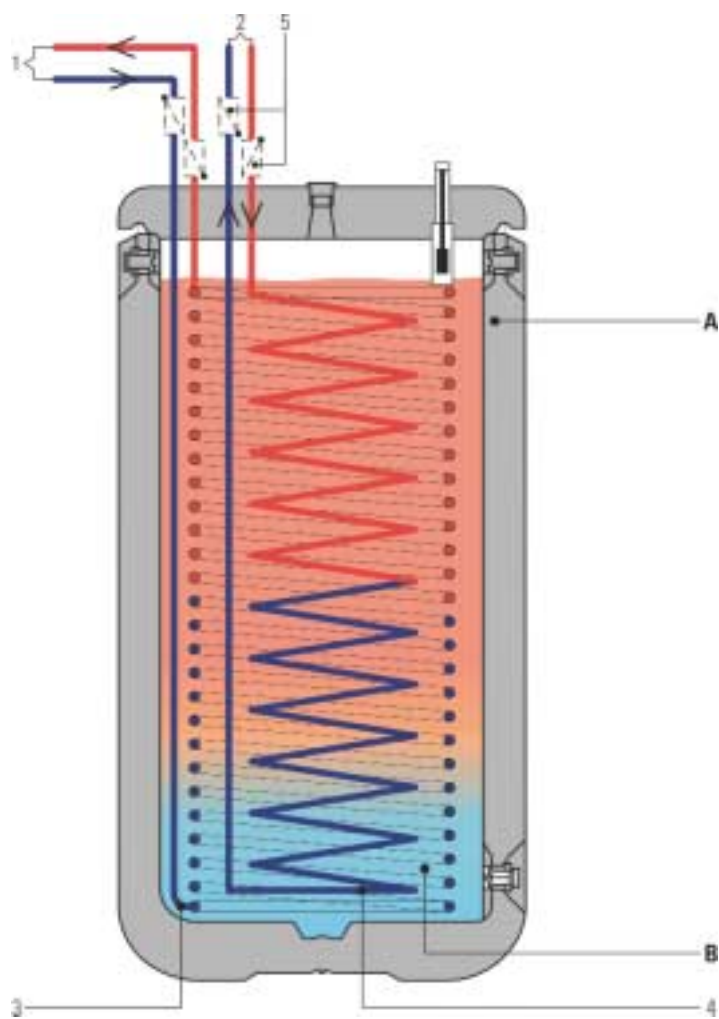
symptômes voisins de la grippe qui disparaissent au bout de quelques jours.

Maladie du légionnaire : pneumonie très grave.

Pour 15 à 20% des malades, l'infection est mortelle.



- A Accumulateur d'eau chaude sanitaire
- B Eau d'accumulation hors pression
- 1 Eau chaude sanitaire
- 2 Charge ballon
- 3 Raccordement Solaris
- 4 Echangeur eau chaude sanitaire (inox)
- 5 Echangeur charge ballon (inox)
- 6 Clapet anti-thermo siphon (accessoire)



- A Accumulateur d'eau chaude sanitaire
- B Eau d'accumulation hors pression
- 1 Eau chaude sanitaire
- 2 Charge ballon
- 3 Echangeur eau chaude sanitaire (inox)
- 4 Echangeur charge ballon (inox)
- 5 Clapet anti-thermo siphon (accessoire)

Le principe Sanicube

L'échangeur de chaleur dans lequel se trouve l'eau potable est ici en inox. Il s'agit d'une exécution haute performance, fonctionnant toujours comme ballon à stratification. Il peut ainsi produire un maximum d'eau chaude dans le cadre d'une même température d'accumulation.

Par sa stratification des températures bien marquée, le Sanicube INOX est idéal comme ballon solaire en combinaison avec une installation hors-pression ROTEX Solaris.





L'économie d'énergie en grand

Pour mesurer la valeur d'un accumulateur d'eau chaude sanitaire, les déperditions calorifiques de surface sont une donnée primordiale.

Grâce au matériau utilisé pour le ballon (PP) et l'isolation thermique en mousse PU tout autour, les pertes calorifiques restent minimales. Avec une température moyenne du ballon de 58 °C et une température environnante de 20 °C, la déperdition calorifique est de 82 W, ce qui correspond à une baisse de température de l'eau d'accumulation de seulement 3,5 degrés par jour. Le coefficient énergétique de chauffage pour la production d'eau chaude sanitaire reste ainsi faible. Cela permet une économie d'énergie conséquente.

Faible entartrage

Lors de la première mise en service, la cuve de l'accumulateur est remplie une seule fois avec de l'eau courante, sans utiliser de produit supplémentaire. Cette eau, appelée eau d'accumulation, n'est pas sous pression et ne sera pas changée

pendant le fonctionnement. Il ne peut donc y avoir qu'une seule fois un dépôt de calcaire à l'intérieur de l'accumulateur.

Tous les tubes des échangeurs se trouvant dans l'accumulateur demeurent par conséquent exempts de calcaire, ainsi que la résistance électrique disponible en option.

De même, en raison de la rapidité de flux lors du soutirage de l'eau, seul un très faible dépôt de calcaire se forme à l'intérieur des tubes des échangeurs de chaleur. Si l'eau courante a un degré de dureté particulièrement élevé dans votre région, il est conseillé d'installer, en amont du Sanicube, un dispositif d'adoucissement de l'eau.

Système d'accumulation modulaire

Le Sanicube ROTEX permet également de couvrir des besoins en eau chaude sanitaire plus importants. Pour ce faire, plusieurs ballons Sanicube ROTEX doivent être raccordés ensemble. Des capacités d'accumulation et de puissance de presque toutes les tailles peuvent ainsi être mises en œuvre. Côté chauffage et eau chaude sanitaire, les ballons Sanicube doivent être raccordés de sorte à obtenir une répartition égale de la puissance (principe de Tichelmann).

Vous trouverez de plus amples explications sur les grandes installations dans la documentation spécifique "ROTEX Sanicube - Systèmes d'eau chaude sanitaire haute performance d'une hygiène parfaite".

ROTEX Sanicube Solaris - Economie d'énergie et hygiène de l'eau

En combinaison avec le système solaire hors pression ROTEX Solaris, l'énergie gratuite du soleil est utilisée de manière optimale :

- pour la production d'eau chaude sanitaire
- pour la fonction chauffage
- avec de faibles déperditions calorifiques
- entretien minimal
- avec une hygiène de l'eau parfaite
- et un confort illimité en matière d'eau chaude.

Vous trouverez d'autres informations dans la documentation "ROTEX Solaris".

Longévité et sécurité



Hygiène de l'eau et confort en matière d'eau chaude sont pour nous tous des besoins élémentaires. Aucun compromis ne devrait intervenir.

ROTEX Sanicube remplit ces exigences sans limites. Grâce aux matériaux utilisés (plastique et inox), le

Sanicube ROTEX dispose d'une longévité particulièrement importante et vous fournit de l'eau chaude d'une hygiène irréprochable pour des décennies.



Accumulateur d'eau chaude sanitaire Sanicube mini et chaudière fioul à condensation ROTEX A1

		Sanicube INOX		
Caractéristiques techniques Sanicube et Sanicube Solaris		SCS 328/14/0	SC 538/16/0	SC 538/16/16
				
Caractéristiques générales				
Contenance totale du ballon	litres	280	500	500
Poids à vide	kg	55	84	90
Poids total rempli	kg	335	584	590
Dimensions (L x l x H)	cm	59,5 x 61,5 x 159	79 x 79 x 159	79 x 79 x 159
Température maxi d'eau d'accumulation	°C	85	85	85
Capacité calorifique disponible	kWh/24h	2,3	1,4	1,4
Pression de service maxi	bar	10	10	10
Matière des échangeurs de chaleur		INOX	INOX	INOX
Réchauffage de l'eau sanitaire				
Contenance en eau	litres	19	24,5	24,5
Surface de l'échangeur ECS	m ²	4,1	5,5	5,5
Puissance calorifique spécifique moyenne	W/K	1820	2470	2470
Echangeur de chaleur – charge ballon				
Contenance en eau de l'échangeur	litres	10	10,4	10,4
Surface de l'échangeur de charge	m ²	2,1	2,3	2,3
Puissance calorifique spécifique moyenne	W/K	910	1040	1040
Fonction chauffage solaire				
Contenance en eau de l'échangeur	litres	–	–	10,4
Surface de l'échangeur	m ²	–	–	2,3
Puissance calorifique spécifique moyenne	W/K	–	–	1040
Fonction chauffage solaire (INOX)				
Contenance en eau de l'échangeur	litres	–	–	–
Surface de l'échangeur	m ²	–	–	–
Puissance calorifique spécifique moyenne	W/K	–	–	–
Caractéristiques techniques de puissance				
Coefficient de puissance N _L selon DIN 4708 ¹⁾		2,2	4,1	4,4
Puissance continue Q _D selon DIN 4708	kW	27	35	50
Soutirage maxi pour une durée de 10 min (avec 35 kW/T _{EF} = 10 °C/T _{ECS} = 40 °C/T _{ACC} = 60 °C)	l/min	21	30	31
Volume d'eau sans réchauffage avec un soutirage de 15 l/min (T _{EF} = 10 °C/T _{ECS} = 40 °C/T _{ACC} = 60 °C)	litres	200	412	412
Volume d'eau avec réchauffage avec une puissance de 20 kW et un soutirage de 15 l/min (T _{EF} = 10 °C/T _{ECS} = 40 °C/T _{ACC} = 60 °C)	litres	400	837	843
Volume d'eau sur courte durée en 10 min	litres	210	300	310
Raccordements				
Eau froide et eau chaude	pouces	1" mâle	1" mâle	1" mâle
Départ et retour chauffage	pouces	1" mâle	1" mâle	1" mâle

¹⁾ avec charge 35 kW, température de départ 80 °C, température ballon 65 °C, température eau chaude 45 °C et température eau froide 10 °C



Sanicube Solaris INOX

SCS 538/16/0

SCS 538/16/16

SCS 538/0/0



500	500	500
87	93	81
587	593	581
79 x 79 x 159	79 x 79 x 159	79 x 79 x 159
85	85	85
1,4	1,4	1,4
10	10	10
INOX	INOX	INOX

24,5	24,5	24,5
5,5	5,5	5,5
2470	2470	2470

10,4	10,4	-
2,3	2,3	-
1040	1040	-

-	10,4	-
-	2,3	-
-	1040	-

2	2	2
0,43	0,43	0,43
200	200	200

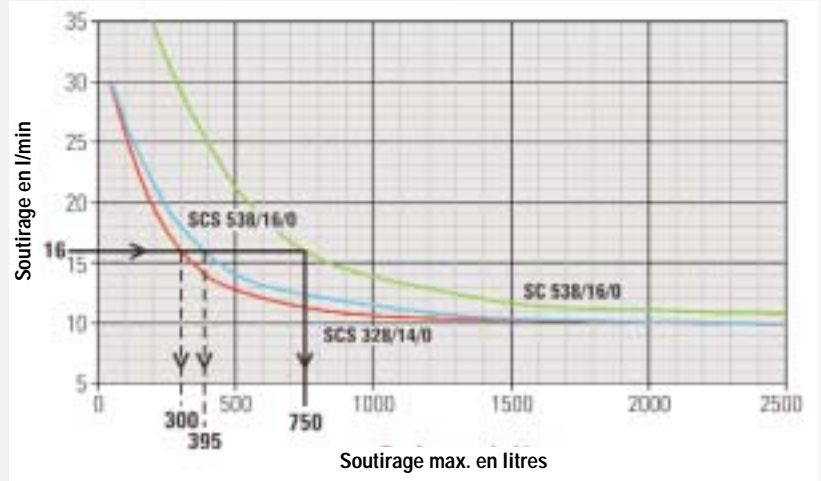
2,3	2,5	2,3
35	45	35

22	24	22
----	----	----

220	220	220
-----	-----	-----

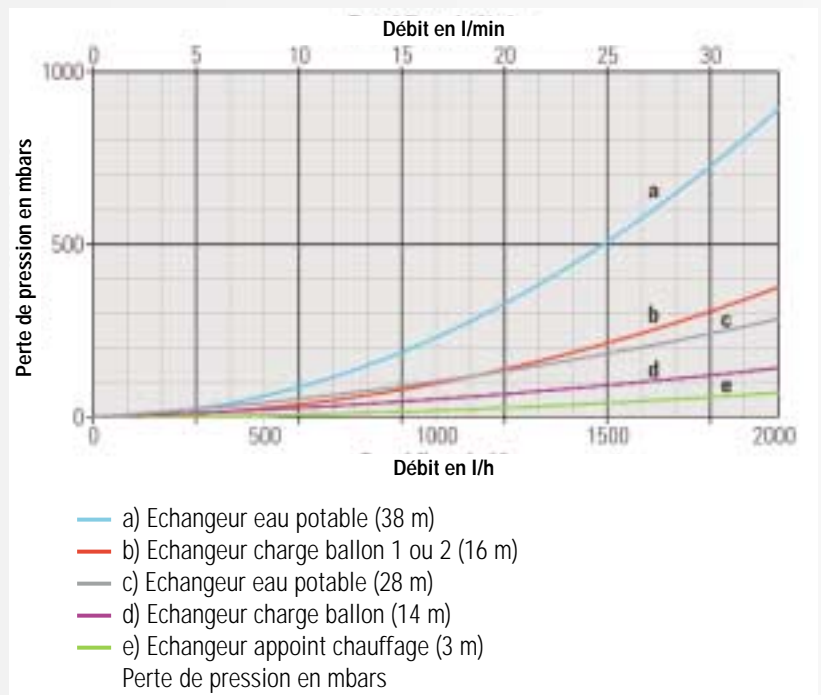
442	453	442
220	240	220

1" mâle	1" mâle	1" mâle
1" mâle	1" mâle	1" mâle

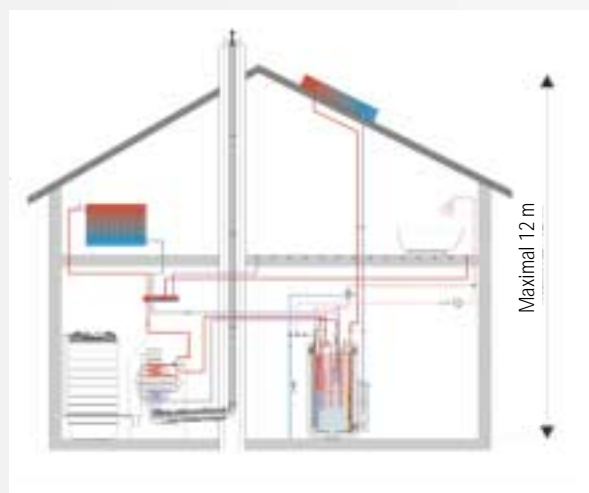


Débit d'eau chaude en fonction du soutirage

- Température ballon 60 °C
- Température de soutirage 40 °C
- Puissance chaudière 20 kW
- Température eau froide 10 °C



Courbes caractéristiques des pertes de pression pour les échangeurs de chaleur



Exemple d'installation :
Sanicube Solaris avec chaudière fioul à condensation A1 et installation Solaris



Savourer les économies d'énergie : ROTEX - Le système de chauffage de l'avenir.

Une chaleur confortable et de l'eau chaude hygiénique font d'un domicile un "chez soi".

L'énergie est de plus en plus précieuse et de plus en plus chère. Un système de chauffage économisant l'énergie procure confort accru et économie d'énergie.

Investissez dès aujourd'hui dans l'avenir ! Le potentiel d'économie d'énergie d'un système de chauffage est considérable et son impact se compte en décennies.

ROTEX, le système de chauffage d'avenir dont les composants, permettant la réalisation d'économies d'énergie, sont parfaitement complémentaires les uns des autres.

- Chaudière à condensation fioul ou gaz
- Accumulateur haute performance d'eau chaude sanitaire d'une hygiène parfaite
- Systèmes solaires écologiques fonctionnant hors pression et sans antigel
- Plancher chauffant et radiateurs avec un seul circuit d'eau
- Réservoirs fioul avec barrière anti-odeur
- Un système d'installation en matière synthétique pour le raccordement sanitaire et chauffage

Pour plus d'informations, consultez notre site www.rotex.fr

ROTEX

ROTEX Heating Systems SARL
2, rue de Bâle · F-68180 Horbourg-Wihr
Tel : +33(389)21 74 70 · Fax : +33(389)21 74 74
e-mail info@rotex.fr · www.rotex.fr