

BOLLY® 1 PDC

BALLON POUR POMPES À CHALEUR ET PRODUCTION ECS



UTILISATION

Production et accumulation ECS pour applications civiles ou industrielles.

MATERIAUX

Acier revêtu de Polywarm®, apte pour l'eau potable selon (certifications ACS - SSICA - EN 16421 - WRAS)

MODULE D'ÉCHANGE

Système d'échange thermique avec échangeur en contre courant avec charge thermique par le haut.

ISOLATION

Modèles WB: Habillage en polyuréthane injecté non classé avec faible déperdition thermique.

Modèles WB CLASSE A: polyuréthane expansé rigide non classée avec très faible déperdition thermique et panneau sous-vide hautement isolant de type Vacuum

Le revêtement externe est en PVC de couleur gris.

PROTECTION CATHODIQUE

Anode de magnésium.

VIDANGE

Manchon débouchant.

JOINTS - PLATEAU DE BUSE

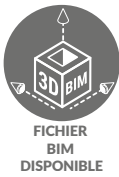
Plateau de buse avec joint en qualité alimentaire.

GARANTIE

5 ans sur le réservoir, pour les autres composants voir les conditions générales de vente.

ACCESSOIRES ET RECHANGES

Pour la liste complète consulter le chapitre spécifique.



BOLLY® 1 PDC WB

CLASSE ÉNERGETIQUE

Modèle	HABILLAGE NON DÉMONTABLE	Puissance maximale P.A.C.	ErP
	CODE	[kW]	
300	3104162330022	15	B
500	3104162330023	22	C
800	3104162330024	26	B



BOLLY® 1 PDC WB CLASSE A

CLASSE ÉNERGETIQUE

Modèle	HABILLAGE NON DÉMONTABLE	Puissance maximale P.A.C.	ErP
	CODE	[kW]	
300	3104162330025	15	A
500	3104162330026	22	A

ACCESSOIRES

Anode électronique

Uniquement pour Polywarm®

CODE	pour modèle
5200000000008	300
5200000000009	500
5200000000011	800



Thermoplongeurs électriques

CODE	Puissance [kW]
5240000000051	1,5
5240000000052	2
5240000000053	3



Thermomètre

CODE	Modèle
5032240000107	200-300

Confection de 5 pcs



HEAT MANAGER® kit

Thermoplongeur + sonde de température avec câble de 3 mètres

CODE	Résistance électrique
5240000000074	1,5 kW
5240000000075	2 kW
5240000000076	3 kW



BOLLY® 1 PDC

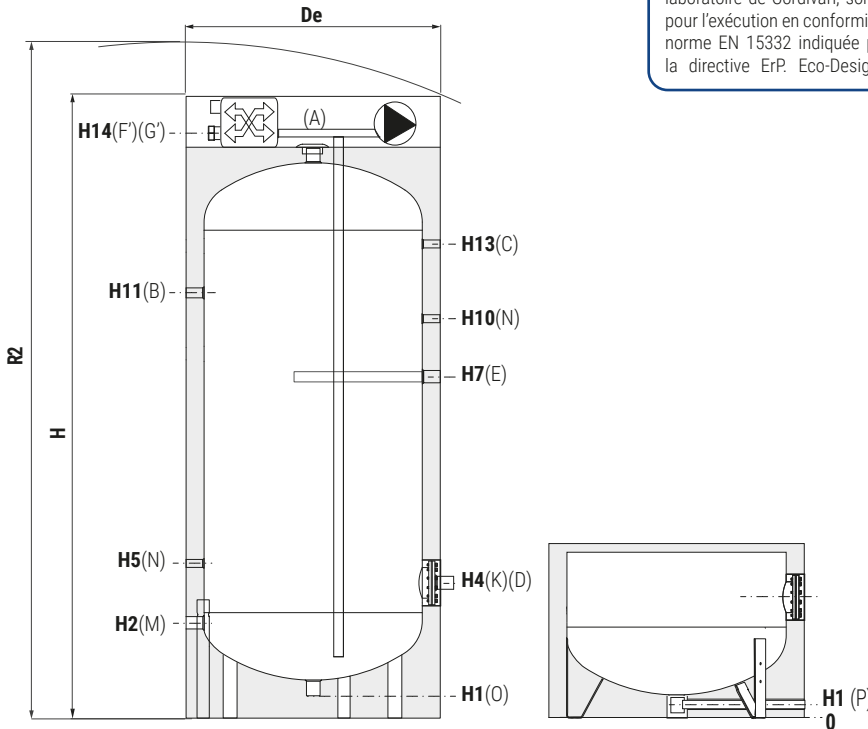
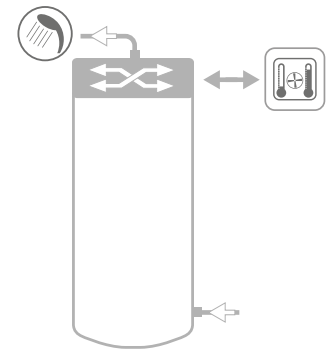
BALLON POUR POMPES À CHALEUR ET PRODUCTION ECS

ACCUMULATION		MODULE D'ÉCHANGE	
Pmax	Tmax	Pmax	Tmax
10 bar	90 °C	10 bar	110 °C

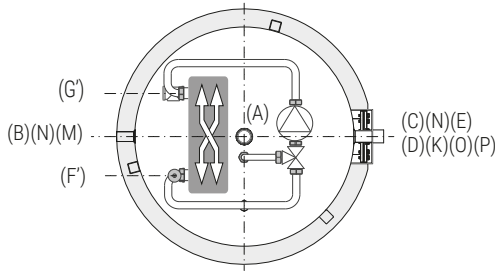


CORDIVARI Lab

TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, déclare que les procédures de test ainsi que le laboratoire de Cordivari, sont qualifiés pour l'exécution en conformité à la norme EN 15332 indiquée par la directive ErP. Eco-Design



- A** Sortie ECS 1"1/4 F
- B** Bouclage 1" F
- C** Connexion pour instrumentation 1/2" F
- D** Connexion pour thermoplongeur électrique
- E** Connexion pour anode de magnésium 1"1/4 F
- F'** Entrée échangeur (PAC)
- G'** Sortie échangeur (PAC)
- K** Buse d'inspection
- M** Entrée eau froide sanitaire 1" F
- N** Connexion pour instrumentation 1/2" F
- O** Vidange
- P** Vidange (pour modèles < 500)



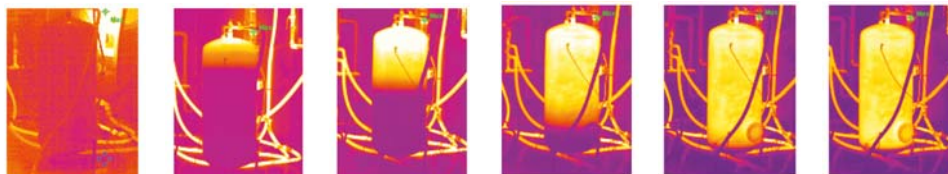
Modèle	Capacité [lt]	De	H	R2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
300	291	650	1680	1810	71	241	//	381	431	//	871	//
500	497	750	1970	2115	71	266	//	411	466	//	1076	//
800	789	900	2360	2530	101	338	//	483	548	//	1243	//

Modèle	H9	H10	H11	H12	H13	H14	O-P	K	D	F'-G'
300	//	991	1101	//	1221	1522	1"1/4	Øi1200e180	1"1/2	1"
500	//	1196	1331	//	1476	1812	1"1/4	Øi1200e180	1"1/2	1"
800	//	1573	1598	//	1788	2196	3/4"	Øi1200e180	2"	1"

Produits développés et produits en conformité: P.E.D. Directive 2014/68/UE, Art. 4.3 - ErP, ECODesign Directive 2009/125/CE

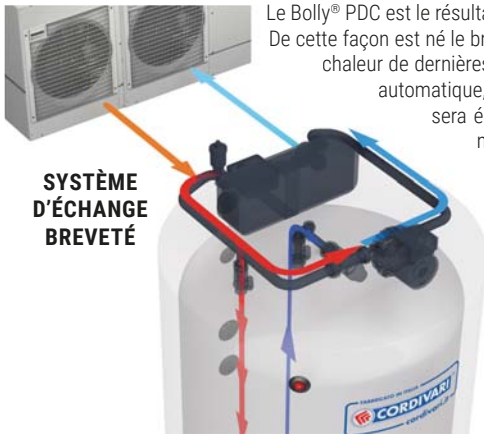
- -30% de réduction des temps de mise à régime et meilleur confort
- 70 litres d'ECS à 45°C en seulement 15 minutes, avec la possibilité de chauffer uniquement le contenu d'eau nécessaire.
- On ne soustrait pas de temps précieux à la pompe de chaleur pour le chauffage ou refroidissement.
- Énergie concentrée là où elle sert: toute l'énergie produite par la P.A.C. se concentre dans la partie haute du ballon.

SYSTÈME D'ÉCHANGE BREVETÉ



Chargement thermique par le haut et nette stratification grâce au module d'échange breveté par la Cordivari.



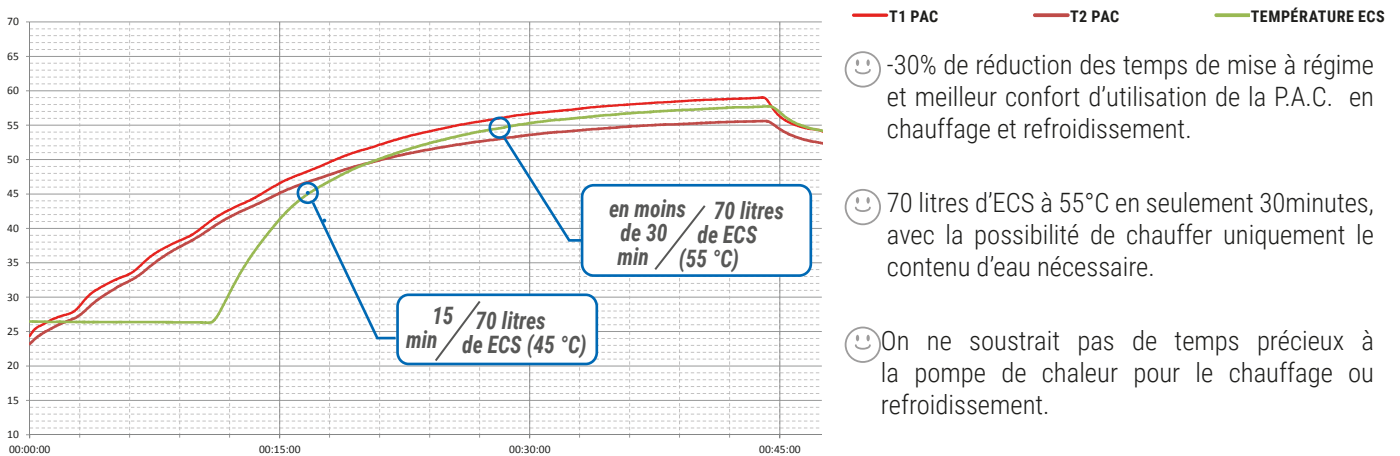


Le Bolly® PDC est le résultat d'une recherche de concept finalisée à obtenir un ballon unique dans son genre. De cette façon est né le brevet pour le système d'échanges thermiques unique sur le marché, réalisé pour les installations de pompe à chaleur de dernières générations. Le système d'échanges et stratification du Bolly® PDC a été étudié pour se balancer de façon automatique, seule une partie de l'eau réchauffée, proportionnelle à la température atteinte durant l'échange thermique, sera émise dans l'accumulation du haut. De cette façon, l'eau qui sera émise dans la partie haute, sera bien au maximum de la température désirée pendant que sur l'échangeur sera envoyé eau fraîche provenant du fond de l'accumulation.

De cette façon, nous pouvons noter plusieurs bénéfices, comme la réalisation d'une stratification thermique parfaite qui permet d'utiliser immédiatement l'eau réchauffée. En outre, de cette manière, il est possible de chauffer uniquement une partie de l'accumulation limitant ainsi gaspillages énergétiques. L'innovation du BOLLY® PDC ensemble avec la pompe de chaleur, grâce au nouveau groupe d'échange breveté Cordivari, est capable de garantir des prestations jusqu'à 30% supérieures par rapport à un ballon générique traditionnel en termes de disponibilité immédiate d'eau chaude.

Tests de laboratoire sur la stratification de l'accumulation et des études scientifiques démontrent qu'une parfaite stratification, comme celle obtenu avec le Bolly® PDC dans une installation avec pompe à chaleur, se traduit en majeur confort complexe, en outre à une réduction de 15% de consommation de l'énergie et une importante réduction des cycles de démarrage au bénéfice de la durée du générateur.

Réchauffement ballon type Bolly® PDC 500 lt. branché à la pompe de chaleur de 12 kw

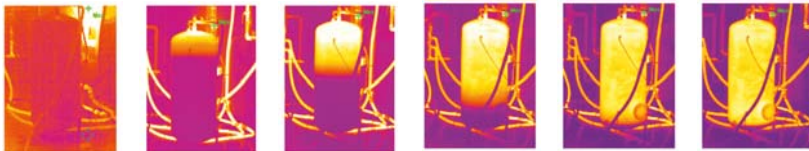


😊 -30% de réduction des temps de mise à régime et meilleur confort d'utilisation de la P.A.C. en chauffage et refroidissement.

😊 70 litres d'ECS à 55°C en seulement 30minutes, avec la possibilité de chauffer uniquement le contenu d'eau nécessaire.

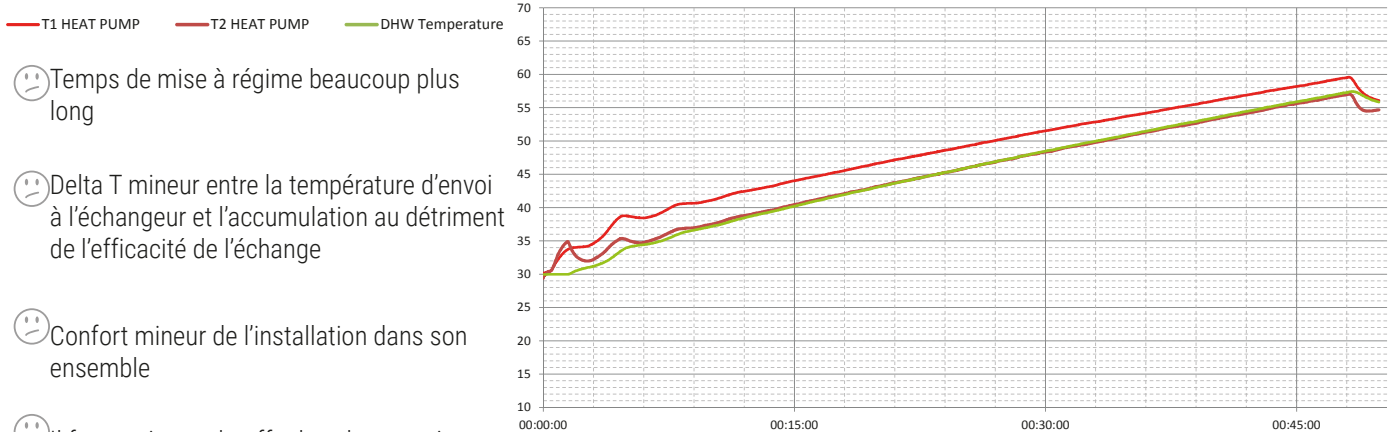
😊 On ne soustrait pas de temps précieux à la pompe de chaleur pour le chauffage ou refroidissement.

😊 Energie concentrée là où elle sert: toute l'énergie produite par la P.A.C. se concentre dans la partie haute du ballon.



BOLLY® PDC
Chargement thermique par le haut et nette stratification grâce au module d'échange breveté par la Cordivari.

Réchauffement du ballon traditionnel de 500 lt. branché à la pompe de chaleur de 12 kw

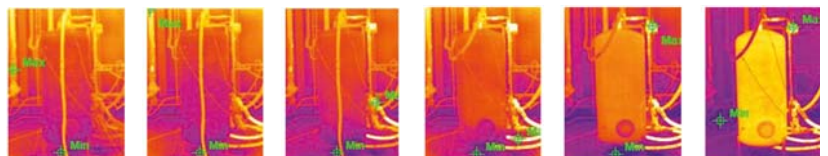


😞 Temps de mise à régime beaucoup plus long

😞 Delta T mineur entre la température d'envoi à l'échangeur et l'accumulation au détriment de l'efficacité de l'échange

😞 Confort mineur de l'installation dans son ensemble

😞 Il faut toujours chauffer le volume entier



BALLON TRADITIONNEL
Aucune stratification de l'accumulation ECS, il est donc nécessaire de toujours chauffer le volume total de l'accumulation.

BOLLY® PDC

DONNEES TECHNIQUES ET EXEMPLE D'INSTALLATION



La particularité de l'échangeur à plaques du Bolly® PDC est la possibilité de « charger thermiquement » l'accumulation d'ECS par le haut de manière à rendre disponible l'eau chaude à la juste température dès les premières minutes de fonctionnement. Bien entendu, la quantité d'ECS disponible dépendra du temps effectif de fonctionnement et de la température initiale de l'eau froide, ainsi que de la puissance du générateur.

Une condition typique de pompe à chaleur hydronique est l'entrée du primaire à 55°C et un delta T de 5°C. La présence du mitigeur thermostatique sur le circuit sanitaire permet de modifier fortement le comportement du produit dans la phase de réchauffement. Avec le mitigeur au minimum (pratiquement en l'excluant), on obtient les meilleures performances en termes de puissance échangeable au début du processus de réchauffage du ballon (données indiquées sur le catalogue). Dans de telles conditions, au fur et à mesure que la température augmente, la puissance échangée diminuera progressivement. Il est intéressant d'analyser le comportement du module d'échange avec le mitigeur en position « 2 » qui avec un primaire à 55°C correspond à une production d'ECS à 50°C, ayant la particularité que cette valeur de 50°C est indépendante de la température de l'eau froide sanitaire. Dans ces conditions, la puissance échangée reste constante pendant tout le temps nécessaire au réchauffement du volume stocké et, nous soulignons à nouveau, indépendante de la température initiale de l'accumulation.

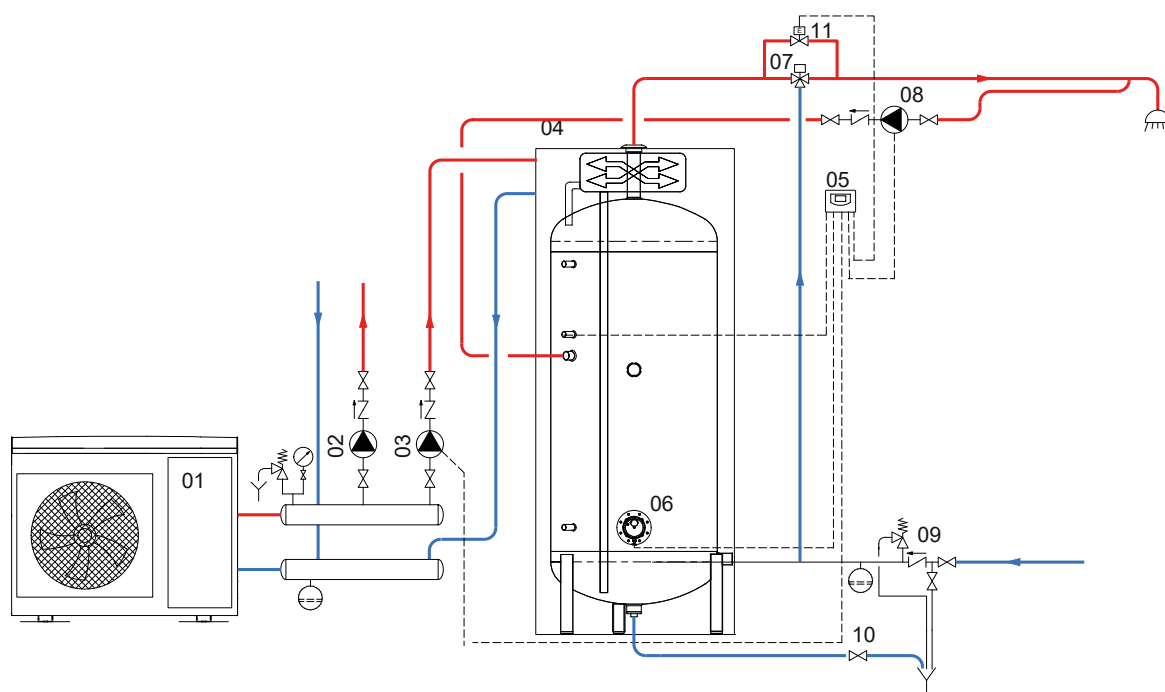
En résumé :

- **Entrée du primaire = 55 °C**
- **Position du mitigeur = 2**
- **Température d'entrée d'ECS du module d'échange à l'accumu = 50 °C**
- **Puissance échangeable du Bolly® PDC 300 = 15 kW**
- **Puissance échangeable du Bolly® PDC 500 = 22 kW**
- **Puissance échangeable du Bolly® PDC 800 = 26 kW**
- **Delta T du primaire = 5 °C (retour au générateur 50 °C)**

Dans ces conditions, la production d'ECS (et par conséquent le temps de réchauffement du stockage) dépend de la température initiale de l'accumulation qui correspond à la température de l'eau de réseau

Modèles Bolly® PDC	Température d'entrée du circuit primaire T1 [°C]	Position du mitigeur	Puissance [kW]	Température initiale de stockage 10°C		Température initiale de stockage 20°C		Température initiale de stockage 25°C	
				Production ECS à 50°C [lt/min]	Temps de réchauffement du stockage [min]	Production ECS à 50°C [lt/min]	Temps de réchauffement du stockage [min]	Production ECS à 50°C [lt/min]	Temps de réchauffement du stockage [min]
300	55	2	15	5,1	57	6,8	43	8,2	36
500			22	6,8	73	9,1	55	10,9	46
800			26	8,8	89	11,8	67	14,2	56

INSTALLATION AVEC BOLLY® 1 PDC



01	Générateur (pompe à chaleur)	04	Bolly® PDC	07	Mitigeur thermostatique	10	Vidange
02	Groupe de circulation de chauffage	05	Unité de commande électronique/thermostat	08	Bouclage ECS	11	Vanne électronique
03	Groupe de circulation ECS	06	Thermoplongeur électrique(en option)	09	Groupe de sécurité hydraulique		

Les schémas ci-présent sont purement indicatifs. Pour la réalisation des installations s'adresser toujours à un technicien spécialisé.