

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 - DVGW - W270)

MODULE D'ÉCHANGE

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

POMPE DE CIRCULATION

La pompe installée au sommet du ballon permet la circulation de l'eau sanitaire à travers un échangeur à plaques, uniquement quand la pompe de chaleur est en marche. Vitesse du circulateur : 1450/2450 (min/max) n rpm ; Consommation d'énergie : 45/85 (min/max) W ; Courant prélevé : 0,21/0,38 (min/max) Alimentation électrique 230V/1Ph/50Hz.

ISOLATION

• Habillage en polyuréthane injecté non classé avec faible déperdition thermique.

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

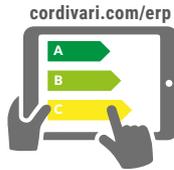
Pour la liste complète consulter le chapitre spécifique.



ACCUMULATION
E.C.S.
POLYWARM®



FICHER
BIM
DISPONIBLE



On line ErP label tool



BOLLY® 1 PDC WB

CLASSE
ÉNERGETIQUE

Modèle	HABILLAGE NON DÉMONTABLE	Puissance maximale P.A.C.	ErP
	CODE	[kW]	
300	3105162320203	15	B
500	3105162320205	22	C
800	3105162320206	26	B



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

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.

Energie 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.

ACCESSOIRES

Thermomètre

CODE
5032240000107

Confection de 5 pcs



Anode électronique

CODE	Modèle
5200000000008	300
5200000000009	500
5200000000011	800



Uniquement pour Polywarm®

Résistance électrique

CODE	Puissance [KW]
5221000000064	2



Kit unité de commande EASY CONTROL avec résistance électrique

CODE
5221000000065



Kit thermoplongeurs + couvercle de bride

CODE	Puissance	Diamètre raccords
5221000000057	1,5 kW	75-140



BOLLY® 1 PDC

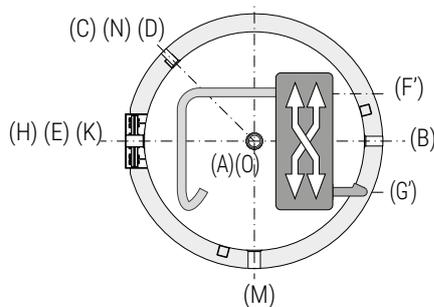
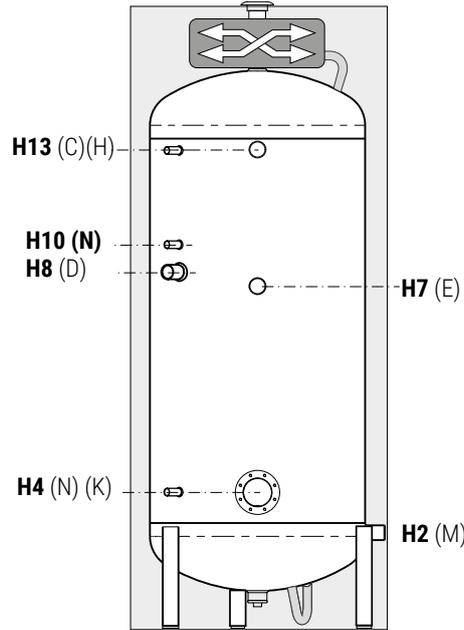
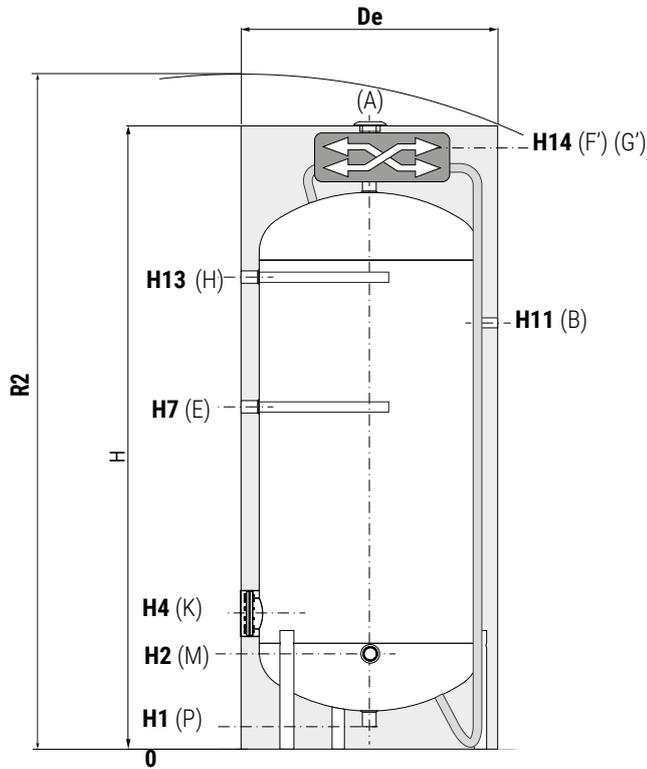
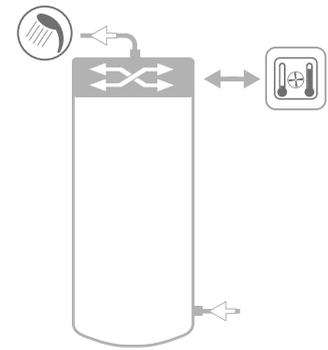
BALLON POUR POMPES À CHALEUR ET PRODUCTION ECS

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



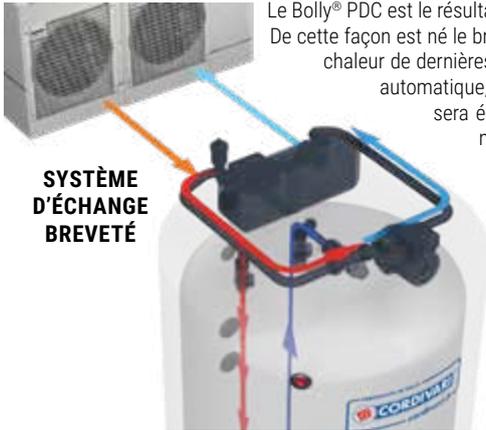
- A** Sortie ECS
- B** Bouclage 1" F
- C** Connexion pour instrumentation 1/2" F
- D** Connexion pour thermoplongeur électrique
- E** Connexion pour anode de magnésium 1 1/4" F
- F-F'** Entrée échangeur
- G-G'** Sortie échangeur
- H** Connexion pour 2ème anode de magnésium 1 1/4" F (≥ 800 lt.)
- K** Buse d'inspection
- M** Entrée eau froide sanitaire 1" F
- N** Connexion pour instrumentation 1/2" F
- O** Vidange

Modèle	Capacité [lt]	De	H	R1	H1	H2	H4	H7	H8	H10	H11
		[mm]									
300	291	650	1680	1810	71	246	381	871	931	1076	1101
500	497	750	1970	2120	71	266	406	1071	1139	1291	1326
800	789	900	2360	2540	101	343	483	1243	1308	1573	1598

Modèle	Capacité [lt]	H13	H14	P	K	D	F-G	F'-G'
		[mm]						
Raccordements F								
300	291	1221	1525	1 1/4"	Øi740e140	1 1/2"	1 1/4"	1"
500	497	1471	1812	1 1/4"	Øi740e140	1 1/2"	1 1/4"	1"
800	789	1788	2196	3/4"	Øi740e140	2"	1 1/4"	1"

BOLLY® PDC

DONNEES TECHNIQUES ET EXEMPLE D'INSTALLATION

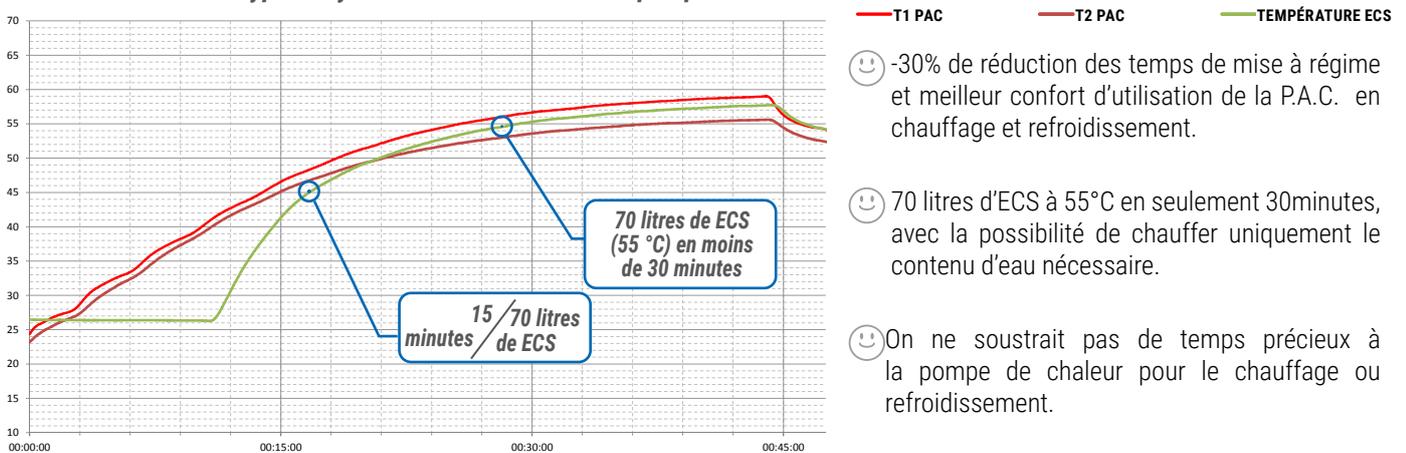


Le Bolly® PDC est le résultat d'une recherche de concept finalisée à obtenir un ballon unique dans son genre. De cette façon est né le brevet pour le système d'échanges thermiques unique sur le marché, réalisé pour les installations de pompe à chaleur de dernières générations. Le système d'échanges et 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

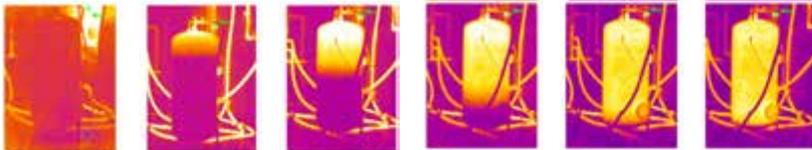


😊 -30% de réduction des temps de mise à régime et meilleur confort d'utilisation de la P.A.C. en chauffage et refroidissement.

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

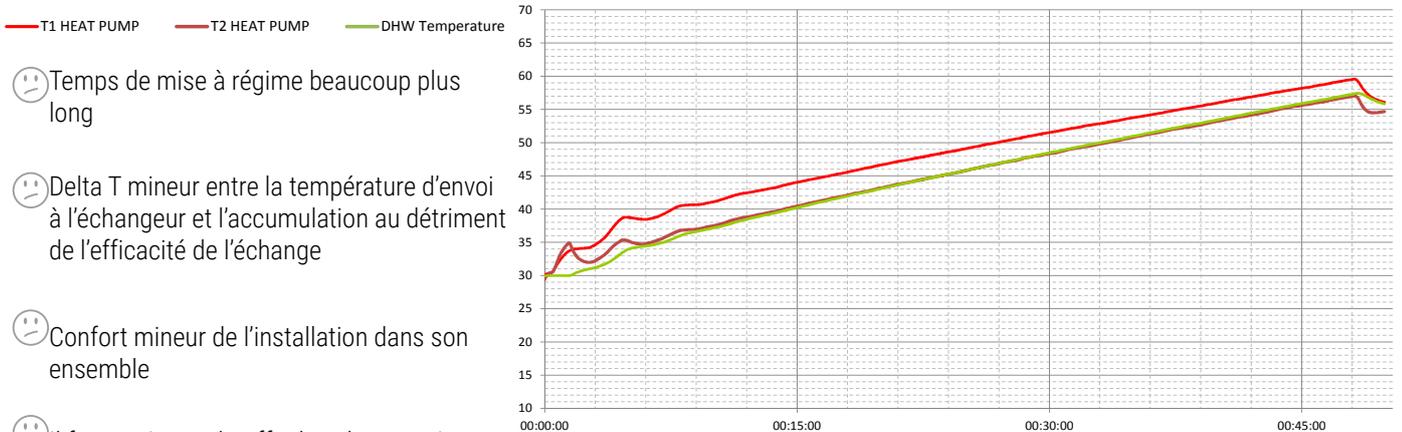
😊 On ne soustrait pas de temps précieux à la pompe de chaleur pour le chauffage ou refroidissement.

😊 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

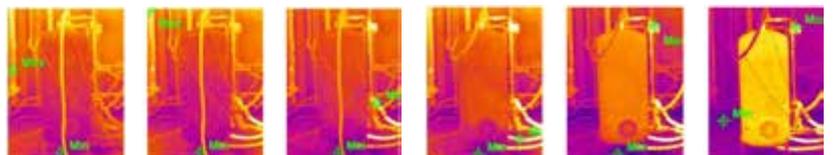


☹ Temps de mise à régime beaucoup plus long

☹ 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.

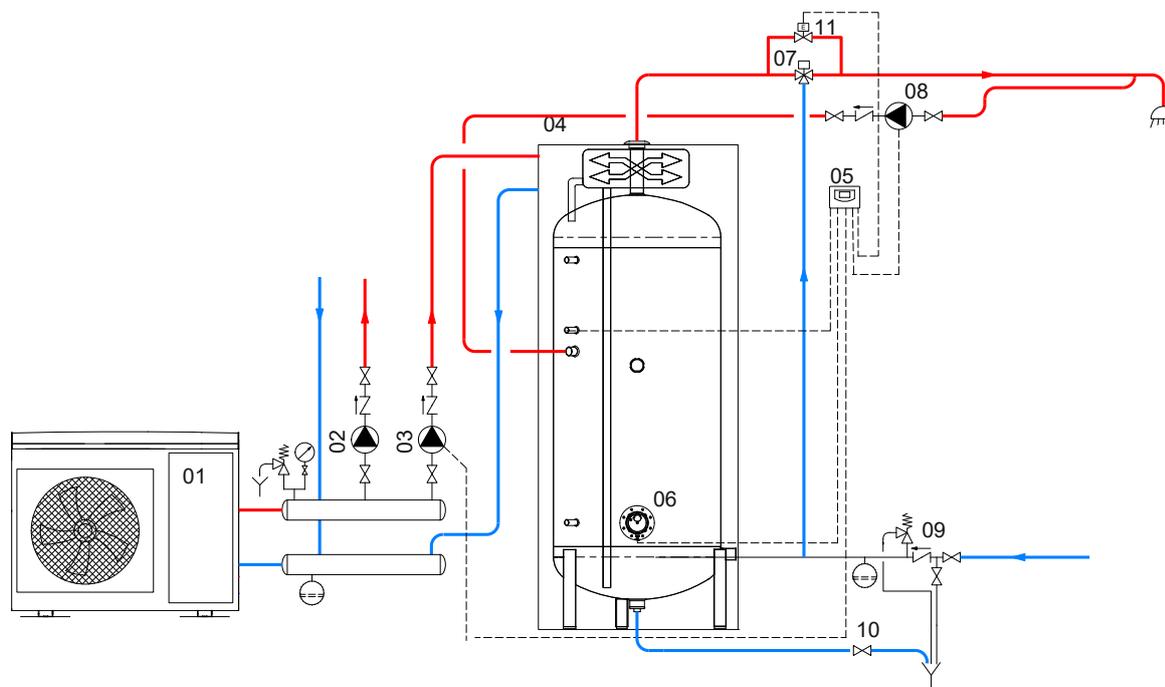
En résumé :

- **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 Easy Control/thermostat	08	Bouclage ECS	11	Vanne électronique
03	Groupe de circulation ECS	06	Thermoplongeur électrique(en option)	09	Groupe de sécurité hydraulique		