

# BOLLY® 2 PDC

BOLLITORE POLYWARM® PER POMPE DI CALORE  
PER PRODUZIONE DI A.C.S. CON INTEGRAZIONE SOLARE



## IMPIEGO

Produzione ed accumulo di acqua calda sanitaria (ACS).  
Tutti i collegamenti idraulici sul retro, le connessioni frontali e la flangia sono allineati per un'installazione semplice e veloce.

## MATERIALI E FINITURE

Acciaio rivestito in Polywarm® (certificazioni ACS - SSICA - EN 16421) idoneo per acqua potabile ai sensi del D. M. n. 174 del 06.04.04

## MODULO DI SCAMBIO

Sistema di scambio termico con scambiatore in controcorrente a carica termica dall'alto.

## SISTEMA DI SCAMBIO DOUBLE CYCLE

Nei Bolly® PDC Double Cycle, l'esclusivo sistema di scambio termico brevettato consente, grazie al termostato integrato nel prodotto, di scaldare in due fasi distinte prima la parte alta e poi quella bassa del bollitore, preservando la perfetta stratificazione termica, la massima efficienza del generatore a Pompa Di Calore e il comfort di una rapida disponibilità di ACS.

## SCAMBIATORE DI CALORE INTEGRATIVO

1 scambiatore di calore fisso in acciaio rivestito in Polywarm®

## COIBENTAZIONE

RIGIDA: poliuretano espanso ad elevato isolamento termico.  
RIGIDA (MODELLI IN CLASSE A): poliuretano espanso rigido ad elevato isolamento termico con lastra di materiale altamente coibente in vacuum.

Rivestimento esterno in PVC.

## PROTEZIONE CATODICA

Anodo di magnesio.

## SCARICO

Scarico attraverso manicotto sul fondo

## GUARNIZIONI-TESTATA DI RINVIO

Guarnizioni in gomma siliconica alimentare (D.M. n.174 del 2004);  
Controflangia d'ispezione con predisposizione per resistenza elettrica.

## GARANZIA

5 anni sul corpo bollitore. Per altre componenti vedi condizioni generali di vendita.

## ACCESSORI E RICAMBI

Per l'elenco completo consultare la relativa sezione.



RIVESTIMENTO ACS  
in POLYWARM®

DISPONIBILE  
MODELLO BIM

CONNESSIONI  
ALLINEATE

MODELLI  
IN PRONTA  
CONSEGNA



NEW



## BOLLY® 2 PDC WB

Modello	Coibentazione RIGIDA	Potenza massima PDC [kW]	SUPERFICIE SCAMBIATORE [m²]	CLASSE ENERGETICA
300	3134162320016	15	1,2	B
500	3134162320017	22	1,8	C



## BOLLY® 2 PDC WB CLASSE A

Modello	Coibentazione RIGIDA	Potenza massima PDC [kW]	SUPERFICIE SCAMBIATORE [m²]	CLASSE ENERGETICA
300	3134162320021	15	1,2	A
500	3134162320022	22	1,8	A



## BOLLY® 2 PDC DOUBLE CYCLE WB

Modello	Coibentazione RIGIDA	Potenza massima PDC [kW]	SUPERFICIE SCAMBIATORE [m²]	CLASSE ENERGETICA
500	3134162320031	30	1,8	C
800	3134162320032	40	2,7	B
1000	3134162320033	40	3,5	C

## ACCESSORI

### Termometro con pozzetto

CODICE
5032240000107
Confezione da 5 pezzi



### Resistenza elettrica

CODICE	Potenza [kW]
5240000000052	2



### Anodo al titanio

CODICE	Modello
5200000000008	300
5200000000011	500=1000



### Kit ANTILEGIONELLA (resistenza elettrica + centralina Full Control)

CODICE	Potenza [kW]
5221000000112	2



### Kit HEAT MANAGER + resistenza elettrica con sonda e cavo 3mt

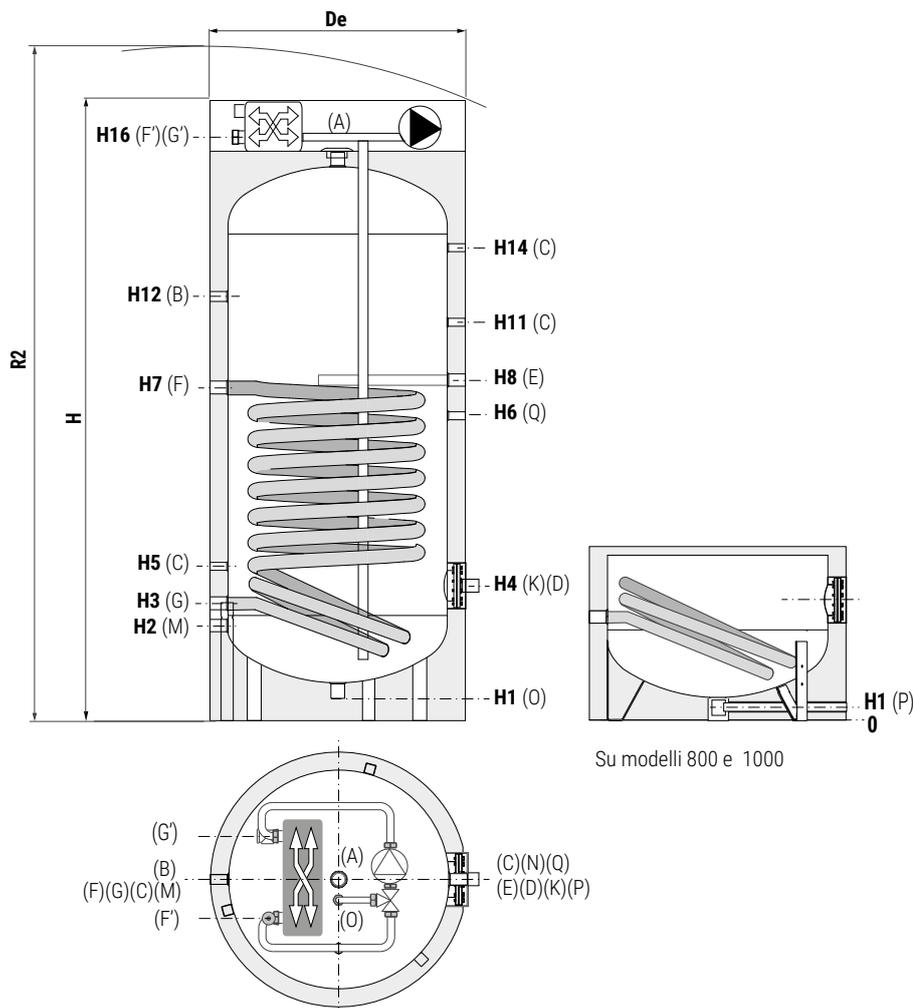
CODICE	Resistenza elettrica [kW]
5240000000074	1,5
5240000000075	2
5240000000076	3



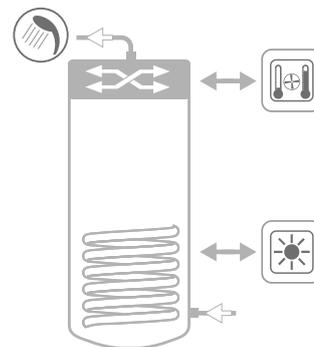
# BOLLY® 2 PDC

BOLLITORE POLYWARM® PER POMPE DI CALORE  
PER PRODUZIONE DI A.C.S. CON INTEGRAZIONE SOLARE

ACCUMULO		MODULO DI SCAMBIO		SCAMBIATORE FISSO	
Pmax	Tmax	Pmax	Tmax	Pmax	Tmax
10 bar	90 °C	10 bar	110 °C	12 bar	110 °C



Su modelli 800 e 1000



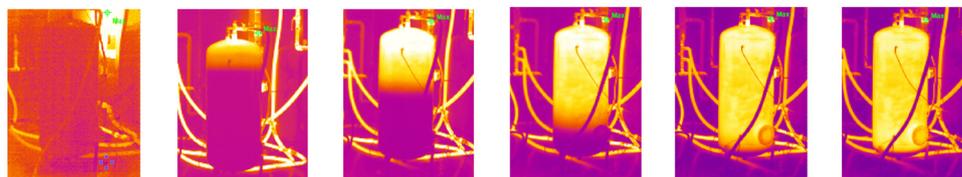
- A** Uscita acqua calda sanitaria G 1"1/4 F
- B** Ricircolo G 1" F
- C** Connessione per strumentazione G 1/2" F
- D** Connessione per integrazione elettrica
- E** Anodo di magnesio G 1"1/4 F
- F-F'** Ingresso scambiatore (circuito primario).
- G-G'** Uscita scambiatore (circuito primario).
- K** Flangia di ispezione
- M** Ingresso acqua fredda sanitaria. G 1" F
- O** Scarico
- P** Scarico > 500 lt
- Q** Connessione per termometro G 1/2" F (Solo Bolly® PDC DOUBLE CYCLE)

Modello	Volume lordo [lt]	De	H	R2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
<b>300</b>	291	650	1680	1810	70	240	310	380	430	//	830	870
<b>500</b>	497	750	2030	2170	70	265	345	410	465	990	1035	1095
<b>800</b>	789	900	2430	2600	101	340	430	485	550	1370	1185	1245
<b>1000</b>	1038	1000	2475	2675	89	355	440	500	560	1435	1280	1310

Modello	H11	H12	H14	H16	A	O-P	K	D	F-G	F'-G'
<b>300</b>	990	1100	1220	1525	1"1/4	1"1/4	Øi1200e180	1"1/2	1"1/4	1"
<b>500</b>	1225	1475	1475	1815	1"1/4	1"1/4	Øi1200e180	1"1/2	1"1/4	1"
<b>800</b>	1510	1600	1710	2200	1"1/4	3/4"	Øi1700e240	2"	1"1/4	1"
<b>1000</b>	1560	1585	1730	2260	1"1/2	3/4"	Øi1700e240	2"	1"1/4	1"

I valori di volume netto secondo EN 15332 sono riportati in etichetta prodotto.

- **-30% Riduzione dei tempi per avere ACS disponibile e maggior comfort**
- **70 Litri di ACS a 45° in soli 15 minuti, con la possibilità di scaldare solo il contenuto d'acqua necessario.**
- **Non si sottrae tempo prezioso alla pompa di calore per il riscaldamento o raffreddamento dell'ambiente.**
- **Energia concentrata dove serve: tutta l'energia prodotta dalla p.d.c. si concentra nella parte alta del bollitore.**



Serie di termografie che illustrano l'efficacia del brevetto Cordivari attraverso la perfetta stratificazione termica.



# BOLLY® PDC

## DATI TECNICI E SCHEMI



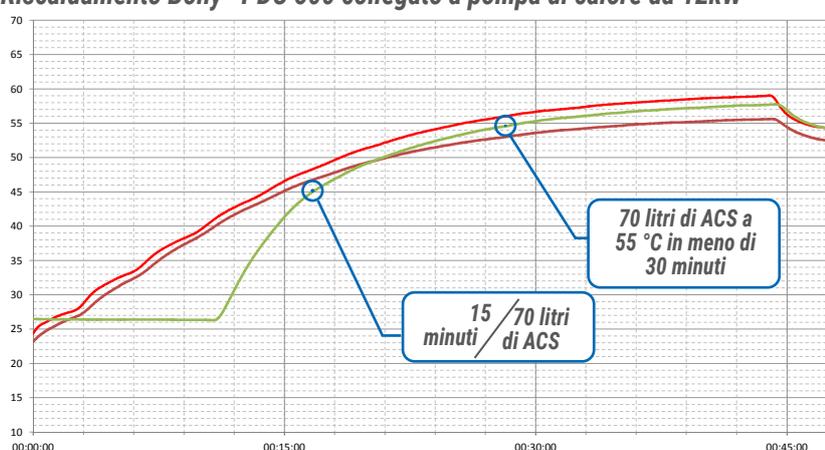
BOLLY® PDC è il risultato di una ricerca progettuale finalizzata ad ottenere un bollitore unico nel suo genere. Nasce così il brevetto dell'unico sistema di scambio termico presente sul mercato, concepito per impianti e pompe di calore di ultimissima generazione.

Il sistema di scambio e stratificazione del BOLLY® PDC è studiato per auto-bilanciarsi: solo una parte dell'acqua riscaldata, proporzionale alla temperatura raggiunta nello scambio termico, viene immessa nell'accumulo dall'alto. In questo modo, l'acqua che viene immessa nella parte alta è proprio alla massima temperatura desiderata, mentre allo scambiatore viene inviata acqua fresca proveniente dal fondo dell'accumulo.

In questo modo si verificano diversi benefici, come la realizzazione della perfetta stratificazione termica che consente di usufruire immediatamente dell'acqua riscaldata. Inoltre è possibile scaldare solo una parte dell'accumulo limitando sprechi energetici.

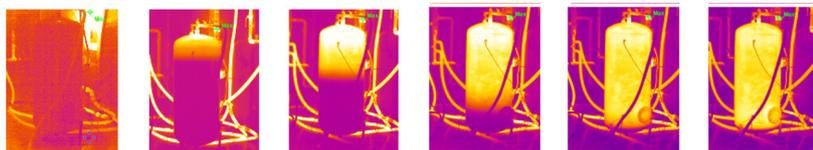
L'innovativo BOLLY® PDC, abbinato ad una pompa di calore, grazie al nuovo gruppo di scambio brevettato Cordivari, è in grado di garantire prestazioni fino al 30% superiori rispetto ad un bollitore generico tradizionale in termini di immediata disponibilità di acqua calda per l'utilizzo. Test di laboratorio sulla stratificazione degli accumuli e studi scientifici dimostrano che una perfetta stratificazione, come quella ottenuta con il BOLLY® PDC, in un impianto a pompa di calore si traduce in maggior comfort complessivo, oltre che in una notevole riduzione dei cicli di avviamento a beneficio della durata del generatore.

### Riscaldamento Bolly® PDC 500 collegato a pompa di calore da 12kW



— T1 HEAT PUMP — T2 HEAT PUMP — DHW Temperature

- 😊 -30% Riduzione dei tempi per avere ACS disponibile e maggior comfort
- 😊 70 Litri di ACS a 55° in soli 30 minuti, con la possibilità di scaldare solo il contenuto d'acqua necessario.
- 😊 Non si sottrae tempo prezioso alla pompa di calore per il riscaldamento o raffreddamento dell'ambiente.
- 😊 Energia concentrata dove serve: tutta l'energia prodotta dalla p.d.c. si concentra nella parte alta del bollitore.



**BOLLY® PDC**  
Caricamento termico dall'alto e netta stratificazione grazie al modulo di scambio.  
**BREVETTO CORDIVARI.**

## DATI TECNICI

La peculiarità del modulo di scambio termico dei Bolly® PDC consiste nella possibilità di "caricare termicamente" l'accumulo di ACS dall'alto in modo da mettere a disposizione dell'utenza acqua calda alla giusta temperatura sin dai primi minuti di funzionamento. Ovviamente la quantità di ACS disponibile dipenderà dal tempo effettivo di funzionamento, dalla temperatura iniziale dell'acqua fredda sanitaria, e dalla potenza del generatore.

Pensando ad un generatore di pompa di calore idronica una condizione tipica di funzionamento è quella che prevede all'ingresso del primario 55 °C e un deltaT di 5°C. La presenza del miscelatore termostatico sul circuito sanitario consente di variare sensibilmente il comportamento dell'apparecchio in fase di riscaldamento. Con il miscelatore al minimo (in pratica con il miscelatore escluso) si hanno le massime prestazioni in termini di potenza scambiabile all'inizio del processo di riscaldamento del bollitore (valori riportati a catalogo). Ma in queste condizioni, via via che sale la temperatura al secondario la potenza scambiata andrà a scendere.

Molto più interessante è esaminare il comportamento del modulo di scambio con il miscelatore in posizione "2" che con primario a 55 °C corrisponde ad una produzione di ACS a 50°C con la peculiarità che questo valore di 50°C è indipendente dalla temperatura dell'acqua fredda sanitaria.

In queste condizioni la potenza scambiata rimane costante per tutto il tempo necessario al riscaldamento del volume di accumulo e, ribadiamo, indipendente dalla temperatura iniziale dell'accumulo stesso. Riepilogando:

- **INGRESSO PRIMARIO= 55°C**
- **POSIZIONE DEL MISCELATORE = 2**
- **TEMPERATURA DI IMMISSIONE ACS NELLA ACCUMULO DA MODULO DI SCAMBIO =50°C**
- **BOLLY® PDC 300 POTENZA SCAMBIABILE = 15 KW**
- **BOLLY® PDC 500 POTENZA SCAMBIABILE = 22 KW**
- **BOLLY® PDC 800 POTENZA SCAMBIABILE = 26 KW**
- **DELTA AL PRIMARIO = 5°C (RITORNO AL GENERATORE 50°C)**

In queste condizioni la producibilità di ACS (e quindi il tempo di riscaldamento dell'accumulo) dipenderà dalla temperatura iniziale dell'accumulo che corrisponde alla temperatura dell'acqua di rete.

Modello Bolly® PDC	Temp. Ingresso primario T1 in °C	Posizione miscelatore	Potenza in KW	Temperatura iniziale acqua sanitaria 10°C		Temperatura iniziale acqua sanitaria 20°C		Temperatura iniziale acqua sanitaria 25°C	
				Produzione ACS a 50°C n lt/min	Tempo di riscaldamento dell'accumulo in minuti	Produzione ACS a 50°C n lt/min	Tempo di riscaldamento dell'accumulo in minuti	Produzione ACS a 50°C n lt/min	Tempo di riscaldamento dell'accumulo in minuti
300	55	2	15	5,1	57	6,8	43	8,2	36
500				6,8	73	9,1	55	10,9	46
800				8,8	89	11,8	67	14,2	56

# BOLLY® PDC DOUBLE CYCLE

## NUOVO BOLLY® PDC DOUBLE CYCLE

**Bolly® PDC è una gamma di bollitori brevettata da Cordivari e specificatamente progettata per un impiego ottimizzato con le pompe di calore.**

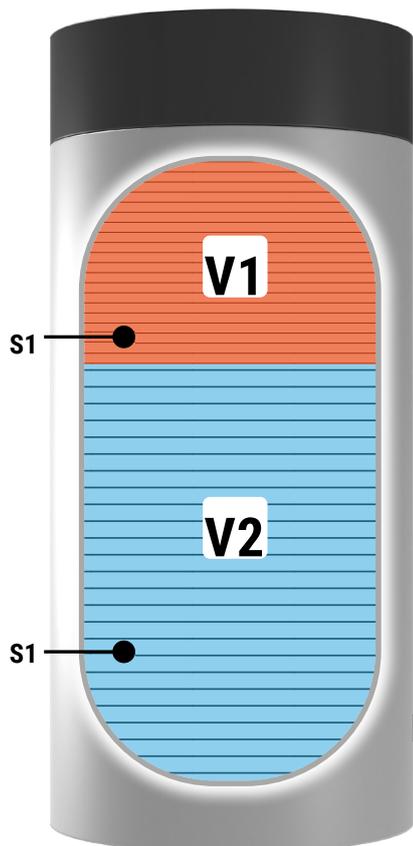
Questi bollitori possono integrare fino a 3 differenti fonti energetiche e garantiscono circa il +30% di prestazioni rispetto ai bollitori tank-in-tank o tradizionali e -15% di consumi elettrici della pompa di calore grazie al sistema di scambio a stratificazione brevettato.

Questa esclusiva gamma di bollitori da oggi si amplia con un ulteriore brevetto specifico per impianti di medie e grandi dimensioni. La soluzione DOUBLE CYCLE è stata progettata per ottimizzare il funzionamento e le prestazioni di questo tipo di impianti.

Lo scambio termico avviene in due fasi distinte: CICLO UNO attraverso una perfetta stratificazione termica avviene il riscaldamento della sola parte alta del bollitore per consentire una prima e rapidissima erogazione di ACS a temperatura di comfort; CICLO DUE che prevede, dopo la conclusione del ciclo uno, riscaldamento della sola bassa del bollitore senza alcuna perturbazione della stratificazione nella parte alta. In questo modo si completa il riscaldamento dell'intero bollitore raggiungendo il migliore equilibrio tra comfort termico dell'edificio e comfort di utilizzo dell'ACS privilegiando risparmio ed efficienza energetica.

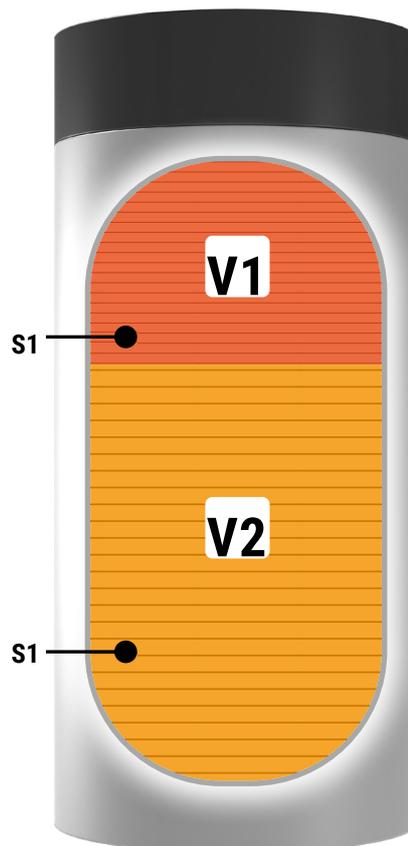
### CICLO UNO

Perfetta stratificazione termica: riscaldamento della sola parte alta V1 (al di sopra di S1). Nessun riscaldamento della parte bassa V2 (al di sotto di S1).



### CICLO DUE

Perfetta stratificazione termica: riscaldamento della sola bassa V2 (al di sotto di S1). Nessuna perturbazione parte alta V1 (al di sopra di S1).



### TERMOGRAFIE

Le analisi termografiche sotto riportate evidenziano la perfetta stratificazione termica ottenuta tramite riscaldamento in due fasi successive della parte superiore e della parte inferiore dell'accumulo.

