



Producator: ***CORDIVARI Italia***

**Boiler ACM specific pentru combinarea cu
pompa de caldura cu izolatie polywarm®**

Model: BOLLY 2 PDC

Cod Romstal: 81BC0089



FISA TEHNICA



BOLLY® 2 PDC

BOILER ACM SPECIFIC PENTRU COMBINAREA CU POMPA DE CALDURA CU IZOLATIE POLYWARM® SI CU 1 SCHIMBATOR DE CALDURA FIX PENTRU COMPLETAREA CU O SURSA SUPLIMENTARA SECUNDARA



APLICATII

Boiler si acumulator de apa calda (ACM). Toate racordurile sunt aliniate in partea frontala sau in spate pentru instalarea simpla si rapida.

MATERIAL

Executat din tabla de otel cu izolatie din Polywarm (Atestat ACS-SSICA-EN 16421 – WRAS).

SCHIMBATOR DE CALDURA

Schimbator de caldura in contracurent cu sarcina termica de sus.

Schimbator de caldura suplimentar

Schimbator de caldura din Otel cu izolatie din Polywarm.

IZOLATIE

- TARE: Izolatie termica cu grad inalt de izolare din spuma ecologica tare de poliuretan.
- SPUMA TARE (MODELE CLASA "A"): spuma rigida din poliuretan cu pentru grad inalt de izolatie termica din placa vidata din material cu grad inalt de izolare.

- Izolatie externa din PVC gri
- MOALE: NOFIRE® fleece poliester 100% executat din material reciclat, cu inalta izolatie termica. Clasa de rezistenta la foc B-s20 in conformitate cu EN 13501. Izolatie externa gri din PVC.

PROTECTIE CATODICA

Anod de magneziu

GOLIRE

Confluenta externa prin racord de golire.

FLANSA CU GARNITURA

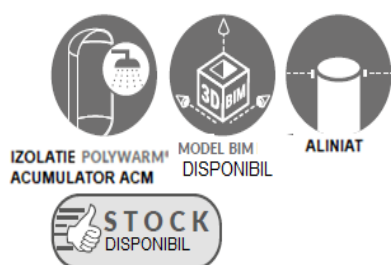
Garnituri din silicon pentru apa de uz potabil (testate in conformitate cu 98/83/CE); Flansa de vizitare.

GARANTIE

5 ani (rezervor). Consultati conditiile generale de vanzare si garantie pentru componente electrice.

ACCESORII SI PIESE DE SCHIMB

Pentru o lista completa, consultati sectiunea de accesorii.



BOLLY® 2 PDC WB

Model	IZOLATIE SPUMA TARE Art. Nr.	Putere maxima Pompa de caldura [kW]	Suprafata schimbator de caldura [m²]	CLASA DE EFICIENTA ENERGETICA ErP
300	3134162320016	15	1,2	B
500	3134162320017	22	1,8	C
800	3134162320018	26	2,7	B



BOLLY® 2 PDC WB CLASS A

Model	IZOLATIE SPUMA TARE Art. Nr.	Putere maxima Pompa de caldura [kW]	Suprafata schimbator de caldura [m²]	CLASA DE EFICIENTA ENERGETICA ErP
300	3134162320021	15	1,2	A
500	3134162320022	22	1,8	A

ACCESORII

Termometru

Art. Nr.
5032240000107
5 units box



Anod electronic de titan

Art. Nr.	Model
5200000000008	300
5200000000009	500
5200000000011	800



Rezistenta electrica de imersare

Art. Nr.	Output [kW]
5240000000051	1,5
5240000000052	2
5240000000053	3



KIT DISPOZITIV DE GESTIONARE INCALZIRE +rezistenta electrica cu sonda si 3m de cablu

Art. Nr.	REZISTENTA ELECTRICA
5240000000074	1,5 kW
5240000000075	2 kW
5240000000076	3 kW



ACCESORII

Termometru

Art. Nr.
5032240000107
5 units box



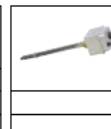
Anod electronic de titan

Art. Nr.	Model
5200000000008	300
5200000000009	500
5200000000011	800



Rezistenta electrica de imersare

Art. Nr.	Output [kW]
5240000000051	1,5
5240000000052	2
5240000000053	3



KIT DISPOZITIV DE GESTIONARE INCALZIRE +rezistenta electrica cu sonda si 3m de cablu

Art. Nr.	REZISTENTA ELECTRICA
5240000000074	1,5 kW
5240000000075	2 kW
5240000000076	3 kW



BOLLY® 2 PDC

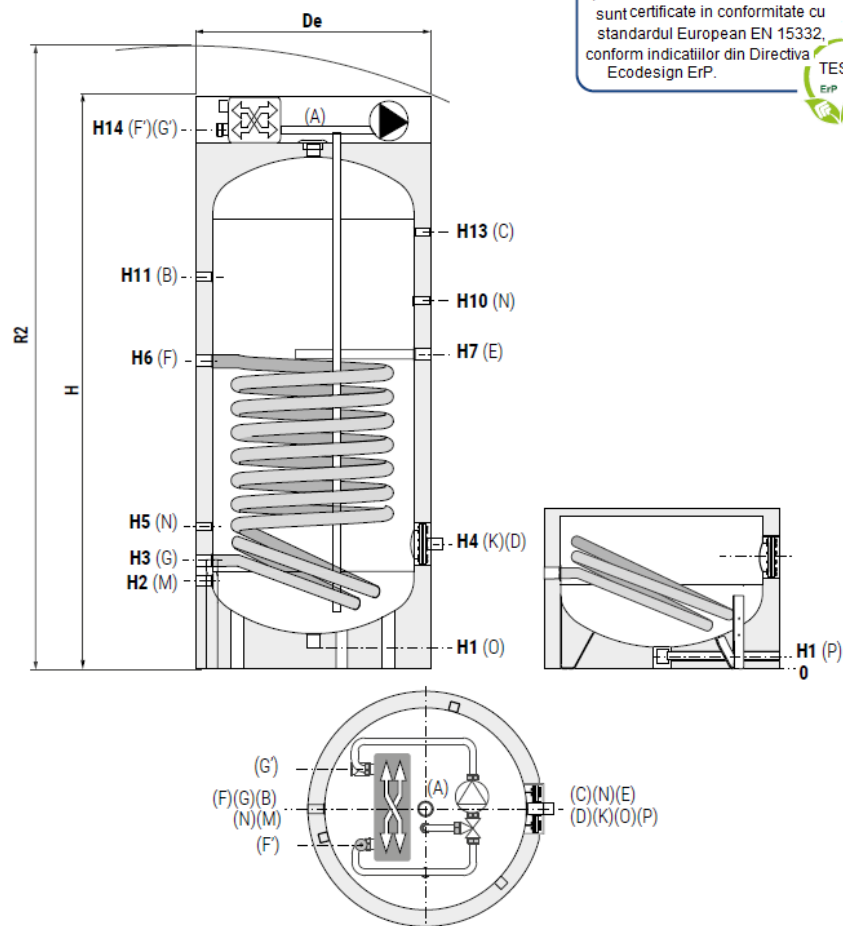
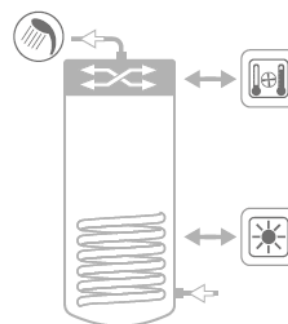
BOILER ACM SPECIFIC PENTRU COMBINAREA CU POMPA DE CALDURA CU IZOLATIE POLYWARM® SI CU 1 SCHIMBATOR DE CALDURA FIX PENTRU COMPLETAREA CU O SURSA SUPLIMENTARA SECUNDARA

ACUMULATOR MODUL DE SCHIMB TERMIC		SCHIMBATOR DE CALDURA FIX	
Pmax	Tmax	Pmax	Tmax
10 bar	90 °C	10 bar	110 °C
		12 bar	110 °C



CORDIVARI® Lab

TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH declara ca procedurile de testare si Laboratorul LAB sunt certificate in conformitate cu standardul European EN 15332, conform indicatiilor din Directiva Ecodesign ErP.



A	iesire apa calda menajera 1"1/4 G F
B	Recirculare 1" G F
C	Racord pentru instrumente 1/2" G F
D	Racord pentru rezistente de incalzire imersate
E	Racord pentru anodul de magneziu 1" 1/4 G F
F	Intrare circuit primar
G	iesire circuit primar
F'	Intrare circuit primar pompa de caldura
G'	iesire circuit primar pompa de caldura
K	Flansa de vizitare
M	Intrare circuit apa calda menajera 1" G F
N	Racord pentru instrumente 1/2" G F
O	Racord de golire
P	Racord de golire (numai pentru modelele >500)

Model	Volum [lt]	De	H	R2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
[mm]												
300	291	650	1680	1810	71	241	311	381	431	832	871	//
500	497	750	1970	2115	71	266	346	411	466	1036	1076	//
800	789	900	2360	2530	101	338	428	483	548	1181	1243	//
Model	H9	H10	H11	H12	H13	H14	O-P	K	D	F-G	F'-G'	
[mm]												
300	//	991	1101	//	1221	1522	1"1/4	Ø120Øe180	1"1/2	1"1/4	1"	
500	//	1196	1331	//	1476	1812	1"1/4	Ø120Øe180	1"1/2	1"1/4	1"	
800	//	1573	1598	//	1788	2196	3/4"	Ø120Øe180	2"	1"1/4	1"	
Racorduri F												

- 30% , reducere a timpului de preparare a apei calde de consum pentru imbunatatirea confortului
- 70lt de apa calda menajera (45 °C) in doar 15 min, cu posibilitatea de a incalzi doar volumul de apa necesar
- Pompa de caldura dedica mai mult timp incalzirii sau racirii
- Energie concentrata acolo unde este necesar: intreaga energia produsa cu pompa de caldura concentrata in partea superioara a rezervorului.



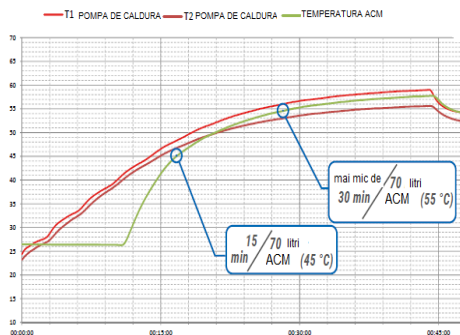
Bolly®PDC este rezultatul unei cercetari continue menite sa dezvolte un boiler unic in domeniul sau. Este de fapt singurul sistem brevetat de schimb termic existent pe piata, conceput special pentru instalarea cu pompe de caldura. Sistemul de schimb termic si de stratificare sunt concepute pentru auto-echilibrare: numai o parte din apa incalzita, proportionala cu la temperatura maxima dorita obtinuta in timpul schimbului termic, este trimisa in acumulator din partea de sus. In acest mod apa adaugata in partea superioara este la temperatura maxima dorita, in timp ce apa proaspata care provine din partea inferioara a rezervorului este trimisa catre schimbatorul de caldura.

Aceasta inovatie permite obtinerea mai multor avantaje, cum ar fi eficienta crescuta a C.o.p.-ului, pompei de caldura, obtinerea unei stratificari termice perfecte, aspect care permite utilizarea imediata a apei calde. De asemenea, astfel se permite incalzirea numai unei singure parti din apa, reducand risipa de energie.

Inovativul Bolly®PDC, combinat cu o pompa de caldura, datorita noului grup cu schimbator de caldura brevetat, are capacitatea de a garanta performante cu 30% mai mari in comparatie cu un boiler clasic, in ceea ce priveste timpul de pornire si eficienta schimbului termic.

Testele de laborator si cercetarile efectuate asupra procesului de stratificare confirma faptul ca utilizarea Bolly®PDC intr-o instalatie cu pompa de caldura inseamna un confort sporit si o reducere cu aproximativ 15% a consumului de energie electrica, prelungind in acelasi timp durata de viata al generatorului, reducand numarul de porniri/oprii ale sale.

BOLLY® PDC (model 500), conectat la o pompa de caldura de 12kW

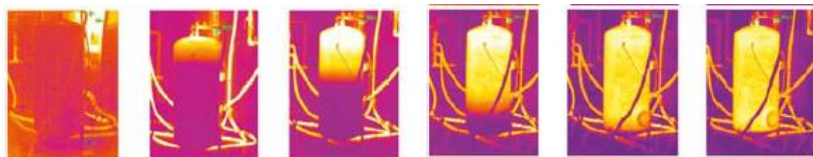


😊 timpul de pornire cu 30% mai mic si in consecinta un randament mai bun al pompei de caldura in faza de incalzire/racire.

😊 70litri de ACM la 55°C in numai 30 de minute, cu posibilitatea de a incalzi numai volumul de apa necesar.

😊 Optimizarea timpului necesar pompei de caldura pentru incalzirea si racirea camerei.

😊 energia produsa de pompa de caldura este concentrata in partea superioara a acumulatorului de ACM



BOLLY® PDC

Alimentarea de sus si stratificare termica imbunatatita datorita grupului cu schimbator de caldura brevetat.

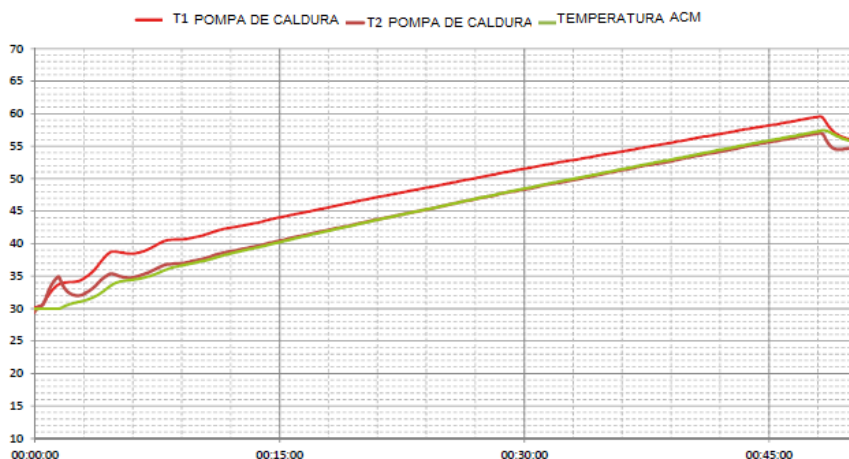
Boiler standard (model 500 cu serpentina de incalzire fixa) incalzire, conectat la o pompa de caldura de 12kW

☹ Necesitatea de a incalzi intregul volum al acumulatorului

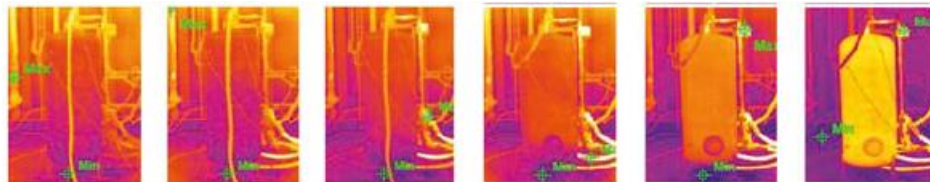
☹ Timpa de pornire mai lung.

☹ Diferenta de temperatura dintre circuitul primar si temperature acumulatorului mai mica, reducand substantial randamentul.

☹ Un confort general mai redus la instalatie.



Boilerul standard fara dispozitivul de stratificare termica trebuie sa fie incalzit mereu inainte de utilizarea ACM.



BOLLY® PDC

Alimentarea de sus si stratificare termica imbunatatita datorita grupului cu schimbator de caldura brevetat.

Particularitatea modului de schimb de caldura Bolly®PDC consta in posibilitatea de a incarca de sus puterea termica in acumulatorul de apa calda menajera, pentru a pregati apa calda pentru utilizator la temperatura potrivita dupa cateva minute de functionare. Evident, cantitatea de apa calda disponibila va depinde de timpul efectiv de functionare, de temperatura initiala a apei reci menajere si de puterea termica a generatorului.

Conditia tipica de functionare a unui generator cu pompa de caldura hidronica este de a furniza 55 °C la intrarea primara cu deltaT 5 °C pe partea de retur. Prezenta unei vane de amestec termostatic pe circuitul de apa menajera permite aparatului sa regleze performanta si randamentul in faza de incalzire. Cu vana de amestec la minim (in practica, cu vana de amestec exclusa) se obtin performante maxime in ceea ce priveste puterea schimbabila la inceputul procesului de incalzire (valori indicate in catalog). Dar, in aceste conditii, pe masura ce temperatura creste pe partea secundara, puterea schimbata va scadea.

Mult mai interesant este sa examinam comportamentul modului de schimb cu vana de amestec in pozitia "2", care corespunde unei temperaturi primare de 55 °C si producerii de apa calda la 50 °C, cu particularitatea ca aceasta valoare de 50 °C este independenta de temperatura apei reci.

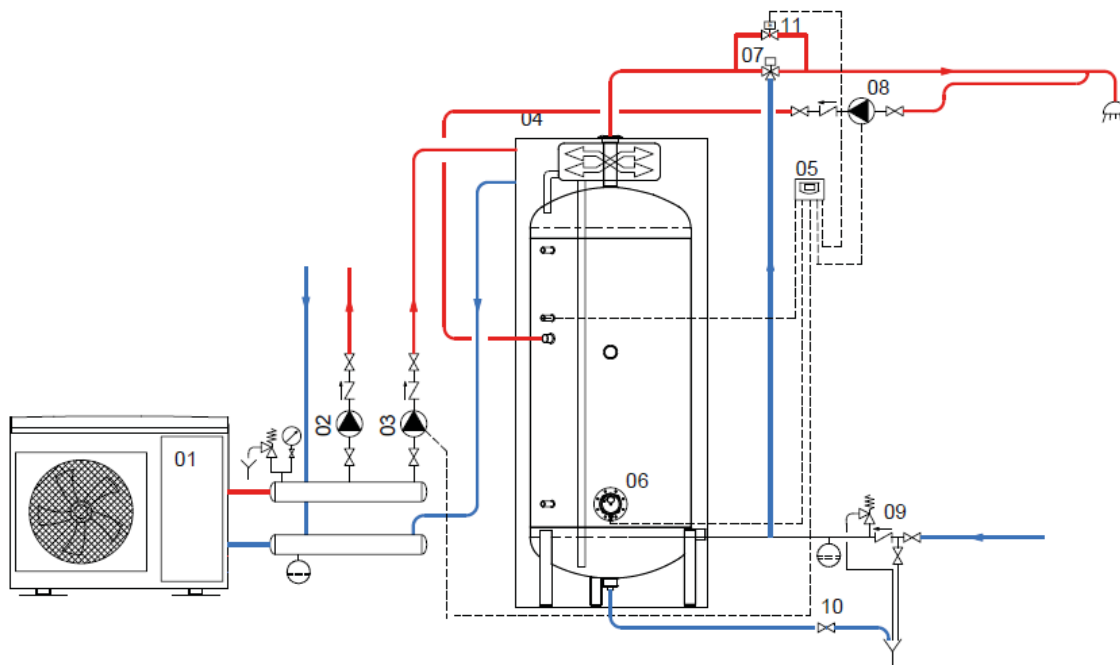
In aceste conditii, puterea schimbata ramane constanta pentru tot timpul necesar incalzirii volumului de stocare si, independent de temperatura initiala a stocarii. Rezumand:

- **Intrare primara = 55 °C**
- **Pozitia vanei de amestec = 2**
- **Temperatura de intrare a apei calde menajere in acumulator de la modulul de schimb = 50 °C**
- **Bolly®PDC 300 Putere schimbabila = 15 kW**
- **Bolly®PDC 500 Putere schimbabila = 22 kW**
- **Bolly®PDC 800 Putere schimbabila = 26 kW**
- **DeltaT la primar = 5 °C (revenire la generator 50 °C)**

In aceste conditii, productibilitatea apei calde de consum (si, prin urmare, timpul de incalzire a apei stocate) va depinde de temperatura initiala a apei stocate, care corespunde temperaturii apei de la retea.

Model	Temperatura intrare circuit primar	Pozitie vana de amestec	Putere [kW]	Temperatura initiala de stocare 10°C		Temperatura initiala de stocare 20°C		Temperatura initiala de stocare 25°C	
				Preparare ACM la 50°C [lt/min]	Timp de stocare incalzire [min]	Preparare ACM la 50°C [lt/min]	Timp de stocare incalzire [min]	Preparare ACM la 50°C [lt/min]	Timp de stocare incalzire [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

EXEMPLU DE INSTALARE CU BOLLY® 1 PDC



1. Generator (Pompa de caldura)
2. Grup de circulatie sistem de incalzire
3. Grup de circulatie A.C.M.
4. BOLLY® 1 PDC
5. Termostat / control electronic
6. Rezistenta electrica de incalzire imersata (optional)
7. Vana de amestec termostatica
8. Grup de recirculare A.C.M.
9. Grup hidraulic de siguranta
10. Robinet de purjare
11. Electrovana de by-pass

Urmatoarele scheme sunt pur ilustrative. Pentru realizarea instalatiei, apelati intotdeauna la un tehnician calificat.

Colectivul de redactare a cartii tehnice:

Traducere:
Tehnoredactare:

Iuliana BELEGANTE
Iuliana BELEGANTE



Tel: 0372.123.101
Fax: 021.332.09.04



office@romstal.ro
www.romstal.ro



Sos. Vitan-Barzesti nr. 11A,
sector 4, Bucuresti

Romstal Imex S.R.L. • Reg. Com. J1994014205403 • Cod unic de înregistrare: 5990324
Capital Social: 10.873.200 lei • Identificator Unic la Nivel European (EUID): ROONRC.J1994014205403
Conturi: RO53 INGB 0001 0001 4645 8915 ING Bank Bucuresti • RO88 BRDE 450S V009 7703 4500 BRD GSG SMCC