

dal 1968



SCAMBIATORI - BOLLITORI - SERBATOI

**Bollitori puffer per accumulo e produzione di acqua calda
per il circuito riscaldamento e produzione istantanea ACS**

*Heating water buffer vessels
with removable spiral finned copper coil
for instantaneous DHW production*

RM



Sistema antilegionella
Legionella-free

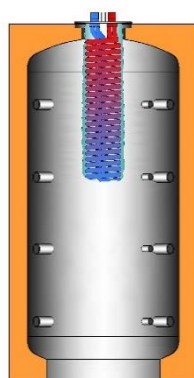


Scheda tecnica
Data sheet



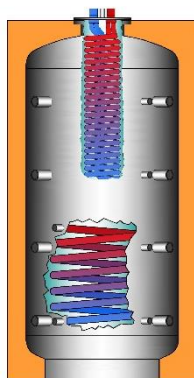
Bollitori puffer per accumulo e produzione di acqua calda per il circuito riscaldamento e produzione istantanea ACS
Heating water buffer vessels with removable spiral finned copper coil for instantaneous DHW production

RM



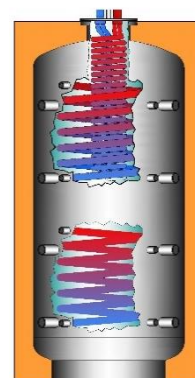
RM1

Accumulo acqua riscaldamento + produzione istantanea di ACS
Heating water storage + instantaneous DHW production



RM2

Accumulo e produzione acqua riscaldamento + produzione istantanea di ACS
Heating water storage + instantaneous DHW production + primary 1



RM3

Accumulo e produzione acqua riscaldamento + integrazione + produzione istantanea di ACS
Heating water storage + instantaneous DHW production + primary 1 & 2

Caratteristiche costruttive

Design characteristics

Materiale serbatoio Cylinder material	Lamiera di acciaio al carbonio Carbon steel
Trattamento interno Inside coating	Nessuno None
Trattamento esterno Outside coating	Verniciatura antiruggine Anti-rust primer

Caratteristiche tecniche Technical characteristics	DI SERIE STANDARD	A RICHIESTA OPTIONAL	
Capacità (l) - Capacity (ltr)	300 ÷ 1000	1500 ÷ 2000	
Versione - Version	Verticale - Vertical		
Attacchi - Connections	Filettati - Threaded	Flangiati - Flanged	
Coibentazione - Insulation	300 – 500	PU rigido iniettato 55 mm Hard foam PU injected 55mm	
	800 – 1000	PLFH 100 mm PLFH 100mm	
Rivestimento - Cladding	PVC colorato con chiusura a cerniera Coloured PVC with zipper fastening		
Scambiatore sanitario estraibile Removable sanitary coil	Spiralato alettato in rame Spiral finned copper		
Scambiatori fissi elicoidali Fixed spiral coils	inferiore lower	RM2 RM3	Acciaio al carbonio - Carbon steel
	superiore upper	RM3	Acciaio al carbonio - Carbon steel
Accessori - Accessories	<ul style="list-style-type: none"> Termometro - Temperature gauge Resistenze elettriche - Immersion electric heaters 		



Classificazione energetica – Regolamento UE 814/2016 (Direttiva Europea 2009/125/CE)
Energy efficiency class – Regulation UE 814/2016 (European Directive 2009/125/CE)

SCHEDA PRODOTTO ⁽¹⁾ PRODUCT FICHE ⁽¹⁾				Capacità (lt) - Capacity (L)			
				300	500	800	1000
RM1	Classe energetica - Energy efficiency class			C	C	C	C
	Dispersione - Standing loss	S	W	84	102	132	139
	Volume effettivo - Storage total volume	V	Litre	308	470	756	910
RM2	Classe energetica - Energy efficiency class			C	C	C	C
	Dispersione - Standing loss	S	W	84	102	132	139
	Volume effettivo - Storage total volume	V	Litre	300	459	742	896
RM3	Classe energetica - Energy efficiency class			C	C	C	C
	Dispersione - Standing loss	S	W	84	102	133	139
	Volume effettivo - Storage total volume	V	Litre	293	447	728	882

⁽¹⁾ Dati calcolati per interpolazione con utilizzo di un software sviluppato su test di laboratorio. Validi solo per versioni verticali standard.
⁽¹⁾ Data calculated by interpolation with a software based on laboratory tests results. Valid for standard vertical versions only.

Conformità normativa
Regulatory compliance

- Direttiva Europea 200/125/CE - European Directive 2009/125/EC
- Direttiva Europea PED 2014/68/CE attrezzature a pressione
European Pressure Equipment Directive (PED) 2014/68/EC

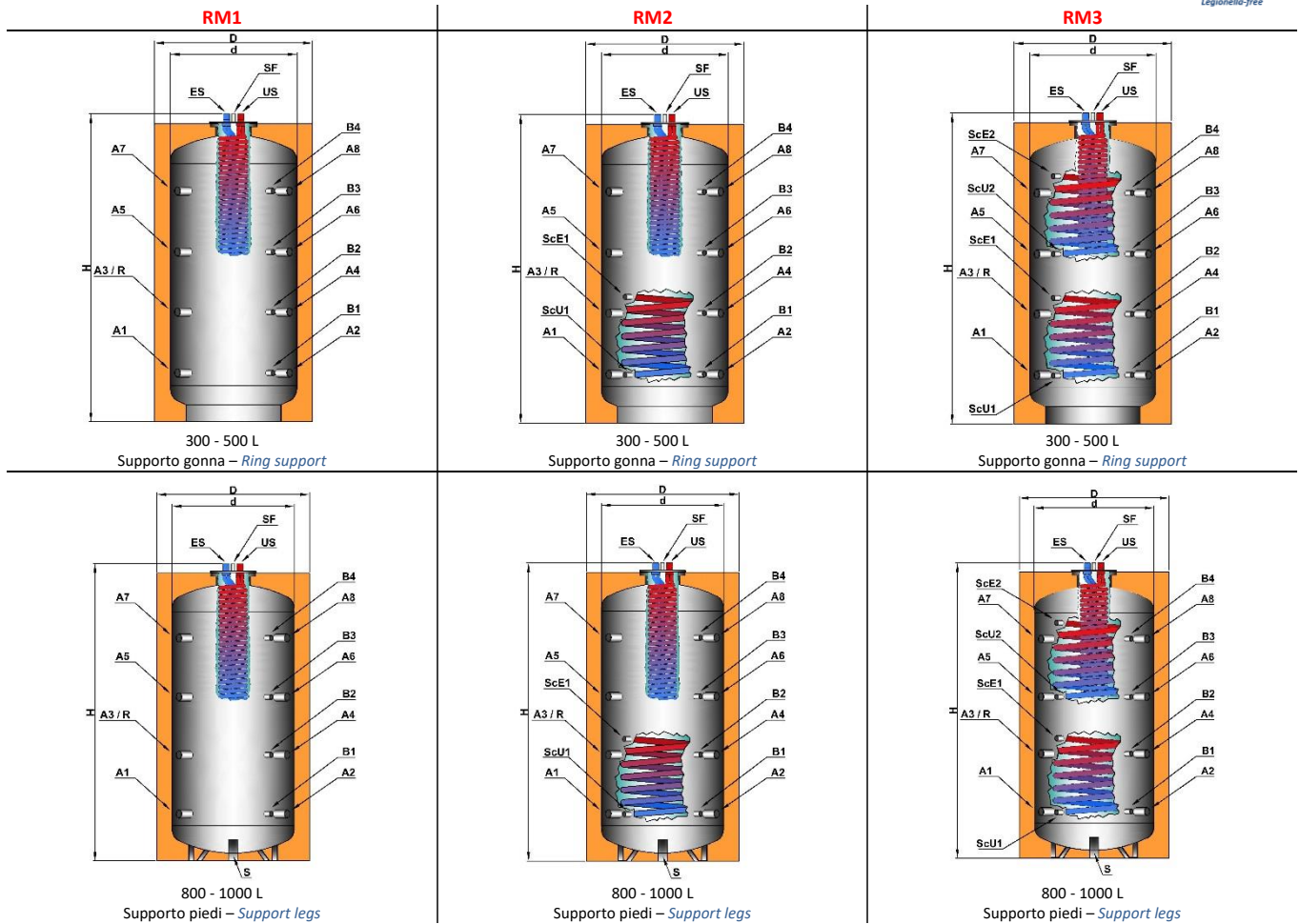


Corretta prassi costruttiva – esclusione da marcatura CE - Art. 4.3
Category: SEP – exclusion from CE marking - Art. 4.3

Bollitori puffer per accumulo e produzione di acqua calda per il circuito riscaldamento e produzione istantanea ACS
Heating water buffer vessels with removable spiral finned copper coil for instantaneous DHW production



RM



Condizioni operative standard – Standard working conditions

SERBATOIO CYLINDER	
Temperatura max Max temperature	Pressione max Max pressure
95°C	6 bar
Tutti i serbatoi possono essere realizzati su richiesta con pressione di esercizio fino a 10 bar. All vessels can be supplied with operating pressure up to 10 bar on request.	

SCAMBIATORE ESTRAIBILE ACS REMOVABLE COPPER COIL DHW	
Temperatura max Max temperature	Pressione max Max pressure
95°C	6 bar

SCAMBIATORI FISSI FIXED COILS	
Temperatura max Max temperature	Pressione max Max pressure
110°C	10 bar

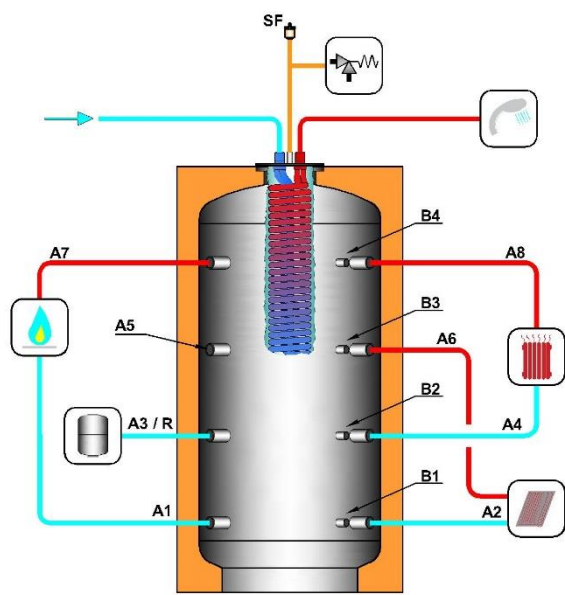
		Capacità (lt) - Capacity (L)	300	500	800	1000	
SUPERFICIE DI SCAMBIO SCAMBIATORE ESTRAIBILE ACS – REMOVABLE COPPER COIL DHW SURFACE AREA							
RM1 / RM2 / RM3		m ²	3,60	4,54	5,26	6,34	
SUPERFICI DI SCAMBIO SCAMBIATORI FISSI ELICOIDALI – FIXED COILS SURFACE AREA							
RM2 / RM3	Scambiatore INFERIORE LOWER coil	m ²	1,5	2,3	2,8	3,0	
RM3	Scambiatore SUPERIORE UPPER coil	m ²	1,5	2,0	2,0	3,0	
DIMENSIONI SERBATOI IN ACCIAIO AL CARBONIO – CARBON STEEL VESSELS DIMENSIONS							
RM1	STANDARD	D	mm	650	760	990	990
RM2		d	mm	550	650	790	790
RM3		H	mm	1490	1630	1760	2060
DESCRIZIONE ATTACCHI - CONNECTIONS DESCRIPTION							
A1 + A8	Entrata/Uscita circuiti primari Primary circuits inlet/outlet	pollici inch	1.½"	1.½"	1.½"	1.½"	
B1 + B4	Sonde Sensors	pollici inch	½"	½"	½"	½"	
R	Resistenza elettrica Immersion electric heater	pollici inch	1.½"	1.½"	1.½"	1.½"	
SF	Sfiato Air vent	pollici inch	½"	½"	½"	½"	
ES / US	Entrata/Uscita ACS Inlet/Outlet DHW	pollici inch	1.½"	1.½"	1.½"	1.½"	
ScE1 / ScU1 ScE2 / ScU2	Entrata/Uscita scambiatori fissi Fixed coils inlet/outlet	pollici inch	1"	1"	1"	1"	
S	Scarico Drain	pollici inch	--	--	1.½"	1.½"	
PESO INDICATIVO A VUOTO – APPROXIMATE EMPTY WEIGHT							
RM1		kg	90	120	145	160	
RM2		kg	100	135	175	190	
RM3		kg	110	155	195	220	



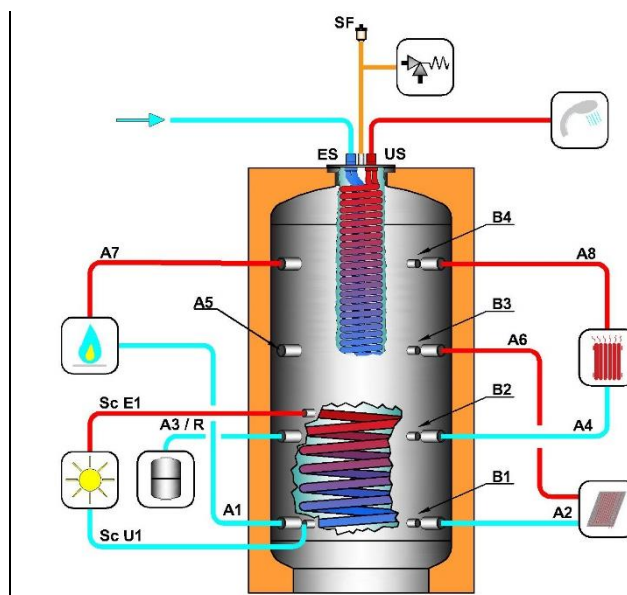
Bollitori puffer per accumulo e produzione di acqua calda per il circuito riscaldamento e produzione istantanea ACS
Heating water buffer vessels with removable spiral finned copper coil for instantaneous DHW production

RM

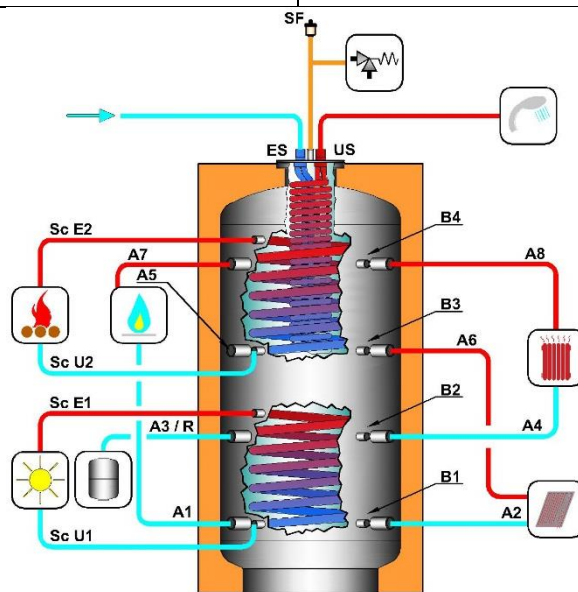
Esempio di installazione
Installation example



RM1



RM2



RM3

Legenda / Description

	Vaso d'espansione Expansion Vessel		Valvola di sicurezza Safety Valve		Riscaldamento ad alta temperatura High-temperature heating system		Riscaldamento a bassa temperatura Low-temperature heating system
	Caldaia Tradizionale / Condensazione Conventional / Condensing boiler		Impianto Solare Termico Solar Thermal System		Caldaia a biomassa Biomass boiler		Uscita ACS DHW Return

(*) E' possibile collegare anche altre fonti energetiche primarie.

(*) Other primary energy sources can also be connected.

Bollitori puffer per accumulo e produzione di acqua calda per il circuito riscaldamento e produzione istantanea ACS
Heating water buffer vessels with removable spiral finned copper coil for instantaneous DHW production

RM



Produzione ACS a 45°C
DHW production at 45°C



Temperatura primario (volano) - Primary temperature (buffer) → 50°C

Capacità serbatoio Tank capacity	SCAMBIATORE SANITARIO SANITARY HEAT EXCHANGER		Produzione istantanea ACS Instantaneous DHW production
	Superficie di scambio Surface area	Potenza Power	
Ltr	m ²	kW	Ltr/h
300	3,60	22	551
500	4,54	29	708
800	5,26	33	800
1000	6,34	40	973

Temperatura primario (volano) - Primary temperature (buffer) → 60°C

Capacità serbatoio Tank capacity	SCAMBIATORE SANITARIO SANITARY HEAT EXCHANGER		Produzione istantanea ACS Instantaneous DHW production
	Superficie di scambio Surface area	Potenza Power	
Ltr	m ²	kW	Ltr/h
300	3,60	36	877
500	4,54	46	1127
800	5,26	52	1273
1000	6,34	63	1548

Temperatura primario (volano) - Primary temperature (buffer) → 70°C

Capacità serbatoio Tank capacity	SCAMBIATORE SANITARIO SANITARY HEAT EXCHANGER		Produzione istantanea ACS Instantaneous DHW production
	Superficie di scambio Surface area	Potenza Power	
Ltr	m ²	kW	Ltr/h
300	3,60	47	1156
500	4,54	59	1445
800	5,26	66	1631
1000	6,34	79	1940

Temperatura primario (volano) - Primary temperature (buffer) → 80°C

Capacità serbatoio Tank capacity	SCAMBIATORE SANITARIO SANITARY HEAT EXCHANGER		Produzione istantanea ACS Instantaneous DHW production
	Superficie di scambio Surface area	Potenza Power	
Ltr	m ²	kW	Ltr/h
300	3,60	59	1445
500	4,54	73	1794
800	5,26	81	1999
1000	6,34	96	2360

Rese termiche scambiatori
Coil performances



SCAMBIATORE INFERIORE
LOWER COIL

Temperature primario (scambiatore) - Primary temperatures (coil) → 80/60°C

Temperature secondario (serbatoio) - Secondary temperatures (buffer vessel) → 50/70°C

Capacità serbatoio Tank capacity	Superficie scambiatore Coil surface area	Potenza Power	Portata Flow	Prevalenza Head	Contenuto Content
Ltr	m ²	kW	Ltr/h	kPa	Ltr
300	1,5	14	600	2	7,5
500	2,3	21	920	4	11,5
800	2,8	26	1120	5	14
1000	3,0	28	1200	6	15

SCAMBIATORE SUPERIORE
UPPER COIL

Temperature primario (scambiatore) - Primary temperatures (coil) → 80/60°C

Temperature secondario (serbatoio) - Secondary temperatures (buffer vessel) → 50/70°C

Capacità serbatoio Tank capacity	Superficie scambiatore Coil surface area	Potenza Power	Portata Flow	Prevalenza Head	Contenuto Content
Ltr	m ²	kW	Ltr/h	kPa	Ltr
300	1,5	14	600	2	7,5
500	2,0	19	800	3	10
800	2,0	19	800	3	10
1000	3,0	28	1200	6	15



Bollitori puffer per accumulo e produzione di acqua calda per il circuito riscaldamento e produzione istantanea ACS
Heating water buffer vessels with removable spiral finned copper coil for instantaneous DHW production

RM

Accessori forniti a richiesta
Accessories supplied on request

RESISTENZE ELETTRICHE AD IMMERSIONE

IMMERSION ELECTRIC HEATERS

Su ciascun serbatoio è possibile installare un'eventuale resistenza elettrica ad immersione utilizzando uno degli attacchi disponibili.

Le resistenze possono essere fornite su richiesta, montate o separatamente.

Composte di tubi in acciaio inox 316L o Incoloy, tutte le resistenze, mono-tri fase, sono provviste di protezione IP 55.

Disponibili in diverse taglie, da 2 a 12 kW, su tappo filettato, in due tipologie:

1. MONO-TERMOSTATO → solo regolazione
2. BI-TERMOSTATO → regolazione e sicurezza

Resistenze con potenze superiori sono fornibili a richiesta, su flangia, previa verifica di fattibilità tecnica.



Each tank is fitted as standard with port R for housing of immersion electric heater, whenever required.

Electric heaters can be supplied on request, already fitted-in or separately.

All elements, with pipes made of Stainless Steel 316L or Incoloy, are 1-3 phase and provided with IP 55 protection.

Available in two types, from 2 to 12 kW, with threaded plug:

1. SINGLE-THERMOSTAT → regulation only
2. DOUBLE-THERMOSTAT → regulation and safety

Elements with higher power ratings, fitted on flange, are available on request after technical feasibility check.

Tabella di accoppiamento resistenze elettriche / bollitori
Immersion electric heaters / cylinders matching table

Attacco filettato	Voltaggio	Materiale tubi	Lunghezza	Potenza	Capacità (lt)			
<i>Screwed connection</i>	<i>Voltage</i>	<i>Tubes material</i>	<i>Length</i>	<i>Power</i>	<i>Capacity (L)</i>			
∅	Volt		mm	kW	300	500	800	1000
1.½"	220 / 380	INOX 316	280	2	√	√	√	√
			380	3	√	√	√	√
			500	5	√	√	√	√
			600	6		√	√	√
			750	9			√	√
			820	10			√	√
			980	12				

Bollitori puffer per accumulo e produzione di acqua calda per il circuito riscaldamento e produzione istantanea ACS
Heating water buffer vessels with removable spiral finned copper coil for instantaneous DHW production
RM

Informazioni tecniche generali
General technical information
ISOLAMENTI TERMICI
THERMAL INSULATIONS

Materiale isolante <i>Insulation material</i>	Removibile <i>Removable</i>	Spessore <i>Thickness</i>	Densità <i>Density</i>	Coefficiente di conducibilità termica a 45°C <i>Thermal conductivity Coefficient at 45°C</i>	Temperatura di utilizzo <i>Working temperature</i>	Classe di resistenza al fuoco <i>Fire-resistance (Euroclass EN13501-1)</i>
PLFH – Fibra di poliestere alta densità <i>PLFH – High density Polyester Fiber</i>	●	100 mm	25 kg/m ³	$\lambda = 0,034$ W/mK	Amb. / +110°C	B-s2, d0
Poliuretano rigido iniettato <i>Hard foam polyurethane injected</i>	--	55 mm	40÷42 kg/m ³	$\lambda = 0,019$ W/mK	Amb. / +110°C	F

NEW
PLFH / PLF – Fibra di poliestere

- Imputrescibile
- Inattaccabile da muffe, batteri o roditori
- Anallergico
- Idrorepellente
- Riciclabile al 100%
- Ecompatibile
- Leggero
- Autoportante
- Ignifugo


PLFH / PLF – Polyester Fiber

- Rot proof
- Resistant to mould, bacteria or rodents
- Hypoallergenic
- Water-repellent
- 100% recyclable
- Environmental friendly
- Light weighted
- Self-supporting
- Fireproof

Le materie prime sono costituite da fibre di poliestere e fibre di co-poliestere termoleganti.

La fibra di poliestere è un prodotto termoisolante considerato ecosostenibile, seppure non di provenienza naturale: è infatti riciclabile e non dannoso in nessuna delle fasi di produzione, montaggio e utilizzo.

La struttura e la composizione fanno della fibra di poliestere un isolante in grado di non perdere le sue caratteristiche nel tempo.

La fibra di poliestere è inoltre idrorepellente.

La fibra di poliestere è un isolante termico e fonoassorbente.

Composto al 100% di poliestere proveniente in gran parte dalla raccolta urbana differenziata, è un riciclato a bassissimo contenuto di energia grigia.

Completamente riciclabile, non contiene sostanze tossiche, può essere maneggiato e posto in opera in totale sicurezza.

Le caratteristiche tecniche e i contenuti ecologici ne fanno il prodotto ideale per ogni genere di coibentazione.

Mantenendo inalterate le proprie caratteristiche meccaniche e d'isolamento termico, la fibra di poliestere assicura al progetto un valore immutato nel tempo.

È un materiale dalle elevate caratteristiche prestazionali realizzato con fibre di poliestere ottenute dal riciclo delle bottiglie di plastica.

Le ottime performance del prodotto come isolante termico, rimangono inalterate nel tempo poiché non teme l'umidità ed è inattaccabile da micro organismi, muffe e insetti.

Il prodotto ha un'estrema facilità di posa per la sua particolare leggerezza e semplicità di taglio, non rilascia polveri e si adatta anche a superfici cilindriche.

PLF è compatto e flessibile ma allo stesso tempo resistente.

Totamente riciclabile è un prodotto anallergico che non contiene sostanze nocive per la salute dell'uomo.

Grazie alle sue caratteristiche è un isolante che permette di soddisfare i requisiti delle normative termiche.

Poluretano rigido

Isolamento composto da poliuretano (PU) rigido con contenuto di cellule chiuse superiore al 93%, esente da CFC e HCFC.

Può essere di diversi spessori, iniettato direttamente sul serbatoio racchiuso all'interno di stampo cilindrico (versione non rimovibile) oppure composto di due semigusci smontabili.

La finitura esterna è realizzata in PVC colorato con chiusura a cerniera oppure in alluminio gofrato spessore 0,4 mm.

The raw materials for this product are constituted by polyester fibres and thermo binding co-polyester fibres.

The polyester fibre is a thermal insulating product considered environmental friendly although it is not of natural origin.

It is in fact recyclable and not harmful in any stage of its production, assembly and use.

The structure and composition make polyester fibres an insulation product that does not lose its properties over time.

Moreover, polyester fibre is also water repellent.

It is a thermal insulation and soundproof.

Composed of 100% polyester derived largely from urban waste collection, it is a recycled product that has a very low content of gray energy.

It is fully recyclable, does not contain toxic substances, can be handled and installed in complete safety.

Its technical features and ecological contents make this product ideal for any type of insulation.

While maintaining unchanged its mechanical and insulating characteristics, the polyester fibre ensures to your project a value that remains unchanged in time.

It is a material with high performance characteristics made of polyester fibres obtained from the recycling of plastic bottles.

The excellent performances of the product as a thermal insulation remain unchanged in time as PLF is unaffected by moisture and is resistant to micro-organisms, mould and insects.

The product is extremely easy to install thanks to its particular lightness and ease in cutting, it does not release dust and adapts also to cylindrical surfaces.

PLFH/PLF is compact and flexible but at the same time resistant.

It is fully recyclable and is a hypoallergenic product that does not contain substances that are harmful to human health.

Thanks to its characteristics PLFH/PLF is an insulation that complies with the requirements of thermal regulations.

Hard foam Polyurethane

Insulation made of hard foam polyurethane (PU) with more than 93% of closed cells content, CFC and HCFC free.

Available in different thicknesses, it can be directly injection moulded (unremovable version) or composed of two removable shells.

External cladding is made of coloured PVC with zipper fastening or embossed aluminium 0.4mm thick.

RIVESTIMENTI
CLADDINGS
PVC

Copertina realizzata in PVC colorato con chiusura a cerniera, idoneo per interni. Il colore standard è giallo RAL 1023 ma è possibile realizzare finiture in colori diversi a scelta tra quelli disponibili (rosso, arancione, blu, verde, grigio chiaro, grigio scuro, bianco, nero).


PVC

Cover made of coloured PVC with zip fastening, suitable for indoor installation. The standard colour is RAL 1023 yellow but it is possible to obtain many other colours among the ones available (red, orange, blue, green, light grey, dark grey, white, black).

dal 1968



SCAMBIATORI - BOLLITORI - SERBATOI

PACETTI S.R.L.

Via G. Marconi 240/242

44122 Ferrara – Italy



+39 0532 774066



+39 0532 773835



info@pacetti.it



www.pacetti.it

Brch-RM_03-19

Copyright © PACETTI Ferrara 2019 – Edizione R02/19