

dal 1968



SCAMBIATORI - BOLLITORI - SERBATOI

**Bollitori puffer doppia funzione estiva / invernale
per accumulo di acqua refrigerata / calda**

*Multifunctional buffer vessel
for storage and production of chilled/heating water*

VTCFH / VTCF



Scheda tecnica
Data sheet

Bollitori puffer doppia funzione estiva / invernale per accumulo di acqua refrigerata / calda
Multifunctional buffer vessel for storage and production of chilled/heating water
VTCFH / VTCF



VTCFH-G / VTCFH-Z / VTCF-G / VTCF-Z



VTCFH1

Caratteristiche costruttive Design characteristics			
Modello Model		VTCFH-G / VTCF-G / VTCFH1	VTCFH-Z / VTCF-Z
Materiale serbatoio Cylinder material		Lamiera di acciaio al carbonio Carbon steel	Lamiera di acciaio al carbonio Carbon steel
Trattamento interno Inside coating		--	Zincatura a bagno caldo Dip hot galvanizing
Trattamento esterno Outside coating		Verniciatura antiruggine Anti-rust primer	Zincatura a bagno caldo Dip hot galvanizing

Caratteristiche tecniche Technical characteristics		DI SERIE STANDARD	A RICHIESTA OPTIONAL
Capacità (lt) Capacity (L)	VTCFH-G / VTCFH-Z	50 ÷ 2000	
	VTCFH1	100 ÷ 2000	
	VTCF-G / VTCF-Z	2500 ÷ 5000	Capacità superiori - Larger volumes Pressioni di esercizio superiori fino a 10 bar
Versione - Version		Verticale - Vertical	• Verticale Ribassata - Vertical low • Verticale Extra-ribassata - Vertical extra-low
Attacchi - Connections		Filettati - Threaded	Flangiati - Flanged
Coibentazione Insulation	VTCFH-G VTCFH-Z VTCFH1	• 50 lt →	PU rigido iniettato 30 mm Hard foam PU injected 30mm
		• 100 ÷ 500 lt →	PU rigido iniettato 50/55 mm Hard foam PU injected 50/55mm
		• 800 ÷ 1000 lt →	PU rigido iniettato 70 mm Hard foam PU injected 70mm
	• 1500 ÷ 2000 lt →	Elastomero espanso a cellule chiuse 20 mm (anticondensa) + PLFH 75 mm (termico) Closed cell elastomer 20mm (anti condensation) + PLFH 75mm (thermal)	
	VTCF-G VTCF-Z	• 2500 ÷ 5000 lt →	Elastomero espanso a cellule chiuse 20 mm (anticondensa) + PLF 75 mm (termico) Closed cell elastomer 20mm (anti condensation) + PLF 75mm (thermal)
Rivestimento - Cladding		• PVC colorato con chiusura a cerniera (non idoneo per installazione all'aperto) Coloured PVC with zipper fastening (not suitable for outdoor installation) • Alluminio gofrato (escluso 50 litri) Embossed aluminium (50L excluded)	
Scambiatore fisso elicoidale Fixed spiral coil	VTCFH1	Acciaio al carbonio Carbon steel	
Accessori - Accessories			• termometro - temperature gauge • resistenze elettriche - immersion electric heaters • staffe zincate di fissaggio a muro galvanized wall brackets • Pressioni di esercizio superiori fino a 10 bar



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

SCHEMA PRODOTTO ⁽¹⁾ PRODUCT FICHE ⁽¹⁾				Capacità (lt) - Capacity (L)								
				50	100	200	300	500	800	1000	1500	2000
VTCFH-G VTCFH-Z	Classe energetica - Energy efficiency class			B	B	B	C	C	C	C	C	C
	Dispersione - Standing loss	S	W	36	40	59	74	100	103	112	161	187
	Volume effettivo - Storage total volume	V	litre	52	101	188	289	497	791	915	1486	1975
VTCFH1	Classe energetica - Energy efficiency class				B	B	C	C	C	C	C	C
	Dispersione - Standing loss	S	W		40	62	74	99	102	112	161	186
	Volume effettivo - Storage total volume	V	litre		97	183	282	486	777	900	1466	1999

⁽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

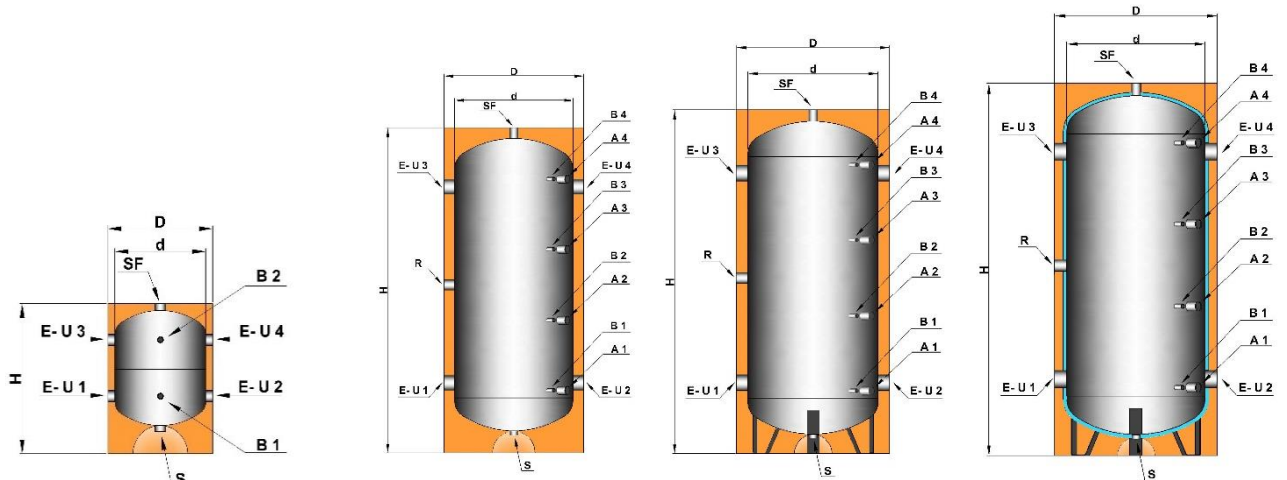
- Direttiva Europea 200/125/CE - European Directive 2009/125/EC
- Direttiva Europea PED 2014/68/CE attrezzature a pressione
European Pressure Equipment Directive (PED) 2014/68/EC



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

Bollitori puffer doppia funzione estiva / invernale per accumulo di acqua refrigerata / calda
Multifunctional buffer vessel for storage and production of chilled/heating water

VTCFH / VTCF



VTCFH-G / VTCFH-Z 50

VTCFH-G / VTCFH-Z 100 ÷ 500

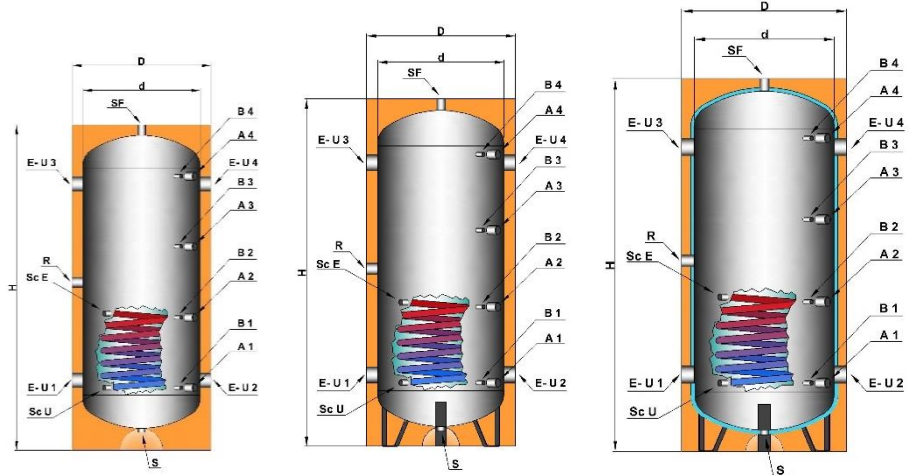
VTCFH-G / VTCFH-Z 800 ÷ 1000

VTCFH-G / VTCFH-Z 1500 ÷ 2000
 VTCF-G / VTCF-Z 2500 ÷ 5000

CONDIZIONI OPERATIVE STANDARD SERBATOIO STANDARD WORKING CONDITIONS CYLINDER		
Temperatura max Max temperature	Pressione max Max pressure	
-10°C/+90°C	≤ 1000 lt	8 bar
	≥ 1500 lt	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.

CONDIZIONI OPERATIVE STANDARD SCAMBIATORI STANDARD WORKING CONDITIONS COILS	
Temperatura max Max temperature	Pressione max Max pressure
110°C	10 bar



VTCFH1 100 ÷ 500

VTCFH1 800 ÷ 1000

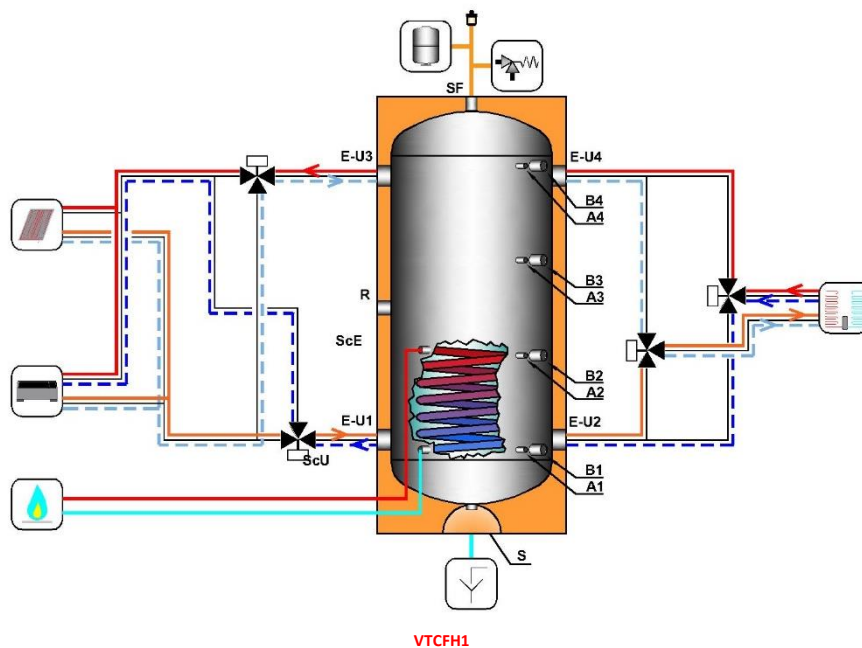
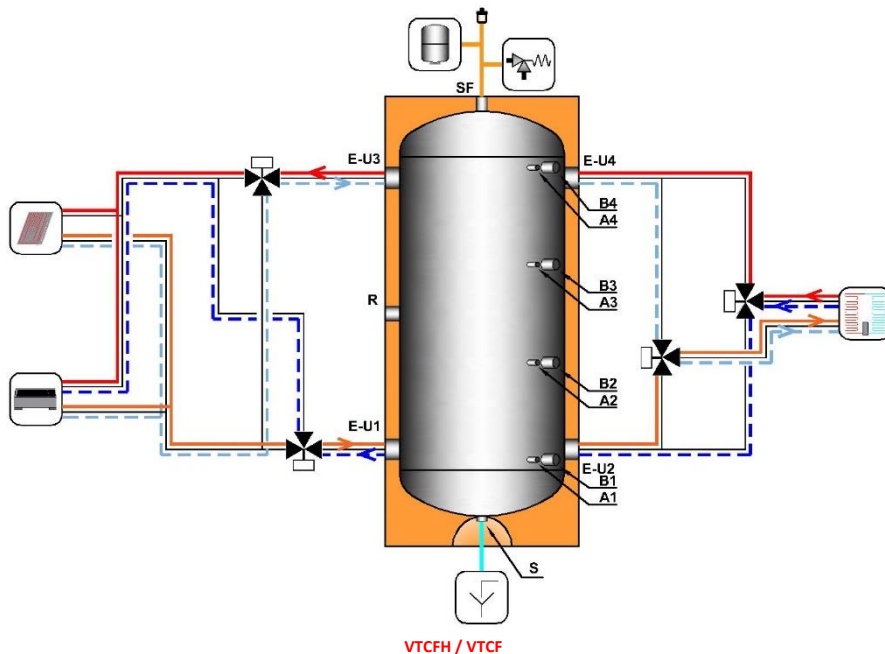
VTCFH1 1500 ÷ 2000

Capacità (lt) - Capacity (L)		50	100	200	300	500	800	1000	1500	2000	2500	3000	4000	5000		
SUPERFICIE DI SCAMBIO SCAMBIATORE FISSO – FIXED COIL SURFACE AREA																
VTCFH1	Scambiatore elicoidale Spiral coil	m ²	--	0,8	1,0	1,5	2,3	2,8	3,0	4,0	4,5	--	--	--		
DIMENSIONI SERBATOI IN ACCIAIO AL CARBONIO – CARBON STEEL VESSELS DIMENSIONS																
VTCFH VTCF VTCFH1	Versioni STANDARD STANDARD versions	D	mm	460	510	550	650	760	940	940	1150	1300	1400	1450	1600	1800
		d	mm	400	400	450	550	650	800	800	950	1100	1200	1250	1400	1600
	Versioni verticali RIBASSATE Vertical LOW versions	H	mm	600	1090	1490	1530	1820	1910	2160	2460	2520	2640	2850	2920	3010
		D	mm	--	--	--	--	--	--	--	1290	1440	1590	1590	1790	1990
	Versioni verticali EXTRA-RIBASSATE Vertical EXTRA-LOW versions	d	mm	--	--	--	--	--	--	--	1100	1250	1400	1400	1600	1800
		H	mm	--	--	--	--	--	--	--	2015	2090	2170	2420	2510	2500
		D	mm	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1690	1890	2190	
		d	mm	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1500	1700	2000	
		H	mm	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2180	2240	2170	
DESCRIZIONE ATTACCHI - CONNECTIONS DESCRIPTION																
A1+A4	Ausiliario Spare fitting	pollici inch	--	1,¼"	1,½"	1,½"	1,½"	1,½"	1,½"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	
B1+B4	Sonda Sensor	pollici inch	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	
E-U1+E-U4	Entrata / Uscita Inlet / Outlet	pollici inch	1,¼"	1,¼"	2"	2,½"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	4"	4"	4"	
R	Resistenza elettrica Immersion electric heater	pollici inch	--	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	
S	Scarico Drain	pollici inch	1,¼"	1,¼"	1,¼"	1,¼"	1,¼"	1,¼"	1,¼"	1,¼"	1,¼"	1,¼"	1,¼"	1,¼"	1,¼"	
ScE	Entrata scambiatore fisso Fixed coil inlet	pollici inch	--	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	--	--	--	--	
ScU	Uscita scambiatore fisso Fixed coil outlet	pollici inch	--	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	--	--	--	--	
SF	Sfiato Air vent	pollici inch	1,¼"	1,¼"	1,¼"	1,¼"	1,¼"	1,¼"	1,¼"	1,¼"	1,¼"	1,¼"	1,¼"	1,¼"	1,¼"	
PESO INDICATIVO A VUOTO – APPROXIMATE EMPTY WEIGHT																
VTCFH-G / VTCFH-Z		Kg	50	55	65	75	100	140	150	245	305	--	--	--	--	
VTCF-G / VTCF-Z		Kg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	335	395	480	645	
VTCFH1		Kg	--	60	80	95	130	175	190	295	365	--	--	--	--	









Bollitori puffer doppia funzione estiva / invernale per accumulo di acqua refrigerata / calda
Multifunctional buffer vessel for storage and production of chilled/heating water

VTCFH / VTCF

Esempio di installazione
Installation example



Legenda / Description

	Riscaldamento alta temperatura High Temperature heating system		Ventilconvettore Fancoil		Valvola di sicurezza Safety Valve		Vaso d'espansione Expansion Vessel
	Refrigeratore Chiller		Caldia Tradizionale / Condensazione Conventional / Condensing boiler		Pompa di calore Heat pump		Scarico Drain

Bollitori puffer doppia funzione estiva / invernale per accumulo di acqua refrigerata / calda
 Multifunctional buffer vessel for storage and production of chilled/heating water
VTCFH / VTCF

Rese termiche scambiatore fisso spiraleto VTCFH1
 Spiral fixed coil performances VTCFH1



Temperature lato scambiatore – *Coil side temperatures* → 80/60°C
 Temperature lato serbatoio – *Tank side temperatures* → 50/70°C

Capacità serbatoio <i>Tank capacity</i>	Superficie scambiatore <i>Coil surface area</i>	Potenza <i>Power</i>	Portata primario <i>Primary flow</i>	Prevalenza <i>Head</i>	Contenuto <i>Volume</i>
Litri	m ²	kW	Litri/h	kPa	Litri
100	0,8	7,5	320	1	4,0
200	1,0	9	400	1,5	5,0
300	1,5	14	600	2	7,5
500	2,3	21	920	4	11,5
800	2,8	26	1120	5	14,0
1000	3,0	28	1200	6	15,0
1500	4,0	37	1600	8	20,0
2000	4,5	45	1800	10	22,5

Accessori forniti a richiesta
 Accessories supplied on request

RESISTENZE ELETTRICHE AD IMMERSIONE

Su ciascun serbatoio è presente di serie l'attacco R per l'alloggiamento di un'eventuale resistenza elettrica ad immersione.

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.

IMMERSION ELECTRIC HEATERS

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 <i>Screwed connection</i>	Votaggio <i>Voltage</i>	Materiale tubi <i>Tubes material</i>	Lunghezza <i>Length</i>	Potenza <i>Power</i>	Capacità (lt) <i>Capacity (L)</i>													
					50	100	200	300	500	800	1000	1500	2000	2500	3000	4000	5000	
∅	Volt		mm	kW														
2"	220 / 380	INOX 316	280	2		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
			380	3		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
			500	5			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
			600	6				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		INCOLOY	680	9				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
			680	10					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
			820	12						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
												✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Bollitori puffer doppia funzione estiva / invernale per accumulo di acqua refrigerata / calda
Multifunctional buffer vessel for storage and production of chilled/heating water
VTCFH / VTCF

Informazioni tecniche generali
General technical information

ISOLAMENTI			INSULATIONS						
Capacità lt	Funzione		Materiale isolante	Removibile	Spessore	Densità	Coefficiente di conducibilità termica a 45°C	Temperatura di utilizzo	Classe di resistenza al fuoco
Capacity L	Function		Insulation material	Removable	Thickness	Density	Thermal conductivity Coefficient at 45°C	Working temperature	Fire-resistance
									Euroclass EN13501-1
50÷1000	Anticondensa <i>Anti-condensate</i>	Termico <i>Thermal</i>	Poliuretano rigido iniettato <i>Hard foam polyurethane injected</i>	--	50/55/70 mm	40÷42 kg/m ³	$\lambda = 0,019$ W/Mk	-10°C / +90°C	F
1500÷2000	Anticondensa <i>Anti-condensate</i>		Elastomero espanso a cellule chiuse	--	20 mm	30 kg/m ³	$\lambda = 0,032$ W/mK	-10°C / +90°C	C-s3, d0
	Termico <i>Thermal</i>		PLFH – Fibra di poliestere alta densità	●	75 mm	25 kg/m ³	$\lambda = 0,034$ W/mK	-10°C / +90°C	B-s2, d0
2500÷5000	Anticondensa <i>Anti-condensate</i>		Elastomero espanso a cellule chiuse	--	20 mm	30 kg/m ³	$\lambda = 0,032$ W/mK	-10°C / +90°C	C-s3, d0
	Termico <i>Thermal</i>		PLF – Fibra di poliestere <i>PLF – Polyester Fiber</i>	●	75 mm	20 kg/m ³	$\lambda = 0,037$ W/mK	-10°C / +90°C	B-s2, d0



PLFH / PLF – Fibra di poliestere

- Imputrescibile
- Inattaccabile da muffe, batteri o roditori
- Anallergico
- Idrorepellente
- Riciclabile al 100%
- Ecocompatibile
- 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.

Totalmente 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 goffrato spessore 0,4 mm.

Elastomero espanso a cellule chiuse

Isolamento composto da polietilene espanso reticolato chimicamente a cellule chiuse, esente da CFC, senza amianto, senza gas di espansione odore.

Resistente all' diffusione del vapore acqueo, agli agenti chimici, alle muffe, ai parassiti, all'ozono, alle intemperie e ai raggi UV.

È utilizzato come isolante nei volani termici per acqua refrigerata in quanto permette di preservare il serbatoio dalla condensa.

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 microorganisms, 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 to cylindrical surfaces.

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 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.

Closed cell elastomer

Insulation made up of chemically cross-linked closed cell expanded polyethylene, CFC-free, asbestos-free, odourless expansion gas.

Resistant to water vapour diffusion, chemicals, mould, parasites, ozone, weather and UV rays.

It is used to insulate the chilled water storage tanks as it allows to protect the vessels from condensation.

Bollitori puffer doppia funzione estiva / invernale per accumulo di acqua refrigerata / calda
Multifunctional buffer vessel for storage and production of chilled/heating water

VTCFH / VTCF

RIVESTIMENTI

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).

Alluminio

Rivestimento realizzato in alluminio gofrato spessore 0.4 mm idoneo anche per installazioni all'aperto.
Nei serbatoi coibentati con fibra di poliestere le pratiche chiusure ad aggancio consentono un facile montaggio anche sul luogo di installazione.

CLADDINGS



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).

Aluminium

Cladding made of embossed aluminium stucco 0.4mm thick, also suitable for outdoor installations.
In tanks insulated with polyester fibre, the practical lock system allows easy mounting even on site.



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-VTCF_05-20

Copyright © PACETTI Ferrara 2020 – Edizione R02/20