

# SCHEDA TECNICA

**SISTEMI DI SCARICO VALSIR®**

## **BLACKFIRE**



***valsir***®  
QUALITÀ PER L'IDRAULICA

## Il prodotto

Valsir BlackFire è un sistema adatto alla realizzazione di sistemi di scarico a bassa ed alta temperatura, reti di ventilazione delle reti di scarico e impianti pluviali all'interno dei fabbricati civili, industriali, ospedali, alberghi, ecc.

Le tubazioni sono costituite da tre strati di materiale che, accoppiati tra loro, consentono di ottenere caratteristiche meccaniche elevate alle basse temperature e una sensibile riduzione del rumore generato durante il funzionamento del sistema di scarico.



## Caratteristiche

- Assoluta garanzia di tenuta delle giunzioni grazie alla guarnizione in elastomero (preassemblata) che non richiede l'uso di nessuna particolare attrezzatura, colle o solventi.
- Estrema velocità e facilità di posa in opera grazie alla leggerezza dei manufatti.
- Ampia gamma di diametri da De 32 mm a De 160 mm e disponibilità di accessori di collegamento con reti di scarico esistenti realizzate anche con materiali diversi.
- Ottima resistenza agli urti anche a basse temperature grazie alla struttura realizzata in tre strati di materiale accoppiati tra loro.
- Elevata resistenza ad una vasta gamma di composti chimici anche ad elevata temperatura; non soggetto a correnti vaganti.
- L'elevata resistenza all'abrasione e le superfici interne estremamente lisce garantiscono perdite di carico minime e l'assenza di depositi.
- Tubi disponibili in diverse lunghezze (da 150 mm fino a 3 m) e possibilità di utilizzare gli sfridi attraverso l'uso del tubo a doppio bicchiere e del raccordo a doppio bicchiere (bigiunto).

### Figura Stratigrafia del tubo.

#### Strato intermedio

È realizzato con una miscela di polipropilene e cariche minerali che garantisce elevata resistenza meccanica e contenimento della trasmissione del rumore.

#### Bicchiere ad innesto con guarnizione a labbro

Il bicchiere ad innesto è dotato di una guarnizione a labbro che garantisce la tenuta idraulica e lo scorrimento del tubo per effetto delle dilatazioni termiche. Le caratteristiche geometriche del bicchiere assicurano facilità e velocità di posa.



#### Strato esterno

È prodotto in polipropilene e garantisce l'elevata resistenza all'impatto e una ottima protezione meccanica. La presenza di Carbon black garantisce poi un'elevata resistenza ai raggi UV.

#### Strato interno

L'interno del tubo è costituito da uno strato estremamente liscio di polipropilene bianco che facilita le operazioni di video ispezione e garantisce resistenza agli agenti chimici.

## Dati tecnici

Tabella Dati tecnici tipici.

Proprietà	Valore	Metodo di prova
Materiale tubi	Polipropilene omopolimero per gli strati interno ed esterno, miscela di polipropilene e cariche minerali per lo strato intermedio	-
Materiale raccordi	Polipropilene omopolimero + cariche minerali	-
Materiale guarnizione	SBR	-
Colore	Raccordi: Nero. Tubi: Nero per lo strato esterno ed intermedio, Bianco per lo strato interno..	-
Dimensioni	32÷160 mm	-
Applicazione	Sistemi di scarico a bassa ed alta temperatura all'interno degli edifici o ancorati esternamente alle pareti dell'edificio (area di applicazione B) oppure posati direttamente nel getto di calcestruzzo; reti di ventilazione di reti di scarico; sistemi di evacuazione di acqua piovana non in depressione.	-
Conessioni	Giunzione con bicchiere ad innesto con guarnizione.	-
Temperatura minima di impiego	-10°C	-
Temperatura massima dello scarico	+95°C (funzionamento discontinuo) +80°C (funzionamento continuo)	-
Composizione dello scarico	pH 2÷12	-
Prestazioni acustiche	$L_{SC,A}=16$ dB(A) con portata di 2 l/s, misura effettuata al piano interrato, dietro la parete di installazione con 2 collari per piano	EN 14366
	$L_{IN}=18$ dB(A) con portata di 2 l/s, misura effettuata al piano interrato, dietro la parete di installazione con 2 collari per piano	DIN 4109
Densità a 23°C	tubi: > 1100 kg/m <sup>3</sup> (media sullo spessore) tubi: >1200 kg/m <sup>3</sup> (strato intermedio) raccordi: > 1100 kg/m <sup>3</sup>	UNI EN ISO 1183-2
Melt Index 230/2,16	< 3,0 g/10 min	UNI EN ISO 1133-1
Modulo elasticità	1500 MPa	ISO 527-2
Carico unitario a snervamento	≥ 20 MPa	ISO 527-2
Allungamento a rottura	≥ 50%	ISO 6259-3
Temperatura fusione cristalli	≥ 160°C	ISO 11357-3
Coeff. dilatazione termica lineare	0,08 mm/m·K	-
Resistenza UV	Adatto ad essere impiegato all'esterno per la sua resistenza ai raggi UV grazie alla presenza di Carbon Black e altri additivi	-
Contenuto di alogeni	Halogen-free	-
Comportamento al fuoco	B1	DIN 4102-1
Norme costruttive di riferimento	EN 1451-1 - AS7671:2003	-
Imballo	Tubi in telaio di legno reggiato per grandi diametri, in fasci con legatura in elementi plastici per altri diametri, in scatole di cartone per piccoli diametri e lunghezze ridotte. Raccordi in scatole di cartone	-

## Campo di impiego

I tubi ed i raccordi Valsir BlackFire rispondono ai requisiti della norma EN 1451 e possono essere utilizzati all'interno dei fabbricati adibiti ad uso civile e industriale, e in particolare per gli scopi seguenti:

- a) Tubazioni di scarico per il deflusso delle acque di scarico domestiche (bassa ed alta temperatura).
- b) Tubazioni di ventilazione collegate agli scarichi indicati in precedenza.
- c) Scarichi di acque piovane all'interno della struttura del fabbricato.

Come prescritto dalla normativa EN 1451 i tubi Valsir BlackFire sono adatti ad applicazione identificate dalla marcatura "B" che identifica tubi e raccordi utilizzati all'interno del fabbricato o all'esterno ancorati ad una parete.

## Dimensioni

I diametri, gli spessori e le relative tolleranze dei tubi Valsir BlackFire sono riportati nella tabella seguente.

**Tabella** Caratteristiche dimensionali dei tubi.

Diametro nominale DN [mm]	Diametro esterno De [mm]	Spessore s [mm]	Serie S	Area di applicazione
30	32 $^{+0,3}_0$	1,8 $^{+0,4}_0$	16	B
40	40 $^{+0,3}_0$	1,8 $^{+0,4}_0$	16	B
50	50 $^{+0,3}_0$	1,8 $^{+0,4}_0$	16	B
70	75 $^{+0,4}_0$	2,3 $^{+0,5}_0$	16	B
90	90 $^{+0,4}_0$	2,8 $^{+0,5}_0$	16	B
100	110 $^{+0,4}_0$	3,4 $^{+0,6}_0$	16	B
125	125 $^{+0,4}_0$	3,9 $^{+0,6}_0$	16	B
150	160 $^{+0,5}_0$	4,9 $^{+0,7}_0$	16	B

Nota: Le tolleranze indicate sono specificate nella norma di riferimento EN 1451.

## Sistemi di giunzione

Le giunzioni dei tubi e/o dei raccordi di polipropilene possono essere realizzate in modi diversi:

- Giunzione mediante bicchiere ad innesto.
- Giunzione mediante manicotto scorrevole.

## Certificazioni

I marchi di qualità riguardanti la costruzione di tubi e raccordi sono consultabili sul sito [www.valsir.it](http://www.valsir.it)

## Marcatura

Figura Marcatura del tubo.

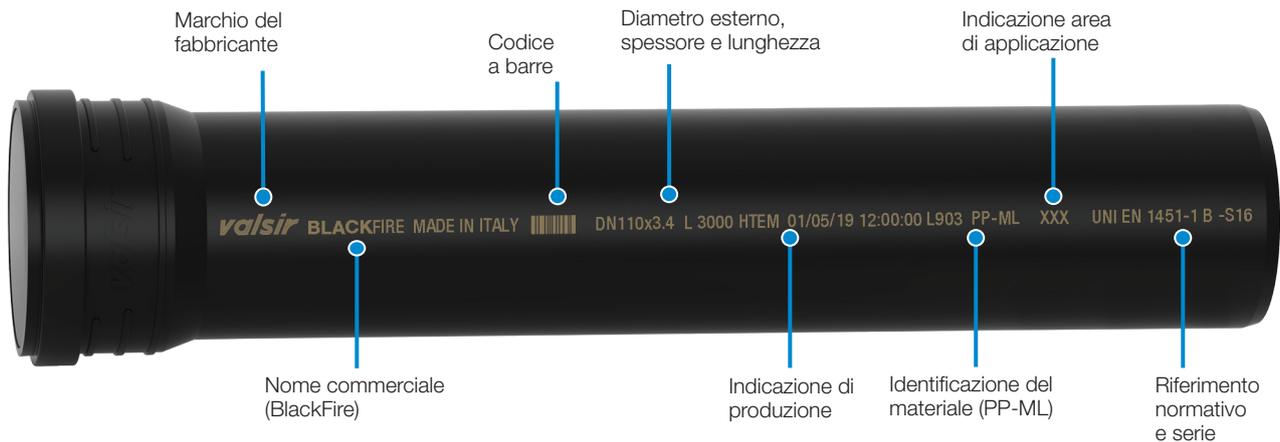
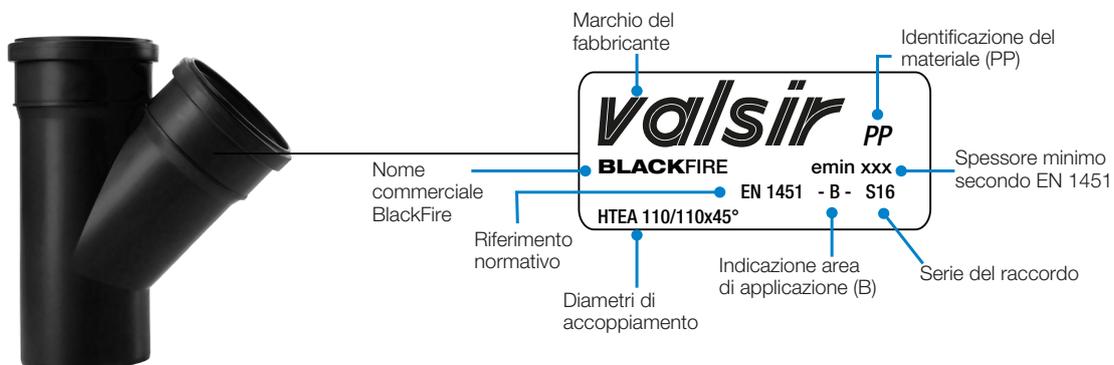


Figura Marcatura del raccordo.



## IDRAULICA

SISTEMI SCARICO



SISTEMI ADDUZIONE



SISTEMI GAS



SISTEMI RISCIAQUO



SISTEMI BAGNO



SIFONI



SISTEMI RADIANTI



SISTEMI DRENAGGIO



SISTEMA VMC



ACADEMY



SISTEMI FOGNATURA



TRATTAMENTO ACQUA



## EDILIZIA

**valsir**<sup>®</sup>  
QUALITÀ PER L'IDRAULICA

**VALSIR S.p.A. - Società a Socio Unico**

Località Merlaro, 2  
25078 Vestone (BS) - Italy  
Tel. +39 0365 877.011  
Fax +39 0365 81.268  
e-mail: [valsir@valsir.it](mailto:valsir@valsir.it)

**[www.valsir.it](http://www.valsir.it)**

Soggetta all'attività di direzione e coordinamento ex art. 2497 bis C.C.  
da parte di Silmar Group S.p.A. - Codice Fiscale 02075160172