

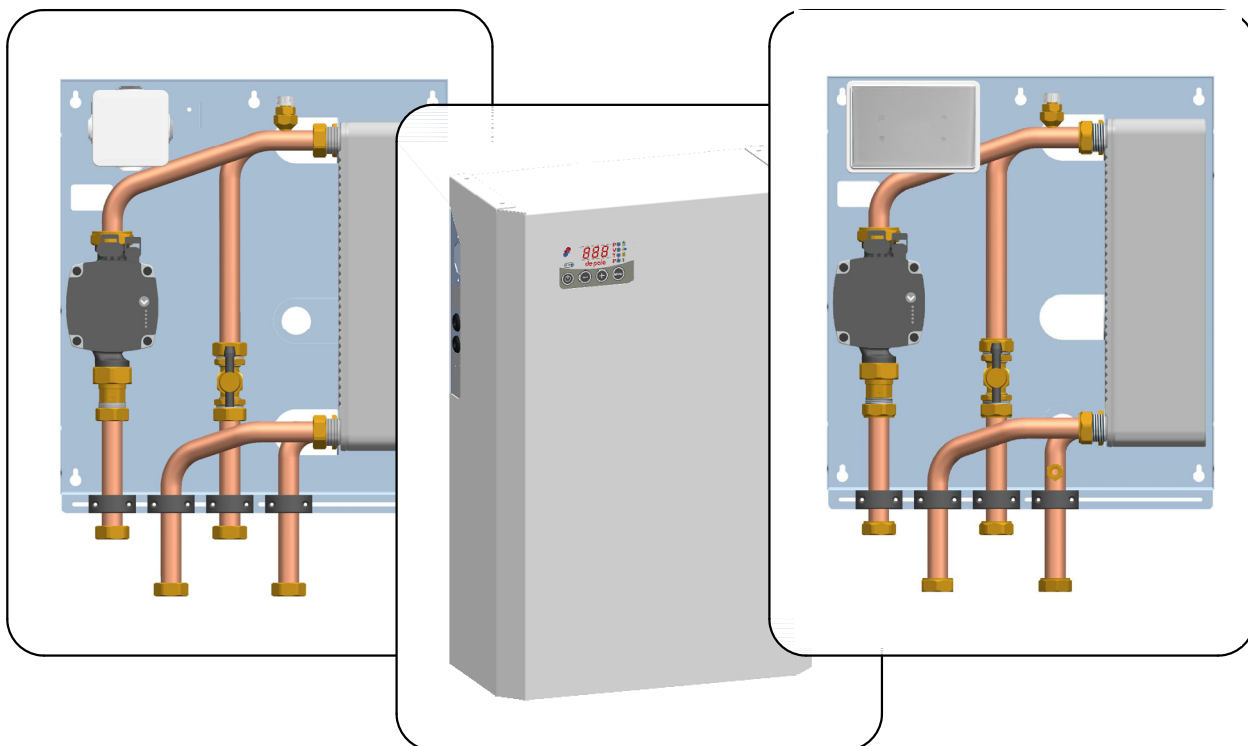
de pala

Italian OEM Technology

MANUALE D'ISTRUZIONE BOX FIRE SERIE BFM

BOX PER LA PRODUZIONE ISTANTANEA DI ACQUA CALDA SANITARIA
DA ACCUMULO TERMICO SENZA PERICOLO LEGIONELLA. CONTROLLO
DELLA TEMPERATURA MEDIANTE REGOLAZIONE DEL CIRCOLATORE

serie: _____
codice: B F 6 _____



- 1. FUNZIONAMENTO E CARATTERISTICHE TECNICHE**
- 2. GUIDA ALL'INSTALLAZIONE**
- 3. MESSA IN FUNZIONE E MANUTENZIONE**
- 4. CERTIFICATO DI GARANZIA**

de pala ringrazia il gentile Cliente per la scelta del presente modulo d'interfaccia per la produzione di Acqua Calda Sanitaria a partire da un Boiler di Accumulo.

de pala ha redatto questo manuale allo scopo di fornire tutte le indicazioni necessarie all'installazione, utilizzo e manutenzione del suo Box Fire BFM, ritiene quindi indispensabile che le presenti istruzioni rimangano sempre a corredo del prodotto, costituendone parte integrante.

1 FUNZIONAMENTO E CARATTERISTICHE TECNICHE

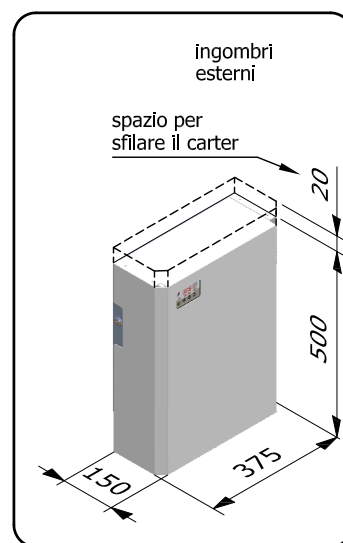
1.1 FUNZIONAMENTO E SCHEMA IDRAULICO

BOX FIRE BFM è un modulo preassemblato che permette di produrre Acqua Calda Sanitaria da un Boiler ad Accumulo alimentato da varie fonti di calore: Caldaia, Pompa di calore, Termocamino, Pannello Solare.

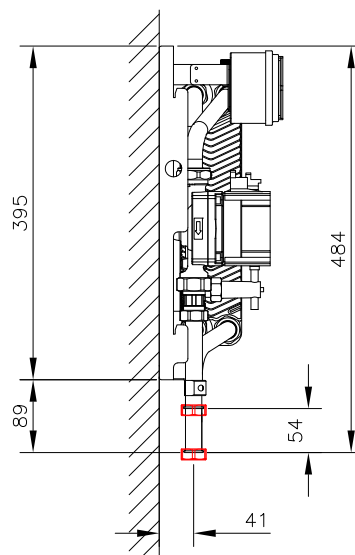
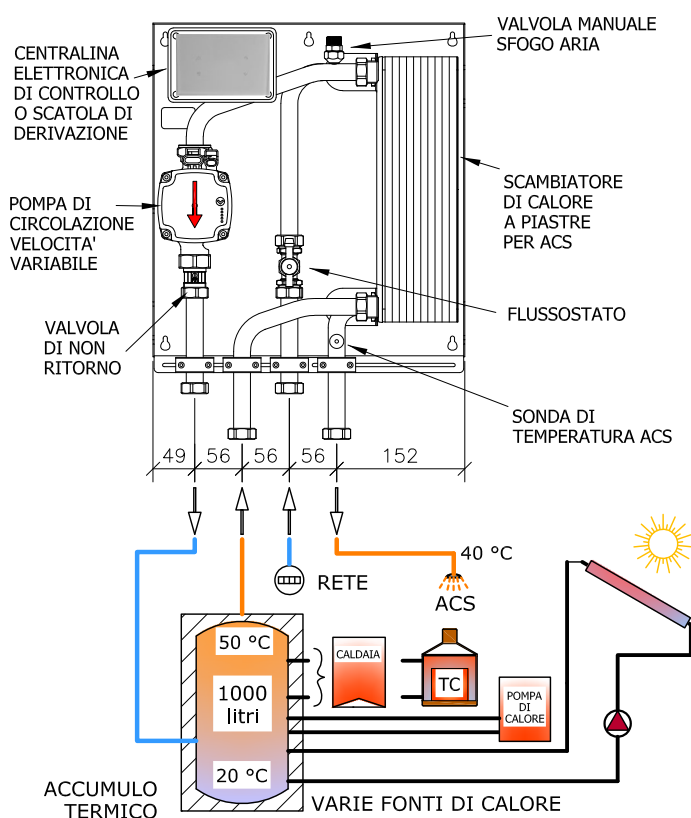
La sonda legge istantaneamente la temperatura dell'acqua calda sanitaria durante la produzione e la centralina, interpretando questo dato, adatta di conseguenza la velocità di rotazione del circolatore in maniera tale da raggiungere e mantenere il set point di temperatura desiderato.

BOX FIRE BFM consente il funzionamento dei due circuiti primario e secondario separatamente, con ottimo trasferimento termico mediante lo scambiatore di calore a piastre (vedi schema a pag. 3).

Il modulo garantisce l'eliminazione della stagnazione dell'acqua riscaldata evitando l'inquinamento batterico che comporta il rischio legionella.



COMPONENTI PRINCIPALI E COLLEGAMENTI IDRAULICI MODULO **BFM**

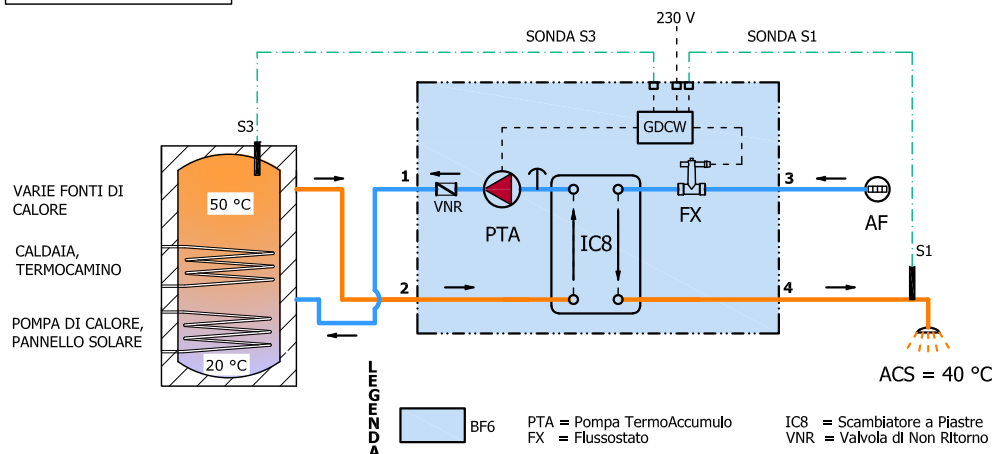


BOX FIRE BFM - SCHEMA GENERALE DI FUNZIONAMENTO IDRAULICO - ELETTRICO

FUNZIONAMENTO		
RANGE (°C)	PTA	FX
S3 < 50	OFF	OFF
	OFF	ON
	OFF	OFF
S3 > 50	ON *	ON

Set point di temperatura dell' ACS impostato : 40 °C

* PTA è ON, con velocità variabile in funzione di S1



FUNZIONAMENTO

Mediante la centralina di controllo GDCW, il circolatore PTA viene attivato se la temperatura del Serbatoio di Accumulo è almeno 50 °C (*) e se il flussostato rileva il passaggio di acqua (minima portata d'acqua richiesta circa 3 litri al minuto). Leggendo istantaneamente la temperatura dell' ACS prodotta, la centralina adegua la velocità di rotazione del circolatore PTA per raggiungere e mantenere il set point impostato pari a 40 °C (*).

ATTENZIONE - PERICOLO SCOTTATURE: il dispositivo non dispone di una funzione di sicurezza contro le scottature accidentali, pertanto valutare eventualmente delle contromisure per evitare temperature dell'acqua calda sanitaria troppo elevate; ad esempio dotare l'impianto di idonea valvola miscelatrice o limitare la temperatura di carico dell' accumulo.

(*) Valore di temperatura preimpostato di fabbrica nelle centraline di controllo in dotazione e modificabile dall'utente, in sede di installazione e funzionamento dell'impianto (vedi istruzioni Centralina di Controllo pagg. 6-7).

1.2 CARATTERISTICHE TECNICHE

Il modulo BOX FIRE BFM è disponibile in varie versioni con rese indicative di a.c.s. di:

- **mod. BFM2** per rese fino a **10 l/min.**
- **mod. BFM3** per rese fino a **20 l/min.**
- **mod. BFM4** per rese fino a **30 l/min.**
- **mod. BFM7** per rese fino a **40 l/min.**

in funzione dello scambiatore a piastre installato.

Tensione Alimentazione: **230 Vac**
 Temperatura massima di esercizio: **90 °C**
 Pressione massima di esercizio: **6 bar**
 Collegamento idraulico circuito riscaldamento: **Ø 3/4"**

Circolatore con attacchi da 1", interasse **130 mm**
 Potenza elettrica assorbita dal circolatore: **max 52 W Grundfos**
max 45 W Wilo
 Scambiatore istantaneo a piastre in **acciaio inox saldobrasato**
 Piastra supporto in lamiera zincata **12 / 10**
 Carter di carenatura in lamiera lucida verniciata **bianco RAL 9016**

CIRCOLATORE 7 m c.a. GRUNDFOS - 4 VELOCITA'



LED DI FUNZIONAMENTO

Stato di normale funzionamento



- verde
- gialli
- al variare della potenza assorbita

La velocità di rotazione del circolatore è calcolata automaticamente dalla centralina GDCW mediante segnale PWM

STATI DI ALLARME



- rosso
-
-
- giallo

rotore bloccato



- rosso
-
-
- giallo

bassa tensione di alimentazione

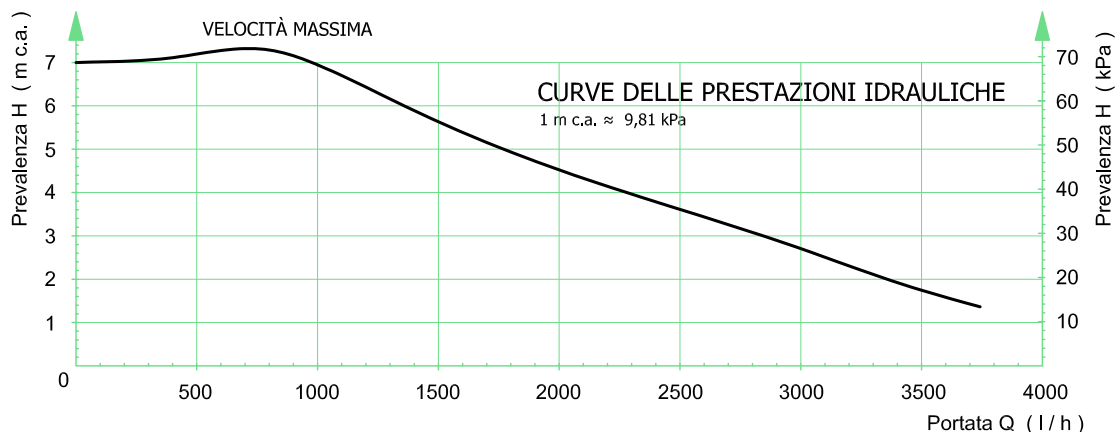


- rosso
-
-
- giallo

errore elettrico

Alimentazione : 230 Vca monofase
Potenza assorbita: 2÷52 W (EEI≤0.20)
Pressione massima di esercizio: 10 bar
Temperatura del fluido: +2 ÷ 110 °C
Attacchi IN / OUT: 1" GAS
Interasse: 130 mm
Classe d'isolamento: IP 44
Materiale corpo: Ghisa

Il circolatore dispone di un dispositivo meccanico di sblocco del rotore. Per azionarlo agire sulla vite al centro della pompa spingendola assialmente e ruotando. Non è richiesta la protezione elettrica esterna del motore.



SONDA DI TEMPERATURA BOILER - ACCUMULO

SONDA DI TEMPERATURA

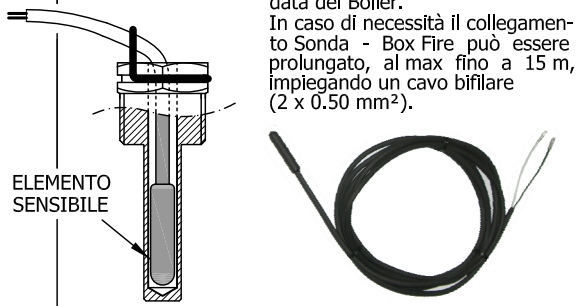
Misura e controlla la temperatura dell'acqua nel Termo-accumulo.

È costituita da una capsula Ø 6 x 30 mm in gomma termoplastica Santoprene e da un cavo con diametro Ø 3.2 mm, lunghezza 2 m, bipolare (2 x 0.30 mm²). All'interno della capsula vi è il sensore termoresistivo di tipo **NTC 10 kΩ ± 1% a 25 °C**.

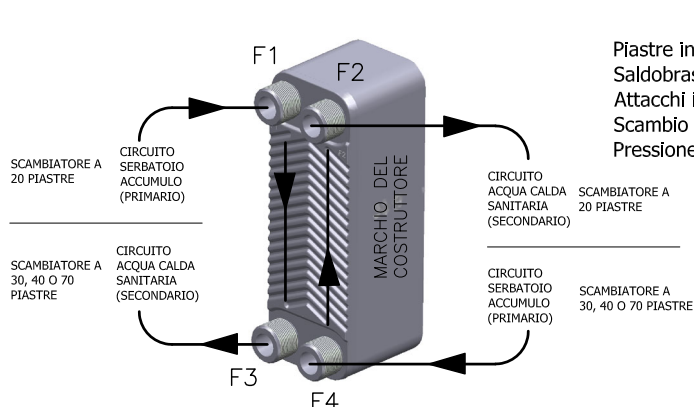
La sonda di temperatura ha un range di temperatura 0÷100 °C, un tempo di risposta di circa 6 secondi, un isolamento elettrico > 20 MΩ a 500 Vca, un grado di protezione IP68.

Deve essere usata all'interno di un pozzetto Ø1/2", fornito con la centralina, immerso nell'acqua di mandata del Boiler.

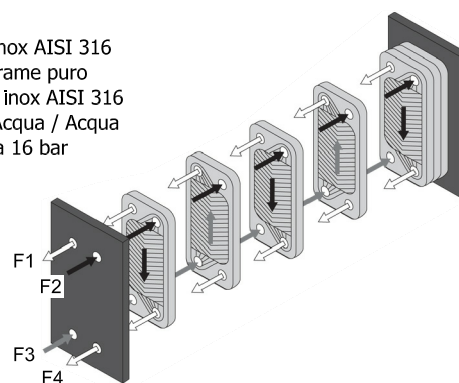
In caso di necessità il collegamento Sonda - Box Fire può essere prolungato, al max fino a 15 m, impiegando un cavo bifilare (2 x 0.50 mm²).



SCAMBIATORI ISTANTANEI A PIASTRE



Piastre in acciaio inox AISI 316
Saldobrasate con rame puro
Attacchi in acciaio inox AISI 316
Scambio termico Acqua / Acqua
Pressione massima 16 bar



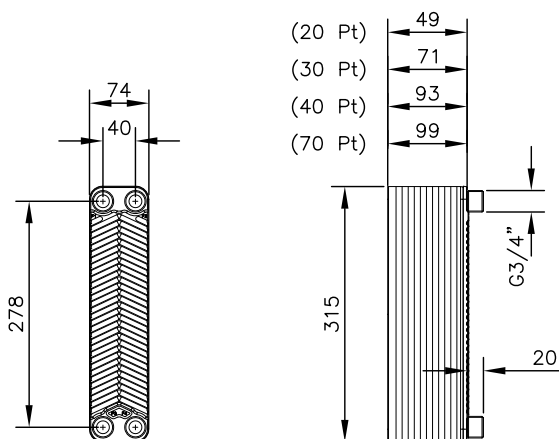
Scambiatore a 20 piastre

Tra i manicotti F1, F3 deve circolare il fluido primario che cede calore, tra i manicotti F4, F2 circola il fluido secondario che asporta calore. Le connessioni F2, F4 del circuito secondario si trovano dal lato dello scambiatore con la scritta stampigliata (marchio del costruttore).

Scambiatore a 30, 40 o 70 piastre

Tra i manicotti F2, F4 deve circolare il fluido primario che cede calore, tra i manicotti F1, F3 circola il fluido secondario che asporta calore. Le connessioni F2, F4 del circuito primario si trovano dal lato dello scambiatore con la scritta stampigliata (marchio del costruttore).

Per questi scambiatori è consigliato adottare sempre la circolazione dei due fluidi in controcorrente come indicato nella figura sopra.



QUOTE INGOMBRO
mod. **IC8**

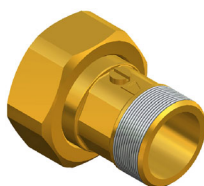
PRESTAZIONI SCAMBIATORE - BF6 ABBINATO CON SERBATOIO ACCUMULO

MODELLO BOX FIRE	BFM2	BFM3
N° PIASTRE SCAMBIATORE	20	30
PORTATA PRIMARIO (TC) l/h	1100	1900
TEMPERATURA IN / OUT CIRCUITO ACCUMULO °C	50 / 30	50 / 30
PERDITE DI CARICO PRIMARIO	1,4 m c.a. (*)	1,6 m c.a. (*)
PERDITE DI CARICO SECONDARIO	0,8 m c.a. (*)	2,2 m c.a. (*)
RESA SECONDARIO A. C. S. l/min	14	25
TEMPERATURA IN / OUT A. C. S. °C	15 / 40	15 / 40
POTENZA DI SCAMBIO kW (**)	25	44

MODELLO BOX FIRE	BFM4	BFM7
N° PIASTRE SCAMBIATORE	40	70
PORTATA PRIMARIO l/h	2250	1900
TEMPERATURA IN / OUT CIRCUITO ACCUMULO °C	50 / 30	50 / 20
PERDITE DI CARICO PRIMARIO	1,5 m c.a. (*)	2,0 m c.a. (*)
PERDITE DI CARICO SECONDARIO	1,9 m c.a. (*)	6,0 m c.a. (*)
RESA SECONDARIO A. C. S. l/min	30	38
TEMPERATURA IN / OUT A. C. S. °C	15 / 40	15 / 40
POTENZA DI SCAMBIO kW (**)	52	66

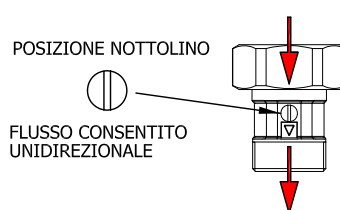
(*) 1 mwc $\approx$ 10 kPa (**) 1 kW $\approx$ 860 kcal / h

VALVOLA DI NON RITORNO

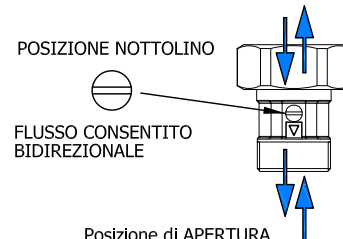


Valvola di non ritorno
mod. **VNR34**
Corpo in ottone
Attacchi filettati
Corpo 3/4" maschio
Girello 1" femmina

Per passare da una posizione all'altra ruotare di 90° il nottolino con intaglio sulla valvola, mediante un cacciavite



Posizione di CHIUSURA
per normale funzionamento
modulo BOX FIRE



Posizione di APERTURA
valida solo per
lo scarico dell'impianto

Termoregolatore GDCW

Manuale d'uso

1. GENERALITÀ

Il Termoregolatore GDCW è uno strumento per la gestione e controllo di Termosamini e Caldaie a Legna per il riscaldamento, produzione di acqua sanitaria con integrazione di Caldaie a Gas.

Norme di Sicurezza

- Leggere attentamente le note sulla sicurezza riportate di seguito, così da prevenire eventuali danni e pericoli alle persone e ai beni.
- Prima di eseguire lavori sull'impianto, attenersi
- alle norme antiriduzione rischio
- alle norme sulla protezione ambientale,
- alle norme dell'Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro.
- Queste istruzioni per l'uso si rivolgono esclusivamente al personale tecnico.
- I lavori elettrici devono essere eseguiti solo da tecnici qualificati in elettrotecnica
- La prima messa in servizio dell'impianto deve essere eseguita da personale esperto o dal fabbricante o da un tecnico da lui nominato



Dichiarazione di Conformità:

Norme applicate:

EN 60730-1 A1 50081-1
EN 60730-1 A1 50081-2

De Pala srl
via del lavoro 10 - 33080 - Rovereto in Piano - PN
0434-920466 info@depalasrl.it



Dati Tecnici

Alimentazione: 230 Vac 50 Hz $\pm$ 10%
Assorbimento: 2,5 VA
Portata Uscite: 5A 230 Vac
Fusibile Interno: 3,15 A

Caratteristiche Meccaniche

Materiale: PA
Installazione: Incasso 3 Moduli/ Parete
Dimensioni: Incasso: 132 x 68 x 50 mm
Grado di Protezione: IP40

Condizioni di Installazione e Utilizzo

Temperatura di funzionamento: 0-40 °C
Temperatura di stoccaggio: 0 + 60 °C
Umidità: 85% @25°C

2. INSTALLAZIONE

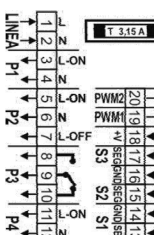
Prima di fare qualsiasi operazione, assicurarsi che la Tensione di Rete sia disinserita

- Installare il prodotto solo in ambienti asciutti e in condizioni climatiche corrette
- Inserire a nome dell'impianto un interruttore bipolare conforme alle norme vigenti
- Evitare di accoppiare i cavi delle sonde con quelli di potenza
- Utilizzare per i collegamenti elettrici cavi con conduttori di sezione opportuna e a norma
- Posizionare le sonde in modo da rilevare correttamente le temperature
- Accertarsi che i cavi sonde non siano a contatto diretto/indiretto con la fiamma

3. COLLEGAMENTI ELETTRICI

Per i collegamenti elettrici

fare riferimento a pg. 9 del presente manuale



Segna	Moduli	Dispositivo	Caratteristiche
INGRESSI			
S1	13 - 14	Alimentazione di Rete	230 Vac 50 Hz $\pm$ 10%
S2	15 - 16	Ingresso S1 - Sonda ACS	Range di funzionamento: -50°C + 125 °C NTC 10K Misura: -10 + 110 °C $\pm$ 1°C NTC 100K Misura: -10 + 300 °C $\pm$ 1°C PT 1000 Misura: -40 + 300 °C $\pm$ 1°C Fusosostato contatto ON/OFF Pressosostato contatto ON/OFF
S3	16 - 17	Ingresso S3 - Sonda Bollitore	
USCITE			
P1	3 - 4	Pompa Bt6	230 Vac 5A
P2	5 - 6 - 7	Non utilizzata	230 Vac 5A
P3	8 - 9 - 10	Disponibile per carico bollitore	Contatti in scambio: COM(9)-N.O.(8) - N.C.(10)
P4	11 - 12	Non utilizzata	230 Vac 5A
PWM1	19 - 16 o 14	Controllo PWM1	
PWM2	20 - 16 o 14	Controllo PWM2 - Non utilizzato	0-5Vdc, Frequenza 1KHz, Duty Cycle 0-100%

4. Pannello Comandi: USO E FUNZIONI

ON/OFF Uscita dal Menu	K1				
Ingresso Menu Utente SET	K2				
				K3	Scorrimenu/Aumenta Testi Pompa! Menu Sonde
				K4	Scorrimenu/Diminuisce Menu Sonde

Fig. 3 Schermata Principale

88.54	Temperatura Sonda S1/S2/S3	S1	Sonda S1 - ACS - Visualizzata
①	Uscita P1 Pompa Bt6 - Attiva	S2	Non utilizzata
②	Uscita P2 Attiva	S3	Sonda S3 - Bollitore - Visualizzata
③	Uscita P3 Attiva		
④	ON: Fusosostato Chiuso	④	Uscita P4 Attiva

5. FUNZIONALITÀ

5.1 ACCENSIONE/SPENIMENTO

- L'accensione/Spengimento della centralina si effettua con la pressione prolungata del tasto K1
- Lo stato SPENTO è segnalato dal Tasto K1 acceso
- All'accensione della centralina viene visualizzata la seguente sequenza di messaggi:
 - Codice Prodotto 1008
 - Revisione prodotto r 0.3
 - Configurazione CTR01

5.2 VISUALIZZAZIONE SONDE

Il display visualizza correntemente il valore letto dalla sonda S1 (il Led S1 è acceso)

- Tramite la pressione di K4 o K3, si accede al menu sonde e vengono visualizzate le altre sonde previste nell'impianto selezionato e acceso lampeggiante il led relativo.
- Tramite la pressione di K3 o K4 è possibile scorrere le altre sonde se presenti.
- Per uscire da Menu premere il tasto K1 o attendere 10 secondi.
- Se la lettura delle Sonde è più bassa del range minimo del sensore, viene visualizzato il messaggio Lo
- Se la lettura delle Sonde è più alta del range massimo del sensore, viene visualizzato il messaggio Hi

5.3 FUNZIONE ANTI BLOCCO POMPA P1 e P4

- In caso di inattività della Pompa P1 e P4, anche in Stato SPENTO, per un tempo maggiore del Timer t05
- Viene attivata l'uscita Pompa P1 e P4 per t04 secondi
- Il display visualizza la scritta bLP

5.4 FUNZIONE STANDBY

- Nel caso di dispositivo SPENTO, in condizione di ANTIBLOCCO Pompa P1
- Il dispositivo si porta automaticamente in stato di ACCESO
- Al termine delle condizioni di ANTIBLOCCO Pompa, la centralina si riporterà in Stato SPENTO.

5.5 FUNZIONE TEST POMPA P1 e P4

- In Stato SPENTO, tramite pressione prolungata del pulsante K3
- Viene attivata l'uscita P1 e P4 per la durata della pressione del pulsante e il display visualizza tSt1

5.6 TIPOLOGIA SONDE

- Il termoregolatore può gestire sonde di tipo NTC10K, NTC100K e PT1000. La configurazione è possibile tramite i parametri P01, P02 e P20 del MENU Installatore.
- Sonda Bollitore: P01 = 0 $\rightarrow$ NTC10K; P01 = 1 $\rightarrow$ NTC100K; P01 = 2 $\rightarrow$ PT1000
- Sonda ACS: P02 = 0 $\rightarrow$ NTC10K; P02 = 1 $\rightarrow$ NTC100K; P02 = 2 $\rightarrow$ PT1000

5.7 GESTIONE CALDO / FREDDO

Mediante il parametro P21 è possibile selezionare la logica di funzionamento dell'impianto:

- Se P21=1 è selezionata la modalità CALDO
- Se P21=2 è selezionata la modalità FREDDO

5.8 GESTIONE POMPA P1 e P4 in MODALITA' ACS CON CONTROLLO PWM E REGOLAZIONE PID

Negli impianti dove è previsto la gestione della Sonda ACS, nel caso di flussostato chiuso viene attivata l'uscita P1 o P4 la cui velocità è calcolata mediante il controllore PID sulla base del set point A18 impostato sulla sonda ACS.

Il controllore PID è parametrizzato con le seguenti costanti e variabili:

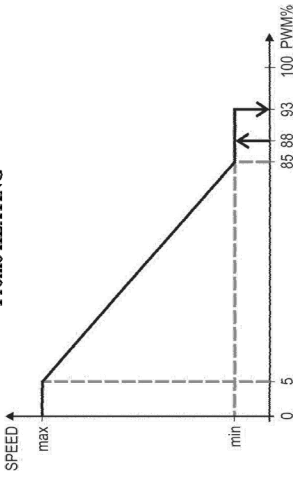
- CP costante proporzionale
- CI costante integrale
- CD costante derivativa
- T11 tempo di aggiornamento correzione

La regolazione della pompa può variare all'interno del seguente range di velocità:

- Tra U01 e U02 (es. 85 + 5 %)

Il profilo del controllo PWM è conforme alla logica del segnale utilizzato per le pompe di riscaldamento presenti in commercio:

Profilo HEATING



Nella condizione di antiblocco il PWM è impostabile tramite il parametro U05

5.10 GESTIONE USCITA TEMPERATURA MINIMA CIRCUITO PRIMARIO

Se la temperatura rilevata dalla Sonda del Circuito PRIMARIO è minore del termostato A01

- Viene attivata l'uscita P3 e acceso il led relativo

5.12 TIPOLOGIA FLUSSOSTATO

Negli impianti dove è previsto il Flussostato tramite il parametro P33 è possibile impostare la tipologia:

- P33 = 1, gestione ingresso Flussostato di tipo ON/OFF;
- P33 = 2, gestione ingresso Flussostato mediante l'utilizzo di un sensore di portata che fornisce un segnale onda quadra la cui frequenza è in funzione della portata.

6. MENU'

6.1 MENU' PRINCIPALE

E' accessibile Tramite il semplice click del pulsante K2:

- Tramite i tasti K3 e K4 si scorrono i vari parametri, segnalati dal lampeggio del led associatogli.
- Pigiare il tasto K2 per entrare in modifica (il led rimane fisso mentre il valore lampeggia).
- Con i tasti K3 e K4 si modifica il valore del parametro.
- Pigiare il tasto K2 per salvare il nuovo valore.
- Pigiare il tasto K1 per uscire senza salvare
- Pigiare nuovamente il tasto K1 per uscire dal Menu o attendere 30 secondi

Led	Descrizione	Cod.	Min	Set	Max	U.M.
①	Termostato ACS	A18	20	40	90	°C
②	Termostato di Minima Bollitore	A01	20	50	90	°C

6.2 MENU' INSTALLATORE

L'accesso a tale Menu è di COMPETENZA di INSTALLATORI o DI PERSONALE ESPERTO, in quanto i parametri riportati se modificati possono rendere il prodotto non adatto alla applicazione in uso.

- Per accedere al MENU premere contemporaneamente i tasti K2 e K4 per circa 3 secondi.
- Per scorrere i codici dei parametri utilizzare i tasti K3 e K4
- Per visualizzare il valore del parametro ed entrare in modifica premere il tasto K2
- Per modificare il valore premere i tasti K3 e K4
- Per salvare il nuovo valore pigiare il tasto K2.
- Per uscire senza salvare pigiare il tasto K1
- Pigiare nuovamente il tasto K1 per uscire dal Menu o attendere 60 secondi

Descrizione	Cod.	Min	Set	Max	U.M.
Isteresi termostato di Minima Circuito Primario	IA01	0	2	20	°C
Isteresi termostato ACS su Sonda S2	IA18	0	2	20	°C
Tempo di attivazione Pompa per ANTIBLOCCO	t 04	0	20	99	s
Tempo Pompa spenta per ANTIBLOCCO	t 05	1	168	255	h
Tempo di aggiornamento correzione PID	t 11	3	5	50	ms
Tipologia Sonda Circuito Primario	P01	0	0	2	n
Tipologia Sonda ACS	P02	0	0	2	n
Abilazione Antiblocco Pompa 1 e 2	P14	0	1	1	n
Tipologia Sonda Ricircolo	P20	0	0	2	n
Gestione Caldo [1] / Freddo [2]	P21	1	1	2	n
Tipologia Flussostato: 1=ON, OFF; 2 = Gestione Sensore di Portata	P33	1	1	2	n
Soglia Flusso Minimo per gestione richiesta ACS	P34	1	3	300	n
Percentuale Duty Cycle PWM1_2 in Velocità Minima profilo HEATING	U01	0	85	100	%
Percentuale Duty Cycle PWM1_2 in Velocità Massima profilo HEATING	U02	0	5	100	%
Percentuale Duty Cycle PWM1_2 in Antiblocco profilo HEATING	U05	0	0	100	%
Percentuale Correzione Massima Duty Cycle PWM1	U07	0	30	100	%
Percentuale Duty Cycle PWM1_2 ad inizio regolazione	U08	0	60	100	%
Costante Proporzionale	CP	0	0.2	20.0	n
Costante Integrale	CI	0	0.1	20.0	n
Costante Derivativa	CD	0	1.5	20.0	n
Configurazione Impianto Idraulico	ConF	1	1	5	n

2 GUIDA ALL'INSTALLAZIONE

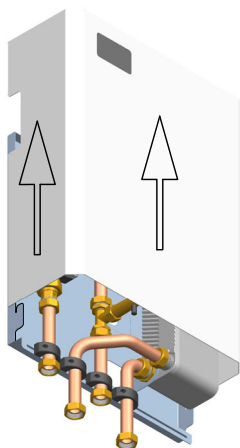
L'installazione di questo prodotto va realizzata in modo conforme alla regola dell'arte, seguendo le prescrizioni del presente manuale ed **in conformità alle leggi e ai regolamenti di ciascun paese, da PERSONALE QUALIFICATO** che **agirà a nome di Imprese adatte ad assumere l'intera responsabilità dell'insieme dell'impianto.**

2.1 POSIZIONAMENTO E FISSAGGIO A PARETE

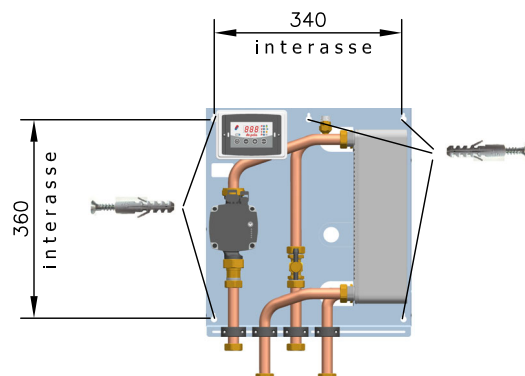
Tutte le BOX FIRE serie **BFM** prevedono una **PIASTRA SUPPORTO** (da posizionare a parete) sulla quale sono fissati, dopo esser stati preassemblati e precablati, tutti i componenti elettrici ed idraulici. Le versioni complete (*) sono dotate anche di un **CARTER** che funge da coperchio / protezione per l'intero prodotto. Per procedere all'installazione bisogna sfilare il carter e fissare la piastra.

SMONTAGGIO CARTER (se incluso)

Per aprire il BOX FIRE sfilare il **CARTER** dalla **PIASTRA**, sulla quale è agganciato a baionetta con apposite alette



FORI FISSAGGIO PIASTRA A PARETE



Posizionare la **PIASTRA SUPPORTO** nel punto previsto e fissarla al muro con i tasselli dati in dotazione

2.2 COLLEGAMENTO IDRAULICO

Durante il collegamento idraulico prestare particolare attenzione, evitando di forzare e torcere i collegamenti in rame del BOX FIRE.

Per contrastare la coppia di serraggio esercitata sul tubo di collegamento cartellato con l'impianto idraulico, usare una chiave fissa o altro utensile sul dado del tubo da collegare.

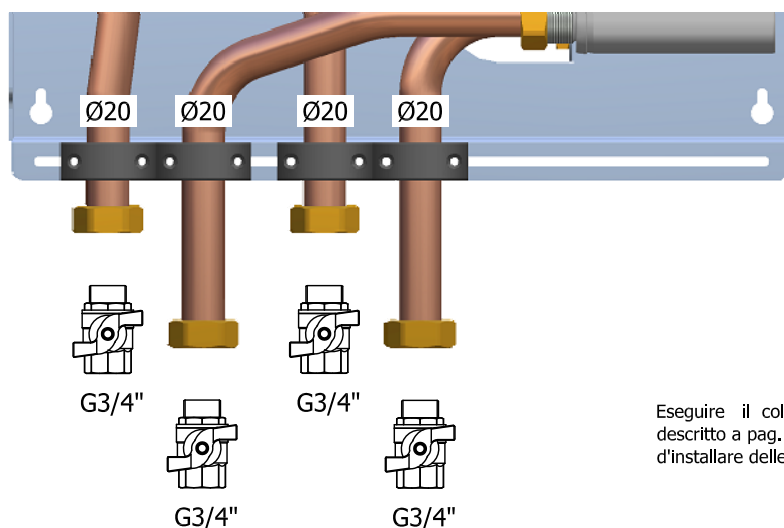
COLLAUDO IDRAULICO

Alla fine delle operazioni di assemblaggio, ogni BOX FIRE viene provato idraulicamente con aria a 6 bar, per verificare la perfetta tenuta a pressione dei vari collegamenti.

Dopo aver trasportato/maneggiato il BOX FIRE provvedere al serraggio di tutte le ghiera di fissaggio dei tubi in rame.

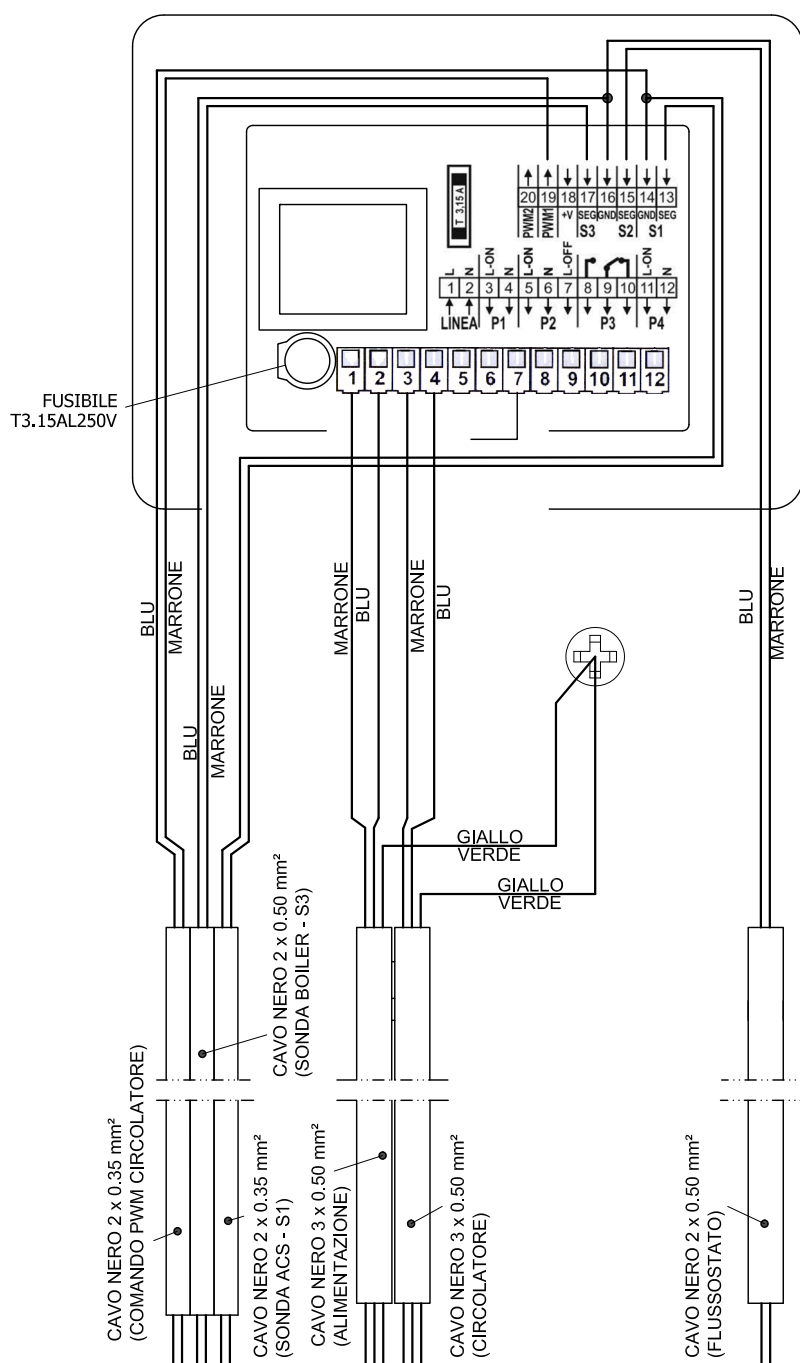
Si consiglia l'installazione di valvole d'intercettazione manuali in uscita, per agevolare le manutenzioni: valvole con attacchi maschio - femmina di tipo GAS 3/4".

COLLEGAMENTO IDRAULICO



Eseguire il collegamento idraulico come da schema descritto a pag. 2 del presente manuale. Si raccomanda d'installare delle valvole di intercettazione.

2.3 COLLEGAMENTO ELETTRICO



Prima di procedere al collegamento elettrico accertarsi che **sia disinserita la tensione dalla rete elettrica**.

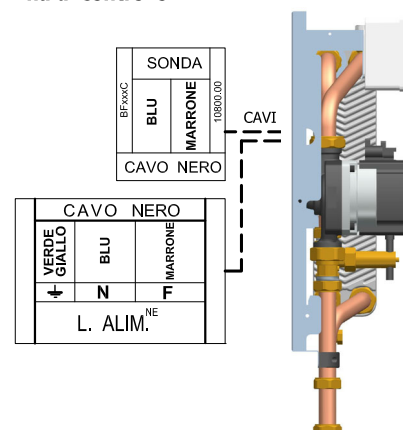
Collegare la linea di alimentazione ad un interruttore bipolare completo di fusibili (alimentazione 230 Vac 50 Hz), compreso l'indispensabile e corretto collegamento all'impianto di messa a terra. Il BOX FIRE deve essere alimentato da una linea con a monte un interruttore generale differenziale di linea, come previsto dalle vigenti normative.

Il corretto funzionamento dei relè di comando è garantito solamente per i motori di pompe e valvole con carico fino a 100W, l'uso improprio solleva il costruttore da ogni responsabilità.

Nella figura a lato sono mostrati i collegamenti all'interno della centralina di controllo con le indicazioni dei colori dei relativi cavi.

Questi schemi elettrici devono essere utilizzati esclusivamente da personale tecnico qualificato.

COLLEGAMENTO ELETTRICO AI CAVI PREDISPOSTI -BOX FIRE CON centralina di controllo



3 MESSA IN FUNZIONE E MANUTENZIONE

Prima di installare il BOX FIRE è necessario provvedere al lavaggio delle tubazioni dell'impianto al quale sarà collegato, l'eventuale presenza di sporcizia all'interno di queste e la presenza di residui, ad esempio di saldature e filettature, potrebbe provocare il cattivo funzionamento del BOX FIRE.

Si raccomanda l'installazione di opportuni filtri a protezione dei componenti.

Conclusa l'installazione idraulica ed il cablaggio elettrico, caricare d'acqua l'impianto del primario.

ATTENZIONE. Sfiatare bene l'aria nell'impianto tramite le valvole di sfogo aria poste sulle tubazioni del BOX FIRE.

Con un accendino o un fon scaldare la sonda in maniera che la pompa di circolazione si metta in funzione. Verificare l'assenza di eventuali perdite d'acqua quando primario e secondario sono in pressione.

Ricordiamo che la pompa di circolazione prevede diverse curve di prestazione da selezionare manualmente in funzione delle caratteristiche dell'impianto e sulla base dei dati tecnici di portata/prevalenza previsti dal progettista.

In uscita dalla fabbrica la velocità impostata è la massima.

Le manutenzioni devono essere affidate a personale qualificato che opera nel rispetto delle norme vigenti e seguendo quanto riportato nel libretto istruzioni. Prima di procedere con qualsiasi operazione di manutenzione accertarsi che **l'alimentazione sia disinserita dalla rete elettrica.**

Prima di procedere a manutenzioni straordinarie che prevedano lo smontaggio della cassetta, assicurarsi di aver chiuso i rubinetti di intercettazione posti sulle tubature esterne al BOX FIRE

3.1 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

<u>PROBLEMA</u>	<u>CAUSA</u>	<u>SOLUZIONE</u>
La centralina indica LO	Difetto sonda. Temperatura ambiente inferiore allo zero. Pericolo ghiaccio	Verificare che la sonda sia ben collegata nei relativi morsetti della centralina. Nel caso permanga la scritta LO verificare che la sonda non sia interrotta o bruciata
La centralina indica HI	Sonda in corto circuito. Temperatura rilevata > 100 °C	Verificare con un tester se la resistenza della sonda e del suo eventuale cablaggio, è nulla, fatto che indicherebbe un cortocircuito
La centralina non si accende	Mancanza di Alimentazione elettrica	Verificare che ci sia la tensione di 230 Vac nella linea di alimentazione e sia presente ai relativi morsetti della centralina. Controllare il fusibile interno alla centralina

4 CERTIFICATO DI GARANZIA



DATA D'ACQUISTO __ / __ / ____

ETICHETTA CODICE E NUMERO DI SERIE
BOX FIRE BF6
SERIE: .
CODICE: <u>B</u> <u>F</u> <u>6</u>

Gentile Cliente

Ci congratuliamo con Lei per l'acquisto effettuato.

Al fine di rendere operante la nostra garanzia è **assolutamente necessario** che:

al momento dell'acquisto controlli che il **Codice e il Numero di Serie del BOX FIRE riportati sull'etichetta apposta sullo spazio soprastante, corrispondano a quelli dell'etichetta presente all'interno del apparecchio** da Lei acquistato. **Completati inoltre lo spazio riservato alla data d'acquisto. Conservi la fattura di acquisto o la ricevuta.**

compili la scheda di convalida del certificato di garanzia in tutte le sue parti (nome e indirizzo del possessore, timbro del rivenditore, data presente sulla fattura d'acquisto, codice e numero di serie del BOX FIRE).

spedisca la convalida alla ditta costruttrice **de pala entro 8 giorni dall'acquisto.**

Solo a questo punto la nostra garanzia diverrà operante. La garanzia copre eventuali difetti di fabbricazione per la durata di 24 mesi a partire dalla data di acquisto.

La garanzia non copre i danni causati da urti, cadute, manomissioni, o altre cause non dipendenti da difetti di fabbricazione.

La garanzia prevede la sostituzione gratuita delle parti difettose e la messa in perfetto stato dell'apparecchio. E' esclusa in ogni caso la sostituzione dell'apparecchio.

Quanto sopra espressamente indicato costituisce l'unica garanzia, la quale sostituisce ad ogni effetto qualsiasi altra garanzia prevista dalla legge (art. 1490, 1497, 1512, Cod. Civ.). E' escluso pertanto il diritto dell'acquirente di richiedere la risoluzione del contratto, la sostituzione dell'apparecchio, il risarcimento dei danni o la riduzione del prezzo.

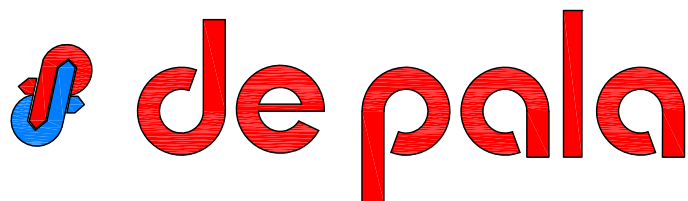
Eventuali contraffazioni del certificato di garanzia e della presente scheda invalidano la garanzia stessa.

La **de pala** presta la propria garanzia solamente ai possessori di apparecchi muniti di certificato di garanzia e della fattura d'acquisto.

ALTRI PRODOTTI DE PALA



Valvole di Zona a Sfera Motorizzate
Valvole tipo FRIGO
Valvole tipo ISO - Valvole Miscelatrici
Valvole Modulanti
Deviatrici e Miscelatori Termostatici
Collettori Multizona
Collettori di Distribuzione
Cassette di Contabilizzazione



Via del Lavoro, 10 · 33080 Roveredo in Piano (Pordenone) · ITALY
Tel. +39 0434 920466 +39 0434 923166 Fax +39 0434 591473
e-mail: info@depala.it web: www.depala.it