



COMUNE di BALMUCCIA

via Roma, 1 - 13020 BALMUCCIA (VC)
C.F. 82000110021 - P.IVA 00480960020
Tel. / Fax (+39) 0163.735945

Mail balmuccia@ruparpiemonte.it - PEC balmuccia@cert.ruparpiemonte.it

- BANDO PUBBLICO -

ATTRIBUZIONE AI COMUNI DEI CONTRIBUTI PER INVESTIMENTI DESTINATI AD OPERE PUBBLICHE IN MATERIA DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO E SVILUPPO TERRITORIALE SOSTENIBILE PER L'ANNO 2021, AI SENSI DELL'ART. 1, COMMA 29, DELLA LEGGE 27 DICEMBRE 2019, N. 160, LEGGE DI BILANCIO 2020. EFFICIENTAMENTO ENERGETICO E MESSA IN SICUREZZA DEL PATRIMONIO IMMOBILIARE COMUNALE

PROGETTO ESECUTIVO/DEFINITIVO	Lavori di efficientamento energetico e messa in sicurezza Immobili Comunali Ex Casa Parrocchiale - Ex Asilo
OGGETTO	Capitolato Tecnico - TIPOLOGIA Materiali / Prodotti -
ELABORATO - 04 -	APRILE 2021



STUDIO TECNICO CERRUTI MICLET Geom. Luca
via Vittorio Veneto n° 174 - 13011 BORGOSERIA (VC)
Tel. +39.0163.22.959 - R.T. +39.347.25.84.150
e-mail lucacerrutigeom@gmail.com
P.E.C. luca.cerruti.miclet@geopec.it

EPAFUR R SFR 35 HFO

Sistema poliuretano bicomponente a spruzzo a celle chiuse. Conforme ai Criteri Ambientali Minimi (CAM) come stabiliti dal Decreto Ministeriale del 17 Ottobre 2017 certificato da ReMade in Italy.

EPAFUR è un sistema molto versatile che permette di dare soluzione a numerosi problemi di isolamento nell'edilizia e che combina adeguatamente alto isolamento, resistenza all'acqua e proprietà consolidanti.

Il prodotto contiene agenti espandenti non pericolosi per lo strato di ozono usando l'ultima generazione di prodotti che hanno ODP uguale a zero e GWP fra i più bassi disponibili nel mercato.

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Isolamento nelle costruzioni di edifici
- Elementi come muri, soffitti, tetti, barriere all'aria
- Controsoffitti, tubi, stoccaggi, celle frigorifere, ecc.

MARCATURA CE

I prodotti appartenenti alla famiglia EPAFUR SFR sono marcati CE secondo la normativa di prodotto EN 14315-1:2013 -Isolanti termici per edilizia - Prodotti di poliuretano espanso rigido (PUR) e di poliisocianurato espanso rigido (PIR) spruzzati e formati in sito - Parte 1: Specifiche per il sistema espanso rigido a spruzzo prima dell'installazione

Il prodotto è marcato CE secondo il sistema di attestazione 3.

CERTIFICAZIONI

- Conduttività termica iniziale e invecchiata con il metodo della piastra calda con anello di guardia secondo la UNI EN 12667:2002 e la UNI EN 14315-1:2013 di isolanti termici per edilizia.
- Classificazione al fuoco dei prodotti e degli elementi da costruzione - Parte 1: Classificazione in base ai risultati delle prove di reazione al fuoco secondo la norma UNI EN 13501-1:2009, con riferimento alla norma armonizzata EN 14315-1:2013.
- Determinazione dell'assorbimento d'acqua per immersione a breve periodo secondo la norma UNI EN1609:2013, con riferimento al paragrafo 4.2.4 della norma EN 14315-1:2013 di isolanti termici per l'edilizia.
- Determinazione della percentuale in volume delle celle aperte chiuse di lastre di polistirene espanso estruso secondo il metodo 2 della norma UNI EN ISO 4590:2005.
- Proprietà di trasmissione di vapore acqueo UNI EN 12086:2013 di isolanti termici per l'edilizia, con riferimento alla norma armonizzata EN 14315-1:2013
- Determinazione della resistenza a compressione di poliuretano espanso secondo le norme UNI EN 826:2013 e EN 14315-1:2013

DATI TECNICI

PARAMETRI	VALORI	UNITA'	NORMA
Peso Specifico ISO @25°C	1,21 - 1,25	g/cm ³	UNI EN ISO 2811-1:2011
Peso Specifico RESIN @25°C	1,16 - 1,22	g/cm ³	UNI EN ISO 2811-1:2011
Viscosità ISO @25°C	150 - 250	mPas	UNI EN ISO 3219:1996
Viscosità RESINA @25°C	300-500	mPas	UNI EN ISO 3219:1996
Percentuale riciclato su schiuma	1-7	% in peso	DT ReMade in Italy

DATI PRESTAZIONALI

PARAMETRI	VALORI	UNITA'	NORMA
Rapporto Miscelazione (ISO: RESINA)	100 : 100	volume	EPALAB006.01
Tempo di crema	3 - 5	sec	EPALAB007.01
Tempo di gelo	8 - 12	sec	EPALAB007.01
Tempo di fuori tatto	13 - 18	sec	EPALAB007.01
Densità in crescita libera	28 - 32	Kg/m ³	EPALAB005.01
Densità totale	33 - 37	Kg/m ³	EPALAB007.01
Celle chiuse	>95	%	ISO 4590
Reazione al fuoco	E	Euroclass	UNI EN 12086
Permeabilità al vapor acqueo	38	μ	EN 12939
Conducibilità termica	Vedere tabella prestazionale		EN 12939
Resistenza termica	Vedere tabella prestazionale		EN 12667

I dati sono riferiti al prodotto applicato in laboratorio e condizionato a temperatura ambiente di 23°C per 7 giorni.

PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

Il sistema poliuretano è costituito da due componenti: EPAFUR RESINA e EPAFUR ISO.

I due componenti si presentano allo stato liquido che, opportunamente miscelati, espandono sino a creare un rivestimento rigido e monolitico.

Le schiume rigide devono essere applicate con la tecnologia dello spruzzo da applicatori esperti e in condizioni ottimali.

Lo spruzzo viene effettuato attraverso macchine proporzionatrici a bassa o alta pressione, le quali permettono di effettuare interventi rapidi e semplici.

PARAMETRI DI PROCESSO

- Controllare sempre che la schiumatrice lavori in rapporto di miscelazione 1:1 in volume.
- Prima di partire riscaldare il materiale all'interno dei fusti utilizzando eventualmente fasce riscaldanti.

PARAMETRI	VALORI
Temperatura ambiente	Da + 5°C a +40°C max
Umidità della superficie	max 15%
Temp. ISO	Da +40°C a +45°C max
Temp. RESINA	Da + 30°C a + 40°C max
Temp. Tubi	Da + 30°C a + 40°C max
Pressione dei componenti	da 100 a 120 bar



La pressione dei componenti durante l'applicazione deve essere simile

APPLICAZIONE

Il materiale deve essere sempre applicato da operatori professionali.

La temperatura del supporto deve essere $>3^{\circ}\text{C}$ della temperatura di rugiada.

Condizioni diverse possono compromettere l'adesione della schiuma al supporto.

Il supporto deve essere asciutto, libero da polvere, ruggine, grasso o qualsiasi materiale che ne possa compromettere l'adesione.

E' opportuno applicare sempre un primo strato sottile per riscaldare il supporto e prepararlo agli strati successivi.

Non applicare, per singola passata, spessori superiori a 2.5 cm per evitare formazione di bolle e problemi che possono verificarsi a causa di un'elevata reazione esotermica.

I successivi strati applicati debbono tener conto della maggior temperatura degli strati sottostanti che non debbono superare i $45-50^{\circ}\text{C}$.

Se la schiuma rimane esposta ai raggi solari è raccomandato applicare un rivestimento impermeabile anti U.V o uno strato di poliurea pura.

IMBALLAGGIO

Il sistema viene fornito in fusti metallici o in cisternette.

- Il componente RESINA viene fornito in fusti da 220 kg e cisternette da 1100 kg.
- Il componente ISO viene fornito in fusti da 250 kg e cisternette da 1250kg.

STOCCAGGIO

Il prodotto deve essere stoccato in una zona ombreggiata e fresca ed a temperature comprese fra $+5^{\circ}\text{C}$ e $+25^{\circ}\text{C}$.



SICUREZZA

Evitare il contatto con pelle e mucose. Usare le protezioni appropriate fra cui principalmente maschera e guanti. Evitare di inalare il prodotto e arieggiare, eventualmente, le aree di lavoro.

I dati contenuti nel presente documento, nonché consulenze o altri servizi di supporto si basano sulle nostre attuali conoscenze ed esperienze. In considerazione di numerosi fattori che possono influenzare l'uso dei nostri prodotti, questi dati non sollevano gli utilizzatori dallo svolgere le proprie indagini e prove, in particolare per quanto riguarda l'idoneità dei beni ceduti, per i processi e le finalità per cui si intende usarli; inoltre questi dati non comportano alcuna garanzia di determinate proprietà o l'idoneità del prodotto per uno scopo specifico. Eventuali descrizioni, disegni, fotografie, informazioni, proporzioni, pesi, valori misurati, ecc. qui indicati possono essere modificati senza preavviso e non sono rappresentativi della qualità contrattuale del prodotto. È responsabilità del destinatario dei nostri prodotti garantire che i diritti di proprietà e le leggi esistenti e la legislazione siano stati osservati.

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE – 072

1.Codice di identificazione unico del prodotto – tipo:

EPAFUR R SFR 35HFO

2.Usò previsto: Prodotti di poliuretano espanso rigido (PUR) e di poliisocianurato espanso rigido (PIR) spruzzati e formati in sito, per isolamento termico di muri, soffitti, tetti, soffitti sospesi e pavimenti.

3.Fabbricante:

Epaflex Polyurethanes SpA
Via Circonvallazione est, 8 27023 Cassolnovo (PV)
Tel. 0039 0381 929521 e-mail: epaflex@epaflex.it

5.Sistema di VVCP: Sistema 3 per le caratteristiche essenziali

6a. Norma armonizzata: EN 14315-1:2013

6b. Organismo Notificato: N. 0497 – CSI - SpA

7.Prestazione dichiarata

PARAMETRI	VALORI	UNITA'	NORMA
Reazione al fuoco	Classe E	Euro Classi	EN 13501-1:2009
Conducibilità termica iniziale	0,022	w.m ⁻¹ k ⁻¹	
Resistenza termica dichiarata	Vedi tabella prestazionale	m ² K/W	EN 14315-1:2013
Resistenza alla compressione	CS(10\Y)238	livello	EN 826:2013
Sostanze Pericolose	Vedi MSDS		

La prestazione del prodotto sopra indicato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate e riportate nei; la presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento (UE) n. 305/2011 e al suo art. 36, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra indicato.

Il presente documento è redatto secondo il Regolamento Delegato (UE) n:574/2014 del 21 febbraio 2014.

Firmato a nome e per conto del fabbricante:

Davide Brambillasca

In Cassolnovo, 21.12.2020

TABELLA PRESTAZIONALE

SPESSORE (mm)	CONDUTTIVITA' TERMICA DICHIARATA (W/mK)	RESISTENZA TERMICA DICHIARATA (m ² K/W)
30	0,028	1,07
35	0,028	1,25
40	0,028	1,43
45	0,028	1,61
50	0,028	1,79
55	0,028	1,96
60	0,028	2,14
65	0,028	2,32
70	0,028	2,50
75	0,028	2,68
80	0,027	2,96
85	0,027	3,15
90	0,027	3,33
95	0,027	3,52
100	0,027	3,70
105	0,027	3,89
110	0,027	4,07

- INFISSI -

DESCRIZIONE DI CAPITOLATO

SERIE EKOpus moderna

CARATTERISTICHE PROFILO

Infissi realizzati con profili Salamander-Brügman AD, di produzione tedesca, certificati presso l'Istituto IFT di Rosenheim con verbale di collaudo n° 101 35931it ottenuti per estrusione di PVC rigido, debitamente antiurtizzato e stabilizzato secondo norme RAL-GZ 695 edizione settembre 2005.

Sistema a cinque camere con doppia guarnizione in battuta, premontata nei profili e saldata negli angoli mediante termosaldature.

Profili rinforzati con estrusi a U in acciaio zincato con spessore 1,5 mm.

Guarnizione realizzate in materiale TPE termoplastico, inalterabile nel tempo.

Sezione profilo: 73 mm.

Larghezza anta: 80 mm

Disponibili telai con battuta da 35 mm. e 58 mm.

Telai piani da 68 mm. 78 mm. e 90 mm.

In rapporto allo spessore della parete i profili sono in **classe A** in base alla Direttiva RAL GZ 716/1.

I profili in pasta sono in **classe S** in riferimento alla norma UNI EN 12608.

Drenaggi

Il deflusso dell'acqua avviene attraverso asole di scarico da 5 * 30 mm realizzate sulla precamera dell'anta e del telaio con andamento sfalsato dall'interno verso l'esterno.

Le asole di scarico sono protette dal vento mediante cappe di plastica.

Il drenaggio della battuta del vetro all'interno dell'anta avviene attraverso asole da 5 x 30 mm oppure attraverso fori di drenaggio con un diametro minimo di 7 mm. sempre sfalsate.

Le traverse orizzontali di ante e telai devono scaricare verso il basso. Non sono consentite fessure né fori di drenaggio sulla parte frontale del profilo esposto all'interno dell'abitazione.

Fori di compensazione della pressione

In aggiunta allo scarico acqua, i telai hanno sul lato superiore due fori di aerazione con un diametro minimo di 7 mm.

Dati tecnici del profilo

Valori di trasmittanza del profilo $U_f = 1,3 - 1,4 \text{ W / m}^2\text{K}$

Valore di trasmittanza del serramento $U_w^* = 1,2 \text{ W / m}^2\text{K}$

* Calcolo effettuato su finestra 1 anta L. 1230 * H. 1480 con valore U_g del vetro = $1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ e canalina termica con $\Psi = 0,039$

FERRAMENTA

Meccanismi di apertura ad anta e ribalta SIEGENIA-AUBI programma TITAN AF, allestimento standard con 2 punti di chiusura antieffrazione.

Movimento angolare superiore con 1 nottolino a fungo.

Chiusura inferiore con 2 nottolini a fungo, slitta in nylon, riscontro in vetroresina e acciaio con rullino di sollevamento e falsa manovra multifunzione Siegenia-Aubi.

Martellina di serie: in alluminio con movimento Secustik®

VETROCAMERA

Al fine di garantire un' ottima costruzione è necessario che il perimetro della vetrata sia rispondente a: distanziatore a bordo caldo, realizzato mediante la doppia unione - tramite fissaggio meccanico e incollaggio-di una sottilissima lamina in acciaio inox ad una struttura di irrigidimento in policarbonato che presenta sulla faccia che poi risulterà all'interno dell'intercapedine due file di fori al fine di permettere la disidratazione dell'umidità presente nella

camera. La conduzione termica della parte esterna in acciaio inox deve essere 0,15 W/mK, della parte interna in materiale plastico deve essere 0,24 W/mK e il prodotto deve aver superato le prove previste dalla normativa EN 1279-2/3.

Vetrocamera a norma:

per finestre: 33.1 + 18 argon warm edge + 4 SELECKT

per porte finestre: 33.1 + 16 argon warm edge + 33.1 SELECKT - 1(B)1 secondo la EN12600

DATI TECNICI DEL VETRO

Composizione	Ug W/m ² K	g	TL
33.1 (#3) + 18 argon warm edge + 4 SELECKT (#2)	1,0	0,4	64
33.1 (#3) + 16 argon warm edge + 33.1 SELECKT (#2)	1,0	0,4	63

PRESTAZIONI DEI SERRAMENTI

FINESTRA a 2 ANTE

Prova	Norma	Risultato di prova
Permeabilità all'aria	EN 1026/ EN 12207	4
Tenuta all'acqua	EN 1027 / EN 12208	7A
Resistenza al carico del vento	EN 13049	C2

PORTA FINESTRA a 2 ANTE con soglia ribassata

Prova	Norma	Risultato di prova
Permeabilità all'aria	EN 1026/ EN 12207	3
Tenuta all'acqua	EN 1027 / EN 12208	5A
Resistenza al carico del vento	EN 13049	B2

VALORI Uw

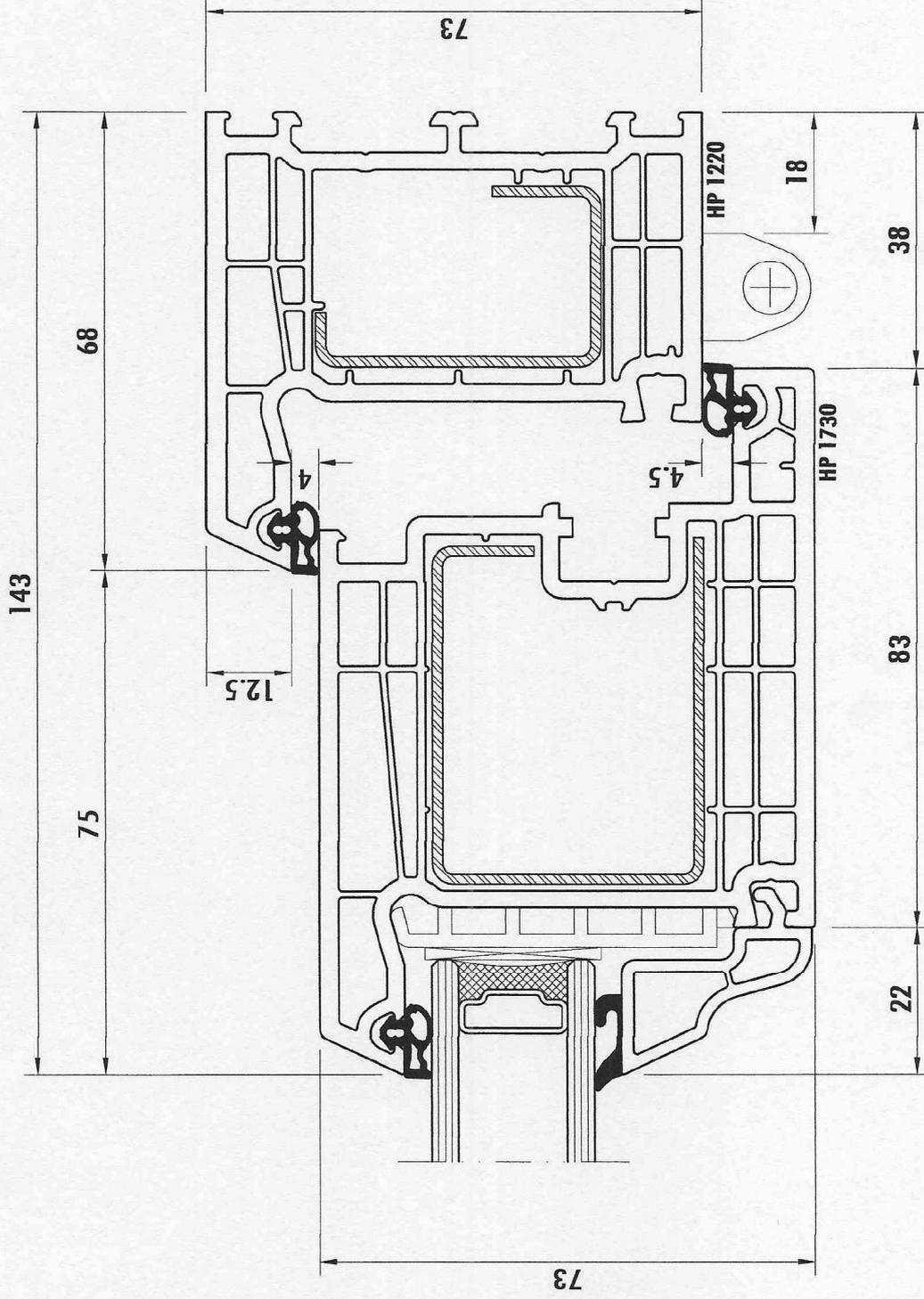
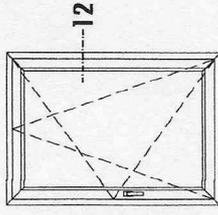
Composizione	Uw* W/m ² K	Uw** W/m ² K
33.1 (#3) + 18 argon warm edge + 4 SELECKT (#2)	1,2	1,3
33.1 (#3) + 16 argon warm edge + 33.1 SELECKT (#2)		

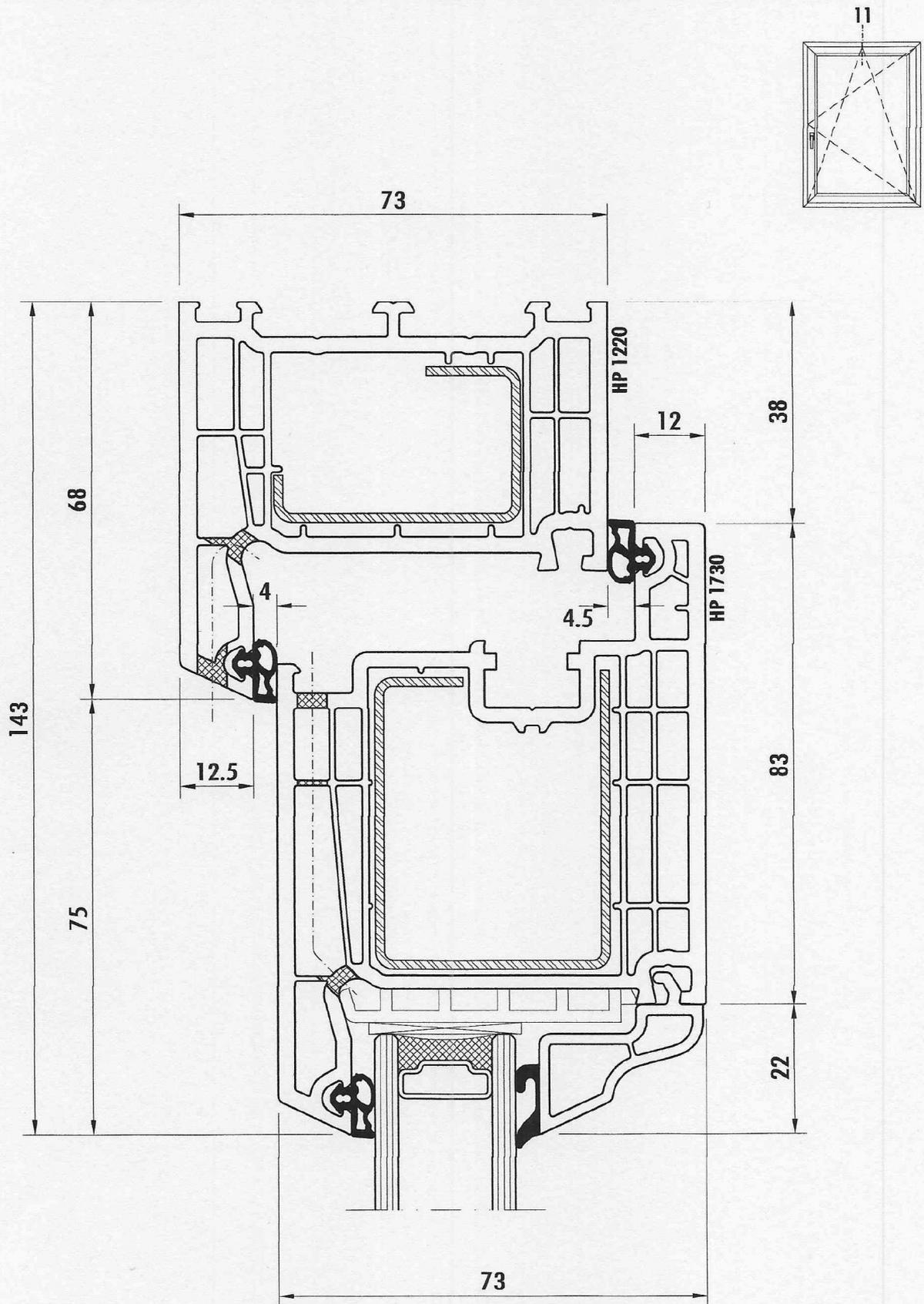
Valore distanziale vetro $\Psi = 0,039$

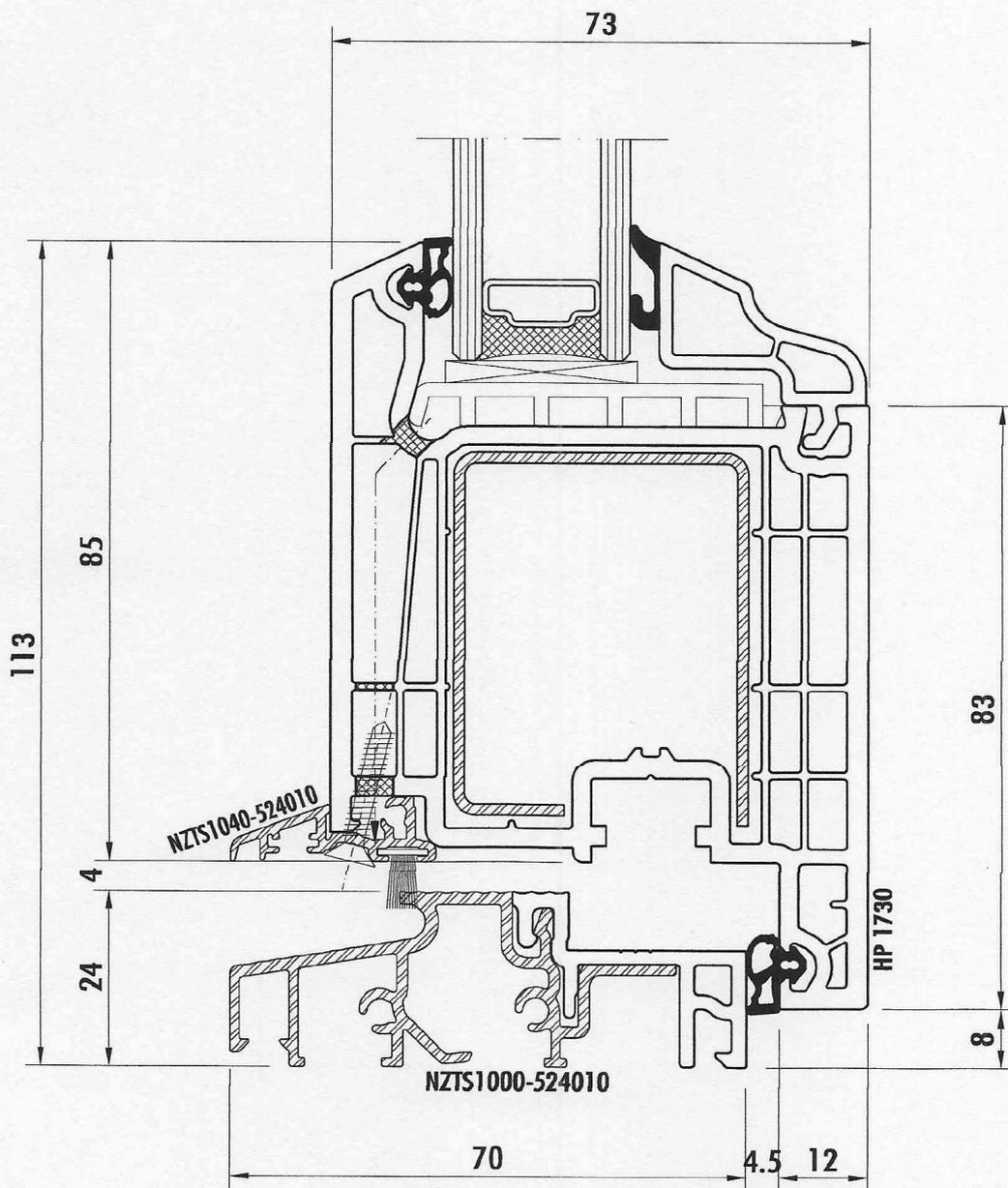
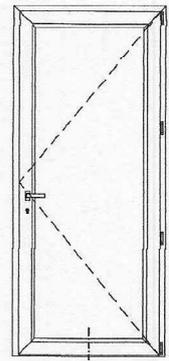
* Calcolo effettuato su finestra 1 anta L. 1230 * H. 1480 e canalina termica con $\Psi = 0,039$

** Calcolo effettuato su finestra 2 ante L. 1230 * H. 1480 e canalina termica con $\Psi = 0,039$

E12 HP1220/HP1730







NANEO S

CALDAIE MURALI A GAS A CONDENSAZIONE



EMC-S ..
EMC-S .. MI



EMC-S ../BMR 80



EMC-S ../SRB 130

• EMC-S 24, 34

caldaia da 6,1 a 35,7 kW, per riscaldamento

• EMC-S ../BMR 80 o EMC-S ../SRB 130

caldaie da 6,1 a 35,7 kW, per riscaldamento e produzione di a.c.s. con bollitore indipendente da 80 o 130 litri

• EMC-S .. MI

caldaie da 6,1 a 35,7 kW, per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria istantanea (potenza di 37,8 kW in modo sanitario)



EMC-S ... riscaldamento



EMC-S .. MI o EMC-S ../BMR 80 o SRB 130:
riscaldamento e acqua calda sanitaria istantanea o con bollitore indipendente



Condensazione



BP
Metano
Butano/Propano
Aria propanata



Dima di montaggio con rubinetteria acqua e gas



Compatibile con sonda ambiente SMART TC°



Se installata con un comando ambiente - AD301, AD303, AD304, AD324 e sonda esterna

CONDIZIONI DI UTILIZZO

caldaia:

Pressione massima d'esercizio: 3 bar
Temperatura massima d'esercizio: 90°C
Termostato di sicurezza: 110°C
Alimentazione: 230 V/50 Hz
Indice di protezione: IP X4D

bollitori a.c.s.:

Pressione massima d'esercizio: 10 bar

omologazione

B23 - B23P - B33 - C10(3)x - C12(3)x - C13(x) - C33(x) - C93(x)
- C53 - C43P - C63(x)

categoria gas

II2HM3B/P
Classe NOx: 6

Caldaia di concezione innovativa, molto compatta:

368 x 674 x 364 mm ed estremamente leggera.

- Dotata di serie: di un supporto di montaggio completo con rubinetteria acqua e gas, termostato meccanico, riempimento automatico opzionale; pannello di comando con display retroilluminato comprendente le funzioni essenziali, di facile impiego e integrabile con diverse opzioni per una più ampia impostazione dei parametri dell'impianto. Ad esempio: termostati ambiente modulanti, sonda ambiente SMART TC°.
- Adatta sia agli impianti nuovi che al settore sostituzione.
- Sono possibili svariate configurazioni di collegamento aria/fumi: le soluzioni da noi proposte consentono il collegamento tramite scarico coassiale orizzontale o verticale, sdoppiato o su un condotto collettivo (3CEp).

PRESENTAZIONE DELLA GAMMA

Le caldaie EMC-S .. e EMC-S .. MI sono fornite assemblate e collaudate in fabbrica. Sono predisposte per funzionare a metano; il funzionamento a butano/propano o aria propanata è possibile grazie ad una semplice regolazione.

Le caldaie EMC-S .. sono dotate di serie di una valvola deviatrice riscaldamento/a.c.s. per il collegamento ad un bollitore di acqua calda sanitaria indipendente. I modelli di bollitore per a.c.s. proposti in opzione sono 2:

- bollitore da 80 litri (murale) BMR 80 da affiancare a destra o a sinistra della caldaia: versione EMC-S ../BMR 80,
- bollitore da 130 litri SRB 130 da posare a terra sotto la caldaia: versione EMC-S ../SRB 130.

Le caldaie EMC-S .. MI sono caldaie istantanee che producono acqua calda sanitaria in abbondanza (classificazione *** secondo la norma EN 13203) grazie ad uno scambiatore a piastre sovradimensionato.

PRESTAZIONI ELEVATE

- Rendimento annuale fino al 109,2%
- NO_x ≤ 50 mg/kWh
- Classe NO_x: 6 secondo pr EN 15502-1-A1
- Classe di rendimento HHHH CE
- Livello acustico conforme alla normativa europea

PUNTI DI FORZA

- Caldaia murale a gas a condensazione, interamente prerogolata per funzionare a metano;
- Caldaia di concezione innovativa, molto compatta: 368 x 674 x 364 mm ed estremamente leggera;
- **Scambiatore compatto, pressofuso in lega di alluminio/silicio** ad elevato rendimento;
- **Modulo aria/gas** completo di: bruciatore a gas modulante dal 24% al 100%, per un perfetto adeguamento della potenza della caldaia alle effettive necessità; valvola antiritorno sull'aspirazione aria per il funzionamento con i sistemi di scarico fumi in pressione; scheda di controllo centrale; venturi; ventilatore con silenziatore sull'aspirazione dell'aria e valvola gas;
- **Modulo idraulico** completo di pompa riscaldamento modulante ad indice di efficienza energetica (EEI < 0,23); valvola deviatrice riscaldamento/a.c.s.; scambiatore a piastre inox di grandi dimensioni per la produzione a.c.s. per le versioni EMC-S .. MI; valvola di sicurezza riscaldamento 3 bar; limitatore di portata; rilevatore di portata per EMC-S .. MI;
- Vaso di espansione 8 l, integrato nel telaio di supporto,
- **Supporto di montaggio completo** di rubinetteria acqua e gas premontata, disconnettore, rubinetti in ottone (di mandata/ritorno e disconnettore in materiale composito), termomanometro meccanico, collettore di scarico e valvola di riempimento automatico (opzionale **ACTIVE REFILL**),
- **Pannello di comando** amovibile con display retroilluminato, situato sotto la caldaia con possibile fissaggio a parete, collegato all'unità centrale tramite BUS. Di facilissimo impiego, permette di effettuare una regolazione di base mediante 4 tasti per la regolazione delle temperature di riscaldamento/a.c.s. e la selezione della modalità "spazzacamino" e "reset"; altri parametri possono essere regolati grazie alle diverse dotazioni disponibili su richiesta: termostati ambiente modulanti (vedere pag. 6 e 8),
- Scarico coassiale orizzontale o verticale (omologazioni C13x e C33x), collegamento su camera aperta (omologazioni B23p/C33 e C93x), sdoppiato (omologazione C53) o 3CE (omologazione C43p) (dotazioni a richiesta, vedere pag. 12).

MODELLI

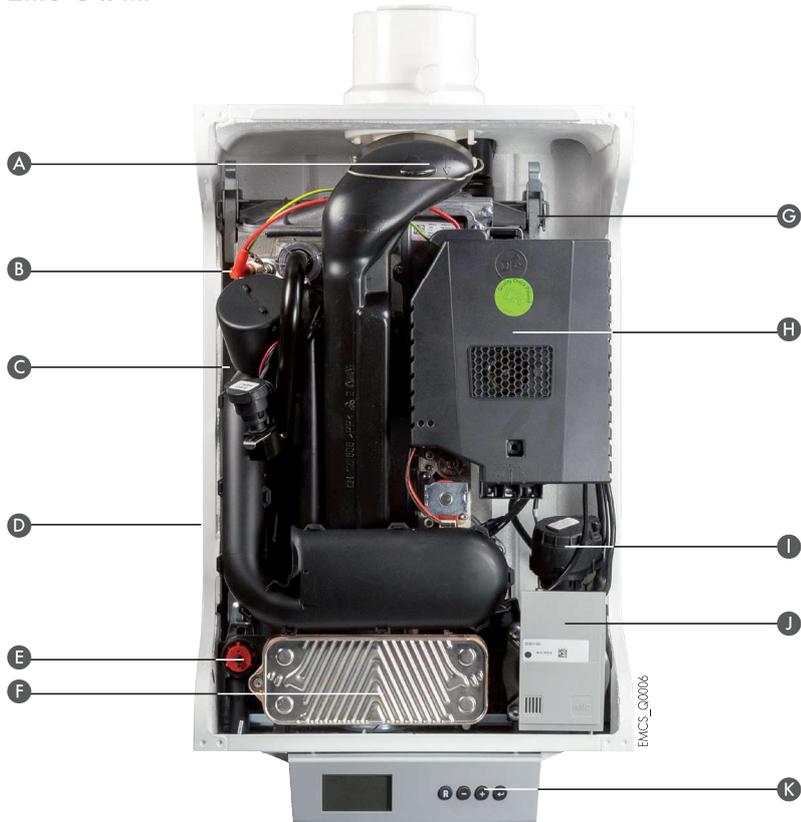
MODELLO	CALDAIA	BOLLITORE	KIT DI COLLEGAMENTO CALDAIA/BOLLITORE	SONDA A.C.S.	POTENZA UTILE (KW)	
					modalità riscaldamento a 50/30°C	modalità sanitario a 80/60°C
EASYLIFE  EMC-S 24 EMC-S 34 Per il solo riscaldamento	HP135 HP136	-	-	-	6,1 - 24,8 8,5 - 35,7	5,5 - 23,8 7,7 - 34,7
 EMC-S 24/BMR 80 EMC-S 34/BMR 80 Per riscaldamento e produzione di a.c.s. con bollitore da 80l, posto a destra o a sinistra della caldaia	HP135 HP136	EE53	HR93	AD226	6,1 - 24,8 8,5 - 35,7	5,5 - 23,8 7,7 - 34,7
 EMC-S 24 /SRB 130 EMC-S 34 /SRB 130 Per riscaldamento e produzione di a.c.s. con bollitore da 130l, posto sotto la caldaia	HP135 HP136	EE81	HR92	AD226	6,1 - 24,8 8,5 - 35,7	5,5 - 23,8 7,7 - 34,7
 EMC-S 24/28 MI EMC-S 30/35 MI Per riscaldamento e acqua calda sanitaria istantanea	HP134 HP133	-	-	-	6,1 - 24,8 8,5 - 31,0	5,5 - 23,8 7,7 - 29,8

* Se installata con un comando ambiente - AD301, AD303, AD304, AD324 e sonda esterna

CARATTERISTICHE TECNICHE

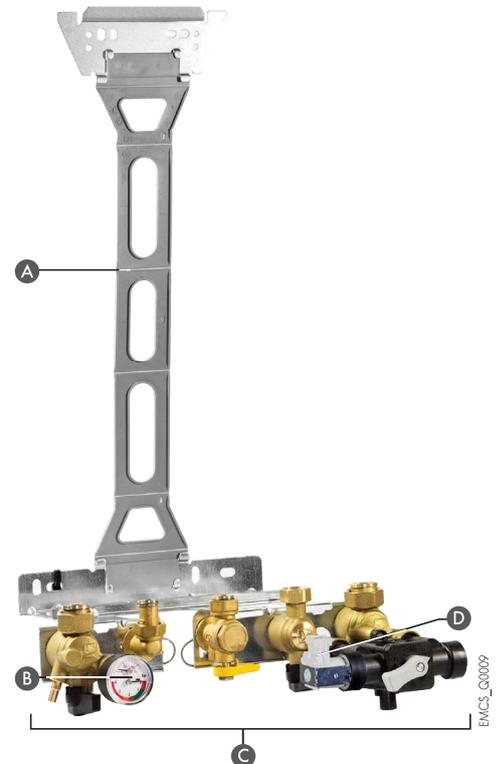
DESCRITTIVO

EMC-S .. MI



- | | |
|--|---|
| A Collettore fumi | G Degasatore |
| B Elettrodo di accensione/ionizzazione | H Modulo aria/gas |
| C Scambiatore di calore pressofuso in lega di alluminio/silicio | I Valvola deviatrice riscaldamento/acs |
| D Telaio posteriore con vaso espansione incorporato | J Pompa riscaldamento modulante ad indice di efficienza energetica EEI < 0,23 |
| E Valvola di sicurezza 3 bar | K Pannello di comando (vedi pagina 6) |
| F Scambiatore a piastre inox di grande dimensione per la produzione a.c.s. istantanea (EMC-S...MI) | |

DIMA DI MONTAGGIO IN DOTAZIONE CON LA CALDAIA



- | | |
|---|---|
| A Schienale di montaggio pieghevole | D Valvola di riempimento automatico (opzionale) |
| B Termomanometro | |
| C Rubinetteria acqua e gas premontata compreso di disconnettere | |

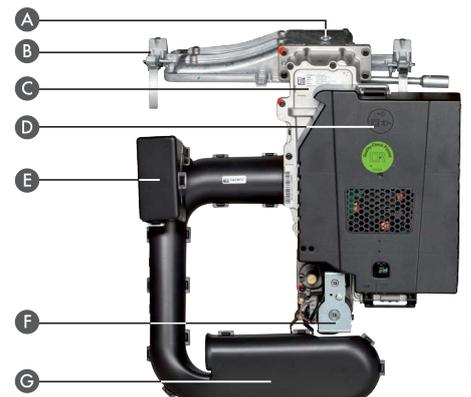
ACTIVE REFILL

VISTA DELLA PARTE INFERIORE DELLA CALDAIA



- | | |
|---|---|
| A Scarico valvola di sicurezza | D Telaio posteriore |
| B Punti di collegamento della dima "rubinetteria" | E Posizione per sifone evacuazione condensati |
| C Vaso espansione | |

MODULO ARIA/GAS



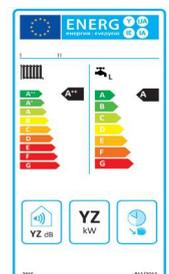
- | | |
|---|----------------------------|
| A Clapet aria | D Ventilatore |
| B Bruciatore gas modulante dal 24 al 100% della potenza | E Silenziatore aspirazione |
| C Unità aria/gas | F Valvola gas |
| | G Venturi |



ECO-SOLUTIONS De Dietrich comprende l'ultima generazione di prodotti e sistemi multienergia, ancora più semplici, più efficienti e più economici, per un comfort che rispetta l'ambiente.

L'etichetta energetica relativa alla denominazione ECO-SOLUTIONS indica le prestazioni del proprio prodotto.

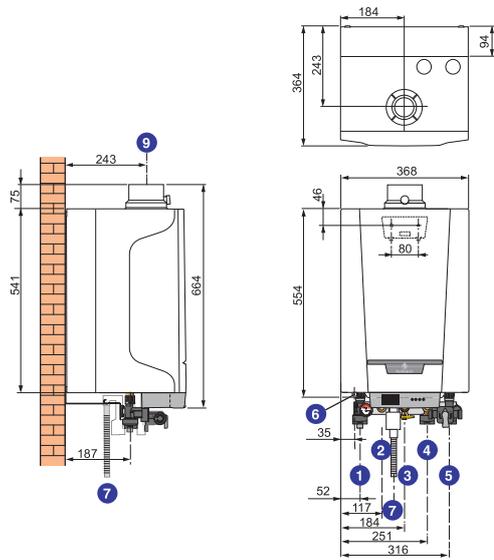
www.dedietrich-riscaldamento.it



CARATTERISTICHE TECNICHE

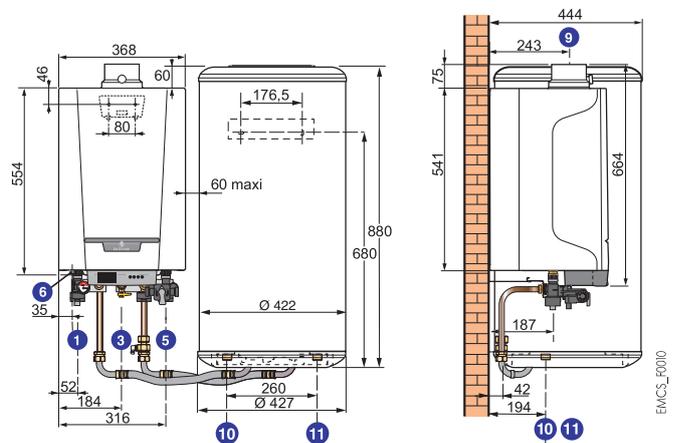
DIMENSIONI PRINCIPALI (in mm)

EMC-S .., EMC-S... MI



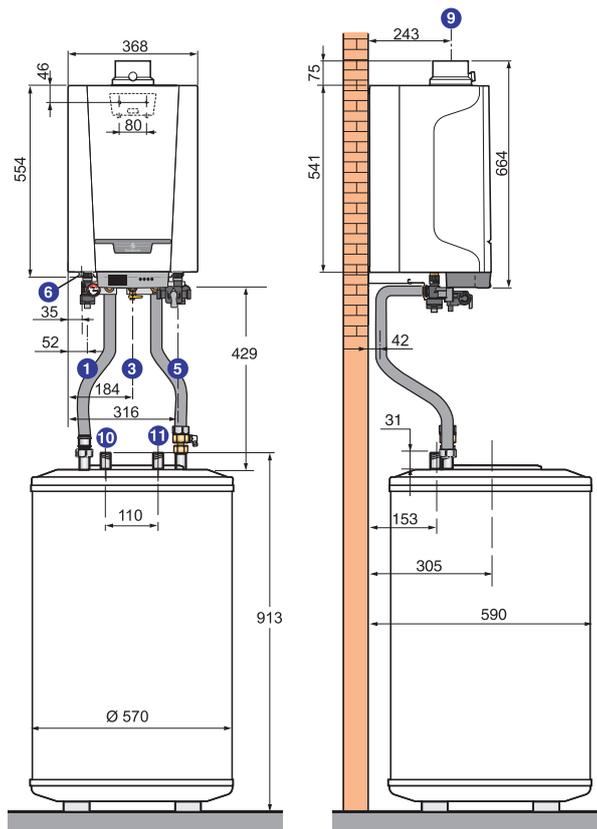
EMCS_F0008

EMC-S ../BMR 80



EMCS_F0010

EMC-S ../SRB 130



EMCS_F0009

LEGENDA

- ① Mandata riscaldamento Ø G 3/4"
 - ② EMC-S...: Mandata primario bollitore Ø G 1/2" (1)
EMC-S... MI: Uscita acqua calda sanitaria Ø G 1/2"
 - ③ Immissione gas Ø G 1/2"
 - ④ EMC-S...: Ritorno primario bollitore Ø G 1/2" (1)
EMC-S... MI: Ingresso acqua fredda sanitaria G 1/2"
 - ⑤ Ritorno riscaldamento Ø G 3/4"
 - ⑥ Tubo di scarico valvola di sicurezza Ø 15 mm
 - ⑦ Evacuazione condensa Ø 25 mm
 - ⑧ Evacuazione prodotti di combustione e condotto presa d'aria Ø 60/100 mm
 - ⑩ EMC-S../BMR 80 o SRB 130: Uscita acqua calda sanitaria R 3/4"
 - ⑪ EMC-S../BMR 80 o SRB 130: Ingresso acqua fredda sanitaria R 3/4"
- (1) In caso di collegamento ad 1 bollitore a.c.s. indipendente

CARATTERISTICHE TECNICHE

CALDAIA

Tipo caldaia: condensazione
Bruciatore: modulante a premiscelazione totale
Combustibile utilizzato: metano, butano/propano o aria propanata

Evacuazione prodotti di combustione: canna fumaria o camera stagna
Temperatura minima di mandata: 30°C
Cod. certificato CE: 0063CS3718

DATI TECNICI CALDAIA

MODELLO	EMC-S	24	34	24/BMR 80 24/SRB 130	34/BMR 80 34/SRB 130	24/28 MI	30/35 MI	
Potenza utile a 50/30°C Pn (modalità riscaldamento)	kW	6,1 - 24,8	8,5 - 35,7	6,1 - 24,8	8,5 - 35,7	6,1 - 24,8	8,5 - 31,0	
Portata nominale (potenza al focolare)	kW	24	34,9	24	34,9	24	30	
Potenza nominale a 80/60°C (modalità sanitario)	kW	-	-	23,8	34,7	27,5	33,9	
Rendimento in % PCI a carico ...% Pn e temp. acqua ...°C	%	99,1	99,3	99,1	99,3	99,1	99,3	
	%	110,5	110,4	110,5	110,4	110,5	110,4	
Rendimento conforme al regolamento EU n° 811/2013 o n° 813/2013	%	94	94	94	94	94	94	
Portata nominale di acqua a Pn, ΔT = 20 K	m³/h	1,03	1,50	1,03	1,50	1,03	1,25	
Potenza utile a 80/60°C (modo riscaldamento) min.-mass.	kW	5,5 - 23,8	7,7 - 34,7	5,5 - 23,8	7,7 - 34,7	5,5 - 23,8	7,7 - 29,8	
Altezza manometrica disponibile circuito riscaldamento a Pn	mbar	212	144	212	144	203	267	
Contenuto acqua	l	1,4	1,5	1,4	1,5	1,6	1,7	
Portata gas massima a Pn (15°C, 1013 mbar)	• metano	m³/h	2,54	3,68	2,54	3,68	2,98	3,68
	• propano	m³/h	0,98	1,42	0,98	1,42	1,15	1,42
	• aria propanata	m³/h	1,95	2,84	1,95	2,84	2,31	2,86
Temperatura massima dei fumi a 80/60°C	°C	78	82	78	82	84	82	
Portata massica dei fumi min.-mass.	kg/h	9,4 - 38,7	13,1 - 56,2	9,4 - 38,7	13,1 - 56,2	9,4 - 45,5	13,1 - 56,2	
Prevalenza residua al ventilatore	Pa	80	105	80	105	116	105	
Dispersione all'arresto a ΔT = 30 K	W	35	45	35	45	35	45	
Potenza elettrica ausiliaria a Pn (senza circolatore)	W	37	56	37	56	37	43	
Potenza elettrica circolatore (I)	W	21	28	21	28	28	28	
Potenza elettrica con bruciatore spento	W	3	3	3	3	3	3	
Livello di potenza acustica	dB(A)	Conforme alla normativa europea						
Peso a vuoto	kg	25	28	75/98	78/98	26	29	

(I) Circolatore a velocità variabile, pilotato dalla caldaia

DATI TECNICI ACQUA CALDA SANITARIA

MODELLO	EMC-S	24/BMR 80	34/BMR 80	24/SRB 130	34/SRB 130	24/28 MI	30/35 MI
Capacità bollitore a.c.s.	l	75	75	125	125	-	-
Potenza scambiata	kW	20,6	22,1	22,5	24,0	27,5	33,9
Efficienza energetica acs Eta_wh	%	82	74	82	82	86	85
Portata oraria a ΔT = 35 K	l/h	505 (1)	544 (1)	560 (1)	589 (1)	-	-
Portata su 10 min a ΔT = 30 K	l/10 min	162 (2)	162 (2)	201 (2)	210 (2)	-	-
Portata specifica a ΔT = 30 K (secondo EN 13203-1)	l/min	16,2 (2)	16,2 (2)	20 (2)	21 (2)	14	17,3
Coefficiente di dispersione energetica	W/K	1,26	1,26	1,09	1,09	-	-

(1) Prestazioni sanitarie con temp. ambiente: 20°C, temp. acqua fredda sanitaria: 10°C, temp. acqua calda primario: 80°C.

(2) Prestazioni sanitarie con temp. ambiente: 20°C, temp. acqua fredda sanitaria: 10°C, temp. acqua calda primario: 85°C, temp. di stoccaggio: 60°C.

ETICHETTA ENERGETICA

Ogni caldaia viene consegnata con la propria etichetta energetica; questa contiene numerose informazioni: efficienza energetica, consumo energetico annuale, nome del fabbricante, livello sonoro, ecc.

Combinando la caldaia ad esempio con un impianto solare, un bollitore di stoccaggio ACS, un dispositivo di regolazione o un altro generatore è possibile

migliorare le prestazioni della propria installazione e generare un'etichetta «sistema» corrispondente: a questo riguardo visitare il sito:

« www.dedietrich-riscaldamento.it »

PANNELLO DI COMANDO

PANNELLO DI COMANDO DELLE CALDAIE NANEO S

Il pannello di comando con display retroilluminato delle caldaie NANEO S è facilissimo da usare. È amovibile: situato sotto la caldaia, può anche essere fissato a parete. Permette di effettuare di serie una regolazione base mediante 4 tasti. Un'offerta di regolazioni in base alla temperatura ambiente e/o alla temperatura esterna fornisce accesso ad altri parametri come il consumo di energia: vedere di seguito.

Display retroilluminato con visualizzazione dei:

- menu
- funzioni attuali
- lettura dei valori attuali
- contatori
- codici di errore



Tasto « Reset » ①

Tasto di accesso alla temperatura acs impostata ②

Tasto di conferma ③

Tasto di accesso alla temperatura riscaldamento impostata ④

① + ② : Premendo simultaneamente su questi 2 tasti si attiva la modalità « spazzacamino »

③ + ④ : Premendo simultaneamente su questi 2 tasti si accede ai menu disponibili

② + ④ : Premendo simultaneamente su questi 2 tasti è possibile spostarsi tra i menu per accedere ai parametri configurabili

EMCS_00008

OPZIONI DEL PANNELLO DI COMANDO NANEO



8575Q034

SONDA ESTERNA - COLLO FM46

La sonda esterna può essere utilizzata da sola o in combinazione con termostati ambiente o comandi a distanza comunicanti per la regolazione del riscaldamento in funzione della temperatura esterna.



MCK_00018

SONDA ACQUA CALDA SANITARIA - COLLO AD226

La sonda acqua calda sanitaria consente di regolare con priorità la produzione di a.c.s. con un bollitore indipendente. Risulta necessaria specialmente in caso di collegamento con i bollitori BMR 80 o SRB 130 forniti in opzione con queste caldaie.



8801C029/8666G120A/8801Q003/8801Q002

TERMOSTATO AMBIENTE PROGRAMMABILE CON FILI - COLLO AD137

TERMOSTATO AMBIENTE PROGRAMMABILE CON FILI - COLLO AD247

TERMOSTATO AMBIENTE PROGRAMMABILE VIA RADIO - COLLO AD200

TERMOSTATO AMBIENTE NON PROGRAMMABILE - COLLO AD140

I termostati programmabili garantiscono la regolazione e la programmazione settimanale del riscaldamento, agendo sul bruciatore in base a differenti modalità di funzionamento: "Automatico" secondo programmazione, "Permanente" ad una temperatura regolata o "Vacanze".

Le versioni "via radio" sono complete di dispositivo ricevitore da fissare al muro, accanto alla caldaia. Il termostato non programmabile consente di regolare la temperatura ambiente in funzione della regolazione impostata, agendo sul bruciatore.



NANEO_Q0043A

COMANDO AMBIENTE MODULANTE "OPENTHERM" NON PROGRAMMABILE (CON FILI) - COLLO AD301

Questo comando garantisce la regolazione della temperatura comfort desiderata con visura della temperatura impostata, letta e visualizzazione del funzionamento del bruciatore.



NANEO_Q0044

COMANDO AMBIENTE PROGRAMMABILE MODULANTE "OPENTHERM" (CON FILI) - COLLO AD304

COMANDO AMBIENTE PROGRAMMABILE MODULANTE "OPENTHERM" (VIA RADIO) - COLLO AD303

Questo comando garantisce la regolazione della temperatura e la programmazione del riscaldamento e dell'acqua calda sanitaria. Comprendono parametri di regolazione per la caldaia NANEO: curva di riscaldamento, temperatura massima caldaia, velocità ventilatore, funzioni di calcolo (numero di avviamenti, ore di funzionamento della pompa, acs, totale...).

Il regolatore adatta la potenza della caldaia alle effettive necessità.

Sono possibili 3 modalità di funzionamento:

- **AUTOMATICO**: secondo programmazione settimanale effettuata: per ciascun periodo programmato sarà possibile indicare la temperatura richiesta.
- **PERMANENTE**: consente di mantenere in permanenza la temperatura scelta per il giorno, la notte o l'antifigo.
- **VACANZE**: destinata ad assenze di lunga durata. Consente di immettere le date di inizio e fine ferie nonché la temperatura di antifigo.

Per un funzionamento in base alla temperatura esterna, è possibile aggiungere una sonda esterna (collo FM46). La versione "via radio" è completa di dispositivo ricevitore da fissare al muro, accanto alla caldaia.



isense_Q0004/isense_Q0003

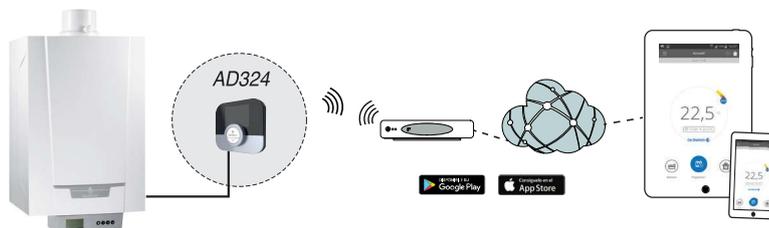
PANNELLO DI COMANDO



SONDA AMBIENTE SMART TC° FILARE (R-BUS) - COLLO AD324

La sonda ambiente SMART TC° e la sua App gratuita, permettono di comunicare con l'impianto di riscaldamento alla quale è collegato. Una volta collegato a internet, è possibile regolare il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria da smartphone o tablet ovunque voi siate. Permette il controllo a distanza della temperatura e della modulazione, integra diversi programmi orari con supporto alla programmazione e da accesso sicuro ai parametri e allo storico della caldaia inclusi i consumi energetici con salvataggio dei dati. SMART TC° può funzionare anche senza essere collegato al Wi-Fi come classica sonda ambiente. Per usufruire di tutti gli ultimi aggiornamenti, si consiglia di collegarlo ad internet.

principio d'installazione



ACCESSORI E OPZIONI

DI COLLEGAMENTO IDRAULICO

Segue l'elenco degli accessori di collegamento idraulico da ordinare obbligatoriamente nei seguenti casi:

IMPIANTO NUOVO

STANDARD

RICHIAMO:

- Per le caldaie EMC-S, gli accessori di collegamento idraulico, cioè il supporto di montaggio fanno parte della fornitura

OPZIONI:

- Per le caldaie EMC-S-24, 34: valvola di riempimento automatico: **collo HP137**
- Per EMC-S.. MI: valvola di riempimento automatico: **collo HP138**



EMCS_Q0009

CON COLONNA MONTANTE

KIT DA ORDINARE:

- Per EMC-S.. e EMC-S.. MI telaio distanziale: **collo HR79**
- Kit tubazioni di collegamento per il telaio distanziale: **collo HR80**



NANEO_Q0022



NANEO_Q0017

OPZIONI:

Elemento di copertura tubazioni: **collo HP139**
Consente di rifinire con cura la parte inferiore della caldaia.

EMCS_Q0010 | NANEO_Q0017

OPZIONI CALDAIA



/ NANEO_Q0037 86660943 / MCE_Q0010 / NANEO_Q0036

NANEO_Q0004

BOLLITORE DI ACQUA CALDA SANITARIA BMR 80 - COLLO EE53

KIT DI COLLEGAMENTO BMR 80/EMC-S.. - COLLO HR93

BOLLITORE DI ACQUA CALDA SANITARIA SRB 130 - COLLO EE81

KIT DI COLLEGAMENTO SRB 130/EMC-S.. - COLLO HR92

I bollitori di acqua calda sanitaria BMR 80 e SRB 130 vantano prestazioni elevate. Sono protetti all'interno da smalto vetrificato ad alto contenuto di quarzo, per uso alimentare e da un anodo in magnesio. Le caratteristiche di questi bollitori associati alle caldaie EMC-S.. sono indicate alle pagine 2. I kit di collegamento caldaie/bollitori proposti includono le tubazioni rigide e/o flessibili di collegamento tra caldaia e bollitore.

STRUMENTO DI PULIZIA PER SCAMBIATORE DI CALORE A PIASTRE - COLLO HR82

Per EMC-S.. MI.

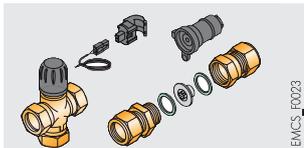
OPZIONI CALDAIA



NANEO_Q001

KIT SONDA TEMPERATURA FUMI - COLLO HR71

Disinserisce la caldaia quando la temperatura dei fumi supera 110°C.



EMCS_F023

KIT SOLARE - CODICE 7695138

Permette il collegamento di un bollitore solare a una caldaia EMC-S...MI. In caso di prelievo di acqua calda sanitaria, la caldaia fornirà il complemento termico necessario per raggiungere il valore di setpoint (vedere esempi di installazione p.11).



DNI_L_C0002/DNI_Q0001

STAZIONE (DNI) DI NEUTRALIZZAZIONE DEI CONDENSATI - COLLO SA1 SUPPORTO MURALE PER STAZIONE DI NEUTRALIZZAZIONE (DNI) - COLLO SA2 RICARICA DI GRANULATI PER NEUTRALIZZAZIONE (10 KG)* - CODICE 94225601

I materiali impiegati per i tubi di scarico dei condensati devono essere idonei, in caso contrario i condensati vanno neutralizzati. È necessario effettuare un controllo regolare del sistema di neutralizzazione e in particolare dell'efficacia dei granulati misurandone il pH. All'occorrenza, sostituire i granulati.

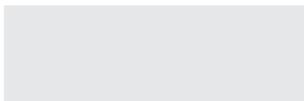
* Ordinare direttamente al Centro Ricambi



8990C032

MISCELATORE TERMOSTATICO 1" - COLLO EC60

Consente la regolazione di una temperatura costante dell'acqua calda fra 30 e 65°C. Obbligatorio negli impianti con bollitore a.c.s. solare.



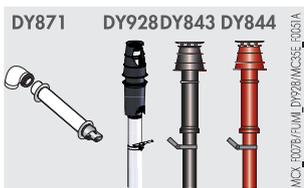
KIT TUBAZIONI DI COLLEGAMENTO PER INSTALLAZIONE SOTTOTRACCIA - CODICE 004090030

Le tubazioni sotto traccia possono essere installate nelle strutture in muratura purché vengano posate con andamento rettilineo orizzontale.

ACCESSORI DI SCARICO FUMI SPECIFICI PER CALDAIE NANEO EMC-S

Le caldaie EMC-S... possono essere collegate a scelta:

- ad uno scarico coassiale orizzontale PPS Ø 60/100 mm (collo DY871) - omologazione C_{13x},
- ad uno scarico coassiale verticale PPS Ø 80/125 mm, nero (collo DY843) o rosso (DY844) + adattatore (collo HR68) - omologazione C_{33x},
- su camera aperta (omologazione B_{23p} o C_{93x}), sdoppiato (omologazione C₅₃) o 3CE (omologazione C_{43x}); anche questi accessori di fumisteria devono essere ordinati separatamente.



MCK_F028/FUMI/DY871/MCKSE_F031A

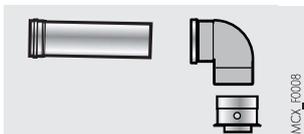
TERMINALE:

- ORIZZONTALE PPS Ø 60/100 mm CON CURVA DI ISPEZIONE - COLLO DY871
- VERTICALE PPS Ø 80/125 mm - COLLO DY844 (ROSSO) O DY843 (NERO)
- VERTICALE PPS Ø 60/100 mm - COLLO DY929 (ROSSO) O DY928 (NERO)



NANEO_Q0023A

TERMINALE COASSIALE ORIZZONTALE PPS Ø 60/100 mm SENZA CURVA - COLLO DY920



MCK_F0008

KIT DI COLLEGAMENTO CALDAIA SU CONDOTTO COLLETTIVO 3 CEP - COLLO DY921

In caso di collegamento su condotto 3CEp, l'adattatore Ø 60/100 mm in dotazione con la caldaia deve essere smontato per utilizzare il collo DY921 presentato di seguito, il quale comprende l'adattatore Ø 80/125 mm. Per determinare l'ubicazione del collegamento al condotto 3CEp, vedere lo schema a pag. 9.



NANEO_Q0009

ADATTATORE ARIA FUMI Ø 60/100 mm SU Ø 80/125 mm - COLLO HR68



NANEO_Q0010

SDOPPIATORE Ø 60/100 mm SU 2 X Ø 80 mm - COLLO HR70 SDOPPIATORE Ø 60/100 mm SU 2 X 60 mm - COLLO DY922

Permette il collegamento aria/fumi della caldaia in C₅₃.



NANEO_Q0008

CURVA RIDOTTA PER SCARICO COASSIALE ORIZZONTALE - COLLO HR67

Permette di guadagnare 66 mm di spazio in altezza.

INFORMAZIONI NECESSARIE

PER L'INSTALLAZIONE

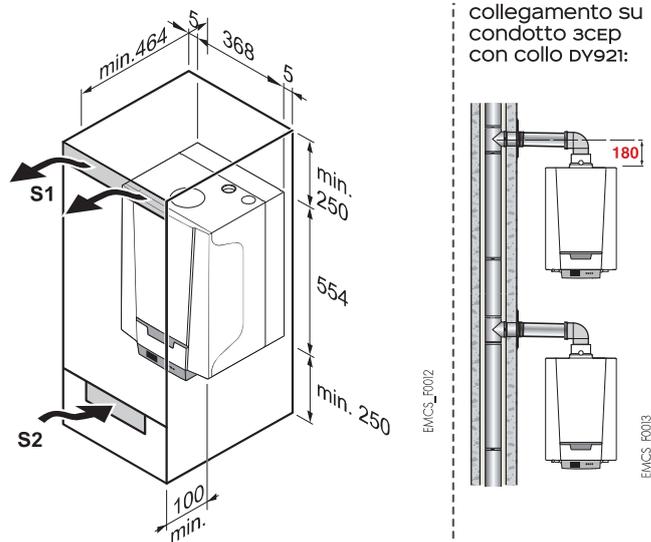
PRESCRIZIONI E REGOLAMENTAZIONI RELATIVE ALL'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

L'installazione e la manutenzione dell'apparecchio, sia in un edificio residenziale che in un edificio aperto al pubblico, devono essere eseguite da un professionista qualificato, conformemente al testo normativo delle regole d'arte in vigore.

LOCALE DI INSTALLAZIONE E AERAZIONE

L'installazione deve essere effettuata in ottemperanza delle vigenti norme europee, nazionali e locali, da personale professionalmente qualificato e secondo le istruzioni del costruttore. In particolare, per la scelta del locale, occorre attenersi a quanto indicato nelle Norme Nazionali UNI 7129, UNI 7131, UNI 11071 ovvero la Direttiva Europea 90/396/CEE. Nel caso di installazione della caldaia con tipologia a tiraggio forzato con aspirazione dell'aria dall'ambiente (tipo apparecchio B₂₃), si ricorda l'obbligatorietà e l'importanza della ventilazione permanente del locale nel rispetto delle norme già citate in precedenza.

Se l'apparecchio viene installato all'interno di un mobile deve essere previsto uno spazio che permetta le normali operazioni di manutenzione; gli spazi minimi sono quelli riportati nella figura a lato 150 mm per ogni lato; 250 mm sopra e sotto l'apparecchio).



- S₁ + S₂:
- 600 cm² (configurazione B_{23P}/B₃₃)
 - 150 cm² (configurazione C_{13x}, C_{33x}, C_{93x}, C₅₃)



Al fine di evitare il deterioramento delle caldaie, è opportuno impedire che composti clorati e/o fluorati, sostanze particolarmente corrosive, contaminino l'aria di combustione.

Questi composti sono presenti, ad esempio, nelle bombolette spray, nelle vernici, nei solventi, nei prodotti per la pulizia, nei detersivi, nei detergenti, nei collanti, nel sale antineve, ecc...

È quindi opportuno:

- Evitare l'aspirazione dell'aria scaricata dai locali in cui si utilizzano i prodotti sopra descritti: negozi di parrucchieri, locali presse, locali industriali (solventi), locali in cui siano presenti macchinari refrigeranti (rischio di perdite di refrigeranti), ecc.
- Evitare di conservare prodotti simili in prossimità delle caldaie.

Si rammenta che, in caso di corrosione della caldaia e/o delle sue periferiche a causa di composti clorati e/o fluorati, la nostra garanzia contrattuale non può essere applicata.

COLLEGAMENTO GAS

Rispettare le prescrizioni e i regolamenti in vigore. In tutti i casi, è necessario posizionare un rubinetto di intercettazione il più vicino possibile alla caldaia. Tale rubinetto è pre-montato sulla piastra di collegamento idraulico fornita in opzione con le caldaie EMC-S... Occorre montare un filtro gas all'ingresso della caldaia.

Pressione di alimentazione gas:

- 20 mbar a gas metano,
- 37 mbar a butano/propano,
- 20 mbar ad aria propanata.

COLLEGAMENTO ELETTRICO

Le caldaie EMC-S... sono dotate di un cavo di collegamento alla rete. Il collegamento elettrico deve essere conforme alle norme vigenti. La caldaia deve essere alimentata tramite un circuito elettrico comprendente un interruttore onnipolare a distanza con apertura > 3 mm. Proteggere il collegamento alla rete con un fusibile da 6A.

NOTA

- i cavi della sonda devono essere separati dai circuiti 230 V di almeno 10 cm,
- onde preservare le funzioni antigelo e antibloccaggio delle pompe, si consiglia di non spegnere la caldaia tramite l'interruttore generale di rete.

INFORMAZIONI NECESSARIE

PER L'INSTALLAZIONE

COLLEGAMENTO IDRAULICO

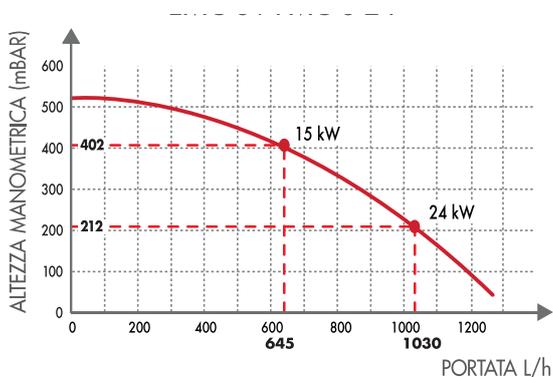
IMPORTANTE: il principio su cui si basa una caldaia a condensazione consiste nel recuperare l'energia contenuta nel vapore acqueo dei gas di combustione (calore latente di vaporizzazione). Di conseguenza, per ottenere un rendimento stagionale annuale nell'ordine del 109%, è necessario dimensionare le superfici di riscaldamento in modo da ottenere temperature di ritorno basse, inferiori al punto di rugiada (per es. impianto a pavimento, radiatori a bassa temperatura, ecc...) e questo per tutta la durata del periodo di riscaldamento.

COLLEGAMENTO AL CIRCUITO DI RISCALDAMENTO

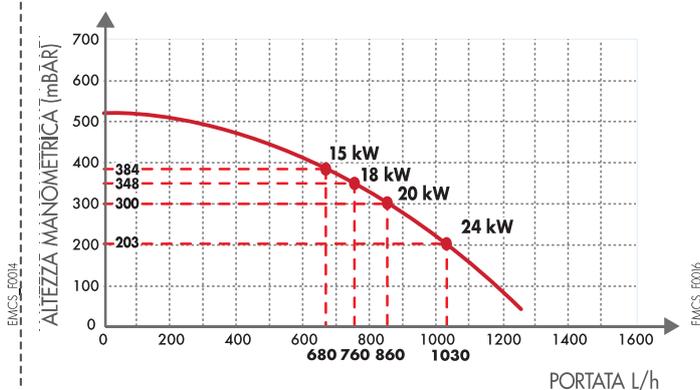
Le caldaie EMC-S devono essere utilizzate solo per impianti di riscaldamento a circuito chiuso. Gli impianti di riscaldamento centralizzato devono essere puliti, al fine di eliminare i residui (rame, filaccia, fondente per brasatura) legati all'installazione dell'impianto, nonché eventuali depositi che possano provocare anomalie nel funzionamento (rumori nell'impianto, reazioni chimiche tra i metalli). Più nel dettaglio, in caso di installazione di una caldaia su un impianto esistente, è necessario pulire a fondo quest'ultimo per evitare che la sporcizia penetri all'interno della caldaia nuova. D'altra parte, è importante proteggere gli impianti di riscaldamento centralizzato contro eventuali rischi di corrosione, incrostazione e sviluppo di particelle microbiologiche utilizzando un inibitore di corrosione adatto a tutti i tipi di impianti (radiatori in acciaio, ghisa, pavimenti radianti).

ALTEZZA MANOMETRICA DEL CIRCOLATORE RISCALDAMENTO TIPO WILO YONOS PARA RS 15/6 PRESENTE SULLE NANE

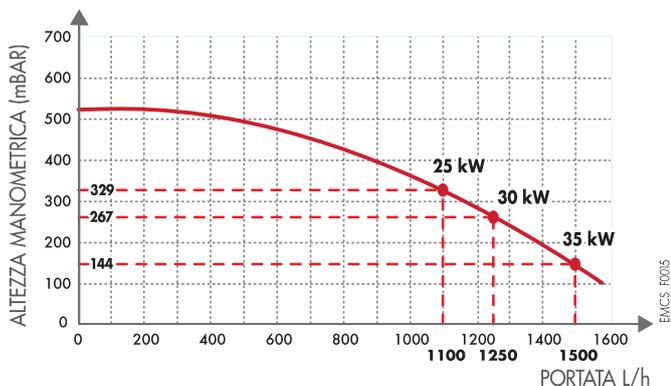
EMC-S 24



EMC-S 24/28 MI



EMC-S 34 E 30/35 MI



SCARICO DEI CONDENSATI

Lo scarico della condensa deve essere fatto nel rispetto della normativa vigente; in particolare seguendo le prescrizioni della Norma UNI 11071 per le caldaie con potenzialità < 35 kW. Si deve avere la possibilità di smontare il raccordo e di visionare il deflusso dei condensati. I collegamenti e i condotti devono essere realizzati in materiale anti corrosione.

Un sistema di neutralizzazione dei condensati è disponibile come opzione (collo SA) vedere pagina 8).

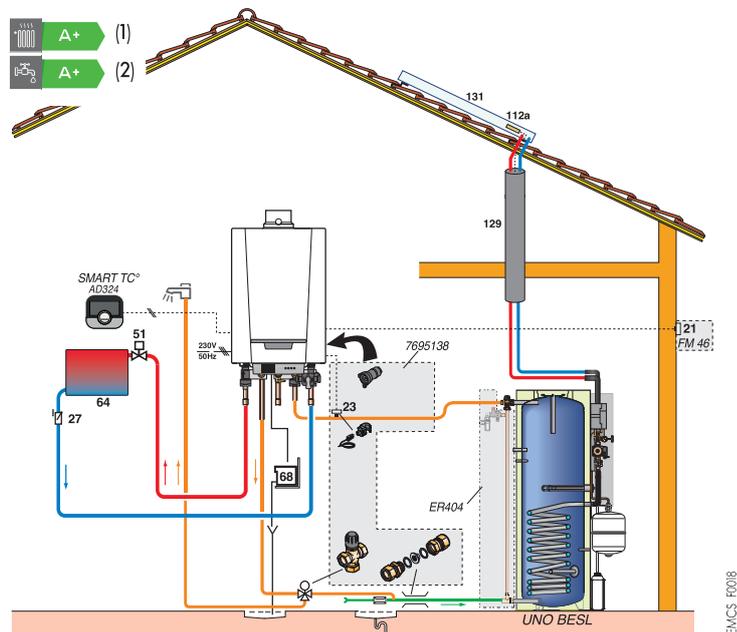
ESEMPI DI INSTALLAZIONE

ESEMPI DI INSTALLAZIONE

Gli esempi illustrati di seguito non possono coprire tutti i casi di installazione possibili. Hanno lo scopo di richiamare l'attenzione sulle principali regole da rispettare. È rappresentato un certo numero di organi di controllo e di sicurezza (di cui alcuni già integrati di serie nelle caldaie EMC-S 24), tuttavia, alla fine, spetta agli installatori, ai termotecnici, agli ingegneri, e agli uffici studi decidere quali organi di controllo e di sicurezza installare definitivamente nel locale caldaia, in funzione delle sue specificità. In ogni caso, è necessario conformarsi alle regole del mestiere e alle normative locali o nazionali in vigore.

EMC-S... MI

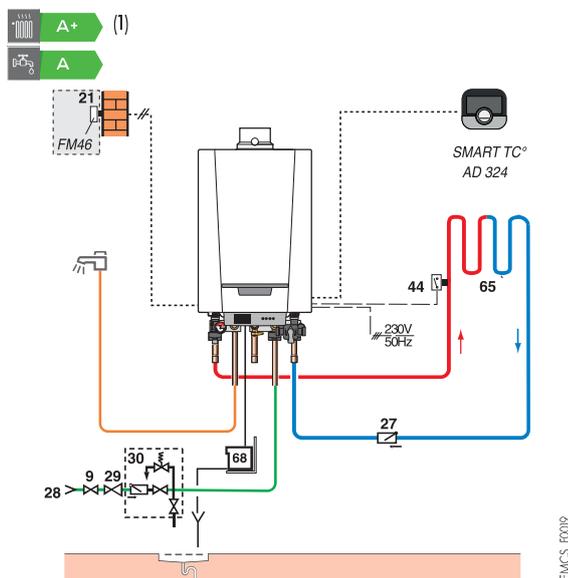
con 1 circuito diretto + 1 circuito solare, gestita da 1 sonda ambiente SMART TC°



- (1) Se installata con sonda esterna FM46 e un comando ambiente OpenTherm - AD301, AD303, AD304 o SMART TC° AD324
- (2) Con 2 collettori solari DIETRISOL PRO D230

EMC-S... MI

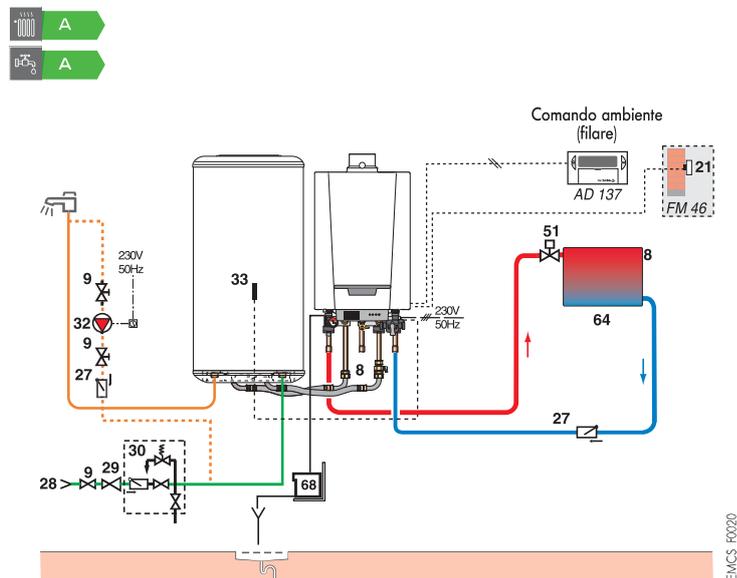
con 1 circuito diretto + 1 circuito acqua calda sanitaria, gestita da 1 sonda ambiente modulante SMART TC° + sonda esterna



- (1) Se installata con sonda esterna FM46 e un comando ambiente OpenTherm - AD301, AD303, AD304 o sonda ambiente SMART TC° AD324

EMC-S ../BMR 80

con 1 circuito diretto + 1 circuito acqua calda sanitaria, gestita da un comando ambiente "opentherm" con fili



LEGENDA

- | | | |
|---|---|---|
| 3 Valvola di sicurezza riscaldamento 3bar | 30 Gruppo di sicurezza tarato a 7bar | 64 Circuito radiatori (per es. radiatori bassa temperatura) |
| 8 Sfiato manuale | 32 Pompa ricircolo sanitario (opzionale) | 65 Circuito a bassa temperatura (per es. riscaldamento a pavimento) |
| 9 Valvola di sezionamento | 33 Sonda di temperatura a.c.s. | 68 Sistema di neutralizzazione dei condensati |
| 11 Pompa riscaldamento | 44 Termostato limitatore 65°C a riarmo manuale per impianto a pavimento | 72 Bypass idraulico |
| 16 Vaso espansione | 46 Valvola a 3 vie direzionale a 2 posizioni | 75 Pompa ad uso sanitario |
| 21 Sonda esterna | 50 Disconnettore | 112a Sonda collettore |
| 26 Pompa di carico sanitario | 51 Rubinetto termostatico | 129 DUO-Tube |
| 27 Valvola unidirezionale | 55 Valvola di sicurezza a.c.s. tarata e piombata a 7bar | 131 Batteria dei collettori |
| 28 Entrata acqua fredda sanitaria | | |
| 29 Riduttore di pressione | | |

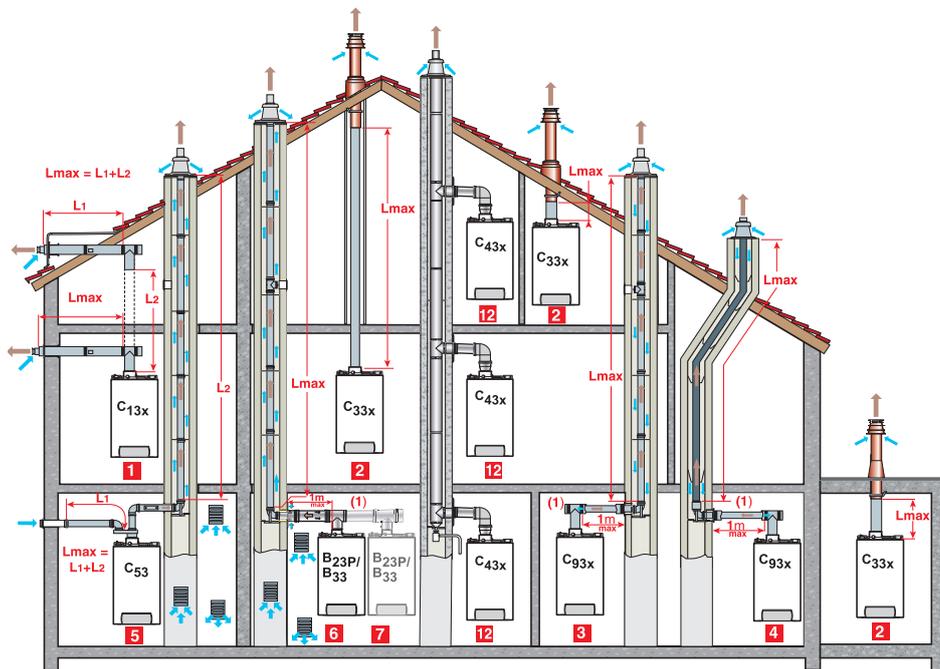
INFORMAZIONI NECESSARIE

PER L'INSTALLAZIONE

EVACUAZIONE PRODOTTI DI COMBUSTIONE

Per l'installazione dei condotti di collegamento aria/fumi e le norme relative, si vedano i dettagli delle diverse configurazioni nel catalogo listino prezzi in corso.

CLASSIFICAZIONE



- 1 CONFIGURAZIONE C_{13x}:** Collegamento aria/fumi tramite condotti coassiali ad un terminale orizzontale (detto camera stagna)
- 2 CONFIGURAZIONE C_{33x}:** Collegamento aria/fumi tramite condotti coassiali ad un terminale verticale (in uscita dal tetto) o
- 3 CONFIGURAZIONE C_{93x}:** Collegamento aria/fumi tramite condotti coassiali nel locale caldaia e monoparete nella canna fumaria (aria comburente controcorrente nella canna fumaria) o
- 4** Collegamento aria/fumi tramite condotti coassiali nel locale caldaia e monoparete "flex" nella canna fumaria (aria comburente controcorrente nella canna fumaria)
- 5 CONFIGURAZIONE C₅₃:** Collegamento aria e fumi separati tramite uno sdoppiatore e condotti monoparete (aria comburente presa all'esterno)
- 6 CONFIGURAZIONE B_{23P}/B₃₃:** Collegamento ad una 3anna fumaria (aria comburente presa nel locale caldaia)
- 7 CONFIGURAZIONE B_{23P}/B₃₃:** Collegamento per impianto in cascata. Per questo tipo di configurazione, è obbligatorio utilizzare condotti fumi specifici.
- 12 CONFIGURAZIONE C_{43x}:** Collegamento di una caldaia stagna (3 CE PI) ad una canna fumaria collettiva

(1) Per ogni metro di condotto orizzontale supplementare sottrarre 1,2 m alla lunghezza verticale L_{max} indicata nella tabella sotto riportata.

TABELLA DELLE LUNGHEZZE MASSIME CONSENTITE DEI CONDOTTI ARIA/FUMI IN FUNZIONE DEL TIPO DI CALDAIA

TIPO DI COLLEGAMENTO ARIA/FUMI		L_{MAX} (LUNGHEZZA MASSIMA) DEI CONDOTTI DI COLLEGAMENTO IN M				
		NANEO EMC-S				
		24	34	24/28 MI	30/35 MI	
Condotti coassiali collegati a un terminale orizzontale (PPs)	C _{13x}	Ø 60/100 mm	9	5	9	5
		Ø 80/125 mm	20	20	20	20
Condotti coassiali collegati a un terminale verticale (PPs)	C _{33x}	Ø 60/100 mm	9	5	9	5
		Ø 80/125 mm	20	20	20	20
Condotti • coassiali nel locale caldaia, • monoparete nella canna fumaria (aria comburente controcorrente) (PPs)	C _{93x}	Ø 80/125 mm	20	20	20	20
		Ø 80 mm	20	20	20	20
Condotti • coassiali nel locale caldaia, • "flex" nella canna fumaria (aria comburente controcorrente) (PPs)	C _{93x}	Ø 80/125 mm	20	20	20	20
		Ø 80 mm	20	20	20	20
Sdoppiatore e condotti aria/fumi separati monoparete (aria comburente presa all'esterno) (PPs)	C ₅₃	Ø 60/100 mm su 2 x 60 mm	6	5	9	5
		Ø 60/100 mm su 2 x 80 mm	35	28	40	28
Nella canna fumaria (rigido o flex) (aria comburente presa nel locale) (PPs)	B _{23P} /B ₃₃	Ø 80 mm (rigido)	40	40	40	40
		Ø 80 mm (flex)	40 (I)	40 (I)	40 (I)	40 (I)
Canna fumaria collettiva per una caldaia stagna 3 CE P	C _{43x}	Per le dimensioni di un sistema del genere, rivolgersi al fornitore del condotto collettivo 3 CEP				

(I) Δ: l'altezza massima, aria comburente presa nel locale (configurazione B_{23P}/B₃₃), dal gomito supporto all'uscita non deve superare 25 m per il PPS flessibile. Se sono previste lunghezze superiori, occorrerà aggiungere fascette di fissaggio ogni 25 m.



DUEDI S.r.l.

Distributore Ufficiale Esclusivo De Dietrich-Thermique Italia
Via Passatore, 12 - 12010 San Defendente di Cervasca - CUNEO
Tel. +39 0171 857170 - Fax +39 0171 687875
info@duedidclima.it - www.duedidclima.it



BDR THERMEA France

S.A.S. con capitale sociale di 229 288 696 €
57, rue de la Gare - F - 67580 Mertzwiller
Tel. +33 3 88 80 27 00 - Fax +33 3 88 80 27 99
www.dedietrich-riscaldamento.it



INTELLICOMFORT CH180RFWIFI

CRONOTERMOSTATO TOUCHSCREEN

WIRELESS CON CONNESSIONE WIFI

- Programmazione settimanale
- Supervisore per il sistema multizona wireless Intellicomfort+
- Comando di impianti di riscaldamento, raffrescamento e umidoregolazione
- Possibilità di comando remoto tramite APP da smartphone o tablet



Scala di regolazione temperatura	2 ÷ 40 °C, incremento 0,1°C
Scala di regolazione umidità relativa	30 ÷ 70%, incremento 1%
Alimentazione	230V 50Hz
Portata contatti	5(3)A 250 Vca
Connessione wifi	2,4 GHz
Trasmissione wireless	868 MHz
Differenziale di regolazione	0,3 ÷ 5 K
Gradiente termico di riferimento	4 K/h

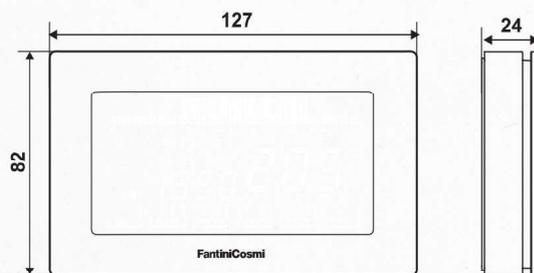
INSTALLAZIONE

- Montaggio a parete, oppure su scatole tipo 503, ad una altezza di circa 1,5 m dal pavimento.

NORMATIVE E OMOLOGAZIONI

- Rispondente alle norme EN 60730-1 e parti seconde;
- Rispondente alla Direttiva 2014/53/UE (RED);
- Classificazione ErP (Reg. EU 811/2013 - 813/2013):
 - ◇ Classe IV; 2%
 - ◇ Classe VIII; 5% se usato con attuatori O60RF per creare 3 o più zone riscaldate

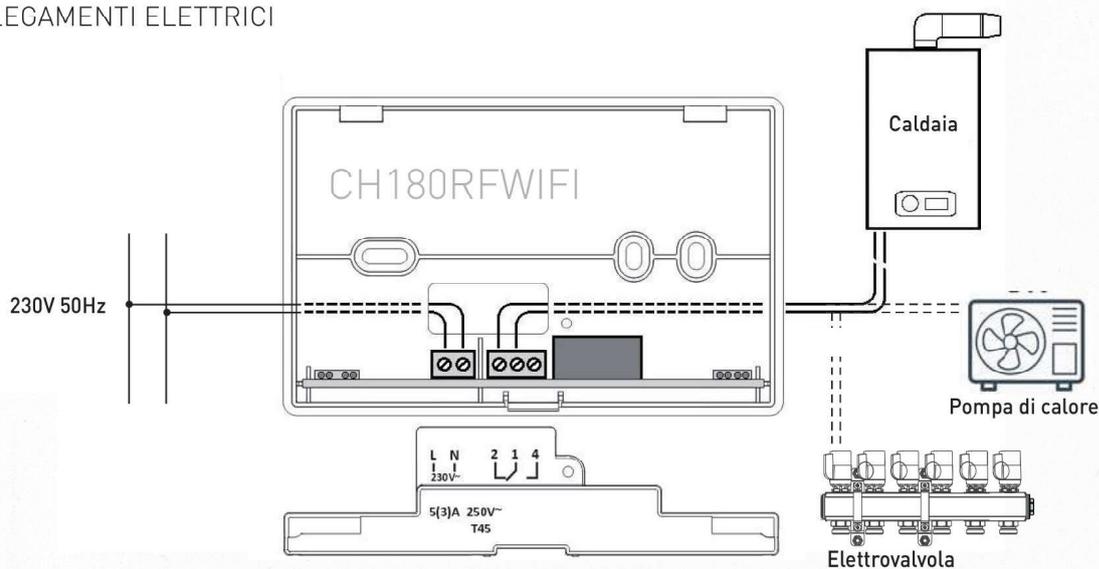
DIMENSIONI mm



CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Alimentazione	230V-50Hz
Potenza assorbita massima	5 W
Portata contatti	5(3)A 250 Vca
Tipo di azione	1 B.U. (Micro disconnessione)
Tipo di uscita	■ 1 relè per riscaldamento/raffrescamento o deumidificatore (3 morsetti a vite, chiuso + aperto)
Software	Classe A
Isolamento elettrico	Doppio isolamento
Tensione d'impulso	4000V

■ COLLEGAMENTI ELETTRICI



CARATTERISTICHE GENERALI

Scala di regolazione temperatura	2 ÷ 40 °C, incremento 0,1°C
Scala di regolazione umidità relativa	30 ÷ 70%, incremento 1%
Scala misurazione/visualizzazione T ambiente	- 50 ÷ + 50 °C
Scala misurazione/visualizzazione UR% ambiente	0 ÷ 100%
Differenziale di regolazione	0,3 ÷ 5 K
Gradiente termico di riferimento	4 K/h
Temperatura massima ambiente	45°C
Connessione WiFi	2,4 GHz (802.11 b/g/n)
Frequenza di ricetrasmisione	868 Mhz
Massima potenza a radiofrequenza trasmessa	< 10 mW
Gestione	<ul style="list-style-type: none"> ■ Riscaldamento, raffrescamento e umidoregolazione generale di sistema ■ Riscaldamento, raffrescamento e umidoregolazione di zona ■ Massimo 8 zone ■ Massimo 15 dispositivi collegati direttamente ■ Massimo 114 dispositivi connessi ad una rete ■ Allarmi superamento temperatura minima e massima ■ Blocco sistema per superamento soglia temperatura minima e massima ■ Raffrescamento con attivazione del deumidificatore attraverso il controllo del punto di rugiada oppure attraverso una soglia di UR% impostabile; ■ Ora legale ■ Change over da remoto (solo da APP) ■ Estate/inverno ■ Comando ausiliario ON/OFF per utenza elettrica (solo con CH175 ausiliario)
Visualizzazione consumi energetici	
Visualizzazione anomalie impianto	
Correzione dell'offset delle temperature lette dalle varie zone	
Possibilità si associare i nomi a tutte le zone	
Temperatura di stoccaggio	-10°C ÷ +60°C
Grado di protezione	IP40
Grado di inquinazione	2
Display	Italiano, Inglese, Francese, Spagnolo, Tedesco, Russo
Blocco schermo del CH180RFWIFI e dei CH120RF collegati	Con password e per pulizia schermo

FUNZIONAMENTO

- Il CH180RFWIFI svolge le funzioni di supervisore per il sistema multizona wireless Intellicomfort+ controllando le diverse zone della casa (fino a un massimo di 8), dialogando con termostati ambiente CH120RF, con gli attuatori wireless per radiatore O60RF, con gli attuatori per caldaia o per elettrovalvola di zona CH175.
- Svolge inoltre la funzione di termostato di zona con la possibilità di comandare gli attuatori O60RF e CH175.
- Dispone di un programma personalizzato di temperatura, umidità e di profili orari per ogni singola zona, modificabili secondo necessità.
- E' inoltre possibile correggere l'offset della temperatura letta da ogni singola zona (ad esempio se la zona è costituita dalle testine O60RF poste in posizioni non ottimali).
- Sul display LCD positivo a retroilluminazione bianca è inoltre possibile visualizzare, attraverso un grafico intuitivo, i consumi energetici dell'intero sistema. Il cronotermostato è dotato di 6 tasti touch, le cui funzioni variano in base al contesto operativo e sono identificate dal simbolo che appare sul display in corrispondenza del tasto.
- Il cronotermostato CH180RFWIFI permette diverse modalità di impiego, chiamate programmi:
 - MAN - programma manuale
 - AUTO - programma settimanale
 - HOLIDAY - programma giorno festivo
 - JOLLY - programma temporaneo
 - OFF - impianto spento o con programma antigelo



1	Stato di attivazione: riscaldamento, raffreddamento o deumidificazione
2	Temperatura misurata Celsius / Fahrenheit
3	Antenna
4	Umidità misurata
5	Icone dei tasti multifunzione
6	Zona controllata
7	Giorno gestito
8	Modalità di funzionamento
9	Bar graph per visualizzazione dei messaggi e della programmazione giornaliera

[MAN]

PROGRAMMA MANUALE

Il dispositivo regola la temperatura ambiente utilizzando una temperatura fissa, specificata di volta in volta, per un tempo illimitato, fino a che non si seleziona un altro programma.

TMAN 21°C



24:00 h

TMAN impostabile da 2 a 40°C

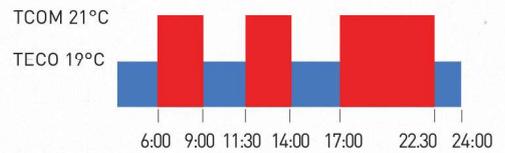
[AUTO]

■ AUTO - PROGRAMMA SETTIMANALE

Il CH180RFWIFI gestisce le temperature impostate in funzione dei programmi orari su profilo settimanale. Per ogni zona è possibile impostare un profilo settimanale differente.

Dispone di programmi invernali e programmi estivi predefiniti, ma modificabili dall'utente.

Nel funzionamento automatico sono impostabili due livelli di temperatura TCOM e TECO (temperatura di comfort e temperatura di economy).



TCOM impostabile da 2 ÷ 40 °C

TECO impostabile da 2 ÷ 40 °C

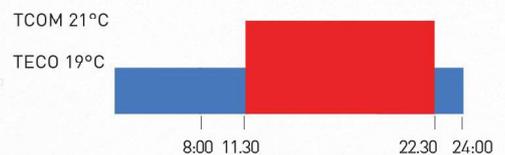
Nota: TCOM > TECO (inverno)

TECO > TCOM (estate)

[HOLIDAY]

■ HOLIDAY - PROGRAMMA GIORNO FESTIVO

Nel caso in cui l'utente resti in casa in un giorno festivo, può impostare un profilo giornaliero extra (giorno "II") differente per ogni zona. La regolazione cessa esclusivamente alla selezione di un modo d'uso differente. Nel funzionamento Holiday sono impostabili due livelli di temperatura TCOM e TECO (Temperatura di comfort e Temperatura di economy).



TCOM impostabile da 2 ÷ 40 °C

TECO impostabile da 2 ÷ 40 °C

Nota: TCOM > TECO (inverno)

TECO > TCOM (estate)

[JOLLY]

■ JOLLY - PROGRAMMA TEMPORANEO

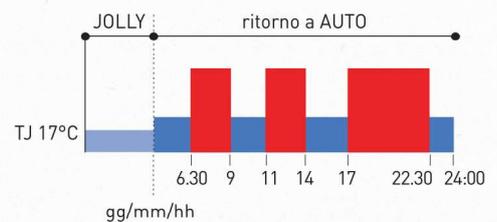
Il cronotermostato gestisce l'impianto utilizzando 1 temperatura impostabile su un periodo di tempo variabile (si imposta l'ora e il giorno fino al quale si vuole mantenere la temperatura impostata). Concluso tale tempo il cronotermostato riprende il modo di funzionamento precedentemente utilizzato.

Questa funzione può essere esclusa in qualsiasi momento impostando un modo di funzionamento differente.

■ OFF - IMPIANTO SPENTO O CON PROGRAMMA ANTIGELO

L'impianto o la zona selezionata si spengono.

Durante la modalità INVERNO mantiene la temperatura antigelo.



TJ impostabile da 2 ÷ 40 °C

* massimo 90 giorni e risoluzione di 30 minuti



TA antigelo impostabile da 2 ÷ 7 °C