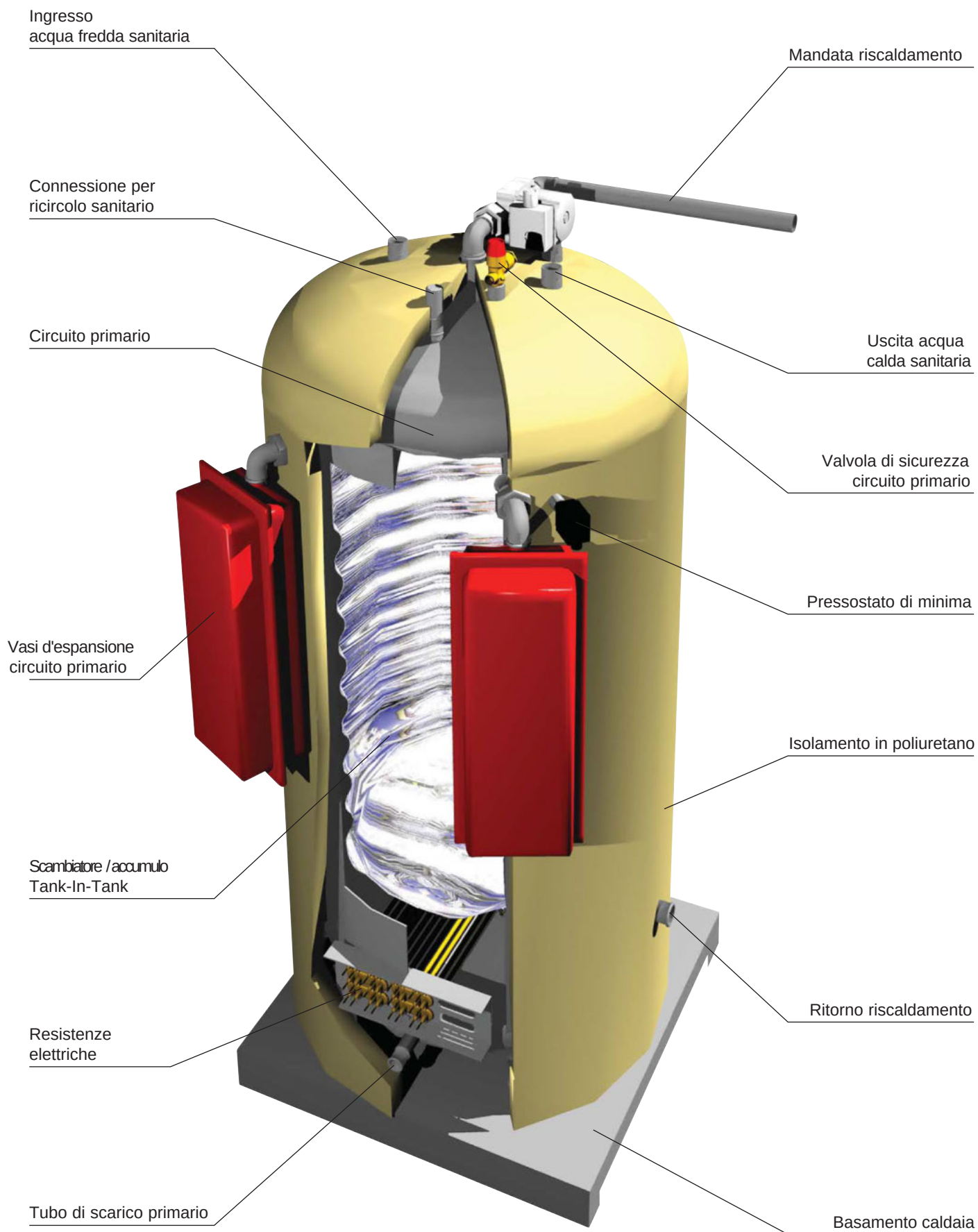


INSTALLATION, OPERATING AND SERVICING INSTRUCTIONS

E-Tech's **Electric combination boiler**

160 / 240 / 290 / 380





2 INSTALLAZIONE

2.1 LOCALE CALDAIA

2.1.1 ACCESSIBILITA'

Il locale caldaia deve essere sufficientemente dimensionato per una accessibilità adeguata alla caldaia. Minime misure richieste:

- Frontale: 500 mm
- Superiore: 300 mm
- Laterale e retro: 150 mm

La caldaia può essere collegata all' impianto di riscaldamento nelle tre [3] direzioni, a scelta. (Vedere Fig. 1)

2.1.2 BASAMENTO

La caldaia deve essere disposta su base di materiale non combustibile.

2.2 COLLEGAMENTI IDRAULICI

2.2.2 RISCALDAMENTO

Le valvole di scarico (9) e di sicurezza (2) devono essere collegate ad un sistema di smaltimento, fogna, ecc... (Vedere Fig. 2a-2b)



La caldaia deve essere collegata ad un vaso d'espansione capacità minima pari a:

- 8 litri per i modelli di E-Tech S 160 e 240.
- 16 litri per i modelli di E-Tech S 290 e 380.

Nel caso in cui la capacità del vaso non fosse sufficiente sarà necessario installarne un altro o più in aggiunta.

La caldaia è dotata di una valvola di sicurezza tarata a 3 bar.

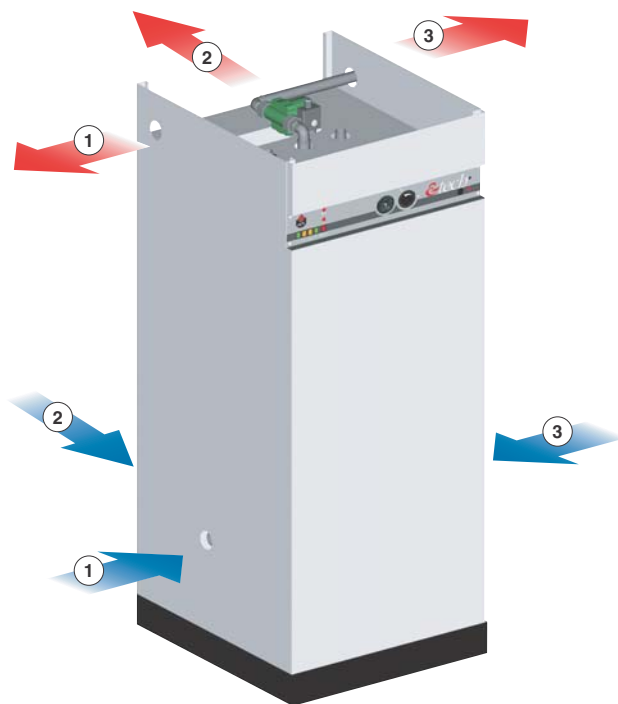


Fig. 1: Collegamenti riscaldamento

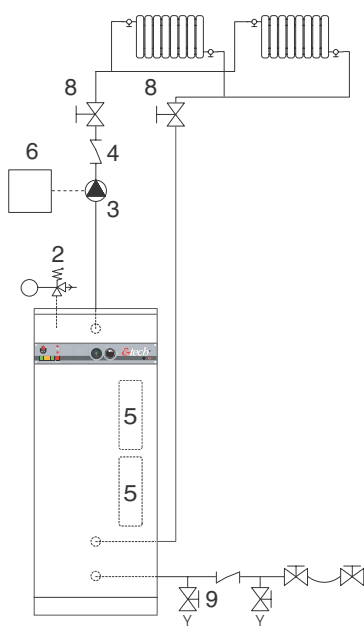


Fig. 2 a

1. Valvola miscelatrice a tre vie (manuale o motorizzata).
2. Valvola di sicurezza tarata a 3 bar con indicatore di pressione.
3. Circolatore riscaldamento.
4. Valvola di ritegno.
5. Vaso d' espansione.
6. Termostato ambiente (fig. 2a).
7. Regolazione climatica (eventuale) (fig. 2b).
8. Valvola di sezionamento.
9. Scarico impianto.

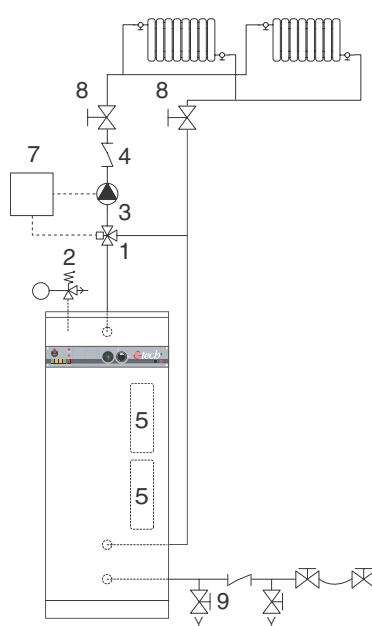


Fig. 2 b

2 INSTALLAZIONE

2.2.3 COLLEGAMENTI SANITARIO

2.2.3.1 Riduzione delle pressione

Se la pressione di rete è maggiore di 6 bar, occorre installare un riduttore di pressione regolato a 4.5 bar.

2.2.3.2 Gruppo di sicurezza

La valvola di scarico del gruppo di sicurezza deve essere collegata ad un sistema di smaltimento, fogna, ecc...

2.2.3.3 Vaso di espansione

L'installazione di un vaso di espansione sanitario evita ogni rischio di sovra-pressione dovuta ad eventuali sbalzi, inoltre assicura la circolazione sul gruppo di sicurezza durante il riempimento del bollitore interno.

2.2.3.4 Rete di ricircolo

Se la caldaia è installata lontana dai punti di utilizzo di ACS, l'installazione dell' anello di ricircolo assicura una rapida erogazione di acqua calda sanitaria, subito resa disponibile.

2.2.3.5 Descrizione

1. Gruppo di sicurezza
2. Riduttore di pressione
3. Miscelatore termostatico
4. Pompa di ricircolo sanitario
5. Valvola di ritegno
6. Vaso di espansione sanitario
7. Valvola di intercettazione sanitario generale
8. Utenza sanitaria
9. Valvola di scarico



IMPORTANTE

Come misura di sicurezza per evitare scottature, è necessario prevedere un miscelatore termostatico per non erogare ACS ad una temperatura $>48^{\circ}\text{C}$ (salvo dove permesso).

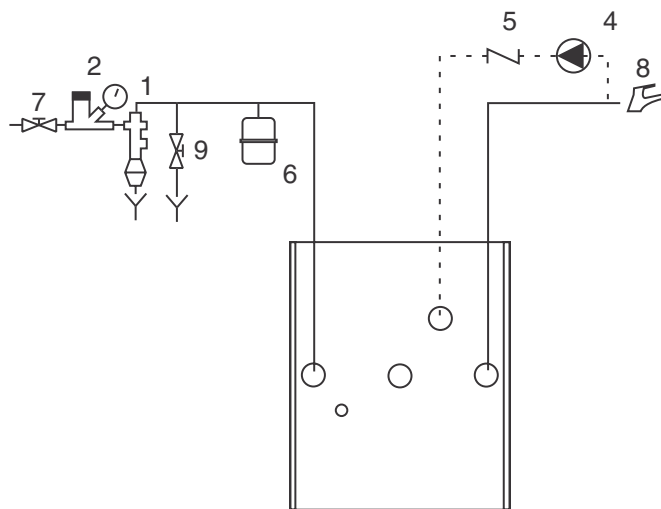


Fig. 3a: Connessione senza miscelatore termostatico

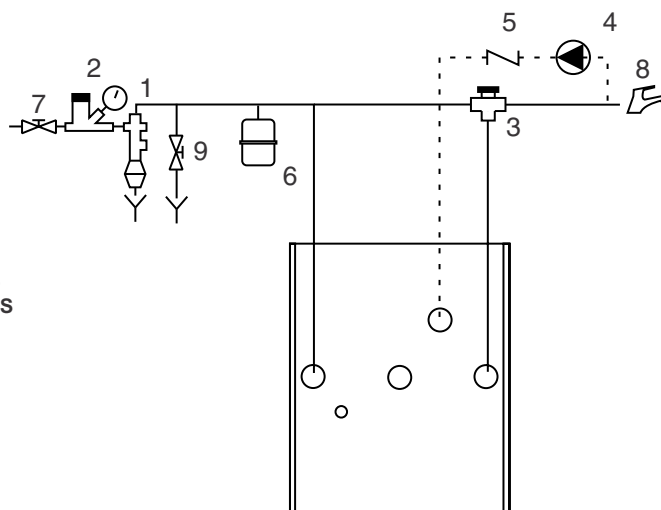


Fig. 3b: Connessione con miscelatore termostatico

2 INSTALLAZIONE

2.3 CONNESSIONI ELETTRICHE

2.3.1 ALIMENTAZIONE CIRCUITO DI COMANDO

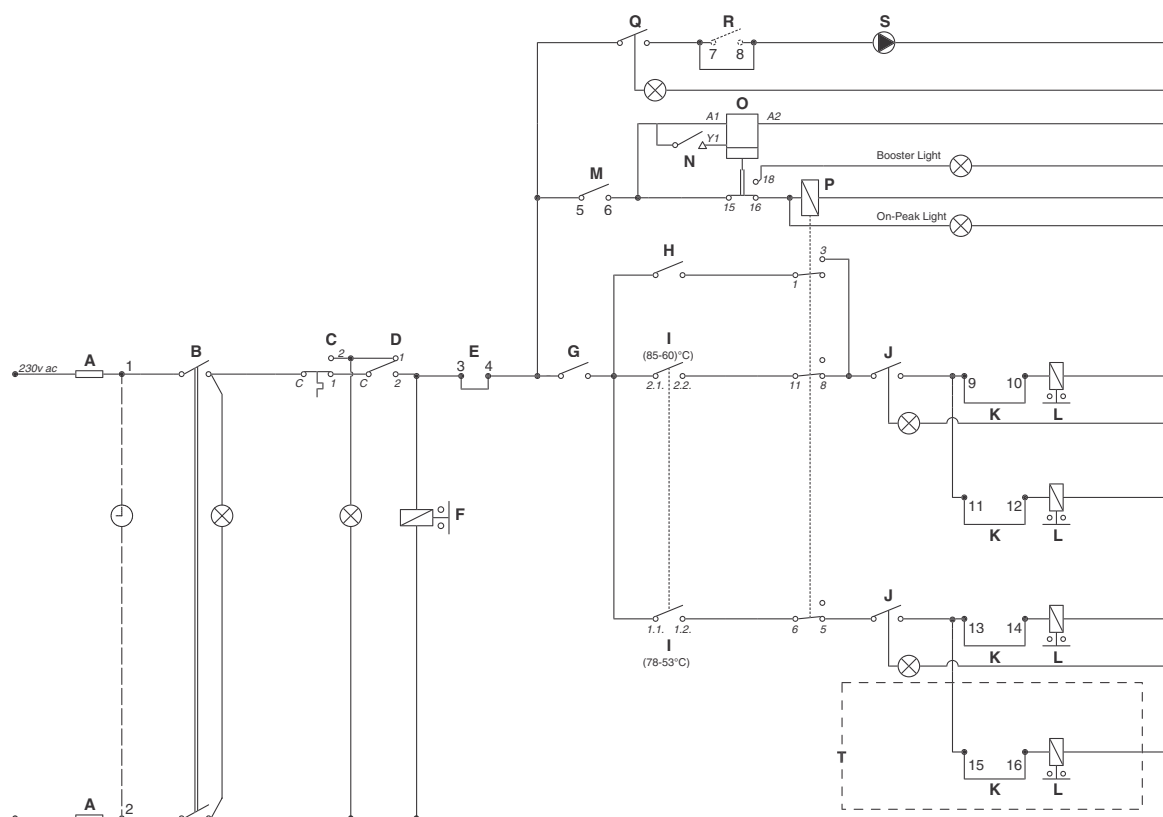
Questo circuito è auto-alimentato dalla mosettiera di potenza ed è protetto da un interruttore magneo-termico automatico da 2A.

2.3.2 SCHEMA CIRCUITO DI COMANDO



IMPORTANTE!!! Togliere tensione alla caldaia prima di qualsiasi operazione di intervento.

SCHEMA ELETTRICO 1 (fig 5)



- | | |
|----|---|
| 1 | Alimentazione per orologio opzionale (230 Volt AC) |
| 2 | |
| 3 | Ponticello alimentazione generale |
| 4 | |
| 5 | Contatto per segnale giorno / notte |
| 6 | |
| 7 | Termostato ambiente |
| 8 | |
| 9 | Ponticello 1 st stadio di potenza |
| 10 | |
| 11 | Ponticello 2 nd stadio di potenza |
| 12 | |
| 13 | Ponticello 3 rd stadio di potenza |
| 14 | |
| 15 | Ponticello 4 th stadio di potenza (solo per versione da 28.8 kW) |
| 16 | |

- | | |
|----|---|
| A. | Magneo termico bipolare |
| B. | Interruttore on/off |
| C. | Termostato di sicurezza a riarmo manuale |
| D. | Sicurezza mancanza acqua |
| E. | Ponticello alimentazione generale |
| F. | Interruttore sicurezza |
| G. | Termostato di sicurezza a riarmo automatico 95°C |
| H. | Termostato di minima |
| I. | Bitermostato di regolazione e controllo |
| J. | Interruttore limitatore di potenza |
| K. | Ponticello del rispettivo stadio di potenza |
| L. | Relè di potenza |
| M. | Segnale giorno / notte |
| N. | Tasto Booster |
| O. | Relè temporizzato |
| P. | Relè di inversione |
| Q. | Commutatore Estate / Inverno |
| R. | Termostato ambiente (optional) |
| S. | Circolatore riscaldamento |
| T. | 4° stadio di potenza (solo per versione da 28.8 kW) |

2 INSTALLAZIONE

SCHEMA ELETTRICO CIRCUITO DI POTENZA (fig. 7)



3 SPECIFICHE TECNICHE

3.1 CONDIZIONI DI ESERCIZIO

Pressione massima di esercizio (bollitore pieno)

- Riscaldamento: 3 bar
- Sanitario: 10 bar

Pressione di collaudo (bollitore pieno)

- Riscaldamento: 4.5 bar
- Sanitario: 13 bar

Temperatura

- Temperatura massima di esercizio: 85° C

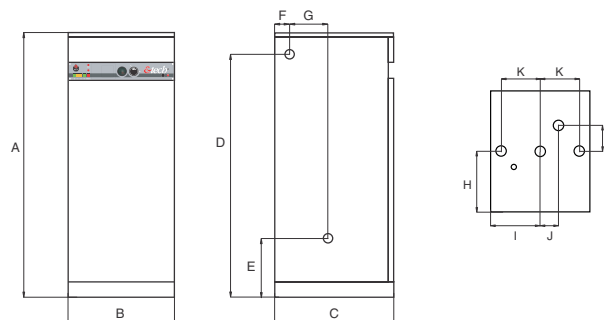


Fig. 12:

		160	240	290	380
Dmensioni e ingombri (Fig.12)					
A	mm	1432	1953	1784	2134
B	mm	620	620	720	720
C	mm	720	720	800	800
D	mm	1282	1800	1627	1985
E	mm	290	290	300	300
F	mm	43	43	92	92
G	mm	265	265	265	265
H	mm	405	405	435	435
I	mm	310	310	360	360
J	mm	127	127	94	94
K	mm	180	180	135	135
L	mm	126	126	96	96

TIPO		E-Tech S 160	E-Tech S 240	E-Tech S 290	E-Tech S 380
Codice		10304001	10304002	10304003	10304004
Potenza	kW	21,6	28,8	28,8	28,8
Tensione	V	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N
Resistenze	N.	6 x 2	6 x 2	7 x 2	7 x 2
Capacità totale	Lt	161	242	295	394
Capacità acqua calda sanitaria	Lt	106	174	198	267
Superficie di scambio	m²	1,26	1,87	2	2,6
Pressione d'esercizio sanitario	bar	10	10	10	10
Pressione d'esercizio primario	bar	3	3	3	3
Vaso d'espansione riscaldamento (*)	N.	1	1	2	2
Temperatura max	°C	85	85	85	85
Collegamenti circuito riscaldamento	Ø	1"	1"	1"	1"
Collegamenti circuito acqua calda sanitaria	Ø	3/4"	3/4"	1"	1" 1/2
Peso a vuoto	kg	115	155	202	230

(*) Caratteristiche vaso d'espansione: Capacità 8 litri - Precarica 1 bar

PRESTAZIONI ACQUA CALDA SANITARIA

PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA		E-Tech S 160	E-Tech S 240	E-Tech S 290	E-Tech S 380
Portata di punta primi 10 min. 40°C	Lt/10'	356	545	676	875
Portata di punta prima ora 40°C	Lt/60'	873	1234	1365	1564
Portata in continuo 40°C	Lt/h	620	827	827	827

REGIME DI FUNZIONAMENTO

Riscaldamento: t° 80°C

Acqua di alimentazione: t° 10°C





INTERNATIONAL

ACV international n.v
KERKPLEIN, 39
B-1601 RUISBROEK - belgium
TEL.: +32 2 334 82 20
FAX: +32 2 378 16 49
E-MAIL: international.info@acv-world.com

AUSTRALIA

ACV PACIFIC PTY.LTD
UNIT 7, 10 ANELLA AVENUE
CASTLE HILL NSW 2154 - AUSTRALIA
TEL.: +61 2 88 50 45 88
FAX: +61 2 88 50 45 99
E-MAIL: pacific.info@acv-world.com

BELGIUM

ACV BELGIUM nv/sa
KERKPLEIN, 39
B-1601 RUISBROEK-BELGIUM
TEL.: +32 2 334 82 40
FAX: +32 2 334 82 59
E-MAIL: belgium.info@acv-world.com

CHILE

ALBIN TROTTER Y ACV LTDA
SAN PABLO 3800
QUINTA NORMAL - SANTIAGO - CHILE
TEL.: +56 2 772 01 69
FAX: +56 2 772 92 62/63
E-MAIL: chile.info@acv-world.com

CZECH REPUBLIC

ACV CR SPOL. s.r.o
NA KRECKU 365
CR-109 04 PRAHA 10 - CZECH REPUBLIC
TEL.: +420 2 720 83 341
FAX: +420 2 720 83 343
E-MAIL: ceskarepublika.info@acv-world.com

DEUTSCHLAND

ACV DEUTSCHLAND GmbH
GEWERBEGBIET GARTENSTRASSE
D-08132 MÜLSEN ST.JACOB - DEUTSCHLAND
TEL.: +49 37601 311 30
FAX: +49 37601 311 31
E-MAIL: deutschland.info@acv-world.com

ARGENTINA

TECNOPRACTICA
ALFEREZ BOUCHARD 4857
1605 CARAPACHAY - BUENOS AIRES
TEL.: +54 11 47 65 33 35
FAX: +54 11 47 65 43 07
E-MAIL: jchas@tecnopractica.com

BRAZIL

SIMETAL INDUSTRIA E COMERCIO DE FERRAMENTAS LTDA
RUA GERSON ANDREIS 535
95112 - 130 CAXIAS DO SUL - BRAZIL
TEL.: +55 54 227 12 44
FAX: +55 54 227 12 26
E-MAIL: export@simetall.com.br

BULGARIA

PROXIMUS ENGINEERING LTD
7 BIAL KREM STR.
9010 VARNNA - BULGARIA
TEL.: +359 52 500 070
FAX: +359 52 301 131
E-MAIL: yankod@yahoo.com

CHINA

BEIJING HUADIAN HT POWER TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO. LTD
ROOM B-912, TOWER B, COFCO PLAZA
Nº. 8, JIANGUOMENNEI AVENUE
BEIJING 100005 - PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA
TEL.: +86 10 652 30 363/393 EXT 101
FAX: +86 10 652 27 071
E-MAIL: li.zheng@acv-world.com

DENMARK

VARMEHUSET
FRICHSVEJ 40 A
8600 SILKEBORG - DENMARK
TEL.: +45 86 82 63 55
FAX: +45 86 82 65 03
E-MAIL: vh@varmehuset.dk

ESTONIA

TERMOMAX AS
TAHE 112A
51013 TARTU - ESTONIA
TEL.: +372 736 73 39
FAX: +372 736 73 44
E-MAIL: termomax@termomax.ee

ESPAÑA

ACV ESPAÑA
C/ANTONIO GAUDI, 3
E-08349 CABRERA DE MAR - ESPAÑA
TEL.: +34 937 595 451
FAX: +34 937 593 498
E-MAIL: spain.info@acv-world.com

FRANCE

ACV FRANCE sa
31, RUE AMPERE - Z.I MI - PLAINE
F-69680 CHASSIEU - FRANCE
TEL.: +33 4 72 47 07 76
FAX: +33 4 72 47 08 72
E-MAIL: france.info@acv-world.com

ITALIA

ACV ITALIA
VIA MALPIGHI 6
I-48018 FAENZA (RA) - ITALIA
TEL.: +39 0546 62 25 15
FAX: +39 0546 62 25 05
E-MAIL: italia.info@acv-world.com

NEDERLAND

ACV NEDERLAND bv
POSTBUS 350
NL-2980 AJ RIDDERKERK - NEDERLAND
TEL.: +31 180 42 10 55
FAX: +31 180 41 58 02
E-MAIL: nederland.info@acv-world.com

POLAND

ACV POLSKA sp. z o.o.
BUIRO GLOWNE
PL-87 - 702 KONECK - POLAND
TEL.: +48 54 272 23 00
FAX: +48 54 272 23 01
E-MAIL: polska.info@acv-world.com

PORTUGAL

BOILERNOX LDA
RUA OUTEIRO DO POMAR
CASAL DO CEGO, FRACÇÃO C,
PAVILHÃO 3 - MARRAZES
2400-402 LEIRIA - PORTUGAL
TEL.: +351 244 837 239/40
FAX: +351 244 823 758
E-MAIL: boilernox@mail.telepac.pt

RUSSIA

ACV RUSSIA
1/9, MAL'YI KISEL'NYI
103031 MOSCOW - RUSSIA
TEL.: +7 095 928 48 02 / +7 095 921 89 79
FAX: +7 095 928 08 77
E-MAIL: russia.info@acv-world.com

SLOVAK REPUBLIC

ACV SLOVAKIA s.r.o.
PLUHOVÁ 49
831 04 BRATISLAVA - SLOVAK REPUBLIC
TEL.: +421 2 444 62 276
FAX: +421 2 444 62 275
E-MAIL: slovakia.info@acv-world.com

UK

ACV UK Ltd
ST. DAVID'S BUSINESS PARK
DALGETY BAY - FIFE - KY11 9PF - SCOTLAND
TEL.: +44 1383 82 01 00
FAX: +44 1383 82 01 80
E-MAIL: uk.info@acv-world.com

USA

TRIANGLE TUBE PHASE III
FREEWAY CENTER - 1 TRIANGLE LANE
BLACKWOOD NJ 08012 - USA
TEL.: +1 856 228 8881
FAX: +1 856 228 3584
E-MAIL: sales@triangletube.com

GREECE

ESTIAS
MARASLI STREET 7
54248 THESSALONIKI - GREECE
TEL.: +30 310 31 98 77
FAX: +30 310 31 97 22
E-MAIL: info@genikithermanseon.gr

ÎLE MAURICE

SOTRATECH
29, RUE MELDRUM
BEAU BASSIN - ÎLE MAURICE
TEL.: +230 46 76 970
FAX: +230 46 76 971
E-MAIL: stech@intnet.mu

LITHUANIA

UAB "GILIUS IR KO"
SAVARNORIU PR. 192
3000 KAUNAS - LITHUANIA
TEL.: +370 37 308 930/931
FAX: +370 37 308 932

MAROC

CASATHERM
PLACE EL YASSIR
20300 CASABLANCA - MAROC
TEL.: +212 22 40 15 23
FAX: +212 22 24 04 86

MOLDAVIA

STIMEX - PRIM S.R.L.
STR BUCURESTI, 60A
2012 CHISINAU - MOLDAVIA
TEL.: +37 32 22 46 75
FAX: +37 32 27 24 56
E-MAIL: stimex@slavik.mldnet.com

ÖSTERREICH

PROTHERM HEIZUNGSTECHNIK GmbH
TRAUNUFERSTRASSE 113
4052 ANSFELDEN - ÖSTERREICH
TEL.: +43 7229 804 82
FAX: +43 7229 804 92
E-MAIL: protherm@nexta.at

ROMANIA

SC TRUST EURO THERM SA
D.N PIATRA NEAMT - ROMAN
km 2 C.P 5 O.P 3 jud. Neamt
5600 PIATRA NEAMT - ROMANIA
TEL.: +40 233 20 62 06
FAX: +40 233 20 62 00
E-MAIL: office@eurotherm.ro

SLOVENIA

Z'MAJ d.o.o.
CESTA OF 49
1420 TRBOVLJE - SLOVENIA
TEL.: +386 356 32 830
FAX: +386 356 32 831
E-MAIL: jjeraj@zmaj.si

SWEDEN

WÄRMEPRODUKTER I KLIPPAN AB
TEMPLAREGATAN 7
26435 KLIPPAN - SWEDEN
TEL.: +46 435 184 10
FAX: +46 435 184 02
E-MAIL: varmeprodukter.se@telia.com

TUNISIE

SO.CO.ME CHAUMAX
BOÎTE POSTALE N°44
1002 TUNIS - TUNISIE
TEL.: +216 71 78 15 91
FAX: +216 71 78 87 31

UKRAINE

UKRTEPLOSERVICE LTD
PR. LAGUTENKO 14
83086 DONETSK - UKRAINE
TEL.: +38 062 382 60 47/48
FAX: +38 062 335 16 89
E-MAIL: kotel@uts.donetsk.ua