



migliore energia, migliore servizio

SISTEMI INTEGRATI ECOCELLA SOLARE, GAS E BIOMASSA

- tecnologia
- formazione
- servizio
- vendita
- qualità
- energia



KEY *la chiave della tecnologia*



SISTEMI INTEGRATI

Il Sistema integrato KEY serie KSI, moderno e compatto, combina il totale sfruttamento delle energie alternative e rinnovabili ad un generatore a condensazione di bassa potenza a gas, modulante, premix, ad altissimo rendimento ★★★★★ CE.

KSI

TUTTO IL SISTEMA CONCENTRATO IN 0,75 m2 CON DESIGN LINEARE E MODERNO

In mancanza di energie alternative e rinnovabili, automaticamente il sistema si adatta al funzionamento con energia tradizionale mantenendo la produzione di calore per il riscaldamento ambiente e garantendo la produzione di acqua calda sanitaria.

Il sistema integrato KSI è completo di tutti i componenti idraulici, elettrici ed elettronici necessari per costruire:

● impianto solare termico

● produzione di acqua calda sanitaria

● impianto di riscaldamento ambiente a bassa temperatura con controllo climatico

● impianto di riscaldamento ambiente ad alta temperatura

● impianto di carico per lo sfruttamento di fonti energetiche alternative esterne come termocamini, idrostufe a pellet, caldaie a biomassa, pompe di calore, etc...



Vantaggi:

- MINIMO INGOMBRO
- IMPIANTISTICA RACCHIUSA IN UN MONOBLOCCO
- SEMPLICITÀ E VELOCITÀ DI INSTALLAZIONE
- MASSIMO SFRUTTAMENTO DELLE ENERGIE ALTERNATIVE
- MINIME DISPERSIONI DI CALORE, ESSENDO LA CALDAIA IMMERSA IN ACQUA, CHE SI TRADUCONO IN UNA MASSIMA RESA ANNUALE ED IN UN ABBATTIMENTO DEL COSTO LEGATO ALLE ENERGIE TRADIZIONALI
- SISTEMA AUTOMATICO, CON IMPOSTAZIONI PROGRAMMABILI IN BASE ALLA TEMPERATURA ESTERNA
- MASSIMO COMFORT, TEMPERATURA ACQUA SANITARIA MISCELATA CON RICIRCOLO PROGRAMMABILE
- CONDENSAZIONE GARANTITA ANCHE SU IMPIANTI AD ALTA TEMPERATURA, GRAZIE AL FATTO CHE LA CALDAIA È COLLOCATA NELLA PARTE FREDDA DEL SISTEMA
- ECOLOGICA, GRAZIE ALLA COMBUSTIONE CON EMISSIONI STANDARD ESTREMAMENTE INFERIORI AI LIMITI IMPOSTI DALLE NORME COMUNITARIE PIÙ RESTRITTIVE DI NO_x (ossido di azoto) e di CO (ossido di carbonio)
- LA SINCRONIA, TRA TUTTI I COMPONENTI CHE FORMANO KSI, ASSICURA UN PERFETTO FUNZIONAMENTO DI TUTTO IL SISTEMA
- COSTI DEGLI IMPIANTI CERTI

La posa in opera di tutti i circuiti è facilitata da una speciale “dima-staffa” in metallo a murare, predisposta al posizionamento di tutte le connessioni (numerate) con relativi rubinetti di intercettazione. Questo sistema esclude ogni tipo di errore di installazione e rende pressoché immediata l’operazione di allacciamento di tutti i circuiti: solare, alta e bassa temperatura, alimentazione gas, acqua sanitaria calda e fredda, scarichi, connessioni elettriche, etc... Al completamento del cantiere edile, la “dima-staffa” murata, permette il posizionamento ed il collegamento del sistema solo allacciando i relativi raccordi a soffietto (a stringere) a quelli già predisposti sulla dima, assicurando la massima facilità, rapidità e sicurezza alle operazioni di messa in opera.

Rivoluziona la teoria e la pratica di una nuova impiantistica; una centrale termica e solare completa in un solo monoblocco, con dimensioni compatte (0,75 m²). Somma lo sfruttamento delle energie rinnovabili solari e biomassa all’integrazione di un generatore di calore multigas ad altissimo rendimento a condensazione, modulante e certificato CE.

Il controllo, con microprocessore elettronico, di tutte le funzioni consente un completo automatismo che garantisce il massimo rendimento globale di tutti i circuiti.

Linea estetica caratterizzata da un design moderno e lineare, progettata e realizzata nel rispetto delle severe norme internazionali riguardanti la tutela dell’ambiente.

Impianto in passato senza KSI



Impianto attuale con KSI





KEY
KSI/10



RICIRCOLO SANITARIO
circolatore sanitario con orologio programmatore (opzionale).

CIRCUITO SANITARIO
preparazione ACS con accumulo inox flangiato ed estraibile, preriscaldato, vaso d'espansione, valvola di sicurezza e miscelatore termostatico.

CIRCUITO ALTA TEMPERATURA
circolatore elettronico a portata variabile con valvole di intercettazione.

CIRCUITO DI CARICO (opzionale)
con circolatore a portata variabile con valvole di intercettazione.

QUADRO COMANDI
quadro elettronico di comando e controllo dell'intero sistema con sonde ad immersione.

Produttore di calore MULTIGAS
generatore di calore premix a condensazione, in acciaio inox, certificato **** ad alto rendimento, camera stagna con potenza modulante da 2 a 10 kW, flangiato ed estraibile.

CIRCUITO BASSA TEMPERATURA
circolatore elettronico a portata variabile con valvole di intercettazione, valvola di sicurezza, valvola di sfiato e vasi d'espansione.

IMPIANTO SOLARE TERMICO
scambiatore solare ad alta efficienza con grande superficie di scambio, gruppo di pompaggio tra accumulo e collettori solari termici, limitatore di portata, valvola di sicurezza, valvola di sfiato, vaso d'espansione chiuso, manometro.

ALIMENTAZIONE GAS

PRESA D'ARIA COMBURENTE

IMPIANTO SOLARE TERMICO
pompa manuale reintegro circuito solare.

TERMOREGOLAZIONE
valvola a tre vie modulante e sonda climatica esterna su circuito bassa temperatura.

SCARICO GAS COMBUSTI

GRUPPO DI CARICO AUTOMATICO
con manometro.

VALVOLA DI SCARICO

SIFONE E SCARICO CONDENZA

Caratteristiche generali

IMPIEGHI

Riscaldamento ambiente e produzione ACS.

COSTRUZIONE

Corpo caldaia in acciaio di qualità.
Coibentazione di forte spessore.
Saldature con impianti automatizzati.
Mantellatura esterna in lamiera verniciata a fuoco
Scambiatore solare
Valvola di sfiato automatico
Rubinetto di scarico
Tubazioni e raccorderia per allacciamenti idraulici in dima nel pannello posteriore

GARANZIA

24 mesi su corpo caldaia.
12 mesi su componenti elettronici.

CERTIFICAZIONE

Certificazione IMQ secondo la norma EN483:1999

Dotazioni di serie

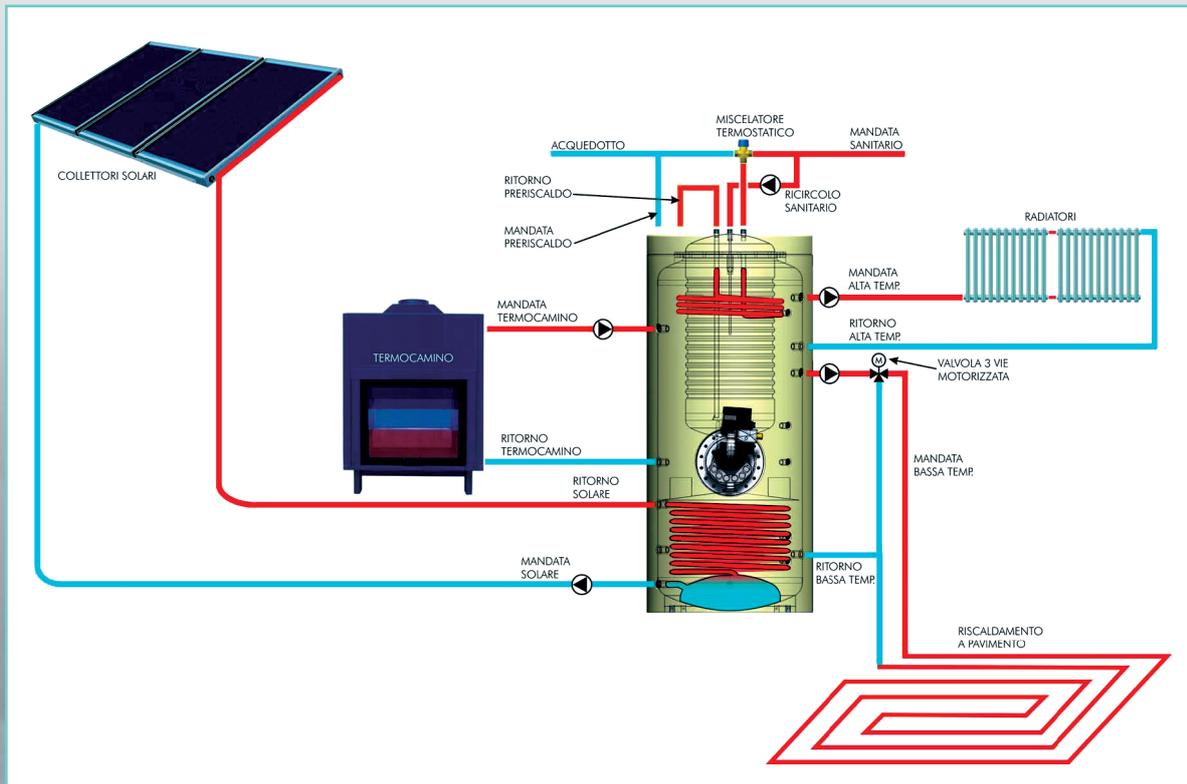
- **SISTEMA DI PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA:**
 - Produzione ACS semi-rapida con scambiatore spiroidale in tubo corrugato in acciaio inox AISI 316L.
 - Accumulo ACS in acciaio inox 100 litri con sistema in-hot, flangiato, estraibile e con attacco valvola di scarico termico
 - Miscelatore termostatico
 - Vaso di espansione per sanitario 8 litri
 - Valvola di sicurezza 6 bar convogliata reg. per acqua sanitaria
- **SISTEMA SOLARE COMPLETO DI:**
 - Circolatore solare a rotore bagnato con valvole di intercettazione
 - Valvola di ritegno
 - Valvola di sicurezza 3 bar
 - Misuratore di portata
 - Rubinetti di carico-scarico
 - Vaso di espansione chiuso 8 litri
 - Manometro
 - Valvola di regolazione con termometro
 - Pompa manuale di reintegro liquido solare
- **SISTEMA COMBUSTIONE MULTIGAS**
Camera stagna, potenza modulante variabile, a condensazione, pre-mix, completo di:
 - Tubazione di scarico fumi con sistema di evacuazione condense
 - Aspirazione aria esterna
 - Tubazioni di adduzione combustibile complete di rubinetto
 - Sistema flangiato estraibile completamente in acciaio inox
 - Tubazioni e scarichi allacciamenti in dima nel pannello posteriore
- **GRUPPO BASSA TEMPERATURA** completo di:
circolatore elettronico con controllo integrato della pressione differenziale, valvole di intercettazione e valvola a 3 vie miscelatrice servocomandata modulante, completa di sonda esterna.
- **GRUPPO ALTA TEMPERATURA** completo di:
circolatore elettronico con controllo integrato della pressione differenziale e valvole di intercettazione
- **GRUPPO DI CARICO** completo di:
Alimentatore automatico con manometro e rubinetto di intercettazione.
- **QUADRO COMANDO E CONTROLLO** elettronico con regolatore climatico con sonda esterna, digitale per la gestione del sistema completo (solare, gas, bassa temperatura, alta temperatura, etc...). Ampio display e tastiera di facile programmazione completa di tutte le funzioni di immersione per il controllo e regolazione di tutti i parametri di funzionamento.

KSI
10



KSI/10

SCHEMA DI COLLEGAMENTO



Accessori a richiesta:

- Gruppo di ricircolo sanitario con circolatore a portata variabile
- Gruppo carico biomassa con circolatore elettronico con controllo integrato della pressione differenziale e valvole di intercettazione
- Valvola di scarico termico di sicurezza contro la sovratemperatura estiva
- Dima in lamiera zincata a muro, completa di rubinetti di arresto per esecuzione tubazioni con arrivi e partenze (versione 500 litri e versione 700 litri)
- Pannelli tampone di chiusura tra dima a muro e mantellatura, in lamiera verniciata a fuoco

CARATTERISTICHE TECNICHE

MOD.	UM	KSI/10	KSI/30
CAPACITÀ ACCUMULO VOLANO TERMICO	lt	400	600
PRESSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO VOLANO	bar	3	3
CAPACITÀ ACCUMULO SANITARIO	lt	100	100
PRESSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO	bar	6	6
SUPERFICIE SCAMBIATORE SOLARE	m ²	2,8	3,8
CAPACITÀ SCAMBIATORE SOLARE	lt	25,0	30,2
PRESSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO SCAMBIATORE SOLARE	bar	9	9
POTENZA TERMICA NOMINALE	kW	2 ÷ 10	2 ÷ 10
POTENZA TERMICA UTILE	kW	2,1 ÷ 10,6	2,1 ÷ 10,6
RENDIMENTO UTILE AL 100% A 50-30°C	%	106,0	106,0
RENDIMENTO UTILE AL 30% A 50-30°C	%	106,9	106,9
CLASSE DI NOX (SECONDO EN483:1999)	classe	5	5
PORTATA GAS G20 (metano)	m ³ /h	0,210 ÷ 1,050	0,210 ÷ 1,050
PORTATA GAS G31 (GPL)	m ³ /h	0,155 ÷ 0,780	0,155 ÷ 0,780
TEMPERATURA MASSIMA FUMI	°C	58 ÷ 60	58 ÷ 60
DIAMETRO CONDOTTO FUMARIO	mm	60	60
DIAMETRO PRESA D'ARIA ESTERNA	mm	80	80
PORTATA FUMI	kg/h	3,15 ÷ 15,75	3,15 ÷ 15,75
MARCATURA RENDIMENTO ENERGETICO (dir. 92/42 CEE)		****	****
CAPACITÀ VASO D'ESPANSIONE IMPIANTO SANITARIO	lt	8	8
CAPACITÀ VASO D'ESPANSIONE IMPIANTO SOLARE	lt	18	18
CAPACITÀ VASO D'ESPANSIONE IMPIANTO RISCALDAMENTO	lt	8 + 8	8 + 8 + 8
DIMENSIONI L×H×P	mm	770×1980×980	770×2420×980
PESO	kg	345	380

ATTACCHI IDRAULICI

ENTRATA - USCITA - RICIRCOLO SANITARIO	GAS	½"	½"
ENTRATA - USCITA BASSA TEMPERATURA	GAS	¾"	¾"
ENTRATA - USCITA MEDIA/ALTA TEMPERATURA _a	GAS	¾"	¾"
ENTRATA - USCITA SOLARE	GAS	¾"	¾"
ENTRATA ACQUA FREDDA	GAS	½"	½"
SCARICO CONDENSA	GAS	¾"	¾"



KSI/30

Caratteristiche generali

IMPIEGHI

Riscaldamento ambiente e produzione ACS.

COSTRUZIONE

Corpo caldaia in acciaio di qualità.

Coibentazione di forte spessore.

Saldature con impianti automatizzati.

Mantellatura esterna in lamiera verniciata a fuoco

GARANZIA

24 mesi su corpo caldaia.

12 mesi su componenti elettronici.

CERTIFICAZIONE

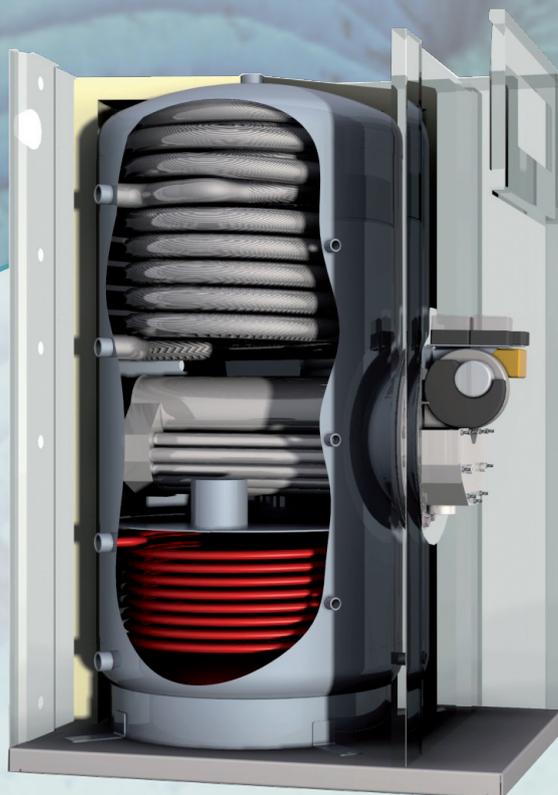
Certificazione IMQ secondo la norma EN483:1999

FUNZIONAMENTO:

L'energia prodotta dal sole viene scambiata da un serpentino solare e trasportata nella parte intermedia/superiore dai camini idraulici. L'energia prodotta dal sole viene immagazzinata da un accumulatore alloggiato nella parte superiore e può essere utilizzata indifferentemente per la produzione di acqua calda sanitaria o l'integrazione del riscaldamento.

La caldaia a condensazione integrata nell'accumulatore, riscalda l'acqua in esso contenuta, cedendogli tutta l'energia.

La stratificazione delle temperature nell'accumulatore accresce il grado di sfruttamento dell'energia e, grazie ai 400 litri di accumulo, garantisce energia anche in periodi di debole insolazione.



Dotazioni di serie

- **SISTEMA DI PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA:**
 - Produzione di ACS semi-rapida con scambiatore in tubo corrugato in acciaio inox AISI 316L
 - Miscelatore Termostatico
- **SISTEMA COMBUSTIONE MULTIGAS**
Camera stagna, potenza modulante variabile, a condensazione, pre-mix, completo di:
 - Tubazione di scarico fumi con sistema di evacuazione condense
 - Aspirazione aria esterna
 - Tubazioni di adduzione combustibile complete di rubinetto
 - Sistema flangiato estraibile completamente in acciaio inox
 - Tubazioni e scarichi allacciamenti in dima nel pannello posteriore
- **GRUPPO ALTA TEMPERATURA** completo di:
circolatore elettronico con controllo integrato della pressione differenziale e valvole di intercettazione
- **GRUPPO DI CARICO** completo di:
Alimentatore automatico con manometro e rubinetto di intercettazione.
- **QUADRO COMANDO E CONTROLLO** elettronico (solare, gas, bassa temperatura, alta temperatura, etc...) Con ampio display e tastiera di facile programmazione completa di tutte le sonde di immersione per il controllo e regolazione di tutti i parametri di funzionamento.

**KSI
30**

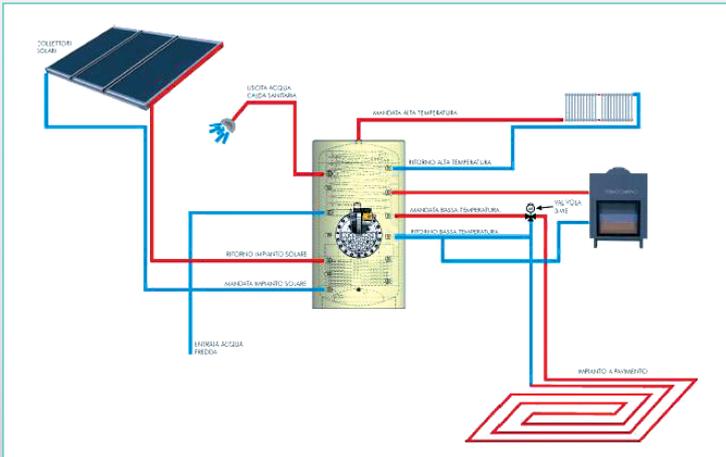
Accessori a richiesta:

- **SISTEMA SOLARE** completo di circolatore solare a rotore bagnato con valvole di intercettazione, valvola di ritegno, valvola di sicurezza 3 bar, misuratore di portata, rubinetti di carico-scarico, vaso di espansione chiuso da 8 litri, manometro, valvola di regolazione con termometro, pompa manuale di reintegro liquido.
- **GRUPPO BASSA TEMPERATURA** completo di circolatore elettronico con controllo integrato della pressione differenziale, valvole di intercettazione e valvola a 3 vie miscelatrice servo comandata modulante con sonda esterna
- **GRUPPO ALTA TEMPERATURA** circolatore elettronico con controllo integrato della pressione differenziale e valvole di intercettazione.
- **GRUPPO ESPANSIONE E SICUREZZA** completo di vaso d'espansione chiuso da 16 litri e valvola di sicurezza 3 bar convogliata.
- **DIMA IN LAMIERA ZINCATA** a muro completa di rubinetti di arresto per esecuzione tubazioni con arrivi e partenze.
- **PANNELLI TAMPONE** di chiusura tra dima a muro e mantellatura, in lamiera verniciata a fuoco.

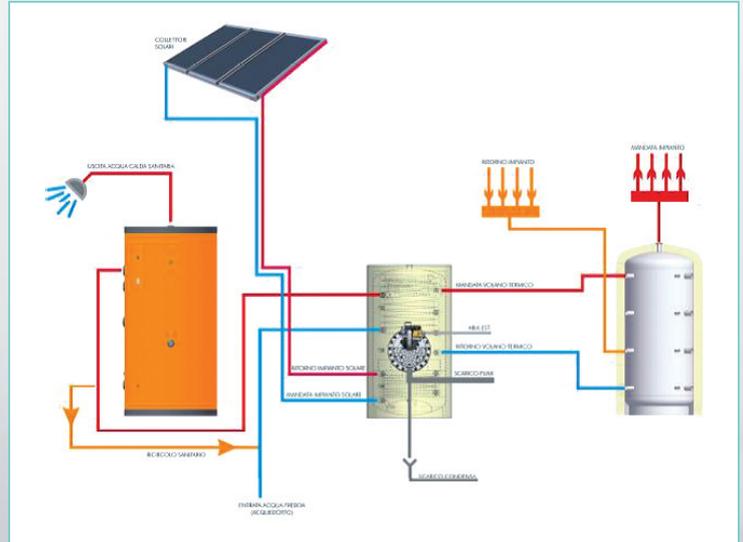


KSI/30

Schema di collegamento di sistema MONOUTENZA



Schema di collegamento di sistema PLURIUTENZA



KSI

disponibile nei colori

BLACK



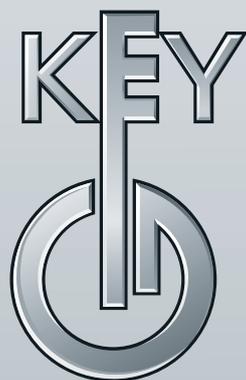
WHITE



CARATTERISTICHE TECNICHE

MOD.	UM	KSI/30
CAPACITÀ ACCUMULO VOLANO TERMICO	lt	400
PRESSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO VOLANO	bar	3
CAPACITÀ SANITARIO	lt	11
SUPERFICIE SCAMBIATORE SANITARIO	m ²	6
PRODUZIONE SANITARIA CONTINUA Dt 30°C	lt/min	16
PRESSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO SANITARIO	bar	10
SUPERFICIE SCAMBIATORE SOLARE	m ²	2,8
CAPACITÀ SCAMBIATORE SOLARE	lt	25,0
PRESSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO SCAMBIATORE SOLARE	bar	9
POTENZA TERMICA NOMINALE	kW	9,0 ÷ 34,0
POTENZA TERMICA UTILE	kW	8,0 ÷ 33,0
RENDIMENTO UTILE AL 100% A 50-30°C	%	106,0
RENDIMENTO UTILE AL 30% A 50-30°C	%	108,0
CLASSE DI NOX (SECONDO EN483:1999)	classe	5
PORTATA GAS G20 (metano)	m ³ /h	0,7 ÷ 3,4
PORTATA GAS G31 (GPL)	m ³ /h	0,52 ÷ 0,2,5
TEMPERATURA MASSIMA FUMI	°C	58 ÷ 60
DIAMETRO CONDOTTO FUMARIO	mm	60
DIAMETRO PRESA D'ARIA ESTERNA	mm	80
PORTATA FUMI	kg/h	11,0 ÷ 53,5
MARCATURA RENDIMENTO ENERGETICO (dir. 92/42 CEE)		****
DIMENSIONI L×H×P	mm	770×11500×980
PESO	kg	200
ATTACCHI IDRAULICI		
ENTRATA - USCITA SANITARIO	GAS	¾"
ENTRATA - USCITA RISCALDAMENTO	GAS	¾"
ENTRATA - USCITA SOLARE	GAS	¾"
ENTRATA ACQUA FREDDA	GAS	½"
SCARICO CONDENSA	GAS	¾"

migliore energia, migliore servizio



keygruppo.it

info@keygruppo.it