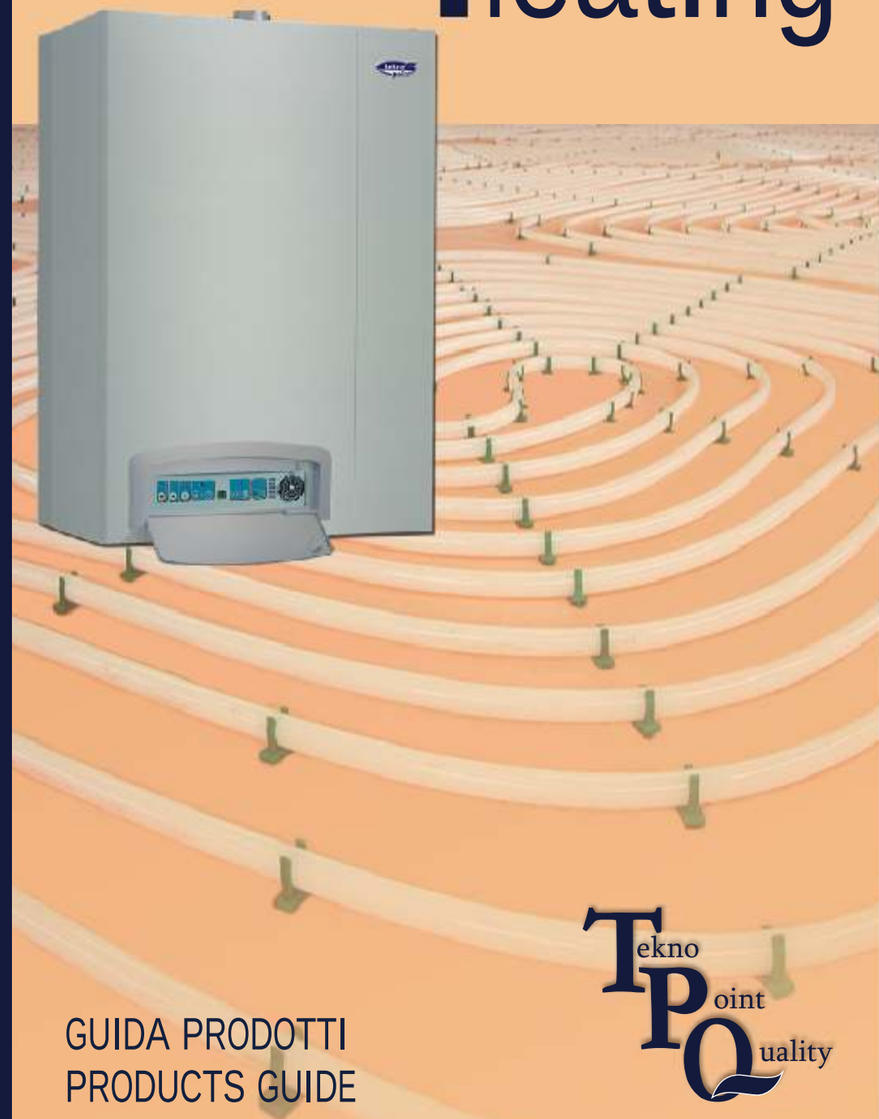
Riscaldamento
Heating



GUIDA PRODOTTI
PRODUCTS GUIDE

Tekno Point Quality

Numero Verde
800 71 61 91

Tekno Point partner:

204.TP.024

www.teknopoint.com

MSZ EN ISO 9001:2001

TEKNO POINT: Professionisti nelle tecnologie del Comfort
TEKNO POINT: Comfort and Technical Solutions

Sede Tekno Point Italia
Tekno Point headquarter

Dal 1992, anno della sua fondazione, Tekno Point ha scelto la qualità per poter garantire al Consumatore, tramite gli Installatori professionali, affidabilità e sicurezza. *Entusiasmo*, *Serietà*, *Competenza*, *Professionalità*, *Spirito di squadra* sono i valori che ci contraddistinguono da sempre e che ci hanno consentito di crescere costantemente in Italia ed in Europa.

Since 1992, year of its foundation, Tekno Point has been focusing on quality, in order to grant to its customers reliable products and solid background. Enthusiasm, Knowledge, Reliability, Professionality and the Team feeling are the values that are more appreciated by our customers and that make this project grow every day.

100% MADE IN ITALY
Tutti i prodotti per il riscaldamento Tekno Point sono interamente progettati e realizzati in Italia. Ricerca, sviluppo, montaggio e collaudo avvengono in un'unica unità produttiva italiana nel più rigoroso rispetto delle vigenti normative europee per sicurezza e risparmio energetico, ottenendo in tal modo il marchio di certificazione europeo CE, rilasciato dall'Ente tedesco DVGW.

All products a of this catalogue are entirely designed and manufactured in Italy. Research and development, production, assembly and the final test controls are effected in the same Factory in Italy according to the most strict european regulations, according to CE standards and approved and certified by the German Institute DVGW.

FORMAZIONE ED AGGIORNAMENTO
Tekno Point mette costantemente a disposizione degli Installatori Autorizzati il supporto ed il sostegno del proprio Staff Tecnico tramite un Numero Verde dedicato ed un'area riservata nel sito Tekno Point per la lettura e l'utilizzo di manuali e schede tecniche dei prodotti.
Corsi di aggiornamento sulle normative e di formazione tecnica sono periodicamente programmati presso la sede Tekno Point per qualificare sempre di più la professionalità dell'Installatore e consolidarne l'immagine presso il consumatore.

Tekno Point organizes on monthly bases training course for Installators, maintenance and technical support in order to grant to the end users more qualified technicians . On the internet web, a restricted area is reserved to the technical service in order to have online all necessary information.

L'ASSISTENZA TECNICA
La qualità che Tekno Point vuole offrire non si limita esclusivamente ai prodotti.
L'Assistenza Tecnica è organizzata e gestita in modo da poter garantire un servizio accurato, preciso e professionale. I Centri Assistenza sono a disposizione in Italia per il collaudo e la prima accensione, la manutenzione periodica e per le esigenze di interventi di assistenza.

Technical service is organized in Italy and abroad in order to assure to the end user the requested Technical Assistance when needed, for the initial start up, regular maintenance and in case of need at any time.

La produzione
Production plant

La formazione
Training course

L'assistenza tecnica
Technical assistance

Linee di prodotti Tekno Point:
Tekno Point product lines:

Climatizzazione
Air conditioning

Automazioni
Automations

Aspirazione centralizzata
Central vacuum *cleaning*

Riscaldamento
Heating

Sistemi di sicurezza
Alarm systems

Ventilazione
Ventilation

Indice - *Index*

Caldaie a gas
Gas boilers

Caldaie murali - *Wall munted boilers*
- MiniPlus 25 MP25..... PAG. 4 - 5
- MiniPlus 25 MP25CA..... PAG. 4 - 5
- MiniTek 30 MT30..... PAG. 6 - 7

Caldaia da incasso - *Recessed*
- InTek 25 IT25..... PAG. 8
- Box incasso ITBOX..... PAG. 9

Caldaia con accumulo - *With water storage*
- MiniMax 31 MX31..... PAG. 10 - 11

Caldaie a gas a condensazione
Gas boilers with condensing technology

- La condensazione secondo Tekno Point..... PAG. 12
  Tekno Point condensing technology...... PAG. 13

Caldaie murali - *Wall munted boilers*
- Futura 26 FT26..... PAG. 14
- Futura 35 FT35..... PAG. 15

Caldaia da incasso - *Recessed*
- FuturaIn 26 FTIN26..... PAG. 16
  Box incasso FTBOX..... PAG. 17

Gruppi termici murali a gas a condensazione
Condensing thermal wall gas units

- Futura 51 FT51..... PAG. 18
- Futura 52 FT52..... PAG. 19

Gruppi termici modulari a gas a condensazione
Modular condensing thermal gas units

- Futura 53 FT53..... PAG. 20
- Futura 54 FT54..... PAG. 21

- Accessori per caldaie..... PAG. 22 - 23
  Accessories for boilers
- Caratteristiche tecniche..... PAG. 24 - 25
  Technical features

Impianti per riscaldamento a pavimento
Floor heating systems

- Sistemi di riscaldamento a pavimento radiante..... PAG. 26 - 27
  Floor heating systems..... PAG. 26 - 27

MiniPlus 25

Caldaia murale a gas

★★★ **MP25**
★★★ **MP25CA**

Piccola e modulare

In soli 30 cm di profondità sono concentrate le funzioni fondamentali di una grande caldaia (regolazione computerizzata, scambiatore di calore, pompa etc).
Le misure contenute ne permettono l'inserimento all'interno di un normale pensile di una cucina componibile.
L'elegante e discreto colore grigio perla la rendono anche un sobrio elemento di arredo.

Per tutte le esigenze
MiniPlus è disponibile in due versioni: **MP25**, con accensione elettronica, camera stagna e tiraggio forzato; e **MP25CA**, con accensione elettronica, camera aperta e tiraggio naturale.

Acqua calda istantanea
L'alta efficienza dello scambiatore a piastre in acciaio inox assicura l'igiene e nel contempo garantisce ben 13 litri al minuto di acqua calda sanitaria in grado di soddisfare la richiesta di più utenti contemporaneamente. La temperatura è controllata da un sensore che garantisce l'immediata disponibilità di acqua alla temperatura desiderata.

Economica ad alto rendimento ★★★
Le caldaie MiniPlus raggiungono il 93,3% di rendimento certificato dall'Istituto tedesco DVGW e quindi si possono fregiare delle 3 stelle in ottemperanza alla classificazione della Direttiva Rendimenti (92/42/CEE). L'elevato rendimento assicura basse emissioni di inquinanti negli scarichi in atmosfera.

Elettronica digitale

Il pannello digitale della caldaia MiniPlus è stato concepito per rendere più semplice ed intuitiva la regolazione da parte dell'utente, distintamente per la regolazione della temperatura del riscaldamento e del sanitario.
Per ottimizzare il comfort e ridurre i consumi, la caldaia è predisposta per l'applicazione di una sonda esterna, in modo da adeguare la temperatura dell'acqua dell'impianto a quella della temperature esterna.
Il cervello elettronico di MiniPlus effettua un monitoraggio continuo delle varie funzioni della caldaia, mentre un sistema di auto diagnosi segnala all'utente in modo semplice ed immediato, le eventuali anomalie.
In un'unica versione si adatta a varie richieste modulando la potenza termica con continuità tra 6,85 e 23,38kW.

Sicura
MiniPlus risponde ai requisiti di sicurezza alle vigenti normative europee:
- Dispositivo rivelazione della fiamma a ionizzazione,
- Dispositivo controllo evacuazione fumi,
- Termostato di sicurezza per le sovratemperature,
- Pressostato di minima del circuito idraulico,
- Valvola di sicurezza contro le sovrapressioni,
- Dispositivo antigelo,
- Sistema antiblocco del circolatore,
- Protezione elettrica con fusibile da 3,15A.

La caldaia MiniPlus 25 è predisposta all'utilizzo sia di condotti coassiali che di condotti sdoppiati.

MiniPlus 25 in sintesi	MiniPlus 25 short
MP25 - Caldaia murale a gas a camera stagna	*MP25 - Wall mounted gas boiler-sealed chamber*
MP25CA - Caldaia murale a gas a camera aperta	*MP25CA - Wall mounted gas boiler-open chamber*
Modulante dal 30% al 100% della potenza	*Modulating 30% to 100% of power*
Potenza al focolare 25 kW	*Power at combustion chamber 25 kW*
Potenza utile MP25 23,3 kW	*Used Power MP25 23,3 kW*
Potenza utile MP25CA 22,7 kW	*Used Power MP25CA 22,7 kW*
Comandi digitali con autodiagnostica	*Digital panel board with self diagnosys*
Predisposizione per sonda esterna	*Set up for optional external probe*
Fumisteria: scarico fumi sdoppiato da 60 mm	*Exhaust fumes discharge 60 mm*
Coassiale: 60-100 mm	*Coax: 60-100 mm*
Nr. Omologazione CE: 0085BO0029	*CE Certificate Nr: 0085BO0029*
Classe di rendimento CE 92/42 ★★★	*Eco class CE 92/42* ★★★

Certificazioni

In conformità alle seguenti Direttive Europee:
According to the following European regulations:
- GAS 90/396
- Rendimenti CEE 92/42
- Compatibilità elettromagnetica CEE 89/336
- Bassa tensione CEE 73/23

Concepita per durare
La caldaia MiniPlus è dotata di due scambiatori di calore: uno per l'acqua calda sanitaria e l'altro per il riscaldamento, che consentono una migliore affidabilità e durata nel tempo dei singoli scambiatori ed una regolazione più precisa delle temperature del sanitario e del riscaldamento.

MiniPlus 25

Wall munted gas boilers

Small and modular

Only 30 cms deep, thus capable of the performance of a big gas boiler!
Available in two versions both with open or sealed chamber.
The two heat exchangers grant a big comfort for room heating and domestic hot water (13 lt/min).
The tempeature is controlled by a sensor which assures the immediate availability of hot water.

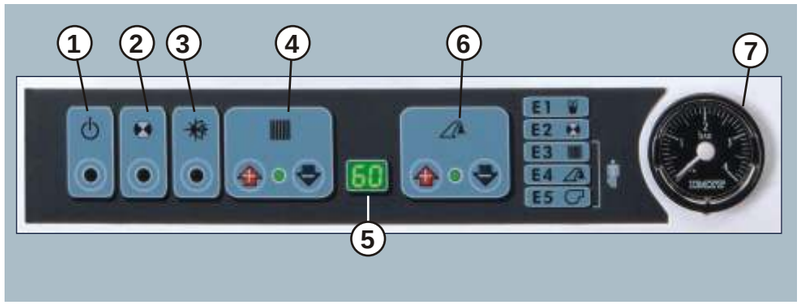
High efficiency and reduced energy consumption
is granted by its 3 star rating in compliance with D.92/42/EEC.
First class electronic control allows constant monitoring of its performance.
Can modulate the thermic power from 6,85 to 23,38kW.

Safety equipments

According to EEC requirements:
Electronic flame control ionizer, exhhaust fumes control, safety overheating thermostat, central heating flow pressure thermostat, low pressure cut-off switch, safety valve for over pressure, anti freeze device, pump anti-blocking system.
MiniPlus gas boiler is equipped with two heat exchangers for thermal and sanitary water which allow extended reliability and durability in the years.

Quadro comandi

1 - ON/OFF
2 - Reset
3 - Estate/Inverno
4 - Regolazione temperatura riscaldamento
5 - Display
6 - Regolazione temperatura sanitario
7 - Idrometro



MiniTek 30

Caldaia murale a gas

★★★ **MT30**

Non solo stile....

Le linee, il design, il colore, combinati in modo creativo e gradevole armonizzano le forme della caldaia MiniTek 30 con le più moderne esigenze progettuali e di arredamento. La scelta dei materiali e la selezione dei componenti completano e garantiscono la durata della caldaia MiniTek nel tempo.

Efficienza e rispetto dell'ambiente
MiniTek è una caldaia ad alto rendimento. La particolare geometria della camera di combustione e la tecnologia innovativa dello scambiatore sono in grado di assicurare una drastica riduzione delle emissioni inquinanti e contemporaneamente assicurare un rendimento pari al 93,3% certificato dall'ente tedesco DVGW con l'attribuzione delle ★★★ (Dir. CEE 92/42).

Elettronica digitale
Il pannello digitale della caldaia MiniTek, protetto dall'elegante sportellino è stato concepito per rendere più semplice ed intuitiva la regolazione da parte dell'utente, distintamente per la regolazione della temperatura del riscaldamento e del sanitario.
Con la pressione di pochi tasti si può accedere alle numerose funzioni che regolano la caldaia e controllarne il funzionamento attraverso il display digitale.

Per ottimizzare il comfort e ridurre i consumi, la caldaia è predisposta per l'applicazione di una sonda esterna, in modo da adeguare la temperatura dell'acqua dell'impianto a quella della temperatura esterna. Il cervello elettronico di MiniTek effettua un monitoraggio continuo delle varie funzioni della caldaia, mentre un sistema di autodiagnosi segnala all'utente in modo semplice ed immediato, le eventuali anomalie.
L'elettronica di bordo integra due esclusivi sistemi di controllo e di gestione:
- **S.D.S. Self Diagnosys System.** Il sistema autodiagnostico in grado di guidare il manutentore nell'individuazione e risoluzione di eventuali anomalie attraverso codici luminosi sul display del pannello.
- **S.P.S. Self Protection System.** Sistema integrato di sicurezze in grado di prevenire possibili danni alle persone ed alla caldaia per garantire un funzionamento sicuro e corretto.
- Dispositivo rivelazione della fiamma a ionizzazione,
- Dispositivo controllo evacuazione fumi,
- Termostato di sicurezza per le sovratemperature,
- Pressostato di minima del circuito idraulico,
- Valvola di sicurezza contro le sovrapressioni, dispositivo antigelo,
- Sistema antiblocco del circolatore,
- Protezione elettrica con fusibile da 3,15A.

Dispositivo antigelo ed antiblocco del circolatore

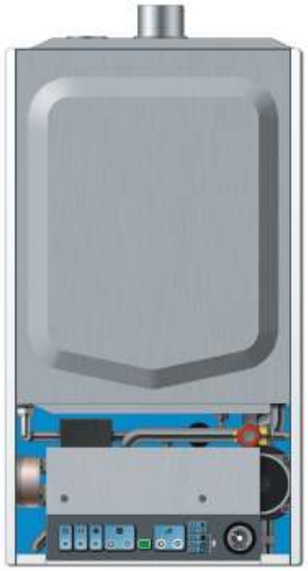
Anche se l'utilizzo della caldaia MiniTek avviene in condizioni climatiche molto rigide, non si corre alcun rischio in quanto dotata di serie di un sistema di antigelo che fa partire in modo automatico il circolatore ed il bruciatore quando la temperatura scende sotto i 5°C, inoltre il circolatore è provvisto di un sistema antiblocco che ne previene il grippaggio.

MiniTek 30 in sintesi	MiniTek 30 Short	Certificazioni
MT30-Caldaia murale a gas ad aria soffiata a tenuta stagna	*MT30-Wall mounted gas boiler-fan assisted sealed chamber*	In conformità alle seguenti Direttive Europee: *According to the following European regulations:* - GAS 90/396 - Rendimenti CEE 92/42 - Compatibilità elettromagnetica CEE 89/336 - Bassa tensione CEE 73/23
Modulante dal 30% al 100% della potenza	*Modulating 30% to 100% of power*	
Potenza al focolare 30 kW	*Power at combustion chamber 30 kW*	
Potenza utile 28 kW	*Used Power 28 kW*	
Gestione elettronica a microprocessore	*Electronic board with microprocessor*	
Comandi digitali con autodiagnostica	*Digital panel board with self diagnosys*	
Predisposizione per sonda esterna	*Set up for optional external probe*	
Predisposizione per comando remoto	*Set up for optional remote control*	
Fumisteria: scarico fumi sdoppiato da 60 mm	*Double exhaust fumes discharge 60 mm*	
Coassiale: 60-100 mm	*Coax: 60-100 mm*	
Dotata di bypass interni	*Equipped with internal by-pass*	
Attacchi DIN	*DIN connections*	
Nr. Omologazione CE: 0085BO0029	*CE Certificate Nr: 0085BO0029*	
Classe di rendimento CE 92/42 ★★★	*Eco class CE 92/42* ★★★	

Acqua calda a volontà
Quando necessita una grande quantità di acqua calda per uso sanitario, la caldaia MiniTek è subito pronta ad erogare ben 16 litri al minuto grazie all'efficiente scambiatore a piastre d'acciaio inox. Il sistema di alimentazione di tipo modulante, in grado di richiedere solo il gas strettamente necessario, garantisce una modulazione della potenza in continuo da 8,1kW a 28kW.

Concepita per durare
La caldaia MiniTek è dotata di due scambiatori di calore: uno per l'acqua calda sanitaria e l'altro per il riscaldamento, che consentono una migliore affidabilità e durata nel tempo dei singoli scambiatori ed una regolazione più precisa delle temperature del sanitario e del riscaldamento, oltre a garantire un'usura dimezzata rispetto alle caldaie con un solo scambiatore.
La severa selezione dei componenti e delle materie prime, la robustezza dei particolari, la scocca rinforzata della cofanatura contribuiscono ad una più lunga vita di esercizio della caldaia ed il mantenimento del valore nel tempo.

La caldaia MiniTek 30 è predisposta all'utilizzo sia di condotti coassiali che di condotti sdoppiati.



MiniTek 30

Wall munted gas boilers

Style and strenght

The materials used in the construction of MiniTek and the choice for high quality components grants MiniTek a record for durability, design and efficiency.

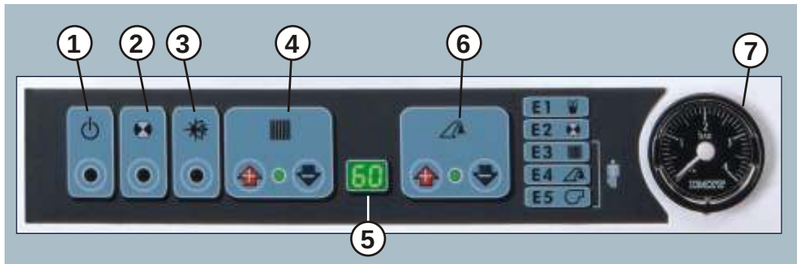
High efficiency and environment friendly
Solutions have been adopted in this sealed chamber gas boiler digital panel with front side closed door.
The two heat exchangers grant a big comfort for room heating and domestic hot water (16 lt/min). The tempeature is controlled by a sensor which assure the immediate availability of hot water.
Two exclusive electronic control systems:
S.D.S. Self Diagnosys System *and* ***S.P.S. Self Protection System*** *allow constant monitoring of its performance can modulate the thermic power from 8,1kW to 28kW.*

Safety equipments

According to EEC requirements:
Electronic flame control ionizer, exhhaust fumes control, safety overheating thermostat, central heating flow pressure thermostat, low pressure cut-off switch, safety valve for over pressure, anti freeze device, pump anti-blocking system.
MiniTek's gas boiler is equipped with two heat exchangers for thermal and sanitary water whic allow extended reliability and durability in the years.

Quadro comandi

1 - ON/OFF
2 - Reset
3 - Estate/Inverno
4 - Regolazione temperatura riscaldamento
5 - Display
6 - Regolazione temperatura sanitario
7 - Idrometro



InTek 25 - InTek Box

Caldaia da esterno a gas ad incasso

★★★ IT25
ITBOX

La creatività al servizio della funzionalità

InTek è un nuovo modo di concepire il riscaldamento: un pratico contenitore metallico incastonato all'esterno della parete per alloggiare una caldaia ad alte prestazioni.
Sintesi ideale tra esigenze architettoniche e benessere termoclimatico. Con soli 236 mm di profondità, record nella sua categoria, InTek concilia le nuove esigenze in campo edilizio ed architettonico con le più raffinate metodologie di progetto contribuendo a migliorare il comfort delle nuove abitazioni. Il telaio in lamiera zincata INBOX si inserisce agevolmente all'interno del muro esterno.
Grazie alla presenza di quattro zanche laterali garantisce una sicura protezione contro gli agenti atmosferici salvaguardando l'estetica esterna della casa.
La possibilità di tinteggiare la porta di chiusura del telaio con il colore dell'abitazione, la rende invisibile.
In abbinamento alla gemella InKlima, che alloggia il climatizzatore, enfatizza il concetto di praticità, innovazione ed estetica.

Semplicità di installazione
Il telaio InBox, nel quale va inserita la caldaia InTek, è appositamente studiato per facilitare il compito dell' installatore che ha a disposizione vari kit di fumisteria a seconda della posizione e della geometria della canna fumaria presente nell'edificio.

Tutto sotto controllo
Il comando a distanza fornito a corredo della caldaia InTek, consente con la sua versatilità di impiego, molteplici funzioni di controllo e di comando:
- Controllo della temperatura del riscaldamento e dell'acqua sanitaria,
- Segnalazione di cali di pressione dell'impianto,
- Ripristino della pressione ottimale,
- Possibilità di connessione al termostato ambiente e a sonda esterna,
- Funzione di autodiagnostica,
- Funzione di sblocco caldaia,
- Termostato ambiente,
- Programmazione oraria settimanale delle accensioni su 3 livelli di temperatura.

Dispositivo antigelo ed antiblocco del circolatore
Anche se l'utilizzo della caldaia InTek avviene in condizioni climatiche molto rigide, non si corre alcun rischio in quanto dotata di serie di un sistema di antigelo che fa partire in modo automatico il circolatore ed il bruciatore quando la temperatura scende sotto i 5°C, inoltre il circolatore è provvisto di un sistema antiblocco che ne previene il grippaggio.

Acqua calda a volontà
Quando necessita una grande quantità di acqua calda per uso sanitario, la caldaia InTek è subito pronta ad erogare ben 13 litri al minuto grazie all'efficiente scambiatore a piastre d'acciaio inox. Il sistema di alimentazione di tipo modulante, in grado di richiedere solo il gas strettamente necessario, garantisce una modulazione della potenza in continuo da 7,5kW a 23,3kW.

InTek 25 in sintesi	InTek 25 short
IT25 - Caldaia da esterno ad incasso a gas a tenuta stagna, tiraggio forzato	*IT25 Gas boiler for outdoor recessed use, fan assisted sealed chamber*
Modulante dal 30% al 100% della potenza	*Modulating 30% to 100% of power*
Potenza al focolare 25 kW	*Power at combustion chamber 25 kW*
Potenza utile 23,3 kW	*Used Power 23,3 kW*
Modulazione gestita da scheda elettronica	*Electronic board with microprocessor*
Comandi digitali con autodiagnostica	*Digital panel board with self diagnosys*
Predisposizione per sonda esterna	*Set up for optional external probe*
Comando remoto	*Remote control*
Fumisteria: scarico fumi sdoppiato da 60 mm	*Double exhaust fumes discharge 60 mm*
Coassiale: 60-100 mm	*Coax: 60-100 mm*
Dotata di bypass interni	*Equipped with internal by-pass*
Attacchi DIN	*DIN connections*
Nr. Omologazione CE: 0085BO0029	*CE Certificate Nr: 0085BO0029*
Classe di rendimento CE 92/42 ★★★	*Eco class CE 92/42* ★★★

Certificazioni

In conformità alle seguenti Direttive Europee:
According to the following European regulations:

- GAS 90/396
- Rendimenti CEE 92/42
- Compatibilità elettromagnetica CEE 89/336
- Bassa tensione CEE 73/23

Concepita per durare
La caldaia InTek è dotata di due scambiatori di calore: uno per l'acqua calda sanitaria e l'altro per il riscaldamento, che consentono una migliore affidabilità e durata nel tempo dei singoli scambiatori ed una regolazione più precisa delle temperature del sanitario e del riscaldamento, oltre a garantire un'usura dimezzata rispetto alle caldaie con un solo scambiatore.
La severa selezione dei componenti e delle materie prime, la robustezza dei particolari, contribuiscono ad una più lunga vita di esercizio della caldaia ed il mantenimento del valore nel tempo.

Fasi di installazione
Installation phases

❶ InTek Box (cod. ITBOX)
Inserimento della cassa nel muro.
La cassa funge da dima.

❷ InTek 25 (cod. IT25)
Installazione della caldaia.

❸ Montaggio della porta di chiusura.

1 - Insert the box in the wall
2 - Installation of gas boiler
3 - Installation of front door

InTek 25 - InTek Box Gas boiler for outdoor recessed use

Creativity and functionality

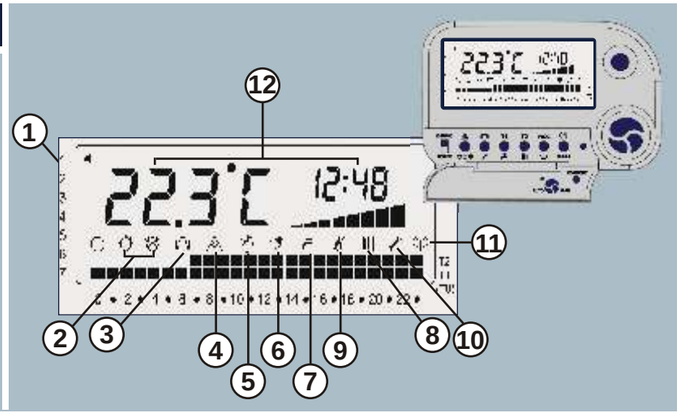
The new way to conceive the heating system: a metal frame recessed in the wall equipped with an high performance gas boiler. Ideal solution that satisfies both architectural requirements and thermic needs. Only 236 mm deep, a record in today market, can be painted like the wall and beeing invisible from the outside. Together with its twin sister model INKLIMA for air conditioning they represent an absolute exclusive offer of Tekno Point. The two heat exchangers grant a big comfort for room heating and domestic hot water (13 lt/min) the tempeature is controlled by a sensor which assures the immediate availability of hot water.
Two exclusive electronic control systems: ***S.D.S. Self Diagnosys System*** *and* ***S.P.S. Self Protection System*** *allow constant monitoring of its performance and can modulate the thermic power from 7,5kW to 23.3kW.*

Safety equipments *According to EEC requirements: Electronic flame control ionizer, exhhaust fumes control, safety overheating thermostat, central heating flow pressure thermostat, low pressure cut-off switch, safety valve for over pressure, anti freeze device, pump anti-blocking system. INBOX gas boiler is equipped with two heat exchangers for thermal and sanitary water whic allow extended reliability and durability in the years.*

Indoor remote control *Allows indoor monitoring of heating and sanitary water, low pressure and retourn to ideal pressure, connection to indoor thermostat and outdoor probe, autodiagnosys function, restart function.*

Controllo remoto - *Remote control*

1 - Indicatore del giorno della settimana (1=lunedì....7=domenica) - *Week days*
2 - Spia Estate/Inverno - *Summer/Winter*
3 - Spia funzione vacanza - *Vacation*
4 - Spia antigelo - *Anti freeze*
5 - Spia funzione manuale
6 - Spia funzione comfort
7 - Sanitario
8 - Riscaldamento - *Heating*
9 - Spia presenza fiamma e blocco
10 - Anomalia - *Error*
11 - Comunicazione
12 - Indicatori multifunzione: orario, temperatura, codici errore



MiniMax 31

Caldaia murale a gas a tenuta stagna con mini accumulo

★★★ **MX31**

Tanta acqua calda sempre pronta

MiniMax è dotata di uno scambiatore sanitario che assicura una produzione di ben 18 litri al minuto con DT di 25°C in grado di soddisfare sia esigenze domestiche che professionali.
Se la produzione rapida istantanea non fosse sufficiente, premendo il **tasto "Comfort"** si ha a disposizione un ulteriore quantità d'acqua calda erogata dal sistema di accumulo termico di cui è dotato lo scambiatore.

Potente ed intelligente
La generosa disponibilità di potenza di 34,8 kW da sola rende la caldaia MiniMax adatta ad un'ampia fascia di utenze. MiniMax è molto di più: compatta, adattabile a mutevoli condizioni d'esercizio, modulante, sobria nei consumi e generosa nelle prestazioni.

Particolari preziosi
MiniMax significa tecnologia innovativa e componenti di alta qualità.
Lo scambiatore principale è in rame alettato ed il circolatore a tre velocità.
Lo scambiatore sanitario ha un accumulo di 13 litri ed è completamente coibentato. La camera di combustione è stagna. L'apparato di accensione ed alimentazione gas adattabile a seconda del tipo di gas disponibile (metano o GPL).

Tasto "Comfort"

Elettronica digitale

Il funzionamento della MiniMax è gestito da una scheda elettronica a microprocessore di ultima generazione nella quale sono integrate tutte le funzioni di controllo, di regolazione, e di sicurezza di esercizio.
Il pannello di comando intuitivo, amichevole e con pochi tasti facilita tutte le operazioni di impostazione, di funzionamento e controllo della temperatura.
L'elettronica di bordo integra due esclusivi sistemi di controllo e di gestione:
- **S.D.S. Self Diagnosys System.** Il sistema autodiagnostico in grado di guidare il manutentore nell'individuazione e risoluzione di eventuali anomalie attraverso codici luminosi sul display del pannello.
- **S.P.S. Self Protection System.** Sistema integrato di sicurezze in grado di prevenire possibili danni alle persone ed alla caldaia per garantire un funzionamento sicuro e corretto.
- Dispositivo rivelazione della fiamma a ionizzazione,
- Dispositivo controllo evacuazione fumi,
- Termostato di sicurezza per le sovratemperature,
- Pressostato di minima del circuito idraulico,
- Valvola di sicurezza contro le sovrapressioni,
- Dispositivo antigelo,
- Sistema antiblocco del circolatore,
- Protezione elettrica con fusibile da 3,15A.

MiniMax 31 in sintesi	MiniMax 31 short
MX31 - Caldaia murale a gas a tenuta stagna con accumulo	*MX31 - Wall mounted gas boiler- sealed chamber and water storage*
Modulante dal 30% al 100% della potenza	*Modulating 30% to 100% of power*
Potenza al focolare 34,8 kW	*Power at combustion chamber 34,8 kW*
Potenza utile 32,4 kW	*Used Power 32,4 kW*
Gestione elettronica a microprocessore	*Electronic board with microprocessor*
Comandi digitali con autodiagnostica	*Digital panel board with self diagnosys*
Predisposizione per sonda esterna	*Set up for optional external probe*
Predisposizione per comando remoto	*Set up for optional remote control*
Fumisteria: scarico fumi sdoppiato da 60 mm	*Double exhaust fumes discharge 60 mm*
Coassiale: 60-100 mm	*Coax: 60-100 mm*
Attacchi DIN	*DIN connections*
Nr. Omologazione CE: 0085BP0309	*CE Certificate Nr: 0085BP0309*
Classe di rendimento CE 92/42 ★★★	*Eco class CE 92/42* ★★★

Certificazioni

In conformità alle seguenti Direttive Europee:
According to the following European regulations:

- GAS 90/396
- Rendimenti CEE 92/42
- Compatibilità elettromagnetica CEE 89/336
- Bassa tensione CEE 73/23

Dispositivo antigelo ed antiblocco del circolatore
Anche se l'utilizzo della caldaia MiniMax avviene in condizioni climatiche molto rigide, non si corre alcun rischio in quanto dotata di serie di un sistema di antigelo che fa partire in modo automatico il circolatore ed il bruciatore quando la temperatura scende sotto i 5°C, inoltre il circolatore è provvisto di un sistema antiblocco che ne previene il grippaggio.

La caldaia MiniTek 30 è predisposta all'utilizzo sia di condotti coassiali che di condotti sdoppiati.

MiniMax

Wall mounted gas boiler sealed chamber and water storage

So much hot water always ready!

*MiniMax is equipped with a heat exchanger that grants 18 lt/min hot water with a DT of 25° so that to satisfy both domestic and proferrional users. Should it not be enough, just press the "**comfort" button** and the storage will grant a continuous flow of hot water.*

High efficiency and environment friendly
Solutions have been adopted in this sealed chamber gas boiler to give a power of 34,8 kW. Compact and modulating. Digital panel with front side closed door.

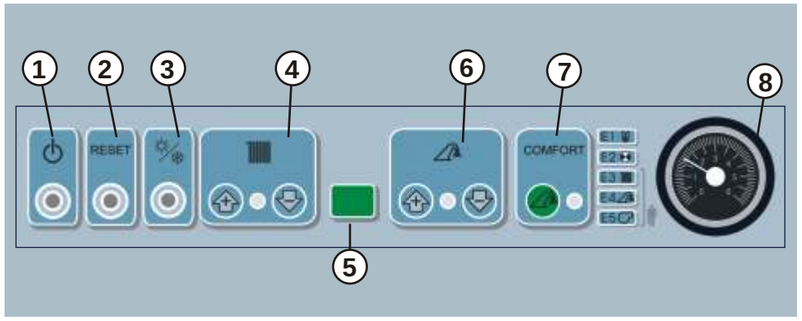
Technology and innovation
The main heat exchanger is made of cupper, three speed circulation pump and a 13 lt storage tank completely termically insulated.
Two exclusive electronic control systems:
***S.D.S. Self Diagnosys System** and **S.P.S. Self Protection System** allow constant monitoring of its performance. Can modulate the thermic power from 8,1kW to 32,4kW.*

Safety equipments

According to EEC requirements:
Electronic flame control ionizer, exhaust fumes control, safety overheating thermostat, central heating flow pressure thermostat, low pressure cut-off switch, safety valve for over pressure, anti freeze device, pump anti-blocking system.
MiniMax's gas boiler is equipped with two heat exchangers for thermal and sanitary water which allow extended reliability and durability in the years.

Quadro comandi

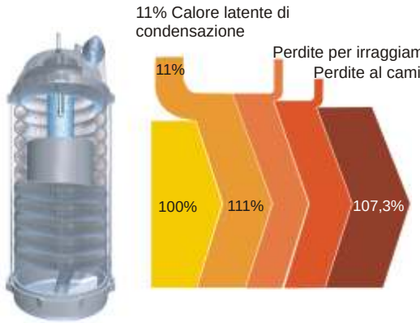
1 - ON/OFF
2 - Reset
3 - Estate/Inverno
4 - Regolazione temperatura riscaldamento
5 - Display
6 - Regolazione temperatura sanitario
7 - Tasto comfort
8 - Idrometro



Il sistema di condensazione Futura Tekno Point

La tecnologia della condensazione per il risparmio energetico

Uno dei vantaggi che offre l'installazione di una caldaia a condensazione della linea FUTURA Tekno Point è la capacità di catturare la gran parte dell'energia contenuta nel combustibile per raggiungere un rendimento che supera il 109% e che si apprezzerà in modo tangibile attraverso la bolletta del gas che peserà fino al 30% in meno rispetto alle caldaie tradizionali a gas.



Il rendimento utile in condensazione raggiunge il 107,3%

Questo brillante risultato si ottiene con l'utilizzo di uno speciale scambiatore di calore in Cuprosteel (bimetallico con rame dal lato acqua ed acciaio inox dal lato fumi) in grado di sfruttare al meglio la tecnologia della condensazione che permette alla caldaia FUTURA di essere inserita nella ristretta cerchia di quelle che hanno la classe di rendimento più elevata secondo la Direttiva Europea CEE 92/42.

Installazione economica e flessibile

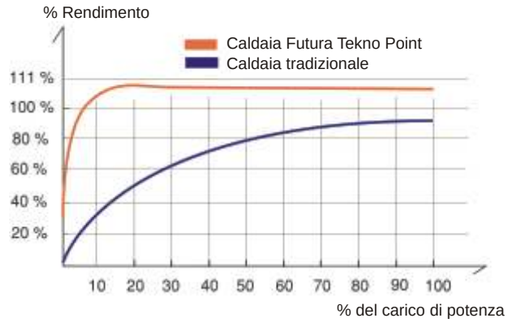
L'innovativo e originale concetto di condensazione della caldaia FUTURA , che consente l'evacuazione dei fumi a bassissime temperature (< 55°C), in abbinamento con il potente sistema di espulsione, permettono l'utilizzo dello scarico fumi con un semplice tubo in polipropilene da 50 mm di diametro per una lunghezza massima di ben 30 mt lineari. Si risolvono così esigenze di installazione derivanti dallo spessore dei muri e lontananza dello sbocco sul tetto

Rispetto per l'ambiente

FUTURA è il risultato di un'attento studio e ricerca per cui ogni singolo componente è considerato parte integrante finalizzato ad ottenere il massimo comfort termico ed il minimo impatto ambientale.
La perfetta integrazione tra camera di combustione e bruciatore a microfiamma garantisce una combustione pulita con una minima emissione di agenti inquinanti.
Il basso tenore di monossido di carbonio (CO2) e di ossidi di azoto (NOx) inseriscono di diritto FUTURA nella categoria delle caldaie a più basso impatto ambientale.

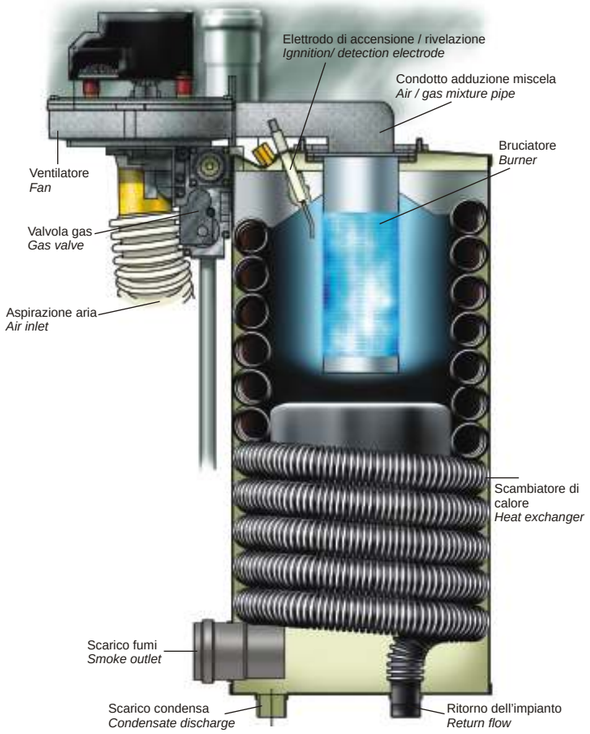
Alto rendimento

Erroneamente si ritiene che il rendimento di una caldaia sia sempre pari a quello dichiarato nella tabella dei dati tecnici senza tenere in considerazione che quel valore è relativo alla caldaia funzionante alla massima potenza.
In pratica una caldaia funziona quasi sempre a bassi e medi regimi di potenza, quando cioè il rendimento delle caldaie tradizionali può essere dal 20 al 30% inferiore a quello di una caldaia a condensazione di pari potenza.
Come si evidenzia del sottostante diagramma:



L'area di vantaggio nella condensazione

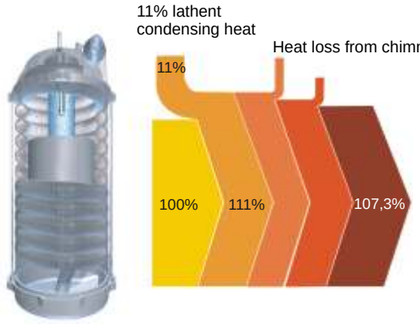
Le caldaie della linea Futura sono equipaggiate di serie di una soffiante ad elevatissima prevalenza.
La lunghezza massima degli scarichi fumi è di 30 metri con tubi di diametro 50 mm. Può essere aumentata con l'utilizzo di tubi con diametri superiori.



Futura Tekno Point condensing technology

Using the condensing technology for energy saving

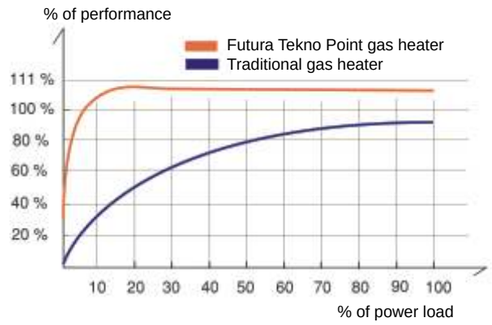
The main advantage of a gas boiler Futura Tekno Point with condensing technology is to capture the majority of the energy of the fuel and can reach a performance over 109%.
This allows a considerable saving in the gas bill up to 30% cheaper if compared to traditional gas boiler.



The efficiency with condensing technology can reach 107,3%

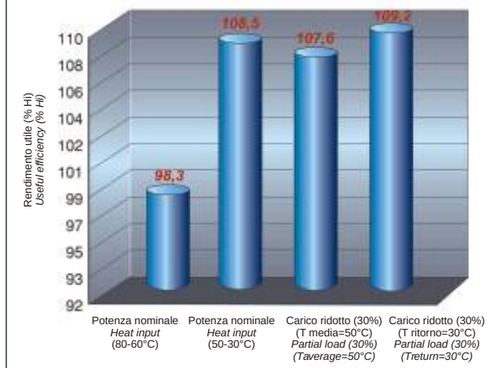
The patented heat exchanger made of "Cuprosteel" a bimetallic solution with cupper in the inside (water side) and stainless steel outside (smoke side) grants the best performance and an environment free gas exhaust allowing the maximum rating in the European energy class ★★★★.

Convenient, easy and flexible
is the installation of a condensing gas boiler Futura Tekno Point.
It allows the exhaust of fumes at a temperature as low as <55°C. This in combination with a powerful fan system allows the use of a simple polypropilente tube of 50 mm up to a length of 30 meter!



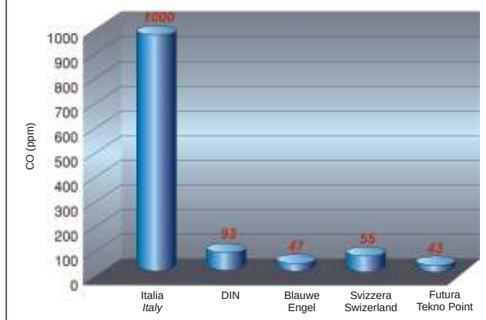
The advantage area with condensing technology

VALORI DI RENDIMENTO CALDAIE FUTURA
FUTURA USEFUL EFFICIENCY VALUES



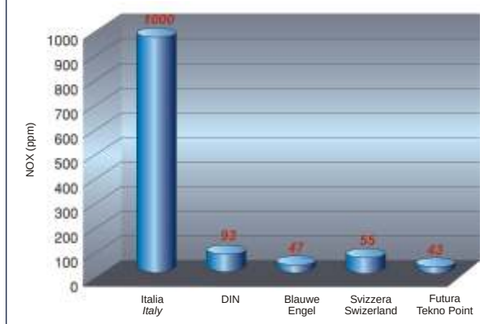
CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO
WORKING CONDITIONS

VALORI LIMITE DI OSSIDO DI CARBONIO (CO)
LIMIT VALUE OF CO



NORME NAZIONALI
NATIONAL RULES

VALORI LIMITE DI NOX
LIMIT VALUE OF NOX



NORME NAZIONALI
NATIONAL RULES

Futura 26 - Futura 35

Caldaie murali a condensazione

★★★★ FT26
★★★★ FT35

Quattro stelle

Il massimo rispetto per l'ambiente, grazie alle ridotte emissioni di sostanze inquinanti, premia le caldaie Futura con le 4 stelle, senza dover rinunciare alle comodità ed alla generosità di una grande caldaia.
La particolare struttura delle caldaie a condensazione Futura permette che i fumi, prima di raggiungere lo scarico, lambiscono la parete più fredda dello scambiatore fino a raggiungere l'effetto condensa permettendo il recupero del calore latente, garantendo benessere, comfort e risparmio energetico.

Elettronica e microprocessore

L'elettronica di bordo integra due esclusivi sistemi di controllo e di gestione:
- **S.D.S. Self Diagnosys System.** Il sistema autodiagnostico in grado di guidare il manutentore nell'individuazione e risoluzione di eventuali anomalie attraverso codici luminosi sul display del pannello.
- **S.P.S. Self Protection System.** Sistema integrato di sicurezze in grado di prevenire possibili danni alle persone ed alla caldaia per garantire un funzionamento sicuro e corretto.
- Dispositivo rivelazione della fiamma a ionizzazione,
- Dispositivo controllo evacuazione fumi,
- Termostato di sicurezza per le sovratemperature,
- Pressostato di minima del circuito idraulico 0,5 bar,
- Valvola di sicurezza contro le sovrapressioni a 3 bar,
- Dispositivo antigelo,
- Sistema antiblocco del circolatore,
- Protezione elettrica con fusibile da 3,15A.

Dispositivo antigelo ed antiblocco del circolatore

Anche se l'utilizzo della caldaia Futura avviene in condizioni climatiche molto rigide, non si corre alcun rischio in quanto dotata di serie di un sistema di antigelo che fa partire in modo automatico il circolatore ed il bruciatore quando la temperatura scende sotto i 5°C, inoltre il circolatore è provvisto di un sistema antiblocco che ne previene il grippaggio.

Comandi digitali

Futura dispone di un pannello elettronico protetto e nascosto da uno sportellino "soft touch".
Il pannello di controllo consente all'utente in modo semplice ed intuitivo di impostare e controllare le temperature dell'acqua di riscaldamento e dell'acqua sanitaria. Il display digitale ed i led luminosi offrono una facile lettura delle modalità di funzionamento e delle temperature impostate.

Le caldaie della linea Futura sono equipaggiate di serie di una soffiante ad elevatissima prevalenza. La lunghezza massima degli scarichi fumi è di 30 metri con tubi di diametro 50 mm. Può essere aumentata con l'utilizzo di tubi con diametri superiori.

Futura 26 - Futura 35 in sintesi	Futura 26 - Futura 35 short
FT26 - FT35 Caldaia murale a gas a condensazione a tenuta stagna premiscelata	*FT26 - FT35 Wall mounted gas boiler- with condensing technology*
Modulante dal 30% al 100% della potenza	*Modulating 30% to 100% of power*
Potenza al focolare (HS) FT26 26 kW ; FT35 30 kW	*Power at combustion chamber* FT26 26 kW ; FT35 30 kW
Potenza utile FT26 25,1 kW ; FT35 29,3 kW	*Used Power* FT26 25,1 kW ; FT35 29,3 kW
Gestione elettronica a microprocessore	*Electronic board with microprocessor*
Comandi digitali con autodiagnostica	*Digital panel board with self diagnosys*
Predisposizione per sonda esterna	*Set up for optional external probe*
Predisposizione per comando remoto	*Set up for optional remote control*
Prod. istantanea acqua sanitaria 13,1 lt/min FT26; 16,5 lt/min FT35	*Sanitary water production* 13,1 lt/min FT26; 16,5 lt/min FT35
Campo regolazione riscaldamento 10°C - 80°C	*Range of heat regulation 10°C-80°C*
Fumisteria: polipropilene da 50 mm	*Exhaust fumes discharge: polypropilene mm 50*
Dotata di bypass interni	*Equipped with internal by-pass*
Attacchi DIN	*DIN connections*
Nr. Omologazione CE: 0085BM0032	*CE Certificate Nr: 0085BM0032*
Classe NOX: quinta	*NOX class: Fifth*
Classe di rendimento CE 92/42 ★★★★	*Eco class CE 92/42* ★★★★

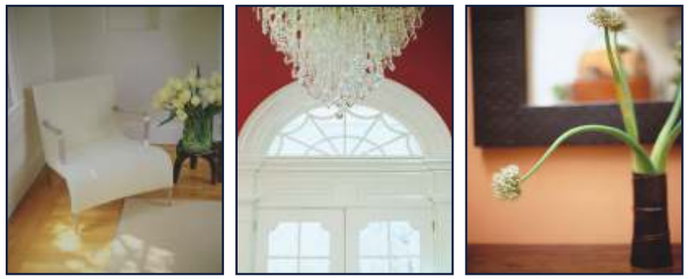
Certificazioni

In conformità alle seguenti Direttive Europee:
According to the following European regulations:

- GAS 90/396
- Rendimenti CEE 92/42
- Compatibilità elettromagnetica CEE 89/336
- Bassa tensione CEE 73/23

Concepita per durare

La caldaia Futura è dotata di due scambiatori di calore: uno per l'acqua calda sanitaria e l'altro per il riscaldamento, che consentono una migliore affidabilità e durata nel tempo dei singoli scambiatori ed una regolazione più precisa delle temperature del sanitario e del riscaldamento, oltre a garantire un'usura dimezzata rispetto alle caldaie con un solo scambiatore.
La severa selezione dei componenti e delle materie prime, la robustezza dei particolari, a partire dalla scocca rinforzata della cofanatura, contribuiscono ad una più lunga vita di esercizio della caldaia ed il mantenimento del valore nel tempo.
L'ingombro limitato, il design pulito, l'elegante e discreto colore grigio perla rendono la caldaia a condensazione Futura anche un sobrio elemento di arredo.



Bollitore

da 150 litri ad elevato scambio termico ed elevato isolamento.
cod. BL150

Futura 26 - Futura 35

Wall mounted gas boiler with condensation

Technology, innovation and exclusive electronic

Futura gas boiler with condensing technology can reach a performance over 109%.
Futura gas boiler with condensation is today the most advanced product line in Tekno Point heating system. The patented unique condensing system w hich utilize the two exclusive electronic control systems: ***S.D.S. Self Diagnosys System*** *and* ***S.P.S. Self Protection System*** *allow constant monitoring of its performance can modulate the thermic power from 7,8kW to 26kW for Futura 26 and from 9 kW to 30 kW for Futura 35.*

Safety equipments

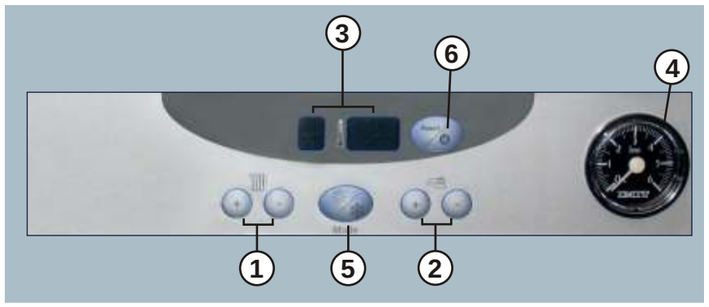
According to EEC requirements:
Electronic flame control ionizer,exhhaust fumes control, safety overheating thermostat, central heating flow pressure thermostat, low pressure cut-off switch,safety valve for over pressure, anti freeze device, pump anti-blocking system. Futura gas boiler is equipped with two heat exchangers for thermal and sanitary water whic allow extended reliability and durability in the years.

High efficiency and environment friendly

Solutions have been adopted in this sealed chamber gas boiler, compact and modulating.
Digital panel with front side closed door.

Quadro comandi

1 - Regolazione temperatura riscaldamento
2 - Regolazione temperatura sanitario
3 - Display
4 - Idrometro
5 - Tasto Estate/Inverno
6 - Tasto accensione/reset



Futura In 26 - Futura In Box

Caldaia ad incasso a condensazione

L'estensione di un concetto...

...Tecnologia e qualità con discrezione
Tutti i concetti ed i vantaggi della caldaia a condensazione Futura sono stati racchiusi in questo prezioso cofanetto che viene installato nel muro perimetrale. La caldaia sparisce pertanto dall'interno e continua a fornirci comfort, acqua calda sanitaria e risparmio energetico senza sottrarre prezioso spazio abitativo.

Elettronica e microprocessore
L'elettronica di bordo integra due esclusivi sistemi di controllo e di gestione:
- **S.D.S. Self Diagnosys System.** Il sistema autodiagnostico in grado di guidare il manutentore nell'individuazione e risoluzione di eventuali anomalie attraverso codici luminosi sul display del pannello.
-**S.P.S. Self Protection System** . Sistema integrato di sicurezze in grado di prevenire possibili danni alle persone ed alla caldaia per garantire un funzionamento sicuro e corretto.
- Dispositivo rivelazione della fiamma a ionizzazione,
- Dispositivo controllo evacuazione fumi,
- Termostato di sicurezza per le sovratemperature,
- Pressostato di minima del circuito idraulico 0,5 bar,
- Valvola di sicurezza contro le sovrapressioni a 3 bar,
- Dispositivo antigelo,
- Sistema antiblocco del circolatore,
- Protezione elettrica con fusibile da 3,15A.

Dispositivo antigelo ed antiblocco del circolatore
Anche se l'utilizzo della caldaia Futura avviene in condizioni climatiche molto rigide, non si corre alcun rischio in quanto dotata di serie di un sistema di antigelo che fa partire in modo automatico il circolatore ed il bruciatore quando la temperatura scende sotto i 5°C, inoltre il circolatore è provvisto di un sistema antiblocco che ne previene il grippaggio.

Tutto sotto controllo
Il comando a distanza fornito a corredo della caldaia Futura In, consente:
- Controllo della temperatura del riscaldamento e dell'acqua sanitaria,
- Segnalazione di cali di pressione dell'impianto,
- Ripristino della pressione ottimale,
- Possibilità di connessione al termostato ambiente e a sonda esterna,
- Funzione di autodiagnostica, funzione di sblocco caldaia,
- Termostato ambiente,
- Programmazione oraria settimanale delle accensioni su 3 livelli di temperatura.

Concepita per durare
La caldaia Futura è dotata di due scambiatori di calore: uno per l'acqua calda sanitaria e l'altro per il riscaldamento, che consentono una migliore affidabilità e durata nel tempo dei singoli scambiatori ed una regolazione più precisa delle temperature del sanitario e del riscaldamento, oltre a garantire un'usura dimezzata rispetto alle caldaie con un solo scambiatore.

Futura In 26 in sintesi	Futura In 26 short
FTIN 26 Caldaia murale a gas a condensazione a tenuta stagna premiscelata	*FTIN 26 Wall mounted gas boiler- with condensing technology*
Modulante dal 30% al 100% della potenza	*Modulating 30% to 100% of power*
Potenza al focolare (HS) 26kW	*Power at combustion chamber 26kW*
Potenza utile 25,1 kW	*Used Power 25,1kW*
Gestione elettronica a microprocessore	*Electronic board with microprocessor*
Comandi digitali con autodiagnostica	*Digital panel board with self diagnosys*
Predisposizione per sonda esterna	*Set up for optional external probe*
Predisposizione per comando remoto	*Set up for optional remote control*
Produzione istantanea acqua sanitaria 13,1 lt/min	*Sanitary water production 13,1 lt/min*
Campo regolazione riscaldamento 10°C - 80°C	*Range of heat regulation 10°C-80°C*
Fumisteria: polipropilene da 50 mm	*Exhaust fumes discharge: polypropilene mm 50*
Dotata di bypass interni	*Equipped with internal by-pass*
Attacchi DIN	*DIN connections*
Nr. Omologazione CE: 0085BM0032	*CE Certificate Nr: 0085BM0032*
Classe NOX: quinta	*NOX class: Fifth*
Classe di rendimento CE 92/42 ★★★★	*Eco class CE 92/42* ★★★★

Certificazioni

In conformità alle seguenti Direttive Europee:
According to the following European regulations:

- GAS 90/396
- Rendimenti CEE 92/42
- Compatibilità elettromagnetica CEE 89/336
- Bassa tensione CEE 73/23

★★★★ **FTIN26**
FTBOX

Fasi di installazione
Installation phases

❶ Futura In Box (cod. FTBOX)
Inserimento della cassa nel muro. La cassa funge da dima.

❷ Futura In 26 (cod. FTIN26)
Installazione della caldaia.

❸ Montaggio della porta di chiusura.

1 - Insert the box in the wall
2 - Installation of gas boiler
3 - Installation of front door

Futura In 26 - Futura In Box

Outdoor recessed units with condensing technology

Extending a precious concept

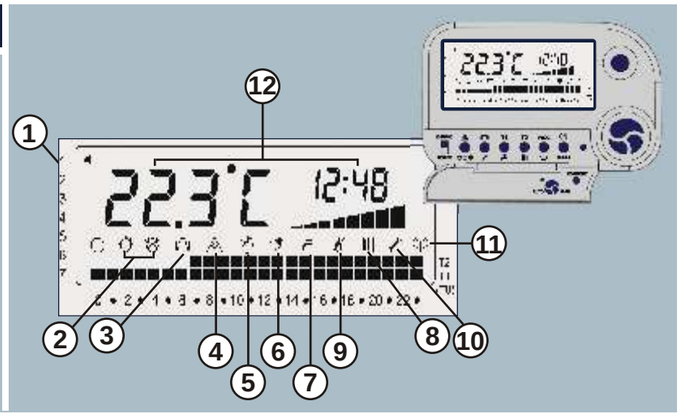
...Technology and energy saving with a touch of taste
All concepts and advantages of Futura condensing unit have been sealed in this precious box, which is installed within the tickness of the wall. The most advanced gas bolier will serve you for heating and sanitary water supply, in the most economical and ecological way, and completely concealed in the wall, without requiring any space in your home.
Futura can reach a performance of over 109% equipped with the two exclusive and patented electronic control systems: ***S.D.S. Self Diagnosys System*** *and* ***S.P.S. Self Protection System*** *which allow constant monitoring of its performances.*

Safety equipments
Electronic flame control ionizer, exhaust fumes control, safety overheating thermostat, central heating flow pressure thermostat, low pressure cut-off switch, safety valve for over pressure, anti freeze device, pump anti blocking system.

High efficiency and environent friendly
solutions have been adopted in this sealed chamber gas boiler, compact and modulating. Futura In is the ideal solution that will satisfy both the architectural requirements and thermic needs in combination with economical and ecological newest concepts.

Controllo remoto - *Remote control*

1 - Indicatore del giorno della settimana (1=lunedì....7=domenica) - *Week days*
2 - Spia Estate/Inverno - *Summer/Winter*
3 - Spia funzione vacanza - *Vacation*
4 - Spia antigelo - *Anti freeze*
5 - Spia funzione manuale
6 - Spia funzione comfort
7 - Sanitario
8 - Riscaldamento - *Heating*
9 - Spia presenza fiamma e blocco
10 - Anomalia - *Error*
11 - Comunicazione
12 - Indicatori multifunzione: orario, temperatura, codici errore



Futura 51 - Futura 52

Gruppi termici murali a condensazione

★★★★ FT51
★★★★ FT52

Risparmio energetico con una maggior resa

I gruppi termici Futura 51 e Futura 52 rappresentano il centro vitale di un sofisticato impianto termico. Le dimensioni compatte e l'elevata potenza di riscaldamento fino a quasi 97 kW uniti a tutti i vantaggi della tecnologia della condensazione, rendono l'installazione di questi gruppi termici la soluzione ideale anche in spazi ridotti.

Tutto sotto controllo
La linea Futura 51 e Futura 52 è gestibile sia dalla tastiera digitale presente sul gruppo termico, dal comodo controllo remoto installato all'interno dell'abitazione, che attraverso la telegestione tramite la rete telefonica.

Il pannello di comando (CP)
Di tipo digitale con doppio display, mostra i valori relativi ai parametri di funzionamento e visualizza i codici di anomalie di funzionamento.

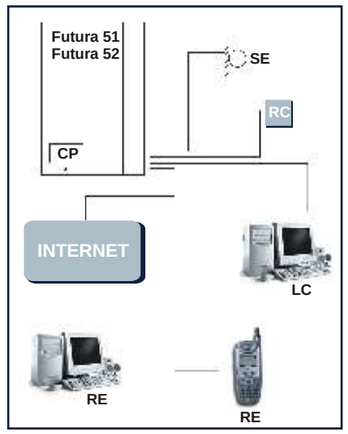
Il comando remoto (RC)
Si può collocare fino ad una distanza massima di 200 mt dal gruppo termico. Dotato di batteria tampone e display retro illuminato, svolge la funzione di cronotermostato con la possibilità di impostare i parametri di accensione e spegnimento su tre circuiti indipendenti (alta e bassa temperatura e sanitari).

La regolazione e controllo da PC remoto (RE)
L'elettronica di bordo integra un modulo di interfacciamento con una rete telefonica GSM e con la rete Internet rendendo pertanto possibile il controllo da postazione remota tramite un PC con software dedicato oppure da un semplice telefono cellulare.

La regolazione e controllo da PC locale (LC)
Una porta seriale dedicata presente sulla scheda master consente l'interfacciamento del gruppo termico Futura con un PC locale che attraverso un software dedicato consente di interagire con il sistema.

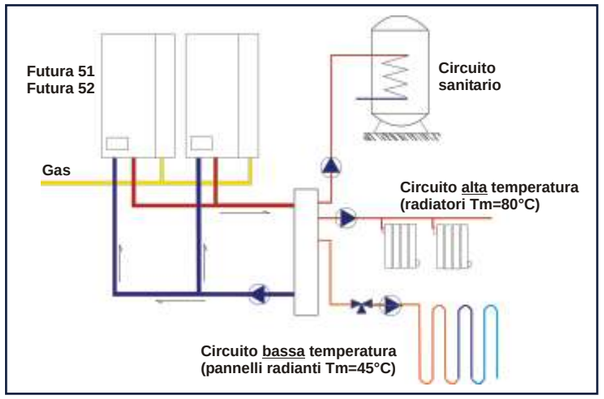
Elettronica e microprocessore
L'elettronica di bordo integra due esclusivi sistemi di controllo e di gestione: **S.D.S. Self Diagnosys System** sistema autodiagnostico e **S.P.S. Self Protection System** sistema integrato di sicurezza.

Il calore su misura - Regolazione climatica
La funzione "clima" integrata nell'elettronica di gestione riconosce automaticamente la presenza di un'eventuale sonda esterna regolando in tal modo il funzionamento del gruppo termico affinchè la potenza erogata sia dipendente dalla temperatura esterna, si evitano così inutili sprechi e sbalzi della temperatura ambiente.



Versatilità e modularità d'impiego
I gruppi termici Futura offrono la possibilità di effettuare il montaggio di più unità in batteria in modo da soddisfare tutte quelle esigenze legate alla necessità di una maggiore potenza installata o di ampliamento di un impianto preesistente.
Anche i Gruppi termici Futura 51 e Futura 52 consentono l'utilizzo di condotti di scarico fumi in polipropilene da mm 50 per una lunghezza massima di ben 30 mt. Ciò a vantaggio di un'installazione pratica, veloce ed economica.

Il sistema di regolazione
Del tipo *Master Slave* è collocato dietro il pannello frontale ed è costituito da una centralina "mastr" che gestisce una o più centraline di tipo "slave". Ogni scheda slave sovrintende al funzionamento di un singolo scambiatore con il suo gruppo di premiscelazione e kit di sicurezza. La master può gestire fino a 60 slaves consentendo il montaggio in batteria di più moduli ed è predisposta per la telegestione ed il controllo remoto.



Futura 51 - Futura 52 in sintesi	Futura 51 - Futura 52 short
FT51 - FT52 Gruppi termici murali a gas a condensazione a tenuta stagna premiscelata ad aria soffiata	*FT51 - FT52 thermal groups with condensing technology, sealed chamber, premixed with blown in air*
Modulante dal 30% al 100% della potenza	*Modulating 30% to 100% of power*
Potenza al focolare (HS) FT51 50 kW; FT52 100 kW	*Power at combustion chamber FT51 50 kW; FT52 100 kW*
Potenza utile FT51 48,5 kW; FT52 96,8 kW	*Used Power FT51 48,5 kW; FT52 96,8 kW*
Gestione elettronica a microprocessore	*Electronic board with microprocessor*
Comandi digitali con autodiagnostica	*Digital panel board with self diagnosys*
Sonda esterna per funzione climatica di serie	*Set up for optional external probe*
Predisposizione per comando remoto e telegestione	*Set up for optional remote control*
Predisposizione per montaggio in batteria	*Set up for multiple set use*
Gestione contemporanea di 3 circuiti esterni: sanitario, ad alta temperatura, a bassa temperatura	*Can serve at the same time 3 different circuits: sanitary water, high temperature, low temperature*
Campo regolazione riscaldamento 20°C - 80°C	*Range of heat regulation 20°C - 80°C*
Fumisteria: polipropilene da 50 mm	*Exhaust fumes discharge: polypropilene mm 50*
Nr. Omologazione CE: 0085AQ0713	*CE Certificate Nr: 0085AQ0713*
Classe NOX: quinta	*NOX class: Fifth*
Classe di rendimento CE 92/42 ★★★★	*Eco class CE 92/42* ★★★★

Certificazioni

In conformità alle seguenti Direttive Europee:
According to the following European regulations:

- GAS 90/396
- Rendimenti CEE 92/42
- Compatibilità elettromagnetica CEE 89/336
- Bassa tensione CEE 73/23

Futura 51 - Futura 52

Thermal wall groups with condensation

Energy saving and high efficiency

The thermal groups Futura 51 and Futura 52 represent the heart of a sophisticated thermal system. Compact, powerful and with condensingn technology makes this group ideal for high efficiency even when the space is limited.The remote control panel makes possible the control both from in-site and through telephone line as well.

The remote control (RC)
Allows the control of the units by cable up to 200meter, supported by emergency battery in case of power cut-off, back-lighted, and with chronothermostat function can regulate three separate circuits.

Full control from a remote PC
The on board electronic can be connected through telephone, gsm or internet to a PC that can regulate the system from any distance.
A serial port on the master board of the thermal groups allows the connection to a local PC for the interconnection with the system.

***S.D.S. Self Diagnosys System and S.P.S. Self Protection System** allow full control of these thermal groups both in daily operation functions and for assisting the maintenance procedures. With "Clima Function" , the software can recognize the presence of an outdoor probe and adjust the funcions of the thermal group according to the needs and the outdoor temperature.*
The thermal units Futura 51 and Futura 52 can be connected to several units so that to satisfy high installed power or increase of existing plants.
The exhaust system can use polipropylene tubes with mm 50 diameter.
The regulation system type Master - Slave can control many type slave pcboards. Each slave board controls its own heat exchanger: the master board controls up to 60 slaves and is equipped with telecontrol system.

Futura 53 - Futura 54

Gruppi termici a basamento a condensazione

★★★★ FT53
★★★★ FT54

Potenza e flessibilità

Futura 53 e Futura 54 è un gruppo termico modulare a condensazione, premiscelato e soffiato, costituito da una serie di elementi termici installati in batteria in grado di erogare potenze da 16 a 3.000 kW.
Il gruppo termico Futura 53 e Futura 54 offre la possibilità di abbinamento in cascata di 60 elementi termici, modulanti ciascuno da 16 a 50 kW ed è dotato di regolazione climatica e collegamento via bus RS485.

Più economia, più resa
L'efficienza dei generatori raggiunge il **108,7%** sulla base del potere calorifico inferiore del gas metano (Hi) e consente l'adozione di un collettore fumi integrato interamente in plastica (PPS), permettendo in tal modo una continua modulazione della portata del gas e dell'aria comburente.
Lo speciale scambiatore di calore a potenza maggiorata e la innovativa gestione elettronica permettono di effettuare un rapido collegamento ad ogni impianto di riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria con accumulo.

Praticità e versatilità
I dispositivi di evacuazione fumi in plastica del diametro da mm 160 con attacco bicchierato consentono di collegare fino a tre Futura 54 in serie allo stesso scarico, con possibilità di uscita sia a destra che a sinistra, oppure in alto fino ad un'altezza di 25 m.

Il sistema di regolazione

Il sistema di regolazione elettronico provvede, in funzione della richiesta di calore, ad accendere ed a regolare i singoli elementi termici, in modo da assicurare un bilanciamento ottimale tra la potenza richiesta dall'impianto e la potenza erogata dal generatore. L'ordine di accensione dei singoli bruciatori è gestito interamente dalla logica a **microprocessore** che garantisce un uguale numero di ore di funzionamento per ciascun elemento termico. **Massimo sfruttamento** della tecnologia della condensazione, **minori perdite** di calore, **più economicità e vita** dell'impianto .

Tutto di serie
Futura 53 e Futura 54 sono caratterizzate da una completa gamma di dotazioni standard che consentono di gestire il sistema in modo semplice , efficace ed ottimale.
- Collegamento seriale RS485 tra i moduli termici e la centralina esterna,
- Regolazione climatica della temperatura,
- Regolazione modulante e modulare dei singoli elementi termici,
- Inversione automatica dell'ordine di accensione dei bruciatori,
- Scelta del criterio di inserimento in cascata dei bruciatori,
- Gestione sanitario e circuiti a diversa temperatura,
- Commutazione automatica estate/inverno,
- Programmazione accensione oraria, settimanale, “programma vacanze”,
- Funzione anti-legionella,
- Protezione antigelo.

Futura 53 - Futura 54 in sintesi	Futura 53 - Futura 54 short
FT53 - FT54 Gruppi termici murali a gas a condensazione, premiscelati ad aria soffiata	*FT53 - FT54 thermal groups with condensing technology, premixed with blown in air*
Modulante dal 30% al 100% della potenza	*Modulating 30% to 100% of power*
Potenza al focolare (HS) FT53 150 kW; FT54 200 kW	*Power at combustion chamber FT53 150 kW; FT54 200 kW*
Potenza utile FT53 145,5 kW; FT54 194 kW	*Used Power FT53 145,5 kW; FT54 194 kW*
Gestione elettronica a microprocessore	*Electronic board with microprocessor*
Comandi digitali con autodiagnostica	*Digital panel board with self diagnosys*
Sonda esterna per funzione climatica di serie	*Set up for optional external probe*
Predisposizione per comando remoto e telegestione	*Set up for optional remote control*
Predisposizione per montaggio in batteria	*Set up for multiple set use*
Gestione contemporanea di 3 circuiti esterni: sanitario, ad alta temperatura, a bassa temperatura	*Can serve at the same time 3 different circuits: sanitary water, high temperature, low temperature*
Campo regolazione riscaldamento 20°C - 80°C	*Range of heat regulation 20°C - 80°C*
Fumisteria: polipropilene da 125 mm	*Exhaust fumes discharge: polypropilene mm 125*
Nr. Omologazione CE: 0085AQ0713	*CE Certificate Nr: 0085AQ0713*
Classe NOX: quinta	*NOX class: Fifth*
Classe di rendimento CE 92/42 ★★★★	*Eco class CE 92/42* ★★★★

Certificazioni

In conformità alle seguenti Direttive Europee:
According to the following European regulations:

- GAS 90/396
- Rendimenti CEE 92/42
- Compatibilità elettromagnetica CEE 89/336
- Bassa tensione CEE 73/23

Il quadro di comando

I diversi tasti presenti sul pannello consentono di eseguire un'ampia gamma di funzioni, dal semplice monitoraggio dei principali parametri di funzionamento del sistema alla configurazione del gruppo termico.
Elettronico e digitale è stato concepito per permettere all'utente di accedere alle diverse modalità di utilizzo in modo immediato e semplice, ogni funzione di regolazione e controllo può essere attivata attraverso la semplice pressione di uno o più tasti premuti contemporaneamente.

Futura 53 - Futura 54

Thermal groups floor standing with condensing technology

Powerful and flexible

Futura 53 - Futura 54 is a modular thermal group that can be combined for performing from 16 to 3.000kW. They can be combined up to 60 units with a individual performance from 16 to 50 kW and can be controlled via bus RS485.

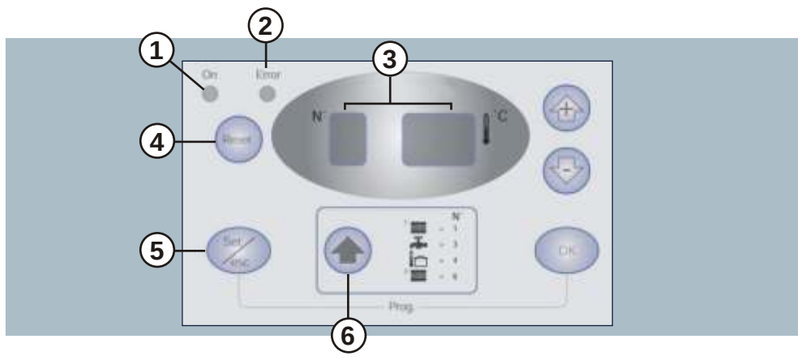
The efficiency of these groups can reach 108,7% and exhaust fumes can be expelled through a simple PPS plastic tube. A tube 160 mm can exhaust up to 3 Futura 54 together, with possibility of using right or left or upwards exhit and can reach up to 25 mt high.
The exclusive heat exchanger with extra power performancce and the patented electronic control allows a quick and simple connection to any heating system and with production of sanitary hot water.

The regulation system

According to the need of power, the electronic regulation system can start and regulate the various elements in order to balance the thermal need and the economical management of the same. Its microprocessor also takes care that each unit will work for the same number of hours so that to grant a longer life of the whole plant.
Everything included in the standard package:
- Connection RS485 between the thermal groups and the external control board,
- Temperature regulation,
- Modular regulation of the individual units,
- Automatic reverse start system,
- Choice of starting system of the individual units,
- Different temperature circuits,
- Automatic switch summer/winter,
- Planning the start on weekly program and “vacation program”,
- Anti-legionella program, anti freeze program.

Quadro comandi

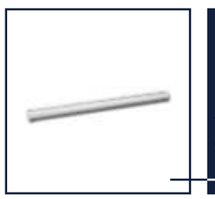
1 - Led accensione
2 - Led errore
3 - Display
4 - Reset
5 - Set\esc
6 - Selezione circuito



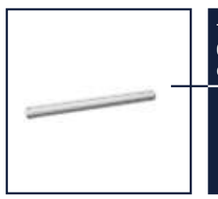
Accessori
Accessories

Tubo Ø 60 mm M/F
1 metro
cod. XTUBOP10

Tubo Ø 60 mm M/F
0,5 metri
cod. XTUBOP20



Tubo Ø 60 mm M/F
0,25 metri
cod. XTUBOP30



Tubo Ø 80 mm M/F
1 metro
cod. XTUBOA30

Tubo Ø 80 mm M/F
0,5 metri
cod. XTUBOA40

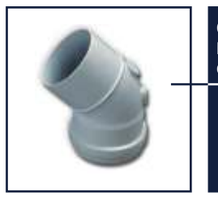
Kit scarico fumi
sdoppiato
cod. XKIT0081

Kit predisposizione
scarico fumi
Ø 60 - 100 mm
cod. XKIT0320

Gomito Ø 60 mm
M/F 45°
cod. XGOMIT35

Gomito Ø 60 mm
M/F 90°
cod. XGOMIT30

Gomito Ø 80 mm
M/F 45°
cod. XGOMIT80



Gomito Ø 80 mm
M/F 90°
cod. XGOMIT70

Manicotto a “T”
con scarico cond.
Gomito Ø 80 mm
cod. XRACCO60

Riduzione
Ø 60 - 80 mm M/F
cod. XRIDUZ11

Griglia antivento
Ø 60 mm
cod. TESTA010

Griglia antivento
Ø 80 mm
cod. TESTA002

Griglia per tubo
aspiraz. Ø 80 mm
cod. GRIGLIA3

Riduzione smaltata
con fascia
Ø 60 - 80 mm M/F
cod. RIDUZI10

Ghiera comprimuro
in gomma Ø 60 mm
cod. GHIER050

Tappo
prelievo fumi
cod. TAPPOPR1

Kit tubo coassiale
Ø 100 mm M/F
1 metro
cod. XKIT0090

Tubo di prolunga
Ø 60 - 100 mm M/F
1 metro con OR
cod. XKIT0110

Ø 60 - 100 mm M/F
0,5 metri con OR
cod. XKIT0111

Gomito coassiale
Ø 60 - 100 mm
M/F 90°
cod. XGOMIT40

Ø 60 - 100 mm
M/F 45°
cod. XGOMIT50

Kit predisp.
scarico fumi
coassiale
cod. XKIT0321

Kit scarico fumi
coassiale uscita
frontale
cod. XKIT0322

Kit scarico fumi
coassiale uscita
laterale
cod. XKIT0323

Tubo polipropilene
Ø 50 mm 0,25 metri
cod. 037201

Tubo polipropilene
Ø 50 mm 0,5 metri
cod. 037202

Tubo polipropilene
Ø 50 mm 1 metro
cod. 037203

Tubo polipropilene
Ø 50 mm 1,5 metri
cod. 037204

Gomito in
polipropilene
Ø 50 mm 45°
cod. 037268

Gomito in
polipropilene
Ø 50 mm 90°
cod. 036296

Kit in PP
evacuazione
condensa D50
cod. XKIT0380

Carenatura
cod. XCAREN01

Kit allacci
idraulici
cod. XKIT0297

Kit allacci
idraulici
cod. XKIT0298

Sonda climatica
cod. SONDA110
PER
CALDAIE
TRADIZIONALI
A GAS

Sonda climatica
cod. SONDA093
PER
CALDAIE A
CONDENSAZIONE
A GAS

Sonda
per bollitore
cod. XKIT265

Cronotermostato
da incasso, 2 livelli
di temperatura.
Programmazione
settimanale
cod. VN166500

Cronotermostato
da parete, 3 livelli
di temperatura per
uso a radiofrequenza.
Gestione multizona,
programmazione
settimanale
cod. VN940300

Cronotermostato
da parete, 2 livelli
di temperatura.
Programmazione
settimanale
cod. VN117800

Cronotermostato
da parete, 2 livelli
di temperatura.
Programmazione
giornaliera
cod. VN160800

Termostato da
parete, digitale
con display per
uso a
radiofrequenza
cod. VN941100

Termostati a
membrana gas da
parete,
funzione inverno
cod. VN650800
funzione
estate\inverno
cod. VN651600

❶ XKIT0081 n°1 Tubo da 1 metro Ø 60 con OR
n°1 Gomito in allum. Ø 60 a 90°
ampio raggio con OR
n°1 Griglia antivento Ø 60 in acciaio inox

❷ XKIT0320 n°1 Colletto di scarico Ø 60
n°1 Tappo scarico fumi Ø 100 con foro Ø 60
n°1 Tronchetto scarico fumi Ø 60
n°8 Viti

❸ XKIT0090 n°1 Tubo coassiale Ø 60-100 L=1 metro
dotato di griglia anti-vento
n°1 Gomito coassiale 90° con doppia
presa fumi
n°1 Kit guarnizioni

❹ XKIT0321 n°1 Tappo aspirazione aria Ø 60
n°1 Tronchetto coassiale scarico fumi
n°8 Viti

❺ XKIT0322 n°1 Ghiera chiusura in gomma Ø 100
n°1 Gomito Ø 60-100 a 90° con OR
n°1 Kit scarico coassiale Ø 60-100
con terminale L=500 mm

❻ XKIT0323 n°1 Gomito coassiale Ø 60-100 a 90°con OR
n°1 Tubo Ø 60-100 L=500 mm

❼ XKIT0297 n°2 Rubinetto squadra 3/4"F-3/4"M
n°1 Rubinetto squadra gas 3/4"F-3/4"M
n°1 Rubinetto squadra 1/2"F-1/2"M
n°2 Tubo rame Ø=14
n°2 Tubo rame Ø=18
n°3 Guarnizione fasit 3/4"
n°1 Guarnizione fasit 1/2"

❽ XKIT0298 n°1 Rubinetto squadra gas 3/4"F-3/4"M
n°1 Rubinetto squadra 1/2"F-1/2"M
n°2 Tubo rame Ø=14
n°1 Guarnizione fasit ½"
n°1 Guarnizione fasit 3/4"

❾ XKIT0380 n°1 Braga Tee 50 - 50 - 87 mm scar. Cond.
n° 1 Ghiera m 24x1,5 inox
n° 1 Oring D: 17,04 Corda 3,53
n° 1 Oring 17,86x2,62
n° 1 Racc. Condensa aisi 304 Futura 26/50
n° 1 Scaricatore condensa
n° 1 Tappo in PP D=50

Dati tecnici
Technical data

		MiniPlus 25	MiniTek 30	InTek 25	MiniMax 31	Futura 26	Futura 35	Futura In 26	Futura 51	Futura 52	Futura 53	Futura 54
		Pagina 4-5	Pagina 6-7	Pagina 8-9	Pagina 10-11	Pagina 14-15	Pagina 14-15	Pagina 16-17	Pagina 18-19	Pagina 18-19	Pagina 20-21	Pagina 20-21
* Le caldaie Tekno Point escono di fabbrica predisposte al funzionamento a gas metano. Tale predisposizione può essere modificata a GPL utilizzando esclusivamente i kit di trasformazione forniti dal costruttore.		MP25	MT30	IT25	MX31	FT26	FT35	FTIN26	FT51	FT52	FT53	FT54
Categoria gas	*Gas Type*	II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+
Tipo combustibile	Fuel type	Metano*	Metano*	Metano*	Metano*	Metano*	Metano*	Metano*	Metano*	Metano*	Metano*	Metano*
Pressione massima – Riscaldamento/Sanitario	*Max pressure Heating/Sanitary*	bar 3/6	bar 3/6	bar 3/6	bar 3/5	bar 3/6	bar 3/6	bar 3/6	bar 6/-	bar 6/-	bar 6/-	bar 6/-
Pressione minima – Riscaldamento/Sanitario	*Min. pressure Heating/Sanitary*	bar 0,5/0,5	bar 0,5/0,3	bar 0,5/0,5	bar 0,5/0,4	bar 0,5/0,15	bar 0,5/0,5	bar 0,5/0,15	bar 0,5/-	bar 0,5/-	bar 0,5/-	bar 0,5/-
Alimentazione elettrica	*Electric power*	230V	230V	230V	230V	230V	230V	230V	230V	230V	230V	230V
Portata termica al focolare (HI) – Minima/Nominale	*Power at combustion chamber (HI) - Minimal/Nominal*	kW 7,5/25	kW 9,0/30,0	kW 7,5/25	kW 10,4/34,8	kW 6,3/23,4	kW 8,2/27	kW 6,3/23,4	kW 14,4/45	kW 14,4/89,9	kW 14,4/134,9	kW 14,4/179,8
Portata termica al focolare (HS)	*Power at combustion chamber (HS)*	/	/	/	/	KW 7/26	KW 9,1/30	KW 7/26	KW 15/50	KW 15/100	KW 15/150	KW 15/200
Potenza nominale fornita all'acqua 100% (80°- 60 °C)	*Nominal power supplied to water 100% (80° - 60 °C)*	KW 23,3	KW 28	KW 23,3	KW 32,4	KW 22,90	KW 26,54	KW 22,90	KW 44,20	KW 88,30	KW 132,50	KW 176,60
Potenza nominale fornita all'acqua 100% (50°- 30 °C)	*Nominal power supplied to water 100% (50° - 30 °C)*	/	/	/	/	KW 25,10	KW 29,30	KW 25,10	KW 48,50	KW 96,80	KW 145,50	KW 194
Potenza nominale fornita all'acqua 100% (60°- 40 °C)	*Nominal power supplied to water 100% (60° - 40 °C)*	/	/	/	/	KW 24,40	KW 29,16	KW 24,40	KW 47,70	KW 95,40	KW 143,10	KW 190,60
Modulazione di potenza - min./ max	*Power modulation min/max*	30/100%	30/100%	30/100%	30/100%	30/100%	30/100%	30/100%	30/100%	30/100%	30/100%	30/100%
Vaso espansione	*Vaso Espansione*	7 litri	8 litri	7 litri	12 litri	7 litri	12 litri	7 litri	/	/	/	/
Produzione acqua sanitaria	Sanitary water Production											
Produzione acqua calda sanitaria - DT 25°C	*Sanitary water Production TD 25°C*	13 litri /min	16 litri /min	13 litri /min	17,9 litri /min	13,1 litri /min	16,5 litri /min	13,1 litri /min	/	/	/	/
Produzione acqua calda sanitaria - DT 35°C	*Sanitary water Production TD 35°C*	9,3 litri /min	11,4 litri /min	9,3 litri /min	12,8 litri/min	10,9 litri/min	11,8 litri/min	10,9 litri/min	/	/	/	/
Rendimenti	Efficiency											
Rendimento a potenza nominale (80°-60°C)	*Efficiency at nominal power (80° - 60° C)*	93,30%	93,30%	93,30%	93,30%	97,70%	98,30%	97,70%	98,20%	98,20%	98,20%	98,20%
Rendimento a potenza nominale (50°-30°C)	*Efficiency at nominal power (50° - 30° C)*	/	/	/	/	107,30%	108,50%	107,30%	107,70%	107,70%	107,70%	107,70%
Rendimento a potenza nominale Tm=50°C (60°-40°C)	*Efficiency at nominal power Tm=50°C (60°-40° C)*	/	/	/	/	104,20%	108,00%	104,20%	106,10%	106,10%	106,10%	106,10%
Rendimento a carico ridotto 30% (80°-60°C)	*Efficiency at reduced load 30% (80° - 60°C)*	/	/	/	/	98,20%	100,00%	98,20%	98,70%	98,70%	98,70%	98,70%
Rendimento a carico ridotto 30% (50°-30°C)	*Efficiency at reduced load 30% (50° - 30°C)*	/	/	/	/	108,70%	109,20%	108,70%	108,70%	108,70%	108,70%	108,70%
Rendimento a carico ridotto 30% Tm=50°C (60°-40°C)	*Efficiency at reduced load 30% Tm=50°C (60°-40° C)*	90,10%	90,50%	90,10%	90,80%	105,60%	107,60%	105,60%	106,60%	106,60%	106,60%	106,60%
Rendimento di combustione (80°-60° C; Ta=20°C)	*Combustion Efficiency (80° - 60° C ; Ta = 20° C)*	95,20%	95,70%	95,20%	92,50%	98,10%	99,40%	98,10%	98,70%	98,70%	98,70%	98,70%
Perdite al camino con bruc. Funzionante (80°-60°C) Pf	*Loss at chimney with working heater (80° - 60°C) Pf*	4,80%	4,30%	4,80%	5,20%	1,90%	1,60%	1,90%	1,30%	1,30%	1,30%	1,30%
Perdite al camino con bruciatore spento (80°-60°) Pfbs	*Loss at chimney with heater off (80° - 60°C) Pfbs*	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%	0,10%	0,10%	0,10%	0,10%	0,10%	0,10%	0,10%
Perdite dall'involucro (Tm=70°C)	*Losses from covering (Tm=70°C)*	1,80%	2,40%	1,90%	1,50%	0,20%	0,20%	0,20%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%
Emissioni*	Emissions*											
Monossido di carbonio CO (0% O2) (min - max)	*Carbon Monoxide CO (0% O2) (min - max)*	100-340 ppm	99-493 ppm	100-340 ppm	91,7-361,7 ppm	7-60 ppm	7-60 ppm	7-60 ppm	10-80 ppm	10-80 ppm	10-80 ppm	10-80 ppm
Ossidi di azoto NOX (0% O2) (min - max)	*Azote oxide NOX (0% O2) (min - max)*	61,3-125,7 ppm	40-125 ppm	61,3-125,7 ppm	55,3-110,7 ppm	11-13 ppm	11-13 ppm	11-13 ppm	10-20 ppm	10-20 ppm	10-20 ppm	10-20 ppm
* Gas G20	*Gas G20*											
Campi di regolazione	Regulation range											
Regolazione Riscaldamento - min./ max	*Heating water regulation - min./ max*	50°/80°C	50°/80°C	50°/80°C	50°/80°C	10°/80°C	10°/80°C	10°/80°C	20°/80°C	20°/80°C	20°/80°C	20°/80°C
Regolazione Sanitario - min./ max	*Sanitary water regulation - min./ max*	30°/60°C	30°/60°C	30°/60°C	30°/60°C	20°/60°C	20°/60°C	20°/60°C	20°/60°C	20°/60°C	20°/60°C	20°/60°C
Fumisteria	Exhaust system											
Sistema sdoppiato (aria/fumi)	*Double tubes (air/smoke)*	60/60 mm	60/60 mm	60/60 mm	60/60 mm	50/50 mm	50/50 mm	50/50 mm	50/50 mm	50/50 mm	50(x unità)/160 mm	50(x unità)/160 mm
Sistema coassiale (aria/fumi)	*Coaxial tube (air/smoke)*	60/100 mm	60/100 mm	60/100 mm	60/100 mm	/	/	/	/	/	/	/
Collegamenti idraulici	Hydraulic connections											
Mandata impianto	*Intake heating*	G 3/4"M	G 3/4"M	G 3/4"M	G 3/4"M	G 3/4"M	G 3/4"M	G 3/4"M	1"M	1"M	5"M	5"M
Mandata circuito sanitario	*Intake sanitary*	G 1/2"M	G 1/2"M	G 1/2"M	G 1/2"M	G 1/2"M	G 1/2"M	G 1/2"M	/	/	/	/
Ingresso gas	*intake gas*	G 1/2"M	G 1/2"M	G 1/2"M	G 1/2"M	G 1/2"M	G 1/2"M	G 1/2"M	3/4"M	3/4"M	5"M	5"M
Ritorno circuito sanitario	*Retourn sanitary circuit*	G 1/2"M	G 1/2"M	G 1/2"M	G 1/2"M	G 1/2"M	G 1/2"M	G 1/2"M	/	/	/	/
Ritorno impianto	*Retourn heating circuit*	G 3/4"M	G 3/4"M	G 3/4"M	G 3/4"M	G 3/4"M	G 3/4"M	G 3/4"M	G 3/4"M	G 3/4"M	5"M	5"M
Pesi e dimensioni	Weights and dimensions											
Larghezza/Altezza/Profondità (mm)	*Width/Highth/Depth (mm)*	400/700/300	400/700/300	565/1193/236	600/350/850	400/700/300	450/350/850	565/254/1193	600/1000/380	600/1000/380	1250/1480/650	1250/1480/650
Peso	*Wiegth*	38 Kg	40 Kg	45 Kg	69 Kg	45 Kg	50 Kg	38 Kg	60 Kg	90 Kg	290 Kg	320 Kg
Classe di rendimento (Direttiva 92/42/CEE)	*Efficiency class*	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★

HORUS

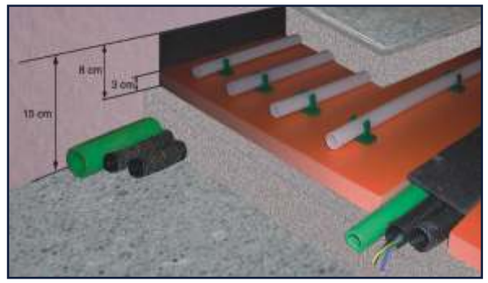
Sistemi di riscaldamento a pavimento radiante

Il sistema a pavimento radiante **Horus** rappresenta un sicuro investimento per il futuro.
Esso si differenzia dagli altri sistemi di riscaldamento soprattutto per **risparmio energetico, durata nel tempo, migliore e più gradevole sensazione di calore, benessere e sicurezza.**
E' un sistema a **bassa temperatura** di alimentazione e ad **irraggiamento** come tipo di trasmissione del calore e perciò **utilizza una minore quantità di energia** per la conduzione e diffusione del calore. Ciò consente l'uso di caldaie a condensazione a bassa temperatura, aumentando in tal modo il reale risparmio nei consumi, e quindi di costi di gestione.
Con il sistema **Horus** vengono raggiunti e soddisfatti alcuni fondamentali principi per migliorare il benessere: **l'immobilità dell'aria** che permette di fornire una temperatura uniforme nell'ambiente evitando stratificazioni e dispersioni di calore. La notevole superficie radiante con la distribuzione delle spirali proporzionata alle dispersioni termiche garantisce il benessere nell'ambiente pur utilizzando acqua a bassa temperatura.
Questi fattori contribuiscono ad ottenere un **risparmio energetico** valutabile **tra il 25 ed il 40%**.

I vantaggi	*Advantages*
Risparmio energetico	*Energy saving*
Temperatura uniforme	*Omogeneous temperature*
Miglior distribuzione del calore	*Better distribution of heat*
Eliminazione moti convettivi	*Avoid convective motions*
Niente polvere	*No dust*
Niente aria secca	*No dry air*
Niente Muffe e parassiti	*No moulds*
Vetri e tende pulite	*Clean windows and curtains*
Pieno sfruttamento delle pareti	*Walls completely free*
Adatto a qualsiasi pavimento	*Suitable for any floor type*

Caratteristiche tecniche dell'impianto HORUS

Grazie a materiali di ottima qualità e ad affinati sistemi di calcolo, Horus riesce a far coincidere **benessere termoigrometrico e risparmio energetico.**
L'impianto di riscaldamento a pavimento radiante **Horus** funziona collegato ad un generatore di calore che lo alimenta a **bassa temperatura (Tm = 30°-34° C)** temperatura media dell'acqua nel circuito.
L'elemento radiante, disposto a spirale doppia ed inserito sotto il pavimento, è costituito da tubi di alta qualità in polietilene PE-X da 20 mm, in modo da garantire una maggior flessibilità e durata nel tempo.
I tubi del Sistema **Horus** sono dotati di **barriera antidiffusione d'ossigeno.**
Queste spirali sono collegate ad una centralina idraulica costituita da due collettori (andata + ritorno) con accessori.
La progettazione ed il posizionamento delle spirali viene realizzata con meticolosi calcoli termotecnici computerizzati dai quali risultano, per ogni locale, l'interasse tra i tubi in polietilene PE - X, la lunghezza, il numero delle spirali, le portate e le temperature d'esercizio dell'acqua che scorre sotto il pavimento.
Le spirali sono installate sopra un isolamento costituito da **polistirene estruso** a cellula chiusa dello spessore di 3 cm, appoggiato sulla soletta esistente; infine viene posizionata una **rete elettrosaldata** specifica per sottofondi per dare maggiore consistenza.
Prima di eseguire la pavimentazione si provvede a ricoprire l'impianto con uno strato di calcestruzzo.



Stratigrafie pavimento radiante

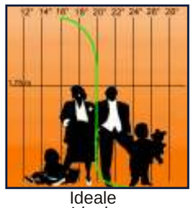
In tal modo il pavimento è stato trasformato da superficie che disperde calore, in superficie che genera un confortevole ed uniforme calore di 25°C.
Questa temperatura ottimale non solo non infastidisce le persone, ma anzi diffonde un calore uniforme e costante inferiore alla temperatura che il pavimento raggiunge in estate quando è colpito in modo diretto dai raggi solari.

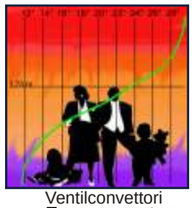
Horus utilizza per la posa graffe **brevettate** che vengono inserite sull'isolamento con un apposito accessorio dotato di caricatore in grado di contenere fino a 40 graffe.
Le graffe oltre a mantenere il tubo nell'esatta posizione lo sollevano di 7 mm in modo tale che il getto costituente la caldana possa abbracciare meglio il tubo radiante, garantendo così il massimo scambio termico.
Con il sistema a pavimento radiante **HORUS** non si ha più un riscaldamento a moti convettivi, ma un impianto che riscalda per **irragiamento termico.**

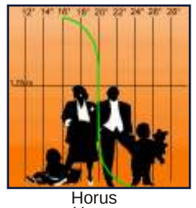
Per riscaldare una zona caratterizzata da una notevole dispersione termica, dopo aver eseguito precisi calcoli termotecnici, si applica sotto il pavimento una spirale di Tubo PE - X in grado di generare una quantità di calore tale da controbilanciare la dispersione e portare l'ambiente ad una temperatura da 20°C a 25°C.
Nelle aree discoste dalle pareti esterne si dovrà quindi fornire una quantità di calore inferiore e pertanto verranno installate spirali con tubo meno fitto, riuscendo così a creare una temperatura costante di 20°C in tutti gli ambienti, aumentando nel contempo la sensazione di benessere.
La dannosa aria secca generata dal tradizionale sistema di riscaldamento a radiatori sarà un lontano ricordo, consentendo di vivere in un **ambiente più sano e pulito**.
Il sistema a pavimento radiante **HORUS** non crea e non solleva polvere ed impedisce la formazione di muffe, creando in questo modo un ambiente non adatto alla proliferazione di parassiti (acari, zecche, ecc..).

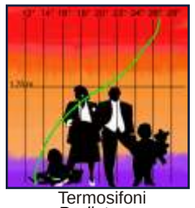
Riscaldamento a pavimento HORUS
Floor heating HORUS

Riscaldamento a radiatori
Radiator heating


Ideale
Ideal


Ventilconvettori
Termoconvectors


Horus
Horus


Termosifoni
Radiators

Risparmio energetico

Il sistema di riscaldamento a pavimento radiante **Horus,** abbinato ad una caldaia a condensazione **Futura Tekno Point,** è un impianto ad **alto rendimento**, che offre un risparmio di combustibile che varia dal 25% al 40% per ambienti con altezza fino a 2,7 mt e supera il 50 - 60% in ambienti più alti come capannoni, palestre, chiese...

HORUS Snow Melting

Il sistema **Horus Snow Melting** è stato studiato per tutte quelle applicazioni dove si renda necessario sciogliere il deposito di neve, lo scioglimento e la prevenzione nella formazione di ghiaccio.
Soluzione ideale per rampe di accesso di garage seminterrati, per parcheggi sopraelevati e marciapiedi.

HORUS Radiant floor heating system

Horus floor heating system represents a sure investment for the future. Compared to other traditional systems, Horus is definitely better for its energy saving, longer lasting, better heating and feeling.
Horus is a low temperature radiant system and needs less energy for producing and transmitting the heat. It can be combined with a low temperature heater and better with condensing technology for enhancing the energy saving.
Horus system is based on the distribution of heating spirals in proportion with thermic losses; This grants a uniform room temperature, no stratification and no temperature loss and an energy saving of 25 to 40%.
The heating tube is in polyethylene PE-X , 20 mm diameter, with oxygen barrier,. It is fixed to the insulation panel made of extruded polystirene by a special hook patented that permits to keep the tube 7 mm from the surface. This special hook allows the concrete to wrap completely the heating element and granting therefore the highest thermal exchange . By HORUS, the floor has been transformed from a heat wastage surface to a surface that generates and spreads a pleasant comfortable temperature of 25°C.