



Hoval UltraGas®  
Caldaia a condensazione  
ad elevato contenuto d'acqua  
da 35 a 1300 kW.

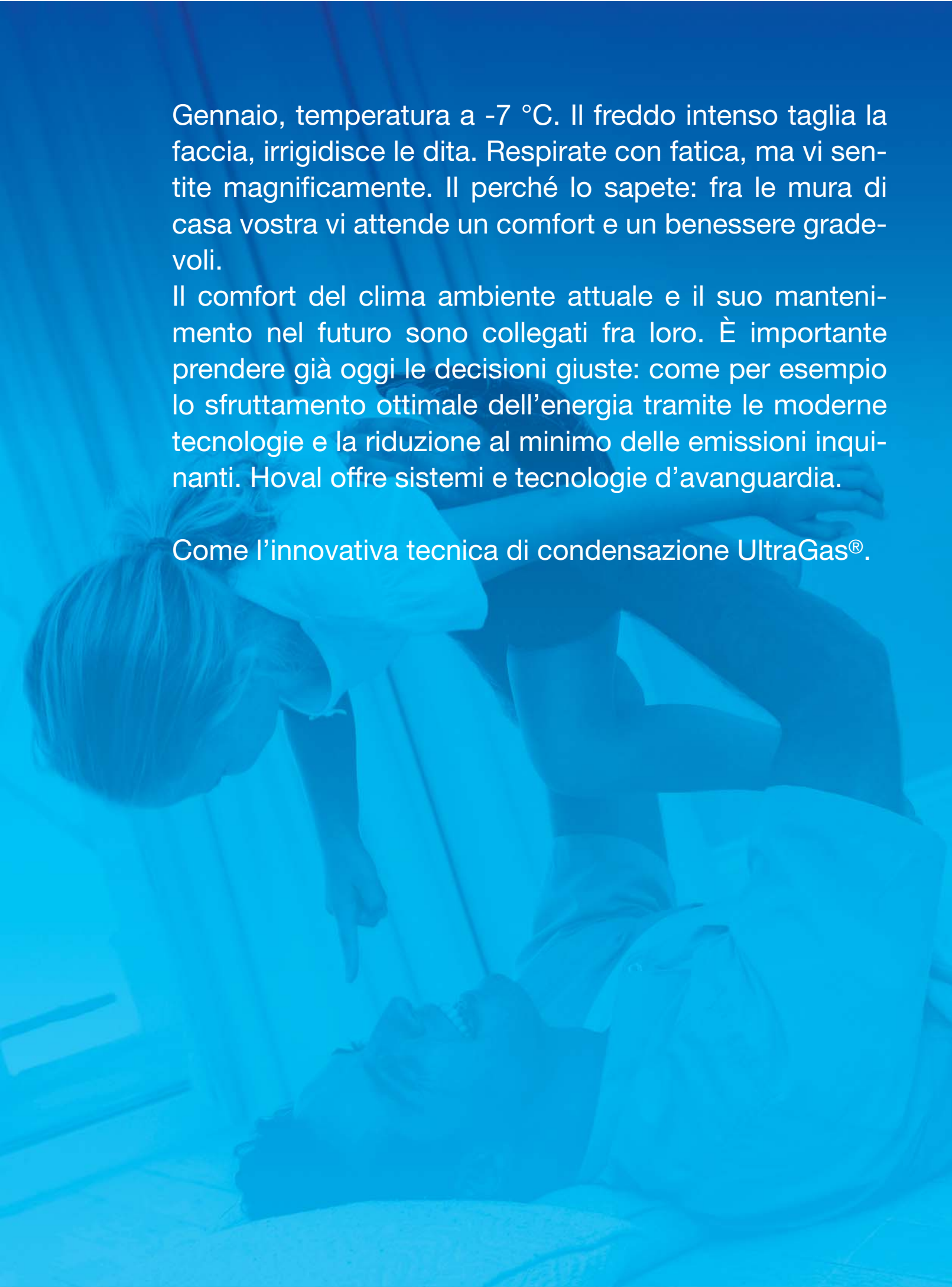


**Hoval**

Gennaio, temperatura a  $-7^{\circ}\text{C}$ . Il freddo intenso taglia la faccia, irrigidisce le dita. Respirate con fatica, ma vi sentite magnificamente. Il perché lo sapete: fra le mura di casa vostra vi attende un comfort e un benessere gradevoli.

Il comfort del clima ambiente attuale e il suo mantenimento nel futuro sono collegati fra loro. È importante prendere già oggi le decisioni giuste: come per esempio lo sfruttamento ottimale dell'energia tramite le moderne tecnologie e la riduzione al minimo delle emissioni inquinanti. Hoval offre sistemi e tecnologie d'avanguardia.

Come l'innovativa tecnica di condensazione UltraGas®.



# Hoval UltraGas® – esempio di efficienza energetica da 35 fino a 1300 kW.



Hoval UltraGas® da 35 a 90 kW



Hoval UltraGas® da 125 a 1300 kW

La gamma della serie Hoval UltraGas® è suddivisa in modo articolato e finemente graduato, la potenza inizia da 35 kW per raggiungere i 1300 kW. Grazie alle moderne tecnologie impiegate da Hoval, questa caldaia utilizza con la massima efficienza il gas metano, che tra i combustibili fossili è ritenuto il più “pulito”. Questo consente all'utente di ridurre in modo sostanziale i costi di esercizio e le emissioni inquinanti.

**Utilizzo ottimale dell'energia grazie alla tecnica della condensazione.** Con la moderna tecnica della condensazione Hoval UltraGas® raggiunge la massima efficienza energetica. Ciò significa meno consumo di combustibile, costi di esercizio ridotti e bassissime emissioni inquinanti.

**Tecnologia del bruciatore “pulita”.** Con il suo bruciatore modulante a premiscelazione Hoval UltraGas® adatta esattamente ed automaticamente le prestazioni al fabbisogno termico momentaneo. Ciò migliora la combustione e riduce le emissioni di CO<sub>2</sub> e assicura un migliore utilizzo dell'energia. La premiscelazione con ventilatore a numero di giri variabile permette di ridurre anche l'assorbimento di energia elettrica.

**Elevato contenuto d'acqua nella caldaia per una maggiore economia.** L'elevato contenuto di acqua della caldaia assicura lunghi tempi di esercizio con drastica riduzione degli avviamenti bruciatore. Permette inoltre di evitare l'installazione del compensatore idraulico, rendendo la parte impiantistica più semplice ed efficiente poichè la temperatura di ritorno non subisce inutili innalzamenti. Le basse perdite di carico lato acqua permettono di installare una pompa più piccola, riducendo in questo caso sia i costi d'installazione che i consumi elettrici.

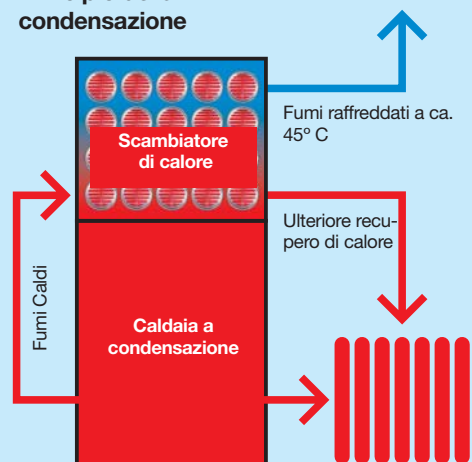
**Ingegnoso: attacchi di ritorno caldaia separati per alta e bassa temperatura.** L'acqua proveniente dai circuiti ad alta e bassa temperatura viene convogliata in caldaia su due attacchi ritorno ben distinti e separati. Questa caratteristica tecnico-costruttiva, permette di sfruttare appieno la stratificazione delle temperature all'interno del corpo caldaia a struttura verticalizzata, in modo tale, che i fumi subiscano il maggior raffreddamento per avere la maggiore efficienza della condensazione.

**Silenziosa, silenziosa, Hoval UltraGas®.** La caldaia Hoval UltraGas® si fa apprezzare anche per la silenziosità, un ventilatore a numeri di giri variabile permette di ridurre notevolmente le emissioni sonore, rendendo il processo di combustione silenzioso come un “sussurro”. La possibilità di convogliare all'esterno l'aspirazione dell'aria comburente permette di scegliere in base alle specifiche esigenze la sorgente sonora.

**Integrazione totale.** Grazie al nuovo regolatore incorporato a microprocessore Hoval TopTronic®T, il funzionamento della caldaia Hoval UltraGas® si integra totalmente nel sistema impianto. È così possibile comandare direttamente dal nuovo TopTronic un eventuale impianto solare, gestendo in simbiosi i circuiti, per avere il massimo sfruttamento dell'energia. Le funzioni del nuovo TopTronic si possono espandere attraverso una “chiave elettronica”.

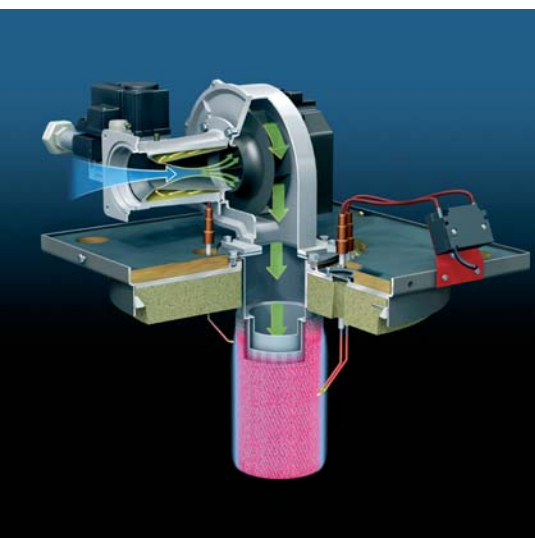
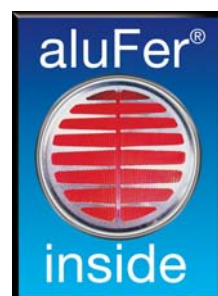
# Massimo rendimento attraverso le tecnologie innovative.

## Principio della condensazione



**Massima efficienza energetica grazie alla condensazione.** I fumi, dopo una combustione, sia essa del gas, gasolio oppure legna, contengono sempre del vapore acqueo, con relativo potenziale energetico. Con caldaie tradizionali questo potenziale energetico viene espulso attraverso il camino. Con la tecnica della condensazione, i fumi e il vapore acqueo contenuto, sono raffreddati con uno scambiatore di calore supplementare inserito nella caldaia e il calore supplementare così recuperato, è ceduto direttamente all'acqua dell'impianto. In questo modo è possibile recuperare il 10-15 % dell'energia utilizzata.

**aluFer®: L'esclusiva di Hoval.** Tramite le superfici di scambio secondarie aluFer®, sviluppate da Hoval, i fumi caldi sono raffreddati con particolare efficacia. La speciale costruzione del tubo, alluminio all'interno (lato fumi) e acciaio inossidabile all'esterno (lato acqua), migliora marcatamente lo scambio termico tra i fumi e la caldaia. Il sistema lamellare escogitato, aumenta di 5 volte la superficie del tubo interno in alluminio e assicura innumerevoli piccole turbolenze, che intensificano lo scambio termico, evitando il moto laminare.



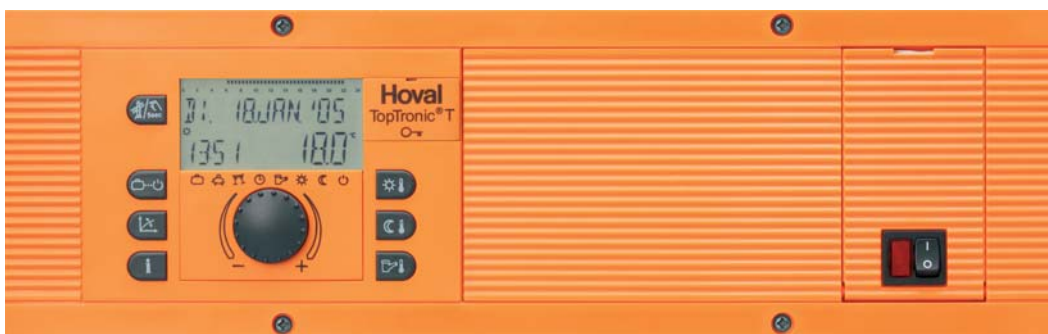
Bruciatore a irraggiamento Hoval Ultraclean®

**Tecnologia del bruciatore premiscelato ad irraggiamento ancora più moderna per una maggiore efficienza.** Hoval UltraGas® adatta in continuo la potenza della caldaia all'effettivo fabbisogno termico dell'impianto, in termini tecnici «modula». I bruciatori convenzionali funzionano spesso alla massima potenza e perciò richiedono una grande quantità di energia all'avviamento. Con l'esercizio modulante il bruciatore si ferma poche volte. Vantaggi: minori perdite per raffreddamento, minore consumo di energia, minori inquinamento, minori costi. Il bruciatore a premiscelazione con variazione del numero di giri, permette oltre al mantenimento costante della CO<sub>2</sub> su tutto il campo di modulazione, di ridurre in modo drastico il consumo di energia elettrica e di ridurre l'emissione sonora. Grazie al bruciatore brevettato premiscelato Ultraclean®, le emissioni di sostanze inquinanti sono ridotte al minimo, di gran lunga inferiori anche ai limiti più restrittivi di alcuni paesi europei. Tali prestazioni a livello di emissioni inquinanti si raggiungono attraverso diverse soluzioni termiche, quali premiscelazione perfetta tra gas e aria comburente, elevata superficie del bruciatore per avere un tappeto fiamma basso e freddo, la combustione avviene «quasi senza fiamma».



**Rendimento maggiore grazie agli attacchi del ritorno separati per alta e bassa temperatura.** Con la tecnologia della condensazione il calore dei fumi caldi, contenenti il vapore acqueo della combustione, è condensato nei tubi e ceduto direttamente all'acqua dell'impianto. Perciò si può affermare: che maggiore è la differenza di temperatura, più efficiente è la condensazione. Per non pregiudicare la condensazione nella zona inferiore la più fredda della caldaia, il ritorno proveniente dai circuiti di riscaldamento ad alta temperatura (per es. carica bollitore) è introdotto separatamente in una zona più calda di Hoval UltraGas®. Si evitano in tal modo miscele tra le temperature dei diversi circuiti, che andrebbero a penalizzare la condensazione e di conseguenza il risparmio energetico. La stessa disposizione in verticale dei tubi aluFer®, oltre che esaltare la stratificazione delle temperature nel corpo caldaia, permette di avere un effetto autopulente. Questo poichè la condensa, grazie alla modulazione, scorrendo verso il basso mantiene le superfici di scambio pulite, per garantire un rendimento costantemente elevato.





**Sistema di regolazione innovativo Hoval TopTronic®T.** Tutte le caldaie Hoval UltraGas® sono equipaggiate di serie con il sistema di regolazione digitale Hoval TopTronic®T orientato all'utente. Il pulsante premi e ruota e 7 tasti, permettono di attivare i programmi di riscaldamento e impostare/leggere le temperature desiderate. Il display LCD retro illuminato e con numeri fornisce, i dati di esercizio più importanti. Tramite un modulo di comunicazione GLT opzionale, è possibile integrare il regolatore nei moderni sistemi di automazione degli edifici. Un modulo supplementare permette il comando delle funzioni della caldaia in modo indipendente dai programmi orari e dal luogo, nonché il richiamo dei dati di esercizio via Internet e cellulare.

**Efficienza di manutenzione incorporata.** Una ricca dotazione di dettagli appositamente studiati, semplifica la manutenzione di Hoval UltraGas® e perciò la rende più conveniente: tutti i componenti sono di facile accessibilità, di facile pulizia e si possono sostituire, in caso di guasti, con costi contenuti. Per facilitare il controllo e la manutenzione del bruciatore, il supporto completo di bruciatore è ribaltabile con comodità.

**Caldaia doppia e impianti con caldaie in cascata per l'ampliamento della potenzialità.** Quando è richiesta una maggiore potenzialità (da 250 kW) e/o una maggiore sicurezza di esercizio, Hoval UltraGas® può essere fornita in esecuzione caldaia doppia, già equipaggiata con lo specifico kit collegamento fumi per un unico raccordo camino, come pure un regolatore elettronico collegato. La particolarità di fornire caldaie doppie con unico raccordo fumi, permette oltre all'installazione di un unico condotto evacuazione fumi e conseguente riduzione dell'investimento iniziale, di avere il condotto stesso in pressione, poichè il kit raccordo fumi è parte integrante della caldaia.

**Combinabile in modo ottimale con l'energia solare.** I sistemi tecnici di Hoval mettono a disposizione soluzioni specifiche per tutte le esigenze nel campo del riscaldamento e della produzione di acqua calda sanitaria degli edifici mono, bifamiliari e condominiali. In questo modo è possibile combinare idealmente, per es. Hoval UltraGas® con l'impianto a pannelli solari Hoval per la produzione di acqua calda oppure per l'integrazione del riscaldamento, dove il regolatore Hoval TopTronic®T assicura il controllo e l'interazione fra i singoli componenti dell'impianto.



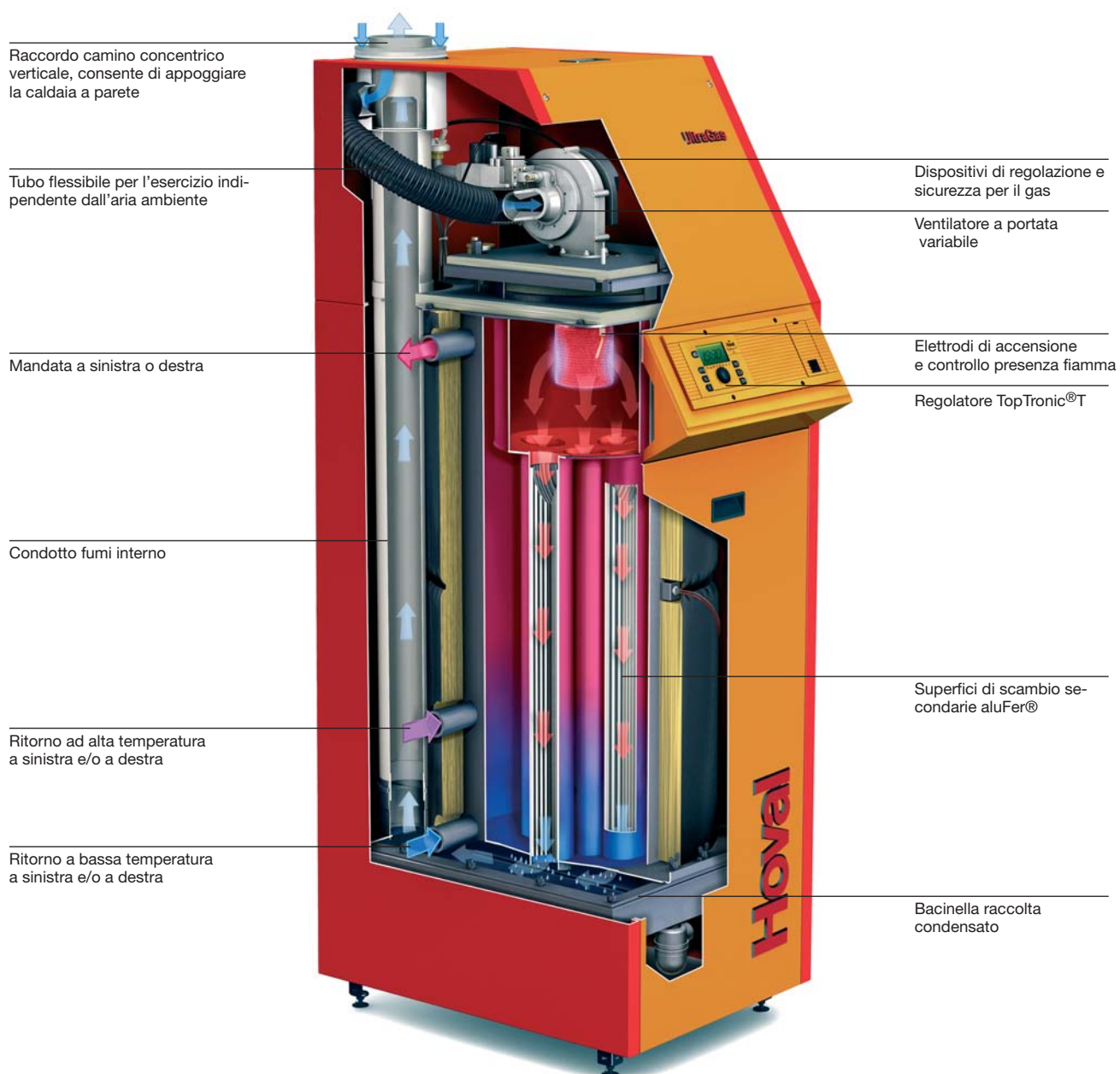
Il portellone bruciatore ribaltabile consente di effettuare la comoda verifica e manutenzione del bruciatore.



Caldaia doppia per potenzialità elevate e/o una maggiore sicurezza di esercizio

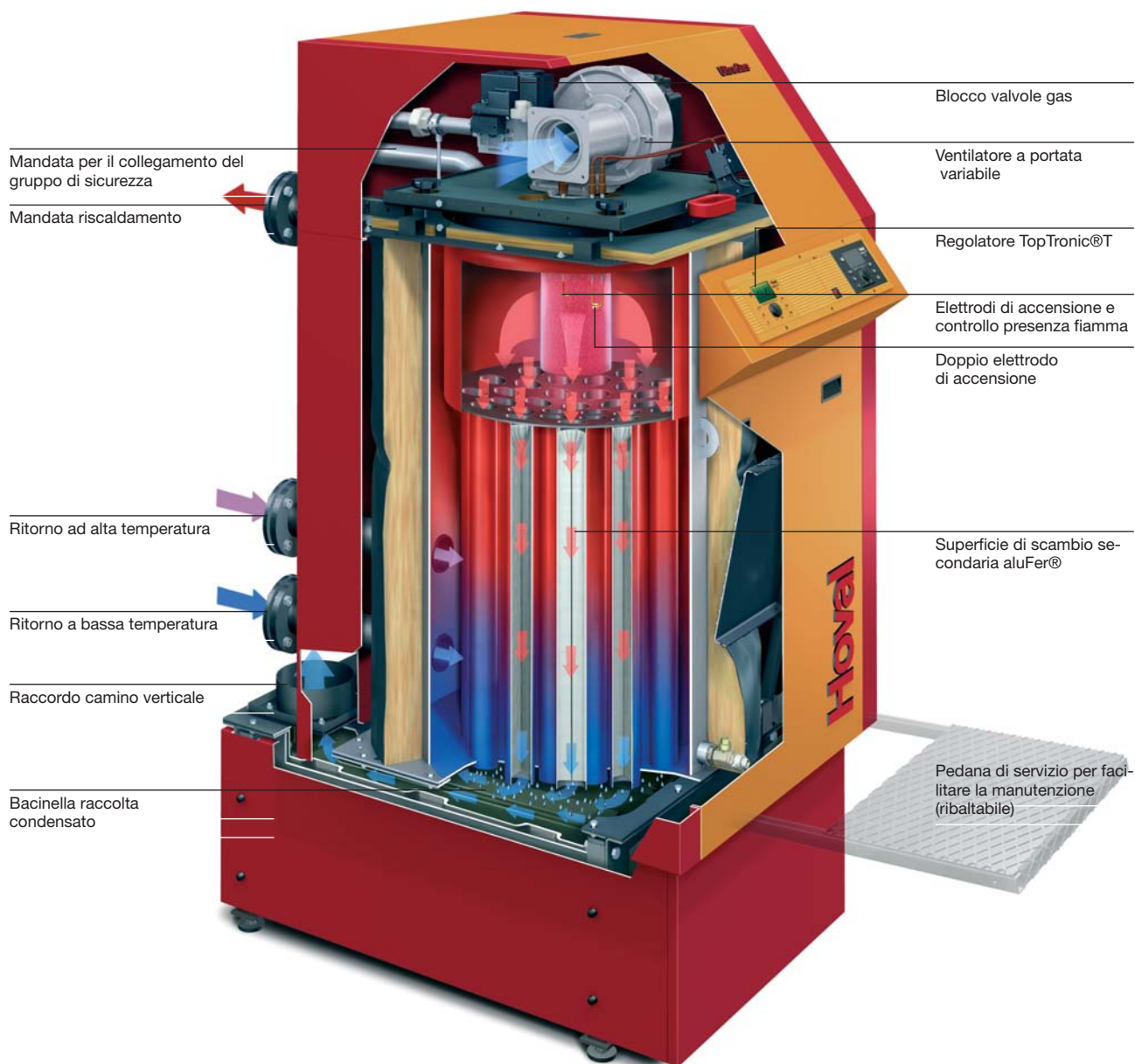


# Hoval UltraGas® da 35 a 90 kW



Dati tecnici Hoval UltraGas® da 35 a 90 kW	35	50	70	90
Campo potenza utile con 40/30° C kW	6,5-35,5	10,2-50,2	13,8-69,9	15,7-92,0
Campo potenza utile con 80/60° C kW	5,8-32,0	9,2-45,3	12,1-63,3	14,3-83,3
Peso	160	173	249	268
Rendimento normalizzato* %	109,9	109,9	109,9	109,9
Altezza/Larghezza/Profondità mm	1660/516/771	1660/516/771	1720/666/935	1720/666/935
* Rendimento normalizzato con 40/30° C secondo DIN 4702 parte 8				Con riserva di modifica

# Hoval UltraGas® da 125 a 1300 kW



Dati Tecnici										
Hoval UltraGas® da 125 a 1300 kW	125	150	200	250	300	350	400	450	500	650
Campo potenza utile con 40/30° C kW	25,2-123,0	32,1-150	44,0-202,0	49,0-250,0	60,0-300,0	65,4-350,0	97,3-400,0	97,3-450,0	97,3-500,0	123,0-650,0
Campo potenza utile con 80/60° C kW	22,8-111,3	28,9-137,0	39,0-184,0	44,0-226,0	54,0-272,0	58,8-318,0	89,5-364,0	89,5-410,0	89,5-460,0	112,0-592,5
Peso	382	382	625	660	756	820	875	872	875	1263
Rendimento normalizzato* %	108,9	108,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,8	109,7	109,7
Altezza/Largh./Profondità mm	1843/881/1136	1843/818/1136	1936/930/1650	1935/930/1650	2095/1110/1700	2095/1110/1700	2095/1110/1700	2095/1110/1700	2095/1110/1700	2120/1290/1730
Hoval UltraGas® da 125 a 1300 kW	250D	300D	400D	500D	600D	700D	800D	900D	1000D	1300D
Campo potenza utile con 40/30° C kW	25,2-246,0	32,1-300,0	44,0-404,0	49,0-500,0	60,0-600,0	65,4-700,0	97,3-800,0	97,3-900,0	97,3-1000,0	123,0-1300,0
Campo potenza utile con 80/60° C kW	22,8-222,6	28,9-274,0	39,0-368,0	44,0-452,0	54,0-544,0	58,8-636,0	89,5-728,0	89,5-820,0	89,5-920,0	112,0-1185,0
Peso	826	826	1317	1387	1613	1723	1842	1842	1842	2618
Rendimento normalizzato* %	108,9	108,8	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,8	109,7	109,7
Altezza/Largh./Profondità mm	1843/1770/1447	1843/1770/1447	1935/1880/1650	1935/1880/1650	2095/2240/1700	2095/2240/1700	2095/2240/1700	2095/2240/1700	2095/2240/1700	2120/2600/1730
* Rendimento normalizzato con 40/30° C secondo DIN 4702 parte 8									Con riserva di modifica	



# Qualità Hoval.



**Cabina Termica Autonoma Hoval: il sistema di riscaldamento su misura chiavi in mano.** Le Cabine Termiche Autonome (CTA) Hoval sono delle centrali termiche complete di tutte le apparecchiature necessarie al funzionamento, pronte per l'uso e inserite in una struttura preassemblata, composta da pannellature componibili. La struttura compatta e indipendente della CTA, permette di posizionarla nel luogo più idoneo - a fianco di un edificio oppure sul tetto - rendendola la scelta privilegiata di progettisti e committenti.



**Produzione di acqua calda sanitaria in combinazione con Hoval UltraGas®.** Per la preparazione di acqua calda sanitaria è disponibile un ricco programma di bollitori e sistemi ad accumulo Hoval. Su misura per le esigenze individuali a adatto alle specifiche situazioni locali.



• **Hoval Modul-plus:** preparatore per la produzione di acqua calda con scambiatore contro-corrente per prestazioni elevate comprese tra 640 e 10'000 litri all'ora (a 60 °C). Particolarmente indicato per impianti sportivi, alberghi e hotel, dove la produzione di acqua calda è concentrata in orari prestabiliti. La particolare caratteristica costruttiva permette di raggiungere ottimi risultati nell'ambito della protezione contro la legionella.



**Il servizio assistenza Hoval sempre disponibile.** Per la messa in servizio specializzata, la manutenzione e la risoluzione dei guasti sugli impianti di riscaldamento e ventilazione industriale Hoval è disponibili il competente servizio assistenza. Il personale altamente specializzato assicura un esercizio economico, sicuro e una lunga durata dell'impianto. Una manutenzione regolare e professionale protegge in modo durevole l'investimento!

## Caldia a condensazione Hoval

- Tecnologia moderna e affidabile
- Superficie di scambio in aluFer®
- Massima redditività
- Emissioni estremamente basse
- Manutenzione semplice
- Elevato contenuto d'acqua
- Bruciatore Ultraclean® premiscelato ad irraggiamento
- Doppio attacco di ritorno caldaia
- Silenziosità
- Servizio al Top

**Il progettista/Installatore**

## Hoval Italia S.r.l.

Sede  
Via per Azzano S. Paolo, 26/28  
24050 GRASSOBBIO (BG)  
tel 035 525069  
fax 035 525858  
info@hoval.it

Filiale  
Centro Commerciale  
Settore "A" N° 26  
Località Villanova  
33170 PORDENONE  
tel 0434 570552  
fax 0434 573049  
hovaItalia.pn@carival.it

[www.hoval.it](http://www.hoval.it)

# Hoval

Responsabile per l'energia e l'ambiente