



**uniconfort**<sup>®</sup>  
Biomass Energy Evolution

# atom

Caldae a biomassa  
Biomass boilers



**Small, Powerful, Uniconfort.**

## TECNOLOGIA INNOVATIVA



Uniconfort opera da 60 anni nel settore delle tecnologie per la conversione energetica delle biomasse solide provenienti dall'agricoltura, dalla lavorazione del legno e dall'industria forestale e del pellet.

### Il nostro campo operativo

- Progettazione e produzione di caldaie a biomassa – da 90 kW a 15 MW di potenza – per acqua calda, acqua surriscaldata, vapore, olio diatermico, e generatori di aria e gas caldi.
- Impianti a biomassa e impianti di cogenerazione a biomassa "chiavi in mano".
- Caldaie compatibili con varie tipologie di biomassa (agro-forestali, ad alto contenuto di umidità, pezzatura non omogenea e alto tenore di ceneri).
- Centro Ricerche Interno specializzato nello studio e combustione di biomasse solide convenzionali e non convenzionali.
- Consulenza per ottenimento Incentivi statali (Certificati Bianchi e Verdi).

**Diamo risposta ad ogni vostra esigenza.** Il nostro Centro ricerca e sviluppo è in grado di progettare impianti personalizzati e completi: dal serbatoio per il combustibile al camino.

**E non vi lasciamo mai soli.** Le nostre squadre lavorano in ogni parte del mondo (siamo tra i primi tre produttori a livello mondiale di impianti a biomassa solida) e siamo in grado di seguirvi anche dopo l'avvio dell'impianto, con il nostro team di assistenza tecnica, che opera anche con un efficiente sistema di **teleassistenza**, o fornendo pacchetti di **formazione** ai vostri tecnici.

**Vi facciamo risparmiare.** Non dovrete più acquistare combustibili fossili, che costano il doppio delle biomasse legnose ed i cui prezzi continuano ad aumentare. Un risparmio che vi permetterà di ammortizzare in poco tempo il costo degli impianti e che presto si traduce in taglio dei costi.

## AIUTIAMO L'AMBIENTE



**Siamo in grado di trasformare i vostri scarti di lavorazione in combustibile.** I residui si trasformano così da costo a risorsa.

**I nostri impianti sono ad alta efficienza.** Questo significa migliori prestazioni, minori consumi e quindi minori costi.

E vi facciamo risparmiare anche sul personale: i nostri impianti sono, infatti, ad alto livello di automazione.

**Insieme a voi aiutiamo l'ambiente.** Fino ad oggi i nostri impianti hanno risparmiato all'ambiente emissioni di CO<sub>2</sub> equivalenti a 60 milioni di automobili che fanno il giro del mondo. Questo perché produciamo energia a CO<sub>2</sub> neutrale (CO<sub>2</sub> evitata rispetto all'uso di combustibili fossili). Inoltre, grazie alla continua ricerca e sperimentazione che mira all'ottimizzazione della combustione, i nostri impianti abbattano drasticamente le emissioni, ampiamente al di sotto dei limiti stabiliti dalle normative europee ed internazionali.

**MIGLIORI PRESTAZIONI**





## TECHNOLOGY

**INNOVATIVE** For 60 years Uniconfort has operated in the sector of technologies for converting energy from biomass originating from agriculture, wood waste and from the forestry and pellet industries.

### Our field of operation

- Design and production of biomass boilers – from 90 kW to 15 MW of power – for hot water, heated water, steam, diathermic oil and hot air and gas generators.
- “Turnkey” biomass systems and biomass cogeneration systems.
- Boilers compatible with various types of biomass (agro-forestry with high humidity levels, non-homogenous sizes and high ash content).
- **Internal Research Centre** specialised in the study and combustion of conventional and unconventional solid biomass.
- Consultancy for achieving State Incentives (White and Green Certificates).



## BETTER PERFORMANCE

**We meet all your needs.** Our research and development Centre is able to design customised and complete systems: from the fuel tank to the flue.

**And you will never be alone.** Our teams work all over the world (we are among the first three manufacturers of solid biomass systems in the world) and we are also able to follow-up after your system is operational, with our technical support team which also operates with an efficient **teleassistance service**, or by supplying your technicians with **training packages**.

**We help you save money.** You no longer need to buy fossil fuels which are double the price of wood biomass and their cost continues to increase. A saving which will allow you to amortise the cost of the systems in a short time and which will quickly mean lower operating costs.

**We are able to transform your working waste into fuel.** In this way waste is transformed from cost to resource.

**Our systems are highly efficient.** This means better performance, lower consumption and therefore lower costs.

And you also save on personnel: in fact our systems are highly automated.

**Together we can help the environment.** Up to today our systems have saved the environment from CO<sub>2</sub> emissions equivalent to 60 million automobiles travelling around the world. This is because we produce CO<sub>2</sub> neutral energy (CO<sub>2</sub> avoided compared with using fossil fuels). Furthermore, thanks to continuing research and development aimed at optimisation combustion, our systems drastically lower emissions, well below the limits established by European and International standards.



**WE HELP THE ENVIRONMENT**

## Piccola, Potente, Uniconfort.

**PICCOLA NELLE DIMENSIONI** Con il silo per il combustibile può essere contenuta **in un container della lunghezza di 6 metri!** (Vedi figura alla pagina seguente)

**...MA POTENTE** Potenza fino a **199 kW<sub>t</sub>**.

**ALTA TECNOLOGIA UNICONFORT** Atom è progettata per la combustione di biomasse con contenuto di umidità fino al 30% su base secca, ed è in grado di bruciare, oltre a **cippato** e **pellet** convenzionali, anche **agripellet**, combustibile derivato dalla lavorazione degli scarti agroforestali che, in quanto caratterizzati da un alto contenuto di silicio, richiedono tecnologie di combustione molto sofisticate.

**ATTENZIONE ALL'AMBIENTE** Non solo Atom brucia biomasse legnose, combustibili a bilancio CO<sub>2</sub> nullo, ma produce un bassissimo livello di NOx (ossidi di azoto) e di polveri sottili.

**SICUREZZA E AFFIDABILITÀ NEL TEMPO** A questo hanno puntato i progettisti di Atom. La macchina, facile da utilizzare, ha una struttura massiccia e il suo peso è del 30% superiore rispetto alle altre caldaie della sua potenza. A garanzia di massima sicurezza e lunga durata dell'impianto.

## Small, Powerful, Uniconfort.

**SMALL SIZE** It can be stored in a **container of 6 meters** with silo for fuel! (See chart on next page)

**...BUT POWERFUL** Power up to **199 kW<sub>th</sub>**.

**HIGH TECHNOLOGY UNICONFORT** Atom is designed for the combustion of biomass with a moisture content up to 30% on a dry basis, and is capable of burning, besides conventional **wood chips** and **pellets**, also **agripellet**, fuel derived from processing waste and agroforestry waste with a high silicon content, which require very sophisticated combustion technologies.

**CARE FOR THE ENVIRONMENT** Not only does Atom burn wood biomass fuels at a zero value CO<sub>2</sub> balance, but produces a very low NOx (nitrogen oxide) and particulate matter.

**SAFETY AND RELIABILITY OVER TIME** Atom designers aimed at reaching this goal. The machine is easy to be used, it has a massive structure and weighs 30% more than the three boilers of its power. Made to ensure maximum safety and long life of the system.

**30%**

**POTENZA**  
FINO A 199 kW<sub>t</sub>

**POWER**  
UP TO 199 kW<sub>th</sub>

## DIMENSIONI CONTENUTE

ALTEZZA mm 1900  
LARGHEZZA mm 1100

## SMALL SIZE

HEIGHT mm 1900  
WIDTH mm 1100

pellet

agripellet

# STRENGTHS PUNTI DI FORZA



# RZA

**EMISSIONI**  
BASSI LIVELLI  
DI NOx

**EMISSIONS**  
LOW NOx  
EMISSION

# atom



## CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

- PRODOTTA IN SERIE
- STANDARD COSTRUTTIVI DELLE CALDAIE INDUSTRIALI
- PESO 1800 kg

## CONSTRUCTION FEATURES

- MASS PRODUCTION
- CONSTRUCTION STANDARDS OF INDUSTRIAL BOILERS
- WEIGHT 1800 kg

## COMBUSTIBILI

- PELLET
- AGRIPELLET
- CIPPATO

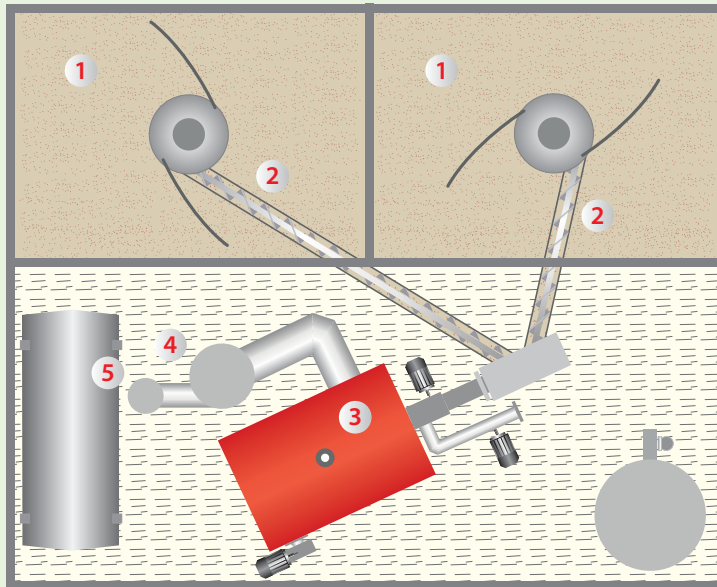
## FUELS

- PELLET
- AGRIPELLET
- WOODCHIPS



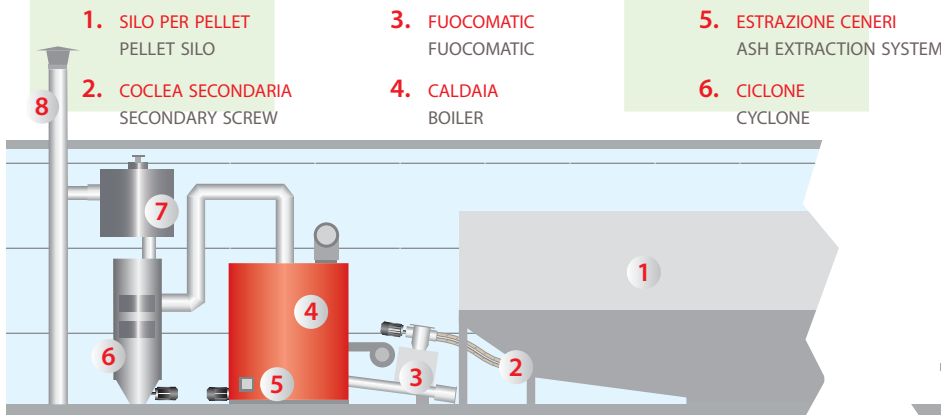
cippato woodchips

# SISTEMA CIPPATO WOOD CHIP SYSTEM

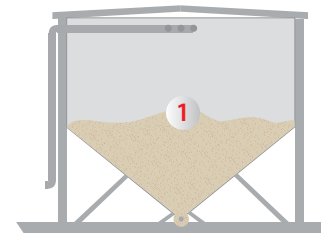


- 1. SILO PER CIPPATO  
WOOD CHIP STORE
- 2. COCLEA  
SCREW
- 3. CALDAIA  
BOILER
- 4. CICLONE  
ASPIRATORE FUMI  
ESTRAZIONE CENERI  
CYCLONE  
SMOKE ASPIRATOR  
ASH EXTRACTION SYSTEM
- 5. ACCUMULATORE  
PUFFER

# SISTEMA PELLETTI PELLET SYSTEM

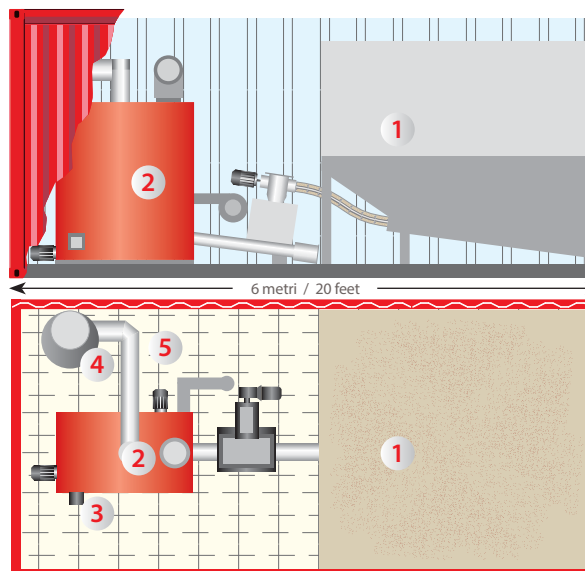


- 1. SILO PER PELLETTI  
PELLET SILO
- 2. COCLEA SECONDARIA  
SECONDARY SCREW
- 3. FUOCOMATIC  
FUOCOMATIC
- 4. CALDAIA  
BOILER
- 5. ESTRAZIONE CENERI  
ASH EXTRACTION SYSTEM
- 6. CICLONE  
CYCLONE
- 7. ASPIRATORE FUMI  
SMOKE ASPIRATOR
- 8. CAMINO  
CHIMNEY



# SISTEMA CONTENITORE CONTAINER SYSTEM

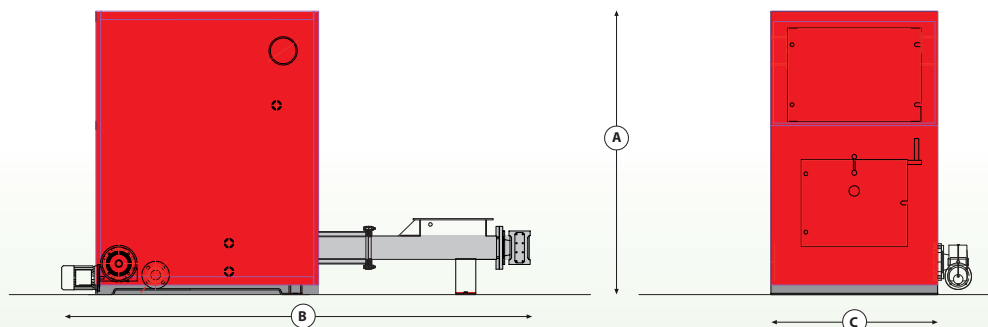
- 1. MINI SILO  
MINI SILO
- 2. CALDAIA  
BOILER
- 3. ESTRAZIONE CENERI  
ASH EXTRACTION SYSTEM
- 4. CICLONE  
CYCLONE
- 5. ASPIRATORE FUMI  
SMOKE ASPIRATOR



L'INTERO IMPIANTO  
È CONTENUTO IN UN  
**CONTAINER DI 6 METRI**  
A 6 METERS CONTAINER  
HOLDS THE ENTIRE  
BIOMASS SYSTEM

# DATI TECNICHE MISURE TECHNICAL DATA AND DIMENSIONS

DATI TECNICHE

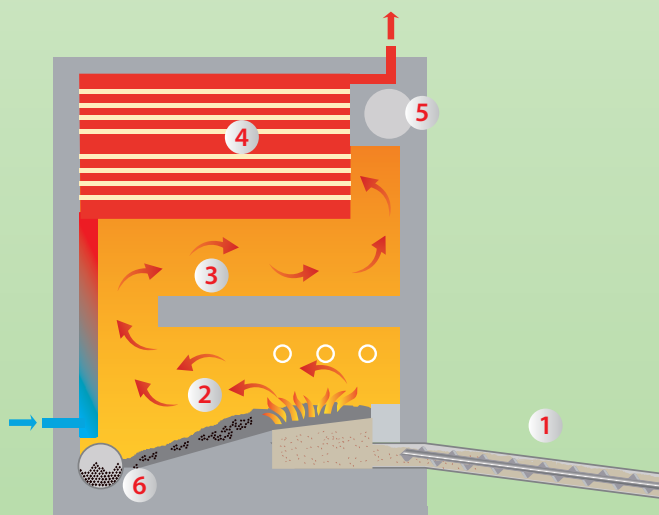


Modello <i>Model</i>	Atom	
Potenza <i>Power</i>	kW	fino a <i>up to</i> 199
Peso <i>Weight</i>	kg	1800
Contenuto acqua <i>Water</i>	litri <i>litres</i>	650
Altezza* <i>Height*</i>	A - mm	1900
Lunghezza massima* <i>Maximum length*</i>	B - mm	2750
Larghezza massima* <i>Maximum width*</i>	C - mm	1100

\* Le misure possono subire variazioni anche sulla base di specifiche esigenze - *Measurements may undergo variations also according to specific requirements*

# SCHEMA FUNZIONALE FUNCTIONAL DIAGRAM

SCHEMA



1. coclea di alimentazione  
screw
2. camera di combustione  
combustion chamber
3. camera di post-combustione  
post-combustion chamber
4. scambiatore di calore  
heat exchanger
5. camino  
chimney
6. estrazione ceneri  
ash extraction

ATOM PER ATTIVITÀ COMMERCIALI ATOM FOR SHOPS AND MALLS



- Energia termica per il riscaldamento di negozi e centri commerciali
- Thermal energy for heating shops and malls



ATOM PER CONDOMINI ATOM FOR CONDOMINIUMS



- A servizio di edifici pubblici e privati
- At the service of public and private buildings

ATOM IN CONTAINER ATOM IN CONTAINER



- Sistema integrato in un container di 6 metri adibito a centrale termica e stoccaggio del combustibile
- Integrated system in a 6 meters container used as a thermal power station and biomass silo





**ATOM FOR HEATING HOLIDAY FARMS**

**ATOM PER RISCALDARE AGRITURISMI**



- Energia verde per camere, centro benessere e ristorante
- Green energy for rooms, Spa and restaurant

**ATOM FOR GARDENING NURSERIES**

**ATOM PER IL FLOROVIVAISMO**



- Energia termica per serre e vivai
- Thermal energy for glasshouses and garden centres



**ATOM FOR HEATING HOTELS**

**ATOM PER RISCALDARE ALBERGHI**



- Energia verde per alberghi con piscina
- Green energy for hotels with swimming pool

# UNICONFORT BIOMASS BOILERS

Italian Technology at Competitive Prices

**A Range of European High Efficiency Biomass Boilers**

**Now Available in New Zealand**

AUTOMATIC Ignition, AUTOMATIC Fuel Feed,  
AUTOMATIC Ash Extraction, AUTOMATIC Flue Gas Cleaning.

LOW EFFORT, NO MESS ENERGY

## **EFFICIENCY**

Biomass System operating on zero balance CO<sub>2</sub> when compared to fossil fuels  
High efficiency with low NO<sub>x</sub> and particulate matter.  
Efficiencies which can reach 93%

## **FUELS**

Wood Pallet, Wood Chip and various other biomass fuels  
Designed to ably operate with high moisture content up to 75% on a dry matter basis  
(however the lower the moisture content the higher the thermal output)  
Ash can used as a composting agent

## **RANGE**

Wide range of boilers form 199kW to 25MW  
200kw systems can be operated from inside a standard container

## **EXPERIENCE**

60 years of experience in converting Biomass into Energy

**We will help you save money and protect the environment.**

Taylors Manufacturing Ltd, Phone 03 389 7149, [Julian@taymac.co.nz](mailto:Julian@taymac.co.nz),  
[www.taymac.co.nz](http://www.taymac.co.nz)

# Taymac

Taylors Manufacturing Limited  
PRESENTS



## TECHNOLOGY FOR BIOMASS ENERGY



Taylors Manufacturing Ltd, Phone 03 389 7149, [Julian@taymac.co.nz](mailto:Julian@taymac.co.nz), [www.taymac.co.nz](http://www.taymac.co.nz)

## OUR PLANTS ALL OVER THE WORLD




**atom**  
up to  
199 kW<sub>t</sub>



**cmt**  
from 300 kW<sub>t</sub>  
to 5,8 MW<sub>t</sub>



**eos**  
from 200 kW<sub>t</sub>  
to 5,8 MW<sub>t</sub>



**biotec**  
from 350 kW<sub>t</sub>  
to 5,8 MW<sub>t</sub>



**global**  
from 350 kW<sub>t</sub>  
to 15 MW<sub>t</sub>



**uniconfort**<sup>®</sup>  
Biomass Energy Evolution

**Taymac**  
Taylors Manufacturing Limited

Taylors manufacturing Ltd  
trading as TAYMAC  
19 Taurus Place, Bromley  
P.O. Box 19 757, Woolston  
Christchurch, New Zealand  
Ph +64 (0)3 389 7149  
Fx +64 (0)3 389 7078  
sales@taymac.co.nz



uniconfort.com