

**TITANIUM POWER CORE**

# Tanium EON<sup>™</sup>

generatori di calore modulanti  
a condensazione da 60 a 280 kW

# Perchè il TITANIO è essenziale

Gli elementi presenti nell'acqua, come cloro, cloruri, solfati, ferro, calcio e ossigeno, combinati con le alte temperature generate dal bruciatore, possono nel tempo innescare fenomeni di corrosione anche nei migliori acciai.

Per questo Cosmogas utilizza il **Titanio**: un metallo nobile

che offre un'elevatissima resistenza alla corrosione, anche nelle condizioni termiche più estreme.

**La protezione garantita dal Titanio prolunga la durata del prodotto e riduce la necessità di manutenzione nel tempo.**

## Tanium EON™

### Potenza, flessibilità e durata

**Tutto in una centrale termica compatta con cuore in Titanio**

La nuova gamma **Tanium EON** è composta da generatori di calore a condensazione modulanti con potenze da 60 a 280 kW, ideati per la realizzazione di centrali termiche moderne, efficienti e salvaspazio.

**Interamente progettati e costruiti da Cosmogas, Tanium EON** nascono per offrire elevate prestazioni occupando il minimo spazio possibile. Il **design verticale** consente di ottimizzare l'organizzazione della centrale termica, sia nelle nuove installazioni sia negli interventi di riqualificazione, anche in presenza di locali tecnici complessi o spazi limitati.

La **struttura leggera** rende il trasporto e l'installazione rapidi e agevoli.

Ogni **Tanium EON** incorpora da **1 a 4 scambiatori di calore C.R.V. da 70 kW** ciascuno, configurati in un **sistema monoblocco** in grado di adattare la potenza installata alle **reali esigenze**

**dell'impianto**, assicurando continuità di funzionamento e affidabilità nel tempo, anche in presenza di carichi variabili.

La gestione evoluta della modulazione e della rotazione degli scambiatori, abbinata al sistema di miscelazione aria/gas **COSMOMIX**, consente un ampio campo di modulazione **fino a 1:20** e garantisce elevate prestazioni stagionali durante l'intero periodo di esercizio.

Lo scambiatore di calore **C.R.V.** (Circolazione Radiale Variabile), realizzato **senza saldature** e con **camera di combustione 100% Titanio**, assicura un'elevata resistenza alla corrosione e permette di operare con **pressioni di esercizio fino a 11 bar** e temperature fino a 80°C, mantenendo prestazioni costanti nel tempo.

**Tanium EON** quando **potenza, efficienza e affidabilità** fanno la differenza, stagione dopo stagione.





### 3 - Scambiatore

Ø16 mm AISI 304L  
condensatore

### 2 - Scambiatore

Ø16 mm AISI 304L  
media temperatura

### 1 - Scambiatore

Ø18 mm Titanio 100%  
zona ad alto stress,  
più vicina al bruciatore

## Tre scambiatori in uno con camera di combustione 100% Titanio

Lo scambiatore di calore brevettato C.R.V. (Circolazione Radiale Variabile) è il cuore di Tanium EON, sviluppato grazie a 60 anni di esperienza, ricerca e test Cosmogas.

Per resistere alla combinazione aggressiva di elevate temperature e composizione chimica dell'acqua, il tubo direttamente esposto alla fiamma (primo passaggio fumi) è realizzato in **Titanio Grado 2**, mentre il secondo e terzo passaggio utilizzano tubi in acciaio inox AISI 304L, dove la corrosione è meno severa.

Il design a tre serpentine **senza saldature**, preserva le proprietà intrinseche sia del Titanio sia dell'acciaio inox, garantendo un'eccezionale resistenza alla corrosione, raggiungendo uno scambio ottimale lungo l'intera superficie e offrendo un'efficienza termica fino al 98%.

## L'unico scambiatore primario progettato per durare

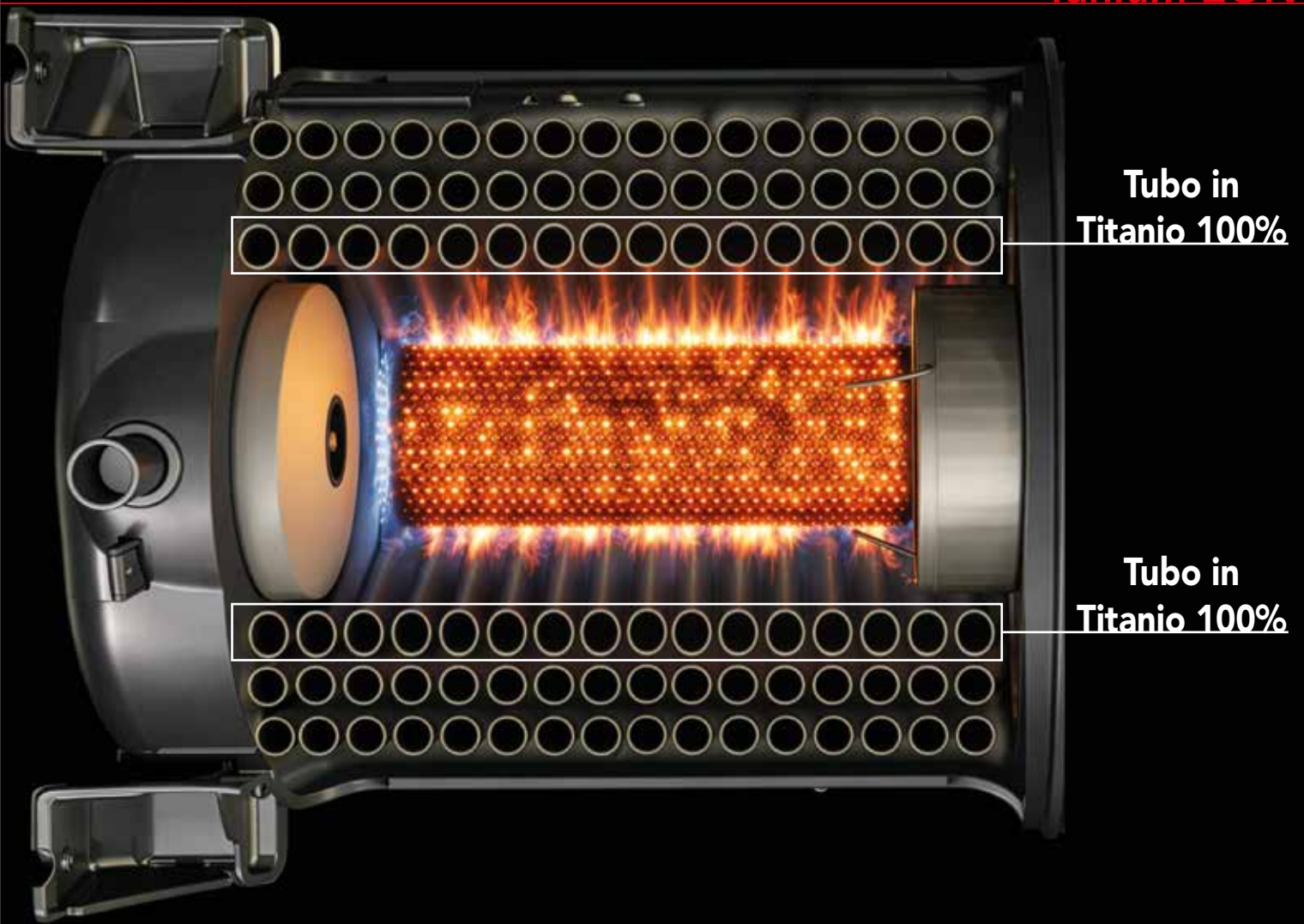
- Titanio Grado 2 e acciaio inox AISI 304L
- Design esclusivo brevettato
- Eccezionale resistenza contro la corrosione
- Elevato rendimento
- Grandi passaggi
- Grande superficie di scambio
- Basse perdite di carico
- Pressione di esercizio fino a 11 bar

fino a  
**11 bar**  
PRESSIONE ESERCIZIO

**100%**  
Titanio  
CAMERA DI COMBUSTIONE

fino a  
**1:20**  
MODULAZIONE

**7 ANNI**  
GARANZIA  
SCAMBIATORE



## Bruciatore premix ecologico equilibrio e modulazione aria/gas perfetti a ogni potenza

I generatori di calore premiscelati ecologici utilizzano una tecnologia a valvola gas negativa che, in combinazione con il sistema di miscelazione COSMOMIX, mantiene il corretto rapporto aria/gas in ogni punto del campo di modulazione del bruciatore, riducendo le emissioni e ottimizzando l'efficienza.



- Rapporto aria/gas costante
- Combustione ad alta efficienza
- Basse emissioni di NOx e ridotto impatto di CO2
- Funzionamento con gas Metano e GPL



## Efficienza che si adatta ad ogni condizione

**Tanium EON** è progettato per offrire prestazioni elevate non solo al carico termico massimo, ma soprattutto nel funzionamento quotidiano dell'impianto, quando la richiesta di potenza è prevalentemente parziale.

Grazie all'**ampio campo di modulazione** e alla gestione intelligente dei bruciatori, la potenza viene erogata in modo progressivo e coordinato, **adattandosi con precisione al fabbisogno effettivo**. Ne derivano minori accensioni inutili, migliori prestazioni stagionali e una sensibile riduzione dei consumi di gas.

La **configurazione monoblocco multibruciatore** assicura inoltre **continuità di servizio**: anche in presenza di un'anomalia su uno o più moduli, il sistema continua a operare garantendo affidabilità e comfort.

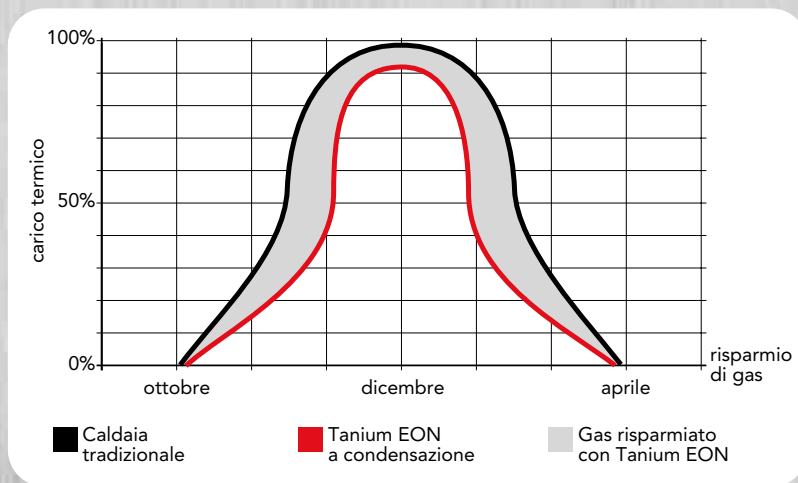
Su richiesta, l'integrazione di valvole motorizzate a 2 vie permette di **ottimizzare il funzionamento anche alle basse portate**, contenendo i consumi elettrici delle pompe e migliorando l'efficienza complessiva dell'impianto.



## Risparmi fino al 35% rispetto a un generatore tradizionale

Tanium EON garantisce un risparmio energetico significativo durante l'intera stagione di riscaldamento.

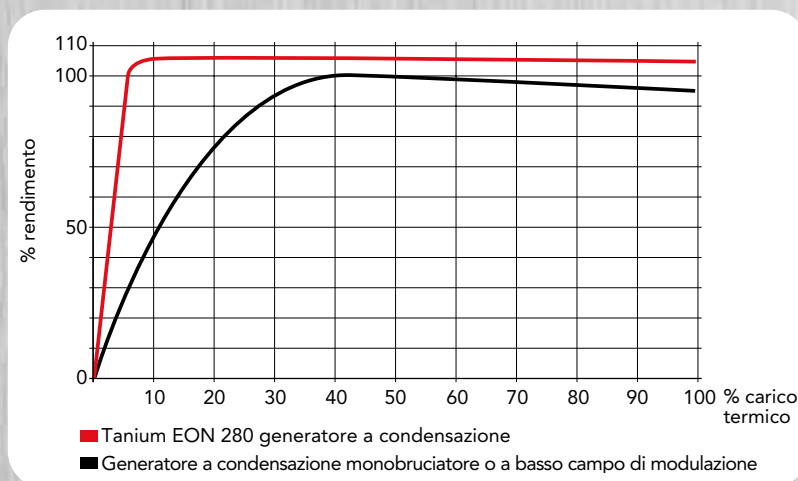
Grazie alla capacità di mantenere rendimenti elevati anche nelle mezze stagioni, il sistema consente una riduzione dei consumi di gas fino al 35% rispetto a un generatore tradizionale.



## Prestazioni elevate anche a carichi termici ridotti

Quando la richiesta di potenza è contenuta, Tanium EON continua a operare con elevata efficienza, condizione che caratterizza gran parte del funzionamento annuale.

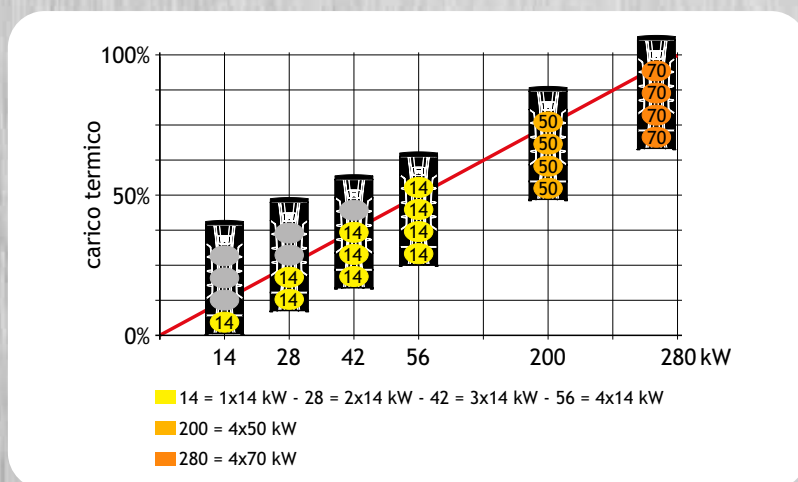
L'ampio campo di modulazione, fino a 1:20, consente di fornire solo la potenza necessaria, evitando funzionamenti discontinui e migliorando il rendimento stagionale.



## Modulazione continua e intelligente

La gestione in cascata dei bruciatori permette una modulazione lineare e progressiva della potenza.

I bruciatori entrano in funzione solo quando necessario e in modo coordinato, garantendo comfort costante, riduzione dei consumi e funzionamento efficiente in ogni condizione di carico.



# Massima potenza, minimo ingombro

Tanium EON è progettato per nuove installazioni e interventi di riqualificazione in spazi limitati. L'eccellente rapporto tra potenza, peso e ingombro (600 × 700 mm in pianta) consente di concentrare grandi potenze in superfici minime, con **facilità di trasporto e installazione** anche in condizioni operative complesse.

Le dimensioni compatte consentono il **passaggio attraverso porte larghe 65 cm**, la **struttura leggera**, con un peso massimo di soli 249 kg, garantisce facilità di movimentazione e posa. Il montaggio è notevolmente semplificato grazie alla presenza di unico collettore fumi e collettori di mandata e ritorno incorporati.



**CENTRALE TERMICA TRADIZIONALE**



**NUOVA CENTRALE TERMICA SALVASPAZIO:**  
tante caldaie  
in soli 0,42 mq

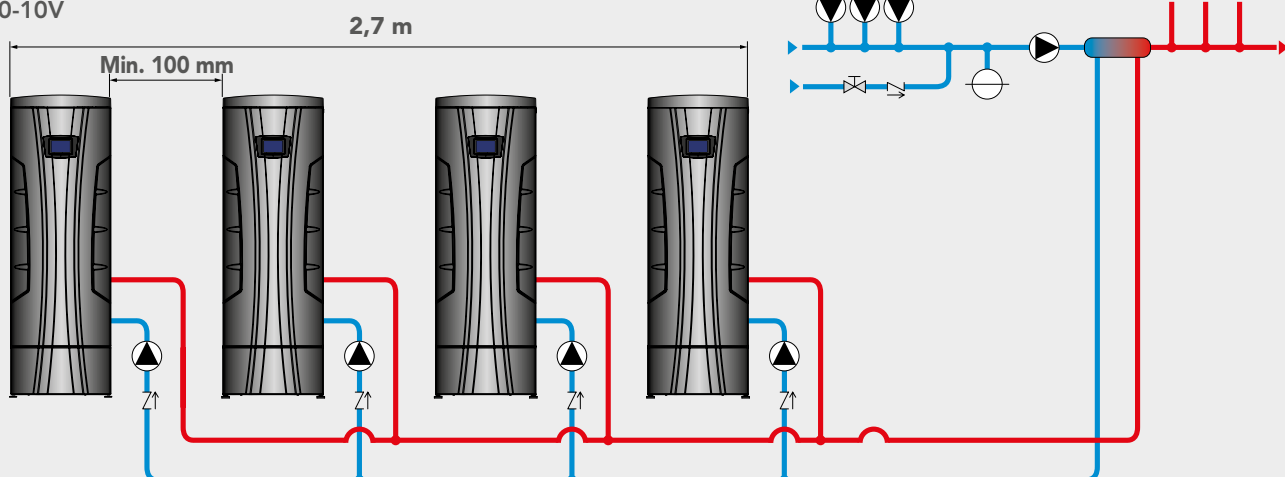
## Modularità e flessibilità operative

Tanium EON può essere installato in **cascata fino a quattro unità** tramite il gestore di cascata **TUTORbit** o qualsiasi altro sequenziatore 0-10 V. **TUTORbit** regola la modulazione, dalla potenza minima di un singolo generatore fino alla potenza massima di quattro unità, assicurando funzionamento uniforme e una **durata di vita uguale**.

Le unità possono essere collegate in batteria con una distanza minima fra di loro di 10 cm per occupare il minimo spazio possibile al suolo e sono state concepite per avere accesso frontale, per agevolare qualunque tipo di manutenzione.



**TUTORbit** o altro sequenziatore 0-10V



Gli esempi riportati sono puramente indicativi



## Unica interfaccia, unica logica su tutta la gamma Tanium

Progettato e sviluppato interamente in Italia, il touchscreen di nuova generazione è molto più di un display: è una vera unità di controllo intelligente, progettata per gestire ogni aspetto del sistema con chiarezza e precisione.

Consente il controllo e il monitoraggio di:

- Pompa acqua calda sanitaria
- Modulazione della potenza
- Sistema antibloccaggio pompa
- Autodiagnostica di tutti i componenti e funzioni: visualizzazione di errori e blocchi, sensori di temperatura, corrente di ionizzazione, velocità del ventilatore, portata e pressione dell'acqua
- Protezione antigelo
- Protezione per bassa pressione acqua
- Sinottico grafico dell'impianto
- Comandi manuali
- Programmazione settimanale ON/OFF e temperatura di uscita

Tutte le funzioni disponibili sul display a bordo macchina possono essere gestite anche da remoto tramite l'APP Cosmo+, garantendo sempre la stessa interfaccia e la stessa logica operativa.



# Quando lavorano insieme fanno risparmiare

**Due generatori, doppia efficienza energetica!**

L'abbinamento tra **Tanium EON** e le pompe di calore **Sylentia R290** dà vita a **ECOhybrid Max** un sistema ibrido factory-made ad alta potenza che **sfrutta sempre la sorgente energetica più conveniente**, riducendo consumi e costi di esercizio.

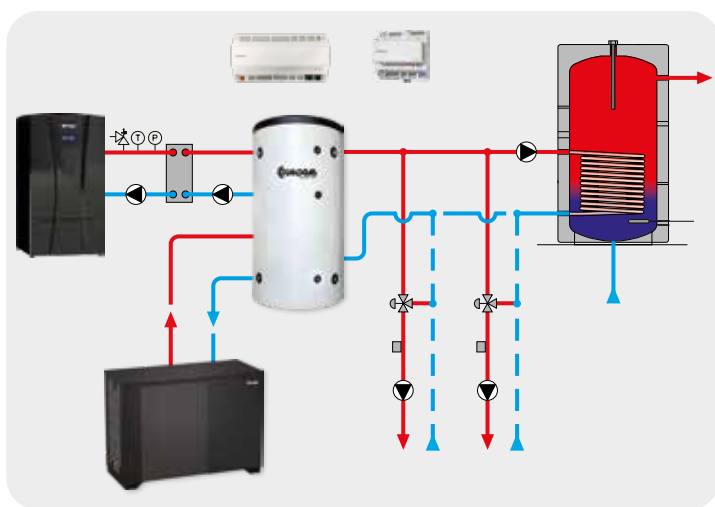
Il sistema integra **quattro elementi perfettamente coordinati**: la pompa di calore **Sylentia R290**, il generatore di calore a condensazione **Tanium EON**, il puffer **FS** e il termoregolatore **TUTORbit**.

La combinazione modulare di questi componenti consente di realizzare configurazioni flessibili, adattabili alle specifiche esigenze impiantistiche.

**TUTORbit** gestisce in modo intelligente il funzionamento dei due generatori, selezionando automaticamente la sorgente più efficiente in base alle condizioni climatiche e allo stato dell'impianto. Inoltre supervisiona l'impianto segnalando eventuali anomalie e consente la gestione remota grazie al comando con display di serie, con possibilità di remotizzazione fino a 50 metri.

**Il risultato è un impianto che consuma meno rispetto a una soluzione tradizionale, ottimizza l'uso di gas ed energia elettrica e garantisce comfort costante in ogni stagione.**

**ECOhybrid Max** è la soluzione ideale per edifici residenziali e commerciali, palazzine e condomini con impianto centralizzato, sia nuovi sia oggetto di riqualificazione.



Gli esempi riportati sono puramente indicativi

# Ogni dettaglio conta

## Plug&Play cascata pronta all'uso

I collettori fumi, di ingresso e di uscita preassemblati riducono i tempi di installazione e garantiscono una configurazione idraulica pulita e sicura.



## Collegamenti elettrici facilitati

Morsettiera precablata con etichettatura chiara, per un collegamento rapido e privo di errori di pompe, sensori e schede di controllo.



## Flussimetro Vortex

Garantisce controllo preciso della portata e prestazioni ottimali di ogni scambiatore di calore.



## Cover-Box T sicuri contro le intemperie

A richiesta, copertura certificata CE per installazioni all'esterno. Realizzata in alluminio anodizzato, ignifuga e resistente agli agenti atmosferici. Grado di protezione IP X5D.



## Piedini regolabili

Consentono un perfetto livellamento dell'unità durante l'installazione (da 0 a 10 mm).



## Diagnostica autonoma

Ogni bruciatore è dotato di un proprio pressostato aria che segnala quando lo scambiatore di calore necessita di manutenzione.



## Filtro aria protettivo

Protegge bruciatore e scambiatore di calore da polvere e impurità, migliorando l'efficienza del sistema.



## Gestione condensa integrata

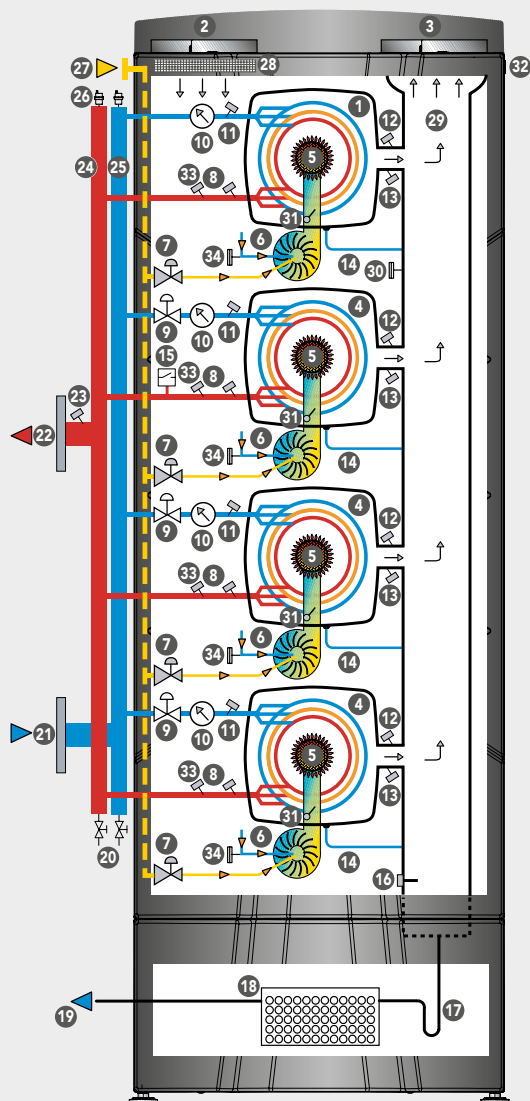
Neutralizzatore di condensa integrato, per riportare il pH a livelli ammissibili. Funziona anche come sifone. E sensore dedicato che blocca il funzionamento se il livello della condensa supera il limite consentito.



## Serie unica di ricambi per l'intera gamma

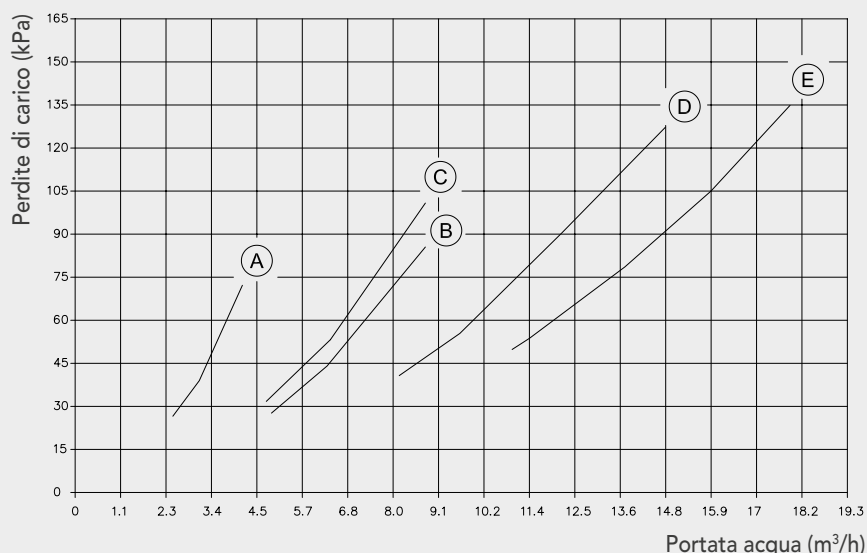
Ricambi comuni per l'intera gamma Tanium. Manutenzione semplificata e interventi rapidi.

# Schema funzionale



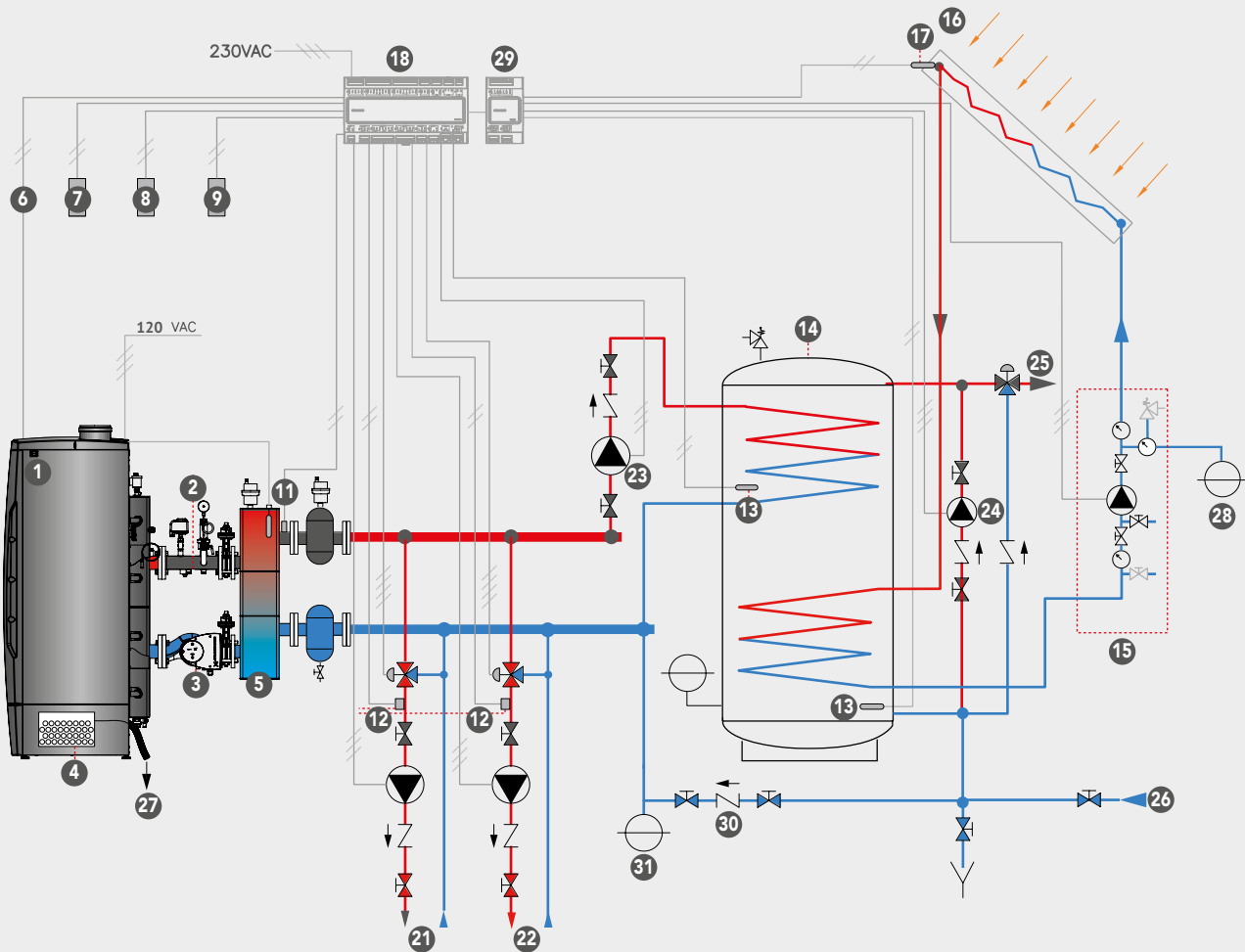
- 1 · Elemento termico Master
- 2 · Ingresso aria comburente
- 3 · Scarico fumi
- 4 · Elemento termico Slave
- 5 · Bruciatore premiscelato in fibra Fecralloy
- 6 · Ventilatore
- 7 · Valvola gas
- 8 · Sensore di temperatura di mandata e di sicurezza
- 9 · Elettrovalvola a 2 vie ("TV")
- 10 · Misuratore di portata acqua in circolazione
- 11 · Sensore temperatura di ritorno
- 12 · Doppio sensore di temperatura fumi
- 13 · Fusibile di sicurezza
- 14 · Scarico condensa dell'elemento termico
- 15 · Misuratore di pressione acqua
- 16 · Sensore di livello condensa
- 17 · Sifone di scarico condensa
- 18 · Neutralizzatore di condensa
- 19 · Scarico condensa
- 20 · Rubinetti di scarico
- 21 · Ritorno impianto
- 22 · Mandata impianto
- 23 · Sensore temperatura impianto
- 24 · Collettore di mandata
- 25 · Collettore di ritorno
- 26 · Valvola di sfiato aria
- 27 · Entrata gas
- 28 · Filtro aria
- 29 · Condotto di scarico fumi
- 30 · Pressostato differenziale gas combusti
- 31 · Clapet antiritorno fumi
- 32 · Interruttore generale
- 33 · Sensore temperatura uscita acqua calda sanitaria
- 34 · Pressostato fumi

# Perdite di carico



- A · Tanium EON 60 e Tanium EON 70
- B · Tanium EON 100 e Tanium EON 115
- C · Tanium EON 140
- D · Tanium EON 180 e Tanium EON 210
- E · Tanium EON 280

# Esempio di applicazione con TUTORbit



- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 · Generatore di calore Tanium EON</li> <li>2 · Kit INAIL</li> <li>3 · Pompa circuito primario</li> <li>4 · Neutralizzatore di condensa</li> <li>5 · Separatore idraulico</li> <li>6 · Ingresso 0-10 V</li> <li>7 · Sonda di temperatura esterna</li> <li>8 · Termostato ambiente circuito miscelato di riscaldamento n. 1</li> <li>9 · Termostato ambiente circuito miscelato di riscaldamento n. 2</li> <li>11 · Sonda di temperatura collettore</li> <li>12 · Sonda di temperatura circuito miscelato</li> <li>13 · Sonda di temperatura bollitore</li> <li>14 · Serbatoio serie MULTItank</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>15 · Gruppo carica e sicurezza circuito solare</li> <li>16 · Pannello solare SOLARplus</li> <li>17 · Sonda di temperatura pannello solare</li> <li>18 · Termoregolatore TUTORbit</li> <li>21 · Circuito di riscaldamento miscelato n.1</li> <li>22 · Circuito di riscaldamento miscelato n.2</li> <li>23 · Pompa di carico bollitore</li> <li>24 · Pompa per disinfezione antilegionella</li> <li>25 · Uscita acqua calda sanitaria</li> <li>26 · Ingresso acqua fredda</li> <li>27 · Scarico condensa</li> <li>28 · Vaso d'espansione del circuito solare</li> <li>29 · Espansione per TUTORbit</li> <li>30 · Riempimento acqua</li> <li>31 · Vaso di espansione</li> </ul> |
|--|---|



MODELLO	UM	TE 60	TE 70	TE 100	TE 115	TE 140	TE 180	TE 210	TE 280
Tipo (Tipologia di scarico fumi/aspirazione aria)									
B23 ; B23P									
Categoria		I12HY203P	I12HY203P	I12HY203P	I12HY203P	I12HY203P	I12HY203P	I12HY203P	I12HY203P
Certificato UE di tipo (PIN)		0476DQ4073	0476DQ4073	0476DQ4073	0476DQ4073	0476DQ4073	0476DQ4073	0476DQ4073	0476DQ4073
Portata termica max riscaldamento "On" PCI (PCS)	kW	57,8 (64,2)	69,9 (77,6)	99,0 (109,9)	115,6 (128,3)	140,0 (155,4)	173,4 (192,5)	210,0 (233,1)	280,0 (310,8)
Portata termica max riscaldamento "Qrrn" PCI (PCS)	kW	54,1 (60,1)	66,3 (73,6)	93,9 (104,3)	108,2 (120,2)	132,6 (147,3)	164,5 (182,7)	198,9 (220,9)	265,2 (294,5)
Portata termica minima riscaldamento PCI (PCS)	kW	12,0 (13,3)	14,7 (16,3)	12,0 (13,3)	12,0 (13,3)	14,7 (16,3)	14,7 (16,3)	14,7 (16,3)	14,7 (16,3)
Potenza utile max riscaldamento (80/60) "Pn"	kW	10,4 (11,6)	13,0 (14,4)	10,4 (11,6)	10,4 (11,6)	13,0 (14,4)	13,0 (14,4)	13,0 (14,4)	13,0 (14,4)
Potenza utile max riscaldamento (80/60) "Pn"	kW	55,8	67,9	96,2	112,6	136,6	170,1	205,4	274,2
Potenza utile max riscaldamento (80/60) "Prrn"	kW	52,2	64,4	91,2	105,4	129,4	161,4	194,5	259,7
Rendimento al 100% del carico (80/60) PCI (PCS)	%	96,8 (87,2)	96,9 (87,3)	97,5 (87,8)	97,5 (87,8)	97,6 (87,9)	98,2 (88,4)	98,0 (88,3)	98,9 (89,0)
Potenza utile minima (80/60)	kW	11,5	14,1	11,5	11,5	14,1	14,1	14,1	14,1
	kW	10,0	12,5	10,0	10,0	12,5	12,5	12,5	12,5
Rendimento alla potenza utile minima (80/60) PCI (PCS)	%	95,9 (86,4)	96,2 (86,7)	95,9 (86,4)	95,9 (86,4)	96,2 (86,7)	96,2 (86,7)	96,2 (86,7)	96,2 (86,7)
Potenza utile max riscaldamento (50/30)	kW	60,7	73,5	104,0	121,4	147,1	182,2	220,7	294,3
Potenza utile max riscaldamento (50/30)	kW	56,8	69,7	98,6	110,7	136,0	172,8	209,0	278,7
Rendimento alla potenza utile max riscald. (50/30) PCI (PCS)	%	105,0 (94,6)	105,1 (94,7)	105,0 (94,6)	105,0 (94,6)	105,1 (94,7)	105,1 (94,7)	105,1 (94,7)	105,1 (94,7)
Potenza utile minima (50/30)	kW	12,8	15,6	12,8	12,8	15,6	15,6	15,6	15,6
	kW	11,1	13,8	11,1	11,1	13,8	13,8	13,8	13,8
Rendimento alla potenza utile minima (50/30) PCI (PCS)	%	106,6 (96,0)	106,3 (95,8)	106,6 (96,0)	106,6 (96,0)	106,3 (95,8)	106,3 (95,8)	106,3 (95,8)	106,3 (95,8)
Rendimento al 30% del carico PCI (PCS)	%	106,3 (95,7)	106,4 (95,8)	107,2 (96,6)	107,7 (97,0)	106,5 (95,9)	107,7 (97,0)	106,6 (95,9)	107,5 (96,8)
Portata gas	m <sup>3</sup> /h	6,11	7,39	10,47	12,22	14,80	18,30	22,20	29,61
	kg/h	4,49	5,43	7,68	8,97	10,87	13,50	16,30	21,73
	m <sup>3</sup> /h	6,65	8,15	11,54	13,30	16,30	20,22	24,45	32,60
Pressione nominale di alimentazione gas	mbar	20	20	20	20	20	20	20	20
	mbar	37	37	37	37	37	37	37	37
	mbar	20	20	20	20	20	20	20	20
Pressione minima / massima di alimentazione gas	mbar	10 / 45	10 / 45	10 / 45	10 / 45	10 / 45	10 / 45	10 / 45	10 / 45
	mbar	10 / 45	10 / 45	10 / 45	10 / 45	10 / 45	10 / 45	10 / 45	10 / 45
	mbar	10 / 45	10 / 45	10 / 45	10 / 45	10 / 45	10 / 45	10 / 45	10 / 45
Contenuto d'acqua dello scambiatore primario	l	4,6	5,7	9,2	9,2	11,4	17,1	17,1	22,8
Campo di regolazione A.C.S. con bollitore	°C	20 - 80	20 - 80	20 - 80	20 - 80	20 - 80	20 - 80	20 - 80	20 - 80
Temperatura minima/massima riscaldamento	°C	20 / 80	20 / 80	20 / 80	20 / 80	20 / 80	20 / 80	20 / 80	20 / 80
Pressione minima/massima riscaldamento "PMS"	bar	1 / 11	1 / 11	1 / 11	1 / 11	1 / 11	1 / 11	1 / 11	1 / 11
Tensione/Frequenza di alimentazione nominale	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Potenza elettrica assorbita	W	110	150	220	220	300	430	430	590
Grado di protezione elettrico senza / con copertura da esterno	IP 21 / IP X5D	IP 21 / IP X5D	IP 21 / IP X5D	IP 21 / IP X5D	IP 21 / IP X5D	IP 21 / IP X5D	IP 21 / IP X5D	IP 21 / IP X5D	IP 21 / IP X5D
Diametro condotto aspirazione aria/scarico fumi	mm	100	100	125	125	125	160	160	160
Max. lungh. condotto aspirazione aria/scarico fumi	m	30	30	30	30	30	30	30	30
CO ponderato (0% O <sub>2</sub> )	ppm	16	33	35	32	36	32	35	35
NOx ponderato (0% O <sub>2</sub> ) (classe 6 EN 15502) PCS	mg/kWh	19	23	16	18	23	23	23	24
Dimensioni (LxPxH)	mm	600x700x1180	600x700x1180	600x700x1180	600x700x1180	600x700x1180	600x896x1815	600x896x1815	600x896x1815
Peso dell'apparecchio (a pieno carico)	kg	96 (101)	98 (104)	142 (152)	142 (152)	147 (159)	211 (229)	211 (229)	249 (272)

Tutti i prodotti Cosmogas sono progettati, brevettati e costruiti da noi

COSMOGAS srl  
Via Leonardo da Vinci, 16  
47014 MELDOLA (FC) ITALY  
Tel. 0543.49.83.83  
Fax 0543.49.83.93  
www.cosmogas.com  
info@cosmogas.com

VENDITE - ordini@cosmogas.com  
RICAMBI - ricambi@cosmogas.com  
MARKETING - marketing@cosmogas.com

RIVENDITORE AUTORIZZATO

Certificazioni Internazionali COSMOGAS

