

TITAN Zero



## TITAN Zero

Pompa di calore ad aria e chiller con  
refrigerante R290  
**230÷400 kW**

**BlueBox**   
by Swegon

# TITAN Zero

LA FORZA DELLA  
**NATURA**  
NON HA  
**LIMITI**



Pompa di calore ad aria e chiller con compressori alternativi e scambiatori a piastre:

- Compressori full inverter
- Unità affidabili e resistenti
- Filosofia di progettazione per impieghi gravosi
- Ridotta carica di refrigerante
- Certificazione Eurovent

MISSION  
**ZERO**  
EMISSION

## PER COMBATTERE I CAMBIAMENTI CLIMATICI



## LA STRATEGIA EUROPEA PER IL CLIMA È DESTINATA A SUBIRE UN AGGIORNAMENTO CON CONSEGUENTE INASPRIMENTO.

### OBIETTIVO

Riduzione pari al **55%** delle emissioni di gas a effetto serra entro il **2030**

Maggiore utilizzo di **energia rinnovabile** (oltre il **32%**) entro il **2030**

Emissioni di gas a effetto serra pari allo **zero netto** entro il **2050**

### COME?

Normativa **F-gas**

Direttiva sulle energie **rinnovabili**

Direttiva Europea sulla Prestazione Energetica nell'edilizia (EPBD)

Direttiva Ecodesign (**ERP**)



Limitare il riscaldamento globale al di sotto di **1,5°C**

Passaggio a una **economia neutra** per il clima

## R290

REFRIGERANTE NATURALE



### SCelta SOSTENIBILE

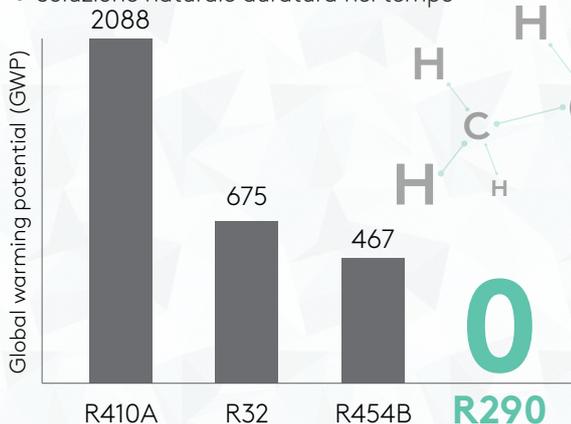
- Potenziale di Riscaldamento Globale prossimo allo zero (GWP≈0\*)
- Nessun impatto sullo strato di ozono
- Fluido naturale
- Eccellenti proprietà termodinamiche
- -40% di carica di gas rispetto a R410A

### SCelta AFFIDABILE

- Compressore alternativo di lunga durata con tecnologia inverter
- Realizzazione dei più elevati standard di sicurezza

### SCelta INTELLIGENTE

- Nessuna tassa sulle emissioni di CO2 o sul refrigerante
- Programmi di incentivazione a suo sostegno
- Soluzione naturale duratura nel tempo



(\*) GWP (AR6), secondo quanto sancito dal Sesto Rapporto IPCC, con valutazione effettuata nell'arco di 100 anni.

## TEWI

Impatto Totale Equivalente di Riscaldamento (TOTAL EQUIVALENT WARMING IMPACT)

TEWI [tonnellate di CO<sub>2</sub> eq.]

Emissioni dirette + Emissioni indirette

Tasso di perdite per anno  
Vita utile (anni)

Refrigerante rimanente dopo lo smaltimento

Potenziale di Riscaldamento Globale

Carico in raffreddamento/riscaldamento dell'impianto

Efficienza

Consumi elettrici

Intensità delle emissioni di CO<sub>2</sub>

Poiché il fattore di emissione di CO<sub>2</sub> per la produzione di energia elettrica in Europa è in diminuzione, le

**pompe di calore con refrigerante naturale**

diventano sempre più **sostenibili**,

dando il proprio contributo alla

**decarbonizzazione** dell'Europa

e alla **neutralità del clima**.

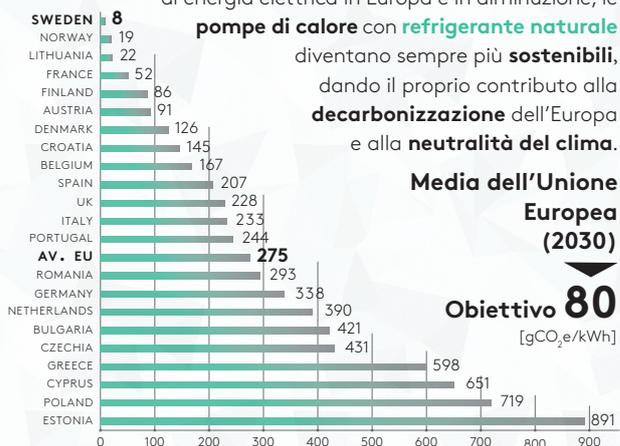
Media dell'Unione

Europea

(2030)

Obiettivo **80**

[gCO<sub>2</sub>e/kWh]



Intensità emissiva dell'elettricità [gCO<sub>2</sub>e/kWh], dati riferiti al 2019, Fonte: EEA

**TITAN Zero**

HA UN

**IMPATTO AMBIENTALE MINIMO**

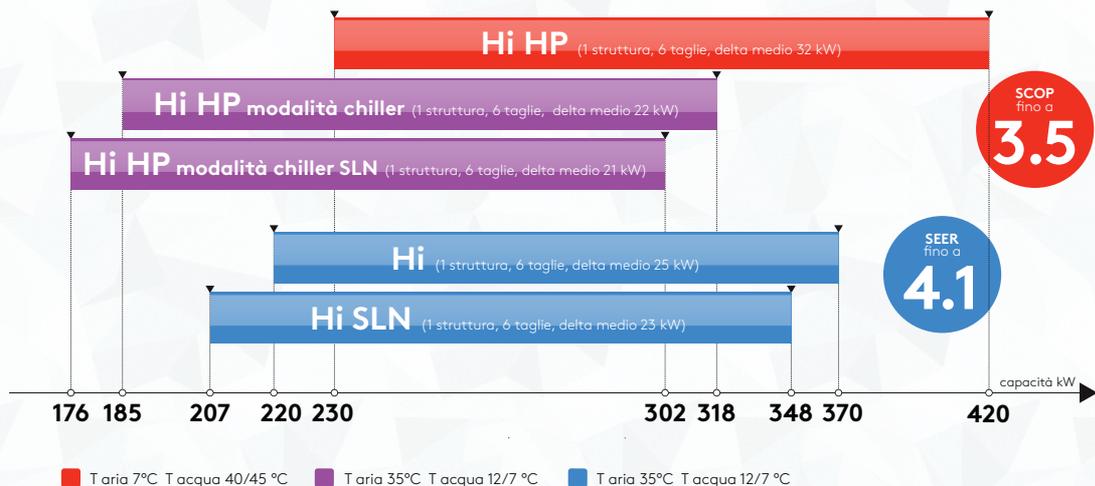
GRAZIE ALLA SUA

**ELEVATA EFFICIENZA**

E ALLA

**RIDOTTA CARICA DI PROPANO.**

# RANGE DI CAPACITÀ/EFFICIENZA



Compressori a pistoni con inverter ottimizzati per R290

Potenza secondo la norma EN14511

# UNITÀ AFFIDABILE PER QUALSIASI APPLICAZIONE



produzione di acqua refrigerata

ideale per il riscaldamento e la produzione di acqua sanitaria

da  $20^{\circ}\text{C}$   
fino a  $-15^{\circ}\text{C}$

$63^{\circ}\text{C} @ -7^{\circ}\text{C}$   
 $50^{\circ}\text{C} @ -20^{\circ}\text{C}$

## OPZIONI CON MODULO IDRONICO PLUG-IN 1P / 2P

1 / 2 pompe standard con o senza serbatoio

### 1Pr / 2Pr

1 / 2 pompe ridotte con o senza serbatoio

### 1Pg / 2Pg

1 / 2 pompe per alta percentuale di glicole con o senza serbatoio

## R290 CATENA DI SICUREZZA

Rilevatore di perdite di refrigerante  
Ventilatore di estrazione



## IDEALE PER I CLIMI FREDDI

Separazione totale dei circuiti frigo e aeraulici (ridondanza)  
Logica di sbrinamento intelligente  
Opzioni antigelo di serie

## COMPRESSORI A PISTONI FULL INVERTER

Progettazione affidabile e resistente  
Ampi limiti di esercizio  
Facilità di manutenzione

# BLUE ●●●● ●●●● THINK

Monitoraggio, report prestazionali, gestione completa

La piattaforma di controllo BlueBox consente l'accesso completo alla macchina da qualsiasi dispositivo e in completa autonomia.

## Web server integrato



- **SETPOINT**  
setpoint operativo
- **MODALITÀ**  
modalità di funzionamento dell'unità (riscaldamento, raffreddamento)
- **UNITÀ**  
stato visivo dell'unità (circuiti, compressori, ecc.)
- **GRAFICI**  
schemi di visualizzazione delle principali variabili (temperature, pressioni, ecc.) in tempo reale
- **INGRESSI/USCITE**  
stato degli ingressi / delle uscite (in digitale e in analogico)
- **MULTILOGIC**  
gestione di unità multiple
- **STORICI**  
scarico e analisi dei dati storici dell'unità



## BLUEYE CONNECT

ACCESSO REMOTO ALL'UNITÀ

RISPARMI ECONOMICI  
ASSISTENZA RAPIDA

## BLUEYE CLOUD

DATAPOINT DI REGISTRAZIONE  
IN CLOUD

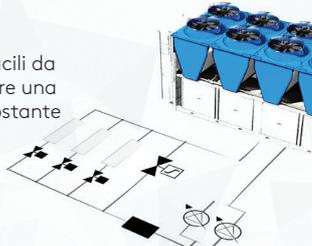
MANUTENZIONE PREDITTIVA  
REPORTISTICA CLIENTI  
ANALISI



## FLOWZER

CONTROLLO POMPE AZIONATE DA INVERTER  
GESTIONE DI SISTEMI CON LAYOUT DIVERSI

- **PORTATA COSTANTE**
  - Impostazioni in loco più facili da realizzare al fine di ottenere una portata effettivamente costante
- **PREVALENZA COSTANTE**
  - La giusta pressione alle utenze in qualsiasi condizione
- **PORTATA VARIABILE**
  - Pieno controllo di un unico circuito idraulico
  - Circuito primario/secondario: la soluzione corretta per qualsiasi layout

FINO A

# -53%

rispetto al layout comunemente utilizzato ai giorni nostri:  
primario fisso + secondario variabile

## HYZER

### HYDRONIC OPTIMIZER

Soluzione BLUETHINK per la gestione di varie unità, componenti e dispositivi, creando così un sistema ottimizzato

- **Algoritmi avanzati** per potenziare al massimo l'efficienza complessiva del sistema
- **Meno costi di esercizio** grazie ai ridotti consumi energetici
- **Gestione flessibile** di unità multiple, portate idriche variabili e dispositivi esterni (dry cooler, torri di raffreddamento, caldaie, ecc.)
- Consumi energetici **in tempo reale** per ottenere analisi avanzate e strutturate dei dati
- **Design modulare** in grado di adattarsi a qualsiasi requisito di progetto relativamente ad applicazione, dimensione e complessità



Feel good **inside**



**Swegon** 