



**Efficienza**  
a tutto tondo.



## Un design esclusivo

Dalla tecnologia ultra efficiente di Turbomiser nasce **Circlemiser**, la gamma di chiller condensati ad aria più efficiente sul mercato.

La serie Circlemiser è caratterizzata da prestazioni impareggiabili ed è in grado di migliorare ulteriormente l'alta efficienza energetica della gamma Turbomiser, la quale si contraddistingue per l'impiego di **compressori centrifughi oil-free** a levitazione magnetica.

L'innovazione tecnologica che risiede alla base del Circlemiser consiste nella progettazione di particolari condensatori cilindrici e nell'impiego di evaporatori allagati collegati in serie.



## Condensatori cilindrici

La serie Circlemiser si contraddistingue per l'utilizzo di innovativi condensatori cilindrici a microcanali, che vantano una **superficie di scambio termico maggiore del 45%** rispetto ai condensatori tradizionali.

La particolare configurazione cilindrica, unica nel suo genere, è stata ideata e progettata dalla divisione Ricerca e Sviluppo di Geoclima e consente, grazie alla maggiore superficie di scambio, di aumentare la capacità dello scambiatore riducendo la temperatura di condensazione.

Grazie al design innovativo dei condensatori e degli evaporatori, la gamma Circlemiser è in grado di migliorare le prestazioni e **ridurre l'ingombro a terra del 10%** rispetto ai chiller ad aria tradizionali.



## Evaporatori allagati in cascata

I chiller della serie Circlemiser sono dotati di evaporatori allagati collegati in serie, che consentono una riduzione della differenza di temperatura dell'acqua in ingresso e in uscita.

La configurazione a cascata degli evaporatori aumenta la temperatura di evaporazione, **riducendo i consumi energetici e migliorando l'efficienza energetica** già molto elevata della gamma Turbomiser.

## +15% in efficienza di raffreddamento

Confrontando Circlemiser con le unità Turbomiser condensate ad aria, a pari condizioni AHRI/EUROVENT e pari dimensioni (stesso numero di compressori, stesso modello di compressori, stessa capacità), Circlemiser registra un incremento dell'efficienza di raffreddamento dal +9,5% (con unità monocompressore) al +15% (con unità multicompressore), con un **valore massimo raggiungibile dell'EER pari a 4.35**.

\*EER in conformità con ANSI/AHRI STANDARD 551/591 (SI) e ANSI/AHRI STANDARD 550/590 (I-P).



Dal confronto tra un chiller Circlemiser e un'unità Turbomiser con sistema adiabatico, con un'umidità relativa del 50%, **l'efficienza garantita dal Circlemiser è paragonabile a quella dell'unità con sistema evaporativo**, al netto però dei costi e delle particolari condizioni di installazione e manutenzione poste dall'utilizzo dell'acqua, indispensabile per il funzionamento del sistema adiabatico. La tecnologia Circlemiser rappresenta perciò una valida alternativa alle unità con sistema evaporativo in quei casi in cui la configurazione adiabatica non è applicabile.



La gamma Circlemiser è compatibile con i refrigeranti **R515B, R513A, R134a** e **HFO-R1234ze**.



TMA 1J400A EC-ZE CM

TMA 3Z900B EC-ZE CM

**PRESTAZIONI**

Potenza frigorifera	kW	422	879
E.E.R	W/W	4.09	4.09
Potenza elettrica assorbita	kW	103.6	215.1

**CONDIZIONI OPERATIVE**

Temperatura dell'acqua in ingresso	°C	12	12
Temperatura dell'acqua in uscita	°C	7	7
Portata d'acqua	m <sup>3</sup> /h	72.52	151.0
Perdita di carico dell'acqua	kPa	45.2	58.2
Temperatura ambiente a bulbo secco	°C	35	35
Refrigerante	Tipo	HFO-R1234ze	HFO-R1234ze
Circuito frigorifero	n°	1	3
Carica di refrigerante	kg	135	368
Tensione nominale	Ph/V/Hz	3/400/50	3/400/50

**PRINCIPALI COMPONENTI**

Compressore	Tipo	Oil-free magnetic bearing	Oil-free magnetic bearing
Numero di compressori	n°	1	3
Ventilatore	Tipo	EC	EC
Diametro del ventilatori	mm	800	910
Numero di ventilatori	n°	8	18
Evaporatore	Tipo	Flooded shell and tube	Flooded shell and tube
Numero di evaporatori	n°	1	3

**DIMENSIONI**

Lunghezza	mm	4510	9750
Larghezza	mm	2100	2100
Altezza	mm	2500	2500
Peso di spedizione/operativo	kg	4200/4310	10075/10447

Tutte le unità sono dotate di Web Monitoring System per il controllo remoto dei parametri e la diagnosi a distanza.



TMA 3J1100B EC-ZE CM

TMA 4J1400B EC-ZE CM

**PRESTAZIONI**

Potenza frigorifera	kW	1055	1406
E.E.R	W/W	4.19	4.00
Potenza elettrica assorbita	kW	252.6	353.6

**CONDIZIONI OPERATIVE**

Temperatura dell'acqua in ingresso	°C	12	12
Temperatura dell'acqua in uscita	°C	7	7
Portata d'acqua	m <sup>3</sup> /h	181.2	241.8
Perdita di carico dell'acqua	kPa	27.4	37.3
Temperatura ambiente a bulbo secco	°C	35	35
Refrigerante	Tipo	HFO-R1234ze	HFO-R1234ze
Circuito frigorifero	n°	3	2
Carica di refrigerante	kg	405	640
Tensione nominale	Ph/V/Hz	3/400/50	3/400/50

**PRINCIPALI COMPONENTI**

Compressore	Tipo	Oil-free magnetic bearing	Oil-free magnetic bearing
Numero di compressori	n°	3	4
Ventilatore	Tipo	EC	EC
Diametro del ventilatori	mm	910	910
Numero di ventilatori	n°	20	22
Evaporatore	Tipo	Flooded shell and tube	Flooded shell and tube
Numero di evaporatori	n°	3	2

**DIMENSIONI**

Lunghezza	mm	10950	12000
Larghezza	mm	2100	2100
Altezza	mm	2500	2500
Peso di spedizione/operativo	kg	11155/11540	13085/13540

Tutte le unità sono dotate di Web Monitoring System per il controllo remoto dei parametri e la diagnosi a distanza.

## Soluzioni su misura

Geoclimate è in grado di offrire soluzioni altamente personalizzate, in base alle esigenze e i requisiti di ogni specifico progetto. Le unità Circlemiser possono essere personalizzate con varie funzionalità aggiuntive, tra cui:



CONFIGURAZIONI **LOW NOISE**



**VOLTAGGI E FREQUENZE** ALTERNATIVE



CARPENTERIA CON **DIMENSIONI, COLORI E TRATTAMENTI SPECIALI**



CONFIGURAZIONI SPECIALI PER IL FUNZIONAMENTO **INVERNALE**



CONFIGURAZIONI SPECIALI PER IL FUNZIONAMENTO **ESTIVO**



**SEZIONE IDRAULICA INTEGRATA** CON POMPE E VASI DI ESPANSIONE



COMPRESSORE DI **BACK-UP**



MODULO **GLYCOL-FREE** INTEGRATO



**DESIGN PERSONALIZZATO** PER APPLICAZIONI INDUSTRIALI E DI PROCESSO

## Unison Laboratories

### IL PRIMO CHILLER AD ARIA IN THAILANDIA

Unison Laboratories Co., Ltd. è uno dei principali produttori farmaceutici della Thailandia da oltre 60 anni. Geoclimate ha ricevuto l'incarico di progettare una soluzione HVAC innovativa, in grado di garantire elevate prestazioni e alta efficienza a un prezzo competitivo. Per questo progetto, Geoclimate ha realizzato due chiller Circlemiser con refrigerante R134a e compressori centrifughi oil-free, per una potenza frigorifera totale di 844 kW e un E.E.R. di 3,6.

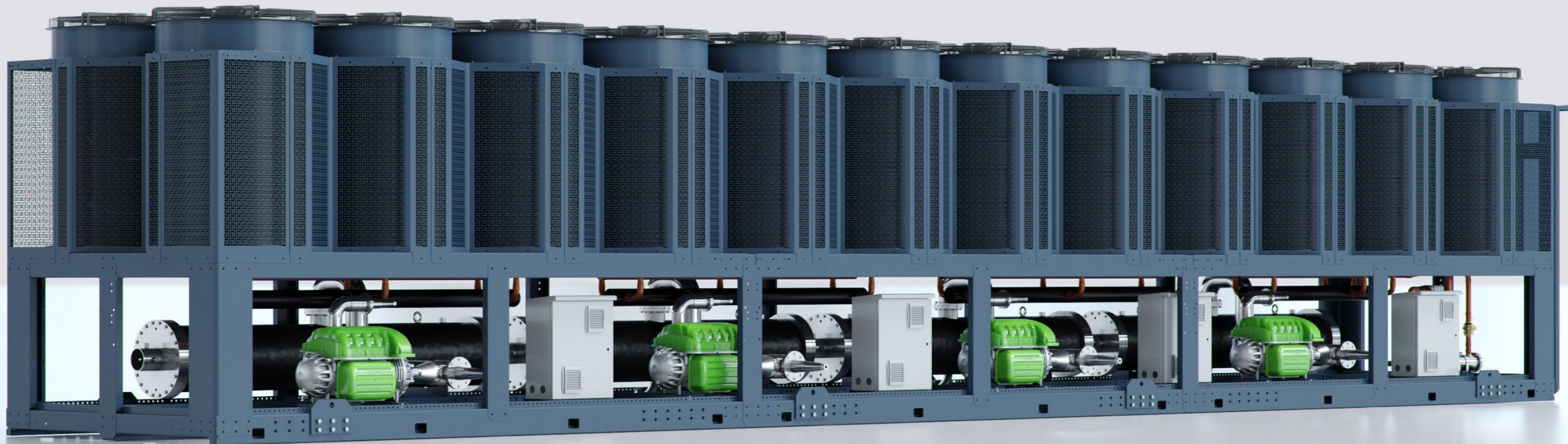


## Vi.V.O. Cantine

### ALTA EFFICIENZA ED BASSO IMPATTO AMBIENTALE PER UN PROGETTO ITALIANO

Vi.V.O. Cantine è una delle più grandi aziende vinicole del Veneto. Geoclimate ha ricevuto l'incarico di progettare due impianti di refrigerazione ad alta efficienza, a basso impatto ambientale e con possibilità di assistenza da remoto. Per questo progetto, Geoclimate ha fornito 4 chiller Circlemiser con HFO-R1234ze e compressori centrifughi oil-free, per una potenza frigorifera complessiva di 4 MW e un E.E.R. di 4,17. Le unità sono costantemente monitorate da remoto grazie alla piattaforma web di Geoclimate, che consente il controllo in tempo reale e l'intervento diretto sui parametri di funzionamento.







## Geoclimate International



[www.geoclimate.com](http://www.geoclimate.com)



[info@geoclimate.com](mailto:info@geoclimate.com)



+39 0481 774411

### SEDE PRINCIPALE

Via dell'Industria, 12  
34077 Ronchi dei Legionari (GO)  
Italy