

**EQUILIBRIO DI ENERGIA**  
**ENERGY BALANCE**  
**ENERGETISCHE**  
**AUSGEWOGENHEIT**  
**ÉQUILIBRE D'ÉNERGIE**

Le unità **TURBOLINE** utilizzano il fluido refrigerante R134a che garantisce il pieno rispetto delle direttive del protocollo di Kyoto (O.D.P.=0) e permette di ottenere un'elevata efficienza energetica.

**TURBOLINE** è disponibile in un'ampia gamma di potenze in raffreddamento che vanno da 333 a 3696 kW per la versione per torre evaporativa e da 280 a 1546 kW per la versione per dry-cooler.

Efficienza ai carichi parziali concreta e misurabile tramite valori di E.S.E.E.R. impareggiabili, ottenuti utilizzando compressori **TURBOCOR** (a levitazione magnetica oil-free) a parzializzazione dinamica gestiti dal controllo elettronico autoadattativo **TURBOSOFT** ed evaporatori allagati.

Rispetto alle tradizionali unità dotate di compressore a vite, le unità **TURBOLINE**, dotate di compressore oil-free, presentano costi d'esercizio dell'intero periodo di funzionamento inferiori anche del 50%.

**TURBOLINE** è dotato di serie del sistema **WEB MONITORING**, per il monitoraggio e la gestione remota delle unità tramite protocollo di comunicazione GPRS/GSM/TCP-IP. Gli utenti abilitati all'utilizzo di questo servizio possono, tramite opportuna pagina Web, accedere alle attività di Monitoring, Gestione e Statistica.

Die Einheiten **TURBOLINE** benutzen das Kältemittel R134a, das die Einhaltung der Richtlinien des Kyoto-Protokolls (O.D.P.=0) gewährleistet und mit dem man eine hohe Energieeffizienz erzielt.

**TURBOLINE** ist in einer großen Auswahl an Leistungsstärken lieferbar, bei Kühlung gehen sie von 333 bis 3696 kW für Betrieb mit Kühltürme und von 280 kW bis 1546 kW für Betrieb mit Rückkühler.

Konkrete und messbare Effizienz bei den Teillasten mit den Werten E.S.E.E.R. unvergleichlich, durch die Verwendung von **TURBOCOR**-Verdichtern (mit oil-free Magnetschwebetechnik) mit dynamischer Drosselung, die durch die sich selbst anpassende elektronische Steuerung **TURBOSOFT** geregelt werden, überflutete Verdampfer.

Im Vergleich zu den herkömmlichen Einheiten mit Schraubenverdichter weisen die Einheiten **TURBOLINE** mit oil-free Verdichtern während der gesamten Betriebsperiode Betriebskosten auf, die bis zu 50% weniger ausmachen.

**TURBOLINE** besitzt dem System **WEB MONITORING**, für die Überwachung und die Fernsteuerung der Einheiten über Kommunikationsprotokolle GPRS/GSM/TCP-IP. Die befähigten Benutzer dieses Service können über geeignete Websites auf die Aktivitäten Überwachung, Steuerung und Statistik zugehen.

**ECO-FRIENDLY**



The **TURBOLINE** units use R134a refrigerant, which guarantees full compliance with the directives of the Kyoto protocol (O.D.P.=0) and makes it possible to obtain high energy efficiency.

**TURBOLINE** is available in a wide range of powers in cooling from 333 to 3696 kW for functioning with cooling tower and from 280 kW to 1546 kW for functioning with dry-cooler.

Efficiency with partial loads that are concrete and measurable, by means of the incomparable E.S.E.E.R. values, which are obtained using **TURBOCOR** dynamic partial load compressors (oil-free magnetic levitation) managed by **TURBOSOFT** self-adaptive electronic control and flooded evaporators.

In comparison to traditional units with a rotary screw compressor, **TURBOLINE** units, which have an oil-free compressor, have operating costs for the entire operating period that are up to 50% lower.

**TURBOLINE** is equipped with the **WEB MONITORING** system, for remotely managing and monitoring the units by means of GPRS/GSM/TCP-IP communication protocol. The users enabled to use this service can, through dedicated Web page, access Monitoring, Management and Statistics activities.

**MULTI-SAVING**



Les unités **TURBOLINE** utilisent le liquide réfrigérant R134a qui garantit le respect absolu des directives du protocole de Kyoto (O.D.P.=0) et qui permet d'obtenir un rendement énergétique élevé.

**TURBOLINE** est disponible en une vaste gamme de puissances en refroidissement qui vont de 333 à 3696 kW pour le fonctionnement avec tour évaporative et de 280 à 1546 kW pour le fonctionnement avec dry-cooler.

Rendement avec charges partielles concret et mesurable, à l'aide de valeurs incomparables de E.S.E.E.R., obtenues en utilisant des compresseurs **TURBOCOR** (à levitation magnétique sans huile) à parialisation dynamiques, gérés par le contrôle électronique à auto-adaptation **TURBOSOFT** et des évaporateurs submergés.

Par rapport aux unités traditionnelles équipées de compresseur à vis, les unités **TURBOLINE**, équipées de compresseur sans huile, présentent des coûts de gestion de toute la période de fonctionnement, inférieurs de 50%.

**TURBOLINE** est équipé, de série, du système **WEB MONITORING**, pour le monitoring et la gestion à distance des unités, au moyen d'un protocole de communication GPRS/GSM/TCP-IP. Les utilisateurs habilités à l'utilisation de ce service peuvent, avec la page Web appropriée, accéder aux activités de Monitoring, de Gestion et de Statistiques.

**RELIABILITY**



**FLEXIBILITY**



**GSM/GPRS/TCP-IP**



VISIT [www.clint.it](http://www.clint.it)



## TURBOLINE

REFRIGERATORI D'ACQUA  
 ACQUA/ACQUA CON COMPRESSORI  
**TURBOCOR (CENTRIFUGHI  
 A LEVITAZIONE MAGNETICA)**

**WATERCOOLED LIQUID CHILLERS  
 WITH TURBOCOR COMPRESSORS  
 (MAGNETIC LEVITATION  
 CENTRIFUGES)**

FLÜSSIGKEITSKÜHLER  
 WASSERGEKÜHLT MIT  
**TURBOCOR-VERDICHTERN  
 (ZENTRIFUGALKOMPRESSOR MIT  
 MAGNETSCHWEBETECHNIK)**

GROUPES DE PRODUCTION  
 D'EAU GLACÉE À CONDENSATION  
 À EAU AVEC COMPRESSEURS  
**TURBOCOR (CENTRIFUGES  
 À LÉVITATION MAGNÉTIQUE)**



Z00CLD1689AECO - 05/2012 - 1000



**CLINT**  
 CLIMATIZZAZIONE INTEGRATA  
**CL INDUSTRIAL**  
 HOLDING SPA  
 Via Max Piccini, 11/13 • 33050 RIVIGNANO (UD) • ITALY  
 Tel. +39 0432 829011 • Fax +39 0432 779855  
 www.clint.it • e-mail: info@clint.it

CL INDUSTRIAL HOLDING S.p.A. non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori contenuti nel presente catalogo e si riserva di varare, senza preavviso, l'ediz. in corso d'opera.

CL INDUSTRIAL HOLDING S.p.A. ist nicht verantwortlich für eventuelle Fehler von diesem Katalog und kann, ohne vorherige Information, die angegebenen Daten ändern.



**POTENZA IN MOVIMENTO**  
**GETTING AHEAD**  
**LEISTUNG IN BEWEGUNG**  
**PUISSANCE EN MOUVEMENT**

**TURBOLINE** è una macchina innovativa, disegnata per fornire un'efficace soluzione ad esigenze impiantistiche altamente selettive. Efficienza ai carichi parziali, basse correnti di spunto, elevata silenziosità in funzionamento, pesi ridotti e una specifica progettazione e gestione di ogni aspetto costruttivo rendono la serie **TURBOLINE** l'unità al vertice della progettazione e sviluppo tecnico di **CLINT**. **TURBOLINE**, frutto della ricerca e della sinergia instaurate dall'azienda con fornitori a più alto livello tecnico, fornisce risposte straordinariamente efficaci.

**TURBOLINE** consente di ottenere alti rendimenti energetici, l'eliminazione dei serbatoi di accumulo inerziale e un'eccellente silenziosità in funzionamento grazie all'utilizzo di compressori a levitazione magnetica **TURBOCOR**. L'utilizzo di componenti costruiti in grande serie, quindi altamente affidabili, e la gestione di compressori centrifughi tecnologicamente avanzati privi di olio lubrificante in quanto a levitazione magnetica, ne permette l'allungamento della vita utile e la riduzione del rischio di fermo macchina. Inoltre le operazioni di manutenzione, proprio per l'alta affidabilità delle macchine e dei suoi componenti, sono decisamente ridotte.

**TURBOLINE** ist ein innovatives Gerät, das für eine wirksame Lösung äußerst selektierter Anlagenanforderungen bestimmt ist. Effizienz der Teillasten, niedriger Anlaufstrom, sehr leiser Betrieb, reduzierte Gewichte und eine spezifische Planung und Regelung eines jeden baulichen Aspekts machen die Serie **TURBOLINE** zur Spitzeneinheit der Planung und Entwicklung **CLINT**. **TURBOLINE**, das Ergebnis der Forschung und der vom Unternehmen mit Lieferanten von höchstem technischen Niveau eingeführten Synergie liefert außergewöhnlich wirksame Lösungen.

Dank dem Einsatz der Verdichter **TURBOCOR** mit Magnetschwebetechnik erhält man mit **TURBOLINE** hohe energetische Leistungen, die Beseitigung der Inertialpufferspeicher und eine ausgezeichnete Laufruhe im Betrieb. Der Gebrauch von Bauteilen, die in großen Serien hergestellt werden und daher äußerst zuverlässig sind, sowie die Regelung der technologisch weiterentwickelten Zentrifugalverdichter ohne Schmieröl, da sie die Magnetschwebetechnik besitzen, ermöglichen eine verlängerte Haltbarkeit und das Herabsetzen der Gefahr eines Gerätestillstandes. Eben wegen der hohen Zuverlässigkeit der Geräte und ihrer Bauteile sind die Wartungsarbeiten erheblich reduziert.



**TURBOLINE** is an innovative machine designed to provide an efficient solution for highly selective plant engineering needs. Efficiency at partial loads, low starting currents, silent operation, reduced weight and a specific design and management of every structural aspect place the **TURBOLINE** series unit at the top of **CLINT**'s technical design and development. **TURBOLINE**, which is the result of company research and synergies with highly technical suppliers, provides extraordinarily effective solutions.

**TURBOLINE** makes it possible to obtain high energy output, the elimination of initial accumulation tanks and optimal operating silence thanks to the use of **TURBOCOR** magnetic levitation compressors. The use of standard, therefore very reliable, components and the management of technically advanced centrifugal compressors that can be oil-free due to magnetic levitation, makes it possible to extend its useful life and reduce the risk of machine downtime. Furthermore, maintenance operations are substantially reduced due to the high reliability of the machine and its components.

**TURBOLINE** est une machine innovante, conçue pour fournir une solution efficace à des exigences d'installations, hautement sélectives. Efficacité aux charges partielles, faibles courants de démarrage, faible niveau de bruit pendant le fonctionnement, poids réduits, une conception spécifique et une gestion de tous les aspects de fabrication, rendent la série **TURBOLINE** l'unité au sommet de la conception et du développement technique de **CLINT**. **TURBOLINE**, fruit de la recherche et la synergie instaurées avec les fournisseurs de niveau technique élevé, fournit des réponses extraordinairement efficaces.

**TURBOLINE** permet d'obtenir des rendements énergétiques élevés, l'élimination des réservoirs d'accumulation inertielle et un excellent niveau sonore pendant le fonctionnement, grâce à l'utilisation de compresseurs à levitation magnétique **TURBOCOR**. L'utilisation de composants construits en grande série, donc hautement fiables, et la gestion de compresseurs centrifuges technologiquement avancés, sans huile lubrifiante car ils sont à levitation magnétique, permet d'allonger leur durée de vie et de réduire les risques d'arrêt de la machine. En outre, les opérations d'entretien, justement grâce à la fiabilité élevée des machines et des composants, sont résolument réduites.

**RENEWED**

