

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 che vanno da 248 a 1456 kW in raffreddamento, con dimensioni ridotte e costi logistici contenuti.

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 autoadattivo **TURBOSOFT**, evaporatori allagati e batterie di scambio termico tradizionali o Microchannel.

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 248 bis 1456 kW mit reduzierten Abmessungen und niedrigen Logistikkosten.

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, überludete Verdampfer und herkömmliche Wärmetauscher oder Microchannel.

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 between 248 and 1456 kW in cooling with reduced dimensions and limited logistical costs.

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, flooded evaporators and traditional or Microchannel heat exchange coils.

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



RELIABILITY



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 qui vont de 248 à 1456 kW en refroidissement, avec des dimensions réduites et des coûts de logistique contenus.

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 parzializzazione dynamique, gérés par le contrôle électronique à auto-adaptation **TURBOSOFT**, des évaporateurs submergés et des batteries d'échange thermique traditionnelles ou Microchannel.

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.

FLEXIBILITY



GSM/GPRS/TCP-IP



VISIT www.clint.it

TURBOLINE

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

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

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

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



NEW

2000CLD1689AECO - 05 / 2012 - 1000



G.I. INDUSTRIAL
 HOLDING SPA
 Via Max Piccoli, 11/13 • 39060 RIVIGNANO (UD) • ITALY
 Tel. +39 0432 823011 • Fax +39 0432 773856
 www.clint.it • e-mail: info@clint.it

G.I. INDUSTRIAL HOLDING Sp.A. non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori contenuti nel presente catalogo e si riserva di vedere, senza preavviso, i dati in esso riportati.
 G.I. INDUSTRIAL HOLDING Sp.A. is not responsible for possible mistakes of this catalogue and can change, without previous notice, the present data.
 G.I. INDUSTRIAL HOLDING Sp.A. ne s'assume pas quelque responsabilité pour des éventuelles erreurs contenues dans le présent catalogue et on réserve de voir, sans préavis, les données dans M rapportées.



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** e ventilatori in grado di adeguare la loro velocità di rotazione al reale carico dell'impianto, con benefici soprattutto nelle ore notturne. 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 und Ventilatoren, die ihre Drehgeschwindigkeit der tatsächlichen Anlagenlast anpassen, was vor allem nachts von Vorteil ist, 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 and fans that can adjust their rotation speed to actual system load, with benefits especially at night. 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** et de ventilateurs en mesure d'adapter leur vitesse de rotation à la charge réelle de l'installation, avec des bénéfices en particulier dans les heures nocturnes. 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.

TECNOLOGIA INNOVATIVA

INNOVATIVE TECHNOLOGY

INNOVATIVE TECHNOLOGIE

TECHNOLOGIE INNOVANTE

Flexibilità. Durante il corso dell'anno o anche di una stessa giornata la richiesta energetica effettiva per mantenere un comfort ideale all'interno di un edificio variano sensibilmente. La possibilità di avere un'unità in grado di adattare la capacità al variare del carico termico dell'impianto permette di ridurre sensibilmente i consumi energetici rispetto ad un impianto tradizionale. L'utilizzo del rivoluzionario compressore **TURBOCOR**, a levitazione magnetica e controllo VFD (variable frequency driver), unito alla logica avanzata che ne gestisce l'attivazione e all'economizzatore fornito di serie, rendono possibile il miglioramento della resa e dell'efficacia dell'unità in ogni condizione.

Tecnologicamente silenzioso. La gestione elettronica tramite il controllore **TURBOSOFT**, il compressore privo di vibrazioni e di picchi tonali, con bassissimi livelli di potenza sonora e l'avvio soft-start, si traducono in un beneficio reale per l'allungamento della vita utile dei componenti e per l'elevata silenziosità in funzionamento.

Affidabilità. L'innovativa progettazione delle unità della serie **TURBOLINE** si basa sull'utilizzo di compressori a levitazione magnetica controllati da un'elettronica digitale che ne gestisce i cicli di accensione e spegnimento progressivo e la velocità delle granti (fino a 48.000 rpm). Questa tipologia di compressori rispetto a quelli tradizionali di pari potenza consente di ridurre peso e dimensioni, facilitando le fasi di movimentazione e alloggiamento nell'impianto; inoltre, i livelli minimi di vibrazioni trasmesse alle tubazioni consentono un diretto beneficio sull'allungamento della vita media dei componenti interni, sottoposti a minore stress meccanico.

Flexibilità. Im Lauf des Jahres aber auch nur während eines Tages können die tatsächlichen Energieanforderungen zum Beibehalt des idealen Komforts in einem Gebäude erheblich schwanken. Eine Einheit zu besitzen, die in der Lage ist, sich der veränderten Wärmelast der Anlage anzupassen, führt im Vergleich zu einer herkömmlichen Anlage zu einer deutlichen Reduzierung der Energiekosten. Der Einsatz des revolutionären Verdichters **TURBOCOR** mit Magnetschwabetechnik und VFD-Steuerung (variable frequency driver), in Verbindung mit der fortschrittlichen Logik, die die Einschaltung regelt und dem serienmäßig gelieferten Economizer ermöglichen die Leistungsverbesserung und Wirksamkeit der Einheit unter allen Bedingungen.

Tecnologisch laufruhig. Die elektronische Regelung mit dem Steuergerät **TURBOSOFT**, der schwingungsfreie Verdichter und die Schallspitzenwerte mit extrem niedrigen Schalleistungspegeln sowie der Softstart kommen als echte Vorteile bei der längeren Haltbarkeit der Bauteile und der hohen Laufruhe während des Betriebs zum Ausdruck.

Zuverlässigkeit. Die innovative Planung der Einheiten der Serie **TURBOLINE** basiert auf der Verwendung von Verdichtern mit Magnetschwabetechnik, die durch eine digitale Elektronik gesteuert werden, die wiederum die Zyklen der progressiven Ein- und Ausschaltung und die Drehzahl der Laufräder (bis zu 48.000 U/m) regelt. Im Vergleich zu den herkömmlichen Verdichtern mit gleicher Leistung haben diese Verdichtermodule weniger Gewicht und kleinere Abmessungen, was das Handling und die Unterbringung in der Anlage wesentlich erleichtert. Die minimalen Schwingungsniveaus, die an die Rohrleitungen übertragen werden haben eine direkte vorteilhafte Auswirkung auf die Verlängerung der durchschnittlichen Haltbarkeit der internen Bauteile, die einem geringeren mechanischen Stress unterworfen sind.

Flexibility. During the course of a year, or even a single day, the effective energy requirements for maintaining an ideal comfort level inside a building can vary considerably. The possibility to have a unit that is able to adapt capacity to changes in the thermal load of the system permits a substantial reduction in energy use in comparison to a traditional system. The use of the revolutionary magnetic levitation compressor **TURBOCOR**, with VFD (variable frequency driver) control, together with the advanced logic that manages its activation and the economizer provided as standard equipment, makes it possible to improve the unit's performance and efficiency in every condition.

Technologically silent. Electronic management by means of the **TURBOSOFT** controller, the compressor free of vibrations and tonal peaks, with extremely low sound power levels and soft-start, result in a real benefit that extends the useful life of the components and in silent operation.

Reliability. The innovative design of the **TURBOLINE** series units is based on the use of magnetic levitation compressors that are controlled by digital electronics that manage the progressive on and off cycles and rotor speed (up to 48,000 rpm). This type of compressor, in comparison to traditional ones of an equal power, makes it possible to reduce weight and dimensions, facilitating handling and housing of the system; furthermore, the minimum vibration levels transmitted to the piping provide a direct benefit with regard to extending the average life of the internal components, which are subjected to less mechanical stress.

Flexibilité. Au cours de l'année ou même d'une seule journée, les ressources d'énergie effectives pour maintenir un confort idéal à l'intérieur d'un édifice, varient sensiblement. La possibilité d'avoir une unité en mesure d'adapter la capacité aux variations de la charge thermique de l'installation, permet de réduire sensiblement les consommations d'énergie par rapport à une installation traditionnelle. L'utilisation du compresseur révolutionnaire **TURBOCOR**, à levitation magnétique et contrôle VFD (variable frequency driver), ainsi que la logique avancée qui en gère l'activation et à l'économiseur fourni de série, rendent possible l'amélioration du rendement et de l'efficacité de l'unité dans toutes les conditions.

Technologiquement silencieux. La gestion électronique à l'aide du contrôleur **TURBOSOFT**, le compresseur sans vibrations et sans pics tonaux, avec de très faibles niveaux de puissance sonore et un démarrage soft-start, tout cela se traduit par une durée de vie plus longue et par un niveau sonore très faible pendant le fonctionnement.

Fiabilité. La conception innovante des unités de la série **TURBOLINE** se base sur l'utilisation de compresseurs à levitation magnétique, contrôlés par une électronique numérique qui gère les cycles de mise en marche et d'arrêt progressif et la vitesse des roues (jusqu'à 48.000 tours/min.). Cette typologie de compresseurs, par rapport aux compresseurs traditionnels de même puissance, permet de réduire le poids et les dimensions, en facilitant les phases de maintenance et le logement dans l'installation: en outre, les niveaux minimum de vibrations transmises aux tuyaux permettent un bénéfice direct sur l'allongement de la durée moyenne de vie des composants internes, soumis à moins de stress mécanique.

TURBOLINE con compressori **TURBOCOR** a levitazione magnetica, evaporatori allagati e batterie di scambio termico tradizionali o **MICROCHANNEL**, è disponibile in un'ampia gamma di potenze che vanno da 248 a 1456 kW in raffreddamento.

TURBOLINE with **TURBOCOR** magnetic levitation compressors, flooded evaporators and traditional or **MICROCHANNEL** heat exchanger coils is available in a wide range of powers that range between 248 and 1456 kW in cooling.

TURBOLINE mit Verdichtern **TURBOCOR** mit Magnetschwabetechnik, überfluteten Verdampfern und herkömmlichen Registern oder **MICROCHANNEL** ist in einer großen Auswahl an Leistungsstärken von 248 bis 1456 kW in der Kühlung lieferbar.

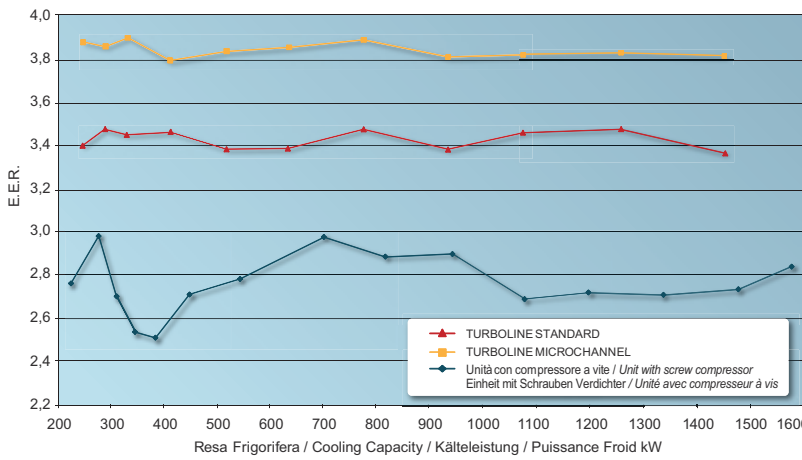
TURBOLINE avec compresseurs **TURBOCOR** à levitation magnétique, évaporateurs submergés et batteries d'échange thermique traditionnelles ou **MICROCHANNEL**, est disponible dans une vaste gamme de puissances qui vont de 248 à 1456 kW en refroidissement.



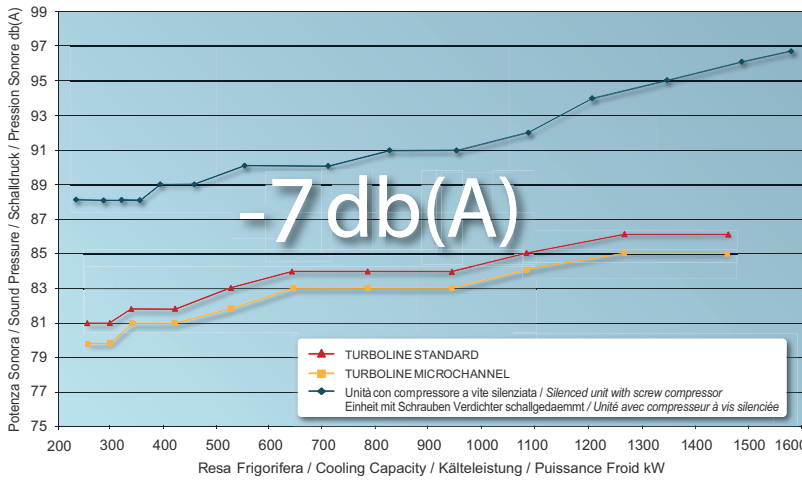
Controllo elettronico auto-adattativo a microprocessore con interfaccia grafica. Micro-processor based self-adaptive electronic control with graphical interface. Elektronische Steuerung mit Selbstanpassung und Mikroprozessor mit graischer Schnittstelle. Contrôle électronique à auto-adaptation par microprocesseur avec interface graphique.

Batterie di scambio termico a flusso parallelo e basso contenuto di refrigerante. Parallel flow heat exchange coils and considerable reduction in refrigerant. Gleichstromwärmetauschern und deutliche Reduzierung der Kältemiteleinfüllung. Batteries d'échange thermique à flux parallèle et réduction sensible de la charge réfrigérante.

Efficienza a pieno carico
Effizienz bei Vollast



Livelli di potenza sonora
Schalleistungspegel



TURBOLINE utilizza valvole termostatiche e sonde di livello elettroniche per un corretto livellamento del refrigerante all'interno dell'evaporatore; la continua e rapida elaborazione dei dati da parte del controllore **TURBOSOFT** permette di migliorare in modo intelligente ed automatico le prestazioni dell'unità, permettendo di adeguare con maggiore precisione l'unità alle variazioni di carico e alle condizioni ambientali.

TURBOLINE uses thermostatic valves and electronic level probes for the correct levelling of the refrigerant inside the evaporator; the continuous and quick processing of data by the **TURBOSOFT** controller makes it possible to improve unit performance in an intelligent and automatic manner, adjusting the unit with greater precision to variations in load and environmental conditions.

TURBOLINE benutzt thermostatgesteuerte Ventile und elektronische Niveaufüher für den richtigen Füllstand des Kältemittels im Verdampfer. Die ständige und schnelle Datenverarbeitung des Steuergeräts **TURBOSOFT** verbessert automatisch auf intelligente Weise die Leistungen der Einheit, in dem es die Einheit mit größter Genauigkeit den Lastenänderungen und Raumbedingungen anpasst.

TURBOLINE utilise des vannes thermostatiques et des sondes de niveau électroniques pour une mise à niveau correcte du réfrigérant à l'intérieur de l'évaporateur; l'élaboration continue et rapide des données de la part du contrôleur **TURBOSOFT** permet d'améliorer, de manière intelligente et automatique, les performances de l'unité, en permettant d'adapter, avec plus de précision, l'unité aux variations de charge et aux conditions environnementales.

TURBOLINE è disponibile anche nella versione **MICROCHANNEL** dotata di innovative batterie di scambio termico a flusso parallelo, che consentono rispetto alle batterie tradizionali un incremento fino al 45% della performance. Si ottengono notevoli risparmi energetici e una sensibile riduzione della carica refrigerante, uniti ad una complessiva riduzione del peso dell'unità e ad una maggiore affidabilità nel tempo.

Caratteristiche Tecniche

		Technical data													Konstruktions Merkmale				Caractéristiques techniques										
CHA/TTY		1301-1	1401-1	1701-1	2201-1	2601-1	3302-1	4002-1	4302-1	4603-1	4804-1	5004-1	2602-2	3302-2	4002-2	4302-2	4604-2	4804-2	5004-2										
Raffreddamento:	Cooling:	STANDARD																								Kühlung:	Froid:		
Potenza frigorifera (1)	Cooling capacity(1)	kW	248	282	335	403	509	627	770	929	1075	1260	1456	509	627	770	929	1075	1260	1456	Kälteleistung (1)	Puissance froid (1)							
Potenza assorbita (1)	Absorbed power (1)	kW	73	81	97	116	150	185	221	274	311	362	433	145	185	221	274	309	362	433	Leistungsaufnahme (1)	Puissance absorbée (1)							
E.E.R.	E.E.R.		3,40	3,48	3,45	3,47	3,39	3,39	3,48	3,39	3,46	3,48	3,36	3,51	3,39	3,48	3,39	3,48	3,48	3,36	E.E.R.	E.E.R.							
Raffreddamento:	Cooling:	MICROCHANNEL																								Kühlung:	Froid:		
Potenza frigorifera (1)	Cooling capacity(1)	kW	248	282	335	403	509	627	770	929	1075	1260	1456	509	627	770	929	1075	1260	1456	Kälteleistung (1)	Puissance froid (1)							
Potenza assorbita (1)	Absorbed power (1)	kW	64	73	86	106	133	163	198	243	281	328	381	132	163	198	243	279	328	381	Leistungsaufnahme (1)	Puissance absorbée (1)							
E.E.R.	E.E.R.		3,88	3,86	3,90	3,80	3,83	3,85	3,89	3,82	3,83	3,84	3,82	3,86	3,85	3,89	3,82	3,85	3,84	3,82	E.E.R.	E.E.R.							
Compressor:	Compressors:	STANDARD - MICROCHANNEL																								Verdichter:	Compresseurs:		
Quantità	Number	n°	1	1	1	1	1	2	2	2	3	4	4	2	2	2	2	4	4	4	Anzahl	Number							
Circuiti frigoriferi	Refrigerant circuits	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	Circuit de réfrigération	Leistungsstufen							
Gradini di parzializ.	Capacity steps		stepless																								Verdampfer:	Evaporateur:	
Evaporatore:	Evaporator:	STANDARD - MICROCHANNEL																								Kaltwassermergenze	Débit d'air		
Portata acqua	Water flow	l/s	11,85	13,47	16,01	19,25	24,32	29,96	36,79	44,39	51,36	60,20	69,56	24,32	29,96	36,79	44,39	51,36	60,20	69,56	Druckverluste	Pertes de charge							
Perdite di carico	Pressure drops	kPa	64	40	40	35	44	56	46	68	46	50	59	44	56	46	68	41	50	59	Wassersanschlüsse	Raccords hydrauliques							
Attacchi idraulici	Water connections	DN	100	100	100	125	125	150	150	150	200	200	200	125	150	150	150	200	200	Lüftern:	Ventilateurs:								
Ventilatori:	Fans:	STANDARD																								Lüftern:	Ventilateurs:		
Quantità	Number	n°	6	6	6	8	10	12	12	14	18	20	20	10	12	14	18	20	20	20	Anzahl	Nombre							
Portata aria	Air flow	m³/s	28,3	28,3	31,7	38,9	48,3	58,9	72,2	88,9	102,8	113,3	48,3	58,9	72,2	88,9	102,8	113,3	113,3	Lüftmenge	Débit d'air								
Ventilatori:	Fans:	MICROCHANNEL																								Lüftern:	Ventilateurs:		
Quantità	Number	n°	6	6	6	8	10	12	12	14	18	20	20	10	12	14	18	20	20	20	Anzahl	Nombre							
Portata aria	Air flow	m³/s	32,2	32,2	36,1	44,5	55,3	67,4	67,4	82,7	101,7	117,6	129,7	55,3	67,4	67,4	82,7	101,7	117,6	129,7	Lüftmenge	Débit d'air							
Caratteristiche elettriche:	Electrical features:	STANDARD																								Elektrische Merkmale:	Caract. électriques:		
Alimentazione elettrica	Power supply	V/Ph/Hz	4 0 0 / 3 / 5 0																								Elektrische Einspeisung	Alimentation	
Corrente max funz.	Max running current	A	161	161	161	239	248	322	462	470	692	626	906	313	322	462	470	617	626	906	Max. Betriebsstrom	Courant max. de fonct.							
Corrente di spunto	Inrush current	A	36	36	36	50	59	190	230	259	278	395	480	585	166	200	246	294	434	490	601	Anlaufstrom	Courant de crête						
Caratteristiche elettriche:	Electrical features:	MICROCHANNEL																								Elektrische Merkmale:	Caract. électriques:		
Alimentazione elettrica	Power supply	V/Ph/Hz	4 0 0 / 3 / 5 0																								Elektrische Einspeisung	Alimentation	
Corrente max funz.	Max running current	A	158	158	158	235	243	316	456	463	683	616	896	308	316	456	463	608	616	896	Max. Betriebsstrom	Courant max. de fonct.							
Corrente di spunto	Inrush current	A	33	33	33	46	54	169	207	248	358	434	518	152	179	223	264	394	444	534	Anlaufstrom	Courant de crête							
Livelli sonori:	Sound levels:	STANDARD																								Livelli sonori:	Niveaux sonores:		
Potenza sonora (2)	Sound power (2)	dB(A)	81	81	82	82	83	84	84	84	85	86	86	83	84	84	85	86	86	86	Schalldruck (2)	Pression sonore (2)							
Pressione sonora (3)	Sound pressure (3)	dB(A)	62	62	62	62	62	63	63	63	63	64	64	63	63	63	63	63	64	64	Schalldruckpegel (3)	Pression sonore (3)							
Livelli sonori:	Sound levels:	MICROCHANNEL																								Livelli sonori:	Niveaux sonores:		
Potenza sonora (2)	Sound power (2)	dB(A)	80	80	81	81	82	83	83	83	84	85	85	82	83	83	83	84	85	85	Schalldruck (2)	Pression sonore (2)							
Pressione sonora (3)	Sound pressure (3)	dB(A)	61	61	61	61	61	62	62	62	62	63	63	62	62	62	62	62	62	63	Schalldruckpegel (3)	Pression sonore (3)							
Unità con pompa:	Unit with pump:	STANDARD - MICROCHANNEL																								Einheit mit Pumpe:	Unité avec pompe:		
Potenza nominale pompa	Pump nominal power	kW	3,0	4,0	5,5	5,5	7,5	7,5	11,0	11,0	15,0	22,0	22,0	7,5	7,5	11,0	11,0	15,0	22,0	Pumpennistung	Puissance nom. pompe								
Prevalenza utile pompa	Pump available static press.	kPa	131	195	230	200	196	159	204	142	210	255	220	196	159	204	142	210	255	220	Pumpe statische Pressung	Pression utile pompe							
Vaso d'espansione	Expansion vessel	l	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	Ausdehnunggefäß	Vase d'expansion							
Attacchi idraulici	Water connections	DN	100	100	100	125	125	150	150	150	200	200	200	125	150	150	150	200	200	Wassersanschlüsse	Raccords hydrauliques								
Pesi:	Weights:	STANDARD																								Pesi:	Poids:		
Peso di trasporto	Transport weight	Kg	2440																										