THERMO KING

SERIE T

— quello che conta —

SOLUZIONI DI REFRIGERAZIONE AD ALIMENTAZIONE AUTONOMA
MONO E MULTITEMPERATURA PER AUTOCARRI

TRANE TECHNOLOGIES

Quello che conta

La nuova serie T di Thermo King è il risultato di anni di ricerca e test rigorosi. La serie T definisce nuovi standard del settore in termini di affidabilità, prestazioni, efficienza e bassi costi di proprietà. La serie T offre maggiori capacità a regimi di funzionamento inferiori e consente un controllo preciso della temperatura. I costi operativi e di manutenzione ridotti, insieme alle tecnologie per il risparmio del carburante, mantengono i costi di proprietà al minimo.

INDICE

Serie T: quello che conta	3
Presentazione della serie T	4
Motore GreenTech™ di Thermo King: minime emissioni, massime prestazioni	6
Nuovi controller TSR e TSR-3: i più avanzati, ma i più facili da usare	7
Qualità affidabile	8
Serie T Spectrum™: soluzioni per la distribuzione multitemperatura	10
Serie T Whisper™: funzionamento più silenzioso, nessun compromesso	11
Opzione di riscaldamento serie T per ambienti con temperature molto basse	12
Segmentazione prodotti	14
Panoramica delle caratteristiche e degli optional	15
Caratteristiche e optional	16
Specifiche	18
Configurazioni multitemperatura	19

Nello stabilire i criteri prestazionali della serie T, Thermo King ha ritenuto imprescindibile ottenere una capacità ottimale anche con temperature ambiente elevate. Prove sul campo prolungate e migliaia di ore di funzionamento hanno dimostrato che il design garantisce prestazioni eccellenti anche nelle condizioni più dure, fino a 55 °C. Inoltre, è stata sviluppata un'opzione di riscaldamento per garantire le massime prestazioni anche a basse temperature ambientali.

Il funzionamento è semplice e privo di errori grazie al nuovo quadro comandi in cabina semplice da utilizzare. La semplicità di monitoraggio garantisce ottime prestazioni delle unità con il massimo dell'efficienza. La serie T riduce al minimo l'impatto ambientale dell'operatore grazie a limitate emissioni di gas e meno prodotti di scarico. Il funzionamento silenzioso con tecnologia Whisper consente di effettuare consegne anche nelle zone urbane sensibili al rumore.

La gamma più ampia nel settore della refrigerazione per autocarri ci permette di offrire modelli adatti per veicoli di qualsiasi dimensione con una, due o tre zone di temperatura.

T-560R

T-600R

T-800R

T-1000R

T-1200R

T-800R SPECTRUM

T-1000R SPECTRUM

T-1200R SPECTRUM

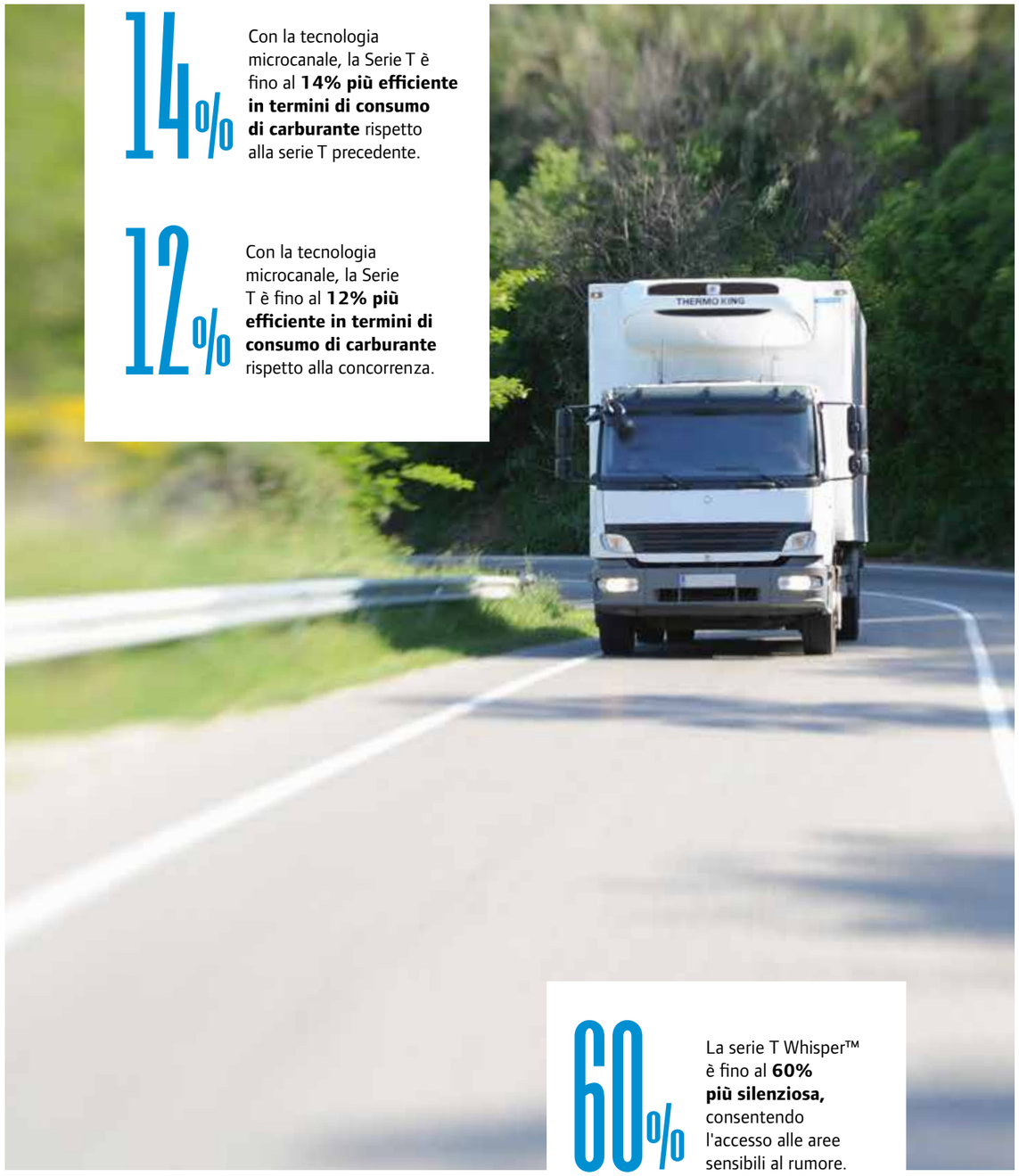
Presentazione della serie T

CONSUMO DI CARBURANTE MINIMO
- Grazie a un'intensa attività di sviluppo e alla sua esperienza sul campo, Thermo King ha trovato il giusto equilibrio tra efficienza del sistema, consumo di carburante e prestazioni in ogni condizione ambientale per prodotti sia freschi che congelati.
- Tecnologie avanzate come il sistema di controllo Truck Smart Reefer (TSR-3) e le serpentine del condensatore a microcanale garantiscono una maggiore efficienza nel consumo di carburante.
- Sulle unità T-1200R e T-1200R Spectrum la valvola limitatrice elettronica (ETV) consente di ridurre le emissioni del motore diesel e di aumentare il risparmio di carburante.
- L'abbassamento più rapido della temperatura consente di ridurre il consumo di carburante durante i controlli prima della partenza e tra le aperture degli sportelli.

COSTI DEL CICLO DI VITA INFERIORI
- I sistemi di controllo TSR e TSR-3 consentono una gestione ottimizzata del sistema per offrire massima protezione a costi di funzionamento minimi per ogni tipo di carico.
- L'intervallo di manutenzione prolungato (EMI) aumenta il periodo di tempo tra gli intervalli di manutenzione fino a 2000 ore, riducendo i costi di manutenzione, pulizia e smaltimento e prolungando al tempo stesso la durata del motore diesel tramite una procedura di filtraggio dell'olio altamente efficiente.
- Tutte le unità della serie T sono coperte da una garanzia completa di due anni.

FACILITÀ D'USO
- L'intuitivo sistema di controllo TSR-3 dispone di un display a icone per un utilizzo a prova di errori.
- Le informazioni importanti vengono visualizzate in modo chiaro.
- È possibile programmare in anticipo dei promemoria per gli intervalli di manutenzione e per gli interventi di manutenzione programmata.

FACILITÀ DI MANUTENZIONE
- Il nuovo design del pannello esterno consente di accedere con più facilità ai componenti elettrici e del motore diesel per gli interventi di manutenzione.
- ServiceWatch™ registra il funzionamento del sistema per ridurre il tempo di diagnostica.



14% Con la tecnologia microcanale, la Serie T è fino al **14% più efficiente in termini di consumo di carburante** rispetto alla serie T precedente.

12% Con la tecnologia microcanale, la Serie T è fino al **12% più efficiente in termini di consumo di carburante** rispetto alla concorrenza.

60% La serie T Whisper™ è fino al **60% più silenziosa,** consentendo l'accesso alle aree sensibili al rumore.

IMPATTO AMBIENTALE RIDOTTO
- Tutte le unità della serie T dispongono dei motori diesel GreenTech™, i più puliti sul mercato e in grado di superare tutti gli attuali requisiti UE relativi al controllo delle emissioni.
- La serpentina a microcanale del condensatore e del radiatore riduce fino al 33% la carica del refrigerante rispetto ai modelli meno recenti, per un impatto ambientale inferiore.
- Gli intervalli di manutenzione prolungati riducono gli scarti di olio, filtri e refrigeranti.
- I pannelli esterni antiurto ad alta luminosità garantiscono la possibilità di riciclare il 99,7% dell'unità (in peso).
- La gamma della serie T è prodotta nello stabilimento Thermo King all'avanguardia a Galway, Irlanda, che ha ottenuto la certificazione ISO 14001:2015 per la gestione ambientale e la certificazione ISO 50001 per i sistemi di gestione dell'energia.
- I miglioramenti ottenuti nel nostro stabilimento di Galway hanno contribuito a ridurre del 50% le emissioni operative di gas a effetto serra di Trane Technologies tra il 2013 e il 2020. In vista degli impegni di sostenibilità di Trane Technologies per il 2030, l'impianto di Galway è costantemente impegnato nella transizione verso l'energia rinnovabile al 100% e la riduzione delle emissioni delle operazioni.

FUNZIONAMENTO FINO AL 60% PIÙ SILENZIOSO
- La tecnologia Whisper™ della serie T riduce sensibilmente i rumori di funzionamento per consentire l'accesso alle aree sensibili al rumore.
- I componenti, incluse le cinghie elastiche Poly-V con tecnologia Quiet Channel e le ventole a bassa rumorosità, riducono le emissioni sonore.
- La schiuma super assorbente riduce la trasmissione del rumore.

LA GAMMA PIÙ RESISTENTE DEL SETTORE
- L'ampia gamma di unità mono e multitemperatura offre modelli adatti agli autocarri di tutte le dimensioni.
- La varietà di capacità di raffreddamento offerta soddisfa le applicazioni più complesse:
- da 6.300 a 12.500 watt a 0 °C
- da 3.500 a 6.800 watt a -20 °C
- Tutti i modelli hanno dimostrato di funzionare fino a 55 °C: il punto di riferimento più alto del settore.

MOTORE THERMO KING GREENTECH™

Minime emissioni, massime prestazioni

Tutte le unità di refrigerazione per autocarri della serie T dispongono dei motori diesel GreenTech di Thermo King. Tali motori riducono drasticamente le emissioni, i materiali di scarto e l'inquinamento acustico, superando tutti gli standard UE più rigorosi (conformità a NRMM: fase V). I motori diesel GreenTech sono i più puliti presenti sul mercato delle unità di refrigerazione. Anche le prestazioni sono aumentate: la maggiore potenza si traduce in minore stress sui componenti e durata prolungata.

DURATA DEL MOTORE DIESEL
I nuovi motori diesel lavorano sfruttando non più dell'80% della loro massima potenza. In questo modo, la temperatura dell'olio e quella del liquido di raffreddamento vengono mantenute più basse, con conseguente riduzione dello stress a cui sono sottoposti i componenti e minore usura del motore diesel.

COMPATIBILITÀ CON IL BIOCARBURANTE
Tutti i nuovi motori diesel sono compatibili con il carburante B7 (7% biodiesel/93% gasolio) senza modificare le scadenze di manutenzione. L'utilizzo di carburanti con una maggiore percentuale di biodiesel (da B8 fino a B100) implica la necessità di procedere con maggiore frequenza al cambio dell'olio e alla manutenzione degli iniettori.
Rivolgersi ai concessionari Thermo King per ulteriori informazioni.

GRAZIE AI NUOVI MOTORI DIESEL GREENTECH DI THERMO KING, LE EMISSIONI DI PARTICOLATI (PM) SONO STATE SOSTANZIALMENTE RIDOTTE.

BIOCARBURANTE HVO
Tutti i motori della serie T sono anche approvati per il biocarburante di seconda generazione HVO (Hydrotreated Vegetable Oil). SI tratta di un biocarburante rinnovabile di qualità superiore per motori diesel. Garantisce emissioni di gas a effetto serra ridotte (fino al 90%) e riduce le emissioni di particolato e idrocarburi. Ciò consente operazioni molto più sostenibili dal punto di vista ambientale e un minore impatto sulla qualità dell'aria nei centri urbani. Tutto questo senza compromettere le prestazioni dell'unità o richiedere modifiche del programma di manutenzione dell'unità.

90% L'HVO riduce le emissioni di gas a effetto serra **fino al 90%**.

CONTATTARE IL CONCESSIONARIO THERMO KING LOCALE PER ULTERIORI INFORMAZIONI SULLA COMPATIBILITÀ DEI BIOCARBURANTI.

NUOVI CONTROLLER TSR E TSR-3

I più avanzati, ma i più facili da usare

Potenti e facili da utilizzare, i nuovi sistemi di controllo TSR e TSR-3 della serie T semplificano ai conducenti la gestione accurata della temperatura all'interno dell'autocarro, a prescindere dal carico trasportato. Le istruzioni dettagliate, illustrate per mezzo di icone, consentono di impostare e regolare con facilità e precisione l'unità di refrigerazione, supportando così i clienti, i conducenti e l'azienda stessa.

NUOVA INTERFACCIA INTUITIVA
I conducenti troveranno i nuovi display standard TSR (disponibile soltanto sul modello T-560R) e TSR-3 in cabina facili da utilizzare ed estremamente intuitivi. Le informazioni critiche vengono visualizzate in modo chiaro con i LED, che non vengono influenzati dalle alte temperature della cabina. Numeri e simboli consentono di comprendere lo stato del dispositivo con un colpo d'occhio. I pulsanti con i simboli illuminati evitano l'utilizzo dei menu per scegliere le funzioni principali tra cui il Cycle Sentry, il blocco ad alta velocità, lo sbrinamento e il controllo pre-trip. Le modifiche dei punti di riferimento sono prive di errori con tasti su/giù con codifiche colore, display delle temperature dei punti di riferimento e un tasto di invio per confermare. Per un controllo ancora maggiore di ogni aspetto di un'unità della serie T, è disponibile un display grafico TSR-3 Premium come optional in cabina. I menu semplici e logici, lo schermo di facile lettura e le 21 lingue disponibili rendono l'interfaccia ideale per l'operatore avanzato.

RISPARMIO DI CARBURANTE
I sistemi di controllo TSR e TSR-3 includono funzioni avanzate che garantiscono risparmi maggiori di carburante e dispongono di:
- Modalità Cycle-Sentry™.
- ETV (soltanto per le unità T-1200R e T-1200R Spectrum).
- Interruttore elettronico degli sportelli.

MIGLIORAMENTO DELLA DIAGNOSTICA
Il sistema di controllo TSR include la nuova funzione di monitoraggio remoto: un'interfaccia intuitiva basata sul Web in grado di fornire servizi di assistenza e diagnosi agli utenti in viaggio, riducendo al minimo i tempi di inattività dell'autocarro e i costi di manodopera.
Il registratore dati di assistenza ServiceWatch™ è integrato nel sistema di controllo TSR-3 e fornito di serie.
- Consente una diagnosi dei guasti più rapida e precisa.
- Riduce le ore di inattività e di manodopera.
- Mantiene un registro delle modalità operative del sistema e delle caratteristiche delle prestazioni.

DISPLAY DI FACILE LETTURA
Il nuovo display a LED è chiaro e luminoso e garantisce una migliore visibilità in tutte le condizioni di illuminazione e a qualsiasi temperatura ambiente.

SICUREZZA MIGLIORATA
Alla fine, ciò che conta davvero è la protezione del carico. I sistemi di controllo TSR e TSR-3 rendono più semplice e ancora più efficace tale compito grazie a una serie di caratteristiche migliorate:
- Tastiera con blocco per impedire le manomissioni.
- Correzione di fase per evitare l'inversione della rotazione del ventilatore durante il funzionamento in modalità elettrica di riserva.
- Commutazione automatica funzionamento diesel/elettrico per proteggere il carico in caso di interruzione della corrente elettrica.
- Preavviso punto di riferimento per proteggere il carico.
- Avvisi dei livelli di olio e refrigerante per proteggere il motore diesel.
- Più livelli di sicurezza per l'accesso del personale autorizzato, per semplificare il funzionamento ed evitare errori dell'operatore.
- Visualizzazione del contaore del motore diesel e del motore elettrico.
- Dispositivo di registrazione dati TouchLog e compatibilità TracKing (non disponibile su T-560R).
- Protezione tramite password.

Display TSR e TSR-3 standard in cabina

Display TSR-3 Premium in cabina

Qualità affidabile

La serie T di Thermo King è il risultato di anni di approfondita ricerca e di rigorosi test, grazie ai quali ogni unità garantisce affidabilità e risparmio nel funzionamento senza precedenti. Queste procedure rigorose comprendono test di resistenza continui, test di funzionamento in condizioni di stress ed esposizione ad ambienti operativi estremi. Tutte queste misure rendono la serie T la migliore sul mercato in termini di affidabilità, durata, risparmio e prestazioni, anche nelle condizioni più difficili.

① MOTORE DIESEL GREENTECH

- Basse emissioni
- Alte prestazioni
- Massima durata
- Costi di manutenzione ridotti
- Conformità a NRMM Fase V

② TELAIO ZINCATO

- La zincatura elettrolitica a immersione, pari a quella in uso nel settore automobilistico, utilizza la corrente elettrica per applicare la vernice al metallo
- Assicura la copertura completa della vernice per una resistenza totale alla corrosione
- Aumenta la durata dell'unità e protegge il valore di rivendita

③ GRIGLIE E PANNELLI DELL'UNITÀ

- I pannelli esterni aerodinamici consentono di ridurre il consumo di carburante del veicolo
- Gli sportelli laterali estraibili consentono un accesso ottimale per gli interventi di manutenzione
- La plastica riciclabile (plastica rinforzata in fibra per l'unità T-560R) è resistente agli urti e viene colorata durante lo stampaggio per ridurre e nascondere i graffi, proteggendo l'aspetto originale e il valore di rivendita

④ VASSOIO DI ALIMENTAZIONE MOTORE

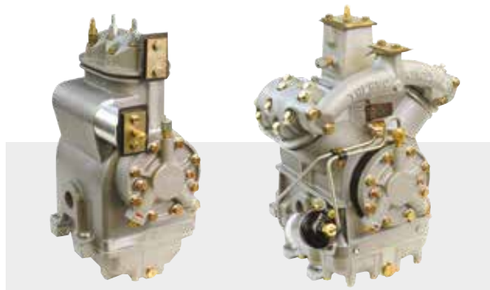
- Il sistema Poly-V garantisce una straordinaria durata delle cinghie elastiche
- Materiali di alta qualità per la tecnologia Quiet Channel

⑤ SERPENTINE

- A temperature ambiente elevate, le serpentine del condensatore e dell'evaporatore più grandi forniscono maggiore capacità di raffreddamento e più efficienza con meno rumorosità
- L'ultimo tipo di condensatore a microcanale interamente in alluminio elimina la corrosione galvanica dovuta alla reazione tra l'alluminio e il rame nelle serpentine convenzionali
- Il ridotto consumo di carburante e un minor carico di refrigerante si traducono in un impatto ambientale più limitato
- Maggiore leggerezza e semplicità di pulizia

⑥ COMPRESSORI A PISTONI THERMO KING

- Lo standard del settore in termini di affidabilità collaudata e facile manutenzione
- Compressori a due e quattro cilindri con cuscinetti dell'albero a gomiti a lunga durata
- Elevata efficienza grazie alla maggiore capacità di pompaggio per centimetro cubo
- Affidabilità dimostrata per milioni di ore di funzionamento
- Possibilità di riparazione sul campo, per una facile manutenzione senza la necessità di strumenti o strutture speciali
- Intervallo di manutenzione superiore a 10.000 ore



Compressore X214

Compressore X426 C5/X430 C5

INTERVALLO DI MANUTENZIONE PROLUNGATO

- Fino a 2.000 ore/24 mesi di intervallo per il cambio dell'olio (a seconda della condizione che si verifica prima)
- Costi di pulizia e di smaltimento ridotti
- Impatto ambientale ridotto con minori perdite e minori quantità degli scarti di olio, dei filtri e del liquido di raffreddamento
- Maggiore durata del motore grazie a un filtraggio dell'olio migliorato e altamente efficiente
- Costi di manutenzione inferiori rispetto ai modelli della concorrenza

VALVOLA LIMITATRICE ELETTRONICA

- Nelle unità T-1200R e T-1200R Spectrum, la ETV riduce le emissioni del motore diesel, aumenta il risparmio di carburante, migliora la gestione della temperatura e consente un abbassamento più rapido della temperatura
- Quando la temperatura raggiunge il punto di riferimento, la ETV inizia a chiudersi, limitando il gas refrigerante di ritorno al compressore e riducendone pertanto la capacità di raffreddamento/riscaldamento. Questo processo garantisce un controllo della temperatura costante e molto agevole, condizione ideale per prodotti freschi sensibili. Un minor impatto termico comporta una minor perdita di peso mediante evaporazione e quindi una più lunga durata del prodotto sullo scaffale

SERIE T SPECTRUM™

Soluzioni per la distribuzione multitemperatura

La nuova gamma di unità della serie T Spectrum soddisfa le esigenze di qualsiasi attività di distribuzione multitemperatura, grazie all'attenzione costante rivolta alla riduzione dei livelli di rumore e delle emissioni e, nel contempo, all'aumento delle prestazioni, dell'efficienza e dell'affidabilità.

Le attività di distribuzione non sono tutte uguali. Per questo motivo tutte le unità della serie T Spectrum sono disponibili con una scelta di evaporatori posteriori a due o tre ventilatori, utilizzabili in diverse configurazioni. Grazie alla possibilità di supportare fino a tre zone sia in applicazioni a compartimento che a corsia, la gamma offre una soluzione per ogni applicazione. I concessionari Thermo King possono assistere nella scelta dell'unità e della configurazione più adatta a ogni applicazione.

MASSIME PRESTAZIONI PER LE OPERAZIONI PIÙ COMPLESSE

L'unità T-1200R Spectrum vanta una capacità di refrigerazione leader nel settore corrispondente a 11.800 W con temperatura della cella pari a 0 °C, superando addirittura le prestazioni di alcune unità per semirimorchi. Per raggiungere tali risultati, l'unità utilizza tecnologie avanzate, inclusa la valvola limitatrice elettronica. Ciò garantisce che la temperatura del prodotto sia sempre mantenuta, anche alle temperature ambiente più critiche e in caso di frequenti aperture degli sportelli.

Grazie al sistema di controllo TSR-3 e al nuovissimo software di controllo, gli operatori della serie T Spectrum possono scegliere, tra un'ampia gamma di funzioni programmabili, quelle necessarie per regolare con precisione le prestazioni dell'unità in base alle esigenze del carico, bilanciando la gestione delle temperature e il risparmio di carburante.

Gli interruttori degli sportelli, disponibili come optional, riducono al minimo le fluttuazioni di temperatura in caso di consegne multiple, spegnendo automaticamente l'unità a ogni apertura.

SERIE T WHISPER™

Funzionamento più silenzioso, nessun compromesso

Il rumore è un fattore cruciale da considerare per tutte le attività di trasporto, specialmente per la distribuzione in aree urbane. I laboratori acustici Thermo King hanno condotto un'approfondita analisi del rumore non solo per contenere la rumorosità, ma per ridurla effettivamente all'origine. Molti componenti sono stati riprogettati per ottenere le massime prestazioni riducendo contemporaneamente le emissioni sonore al minimo.

La capacità di refrigerazione non è stata messa in discussione neppure con temperature ambiente estreme che senza dubbio fermerebbero altre apparecchiature. Questo risultato è stato ottenuto impiegando condensatori più grandi con tecnologia a microcanale, ventole a bassa rumorosità, velocità di funzionamento ridotte e materiali fonoassorbenti.

PRESTAZIONI A BASSA RUMOROSITÀ LEADER NELLA CATEGORIA

La serie T Whisper™, più silenziosa del 60% rispetto ai modelli standard, è stata concepita e creata con l'intento di ottenere emissioni acustiche estremamente ridotte come requisito di base. I modelli T-1000R e T-1200R Whisper™ sono stati ulteriormente ottimizzati per assicurare fino al 75% di rumorosità in meno rispetto alle unità precedenti.
Anche quando confrontate con le tecnologie a bassa rumorosità utilizzate dai concorrenti, le unità della serie T con Whisper™ sono fino al 20% più silenziose.
Per questo motivo le nostre unità, che uniscono un funzionamento silenzioso a massima affidabilità, consumo ridotto di carburante e prestazioni eccezionali, rappresentano le soluzioni migliori per le aziende.
Non siamo scesi a compromessi.

20% La serie T Whisper™ è **più silenziosa del 20%** rispetto ai modelli a bassa rumorosità della concorrenza.

60% La serie T Whisper™ è **più silenziosa del 60%** rispetto alla Serie T standard.

Opzione di riscaldamento serie T per ambienti con temperature molto basse

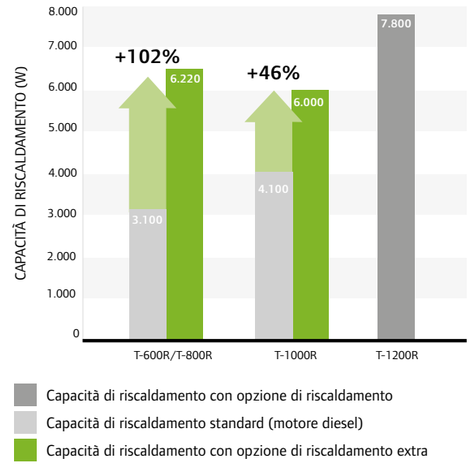
Quando consegnano un carico sensibile con temperature ambiente estremamente basse, gli operatori richiedono unità di refrigerazione affidabili di lunga durata in grado di offrire al tempo stesso massima produttività e protezione del carico. In altre parole, richiedono la massima tranquillità.

Chi opera in condizioni ambientali estremamente rigide ha bisogno di unità di refrigerazione con una capacità di riscaldamento sufficiente a mantenere i carichi nelle condizioni ottimali. Per soddisfare questi speciali requisiti, Thermo King ha sviluppato un modo per catturare il calore dal refrigerante dell'unità e utilizzarlo per aumentare le prestazioni di riscaldamento. Nell'evaporatore è stata integrata una serpentina secondaria attraverso la quale viene fatto scorrere il refrigerante, per garantire capacità di riscaldamento doppie rispetto ai valori convenzionali.

CON L'OPZIONE DI RISCALDAMENTO DELLA SERIE T:

- La capacità di riscaldamento delle unità T-600R e T-800R su unità alimentate a motore diesel è più che raddoppiata (6.220 W) tramite l'utilizzo del kit di riscaldamento dell'acqua
- La potenza dell'unità T-1000R è aumentata del 46% (6.000 W) tramite l'aumento del calore
- Nessuna delle unità sopra menzionate richiede una carica di refrigerante aggiuntiva; in questo modo non si verifica alcun impatto ambientale
- Le barre di riscaldamento elettriche opzionali forniscono ulteriori 1.900 W per tutte le unità in modalità elettrica di riserva

CAPACITÀ DI RISCALDAMENTO

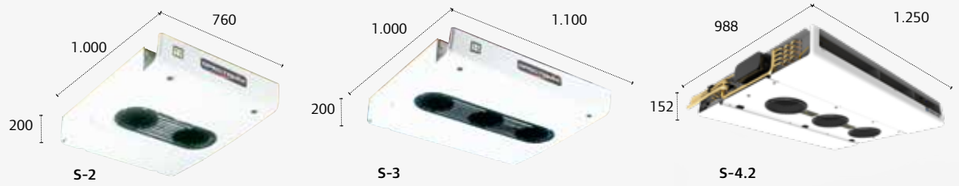


PRESTAZIONI	T-600R/T-800R	T-1000R	T-1200R
CAPACITÀ DI RISCALDAMENTO STANDARD: -18 °C AMBIENTE/2 °C TEMPERATURA CELLA			
CAPACITÀ SU UNITÀ ALIMENTATA DA MOTORE (W)	3.075	6.000*	7.800
CAPACITÀ DI RISCALDAMENTO CON OPZIONE RISCALDAMENTO: -18 °C AMBIENTE/2 °C TEMPERATURA CELLA			
CAPACITÀ SU UNITÀ ALIMENTATA DA MOTORE (W)	6.220	N/D	N/D
CAPACITÀ SU UNITÀ ALIMENTATA DA MOTORE ELETTRICO DI RISERVA (W)	3.600	4.150**	6.300**

* CONTATTARE IL CONCESSIONARIO DI ZONA PER ULTERIORI INFORMAZIONI - ** CON BARRE RISCALDATRICI

Specifiche

DIMENSIONI (MM)



Tutti gli evaporatori posteriori possono essere ulteriormente incassati nel soffitto di massimo 25 mm per un profilo dell'evaporatore ancora più sottile

Segmentazione prodotti

MONOTEMPERATURA

LUNGHEZZA CELLA IN METRI	4,0 - 6,0 *	5,5 - 6,5 *	6,5 - 7,5	7,5 - 8,5	> 8,5
SERIE T	T-560R	T-600R	T-800R	T-1000R	T-1200R

*A SECONDA DELL'APPLICAZIONE SPECIFICA

MULTITEMPERATURA

LUNGHEZZA CELLA IN METRI	6,5 - 7,5	7,5 - 8,5	> 8,5
SERIE T SPECTRUM	T-800R Spectrum	T-1000R Spectrum	T-1200R Spectrum

*LE RACCOMANDAZIONI DI CUI SOPRA SONO PER CONDIZIONI DI ESERCIZIO MEDIE E SARANNO INFLUENZATE DA FATTORI OPERATIVI COME LA TEMPERATURA AMBIENTE E L'APERTURA DEGLI SPORTELLI.
PER GARANTIRE LA MIGLIOR SCELTA PER CIASCUNA APPLICAZIONE CONTATTARE IL PROPRIO RAPPRESENTANTE THERMO KING.

Panoramica delle caratteristiche e degli optional

CARATTERISTICHE E OPZIONI	T-560R	MONOTEMPERATURA T-600R/T-800R/ T-1000R/T-1200R	MULTITEMPERATURA T-800R/T-1000R/ T-1200R SPECTRUM
GESTIONE DEL COSTO DEL CICLO DI VITA			
CONTRATTI DI ASSISTENZA THERMOKARE	■	■	■
COPERTURA GARANZIA DI DUE ANNI	●	●	●
SISTEMA DI CONTROLLO AVVIAMENTO/ARRESTO CYCLE-SENTRY	●	●	●
INTERVALLO DI MANUTENZIONE PROLUNGATO (EMI) 1.000 ORE	●	○	○
INTERVALLO DI MANUTENZIONE PROLUNGATO (EMI) 2.000 ORE	○	●	●
BATTERIA TK - ENERGYONE SILVER (CELLE UMIDE 640 CCA)	●	●	●
BATTERIA TK - ENERGYONE GOLD (CELLE UMIDE 760 CCA)	□	□	□
BATTERIA TK - ENERGYONE PLATINUM (AGM 880 CCA)	□	□	□
ACQUISIZIONE DATI E COMUNICAZIONI			
REGISTRATORE DATI TOUCHLOG	■	■	■
TRACKING (SOLUZIONE PER LA LOCALIZZAZIONE E IL MONITORAGGIO DEL CARICO)	○	■	■
WINTRAC (SOFTWARE PER L'ANALISI DEI DATI)	○	■	■
STAMPANTE TOUCHPRINT	■	■	■
SISTEMA DI CONTROLLO REMOTO	●	○	○
PROTEZIONE DEL CARICO			
CORREZIONE AUTOMATICA DI FASE	●	●	●
COMMUTAZIONE AUTOMATICA FUNZIONAMENTO DIESEL/ELETTRICO	●	●	●
INTERRUTTORI DEGLI SPORTELLI	□■	□■	□■
DISPLAY STANDARD IN CABINA	●	●	●
KIT BARRE RISCALDATRICI	■	□■	□■
RISCALDATORE ACQUA (SOLO T-600R/T-800R)	○	□	○
PERSONALIZZAZIONE			
DISPLAY PREMIUM IN CABINA	○	□	□
KIT ACUSTICO WHISPER	□	□	□
PROTEZIONE PER L'EVAPORATORE	○	○	■
CONTROLLO REMOTO POSTERIORE	□	□	□
CUSTODIA PER MONTAGGIO ESTERNO	■	■	■
SERBATOIO CARBURANTE IN PLASTICA DA 90 L	□■	□■	□■
KIT DI SCARICO	○	○	■
SENSORE LIVELLO CARBURANTE	○	□■	□■
REGISTRATORE DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE SERVICEWATCH	○	●	●
DISPLAY COMBINATO TRIPLO	■	■	■
TUBI FLESSIBILI	○	○	○
ACQUISIZIONE ELETTRONICA DEL LIVELLO DEL CARBURANTE	○	■	■
SPIA DI STATO A DISTANZA E DISPLAY COMBINATO	○	■	■
KIT PER LA GESTIONE DEI TUBI	□	□	□
PANNELLI SOLARI THERMOLITE™	■	■	■

○ NON DISPONIBILE ● CARATTERISTICA DI SERIE □ OPTIONAL: FORNITO IN FABBRICA ■ OPTIONAL: FORNITO DAL CONCESSIONARIO

GARANZIA DI 2 ANNI

CONDIZIONI DI GARANZIA
Thermo King garantisce che il nuovo prodotto fornito è libero da difetti di materiale e lavorazione per il periodo di tempo specificato nelle garanzie applicabili. Le condizioni specifiche della garanzia Thermo King sono disponibili su richiesta.

Caratteristiche e optional

COPERTURA DELLA GARANZIA
2 anni di copertura della garanzia sull'unità e sugli optional.

THERMOKARE™
ThermoKare offre una gamma completa di contratti di assistenza per gestire i costi di manutenzione e quindi il costo del ciclo di vita di un'unità.

CYCLE-SENTRY
Blocca il motore diesel quando la refrigerazione non è necessaria e si riavvia quando occorre refrigerazione o carica della batteria.
- Risparmio di carburante e di CO_2 fino all'80%
- Aumento della durata dei componenti
- Costi di manutenzione ridotti

INTERVALLO DI MANUTENZIONE PROLUNGATO
L'EMI 2000 (EMI 1000 per T-560R) Thermo King aumenta gli intervalli di manutenzione e riduce i costi di funzionamento grazie a:
- Riduzione dei costi di pulizia e di smaltimento
- Riduzione dell'impatto ambientale con minori perdite e minori quantità degli scarti di olio, filtri dell'olio e refrigeranti

Durata prolungata del motore grazie a un filtraggio migliorato e altamente efficiente.

BATTERIA THERMO KING ENERGYONE SILVER
- Basata sulla tecnologia a lega in argento-calcio per aumentare la durata di oltre il 20% rispetto alle comuni batterie

BATTERIA THERMO KING ENERGYONE GOLD
Per clienti che operano in condizioni climatiche rigide, questa batteria a celle umide 760 CCA migliorata offre maggiore potenza rispetto alla batteria standard.

BATTERIA THERMO KING ENERGYONE PLATINUM
- Utilizza la tecnologia AGM (Absorbed Glass Mat, feltro assorbente in microfibra di vetro) con capacità a ciclo profondo e un'eccezionale potenza di avviamento (880 CCA)
- Mantiene la capacità alle basse temperature meglio di una batteria a celle umide
- La vita utile da cinque a otto anni, supportata dalla garanzia di 2 anni, consente di risparmiare sui costi legati alla sostituzione frequente delle batterie

RISCALDATORE BLOCCO MOTORE THERMO KING
Per clienti che operano in condizioni climatiche rigide, il riscaldatore blocco motore di Thermo King preriscalda il motore diesel consentendo di avviarlo più facilmente, ottenendo così minore usura, minori consumi di carburante e un aumento della durata della batteria.

REGISTRATORE DATI TOUCHLOG
- Il registratore dati TouchLog di Thermo King è compatto, semplice da utilizzare, in grado di garantire un download flessibile e di generare stampe rapidamente
- Display del touch screen intuitivo e chiaro
- Lettura dei sensori di temperatura e del punto di riferimento Thermo King
- Esportazione delle copie digitali dei biglietti su dispositivo flash USB
- Stampante termica ad alta velocità per una stampa rapida
- Ampia memoria flash per la conservazione di almeno 1 anno di dati

TRACKING
Una soluzione completa e di facile utilizzo per la localizzazione e il monitoraggio del carico.
- Monitoraggio via Web dei carichi deperibili
- Aumenta l'utilizzo delle risorse dell'autocarro
- Riduce i costi operativi
- Aumenta la soddisfazione del cliente
- Aumenta la sicurezza e diminuisce i rischi assicurativi
- Possibilità di acquisto con un contratto di assistenza ThermoKare
- TracKing è compatibile con tutti i registratori di dati Thermo King e con il sistema di controllo TSR-3

Ulteriori informazioni disponibili su www.europe.thermoking.com

WINTRAC (SOFTWARE PER L'ANALISI DEI DATI)
Il software intuitivo offre ai responsabili del parco veicoli la possibilità di creare rapporti automatici e personalizzati sui dati di temperatura e di funzionamento registrati da TouchLog o trasmessi da TracKing.

SISTEMA DI CONTROLLO REMOTO
Nuova funzione (disponibile soltanto sull'unità T-560R) che consente al team di assistenza di Thermo King di accedere in remoto all'unità da qualsiasi parte del mondo. Sono sufficienti un dispositivo con una porta USB e la connessione a Internet. L'interfaccia Web intuitiva fornisce assistenza durante il viaggio, riducendo quindi al minimo i tempi di inattività.

CORREZIONE AUTOMATICA DI FASE
- Evita l'inversione della rotazione del ventilatore durante il funzionamento elettrico di riserva
- Protegge il carico

COMMUTAZIONE AUTOMATICA FUNZIONAMENTO DIESEL/ELETTRICO
- Attivazione automatica del motore diesel in caso di mancato funzionamento dell'alimentazione elettrica
- Possibilità di disattivazione manuale per funzionamento sul traghetto
- Protezione automatica del carico (senza intervento manuale)

INTERRUTTORI DEGLI SPORTELLI
- Riduzione dell'aumento della temperatura del carico e risparmio del carburante quando gli sportelli vengono aperti spegnendo l'unità

DISPLAY STANDARD TSR E TSR-3 IN CABINA
- Tastiera semplificata per ridurre il rischio di utilizzo non corretto del sistema
- Conferma del punto di riferimento visibile per la protezione del carico
- Funzioni programmabili in base alle condizioni del carico

DISPLAY TSR-3 PREMIUM IN CABINA
- Controllo ancora maggiore di ogni aspetto di un'unità Serie T
- Accesso a tutte le funzioni programmabili su TSR-3
- Menu semplici e logici, schermo di facile lettura e 21 lingue disponibili

KIT DI ATTENUAZIONE DELLA RUMOROSITÀ WHISPER™
Il kit di attenuazione della rumorosità Whisper™ riduce significativamente i livelli di rumorosità rispetto alle unità standard della serie T.

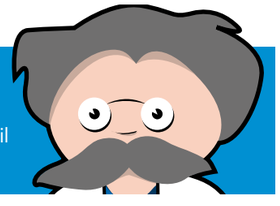
PROTEZIONE PER L'EVAPORATORE
- Massima protezione contro il danneggiamento dell'evaporatore durante le operazioni di carico e scarico
- Facilità di installazione
- Qualità eccezionale

COMANDO A DISTANZA POSTERIORE TSR-3
- Consente il controllo dell'unità di refrigerazione dall'interno della parte posteriore dell'autocarro
- Consente un carico efficiente sotto il profilo energetico e sicuro

CUSTODIA PER MONTAGGIO ESTERNO
- Consente il montaggio esterno di display in cabina sul telaio dell'autocarro (per casse mobili e rimorchi a timone)

PANNELLI SOLARI THERMOLITE™
- Riduce il consumo di carburante e le emissioni caricando la batteria dell'unità sfruttando l'energia solare ad alta efficienza invece di utilizzare l'alimentazione del motore diesel
- Profilo sottile, facile installazione ed estrema resistenza agli agenti atmosferici
- Sono disponibili due modelli da 40 W o 110 W per una potenza di ricarica aggiuntiva

Software esclusivo per l'addestramento del conducente
Il programma di formazione Thermo King con "Professor Kool" offre un addestramento interattivo rapido ma efficace per ridurre il margine di errore del conducente e assicurare il funzionamento ottimale dell'attrezzatura.



Specifiche

SPECIFICHE		T-560R	T-600R	T-800R	T-1000R	T-1200R	T-800R SPECTRUM	T-1000R SPECTRUM	T-1200R SPECTRUM
CAPACITÀ DI REFRIGERAZIONE: CAPACITÀ DI RAFFREDDAMENTO NETTA DEL SISTEMA AD UNA TEMPERATURA AMBIENTE DI 30 °C SECONDO LE NORME ATP									
ARIA DI RITORNO VERSO L'EVAPORATORE		0 °C -20 °C	0 °C -20 °C	0 °C -20 °C	0 °C -20 °C	0 °C -20 °C	0 °C -20 °C	0 °C -20 °C	0 °C -20 °C
CAPACITÀ SU UNITÀ ALIMENTATA A MOTORE	W	6.300 3.500	6.800 4.000	8.000 4.200	10.000 5.400	12.500 6.800	8.100 4.000	10.000 5.800	11.800 7.200
CAPACITÀ CON MODALITÀ ELETTRICA DI RISERVA	W	4.800 2.500	4.800 3.200	6.000 3.200	7.100 4.100	9.250 5.200	6.200 2.800	6.300 4.000	7.500 5.000
FUNZIONAMENTO CON MOTORE DIESEL AD ALTA VELOCITÀ									
VOLUME DEL FLUSSO D'ARIA A UNA PRESSIONE STATICA DI 0 PA	m^3/ora	2.150	2.700	2.700	3.200	3.300	Vedere pagina successiva	Vedere pagina successiva	Vedere pagina successiva
PESO*									
MODELLO 30: RAFFREDDAMENTO E RISCALDAMENTO CON FUNZIONAMENTO A MOTORE DIESEL	kg	370	441	444	457	460	357	373	377
MODELLO 50: RAFFREDDAMENTO E RISCALDAMENTO CON FUNZIONAMENTO A MOTORE DIESEL E ALIMENTAZIONE ELETTRICA DI RISERVA	kg	400	473	477	514	517	389	430	436
MOTORE: BASSE EMISSIONI, RAFFREDDATO A LIQUIDO									
MODELLO		TK270	TK 370	TK 370	TK 376	TK 376	TK 370	TK 376	TK 376
POTENZA NOMINALE	kW	7,5	11,2	11,2	14,6	14,6	11,2	14,6	14,6
INTERVALLO DI MANUTENZIONE	ore	1.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
COMPRESSORE: LEGA DI ALLUMINIO LEGGERA									
MODELLO		X214	X214	X214	X426 C5	X430 C5	X214	X426 C5	X430 C5
CILINDRATA	cc	228	228	228	424	492	228	424	492
OPZIONE ALIMENTAZIONE ELETTRICA DI RISERVA									
TENSIONE/FASE/FREQUENZA					400 V/trifase/50 Hz 230 V/trifase/50 Hz 230 V/trifase/60 Hz				
POTENZA NOMINALE	kW	4,5	4,5	4,5	7,5	7,5	4,5	7,5	7,5
REFRIGERANTE: R-452A, CONFORMITÀ PREVENTIVA CON LE NORMATIVE SUI GAS FLUORURATI (REVISIONE 2020)									
CARICA	kg	2,6	3,4	3,6	3,4	3,8	6,0**	6,1**	6,25**

*I PESI INDICATI NON INCLUDONO LA BATTERIA
** L'EFFETTIVA CARICA RICHIESTA PER LE UNITÀ SPECTRUM DIPENDE DAL LAYOUT DI INSTALLAZIONE E DALLA CONFIGURAZIONE
LE CARATTERISTICHE TECNICHE SONO SOGGETTE A MODIFICA SENZA PREAVVISO.

EVAPORATORI POSTERIORI		S-2		S-3		S-4.2		S-4	
CAPACITÀ DI REFRIGERAZIONE: CAPACITÀ DI RAFFREDDAMENTO NETTA DEL SISTEMA A UNA TEMPERATURA AMBIENTE DI 30 °C SECONDO LE NORME A.T.P.									
ARIA DI RITORNO VERSO L'EVAPORATORE		0 °C	-20 °C	0 °C	-20 °C	0 °C	-20 °C	0 °C	-20 °C
CAPACITÀ	W (fino a)	6.300	3.800	8.150	4.700	9.300	5.150	10.800	6.200
FLUSSO D'ARIA									
VOLUME DEL FLUSSO D'ARIA A UNA PRESSIONE STATICA DI 0 PA	m^3/ora	1.420		2.350		2.550		2.840	
VELOCITÀ DI MANDATA (FLUSSO D'ARIA)	m/s	9,5		9,5		5,2*		9,5	
PESO									
	kg	36		51		54		72	

*S-4.2 È IL FLUSSO D'ARIA A DOPPIA MANDATA
- IL VOLUME DEL FLUSSO D'ARIA E IL PESO SARANNO CUMULATIVI. LA CAPACITÀ DIPENDERÀ DAL MODELLO E DALLA CONFIGURAZIONE DELL'UNITÀ
- CONFIGURAZIONE S-4 = S-2+S-2

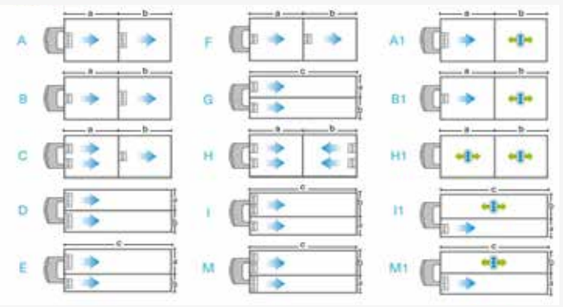
Configurazioni multitemperatura

CONFIGURAZIONI ZONE

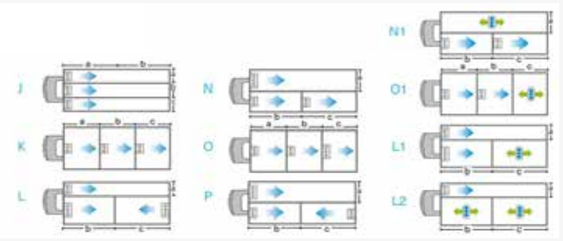
PRINCIPALE	EVAPORATORE(I)
A	T-1000R, T-1200R SPECTRUM	S-3 + S-3
A1	T-1000R, T-1200R SPECTRUM	S-3 + S-4.2
B	T-800R, T-1000R, T-1200R SPECTRUM	S-2 + S-3
B1	T-800R, T-1000R, T-1200R SPECTRUM	S-2 + S-4.2
C	T-1000R, T-1200R SPECTRUM	S-4 + S-2
D	T-1000R, T-1200R SPECTRUM	S-3 + S-3
E	T-800R, T-1000R SPECTRUM	S-2 + S-3
F	T-800R SPECTRUM	S-2 + S-2
G	T-800R SPECTRUM	S-2 + S-2
H	T-1200R SPECTRUM	S-4 + S-4
H1	T-1000R, T-1200R SPECTRUM	S-4.2 + S-4.2
I	T-1000R, T-1200R SPECTRUM	S-4 + S-2
I1	T-1000R, T-1200R SPECTRUM	S-4.2 + S-2
M	T-1200R SPECTRUM	S-3 + S-4
M1	T-1000R, T-1200R SPECTRUM	S-3 + S-4.2
J	T-1000R, T-1200R SPECTRUM	S-2 + S-2 + S-2
K	T-1000R, T-1200R SPECTRUM	S-2 + S-2 + S-2
L	T-1200R SPECTRUM	S-3 + S-3 + S-2
L1	T-1200R SPECTRUM	S-3 + S-4.2 + S-2
L2	T-1200R SPECTRUM	S-4.2 + S-4.2 + S-2
N	T-1200R SPECTRUM	S-2 + S-2 + S-3
N1	T-1200R SPECTRUM	S-2 + S-2 + S-4.2
O	T-1200R SPECTRUM	S-2 + S-2 + S-3
O1	T-1200R SPECTRUM	S-2 + S-2 + S-4.2
P	T-1200R SPECTRUM	S-2 + S-2 + S-3

SCHEMI DELLE ZONE

2 zone



3 zone



THERMO KING

Thermo King - marchio di Trane Technologies (NYSE: TT), azienda innovatrice a livello globale nel settore dei prodotti per la climatizzazione - è leader mondiale nelle soluzioni sostenibili per il controllo della temperatura nei trasporti. Thermo King fornisce soluzioni per il controllo della temperatura nei trasporti per una varietà di applicazioni, tra cui semirimorchi, autocarri, autobus, aerei, container per imbarco e vagoni ferroviari dal 1938.

Per ulteriori informazioni
europe.thermoking.com

Trova il concessionario più vicino
dealers.thermoking.com

TRANE TECHNOLOGIES

Thermo King Europe – Lenneke Marelaan 6, B-1932 Sint-Stevens-Woluwe, Belgio
© 2021 Thermo King Europe TK 80021 (04-2021)-IT2