THERMO KING

T-SERIE

— stark, leise, sparsam —

EINFACH- UND MEHRFACHTEMPERATUR-TANSPORTKÄLTELÖSUNGEN
MIT EIGENANTRIEB FÜR LKW

TRANE TECHNOLOGIES

Stark, leise, sparsam

Die neue T-Serie von Thermo King ist das Ergebnis jahrelanger Forschungen sowie umfassender Tests. Die T-Serie setzt in den Bereichen Zuverlässigkeit, Leistung, Effizienz und geringe Gesamtkosten neue Branchenstandards. Die T-Serie bietet bei niedrigeren Motordrehzahlen eine höhere Leistung und ermöglicht zudem eine präzise Temperaturregelung. Geringe Betriebs- und Wartungskosten und kraftstoffsparende Technologien begrenzen die Unterhaltskosten auf ein Minimum.

INHALT

T-Serie: stark, leise, sparsam	3
Vorstellung der T-Serie	4
Der GreenTech™-Motor von Thermo King: niedrige Emissionen, hohe Leistung	6
Die neuen TSR- und TSR-3-Regler: Hochentwickelt, aber einfach zu bedienen	7
Qualität, auf die Sie sich verlassen können	8
T-Serie Spectrum™: Lösungen für Mehrfachtemperaturanwendungen	10
T-Serie Whisper™: Leiser Betrieb, keine Kompromisse	11
Heizoption für T-Serie für extrem kalte Umgebungen	12
Produkteinteilung	14
Hauptfunktionen und Optionen – Überblick	15
Funktionen und Optionen	16
Technische Daten	18
Mehrfachtemperaturkonfigurationen	19

Als Thermo King die Leistungskriterien für die T-Serie festlegte, stand die Eignung für hohe Umgebungstemperaturen ganz oben auf der Prioritätenliste. Bei umfassenden Feldversuchen und Tausenden Betriebsstunden hat sich gezeigt, dass die Gestaltung der Kältemaschine selbst bei rauesten Umgebungstemperaturen bis 55 °C hohe Leistung ermöglicht. Eine Heizoption wurde speziell entwickelt, damit auch bei niedrigen Umgebungsbedingungen höchste Leistung erzielt werden kann.

Die neuen, intuitiven Fahrerhausregler sorgen für einen einfachen und fehlerfreien Betrieb. Dank der einfachen Überwachung ist sichergestellt, dass das Gerät bei maximaler Effizienz eine optimale Leistung bringt. Die T-Serie minimiert mit reduzierten Abgasemissionen und weniger Abfällen den „Ökologischen Fußabdruck" des Betreibers. Ein flüsterleiser Betrieb erlaubt Lieferfahrten in geräuschempfindlichen Stadtgebieten.

Mit der umfassendsten Produktbandbreite in der LKW-Kühlbranche stehen Modelle für alle Arten von LKW zur Verfügung – vom kleinsten bis hin zum größten LKW mit ein, zwei oder drei Temperaturzonen.

T-560R

T-600R

T-800R

T-1000R

T-1200R

T-800R SPECTRUM

T-1000R SPECTRUM

T-1200R SPECTRUM

Vorstellung der T-Serie

GERINGER KRAFTSTOFFVERBRAUCH
- Durch umfassende Entwicklung und Praxiserfahrung hat Thermo King bei allen Umgebungsbedingungen für sowohl frische als auch gefrorene Waren die richtige Mischung aus Maschineneffizienz, Kraftstoffverbrauch und Leistung ermittelt.
- Moderne Technologien wie TSR-3-Regler (Truck Smart Reefer 2) und Mikrokanalkondensatoren sorgen für eine höhere Kraftstoffeffizienz.
- Beim T-1200R und T-1200R Spectrum trägt das elektronische Drosselventil (ETV) zu weniger Motoremissionen und zu einem geringeren Verbrauch bei.
- Eine schnellere Temperaturabsenkung sorgt für einen geringeren Kraftstoffverbrauch im Vorlaufbetrieb und zwischen Türöffnungen.

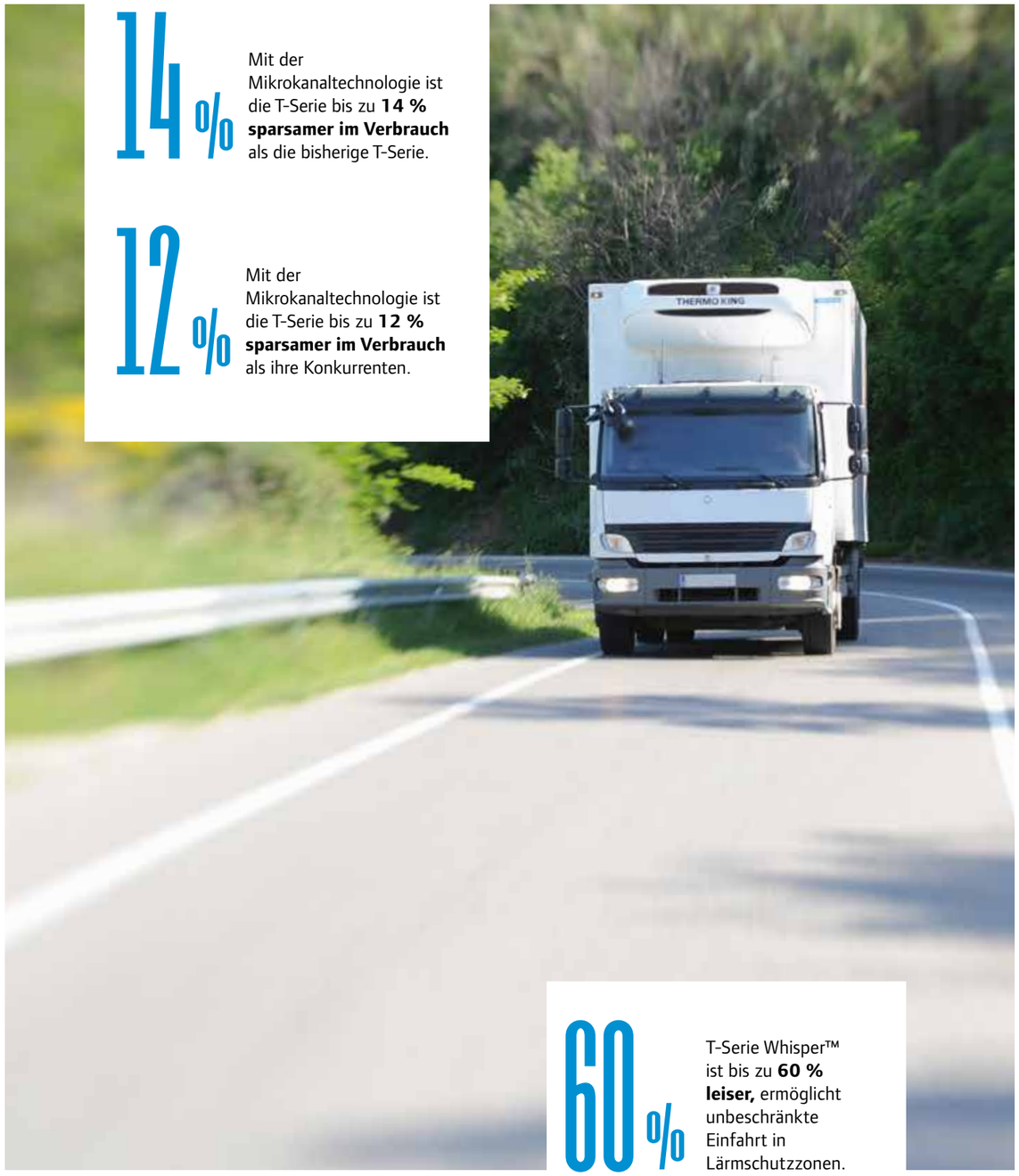
NIEDRIGERE GESAMTKOSTEN WÄHREND DER LEBENSDAUER
- Die TSR- und TSR-3-Regler ermöglichen ein optimales Systemmanagement sowie maximalen Ladungsschutz bei zugleich minimalen Betriebskosten – unabhängig von der Art der Ladung.
- Erweitertes Wartungsintervall erhöht den Zeitraum zwischen Wartungen auf bis zu 2.000 Stunden. Dies reduziert Wartungs-, Reingungs- und Entsorgungskosten und erhöht gleichzeitig dank hocheffizienter Ölfiltration die Lebensdauer des Motors.
- Alle Geräte der T-Serie verfügen über volle zwei Jahre Garantie.

BENUTZERFREUNDLICH
- Der intuitiv zu bedienende TSR-3-Regler bietet eine Anzeige mit Symbolen für einen fehlerfreien Betrieb.
- Wichtige Informationen werden deutlich angezeigt.
- Wartungsintervall und Erinnerungen an regelmäßige Wartungen lassen sich vorprogrammieren.

EINFACHE WARTUNG
- Dank der neu gestalteten Außenverkleidungen sind elektrische Komponenten und Motor leichter für Wartungsarbeiten zugänglich.
- ServiceWatch™ erfasst Systembetriebsdaten, um Diagnosezeiten zu reduzieren.

14 % Mit der Mikrokanaltechnologie ist die T-Serie bis zu **14 % sparsamer im Verbrauch** als die bisherige T-Serie.

12 % Mit der Mikrokanaltechnologie ist die T-Serie bis zu **12 % sparsamer im Verbrauch** als ihre Konkurrenten.



60 % T-Serie Whisper™ ist bis zu **60 % leiser,** ermöglicht unbeschränkte Einfahrt in Lärmschutzzonen.

HÖHERE UMWELTFREUNDLICHKEIT
- Die gesamte T-Serie ist mit GreenTech™-Motoren ausgestattet. Diese zählen zu den emissionsärmsten erhältlichen Motoren und übertreffen alle bestehenden EU-Vorgaben.
- Dank Mikrokanalkondensator und -kühler wird im Vergleich zu älteren Modellen 33 % weniger Kältemittel benötigt – für noch geringere Umweltauswirkungen.
- Längere Wartungsintervalle verringern Öl-, Filter- und Kältemittelabfälle.
- Dank der stoßsicheren Außenverkleidungen sind 99,7 % der Maschine (nach Gewicht) recycelbar.
- Die T-Serie wird im modernen Thermo King-Werk in Galway in Irland gefertigt. Dieses Werk verfügt über eine ISO 14001:2015-Zertifizierung für Umweltmanagement und eine ISO 50001-Zertifizierung für Energiemanagementsysteme.
- Die in unserem Werk in Galway erzielten Verbesserungen haben dazu beigetragen, die betrieblichen Treibhausgasemissionen von Trane Technologies zwischen 2013 und 2020 um 50 % zu senken. Angesichts der Nachhaltigkeitsziele von Trane Technologies für 2030 bemüht sich das Werk in Galway ständig um den Übergang zu 100 % erneuerbarer Energie und um die Reduzierung der Betriebsemissionen.

BIS ZU 60 % LEISERER BETRIEB
- Whisper™-Technologie der T-Serie reduziert die Geräuschentwicklung erheblich und erlaubt einen Einsatz in Gebieten mit niedrigen Lärmgrenzwerten.
- Komponenten wie Poly-V-Riemen mit „Quiet-Channel-Technologie“ und ruhigen Lüftern reduzieren die Geräuschentwicklung.
- Hochgradig schallabsorbierender Schaum reduziert die Geräuschübertragung.

HÖCHSTE LEISTUNGSBANDBREITE IN DER BRANCHE
- Umfassende Bandbreite an Einfach- und Mehrfach-temperaturmaschinen umfasst Modelle für den kleinsten bis zum größten LKW.
- Der große Kühlleistungsbereich wird auch den anspruchsvollsten Anwendungen gerecht:
- 6.300 bis 12.500 Watt bei 0 °C
- 3.500 bis 6.800 Watt bei -20 °C
- Alle Modelle wurden bis zu einer Umgebungstemperatur von 55 °C getestet, dem höchsten Maßstab in der Branche.

THERMO KING GREENTECH™ MOTOR

Geringste Emissionen, höchste Leistung

Alle LKW-Kältemaschinen der T-Serie sind mit GreenTech-Motoren von Thermo King ausgestattet. Diese Motoren reduzieren Emissionen sowie die Umwelt- und Lärmbelastung und übertreffen die strengsten EU-Normen (NRMM: mit Stufe V konform). GreenTech-Motoren zählen zu den emissionsärmsten Motoren, die derzeit auf dem Markt für Kältemaschinen erhältlich sind. Auch die Leistungsfähigkeit wurde verbessert; höhere Leistungsfähigkeit bedeutet weniger Komponentenverschleiß und längere Lebensdauer.

MOTORLEBENSDAUER
Die neuen Motoren werden bei nicht mehr als 80 % ihrer maximalen Leistung betrieben. Sowohl die Öl- als auch die Kühlwassertemperatur wird reduziert, wodurch die Belastung der Komponenten sowie die Abnutzung des Motors verringert werden.

KOMPATIBILITÄT MIT BIOKRAFTSTOFF
Alle neuen Motoren sind für die Verwendung von B7-Kraftstoff (7 % Bio- und 93 % Mineralöldiesel) ohne Auswirkungen auf den Wartungsplan zugelassen. Bei Kraftstoffen mit höherem Biodieselanteil (B8 bis B100) sind kürzere Intervalle zwischen Ölwechseln und Wartungsarbeiten am Einspritzsystem erforderlich.

Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Thermo King-Händler.

DIE NEUEN GREENTECH-MOTOREN VON THERMO KING WEISEN ERHEBLICH GERINGERE FEINSTAUBEMISSIONEN AUF.

HVO-BIOKRAFTSTOFF
Alle Motoren der T-Serie sind auch für Biokraftstoff-HVO (mit Kohlenwasserstoff behandeltes Pflanzenöl) der zweiten Generation zugelassen. Es ist ein hochwertiger erneuerbarer Biokraftstoff für Dieselmotoren. Es reduziert die Treibhausgasemissionen (bis zu 90 %) und verringert die Partikel- und Kohlenwasserstoffemissionen. Das ermöglicht einen deutlich umweltverträglicheren Betrieb und eine geringere Auswirkung auf die Luftqualität in Innenstädten. Dabei werden keine Kompromisse bei der Leistung der Maschine eingegangen und auch der Wartungsplan muss nicht angepasst werden.

90 % HVO reduziert die Treibhausgasemissionen um **bis zu 90 %**.

WENDEN SIE SICH AN IHREN ÖRTLICHEN THERMO KING-HÄNDLER, UM WEITERE INFORMATIONEN ZUR VERTRÄGLICHKEIT VON BIOKRAFTSTOFFEN ZU ERHALTEN.

DIE NEUEN TSR- UND TSR-3-REGLER:

Hochentwickelt, aber einfach zu bedienen

Die leistungsstarken und benutzerfreundlichen neuen TSR- und TSR-3-Regler der T-Serie erleichtern es Fahrern, die Temperatur im LKW genau zu regeln – unabhängig von der Art der Fracht. Dank in Symbolen dargestellten Schritt-für-Schritt-Anweisungen sind genaue Einstellungen der Kältemaschine schnell und einfach möglich – davon profitieren Ihre Fahrer, Ihre Kunden und letztendlich auch Ihr Unternehmen.

NEUE, INTUITIVE BEDIENUNG
Fahrer werden die neuen TSR- (verfügbar nur für T-560R) und TSR-3-Standard-Fahrerhausdisplays als benutzerfreundlich und vollständig intuitiv wahrnehmen. Wichtige Informationen werden klar und deutlich über LEDs angezeigt, denen auch hohe Fahrerhaustemperaturen nichts anhaben können. Das Display setzt Zahlen und Symbole ein und verzichtet für eine unmissverständliche Bedienung auf Sprachanzeigen. Dank der mit Symbolen hinterleuchteten Tasten können wichtige Funktionen wie Cycle-Sentry-Betrieb, Schnelllaufverzögerung, Abtaubetrieb und Kontrolle vor Fahrtbeginn ganz unkompliziert ohne Menüauswahl aktiviert werden. Bei Sollwertänderungen kann es dank farblich abgesetzter Auf- und Ab-Tasten, Anzeige der Sollwerttemperatur und Bestätigungstaste nicht zu Bedienfehlern kommen. Noch mehr Kontrolle über alle Funktionsmerkmale einer T-Serie-Maschine bietet das optional erhältliche grafische TSR-3 Premium-Fahrerhausdisplay. Übersichtliche, logisch aufgebaute Menüs und eine einfach ablesbare Anzeige in 21 Sprachen machen dieses Display zur idealen Wahl für alle Betreiber, die fortgeschrittene Funktionen wünschen.

KRAFTSTOFFEINSPARUNGEN
Die TSR- und TSR-3-Regler verfügen über hochentwickelte Funktionen, die noch höhere Kraftstoffeinsparungen ermöglichen. Dazu gehören:
- Cycle-Sentry™-Betrieb
- ETV (nur T-1200R und T-1200R Spectrum)
- Eingang für elektronische Türschalter

VERBESSERTE DIAGNOSEFUNKTIONEN
Der TSR-Regler verfügt über die neue Fernüberwachungsfunktion, eine benutzerfreundliche, webbasierte Schnittstelle für Service- und Diagnosefunktionen unterwegs, die LKW-Ausfallzeiten minimiert und Arbeitskosten verringert.
Der ServiceWatch™-Servicelogger ist in den TSR-3-Regler integriert und steht serienmäßig zur Verfügung.
- Schnellere und genauere Fehlerdiagnose
- Kürzere Ausfallzeiten und weniger Arbeitsstunden für Wartung
- Protokollierung der Betriebsmodi und Leistungskennzahlen

EINFACH ABLESBARES DISPLAY
Die neue LED-Anzeige leuchtet hell und ist klar zu erkennen, wodurch sie bei allen Lichtverhältnissen und Umgebungstemperaturen leichter ablesbar ist.

VERBESSERTE SICHERHEIT
Im Endeffekt kommt es auf den Schutz Ihrer Ladung an. Die TSR- und TSR-3-Regler erleichtern Ihnen diese Aufgabe und machen sie dank einer Reihe verbesserter Funktionen noch effektiver:
- Tastenfeld mit Sperrfunktion zum Schutz gegen Manipulation
- Phasenkorrektur zur Verhinderung einer umgekehrten Ventilatorrotation im Netzbetrieb
- Automatische Umschaltung zwischen Diesel-/Netzbetrieb, um die Ladung bei einem Stromausfall zu schützen
- Sollwertwarnung zum Schutz der Ladung
- Alarmmeldungen bei niedrigem Öl- und Kühlwasserstand zum Schutz des Motors
- Abgestufte Sicherheitszugriffsebenen für autorisiertes Personal, um den Betrieb zu vereinfachen und Bedienfehler zu vermeiden
- Stundenzähleranzeige für Dieselmotor- und Netzbetrieb
- TouchLog-Gerät zur Datenaufzeichnung und TracKing-Kompatibilität (Nicht verfügbar beim T-560R)
- Kennwortschutz

Serienmäßiges Fahrerhausdisplay bei TSR- und TSR-3-Reglern

TSR-3-Premium-Fahrerhausdisplay

Qualität, auf die Sie sich verlassen können

Die T-Serie von Thermo King ist das Ergebnis jahrelanger Forschungen und strenger Überprüfungen, die dafür sorgen, dass jede Maschine eine unvergleichliche Zuverlässigkeit und Betriebseffizienz ermöglicht. Zu den strengen Überprüfungen zählen Zuverlässigkeitstests ohne Unterbrechungen, beschleunigte Lebensdauertests sowie Prüfungen unter extremen Betriebsbedingungen. Alle diese Maßnahmen gewährleisten, dass die T-Serie hinsichtlich Zuverlässigkeit, Haltbarkeit, Wirtschaftlichkeit und Leistung selbst unter rauesten Bedingungen marktführend ist.

① GREENTECH MOTOR
- Emissionsarm
- Hohe Leistung
- Längere Lebensdauer
- Geringerer Wartungsaufwand
- NRMM Stufe V Konformität

② KTL-BESCHICHTETER RAHMEN
- Bei der aus dem Automobilbau bekannten KTL-Tauchbeschichtung wird Farbe mithilfe von elektrischem Strom auf das Metall aufgebracht
- Dies sorgt für eine lückenlose Beschichtung und umfassenden Korrosionsschutz
- Erhöht die Lebensdauer der Maschine und erhöht den Wiederverkaufswert

③ MASCHINENGITTER UND -VERKLEIDUNG
- Aerodynamische Außenverkleidung reduziert den Kraftstoffverbrauch
- Abnehmbare Seitentüren ermöglichen einen exzellenten Wartungszugriff
- Recycelbarer Kunststoff (glasfaserverstärkter Kunststoff beim T-560R) ist schlagfest, lackierungsfrei und dadurch unempfindlich für Kratzer, was das ursprüngliche Erscheinungsbild sowie den Wiederverkaufswert erhöht

④ ANTRIEBSSTRANG
- Flexibles Poly-V-Riemensystem für eine außergewöhnliche Riemenlebensdauer
- Qualitativ hochwertige Materialien dienen als Grundlage für Quiet-Channel-Technologie

⑤ SCHLANGEN
- Kondensatoren und Verdampfer mit einer größeren Oberfläche ermöglichen einen Betrieb bei extremen Außentemperaturen, eine höhere Kühlkapazität und eine höhere Effizienz bei geringerer Geräuschentwicklung
- Neueste Mikrokanal-Kondensatorgestaltung, Ausführung komplett aus Aluminium. Vermeidet galvanische Korrosion, wie sie bei der Reaktion von Kupfer und Aluminium in konventionellen Kondensatoren entsteht
- Niedrigerer Kraftstoffverbrauch und geringerer Kühlmittelbedarf reduzieren die Umweltauswirkungen
- Leichter und einfacher zu reinigen

⑥ THERMO KING KOLBENKOMPRESSOREN
- Der Branchenstandard für bewährte Zuverlässigkeit und einfache Wartung
- Zwei- und Vierzylinderkompressoren mit Kurbelwellenlagern mit längerer Lebensdauer
- Hohe Effizienz dank einer größeren Pumpenleistung pro Kubikzentimeter
- Bewährte Zuverlässigkeit über mehrere Millionen Betriebsstunden
- Kann an Ort und Stelle repariert werden; einfache Wartung ohne Spezialwerkzeuge oder spezielle Vorrichtungen
- Wartungsintervall von mehr als 10.000 Stunden

X214-Kompressor

X426 C5-/X430 C5-Kompressor

VERLÄNGERTES WARTUNGSINTERVALL
- Ölwechselintervalle von bis zu 2.000 Stunden/24 Monaten (je nachdem, was zuerst eintritt)
- Geringere Reinigungs- und Entsorgungskosten
- Reduzierte Umweltauswirkungen durch weniger Ölreste und geringere Abfälle bei Ölfilter und Kühlwasser
- Längere Lebensdauer des Motors durch verbesserte, hochleistungsfähige Ölfilter
- Geringere Wartungskosten

ELEKTRONISCHES DROSSELVENTIL
- Das ETV der Kältemaschinen T-1200R und T-1200R Spectrum reduziert Motoremissionen und den Kraftstoffverbrauch, verbessert das Temperaturmanagement und bietet eine schnellere Abkühlung.
- Wenn sich die Temperatur dem Sollwert annähert, beginnt das ETV, sich zu schließen, und drosselt so die Menge an Kältemittelgas, das zurück in den Kompressor strömt, wodurch dessen Kühl- bzw. Heizleistung reduziert wird. Dies ermöglicht eine gleichmäßige, reibungslose Temperaturregelung und damit ideale Bedingungen für empfindliche Frischeprodukte. Ein weniger intensiver thermischer Schock führt zu einem geringeren Gewichtsverlust aufgrund von Verdunstung und somit zu einer längeren Haltbarkeit der Produkte.

T-SERIE SPECTRUM ™

Lösungen für Mehrfachtemperaturanwendungen

Die neuen Geräte der Spectrum T-Serie werden den extremen Anforderungen an Mehrfachtemperatur-anwendungen gerecht – dank der unermüdlichen Anstrengungen, Geräuschentwicklung und Emissionen zu reduzieren und gleichzeitig Leistung, Effizienz und Zuverlässigkeit zu erhöhen.

Lieferanwendungen unterscheiden sich voneinander. Daher sind alle Spectrum-Geräte der T-Serie in Ausführungen mit zwei bzw. drei Rückverdampfern erhältlich, die sich für verschiedene Konfigurationen kombinieren lassen. Mit der Möglichkeit, sowohl in quer- als auch längs geteilten Laderäumen bis zu drei Zonen festzulegen, erfüllt diese Lösung alle möglichen Anforderungen. Thermo King-Händler sind gerne bereit, Ihnen bei der Auswahl der richtigen Maschine und der richtigen Konfiguration für Ihre Anwendung behilflich zu sein.

MAXIMALE LEISTUNG FÜR DIE ANSPRUCHSVOLLSTEN ANWENDUNGEN

Mit seinen 11.800 Watt Kühlleistung bei 0 °C Laderaumtemperatur setzt das T-1200R Spectrum neue Maßstäbe und übertrifft sogar einige Trailermaschinen. Erreicht wird dies durch hochentwickelte Technologien wie das elektronische Drosselventil. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass die Produkttemperatur zu jedem Zeitpunkt konstant bleibt – selbst bei höchsten Umgebungstemperaturen und häufigen Türöffnungen.

Mithilfe des TSR-3-Reglers und der neuesten Regelsoftware kann der Benutzer einer Spectrum-Maschine der T-Serie eine Reihe programmierbarer Funktionen auswählen, um die Maschinenleistung genau an die beförderte Ladung anzupassen. Dabei werden Temperaturregelung und Kraftstoffeffizienz aufeinander abgestimmt.

Optionale Türschalter minimieren Temperaturschwankungen bei mehreren Ausladevorgängen, indem sie die Maschine automatisch abschalten, wenn die Laderaumtüren geöffnet werden.

T-SERIE WHISPER™

Leiser Betrieb, keine Kompromisse

Lärm ist für jedes Logistikunternehmen ein kritisches Thema, besonders im städtischen Lieferverkehr. In den Klanglaboren von Thermo King wurde größter Aufwand betrieben, Geräusche nicht nur einzudämmen, sondern direkt am Entstehungsort zu verringern. Viele Komponenten wurden neu entwickelt, um eine optimale Leistung zu erbringen und gleichzeitig die Lärmentwicklung zu minimieren.

Hinsichtlich der Kühlkapazität wurden keine Kompromisse eingegangen – dies gilt auch für extrem hohe Umgebungstemperaturen, bei denen andere Maschinen einfach abschalten. Erreicht wurde dies dank der Verwendung größerer Kondensatoren mit Mikrokanaltechnologie, geräuscharmen Lüftern, geringeren Betriebsdrehzahlen und schallabsorbierenden Materialien.

BRANCHENFÜHRENDE GERÄUSCHARME PERFORMANCE

Die T-Serie Whisper™ wurde mit Hauptaugenmerk auf eine extrem niedrige Geräuschentwicklung entworfen und ist im Vergleich zu Standardmodellen der T-Serie um bis zu 60 % leiser. Die Modelle T-1000R und T-1200R Whisper™ wurden weiter optimiert und bieten eine bis zu 75 % geringere Geräuschentwicklung als ihre Vorgänger. Die T-Serie Whisper™ ist selbst im Vergleich zu den geräuscharmen Geräten unserer Wettbewerber um bis zu 20 % leiser. Dies macht unsere Maschinen zur optimalen Lösung für Ihr Unternehmen, die einen flüsterleisen Betrieb mit branchenführender Zuverlässigkeit, geringerem Kraftstoffverbrauch und herausragender Leistung kombiniert. Es wurden keine Kompromisse eingegangen

20 % T-Serie Whisper™ ist um **20 % leiser** als geräuscharme Modelle von Wettbewerbern.

60 % T-Serie Whisper™ ist um **60 % leiser** als die Standardmodelle der T-Serie.

Heizoption für T-Serie für extrem kalte Umgebungen

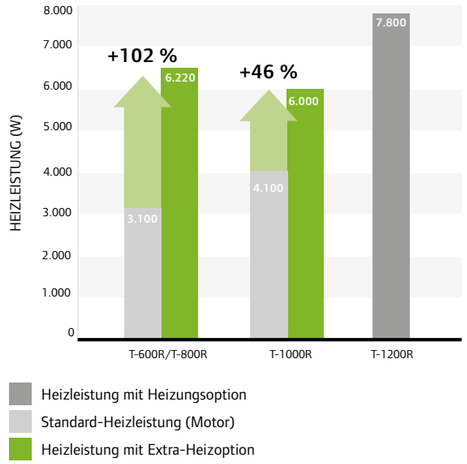
Für Lieferungen von empfindlichen Ladungen bei extrem niedrigen Außentemperaturen sind Betreiber auf eine zuverlässige, robuste Kältemaschine angewiesen, die eine maximale Betriebszeit gewährleistet und dabei die wertvolle Ladung umfassend schützt. Mit anderen Worten: Die Kältemaschine soll eine sorgenfreie Lösung ermöglichen.

Kunden in Umgebungen mit extrem niedrigen Temperaturen benötigen Kältemaschinen, die über eine ausreichende Heizkapazität verfügen, um zu jeder Zeit optimale Bedingungen für ihre Ladung zu gewährleisten. Um diesen speziellen Anforderungen gerecht zu werden, hat Thermo King eine Technologie entwickelt, die Wärme vom Kühlmittel des Gerätemotors nutzt und damit die Heizleistung steigert. Zu diesem Zweck befindet sich im Verdampfer eine zweite Kühlschlange, durch die das Kühlmittel des Motors geleitet wird. Die damit erreichte Heizleistung ist bis zu doppelt so hoch wie bei konventionellen Systemen.

MIT DER HEIZOPTION FÜR DIE T-SERIE:

- Mehr als Verdopplung der Heizleistung von T-600R und T-800R auf 6.220 W mit dem Wasser-Heizkit unter Nutzung von Motorwärme
- Steigerung der Heizleistung des T-1000R um 46 % auf 6.000 W mit Heizungsupgrade
- Für die obenstehenden Systeme ist kein zusätzliches Kühlmittel erforderlich, sodass keine zusätzliche Umweltbelastung entsteht
- Optionale elektrische Heizstäbe bieten zusätzliche 1.900 W für alle Geräte im Netzbetrieb

HEIZLEISTUNG



LEISTUNG	T-600R/T-800R	T-1000R	T-1200R
STANDARD-HEIZLEISTUNG: -18 °C UMGEBUNGSTEMPERATUR/2 °C LADERAUMTEMPERATUR			
LEISTUNG IM DIESELBETRIEB (W)	3.075	6.000*	7.800
HEIZLEISTUNG MIT HEIZOPTION: -18 °C UMGEBUNGSTEMPERATUR/2 °C LADERAUMTEMPERATUR			
LEISTUNG IM DIESELBETRIEB (W)	6.220	–	–
LEISTUNG IM NETZBETRIEB (W)	3.600	4.150**	6.300**

* WENDEN SIE SICH AN IHREN HÄNDLER VOR ORT, UM WEITERE INFORMATIONEN ZU ERHALTEN - ** MIT HEIZSTÄBEN

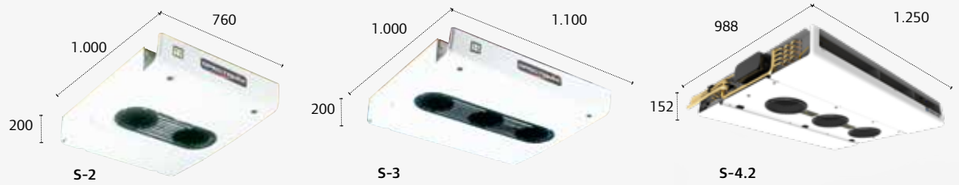
Technische Daten

ABMESSUNGEN (MM)

T-560R

T-600R/T-800R/T-800R SPECTRUM/ T-WHISPER

T-1000R/T-1200R/T-1000R SPECTRUM/ T-1200R SPECTRUM/(T-WHISPER)



S-2

S-3

S-4.2

Alle Rückverdampfer können für ein noch schlankeres Verdampferprofil um maximal 25 mm in die Laderaumdecke eingelassen werden

Produkteinteilung

EINFACHTEMPERATUR

LÄNGE DES LADERAUMS IN M	4,0 – 6,0 *	5,5 – 6,5 *	6,5 – 7,5	7,5 – 8,5	> 8,5
T-SERIE	T-560R	T-600R	T-800R	T-1000R	T-1200R

*JE NACH DER JEWEILIGEN ANWENDUNG

MEHRFACHTEMPERATUR

LÄNGE DES LADERAUMS IN M	6,5 – 7,5	7,5 – 8,5	> 8,5
T-SERIE SPECTRUM	T-800R Spectrum	T-1000R SPECTRUM	T-1200R Spectrum

*DIE OBEN GENANNTEN EMPFEHLUNGEN GELTEN FÜR DURCHSCHNITTLICHE BETRIEBSBEDINGUNGEN. DIESE WERDEN VON FAKTOREN WIE DER UMGEBUNGSTEMPERATUR UND DER ZAHL DER TÜRÖFFNUNGEN BEEINFLUSST.
WENDEN SIE SICH BITTE AN IHREN THERMO KING-VERTRETER, UM FÜR IHRE SPEZIELLEN ANFORDERUNGEN DIE BESTE AUSWAHL ZU TREFFEN.

Hauptfunktionen und Optionen – Überblick

FUNKTIONEN UND OPTIONEN	T-560R	EINFACHTEMPERATUR T-600R/T-800R/ T-1000R/T-1200R	MEHRFACHTEMPERATURGERÄTE T-800R/T-1000R/ T-1200R SPECTRUM
LEBENSKOSTENKONTROLLE			
THERMOKARE-SERVICEVERTRÄGE	■	■	■
ZWEI JAHRE GARANTIE	●	●	●
CYCLE-SENTRY START/STOPP-REGELSYSTEM	●	●	●
EMI (VERLÄNGERTES WARTUNGSINTERVALL) 1.000 STUNDEN	●	○	○
EMI (VERLÄNGERTES WARTUNGSINTERVALL) 2.000 STUNDEN	○	●	●
TK-BATTERIE – ENERGYONE SILBER (NASSBATTERIE 640 CCA)	●	●	●
TK-BATTERIE – ENERGYONE GOLD (NASSBATTERIE 760 CCA)	□	□	□
TK BATTERY – ENERGYONE PLATIN (AGM 880 CCA)	□	□	□
DATENERFASSUNG UND -ÜBERTRAGUNG			
TOUCHLOG-DATENLOGGER	■	■	■
TRACKING (ÜBERWACHUNG UND LADUNGSKONTROLLE)	○	■	■
WINTRAC (DATENANALYSESOFTWARE)	○	■	■
TOUCHPRINT-DRUCKER	■	■	■
FERNÜBERWACHUNG	●	○	○
LADUNGSSCHUTZ			
AUTOMATISCHE PHASENKORREKTUR	●	●	●
AUTO-UMSCHALTG. DIESEL-/NETZBETR.	●	●	●
TÜRSCHALTER	□■	□■	□■
STANDARD-FAHRERHAUSDISPLAY	●	●	●
HEIZSTABKIT	■	□■	□■
WASSERHEIZUNG – (NUR T-600R/T-800R)	○	□	○
OPTIONEN			
PREMIUM-FAHRERHAUSDISPLAY	○	□	□
WHISPER KIT SCHALLDÄMPFUNG	□	□	□
VERDAMPFERSCHUTZ	○	○	■
HINTERE FERNBEDIENUNG	□	□	□
GEHÄUSE ZUR KAROSSERIEMONTAGE	■	■	■
KUNSTSTOFFTANK 90 L	□■	□■	□■
ABLAUF-KIT	○	○	■
FÜLLSTANDSENSOR	○	□■	□■
SERVICEWATCH-WARTUNGSLOGGER	○	●	●
DREIFACH-KOMBIANZEIGE	■	■	■
FLEXIBLE SCHLÄUCHE	○	○	○
ELEKTRONISCHE KRAFTSTOFFERFASSUNG	○	■	■
FERNLEUCHTANZEIGE UND KOMBINATIONSANZEIGE	○	■	■
SCHLAUCHFÜHRUNGSKIT	□	□	□
THERMOLITE™ SOLARPANEEL	■	■	■

○ NICHT VERFÜGBAR ● STANDARDFUNKTION □ OPTION: WERKSSEITIG GELIEFERT ■ OPTION: VOM HÄNDLER MITGELIEFERT

2 JAHRE GARANTIE

GARANTIEBEDINGUNGEN
Thermo King garantiert, dass das neue Produkt für den in der Garantieerklärung angegebenen Zeitraum frei von Material- und Herstellungsfehlern ist.
Die spezifischen Bedingungen der Garantie von Thermo King sind auf Anfrage erhältlich.

Funktionen und Optionen

GARANTIEABDECKUNG
2 Jahre Garantie auf Maschine und Optionen

THERMOKARE™
ThermoKare bietet eine vollständige Auswahl an Serviceverträgen zur Kontrolle der Wartungskosten – und dadurch der Kosten eines Geräts über dessen gesamte Lebensdauer.

CYCLE-SENTRY-BETRIEB
Hält den Motor an, wenn keine Kühlung erforderlich ist, und startet neu, wenn Kühlung oder Batterieaufladung benötigt wird.
- Kraftstoffeinsparungen und CO_2-Reduktion um bis zu 80 %
- Längere Lebensdauer der Bauteile
- Geringere Wartungskosten

VERLÄNGERTES WARTUNGSINTERVALL
Mithilfe des EMI-2000-Pakets (EMI 1000 für T-560R) von Thermo King werden Wartungsintervalle verlängert und Betriebskosten wie folgt verringert:
- Reduzierte Reinigungs- und Entsorgungskosten
- Reduzierte Umweltauswirkungen durch weniger Ölreste und geringere Abfälle bei Ölfilter und Kühlwasser

Verlängerte Lebensdauer des Motors durch verbesserte, hochleistungsfähige Filter.

THERMO KING ENERGYONE SILBER-BATTERIE
- Silber-Calcium-Technologie verlängert die Lebensdauer gegenüber herkömmlichen Batterien um über 20 %

THERMO KING ENERGYONE GOLD-BATTERIE
Kunden in Regionen mit kälteren Klimabedingungen profitieren von der aktualisierten Nassbatterie, die im Vergleich zu Standardbatterien einen höheren Kaltstartstrom (CCA) von 760 A bietet.

THERMO KING ENERGYONE PLATIN-BATTERIE
- AGM-Technologie (absorbierende Glasfasermatte) ermöglicht Tiefentladungen und hohe Anlassleistung (880 CCA)
- Im Vergleich zu Nassbatterien ist die Selbstentladung bei niedrigen Temperaturen geringer
- Fünf bis acht Jahre Lebensdauer mit 2 Jahren Garantie spart Kosten häufiger Batteriewechsel

THERMO KING-MOTORBLOCKHEIZUNG
Kunden in Regionen mit kälteren Klimabedingungen profitieren von der Thermo King-Motorblockheizung, die den Motor vorheizt und ein einfacheres Anlassen erlaubt – für eine geringere Abnutzung, einen geringeren Kraftstoffverbrauch und eine höhere Batterielebensdauer.

TOUCHLOG-DATENLOGGER
- Der TouchLog-Datenlogger von Thermo King ist kompakt, benutzerfreundlich, bietet Flexibilität beim Herunterladen und schnelles Drucken
- Intuitive und übersichtliche Touchscreen-Anzeige
- Temperatursensoren und Thermo King-Sollwertanzeige
- Export von Belegen als elektronische Datei auf USB-Flash-Laufwerk
- Hochgeschwindigkeits-Thermodrucker für schnelles Drucken
- Großer Flashspeicher, auf dem sich die Daten von mindestens 1 Jahr speichern lassen

TRACKING
Komplette Ladungskontrolle und Flottennachverfolgung auf Knopfdruck
- Kontrolle empfindlicher Ladung über das Internet
- Bessere Fahrzeugauslastung
- Geringere Betriebskosten
- Erhöhte Kundenzufriedenheit
- Erhöhte Sicherheit und geringere Versicherungsrisiken
- TracKing ist optional mit einem ThermoKare-Servicevertrag erhältlich
- TracKing ist mit allen Thermo King-Datenloggern und dem TSR-3-Regler kompatibel

Weitere Informationen finden Sie unter www.europe.thermoking.com

WINTRAC (DATENANALYSESOFTWARE)
Benutzerfreundliche Software bietet Flottenmanagern automatische und angepasste Berichterstattung über Temperatur- und Betriebsdaten, die von TouchLog aufgezeichnet oder von TracKing übermittelt werden.

FERNÜBERWACHUNG
Neue Funktion (verfügbar nur für T-560R), über die das Thermo King-Serviceteam von überall auf der Welt per Fernzugriff auf die Maschine zugreifen kann. Benötigt nur ein Gerät mit USB-Anschluss und eine Internetverbindung. Benutzerfreundliche Webschnittstelle für Servicefunktionen, die auf der Straße durchgeführt werden und damit Ausfallzeiten verringern.

AUTOMATISCHE PHASENKORREKTUR
- Verhindert umgekehrte Ventilatorrotation im Netzbetrieb
- Sorgt für Ladungsschutz

AUTOMATISCHE UMSCHALTUNG ZWISCHEN DIESEL-/NETZBETRIEB
- Automatischer Start des Dieselmotors bei Ausfall des Netzbetriebs
- Manueller Umgehungsschalter für Fährbetrieb
- Automatischer Schutz der Ladung (ohne manuelles Eingreifen)

TÜRSCHALTER
- Geringerer Anstieg der Laderaumtemperatur und niedrigerer Kraftstoffverbrauch bei Türöffnungen durch Abschaltung der Maschine

SERIENMÄSSIGES FAHRERHAUSDISPLAY BEI TSR- UND TSR-3-REGLERN
- Vereinfachtes Tastenfeld verringert das Risiko durch Fehler beim Betrieb des Systems
- Sichtbare Bestätigung der Sollwerteinstellungen zum Schutz der Ladung
- Programmierbare Funktionen zur Einrichtung ladungsspezifischer Betriebsbedingungen

TSR-3-PREMIUM-FAHRERHAUSDISPLAY
- Volle Kontrolle über jede Funktion einer T-Serie-Maschine
- Zugriff auf alle programmierbaren TSR-3-Funktionen
- Übersichtliche, logisch aufgebaute Menüs, einfach ablesbare Anzeige in 21 Sprachen

WHISPER™-GERÄUSCHREDUZIERUNGSKIT
Das Whisper™-Geräuschreduzierungskit sorgt im Vergleich zu Standardmaschinen der T-Serie für einen deutlich niedrigeren Schallpegel.

VERDAMPFERSCHUTZ
- Maximaler Schutz des Verdampfers gegen Beschädigung beim Be- und Entladen
- Einfache Montage
- Hervorragende Qualität

TSR-3 HINTERE FERNBEDIENUNG
- Ermöglicht die Regelung der Kältemaschine vom hinteren LKW-Fahrzeuginnenraum
- Für energieeffizientes, sicheres Beladen

GEHÄUSE ZUR KAROSSERIEMONTAGE
- Ermöglicht die externe Montage des Fahrerhausdisplays auf dem Aufbau (für Anwendungen mit Wechselaufbau und Deichselanhänger)

THERMOLITE™ SOLARPANEEL
- Reduziert den Kraftstoffverbrauch und die Emissionen, indem die Batterie der Maschine mit hohem Wirkungsgrad durch Solarenergie anstatt durch den Dieselmotor aufgeladen wird
- Schlankes Profil, einfache Installation und extreme Wetterbeständigkeit
- Zwei Modelle mit 40 W oder 110 W für zusätzliche Ladeleistung erhältlich

Exklusive Software zur Fahrerschulung
Das Thermo King-Lernprogramm mit „Professor Kool" für die Fahrerschulung ermöglicht eine schnelle und zugleich effektive, interaktive Schulung, um Fahrerfehler zu verringern und einen optimalen Betrieb der Maschine zu gewährleisten.

Technische Daten

TECHNISCHE DATEN		T-560R	T-600R	T-800R	T-1000R	T-1200R	T-800R SPECTRUM	T-1000R SPECTRUM	T-1200R SPECTRUM
KÄLTELEISTUNG: NUTZKÄLTELEISTUNG DES SYSTEMS BEI 30 °C UMGEBUNGSTEMPERATUR UNTER ATP-BEDINGUNGEN									
RÜCKLUFT ZUM VERDAMPFER		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
LEISTUNG IM DIESELBETRIEB	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
LEISTUNG IM NETZBETRIEB	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
LUFTSTROM: SCHNELLLAUF-DIESELBETRIEB									
LUFTSTROMVOLUMEN BEI 0 PA STATISCHEM DRUCK	m³/h	2.150	2.700	2.700	3.200	3.300	Siehe nächste Seite	Siehe nächste Seite	Siehe nächste Seite
GEWICHT*									
MODELL 30: KÜHLEN UND HEIZEN IM MOTORBETRIEB	kg	370	441	444	457	460	357	373	377
MODELL 50: KÜHLEN UND HEIZEN IM DIESELMOTOR- UND NETZBETRIEB	kg	400	473	477	514	517	389	430	436
MOTOR: NIEDRIGE EMISSIONEN, WASSERGEKÜHLT									
MODELL		TK 270	TK-370	TK-370	TK-376	TK-376	TK-370	TK-376	TK-376
NENNLEISTUNG	kW	7,5	11,2	11,2	14,6	14,6	11,2	14,6	14,6
WARTUNGSINTERVALL	h	1.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
KOMPRESSOR: LEICHTE ALUMINIUMLEGIERUNG									
MODELL		X214	X214	X214	X426 C5	X430 C5	X214	X426 C5	X430 C5
VERDRÄNGUNG	cm³	228	228	228	424	492	228	424	492
NETZBETRIEBOPTIONEN									
SPANNUNG/PHASEN/ FREQUENZ		400 V/3 Ph/50 Hz 230 V/3 Ph/50 Hz 230 V/3 Ph/60 Hz							
NENNLEISTUNG	kW	4,5	4,5	4,5	7,5	7,5	4,5	7,5	7,5
KÄLTEMITTEL: R-452A, ERFÜLLT DIE F-GAS-VERORDNUNG FÜR 2020									
BEFÜLLUNG	kg	2,6	3,4	3,6	3,4	3,8	6,0**	6,1**	6,25**

* GEWICHT OHNE BATTERIE
** TATSÄCHLICH ERFORDERLICHE FÜLLMENGE FÜR SPECTRUM-GERÄTE RICHTET SICH NACH INSTALLATIONSLAYOUT UND KONFIGURATION
TECHNISCHE DATEN KÖNNEN OHNE VORHERIGE ANKÜNDIGUNG GEÄNDERT WERDEN.

RÜCKVERDAMPFER		S-2		S-3		S-4.2		S-4	
KÄLTELEISTUNG: NUTZKÄLTELEISTUNG DES SYSTEMS BEI 30 °C UMGEBUNGSTEMPERATUR UNTER ATP-BEDINGUNGEN									
RÜCKLUFT ZUM VERDAMPFER		0 °C	-20 °C	0 °C	-20 °C	0 °C	-20 °C	0 °C	-20 °C
LEISTUNG	W (maximal)	6.300	3.800	8.150	4.700	9.300	5.150	10.800	6.200
LUFTSTROM									
LUFTSTROMVOLUMEN BEI 0 PA STATISCHEM DRUCK	m³/h	1.420		2.350		2.550		2.840	
AUSBLASLUFTGESCHWINDIGKEIT (LUFTDURCHSATZ)	m/s	9,5		9,5		5,2 *		9,5	
GEWICHT									
	kg	36		51		54		72	

* S-4.2 HAT LUFTSTROM MIT DOPPELAUSSTRÖMUNG
- LUFTSTROMVOLUMEN UND GEWICHT SIND KUMULATIV. DIE KAPAZITÄT HÄNGT VOM MASCHINENMODELL UND DER KONFIGURATION AB
- S-4-KONFIGURATION = S-2+S-2

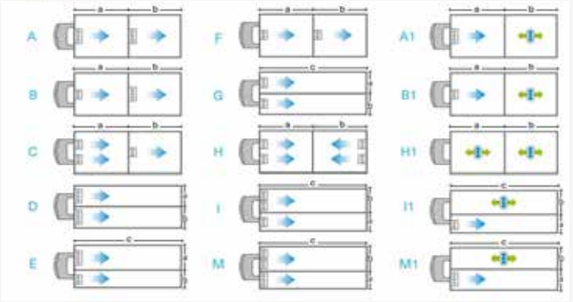
Mehrfachtemperaturkonfigurationen

ZONENKONFIGURATIONEN

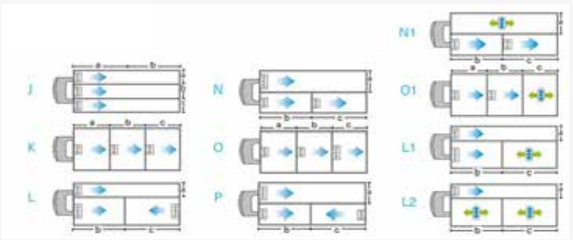
HAUPTMASCHINE	RÜCKVERDAMPFER
A	T-1000R, T-1200R SPECTRUM	S-3 + S-3
A1	T-1000R, T-1200R SPECTRUM	S-3 + S-4.2
B	T-800R, T-1000R, T-1200R SPECTRUM	S-2 + S-3
B1	T-800R, T-1000R, T-1200R SPECTRUM	S-2 + S-4.2
C	T-1000R, T-1200R SPECTRUM	S-4 + S-2
D	T-1000R, T-1200R SPECTRUM	S-3 + S-3
E	T-800R, T-1000R SPECTRUM	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

ZONENPLÄNE

2 Zonen



3 Zonen



THERMO KING

Thermo King - von Trane Technologies (NYSE: TT), einem globalen Klima-Innovator - ist ein weltweit führender Anbieter von nachhaltigen Lösungen für die Temperaturkontrolle im Transportwesen. Thermo King bietet seit 1938 Lösungen zur Transporttemperaturregelung für eine Vielzahl von Anwendungen an, darunter für Anhänger, Lkw-Aufbauten, Busse, Flugzeuge, Schiffscontainer und Eisenbahnwaggons.

Weitere Informationen
europe.thermoking.com

Händler in Ihrer Nähe finden
dealers.thermoking.com

TRANE TECHNOLOGIES

Thermo King Europe – Lenneke Marelaan 6, B-1932 Sint-Stevens-Woluwe, Belgien
© 2021 Thermo King Europe TK 80021 (04-2021)-DE2