



SLXi-Operator's Manual

SLXi-Manuel de l'utilisateur

SLXi-Manuale dell'operatore

SLXi-Betriebshandbuch

SLXi-Manual del operador

SLXi-Podręcznik operatora

SLXi-Bedieningshandleiding

SLXi-Kullanıcı Kılavuzu

SLXi-Manual do operador

SLXi-Brugermanual

SLXi-Driftmanual

SLXi-Руководство оператора

**SLXi-100, 200, 300, 400, SLXi-300 Whisper Pro,
SLXi Spectrum et SLXi Spectrum Whisper Pro**

TK 61452-2-OP (Rév. 1, 01-18)

**Copyright© 2018 Thermo King EMEA
Imprimé en Irlande**

Table des matières

Table des matières	1	Compresseur alternatif Thermo King	17
Introduction	5	Vanne limitatrice électronique	17
Consignes de sécurité	8	Système de commande SMART REEFER 3 (SR-3)	17
Mesures générales de sécurité	8	Commandes de mise en marche/mise à l'arrêt CYCLE-SENTRY™	18
Fonctionnement Marche/Arrêt automatique	8	Produits télématiques de série	18
Installation de la batterie et acheminement des câbles	9	OptiSet Plus	20
Fluide frigorigène	10	Compartment moteur	21
Huile de réfrigération	10	Dispositifs de protection du groupe	21
Premiers secours	11	Inspection avant-trajet manuelle	25
Autocollants de sécurité et emplacement	11	Instructions de fonctionnement	28
Fluide frigorigène	14	Présentation du contrôleur Smart REEFER 3 (SR-3) ..	28
N'utilisez pas d'aide de démarrage à l'éther	14	Panneau de commande HMI	30
Description du groupe	15	Fonctionnement du contrôleur SR-3	33
Informations générales	15	Codes d'alarme	36
Moteur thermique	16	Introduction	36
ELC (Extended Life Coolant, liquide de refroidissement longue durée)	16		
EMI 3000	16		

Inspections du chargement et en cours de trajet . . .	37
Inspection avant le chargement	37
Inspection après le chargement	39
Connexion à un périphérique tiers	44
Interrupteur LVD	44
Démarrage par raccordement	46
Caractéristiques techniques	49
Moteur	49
Filtres	52
Système frigorifique	52
Système de commandes électriques	53
Moteur électrique (Modèle 50)	53
Alimentation électrique	54
TK BlueBox	54
Garantie	56
Calendrier des révisions d'entretien	57
Intervalles d'inspection et d'entretien	57
Emplacements des numéros de série	59
Récupération du fluide frigorigène	60

Décharge de responsabilité

Ce manuel est publié dans un but strictement informatif. Thermo King Corporation ne prend en charge aucune représentation ou garantie, expresse ou implicite, concernant les informations, recommandations et descriptions contenues dans ce manuel. Par ailleurs, de telles informations, recommandations et descriptions ne doivent pas être considérées comme exhaustives ou couvrant tous les cas de figure. Si vous avez des questions ou besoin d'informations complémentaires, veuillez contacter votre concessionnaire Thermo King local.

Les procédures décrites dans le présent document doivent être confiées exclusivement à du personnel qualifié. En cas de non-respect de ces procédures, vous risqueriez d'endommager le groupe Thermo King ou d'autres biens, voire de provoquer des blessures.

Le fabricant, Thermo King Corporation, ne saurait être tenu responsable de toute action ou de tout acte entrepris(e) par le propriétaire ou l'opérateur lors de la réparation ou de l'utilisation des produits couverts dans ce manuel, qui serait contraire aux instructions imprimées du fabricant. Aucune garantie, expresse ou implicite, y compris les garanties de conformité à un but de distribution ou résultant de négociations ou d'usage commercial, n'est établie au regard des informations, des recommandations, et des descriptions ci-incluses. Le fabricant n'est pas responsable et ne saurait être tenu responsable, par contrat ou acte dommageable (y compris la négligence), de tout dommage déterminé ou indirect, y compris les préjudices ou les dommages causés aux véhicules, au contenu ou aux personnes, résultant de l'installation de tout produit Thermo King, de sa défaillance mécanique ou du non-respect par le propriétaire/l'opérateur des instructions de sécurité figurant sur les autocollants placés à des endroits clés du produit.

Politique d'informations relatives aux équipements

L'utilisation du présent produit vaut acceptation de la politique d'informations relatives aux équipements Thermo King, qui peut être consultée sur le site : www.europe.thermoking.com. Ce produit est équipé de série d'une fonctionnalité permettant de collecter et de partager des informations relatives aux équipements avec Thermo King. Des conditions particulières peuvent s'appliquer lorsqu'un client a passé un accord avec Thermo King dans ce sens. Les clients qui souhaiteraient s'affranchir de ce système de partage d'informations avec Thermo King sont tenus de soumettre leur demande par e-mail à l'adresse suivante : Opt-Out@ThermoKing.com.

Licence logicielle

Le produit contient un logiciel dont les droits sont concédés par le biais d'une licence non-exclusive, révocable, limitée et ne pouvant donner lieu à une sous-licence, qui prévoit l'utilisation du logiciel en l'état et aux fins prévues. Toute tentative de suppression, reproduction, rétro-ingénierie ou d'utilisation non autorisée du logiciel est strictement interdite. Le piratage du produit ou l'installation d'un logiciel non approuvé peut avoir pour effet l'annulation de la garantie. Le propriétaire ou l'utilisateur ne doit en aucun cas procéder à une opération de rétro-ingénierie, à la décompilation ou au désassemblage du logiciel, sauf dans la mesure où ces activités seraient expressément permises par la réglementation applicable, nonobstant la présente limitation. Le produit peut être équipé de logiciels tiers faisant l'objet de licences distinctes, tel que spécifié dans la documentation fournie avec le produit ou sur la page d'une application mobile ou d'un site Web en lien avec ledit produit.

Introduction

Bien que l'utilisation et l'entretien de votre groupe Thermo King ne présentent aucune difficulté, quelques minutes passées à étudier ce manuel ne seront pas une perte de temps.

Des vérifications avant-trajet régulières, ainsi que des inspections en cours de trajet permettent de limiter les problèmes de fonctionnement sur route. Un programme d'entretien régulier contribuera également à maintenir votre groupe en excellent état de marche. En respectant ainsi les procédures recommandées par le fabricant, vous réaliserez que vous avez acheté le système de contrôle de la température le plus efficace et le plus fiable qui soit.

Tous les besoins relatifs au service après-vente, qu'ils soient majeurs ou mineurs, doivent être traités par un concessionnaire Thermo King :

- Ses techniciens sont formés en usine et agréés.
- Il dispose de pièces de rechange Thermo King authentiques.
- Il est équipé des outils recommandés par l'usine pour effectuer toutes les opérations d'entretien.
- La garantie de votre nouveau groupe frigorifique n'est valable que lorsque la réparation et le remplacement des composants sont effectués par un concessionnaire Thermo King agréé.

IMPORTANT : Ce manuel est publié dans un but strictement informatif et les informations ainsi proposées ne sauraient être considérées comme exhaustives ou couvrant toutes les éventualités. Pour toute information complémentaire, veuillez consulter l'annuaire du service après-vente Thermo King dans lequel figurent l'adresse et le numéro de téléphone du concessionnaire le plus proche de chez vous.

Enquête de satisfaction clients

Donnez-nous votre avis !

Vos commentaires nous aideront à améliorer nos manuels. L'enquête est accessible via tout appareil connecté à Internet avec un navigateur Web.

Scannez le code Quick Response (QR) ou cliquez sur l'adresse Web ou saisissez cette dernière pour répondre à l'enquête : http://irco.az1.qualtrics.com/SE/?SID=SV_2octfSHoUJxsk6x



Assistance d'urgence

Thermo Assistance est un outil de communication multilingue qui vous permet d'être mis directement en relation avec un concessionnaire Thermo King agréé.

Thermo Assistance est un outil d'assistance à utiliser exclusivement en cas de pannes et de réparations nécessaires.

Pour utiliser ce système, vous devez vous munir des informations suivantes avant de téléphoner : (des frais téléphoniques seront facturés)

- le numéro de téléphone où vous joindre
- le type de votre groupe TK
- le réglage du thermostat
- la température actuelle du chargement
- la cause probable du problème
- les informations détaillées concernant la garantie du groupe
- les données de paiement pour la réparation.

Laissez vos nom et numéro de téléphone ; un opérateur Thermo Assistance vous rappellera. À cet instant, vous pourrez fournir les détails du service demandé dans l'attente de l'organisation de la réparation.

Veillez noter que Thermo Assistance ne peut pas garantir les paiements et que ce service est destiné exclusivement aux transporteurs frigorifiques utilisant des produits fabriqués par Thermo King Corporation.



BEA261

Belgique	+32 270 01 735
Danemark	+45 38 48 76 94
France	+33 171 23 05 03
Allemagne	+49 695 00 70 740
Italie	+39 02 69 63 32 13
Espagne	+34 914 53 34 65
Pays-Bas	+31 202 01 51 09
Royaume-Uni	+44 845 85 01 101
Kazakhstan	+7 7273458096
Russie	+7 4992718539
Autres	+32 270 01 735

Questions générales et entretien du groupe

Pour des questions d'ordre général, veuillez contacter le concessionnaire Thermo King le plus proche.

Consultez le site www.europe.thermoking.com et sélectionnez l'outil de recherche des concessionnaires pour identifier le concessionnaire Thermo King le plus proche.

Vous pouvez également vous reporter à l'annuaire des services après-vente Thermo King pour obtenir des coordonnées.

Consignes de sécurité

Thermo King recommande que toutes les opérations d'entretien soient effectuées par un concessionnaire Thermo King. Cependant, il est indispensable de connaître quelques mesures générales de sécurité. Ce chapitre fournit des précautions de sécurité de base pour travailler avec les groupes frigorifiques Thermo King et décrit les autocollants de sécurité apposés sur votre appareil.

Mesures générales de sécurité



AVERTISSEMENT : *Veillez toujours à garder les mains et les vêtements amples à l'écart des ventilateurs et des courroies lorsque le groupe est en marche et que les portes sont ouvertes.*



AVERTISSEMENT : *Les ailettes exposées du serpentin peuvent provoquer des lacérations douloureuses. Il est impératif que tout travail sur les serpentins de l'évaporateur soit effectué uniquement par un technicien Thermo King agréé.*



AVERTISSEMENT : *N'appliquez pas de chaleur sur un système de refroidissement fermé. Avant d'appliquer de la chaleur à un système de refroidissement, vidangez ce dernier. Puis rincez le système de refroidissement à l'eau, et enfin vidangez l'eau. L'antigel contient de l'eau et de l'éthylène glycol. L'éthylène glycol est inflammable et peut s'enflammer si l'antigel est suffisamment chauffé pour faire bouillir l'eau.*

Fonctionnement Marche/Arrêt automatique

Le groupe est doté d'un mode de fonctionnement automatique et peut démarrer à tout moment sans avertissement préalable.



AVERTISSEMENT : *Le groupe peut démarrer à tout moment sans avertissement. Appuyez sur la touche OFF (Arrêt) du panneau de commande et placez l'interrupteur Marche/Arrêt du microprocesseur en position Arrêt avant d'inspecter des pièces du groupe.*

Installation de la batterie et acheminement des câbles



AVERTISSEMENT : Une batterie mal installée peut provoquer un incendie ou une explosion. Vous devez installer et fixer une batterie Thermo King approuvée au support de batterie.



AVERTISSEMENT : Des câbles de batterie mal installés peuvent provoquer un incendie ou une explosion. Les câbles de la batterie doivent être installés, acheminés et fixés correctement pour éviter tout frottement ou contact avec des composants pointus, en mouvement ou chauds.



ATTENTION : Ne connectez aucun équipement ou accessoire d'un autre fabricant au groupe Thermo King. Ceci pourrait endommager fortement l'équipement et annuler la garantie.



ATTENTION : Mettez toutes les commandes électriques du groupe sur ARRÊT avant de brancher la batterie afin d'éviter que le groupe ne démarre soudainement et ne provoque des blessures corporelles.



ATTENTION : Portez toujours des vêtements, des gants et des lunettes de protection lorsque vous manipulez et installez des batteries. L'acide de la batterie peut provoquer des brûlures sérieuses s'il est en contact avec les yeux ou la peau. Si l'acide de la batterie entre en contact avec la peau ou des vêtements, lavez-les immédiatement avec de l'eau et du savon. Si l'acide entre en contact avec les yeux, rincez-les abondamment avec de l'eau froide pendant au moins vingt minutes et consultez immédiatement un médecin.



ATTENTION : Recouvrez toujours les bornes de la batterie pour empêcher qu'elles n'entrent en contact avec des composants en métal pendant l'installation de la batterie. Tout contact des bornes de la batterie avec du métal risquerait de provoquer l'explosion de la batterie.

Fluide frigorigène

Même si les fluides frigorigènes au fluorocarbone sont classés sans danger, soyez prudent lorsque vous travaillez avec des fluides frigorigènes ou près de zones où des fluides frigorigènes sont utilisés.

REMARQUE : Ces avertissements se réfèrent à l'entretien du groupe frigorifique.



DANGER : Les fluides frigorigènes au fluorocarbone peuvent produire des gaz toxiques. En présence d'une flamme nue ou lors d'un court-circuit, ces gaz sont des irritants respiratoires sévères **POUVANT ENTRAÎNER LA MORT.**



DANGER : Les fluides frigorigènes au fluorocarbone ont tendance à déplacer l'air et peuvent provoquer un appauvrissement en oxygène, susceptible d'entraîner **LA MORT PAR SUFFOCATION.** Assurez une ventilation adéquate dans les zones fermées ou confinées.



AVERTISSEMENT : Les fluides frigorigènes au fluorocarbone s'évaporent rapidement, et gèlent tout ce qu'ils touchent en cas d'évaporation accidentelle dans l'atmosphère à partir de l'état liquide.

Huile de réfrigération

Observez les précautions suivantes lorsque vous manipulez des huiles de réfrigération ou que vous travaillez à proximité de tels produits :

REMARQUE : Ces avertissements se réfèrent à l'entretien du groupe frigorifique.



AVERTISSEMENT : Portez toujours des lunettes ou des lunettes de protection pour protéger les yeux du contact avec l'huile de réfrigération.



AVERTISSEMENT : Protégez la peau et les vêtements de tout contact prolongé ou répété avec l'huile de réfrigération. Il est recommandé de porter des gants en caoutchouc.



AVERTISSEMENT : Lavez-vous immédiatement après avoir manipulé l'huile de réfrigération pour éviter toute irritation.

Premiers secours

Premiers secours - Fluide frigorigène

Yeux : En cas de contact avec le liquide, laver immédiatement les yeux à grande eau. Consulter rapidement un médecin.

Peau : Rincez avec une grande quantité d'eau. Ne l'exposez pas à la chaleur. Enveloppez les brûlures à l'aide d'un pansement sec, stérile et épais pour protéger des infections ou des blessures. Consultez rapidement un médecin.

Inhalation : transportez la victime au grand air et ranimez-la le cas échéant. Restez auprès de la victime jusqu'à l'arrivée des secours.

Premiers secours - huile de réfrigération

Yeux : Lavez-vous immédiatement les yeux à grande eau pendant au moins 15 minutes tout en gardant les paupières ouvertes. Consultez rapidement un médecin.

Peau : Retirez les vêtements contaminés. Lavez-vous soigneusement à l'eau savonneuse. Consultez un médecin si l'irritation persiste.

Inhalation : transportez la victime au grand air et ranimez-la le cas échéant. Restez auprès de la victime jusqu'à l'arrivée des secours.

Ingestion: Ne provoquez pas de vomissements. Contactez immédiatement le centre antipoison ou le médecin le plus proche.

Autocollants de sécurité et emplacement

Fonctionnement

L'autocollant de fonctionnement est situé à l'intérieur des portes de moteur. Cet autocollant vous donne les informations pour accéder à/télécharger le manuel d'utilisation de votre groupe frigorifique, mais également les icônes de sécurité associées à votre groupe. Ces icônes de sécurité sont directement associées aux informations contenues dans ce chapitre. Vous pouvez voir les explications de ces icônes dans « Mesures générales de sécurité » à la page 8. Voir la section « Autocollant de fonctionnement » à la page 12.

REMARQUE : *Cet autocollant contient uniquement des symboles d'avertissement pour le fonctionnement du groupe frigorifique.*



Illustration 1 : Autocollant de fonctionnement

Ventilateurs de condenseur et d'évaporateur

Prenez connaissance des emplacements des plaques signalétiques d'avertissement suivants (exemple Illustration 2) :

- Sur la cloison
- Derrière la courroie
- Sur le carter de la courroie
- À l'arrière du caisson de l'évaporateur



BEN217

Illustration 2 : Avertissement relatif au ventilateur

Démarrage à distance du groupe frigorifique



DANGER : La machine démarre automatiquement.

Les autocollants se situent derrière la trappe de service.

REMARQUE : Uniquement apposés sur les groupes frigorifiques équipés du système télématique TK Tracking.

⚠ WARNING



SATELLITE CONTROLLED UNIT

UNIT MAY START AUTOMATICALLY AT ANY TIME.

CAN CAUSE SERIOUS INJURY.

PLACE THE UNIT ON/OFF SWITCH AND SATELLITE SWITCH TO "OFF" PRIOR TO SERVICING THE UNIT.

BEN181



Remote Controlled Unit

EN: DANGER, Machinery starts automatically

FR: DANGER, démarrage automatique de la machine

SP: PELIGRO, a Maquinaria arranca automáticamente

NL: GEVAAR, Machine start automatisch

DE: GEFAHR, Maschine startet automatisch

IT: PERICOLO, macchina avvia automaticamente

CS: POUZITÍ, ústrojí spouští automaticky

DK: FARE, anlæget starter automatisk

ET: OHTU, Masin käivitub automaatselt

FI: VAARA, kone käynnistyy automaattisesti

EL: ΚΙΝΔΥΝΟΣ, το πρόγραμμα ξεκινά αυτόματα

HU: VESZÉLY! A gép automatikusan indul!

IT: PERICOLO, macchina vengono avviati automaticamente

KK: АВАРИЙНОЕ, агрегат автоматически стартует без вмешательства

LV: BĒDROŠĪBĀ – iekārta sāk darbu automātiski

LT: PAVOJUS, įranga paleidžiama automatiškai

MT: PERIKOLI, il-maqinaria jissarta awtomatikament

NB: FARE, maskinen starter automatisk

PL: NIEBEZPIECZEŃSTWO, maszyna uruchamia się automatycznie

RO: PERICOL, unități pornite automat

RU: ОПАСНОСТЬ, оборудование запускается автоматически

SK: POZOR, Zariadenie sa spúšťa automaticky

SL: NEVARNOST, naprava začne delovati samodejno

SV: FARA, maskinen startar automatiskt

TR: TEHLIKE, mekanizma otomatik olarak çalışır

UK: НЕБЕЗПЕЧНО, пристрій автоматично запускається

UZ: Ehtiyot belgisi, ushuna avtomatik tarzda ishga tushadi

AR: خطر ، يتدمع ببدء تشغيل الة جاز تلقائيا

EN: Switch off the Cool Unit before beginning the work

FR: Eteindre le groupe frigorifique avant de commencer à travailler

SP: Apague la Unidad de refrigeración antes de iniciar su trabajo

NL: Schak de koelunit uit voordat u begint met werken

DE: Kühleinheit vor Beginn der Arbeiten ausschalten

IT: Spegnere l'unità di raffreddamento prima di eseguire qualsiasi attività

CS: Před začátkem práce vypněte chladicí jednotku

DK: Sluk for køleenheden inden arbejdet påbegyndes

ET: Lülitage jahutusosaade välja enne tööga alustamist

FI: Sammuta jäädytysyksikkö ennen työn aloittamista

EL: Ανεργοποιήστε τη μονάδα ψύξης πριν ξεκινήσετε την εργασία

HU: A munkát megkezdése előtt kapcsolja le a hűtő egységet

IT: Spegnere l'unità di raffreddamento prima di eseguire qualsiasi attività

KK: Жүйенің бастапқы аламына Cоолинг жетектрисин өшіргізіңіз

LV: Pirms darba sākuma izslēdziet dzesināšanas ierīci

LT: Prieš pradėjimą darbą, išjunkite aušinimo įtaį

MT: it-ti jgħanna qn-tlewh qabel tlewa v-egħet

NB: Slå av kjøleenheden før du starter arbeidet

PL: Wyłącz urządzenie chłodnicze przed rozpoczęciem pracy

RO: Opriți unitatea de răcire înainte de a începe lucrul

RU: Выключайте кондиционный агрегат перед началом работы

SK: Vypnite chladicau jednotku pred zahajením práce

SL: Pred uporabo igranje hladilno enoto

SV: Stäng av kylenheten innan du börjar arbetet

TR: Çalışmaya başlamadan önce Soğutma Birimini kapatın

UK: Вимкніть пристрій охолодження перш ніж почати роботу

UZ: Ishni boshlashdan avval, Sevgichni qisqini o'chirish kerak

AR: قيم ابيارقاف تشغيل الة و حدة التبريد قبل ببدء الة عمل

92-8854

10-4432

BEN182

Fluide frigorigène

Les autocollants relatifs au fluide frigorigène sont situés sur la porte intérieure du châssis.



N'utilisez pas d'aide de démarrage à l'éther

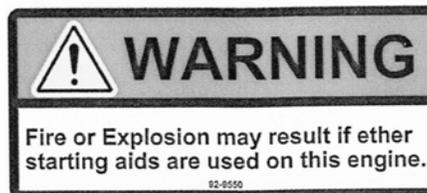


Illustration 3 : N'utilisez pas d'aide de démarrage à l'éther (près du moteur)

Les autocollants des gaz fluorés indiquent que cet équipement contient des gaz fluorés à effet de serre.



Description du groupe

Informations générales

Les groupes frigorifiques SLXi de Thermo King sont des groupes de réfrigération/chauffage monobloc et autonomes, à moteur thermique, dont le fonctionnement est commandé par un contrôleur à microprocesseur programmable Smart Reefer 3 (SR-3). Ces groupes se montent à l'avant de la remorque, l'évaporateur passant à travers la paroi avant.

Il existe différents modèles :

- SLXi-100, 200, 300, 400 et 300 Whisper Pro modèles 30 : Réfrigération et chauffage en fonctionnement thermique.
- SLXi-100, 200, 300, 400 et 300 Whisper Pro modèles 50 : Réfrigération et chauffage en fonctionnement thermique ou électrique.
- SLXi Spectrum et Spectrum Whisper Pro modèles 30 : Réfrigération et chauffage des multiples compartiments de la remorque fonctionnant sur moteur thermique.
- SLXi Spectrum et Spectrum Whisper Pro modèles 50 : Réfrigération et chauffage des multiples compartiments de la remorque fonctionnant sur moteur thermique ou moteur électrique.



Illustration 4 : Vue de face

Moteur thermique

Les groupes frigorifiques SLXi utilisent un moteur diesel à injection directe à 4 cylindres refroidi à l'eau. Le moteur est couplé directement au compresseur sur les groupes frigorifiques standard. Les courroies transmettent la puissance aux ventilateurs (derrière le serpentin/radiateur du condenseur), la pompe à eau et l'alternateur sur tous les modèles.

ELC (Extended Life Coolant, liquide de refroidissement longue durée)

L'ELC (liquide de refroidissement longue durée) est utilisé de série. L'intervalle d'entretien pour l'ELC est de 12 000 heures ou cinq ans. Une plaque signalétique sur le vase d'expansion permet d'identifier les groupes utilisant un liquide de refroidissement longue durée. Le nouveau liquide de refroidissement à durée de vie étendue de Chevron est ROUGE au lieu des liquides de refroidissement VERT ou VERT-BLEU utilisés actuellement.



ATTENTION : N'ajoutez pas de liquide de refroidissement traditionnel « VERT » ou « BLEU-VERT » à des systèmes frigorifiques qui utilisent du liquide de refroidissement longue durée « ROUGE », sauf en cas d'urgence. Si vous ajoutez un liquide de refroidissement classique au liquide de refroidissement longue durée, celui-ci devra être changé au bout de 2 ans au lieu de 5 ans.

REMARQUE : L'utilisation de liquide de refroidissement 50/50 prémélangé à durée de vie étendue (ELC) est recommandée pour s'assurer de la présence d'eau déminéralisée. Si vous choisissez du liquide de refroidissement concentré pur (100 %), ajoutez de l'eau déminéralisée ou distillée plutôt que de l'eau du robinet afin de préserver l'intégrité du système de refroidissement.

EMI 3000

EMI 3000 est un kit à intervalles d'entretien espacés. Il s'agit d'un équipement de série. Le kit EMI 3000 comprend les principaux éléments suivants :

- Ensemble filtre à air et filtre à air Cyclonic 3 000 heures EMI
- Filtre à carburant 5-micron 3 000 heures EMI
- Filtre à huile à double élément 3 000 heures EMI
- Huile minérale API CI-4
- ELC (liquide de refroidissement à durée de vie étendue) cinq ans ou 12 000 heures

Le kit EMI permet d'étendre les intervalles entre deux entretiens à 3 000 heures ou 2 ans (au premier terme échu).

REMARQUE : Même s'ils sont dotés du kit EMI 3000, les groupes requièrent une inspection régulière conformément aux recommandations d'entretien de Thermo King.

Compresseur alternatif Thermo King

Les groupes frigorifiques SLXi (à l'exception du SLXi-100) sont équipées d'un compresseur alternatif Thermo King X430 à 4 cylindres de 492 cm³ (30,0 po³) à cylindrée variable. Le groupe frigorifique SLXi-100 est équipé d'un compresseur alternatif Thermo King X426 à 4 cylindres de 426 cm³ (25,9 po³).

Vanne limitatrice électronique

REMARQUE : Les groupes frigorifiques *SLXi-100* ou *SLXi-200* sont équipés d'une vanne limitatrice mécanique (MTV).

Le système ETV permet une meilleure régulation du système frigorifique.

- Il permet au système frigorifique d'optimiser la puissance du moteur dans des conditions de fonctionnement variables
- Il fournit une mesure de protection supplémentaire contre les pressions de refoulement élevées
- Il protège le moteur contre les arrêts dus à une température de liquide de refroidissement trop élevée
- Il fournit un moyen de contrôler la température avec précision

Système de commande SMART REEFER 3 (SR-3)

Le SR-3 est un système de commande par microprocesseur conçu pour les systèmes de réfrigération destinés aux transports. Le SR-3 possède les fonctions suivantes : modification du point de consigne et du mode de fonctionnement, affichage des relevés des jauges/capteurs/sondes/compteurs horaires, lancement des cycles de dégivrage, affichage et suppression des alarmes.

Les composants du microprocesseur sont situés à l'intérieur du boîtier de commande, lui-même niché derrière la trappe de service inférieure, côté route. Il est utilisé pour faire fonctionner le groupe frigorifique. Le panneau de commande est fixé sur la face du boîtier de commande. Il est clairement visible à travers une ouverture dans la trappe de service inférieure, côté route.

Reportez-vous à « Instructions de fonctionnement » pour plus d'informations sur le contrôleur SR-3.

En fonction de la température de l'air dans la remorque, détectée par le contrôleur de base à microprocesseur, le groupe frigorifique fonctionnera typiquement dans l'un des modes suivants :

Fonctionnement en mode CYCLE-SENTRY

- Refroidissement grande vitesse
- Refroidissement petite vitesse
- Mode nul (moteur coupé)
- Chauffage petite vitesse
- Chauffage grande vitesse
- Dégivrage

Fonctionnement en mode Continu

En mode thermique, le microprocesseur sélectionne le mode de fonctionnement parmi les suivants :

- Refroidissement grande vitesse
- Refroidissement petite vitesse
- Refroidissement modulé petite vitesse
- Chauffage modulé petite vitesse
- Chauffage petite vitesse
- Chauffage grande vitesse
- Dégivrage

Commandes de mise en marche/mise à l'arrêt CYCLE-SENTRY™

Le système d'économie de carburant mise en marche/mise à l'arrêt CYCLE-SENTRY permet de réaliser des économies de fonctionnement maximales. Lorsque le mode CYCLE-SENTRY est sélectionné, le groupe se met en marche et s'arrête automatiquement pour maintenir le point de consigne, ainsi que pour garder le moteur chaud et la batterie chargée. Lorsque le mode Continu est sélectionné, le groupe démarre automatiquement et fonctionne ensuite de façon continue afin de maintenir le point de consigne et d'assurer un débit d'air constant.

Produits télématiques de série

TK BlueBox : Chaque groupe SLXi est équipé de série du dispositif de communication TK BlueBox et d'une connectivité Bluetooth®.

REMARQUE : *Votre groupe frigorifique peut ne pas avoir une configuration standard et peut donc ne pas inclure cette installation. Contactez votre concessionnaire Thermo King pour plus d'informations.*

Description du groupe

Vous pouvez également télécharger l'application en question depuis votre App store pour vous connecter au groupe et assurer sa gestion à partir de votre appareil mobile. Contactez votre représentant Thermo King pour plus d'informations.

REMARQUE : Voir *TK BlueBox* à la page 54 pour consulter les caractéristiques techniques.

Autres fonctions de communication

Connexion par câble : pour utiliser le logiciel Wintrac™ sur un ordinateur portable.

ServiceWatch™ : ServiceWatch est un équipement standard. Il enregistre les événements de fonctionnement, les codes d'alarme et la température des compartiments à mesure qu'ils se produisent et à intervalles prédéfinis. Ces informations sont généralement utilisées pour analyser les performances du groupe frigorifique. Utilisez un port USB pour télécharger les données ServiceWatch.

IMPORTANT : *Un téléchargement ServiceWatch peut être utile lors du diagnostic d'un problème dans un groupe frigorifique équipé d'un contrôleur SR-3. Par conséquent, il est recommandé qu'un téléchargement ServiceWatch soit effectué pour aider à diagnostiquer un problème. Un téléchargement ServiceWatch doit être effectué avant de contacter le service après-vente Thermo King pour obtenir de l'aide pour diagnostiquer un problème.*

CargoWatch™ : L'enregistrement des données CargoWatch nécessite l'installation de sondes en option. Il est possible d'installer jusqu'à six sondes/capteurs de températures et quatre commutateurs de porte. CargoWatch enregistre également le point de consigne. Utilisez le port CargoWatch pour télécharger les données CargoWatch. Si des sondes de température optionnelles sont installées, les valeurs sont affichées en tant que Température de la sonde d'enregistreur de données (1-6) au niveau de l'affichage de la sonde.

Port d'imprimante: Ce port sert à imprimer des relevés de trajet à partir de l'enregistreur de données CargoWatch. Il est situé à l'intérieur du boîtier de commande.

Clé USB : À brancher sur le port USB de série, ce qui évite de devoir déployer câbles et ordinateur portable.

Connexion GPRS : Via l'outil TracKing™, ce qui permet de gérer en ligne le parc de véhicules et les températures.

Communication sans fil : Les clients étant sans cesse plus exigeants s'agissant de la traçabilité de la température, les transporteurs doivent disposer d'une méthode simple et efficace pour accéder aux données critiques.

OptiSet Plus

OptiSet Plus est un groupe de fonctions programmables qui contrôlent le fonctionnement du groupe frigorifique avec des points de consigne spécifiques ou des produits nommés. Cela garantit que lorsqu'un point de consigne ou un produit nommé particulier est sélectionné, le groupe frigorifique fonctionnera toujours de la même manière. Cela permet de configurer tout un parc et ainsi répondre aux besoins des clients. Contactez votre concessionnaire Thermo King pour toute information sur la configuration d'OptiSet Plus.

Dégivrage

En fonctionnement normal, du givre s'accumule progressivement sur les serpentins de l'évaporateur. Le groupe frigorifique utilise du fluide frigorigène chaud pour dégivrer le serpentin de l'évaporateur. Le gaz réfrigérant chaud traverse le serpentin de l'évaporateur et fait fondre le givre. L'eau s'écoule à travers les tubes de drainage de collecte sur le sol. Les méthodes de lancement du dégivrage sont automatiques et manuelles.

Dégivrage automatique : Le SR-3 déclenche automatiquement des cycles de dégivrage programmés ou à la demande. Le microprocesseur du SR-3 peut être programmé pour déclencher des cycles de dégivrage programmés à des intervalles de 2, 4, 6, 8 ou 12 heures. Une demande de cycle de dégivrage survient lorsque la différence entre la température de retour d'air, de sortie d'air et du serpentin de l'évaporateur dépasse une limite donnée. Le groupe frigorifique peut entrer dans des cycles de dégivrage aussi souvent que toutes les 30 minutes, si nécessaire.

Dégivrage manuel : En mode de dégivrage manuel, l'opérateur lance un cycle de dégivrage. Reportez-vous à la section « Lancement d'un cycle de dégivrage manuel ».

REMARQUE : *Le groupe frigorifique n'effectue pas de cycle de dégivrage manuel tant qu'il n'a pas été activé avec la touche **ON (Marche)**, qu'il fonctionne en mode Continu ou **CYCLE-SENTRY** (ou en mode **CYCLE-SENTRY Null**), et que la température du serpentin est inférieure à 7 °C (45 °F).*

Compartment moteur

Les éléments d'entretien suivants peuvent être contrôlés visuellement.



AVERTISSEMENT : *Le groupe peut démarrer à tout moment sans avertissement. Appuyez sur la touche OFF (Arrêt) du panneau de commande et placez l'interrupteur Marche/Arrêt du microprocesseur en position Arrêt avant d'inspecter des pièces du groupe.*

Jauge à huile du moteur thermique : Utilisez la jauge à huile du moteur thermique pour vérifier le niveau d'huile du moteur.



ATTENTION : *Assurez-vous que le moteur est éteint avant de vérifier l'huile du moteur.*

Dispositifs de protection du groupe

Commutateur de niveau du liquide de refroidissement : Le commutateur de niveau de liquide de refroidissement se ferme si le niveau du liquide de refroidissement descend en dessous d'un niveau acceptable. S'il reste fermé pendant une durée donnée, le microprocesseur enregistre le code d'alarme 37.

Sonde de température du liquide de refroidissement du moteur : Le microprocesseur utilise la sonde de température du liquide de refroidissement du moteur pour surveiller la température du liquide de refroidissement du moteur. Si la température du liquide de refroidissement du moteur dépasse un niveau acceptable, le microprocesseur enregistre le code d'alarme 41 et éventuellement le 18. Le microprocesseur peut également mettre le groupe frigorifique à l'arrêt.

Pressostat haute pression : Le pressostat haute pression (HPCO) est situé sur le manomètre de refoulement du compresseur. Si la pression de refoulement du compresseur dépasse le réglage du pressostat, celui-ci ouvre le circuit vers le relais de fonctionnement pour arrêter le groupe frigorifique. Le microprocesseur enregistre le code d'alarme 10.

Détendeur haute pression : Cette vanne est conçue pour réduire une pression excessive à l'intérieur du système frigorifique. Elle est située dans la bouteille de liquide. Si le détendeur haute pression s'ouvre, une grande partie du fluide frigorigène sera perdue. Si cela se produit, apportez l'appareil chez un concessionnaire Thermo King.

Commutateur de faible niveau d'huile : Le commutateur de faible niveau d'huile détecte si l'huile baisse en deçà d'un niveau acceptable. S'il reste fermé pendant une période donnée, le microprocesseur arrête le groupe frigorifique et enregistre le code d'alarme 66.

Description du groupe

Commutateur de faible pression d'huile :

Le commutateur de faible pression d'huile se ferme si la pression d'huile descend en deçà d'un niveau acceptable. S'il reste fermé pendant une période donnée, le microprocesseur arrête le groupe frigorifique et enregistre le code d'alarme 19.

Sonnerie de préchauffage : La sonnerie de préchauffage retentit lorsque le contrôleur de base active le relais de préchauffage. Ceci a pour but d'avertir toutes les personnes à proximité du groupe frigorifique que le contrôleur est sur le point de démarrer le moteur.

Relais de surcharge - Réinitialisation automatique

(mode électrique) : Un relais de surcharge protège le moteur électrique. Le relais de surcharge ouvre le circuit sur le moteur électrique si le moteur est en surcharge, pour quelle que raison que ce soit (par exemple, s'il y a une faible tension en ligne ou une alimentation inadaptée) alors que le groupe fonctionne en mode électrique. Le microprocesseur enregistrera le code d'alarme 90.

Smart FET : Les Smart FET du microprocesseur protègent certains circuits et composants contre les surintensités.

Fusibles : Un certain nombre de fusibles situés sur le microprocesseur protège les divers circuits et composants. Le microprocesseur est situé à l'intérieur du boîtier de commande.

Fusible	Dimensions	Fonction
F2	15 A	Alimentation 2AB
F3	40 A	Électrovanne de carburant/circuit de démarreur
F4	Aucune	Aucun fusible - Tous les alternateurs Bosch et Thermo King
F5	60 A	Circuit de préchauffage (Voir REMARQUE)
F6	15 A	Circuit de l'électrovanne grande vitesse
F7	2 A	8FP - bus CAN
F8	5 A	Connecteur CAN J12
F9	5 A	Connecteur CAN J14
F10	10 A	Alimentation 8X (installation en position supérieure)
F11	10 A	Zone 1 LLS (Groupes Spectrum uniquement)
F12	5 A	Connecteur CAN J13
F13	2 A	Circuit du voyant d'état
F15	Fusible électronique	Relais Marche/Arrêt
F20	2 A	Circuit de détection de l'alternateur
F25	7,5 A	Circuit du pressostat haute pression

REMARQUE : *Le fusible de préchauffage F5 est un fusible « à action retardée ». Il est conçu pour une utilisation avec la résistance d'admission d'air des moteurs Yanmar. Toujours remplacer le fusible par le fusible préconisé par TK.*

Description du groupe

Pharma

Les groupes mono-température homologués pour le transport de produits pharmaceutiques en vertu du protocole Thermo King sont dotés de profils Optiset spécifiques à consulter sur le HMI :

- PHARMA AMBIENT (Pharma - température ambiante) : pour une plage de températures comprise entre +15 °C et 25 °C

- PHARMA CHILLED (Pharma - produits frais) : pour une plage de températures comprise entre +2 °C et 8 °C
- PHARMA FROZEN (Pharma - produits congelés) : pour une température inférieure à -20 °C

Si l'opérateur n'utilise pas les profils Optiset, Thermo King recommande de faire fonctionner le groupe conformément aux points de consigne suivants :

Plage de températures	Point de consigne recommandé	Écart maxi. par rapport au point de consigne	Ecart maxi. par rapport à la température de retour d'air
Température < -20 °C	-20 °C	+1,5 °C par rapport au point de consigne	+1 °C par rapport au point de consigne
Température comprise entre 2 °C et 8 °C	+4 °C	+/-2 °C par rapport au point de consigne	+/-1,5 °C par rapport au point de consigne
Température comprise entre 15 °C et 25 °C	+20 °C	+/-2,5 °C par rapport au point de consigne	+/-2 °C par rapport au point de consigne

Description du groupe

Pour les groupes multi-températures homologués pour le transport de produits pharmaceutiques en vertu du protocole Thermo King, Thermo King recommande de faire fonctionner le groupe comme suit :

- PTC ACTIVÉ (ON) [sur les groupes SLXi, ce paramètre est activé par défaut]

- kit DAC zone 1 sur « ON »



- avec les points de consigne recommandés suivants :

Plage de températures	Point de consigne recommandé	Écart maxi. par rapport au point de consigne	Écart maxi. par rapport à la température de retour d'air
Température < -20 °C	-25 °C	+2 °C par rapport au point de consigne	+2 °C par rapport au point de consigne
Température comprise entre 2 °C et 8 °C	+6 °C	+/-2 °C par rapport au point de consigne	+/-2 °C par rapport au point de consigne
Température comprise entre 15 °C et 25 °C	+20 °C	+/-4 °C par rapport au point de consigne	+/-4 °C par rapport au point de consigne

Inspection avant-trajet manuelle

Avant le démarrage du groupe frigorifique

Dans le cadre d'un programme de maintenance préventive destiné à réduire les problèmes de fonctionnement ainsi que les pannes, les inspections avant-trajet occupent une place importante. Effectuez une inspection avant-trajet avant chaque départ avec un chargement réfrigéré.

REMARQUE : *Veillez également vous reporter à « Inspection avant le chargement » à la page 37 avant d'entamer votre tournée.*

REMARQUE : *Les inspections avant-trajet n'ont pas pour but de remplacer les révisions d'entretien régulières.*

Carburant : Assurez-vous que la réserve de carburant est suffisante pour assurer le fonctionnement du moteur jusqu'au prochain point de contrôle. Prévoyez une consommation de carburant maximale de 3,8 litres (1 gallon) par heure de fonctionnement du moteur.

Huile de moteur : Vérifiez le niveau d'huile moteur. Il doit atteindre la marque « Full » (plein) lorsque le jauge d'huile est poussée à fond dans carter d'huile. Ne remplissez pas au-delà de ce repère.



ATTENTION : *Arrêtez le moteur avant de contrôler le niveau d'huile de moteur.*

Liquide de refroidissement du moteur : Vérifiez que le liquide de refroidissement est doté d'une protection antigel à -34 °C (-30 °F). Ajoutez du liquide de refroidissement si le code d'alarme 37 est actif. Vérifiez et ajoutez du liquide de refroidissement dans le vase d'expansion.

REMARQUE : *Veillez vous reporter au chapitre « Caractéristiques techniques » et à « Moteur » à la page 49 où sont clairement indiqués les types de liquide de refroidissement autorisés pour ce groupe frigorifique.*



AVERTISSEMENT : *Ne retirez pas le bouchon du vase d'expansion tant que le liquide de refroidissement est chaud.*

Inspection avant-trajet manuelle

Batterie : Assurez-vous que les bornes de la batterie sont serrées et qu'elles ne présentent pas de traces de corrosion.

REMARQUE : *Afin de vous assurer que la batterie demeure en parfait état lors de périodes d'inutilisation du groupe, faites fonctionner le groupe au moins 10 à 15 minutes une fois toutes les 2 semaines.*

Courroies : Assurez-vous que les courroies sont en bon état et ajustées à la bonne tension. Pour plus d'informations sur la tension de la courroie, reportez-vous au chapitre « Caractéristiques techniques ».

Système électrique : Vérifiez que tous les branchements électriques ont été effectués convenablement. Les fils et bornes doivent être exempts de corrosion, de fissures et d'humidité.

Éléments de la structure : Vérifiez que le groupe ne présente pas de fuites de liquide, de pièces mal fixées ou endommagées, ni aucun autre dommage.

Serpentins : Assurez-vous que les serpentins du condenseur et de l'évaporateur sont propres et exempts d'impuretés.

- Un nettoyage à l'eau propre devrait être suffisant.
- L'utilisation d'agents de nettoyage ou de détergents est vivement déconseillée en raison de la possibilité de dégradation de la construction.

- Si vous utilisez un dispositif de lavage sous pression, la pression de la buse ne doit pas dépasser 41 bar (600 psi). Pour des résultats optimaux, orientez le jet perpendiculairement à la surface du serpent. La buse de pulvérisation doit se trouver entre 25 et 75 mm (1 et 3 pouces) de la surface du serpent.
- S'il est nécessaire d'utiliser un nettoyant chimique ou un détergent, utilisez un produit nettoyant sans acides fluorhydriques et dont le pH se situe entre 7 et 8. Assurez-vous de respecter les instructions de dilution transmises par le fournisseur de détergent. En cas de doute à propos de la compatibilité entre le détergent et la nature des matériaux indiqués ci-dessus, demandez toujours au fournisseur une confirmation écrite de la compatibilité.
- Si vous devez utiliser un nettoyant chimique, vous devez IMPÉRATIVEMENT procéder à un rinçage minutieux de tous les composants à l'eau, même si le produit est dit « sans rinçage ».

AVERTISSEMENT : *En cas de non-respect des directives ci-dessus, vous contribuerez à réduire la durée de vie de l'équipement de façon indéterminée et verrez également votre garantie annulée.*

REMARQUE : *Le transport répété de déchets de viande ou de poisson peut provoquer une corrosion importante des serpentins de l'évaporateur et des tuyauteries des blocs de l'évaporateur au cours du temps, en raison de la formation d'ammoniac. Ceci peut réduire la durée de vie des serpentins. Des mesures supplémentaires appropriées doivent être prises pour protéger les serpentins contre la corrosion agressive qui pourrait résulter du transport de ce type de produits.*

Caisse de chargement : Vérifiez que rien n'est endommagé à l'intérieur et à l'extérieur de la caisse de chargement. Toute paroi ou isolation endommagée doit être réparée.

REMARQUE : *Sur les remorques équipées de groupes homologués pour le transport de produits pharmaceutiques, vérifiez l'intégrité de la gaine d'air en vertu du protocole Thermo King.*

Portes de chargement : Assurez-vous que les portes de chargement et les joints d'étanchéité sont en bon état. Les portes doivent se fermer correctement et les joints d'étanchéité doivent être bien en place.

Volet de dégivrage : Le volet de dégivrage à la sortie d'air de l'évaporateur doit bouger librement, sans coller ni se coincer.

Tuyaux de dégivrage : Contrôlez les tuyaux de vidange de dégivrage pour vous assurer qu'ils ne sont pas obstrués.

Évaporateurs déportés : (SLXi SPECTRUM et SLXi SPECTRUM Whisper Pro)

- Inspectez visuellement les évaporateurs et assurez-vous qu'ils ne comportent pas de pièces endommagées, desserrées ou cassées.
- Vérifiez également qu'il n'y a pas de fuite de fluide frigorigène.
- Vérifiez le début et la fin du dégivrage (y compris la minuterie de dégivrage) en activant/lançant un dégivrage manuel.

Module TK Bluebox:

- Vérifiez que le module est allumé et échange des données.
- **Pour le module TK Bluebox activé sur le groupe Whisper Pro**, il est conseillé de vérifier à un moment de votre trajet si le SR-3 passe automatiquement sur « Verrouillage grande vitesse » dans une zone conçue pour cela - c'est-à-dire une zone certifiée PIEK.

REMARQUE : *Pour en savoir plus sur les meilleures pratiques, consultez le site www.europe.thermoking.com/best-practices.*

Instructions de fonctionnement

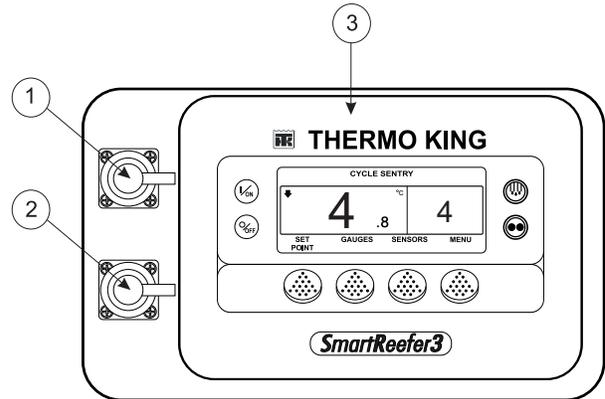
Présentation du contrôleur Smart REEFER 3 (SR-3)

Thermo King a appliqué les dernières avancées en matière de technologie informatique pour développer un dispositif qui contrôle la température et la fonction du groupe frigorifique, et affiche les informations d'exploitation rapidement et avec précision.

L'utilisation du contrôleur SR-3 n'a rien de compliqué, mais vous devrez consacrer quelques minutes à l'étude du contenu de ce manuel ne sera pas du temps perdu.

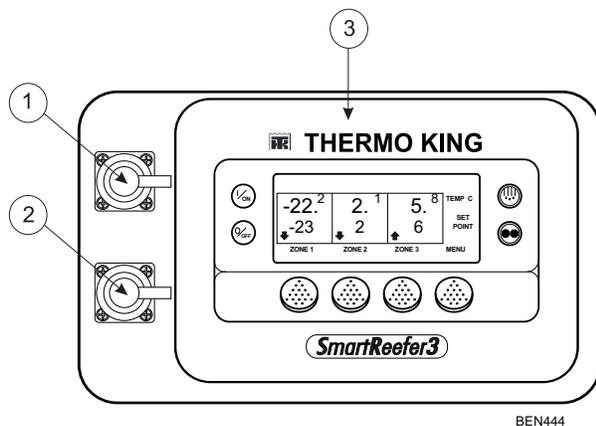


AVERTISSEMENT : *Ne faites pas fonctionner l'appareil avant d'être complètement familiarisé avec l'emplacement et la fonction de chaque commande.*



1.	Port de téléchargement CargoWatch
2.	Port USB
3.	Panneau de commande HMI

Illustration 5 : Affichage du contrôleur pour groupe mono-température SLXi



1.	Port de téléchargement CargoWatch
2.	Port USB
3.	Panneau de commande HMI

Illustration 6 : Affichage du contrôleur pour groupe multi-températures SLXi

Démarrage du groupe

1. L'interrupteur principal d'isolement Marche/Arrêt doit être en position MARCHE.
2. Maintenez la touche I/ON du microprocesseur enfoncée pendant 1 seconde.
3. Le groupe est allumé.

Interrupteur Marche/arrêt du microprocesseur

L'interrupteur Marche/arrêt du microprocesseur se trouve au-dessus du moteur à l'intérieur du groupe. Il est normalement laissé en position Marche.

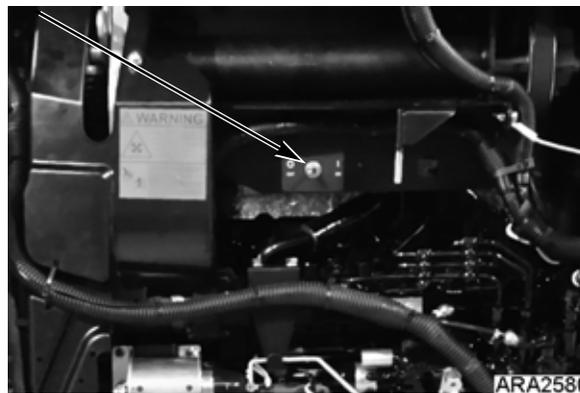
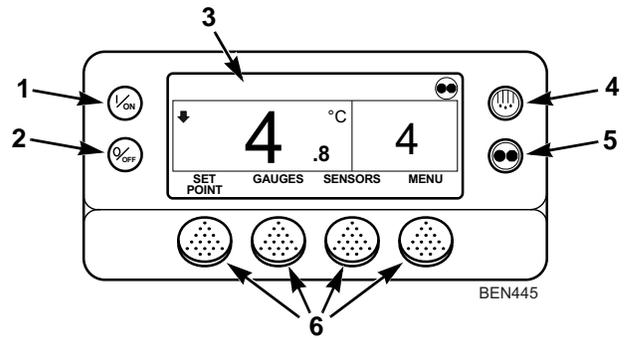


Illustration 7 : Interrupteur Marche/Arrêt du microprocesseur

Panneau de commande HMI

Le panneau de commande HMI comprend un écran d'affichage et 8 touches à effleurement. Cet écran permet d'afficher à la fois du texte et des images. Les quatre touches qui se trouvent à gauche et à droite de l'écran sont des touches fixes. Les quatre touches situées sous l'écran sont des touches « programmables ». La fonction des touches programmables dépend du mode de fonctionnement du moment. Lorsqu'une touche programmable est active, la fonction correspondante est affichée directement au-dessus la touche.



Écran d'affichage du panneau de commande

L'écran d'affichage permet d'indiquer des informations relatives au groupe frigorifique à l'opérateur. Il peut s'agir d'informations relatives au point de consigne, à la température de fonctionnement de la caisse actuelle, aux relevés des jauges, aux températures de système et de toutes autres informations sélectionnées par l'opérateur.

L'affichage par défaut est appelé Affichage standard. Il est illustré dans l'Illustration 8 et décrit un peu loin dans ce chapitre.

1.	Touche On (Marche) (touche fixe)
2.	Touche Off (Arrêt) (touche fixe)
3.	Affichage
4.	Touche Defrost (Dégivrage) (touche fixe)
5.	Touche Mode CYCLE-SENTRY/Continu (touche fixe)
6.	Touches programmables

Illustration 8 : Écran et touches du panneau de commande

Touches du panneau de commande

Les quatre touches qui se trouvent à gauche et à droite de l'écran sont des touches fixes (voir Illustration 8). La liste de leurs fonctions est présentée ci-dessous.



Touche On (Marche) : Cette touche permet de mettre en marche le groupe. L'écran affiche tout d'abord le logo Thermo King puis la phrase « Configuration du système, veuillez patienter ». Lorsque la séquence d'allumage est terminée, l'affichage standard de la température de la caisse et du point de consigne apparaît à l'écran.



Touche Off (Arrêt) : Cette touche permet d'arrêter le groupe. Tout d'abord, l'écran affiche brièvement « Système se met à l'arrêt - Veuillez patienter. App sur marche pr recom », puis « Arrêt » apparaît ensuite. Lorsque la séquence de mise à l'arrêt est terminée, l'affichage est vide.

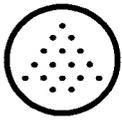


Touche Defrost (Dégivrage) : Cette touche permet de lancer un cycle de dégivrage manuel.



Mode CYCLE-SENTRY/Continu :

Cette touche permet d'alterner le mode de fonctionnement du groupe entre CYCLE-SENTRY et continu. Si OptiSet Plus est en cours d'utilisation, changer de mode peut ne pas être possible.



Les quatre touches programmables qui se trouvent sous l'écran sont des touches multifonctions. Leur fonction varie selon l'opération effectuée. Lorsqu'une touche programmable est active, la fonction correspondante est affichée directement sur l'écran au-dessus de la touche. Les touches sont numérotées de gauche à droite : la touche 1 est située le plus à gauche et la touche 4 est le plus à droite.

Applications courantes des touches programmables :

- Point de consigne
- Jauges
- Sondes
- Menu
- Suivant/Précédent
- Oui/Non
- +/-
- Sélectionner/Quitter
- Supprimer/Aide
- Compteurs horaires

Fonctionnement du contrôleur SR-3

Veillez vous référer à l'outil Professor Kool et à l'application de didacticiels « TK Tutor Series » pour obtenir des instructions étape par étape et une formation sur la manière d'utiliser votre contrôleur SR-3 ainsi qu'à l'application « TK Alarm Codes » pour vous aider à diagnostiquer les alarmes. Ces applications sont disponibles à l'adresse suivante : <http://www.europe.thermoking.com/tools/>.

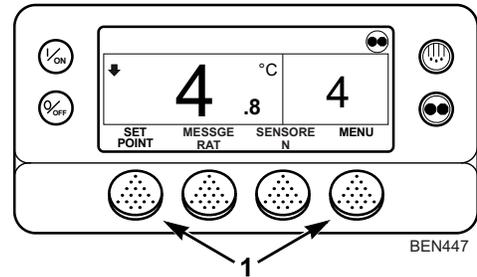
REMARQUE : Il s'agit d'applications pour votre appareil mobile, veuillez contacter votre concessionnaire pour les applications de bureau.

Quelques informations utiles sont également disponibles ci-dessous.

Revenir à l'anglais à tout moment

IMPORTANT : Si nécessaire, vous pouvez accéder à l'anglais et à toutes les autres langues de la version logicielle depuis l'affichage standard.

Lorsque l'affichage standard apparaît, appuyez et maintenez la première et la dernière touche programmable pendant 5 secondes comme indiqué dans l'illustration 9. Cet exemple est en allemand (Deutsch).

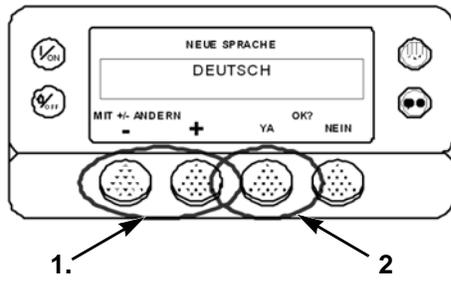


1.	Appuyez sur ces touches programmables
----	---------------------------------------

Illustration 9 : Affichage standard

Au bout de 5 secondes, le menu Langue apparaît dans la langue actuelle, comme indiqué dans l'illustration 10. Appuyez sur les touches + ou - pour sélectionner la langue souhaitée. Lorsque la langue souhaitée apparaît à l'écran, appuyez sur la touche OUI pour confirmer votre sélection.

Instructions de fonctionnement



1.	Touches + ou -	2.	Touche OUI
----	----------------	----	------------

Illustration 10 : Touches + ou -, touche OUI

REMARQUE : Vous pouvez sélectionner toutes les langues du logiciel installé selon cette méthode.

Impression d'un rapport de trajet

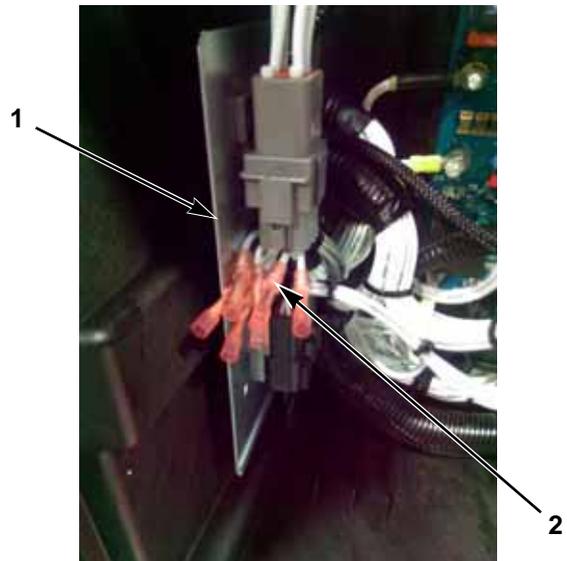
Cette procédure montre comment connecter une imprimante TouchPrint, un enregistreur de données TouchPrint ou équivalent au groupe frigorifique SLXi. Les données imprimées montrent des éléments tels que les numéros d'identification du groupe frigorifique et du contrôleur de base, les dates et heures, le point de consigne et les données des sondes facultatives connectées à l'enregistreur de données CargoWatch. Si aucune sonde n'est connectée, les données imprimées montrent la même chose sans les données de la sonde.

1. Connectez l'imprimante aux fils à 6 épissures situés à l'intérieur du boîtier de commande.

REMARQUE : *Contactez votre concessionnaire Thermo King pour connaître les options d'emplacement de connexion de l'imprimante.*

2. Veuillez vous reporter au manuel de l'utilisateur TouchPrint TK 61009-11-OP (ou au manuel de l'imprimante tiers) pour les instructions de configuration et d'utilisation.

REMARQUE : *Pour plus d'informations sur l'imprimante TouchPrint ou l'enregistreur de données CargoWatch/TouchPrint, contactez votre concessionnaire Thermo King.*



1.	Support LVD
2.	Épissures de fil de l'imprimante

Illustration 11 : Emplacement de connexion de l'imprimante

Codes d'alarme

Introduction

Un code d'alarme est généré lorsque le microprocesseur détecte une condition anormale. Les alarmes indiquent à l'utilisateur ou au technicien l'origine d'un problème.

Plusieurs alarmes peuvent être présentes à la fois. Toutes les alarmes générées seront stockées en mémoire jusqu'à ce qu'elles soient supprimées par l'opérateur. Documentez toutes les occurrences d'alarme et signalez-les au technicien chargé de l'entretien.

REMARQUE : *Veillez vous référer à l'outil Professor Kool et à l'application de didacticiels « TK Tutor Series » pour obtenir les instructions étape par étape et une formation sur les types d'alarmes et sur la façon d'effacer les alarmes. Veillez vous référer à l'application « TK Alarm Codes » pour connaître la liste des alarmes les plus à jour. Ces applications sont disponibles à l'adresse suivante : <http://www.europe.thermoking.com/tools/>.*

REMARQUE : *Certaines alarmes (3, 4, 74, 203 et 204) ne peuvent pas être supprimées dans le menu Alarms (Alarmes), elles doivent l'être dans le menu Maintenance (Entretien) ou dans le menu Guarded Access (Accès réservé). Contactez votre superviseur ou un concessionnaire Thermo King pour supprimer ces alarmes.*

IMPORTANT : *Enregistrez toujours tous les codes d'alarme qui se produisent - dans l'ordre où ils se produisent - ainsi que toute autre information pertinente. Ces informations sont extrêmement précieuses pour le personnel d'entretien.*

REMARQUE : *Dans certains cas, les alarmes ne peuvent pas être supprimées ou ne peuvent pas être supprimées après être apparues un certain nombre de fois. Si tel est le cas, ces alarmes doivent être supprimées par le personnel d'entretien. Tout cela est expliqué dans votre application « Alarm Codes ».*

Inspections du chargement et en cours de trajet

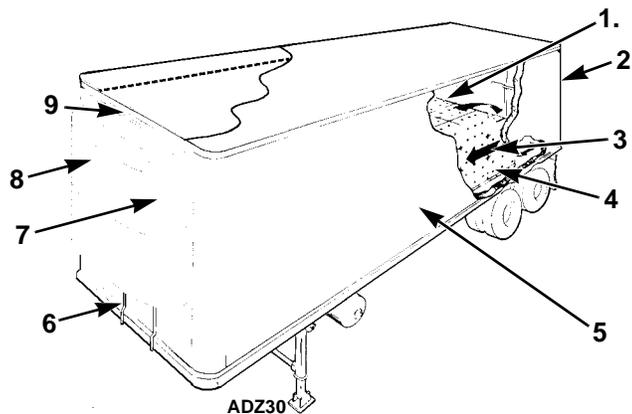
Ce chapitre décrit les procédures d'inspection avant et après le chargement ainsi que les inspections en cours de trajet. Les groupes frigorifiques Thermo King sont conçus pour maintenir la température de chargement des produits pendant le transport. Suivez ces procédures d'inspection du chargement et en cours de trajet pour réduire les problèmes de température.

Inspection avant le chargement

1. Procédez au prérefroidissement des marchandises avant le chargement. Notez toute irrégularité sur le manifeste.
2. Vérifiez l'état de tous les joints de portes et des portes d'évent. Assurez-vous qu'il n'y a aucune fuite d'air.
3. Inspectez l'extérieur et l'intérieur de la remorque. Assurez-vous que :
 - Les revêtements et l'isolation ne sont pas endommagés et n'ont pas de jeu
 - Les parois, conduites d'air, claires-voies de plancher et planchéiages en T ne sont pas endommagés
 - Les tuyaux de dégivrage ne sont pas obstrués
 - Les claires-voies de plancher ne sont pas obstruées

4. Vérifiez que la température de point de consigne est adaptée à votre chargement. Procédez au prérefroidissement approprié de la remorque.
5. Supervisez le chargement des produits pour vous assurer que l'espace laissé autour des marchandises est suffisant. La circulation de l'air ne doit pas être obstruée.

REMARQUE : *Si l'entrepôt n'est pas réfrigéré, faites fonctionner le groupe frigorifique avec les portes fermées jusqu'à ce que le chargement soit prêt à être chargé. Ensuite, éteignez le groupe frigorifique, ouvrez les portes de chargement et chargez les marchandises. Lorsque la marchandise est chargée, fermez les portes de la remorque et redémarrez le groupe frigorifique. Le groupe frigorifique peut être exploité avec les portes de la caisse de chargement ouvertes si le camion est reculé dans un entrepôt réfrigéré et que les joints de la porte du quai s'adaptent bien autour de la remorque.*



1.	Hauteur de chargement correcte (remorques sans gaines)
2.	Portes et joints étanches
3.	Bonne circulation de l'air autour du chargement
4.	Température adéquate de la marchandise (avant le chargement)
5.	Parois et isolation intérieures/extérieures en bon état
6.	Tuyaux de dégivrage non obstrués
7.	Bonne circulation de l'air extérieur
8.	Inspection du groupe
9.	Joints étanches

Illustration 12 : Considérations concernant le chargement

Inspection après le chargement

Les inspections après le chargement garantissent que le chargement a été correctement effectué. Pour effectuer une inspection après le chargement :

1. Inspectez les sorties de l'évaporateur pour vérifier qu'elles ne sont pas obstruées.
2. Éteignez le groupe frigorifique avant d'ouvrir les portes de la caisse de chargement pour maintenir un fonctionnement efficace.

REMARQUE : *Le groupe frigorifique peut être exploité avec les portes de la caisse de chargement ouvertes si le camion est reculé dans un entrepôt réfrigéré et que les joints de la porte du quai s'adaptent bien autour de la remorque.*

3. Effectuez une vérification finale de la température de chargement. Si le chargement est trop chaud ou trop froid, inscrivez une dernière remarque sur le manifeste.



ATTENTION : *Les marchandises sont prérefroidies à la température appropriée avant de procéder au chargement. Le groupe est conçu pour maintenir la température et non pour refroidir un chargement dont la température est supérieure à celle appropriée.*

4. Fermez les portes de la caisse de chargement ou surveillez leur fermeture. Assurez-vous qu'elles sont correctement verrouillées.
5. Vérifiez que le point de consigne du groupe est réglé à la température indiquée sur le manifeste.
6. Si le groupe frigorifique a été arrêté, redémarrez-le en suivant la procédure de démarrage appropriée. Voir le chapitre « Instructions de fonctionnement » du présent manuel.
7. Démarrez un cycle de dégivrage manuel 30 minutes après le chargement. Voir la procédure « Dégivrage manuel » du présent manuel.

Inspections en cours de trajet

Effectuez l'inspection en cours de trajet suivante toutes les quatre heures. Cela aidera à minimiser les problèmes liés à la température.

Procédure d'inspection

1. Vérifiez que le point de consigne est correct.
2. Vérifiez la mesure relevée pour la température de retour d'air. Elle doit être comprise dans la plage de températures souhaitée.
3. Lancez un cycle de dégivrage manuel après chaque inspection en cours de trajet.

Dépannage d'inspection

1. Si une valeur de température ne se situe pas dans la plage de températures souhaitée, reportez-vous au tableau de dépannage figurant sur les pages suivantes. Corrigez le problème, tel qu'indiqué.

2. Répétez l'inspection en cours de trajet toutes les 30 minutes jusqu'à ce que la température du compartiment soit comprise dans la plage de températures souhaitée. Arrêtez le groupe si la température du compartiment ne se trouve pas dans cette plage de températures souhaitée lors de deux inspections consécutives réalisées à 30 minutes d'intervalle, notamment si la température du compartiment s'éloigne du point de consigne.
3. Contactez immédiatement le concessionnaire Thermo King le plus proche ou votre entreprise.
4. Prenez les mesures nécessaires pour maintenir la température du chargement et protéger les marchandises.



ATTENTION : Arrêtez le groupe frigorifique si la température du compartiment reste supérieure à la plage de températures souhaitée du point de consigne lors de deux inspections consécutives réalisées à 30 minutes d'intervalle. Contactez immédiatement le concessionnaire Thermo King le plus proche ou votre entreprise. Prenez les mesures nécessaires pour maintenir la température du chargement et protéger les marchandises.

Dépannage d'inspection

Problème	Cause	Solution
Une valeur de la température de retour d'air se trouve en dehors de la plage de températures désirées du point de consigne.	Le groupe frigorifique n'a pas eu le temps de refroidir pour corriger la température.	Reportez-vous à l'historique du journal de chargement. Recherchez les enregistrements de chargement supérieurs à la température, le compartiment de chargement correctement refroidi, la durée du trajet, etc. Corrigez si besoin. Continuez à surveiller la température de retour d'air jusqu'à ce que la valeur se trouve dans la plage de températures désirée du point de consigne. <i>REMARQUE : Assurez-vous que les marchandises sont correctement refroidies avant de la charger dans la remorque. Si une « cargaison chaude » est chargée dans la remorque et que le groupe frigorifique est utilisé pour refroidir au point de consigne, il faudra plus de temps pour refroidir et corriger la température, et l'évaporateur pourra éventuellement s'obstruer en raison de l'humidité accrue dans le compartiment de la remorque.</i>
	La charge de fluide frigorigène du groupe frigorifique peut être faible.	Vérifiez le niveau de fluide frigorigène via le regard de la bouteille de liquide. Si vous ne voyez pas de liquide via le regard de la bouteille de liquide, cela peut indiquer que la charge en fluide frigorigène est basse. Un technicien frigoriste compétent est nécessaire pour ajouter du fluide frigorigène ou réparer le système. Contactez le concessionnaire Thermo King le plus proche ou appelez l'assistance téléphonique Thermo King Cold Line pour toute aide. Consultez la table des matières pour les informations sur la Cold Line.
	Le groupe frigorifique est en mode Dégivrage ou vient de terminer un cycle de dégivrage.	Surveillez la température de retour d'air après que le cycle de dégivrage est terminé pour voir si la température revient dans la plage de températures désirée du point de consigne.
	L'évaporateur est obstrué par du givre.	Lancez un cycle de dégivrage manuel. Le cycle de dégivrage se terminera automatiquement une fois terminé. Continuez à surveiller la température de retour d'air jusqu'à ce que la valeur se trouve dans la plage de températures désirée du point de consigne.

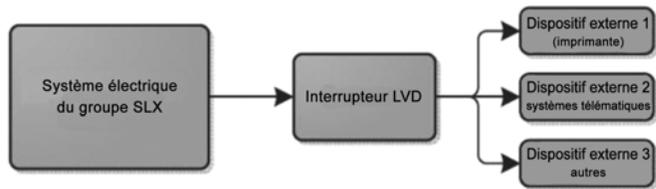
Dépannage d'inspection

Problème	Cause	Solution
	Circulation d'air incorrecte dans le compartiment de chargement.	Inspectez le groupe frigorifique et le compartiment de chargement pour déterminer si le ou les ventilateurs de l'évaporateur fonctionnent et permettent une bonne circulation de l'air. Une mauvaise circulation de l'air peut être due à un chargement incorrect des marchandises, au déplacement du chargement ou au glissement de la courroie du ventilateur. Corrigez le problème, tel qu'indiqué. Continuez à surveiller la température de retour d'air jusqu'à ce que le problème soit corrigé.
	Le groupe frigorifique n'a pas démarré automatiquement.	Déterminez la raison pour laquelle il ne démarre pas. Corrigez le problème, tel qu'indiqué. Continuez à surveiller la température de retour d'air jusqu'à ce que la valeur se trouve dans la plage de températures désirée du point de consigne.

Connexion à un périphérique tiers

Tous les groupes frigorifiques SLXi pour semi-remorques sont livrés de série avec un interrupteur LVD (Low Voltage Disconnect, déconnexion basse tension) pour permettre des connexions avec des périphériques tiers. L'interrupteur LVD garantit que tous les groupes frigorifiques SLXi fournissent un point de connexion dédié pour les périphériques externes, tout en empêchant une décharge (un épuisement) de la batterie EON pendant les périodes de veille du groupe frigorifique.

IMPORTANT : *Toutes les connexions de périphériques externes doivent être effectuées via l'interrupteur LVD conformément aux instructions détaillées dans le manuel d'installation de SLXi/Raccordement à un périphérique externe avec LVD (cliquez sur le lien suivant pour le télécharger - www.emea-user-manuals.thermoking.com).* *Si les périphériques externes ne sont pas connectés via l'interrupteur LVD, les pannes du contrôleur et/ou de la batterie qui pourraient résulter de ce manquement ne seront pas couvertes par la garantie. L'interrupteur LVD agit comme un moyen de protection entre le système électrique du groupe frigorifique SLXi et le ou les périphériques externes.*



BEN348

Illustration 13 : Connexion à un périphérique tiers

L'interrupteur LVD

La fonction de l'interrupteur LVD est la suivante :

- Met hors tension les périphériques externes lorsque la tension de la batterie chute sous les 12,1 V (pendant plus de 5 minutes).
- Se réinitialise automatiquement lorsque la tension du système dépasse les 13 V (pendant plus de 10 secondes).
- Fournit un point de connexion dans le boîtier de commande pour 3 périphériques au maximum.

- Courant maximum total recommandé pour tous les périphériques connectés (en tout temps, pas uniquement lorsque le groupe frigorifique est hors tension) : 2 A.
- En cas de courant absorbé excessif dû à des périphériques externes alors que le groupe frigorifique est à l'arrêt, l'interrupteur LVD va déconnecter la sortie après un court délai (quelques heures, selon le courant absorbé total).

Démarrage par raccordement

Si la batterie d'un groupe frigorifique est déchargée ou épuisée, le groupe peut être démarré à l'aide de câbles de démarrage et d'une autre batterie ou d'un autre véhicule. Lors du démarrage d'un groupe frigorifique par raccordement, il convient de respecter les précautions suivantes.



AVERTISSEMENT : Une batterie peut être dangereuse. Une batterie renferme un gaz inflammable pouvant prendre feu ou exploser. En cas de décharge rapide, une batterie contient suffisamment d'électricité pour entraîner des brûlures. L'acide de la batterie peut également causer des brûlures. Portez toujours des lunettes de protection ou de sécurité et un équipement de protection personnel lorsque vous manipulez une batterie. Si vous entrez en contact avec de l'acide de batterie, rincez abondamment à l'eau et consultez un médecin.

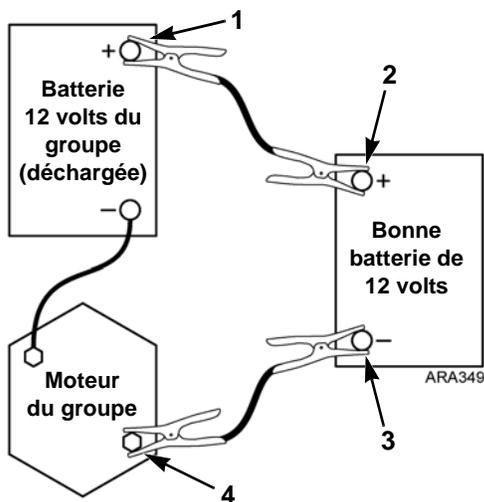


ATTENTION : Débranchez le semi-remorque de la remorque avant d'utiliser le tracteur pour faire démarrer le groupe frigorifique sur la remorque. Le circuit de masse négatif est complet lorsque le tracteur est accroché à la remorque. Cela peut provoquer des étincelles dangereuses lorsque le raccordement positif est établi à la batterie.

IMPORTANT : Assurez-vous d'utiliser une batterie de 12 volts pour démarrer le groupe frigorifique. Si vous utilisez un véhicule, assurez-vous qu'il dispose d'une batterie de 12 volts avec un système de masse négative. N'utilisez PAS d'appareil d'appoint « à chauffage rapide » ni une source de 24 volts.

Lisez et assimilez l'ensemble de la procédure ci-dessous avant de brancher tout câble de démarrage. Utilisez de bons câbles de démarrage comprenant des fils de calibre 2 (ou plus gros).

1. Vérifiez que le groupe est éteint. Si vous utilisez un véhicule, assurez-vous que son système d'allumage est également éteint.
2. Ouvrez les portes avant du groupe frigorifique. La batterie est située à gauche du moteur.
3. Vérifiez que la batterie déchargée n'est ni endommagée ni gelée. Ne procédez pas à un démarrage par raccordement si une batterie est endommagée ou gelée. Vérifiez les bouchons filtres afin de vous assurer qu'ils sont serrés.
4. Identifiez les bornes positive (+) et négative (-) de la batterie.
5. Retirez le couvercle rouge de la borne positive (+) de la batterie du groupe frigorifique.



1.	Borne positive (+) de la batterie du groupe
2.	Borne positive (+) de la bonne batterie
3.	Borne négative (-) de la bonne batterie
4.	Boulon de montage du démarreur sur le moteur du groupe frigorifique

Illustration 14 : Séquence de raccordement des câbles de démarrage

- Raccordez le câble de démarrage positif rouge (+) à la borne positive (+) de la batterie du groupe. Évitez que l'autre extrémité du câble de démarrage ne touche une source conductrice d'électricité.

ATTENTION : *Tout court-circuit du câble de démarrage positif (+) peut provoquer de dangereuses étincelles.*

- Branchez l'autre extrémité du câble de démarrage positif rouge (+) à la borne positive (+) de la batterie sur la bonne batterie.
- Raccordez le câble de démarrage négatif noir (-) à la borne négative (-) de la batterie sur la bonne batterie. Évitez que l'autre extrémité du câble de démarrage ne touche une source conductrice d'électricité.
- Branchez le câble de démarrage négatif noir (-) au boulon de montage du démarreur inférieur sur le moteur du groupe frigorifique (en bas à gauche du moteur de démarreur).

AVERTISSEMENT : *Assurez-vous de NE PAS brancher le raccordement positif sur le démarreur, qui est situé en haut à droite du moteur de démarreur.*

Démarrage par raccordement

10. Si vous utilisez un véhicule pour démarrer le groupe frigorifique par raccordement, démarrez le véhicule et laissez-le fonctionner pendant quelques minutes. Cela aidera à charger la batterie déchargée.

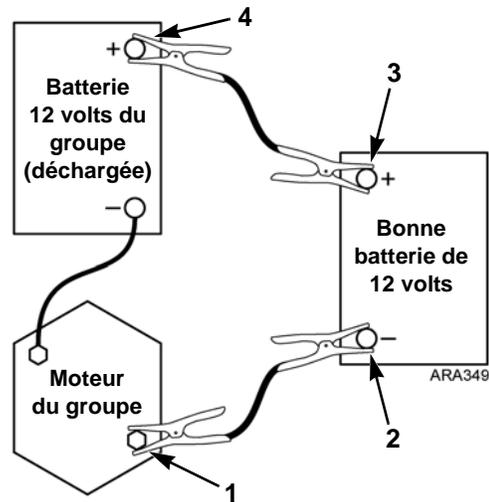


ATTENTION : *Soyez prudent autour des ventilateurs et des courroies. N'approchez pas vos mains des parties mobiles lorsque le moteur est en marche.*

11. Mettez le groupe frigorifique sous tension et laissez-le démarrer automatiquement ou démarrez-le manuellement. Si le groupe ne se lance pas ou ne démarre pas, contactez un technicien qualifié.

REMARQUE : *Certains groupes équipés de microprocesseurs afficheront un code d'alarme et n'essaieront pas de démarrer tant que la tension de la batterie sera inférieure à 10 V.*

12. Après le démarrage de l'appareil, retirez les câbles de démarrage dans l'ordre inverse : noir négatif (-) du boulon de montage du démarreur du groupe frigorifique, négatif noir (-) de la bonne batterie, rouge positif (+) de la bonne batterie et rouge positif (+) de la batterie du groupe (qui était déchargée).



1.	Boulon de montage du démarreur sur le moteur du groupe
2.	Borne négative (-) de la bonne batterie
3.	Borne positive (+) de la bonne batterie
4.	Borne positive (+) de la batterie du groupe frigorifique

Illustration 15 : Séquence de débranchement des câbles de démarrage

Caractéristiques techniques

Moteur

Modèle : SLXi	Thermo King TK486V
Type de carburant	Le carburant diesel doit être conforme à la norme EN 590
Capacité d'huile	Carter 12,3 litres (13 quarts) et filtre à huile Remplissez jusqu'au repère de plein de la jauge à huile
Type d'huile	Minérale multigrade : Type API CI-4, Classe ACEA E3 Huile synthétique multi-calibre (après le premier changement d'huile) : Type API CI-4, Classe ACEA E3

Moteur (suite)

<p>Viscosité de l'huile recommandée selon la température ambiante</p>	<p>De -10 à 50 °C (de 14 à 122 °F) : SAE 15W-40 (huile synthétique) De -15 à 40 °C (de 5 à 104 °F) : SAE 15W-40 De -15 à 40 °C (de 5 à 104 °F) : SAE 10W-30 (synthétique ou mélange synthétique) De -25 à 40 °C (de -13 à 104 °F) : SAE 10W-40 De -25 à 30 °C (de -13 à 86 °F) : SAE 10W-30 De -30 à 50 °C (de -22 à 122 °F) : SAE 5W-40 (huile synthétique) En-dessous de -30 °C (-22 °F) : SAE 0W-30 (huile synthétique)</p>
<p>Régime moteur</p>	<p>SLXi-100 : 1 200-1 450 tr/min SLXi-200 : 1 200-1 450 tr/min SLXi-300 : 1 200-1 450 tr/min SLXi-300 Whisper Pro : 1 250-2 000 tr/min SLXi-400 : 1 200-2 000 tr/min SLXi SPECTRUM, SLXi SPECTRUM Whisper Pro : 1 250-2 000 tr/min</p>

Moteur (suite)

Type de liquide de refroidissement du moteur	Liquide de refroidissement standard : Le liquide de refroidissement standard (antigel) est vert ou bleu-vert. GM 6038M ou équivalent, mélange antigel à faible teneur en silicates, 50/50 antigel/eau, ne doit jamais dépasser 60/40. ATTENTION : Ne mélangez pas les liquides de refroidissement conventionnels et l'ELC. ELC (liquide de refroidissement longue durée) : L'ELC est rouge. Les groupes contenant de l'ELC comportent une plaque signalétique ELC sur le vase d'expansion. Optez pour une concentration de 50/50 pour chacun des équivalents suivants : Texaco ELC (7997, 7998, 16445, 16447), Havoline Dex-Cool® (7994, 7995), Havoline XLC for Europe (30379, 33013), Shell Dexcool® (94040), Shell Rotella (94041), Saturn/General Motors Dex-Cool®, Caterpillar ELC, Detroit Diesel POWERCOOL® Plus.
ATTENTION : N'utilisez pas d'antigel automobile à haute teneur en silicates.	
Capacité du système de refroidissement	6,6 litres (7,0 quarts)
Entraînement	Directement vers le compresseur, courroies vers le ventilateur, l'alternateur 12 V et la pompe du liquide de refroidissement
Entraînement (Modèle 50)	Par des courroies et un embrayage depuis le moteur électrique
Pression au bouchon du radiateur	0,48 bar (7 psig) (48,3 kPa)

Moteur (suite)

Thermostat du liquide de refroidissement du moteur	71 °C (160 °F)
--	----------------

Filtres

Filtre d'huile de moteur EMI 3 000 heures	Réf. 11-9182
Filtre à carburant – EMI 3 000 heures	Réf. 11-9342
Filtre à air - EMI EMI 3 000 heures	Réf. 11-9300

Système frigorifique

Contactez votre concessionnaire Thermo King pour le service ou l'entretien du système frigorifique.

Système de commandes électriques

Basse tension	12,8 V CC (valeur nominale)
Batterie	Batterie AGM EON (880 CCA) Thermo King de série.
Fusibles	Voir « Fusibles » à la page 22.
Charge de la batterie	Groupe mono-température de série - Alternateur Thermo King, type à balais de 12 V, 37 A Groupe multi-températures de série - Alternateur Thermo King, type à balais de 12 V, 120 A Option mono-température - Alternateur Thermo King, type à balais de 12 V, 120 A

Moteur électrique (Modèle 50)

Taille/Type	Vitesse de fonctionnement	Tension/Phase/Fréquence	Intensité à pleine charge
Induction 9,3 kW	1 450 tr/min	230/400 V, triphasé, 50 Hz	37,4/18,7 A
Induction 10,5 kW	1 450/1 735 tr/min	200 V, triphasé, 50/60 Hz	46,1/43,2 A

Alimentation électrique

Tension batterie	Disjoncteur de l'alimentation secteur	Section des câbles d'alimentation	
		Jusqu'à 15 m	Plus de 15 m
400/3/50	32 A	6 mm ²	10 mm ²
200-220/3/50	63 A	10 mm ²	16 mm ²

TK BlueBox

Plate-forme	ARM Cortex-A8, 300 MHz, 256 Mo de RAM, mémoire Flash de 4 Go, Linux
GSM/GPRS	3G, Sierra HL8548
Connectivité GPS	u-blox NEO-7M
Bluetooth	Version 4.0 Bluetooth Classic /Bluetooth Low Energy (BLE)
Ports série	2 ports série externes pour les extensions Tracking ou des connexions tierces
Puissance d'entrée	12 V (valeur nominale)
Batterie de secours	Batterie à cellule unique Li-ion, 3,7 V (valeur nominale), > 2 Ah

TK BlueBox

Température de stockage ambiante	de -40 à +85 °C
----------------------------------	-----------------

Garantie

Les termes de la garantie des groupes frigorifiques pour remorques Thermo King sont disponibles auprès de votre concessionnaire Thermo King.

Veillez également vous reporter à la garantie limitée des groupes frigorifiques pour remorques Thermo King EMEA TK 61508-2-WA pour les groupes frigorifiques SLXi.

Calendrier des révisions d'entretien

Intervalles d'inspection et d'entretien

Les intervalles d'inspection et d'entretien dépendent du nombre d'heures de fonctionnement et de l'ancienneté des groupes. Des exemples sont fournis dans le tableau ci-dessous. Votre concessionnaire préparera un programme adapté à vos besoins.

Inspection intermédiaire	Maintenance préventive complète	Entretien complet
Entretien A Toutes les 1 500 heures ou tous les 12 mois (au premier terme échu)	Entretien B Toutes les 3 000 heures ou tous les 24 mois (au premier terme échu)	Entretien C Toutes les 6 000 heures ou tous les 48 mois (au premier terme échu)

Test avant-trajet	Vérification/entretien des éléments suivants
•	Réalisation d'un test avant-trajet (Voir « Fonctionnement du contrôleur SR-3 » à la page 33).
•	Vérification du niveau de carburant.
•	Vérification et ajustement des niveaux d'huile du moteur/du liquide de refroidissement.
•	Vérification de l'absence de bruits anormaux, vibrations, etc.
•	Vérification visuelle de l'étanchéité du groupe. (carburant, liquide de refroidissement, huile et fluide frigorigène).
•	Inspection visuelle du groupe frigorifique et de l'absence de pièces endommagées, desserrées ou cassées (y compris au niveau des conduites d'air et des cloisons, si le groupe en est équipé).
•	Inspection visuelle du courroie.

REMARQUE : Pour en savoir plus sur les pratiques d'excellence à adopter, consultez le site www.europe.thermoking.com/best-practices.

Calendrier des révisions d'entretien

Carnet d'entretien

Chaque inspection et chaque entretien effectués doivent être consignés sur la fiche d'enregistrement d'entretien du concessionnaire.

Récupération du fluide frigorigène

Chez Thermo King, nous mesurons l'importance de protéger l'environnement et de limiter l'impact sur la couche d'ozone dû à l'émission de fluide frigorigène dans l'atmosphère.

Thermo King applique une politique stricte visant à récupérer le fluide frigorigène et à réduire au maximum les pertes de fluide frigorigène dans l'atmosphère.

De plus, le personnel d'entretien doit avoir connaissance des réglementations nationales et locales relatives à l'utilisation de fluides frigorigènes et à la certification des techniciens. Pour tout complément d'informations sur les réglementations et les programmes de certification des techniciens, contactez votre concessionnaire local THERMO KING.



Thermo King is a brand of Ingersoll Rand®. Ingersoll Rand (NYSE:IR) advances the quality of life by creating comfortable, sustainable and efficient environments. Our people and our family of brands—including Ingersoll Rand®, Thermo King®, Trane® and Club Car® — work together to enhance the quality and comfort of air in homes and buildings; transport and protect food and perishables; and increase industrial productivity and efficiency. We are a global business committed to a world of sustainable progress and enduring results.

europe.thermoking.com thermoking.com ingersollrand.com

For further information please contact:

Ingersoll Rand Alma Court Building - Lenneke Marelaan 6, B-1932 Sint-Stevens-Woluwe, Belgium.

© 2018 Ingersoll-Rand Company Limited TK 61452-2-OP Rev. 1 (01-2018)
1E51565H02