

 **THERMO KING**

300

# SLXi

JEDNOTEMPERATUROWE  
I WIELOTEMPERATUROWE  
AGREGATY CHŁODNICZE DO NACZEP



Wygrywasz.  
Jak zawsze.

 **Ingersoll Rand®**



## Spis treści

### SLXi – ULUBIONE AGREGATY

WYBIERZ, PODŁĄCZ, DBAJ, KONTROLUJ. ZAUF AJ SLXi  
W DOSTAWACH ŁADUNKÓW 4

INTELIGENCJA I ŁĄCZNOŚĆ W STANDARDZIE 24 GODZINY NA DOBĘ 6

OSZCZĘDNOŚCI NA PALIWIE DZIĘKI PRECYZYJNEJ KONTROLI  
TEMPERATURY 8

MINIMALIZOWANIE CAŁKOWITYCH KOSZTÓW EKSPLOATACJI 9

JAKOŚĆ, NA KTÓREJ MOŻNA POLEGAĆ 10

POMAGAMY DBAĆ O NASZĄ PLANETĘ 11

### SLXi – WIĘCEJ, NIŻ WIDZĄ OCZY

STEROWNIK SR-3 – ZAPEWNI A PEŁNĄ KONTROLĘ 12

CICHA PRACA ZAPEWNI AJĄC A PEŁEN DOSTĘP DO MIAST 14

TRANSPORT FARMACEUTYKÓW W PEŁNI ZGODNY Z GDP 15

DOPASUJ SWÓJ AGREGAT DO SWOICH POTRZEB: OPCJE I AKCESORIA 16

DANE TECHNICZNE 18

KONFIGURACJA STREF WIELOTEMPERATUROWYCH 20

SIEĆ PRZEDSTAWICIELI – IDEALNA ZAWSZE I WSZĘDZIE 22

# SLXi

## ULUBIONY AGREGAT

Nowa przyczepa chłodnicza SLXi firmy Thermo King wyznacza nowe, niezrównane standardy niezawodności, wydajności i parametrów. Kontrola, łączność, bezpieczeństwo dla środowiska i wybór: ten agregat ma wszystkie te cechy. Na kolejnej stronie pokazujemy, dlaczego SLXi jest najlepszą opcją dla Twojego biznesu.



Wygrywasz.  
Jak zawsze.



# Wybierz, podłącz, dbaj, kontroluj. Zaufaj SLXi w dostawach ładunków.

Seria SLXi jest wynikiem tysięcy godzin spędzonych na badaniach. Nie ograniczaliśmy się jednak tylko do laboratorium. Byliśmy w kontakcie z setkami przedsiębiorstw transportowych i analizowaliśmy dane z ponad tysiąca pracujących codziennie agregatów. Zdobyta wiedza pozwoliła nam na rozwinięcie sprawdzonej platformy SLX, która spełnia więcej Twoich potrzeb i przewyższa Twoje oczekiwania – po prostu lepiej Ci służy.

Paliwo odpowiada zazwyczaj za ponad połowę całkowitych kosztów utrzymania. Wyobraź sobie, jak redukcja zużycia paliwa o 10-20% może wpłynąć na Twoje wyniki finansowe.

**SLXi pozwala na znaczne zmniejszenie kosztów paliwa.**

Dowiedzieliśmy się, że nasi klienci chcą mieć wybór spośród różnych profili roboczych, aby zoptymalizować wydajność i ekonomię, w zależności od przewożonego ładunku.

**Teraz każdy może wybrać idealny profil w zależności od wykonywanej operacji.**

Nasi klienci prosili też o łatwość użytkowania i eliminację błędów operatora. Nasz najnowszy sterownik SR-3 pozwala na wybór ustawionych profili roboczych, które nie tylko będą odporne na błędy, ale także w pełni spełnią oczekiwania operacyjne klientów.

**Technologia, która umożliwia Ci to, czego chcesz – zachowanie kontroli.**



Aby skutecznie zarządzać flotą, konieczna jest pełna wiedza o stanie agregatu oraz ładunku – zarówno na miejscu, jak i w drodze. Zdecydowaliśmy, że seria SLXi będzie w pełni przygotowana na rozwiązania telematyczne dzięki zainstalowaniu naszego pierwszego urządzenia komunikacyjnego TK BlueBox w każdym agregacie.

**Będziesz mógł łączyć się zawsze i wszędzie.**

Twój biznes jest podporządkowany polityce odpowiedzialności za środowisko naturalne i surowym regułom dotyczącym redukcji emisji gazów cieplarnianych. Seria SLXi redukuje czynnik wpływu na globalne ocieplenie o 45%, a CO<sub>2</sub> o 15%.

**Twoi klienci będą świadomi, że dbasz o naszą planetę.**

Nasi klienci nalegali na bardzo wysokie standardy jakościowe, niezawodność i wsparcie, aby mogli być spokojni o swój biznes. Przededefiniowaliśmy nasz projekt w celu redukcji naprężeń na kluczowe podzespoły, wydłużając okres użytkowania agregatu i zmniejszając koszty konserwacji.

**Możesz nam zaufać – oferujemy najwyższy standard.**

SLXi jest oferowany w szerokim zakresie agregatów jedno- i wielotemperaturowych, w opcjach podnoszących wydajność, co zapewnia klientom dokładnie taką wydajność, jakiej potrzebują w swojej działalności.



WHISPER™

Opcjonalnie dla wszystkich standardowych modeli z wyjątkiem SLXi-100.

WHISPER™ PRO

Dostępne w modelach SLXi-300 i SLXi Spectrum.

Informacje o całym zestawie naszych agregatów znajdują się na stronie [europe.thermoking.com/slxi](http://europe.thermoking.com/slxi).

# Inteligencja i łączność w standardzie 24 godziny na dobę.

## Pełna łączność dzięki nowemu urządzeniu komunikacyjnemu TK BlueBox z technologią Bluetooth®

**KAŻDY agregat SLXi** ma w standardzie urządzenie komunikacyjne TK BlueBox i Bluetooth®, co czyni tę serię pierwszą serią w branży w pełni dostosowaną do wymogów telematycznych. Opracowana przez Thermo King dla branży transportowej technologia TK BlueBox opiera się na sprawdzonych w ciągu dekady projektach oraz praktycznym doświadczeniu. Pełna łączność oznacza dostęp do przepływu krytycznych danych, niezbędnych do aktywnego zarządzania zawiłościami nowoczesnej floty.

**KAŻDY agregat SLXi** obsługuje technologię Bluetooth® umożliwiającą bezpłatną komunikację ze smartfonem lub tabletem. Oprogramowanie łatwo instaluje się na urządzeniach z systemem iOS lub Android. Usługa łączności komórkowej jest dostępna z subskrypcją TK TracKing.

Otrzymywanie informacji w czasie rzeczywistym oznacza, że klient ma podgląd i możliwość monitorowania:

- » temperatury nastawy powietrza powrotnego i powietrza wylotowego
- » stanu otwarcia drzwi
- » stanu poziomu paliwa
- » stanu alarmów
- » trybu roboczego
- » informacji kontaktowych i lokalizacji dostawcy.

**KAŻDY agregat SLXi** ma możliwość komunikacji dwukierunkowej. Teraz możesz łączyć się i zarządzać swoim agregatem z każdego miejsca.

Zdalna kontrola oznacza możliwość:

- » uruchamiania i wyłączania agregatu
- » zmiany nastawy temperatury
- » inicjacji odszraniania
- » wykonania inspekcji przed wyjazdem
- » kasowania alarmów
- » zmiany trybu roboczego (tryb pracy ciągłej/tryb Cycle-Sentry).



„Często przewożę ładunki o wysokiej wartości, potrzebuję zatem powiadomień o nieuprawnionym dostępie lub problemie technicznym. Liczy się każda minuta, więc zarządzanie agregatem bezpośrednio z kabiny mojego pojazdu jest dużą zaletą”.

Moje biuro jest w kabinie.  
**Łączę się i wygrywam.**

Ostrzeżenie: Podczas prowadzenia pojazdu nie wolno obsługiwać urządzeń mobilnych.

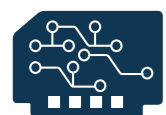
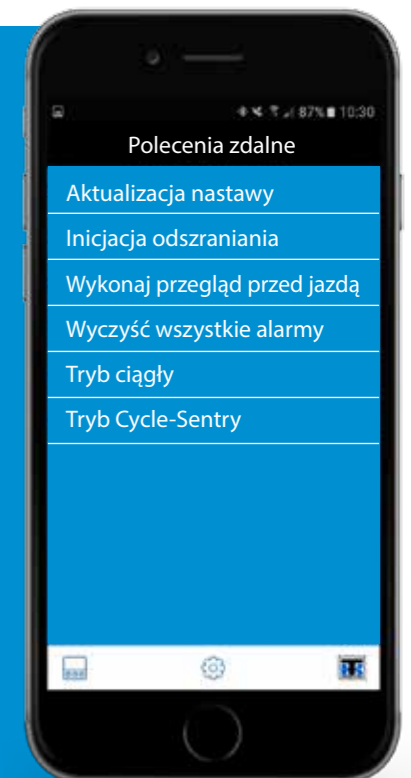
## NOWOŚĆ!

### ŁĄCZNOŚĆ ZAWSZE I WSZĘDZIE



### APLIKACJA TK REEFER

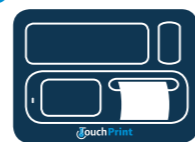
- » Bezpłatna
- » Łatwa do zainstalowania na smartfonie lub tablecie
- » Dostępna dla urządzeń z systemami iOS i Android
- » Obsługa technologii Bluetooth®
- » Komunikacji dwukierunkowej



**Urządzenie komunikacyjne TK BlueBox**  
Zainstalowane w standardzie w każdym agregacie SLXi, informacje w czasie rzeczywistym, dwukierunkowa komunikacja



**Nowy portal TracKing™**  
Zaawansowane zarządzanie flotą i temperaturą, możliwość komunikacji dwukierunkowej



**TouchPrint**  
Przechwytywanie danych o temperaturze i możliwość wydruku w celu pełnego śledzenia



**Sterownik SR-3**  
Zdalna diagnostyka w celu pełnej ochrony ładunku, możliwość komunikacji dwukierunkowej



**i-Box**  
Umożliwia wymianę danych z systemami telematycznymi stron trzecich



**Opcje łączności**  
przez API, kartę rozszerzenia\*, CanBus\*

Wszystkie produkty zostały zaprojektowane zgodnie z wytycznymi GAMP.

# Wybierz to, co najlepsze dla Twojego biznesu

## Oszczędności na paliwie dzięki precyzyjnej kontroli temperatury

Po analizie danych z ponad tysiąca nacze w zastosowaniach w czasie rzeczywistym na wielu kontynentach stało się jasne, że wiele agregatów chłodniczych nie jest ustawionych na optymalną wydajność i ekonomiczną pracę. Uważne studia nad setkami zastosowań pomogły nam sformułować profile robocze, które idealnie pasują do realnych sytuacji transportowych z kontrolowaną temperaturą.

Urządzenia SLXi zapewniają wybór profilu, począwszy od kontroli temperatury co do jednego miejsca po przecinku w przypadku ładunków bardzo wrażliwych do znacznego obniżenia zużycia paliwa w przypadku towarów mniej wrażliwych. Nasi dostawcy zostali przeszkoleni, aby pomagać klientom w dokładnym dostosowaniu parametrów roboczych w zależności od indywidualnych wymagań. Ma to na celu utrzymanie ładunku w doskonałych warunkach i maksymalizowanie korzyści finansowych.

**Ekonomia** – o 27% większy skraplacz umożliwi obniżenie obrotów silnika, a tym samym redukcję zużycia paliwa przy utrzymaniu lub wzroście wydajności i przepływu powietrza.

W celu **precyzyjnej regulacji temperatury (Precision Temperature Control – PTC)** wykorzystaliśmy najnowszą technologię przepustnicy elektronicznej (Electronic Throttling Valve – ETV)\*, która jest zintegrowana z agregatem głównym i wysokiej częstotliwości pulsowania elektrozaworu elektromagnetycznego linii cieczy. Zapewnia to szybkie przywrócenie temperatury przy jej płynnej regulacji w celu uniknięcia szoku termicznego, zminimalizowania parowania i wydłużenia świeżości produktów.

Moc i inteligencja najnowszego sterownika SR-3 umożliwiają dostosowywanie parametrów roboczych dzięki technologii OptiSet™ Plus, co pozwala na najlepsze dostosowanie ustawień do konkretnych potrzeb i praktycznie eliminuje ryzyko błędów operatora.

\*SLXi-300, SLXi-400 i SLXi Spectrum

„W moim biznesie ciągle dokonuję wyborów. To duża zaleta, że agregaty SLXi oferują szeroki wybór profili roboczych. Dzięki wyborowi najlepszych parametrów do moich potrzeb – od precyzyjnej regulacji temperatury do rzeczywistego zapotrzebowania na paliwo – mogę oszczędzać zarówno czas, jak i pieniądze”.

Mam siłę wyboru.



Jeremy Boyle, menedżer floty  
Odpowiedzialny za konserwację  
i optymalizację wykorzystania floty

# Minimalizowanie całkowitych kosztów eksploatacji

Agregat chłodniczy, tak jak każda inwestycja, musi się zwrócić. Zwrot inwestycji jest obliczany na podstawie całkowitego kosztu utrzymania (Total Cost of Ownership – TCO).

- » Paliwo odpowiada zazwyczaj za 50% TCO przez pierwszych 7 lat użytkowania. Seria SLXi została udoskonalona, co pozwala na średnio 10–20%\* oszczędności w porównaniu z, i tak już mającym imponujące parametry, poprzednikiem.
- » Koszty utrzymania mogą być obniżone i przewidywalne dzięki wybraniu umowy serwisowej, jak ta oferowana przez ThermoKare.
- » Koszt zakupu jest najbardziej widoczną częścią TCO, ale nie największą. Tanie kupowanie rzadko oznacza kupowanie mądre. Cena zakupu obejmuje o wiele więcej niż sama wartość majątku trwałego, którą reprezentuje agregat. Obejmuje ona również wsparcie serwisowe, solidność, innowacje, niezawodność i dużo więcej.
- » Koszty operacyjne mogą zostać zredukowane dzięki starannemu wyborowi profilu roboczego dla każdego ładunku. Dostawcy Thermo King mają ogromne doświadczenie na tym polu.
- » Korzyści z produktywności mogą być osiągnięte dzięki wykorzystaniu narzędzi do zarządzania flotą z wykorzystaniem łączności telematycznej TK BlueBox, teraz w standardzie we wszystkich agregatach SLXi.
- » Wartość odsprzedaży urządzeń Thermo King jest legendarna. Można założyć, że naczepy wyposażone w urządzenia SLXi zostaną sprzedane szybciej i po wyższej cenie niż naczepy wyposażone w agregaty konkurencji.

\*W zależności od profilu roboczego.

## TWÓJ TCO ZMNIJSZA SIĘ



Koszty paliwa



Koszty serwisowania



Koszty operacyjne



Otrzymana wartość



Cena odsprzedaży



Produktywność





## Jakość, na której można polegać

Za każdym razem, gdy przewożony jest ładunek wrażliwy na temperaturę, wystawiana jest na próbę reputacja firmy. Reputacja jest ściśle związana z całkowitym zaufaniem do stosowanych urządzeń oraz otrzymywanego wsparcia. Thermo King zawsze zachowywało jakość na światowym poziomie, rzetelność oraz wsparcie techniczne – to kluczowe elementy naszej działalności. Seria SLXi jest rezultatem naszej pasji do ciągłego ulepszania naszych produktów, której wynikiem jest agregat, na którym można polegać w dzień i w nocy, nawet w najbardziej surowych warunkach. Możemy złożyć takie zobowiązanie wobec naszych klientów dzięki doświadczeniu zdobytemu w próbach terenowych na całym świecie oraz wyczerpującym testom laboratoryjnym. Jako właściciel agregatów SLXi możesz być zupełnie spokojny o swój biznes.

- » Większy o 27% skraplacz umożliwia obniżenie obrotów silnika oraz zmniejszenie naprężeń działających na podzespoły.
- » Wyjątkowa trwałość podzespołów zwiększa okres przydatności urządzenia i obniża koszty konserwacyjne.
- » Rama z e-powłoką zapewnia ochronę antykorozyjną przez cały okres użytkowania urządzenia.
- » Uznana na świecie sieć dilerów gwarantuje dostępność ekspertów i wsparcia przez 24 godziny na dobę.



„Z uwagi na dużą wartość towarów, które przewożymy, szukam wyjątkowej wydajności, jakości i skuteczności. Poza tym nasi klienci wiedzą, że mogą za każdym razem na nas polegać”.

Polegając na urządzeniu i wsparciu, **wygrywam.**

Bertrand Lamet, właściciel

Odpowiedzialny za jakość i skuteczność

## Pomagamy dbać o naszą planetę

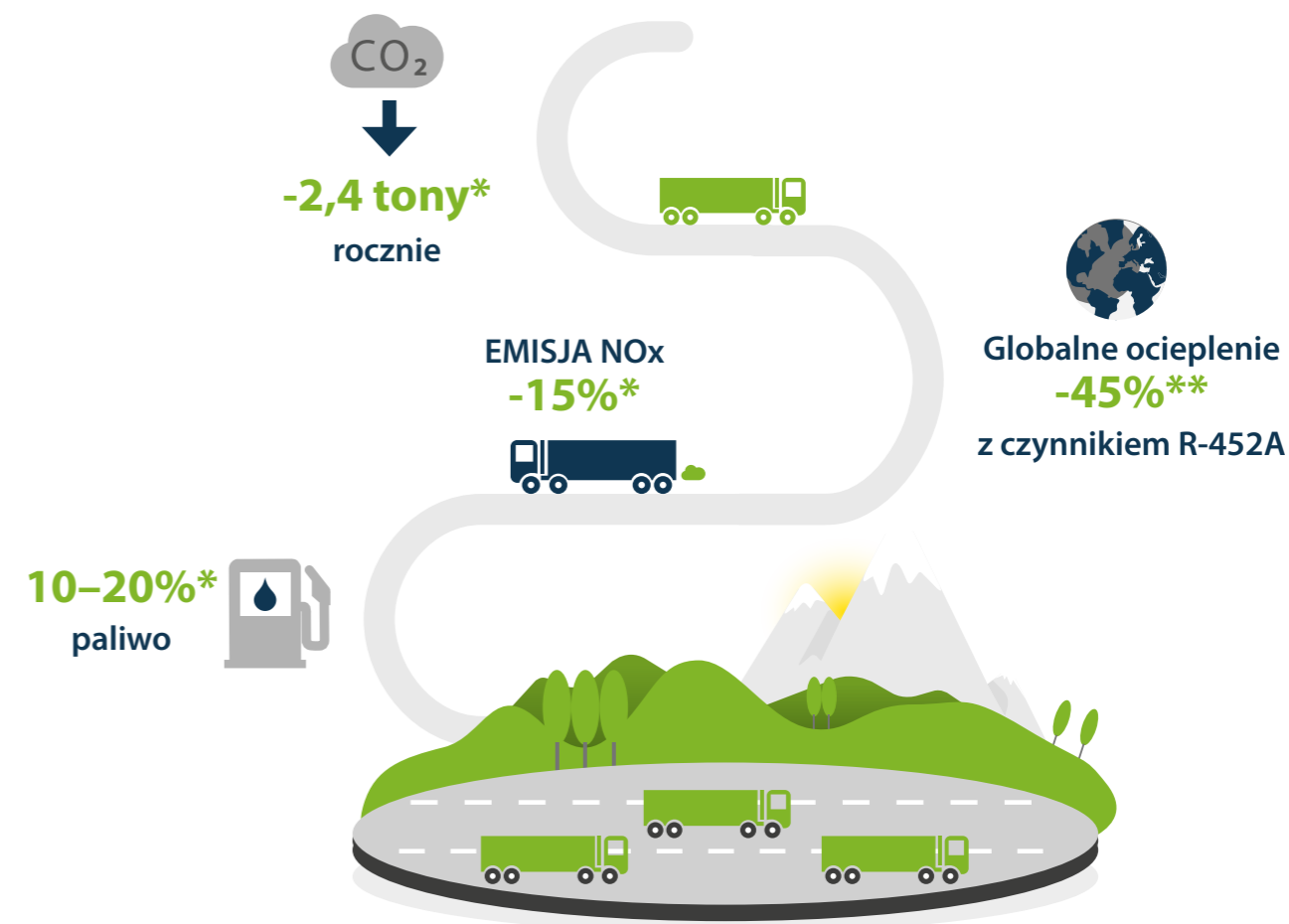
Każdy zakończony sukcesem transport i operacja logistyczna chroni nasze środowisko naturalne – to jedna z kluczowych wartości tych działań.

Redukcja szkodliwych czynników mających wpływ na środowisko może przybierać różne formy:

- » zmniejszenie emisji (spalin, CO<sub>2</sub>, hałasu)
- » redukcja zużycia (energii, paliw węglowych) oraz
- » zmniejszenie odpadów/marnotrawienia zasobów (składowisk, zużycia wody, nieefektywności operacyjnej).

Firma Thermo King zawsze wiodła prym, jeśli chodzi o bezpieczeństwo dla środowiska naturalnego. Przedsiębiorstwo Ingersoll Rand we wrześniu 2014 r. zobowiązało się publicznie do zredukowania przed rokiem 2020 emisji gazów cieplarnianych (GHG) o 35% i GHG dotyczących produktów o 50%.

- » Jako najbardziej ekologiczny agregat do naczip korzystający z oleju napędowego, SLXi ma funkcje, które umożliwiają znaczącą redukcję zanieczyszczenia środowiska podczas wykonywania działań biznesowych, jednocześnie zwiększając rentowność.
- » Technologia mikrokanalikowych wymienników ciepła zmniejsza zużycie czynnika chłodniczego oraz minimalizuje ryzyko wycieku.
- » Przemysłowej klasy silnik z wtryskiem bezpośrednim działający na niskich obrotach zapewnia czyste i niezawodne zasilanie.
- » Agregaty SLXi są produkowane w znanym na świecie zakładzie Thermo King w Irlandii i są zgodne z normami ISO 14000 i 18001 dotyczącymi technologii produkcyjnych i dążenia do braku składowisk odpadów.



\*Średnio, w porównaniu z poprzednikiem

\*\*W porównaniu z czynnikiem chłodniczym R-404A

# Sterownik SR-3 – zapewnia pełną kontrolę

## Klucz do kompleksowego zarządzania temperaturą

Podczas gdy udoskonalony sterownik SR-3 zapewnia nowe funkcje, pozwalające na indywidualne dostosowywanie, regulację temperatury i optymalizację zużycia paliwa, układ menu został zachowany, aby zminimalizować konieczność dodatkowych szkoleń. Jak zawsze dostępna jest interaktywna aplikacja szkolenia dla nowych kierowców.

### Prosty, intuicyjny wyświetlacz z wyborem 23 wersji językowych ma wiele funkcji, w tym:

- » zmianę nastawy temperatury,
- » ustawienie wybranych alarmów i menu,
- » monitorowanie pracy systemu,
- » inicjowanie początku podróży,
- » jednoczesny podgląd wszystkich stref,
- » rejestrowanie wszystkich parametrów pracy,
- » jednoczesny monitoring stref w przypadku zastosowań wielotemperaturowych,
- » kontrolę poziomu paliwa\*,
- » pobieranie danych CargoWatch™ i wgrywanie aktualizacji oprogramowania przez port USB.

### Ochronę ładunku zapewnia szereg funkcji, w tym:

- » klawiatura z blokadą,
- » blokada trybu pracy,
- » korekta fazy,
- » automatyczne przełączanie między silnikiem wysokoprężnym i elektrycznym,
- » ostrzeżenie dotyczące nastaw temperatury,
- » oprogramowanie Wintrac™ do przechowywania i analizy danych,
- » ochrona przeciwzamrożeniowa,
- » zaawansowany system monitoringu i powiadamiania o alarmach,
- » precyzyjna regulacja temperatury (Precision Temperature Control – PTC) wykorzystywana w agregatach wielotemperaturowych,
- » kompleksowy pakiet narzędzi do rejestracji i analizy danych oraz zarządzania danymi.

### CargoWatch™

Wysoce wydajny rejestrator danych zapewnia pełną zgodność z normami UE. Od stycznia 2006 roku rejestrowanie danych jest wymogiem unijnym w odniesieniu do przewozu szybko mrożonych produktów spożywczych (Rozporządzenie 37/2005). Agregaty serii SLXi są standardowo wyposażone w zintegrowany rejestrator danych. Aby zapewnić całkowitą zgodność z normami, CargoWatch™ jest w pełni zatwierdzonym niezależnym rejestratorem danych, z poniższymi opcjami:

- » sześć czujników temperatury,
- » cztery czujniki otwarcia drzwi,
- » czujnik wilgoci,
- » uśrednianie danych,
- » programowalne alarmy przekroczenia wartości granicznych.



### Wintrac™

Łatwy w obsłudze pakiet do sporządzania raportów pracujący w środowisku Windows®, przeznaczony do prostego i szybkiego pobierania oraz wyszukiwania danych. Umożliwia generowanie w pełni konfigurowalnych raportów w formie graficznej lub tabelarycznej.

### OptiSet™ Plus\*\*

Wstępne ustawienia parametrów pracy mogą być wczytane przez przedstawiciela firmy Thermo King. Są one indywidualnie opracowywane tak, aby dostosować wydajność urządzenia do ściśle zdefiniowanych i charakterystycznych dla danego ładunku wymagań. Takie rozwiązanie zapewnia ekonomię pracy oraz ochronę ładunku, a jednocześnie radykalnie zmniejsza ryzyko błędów operatora.

### ServiceWatch™

Rejestrator zintegrowano w sterowniku SR-3; stanowi on wyposażenie standardowe.

- » Możliwość szybszego i dokładniejszego diagnozowania usterek.
- » Skrócenie przestojów i czasu pracy.
- » Prowadzenie rejestru trybów i charakterystyki pracy agregatu.

### Znacznie zwiększone możliwości komunikacyjne.

Sterownik SR-3 jest przeznaczony do obsługi szybkich, zmiennych zadań komunikacyjnych, w tym do ładowania profili temperatury lub aktualizacji oprogramowania, a także pobierania danych diagnostycznych i dotyczących temperatury. Przesyłanie danych i zarządzanie nimi obsługiwane są za pomocą następujących opcji:

- » Połączenie za pomocą kabla: w przypadku korzystania z laptopa i oprogramowania Wintrac™.
- » Przenośna pamięć USB: połączenie za pośrednictwem portu USB; stanowi standardowe wyposażenie i eliminuje konieczność używania laptopów oraz kabli.
- » Łączność GPRS: za pośrednictwem urządzenia TracKing™; umożliwia zarządzanie flotą i temperaturą w trybie online.
- » Komunikacja bezprzewodowa: ponieważ klienci końcowi oczekują coraz lepszej identyfikowalności temperatury, przewoźnicy potrzebują prostych i skutecznych środków umożliwiających ocenę danych krytycznych. Sterownik SR-3 ma za zadanie ułatwić zarządzanie pojazdami na placach parkingowych; jest przygotowany do obsługi łączności bezprzewodowej w przyszłości.

\*\*Tylko przy modelach jednotemperaturowych



John Collins, kierowca dostarcza preparaty farmaceutyczne

„Muszę dostarczać ładunek naszym klientom dzień po dniu, nieważne, co wiozę. Oznacza to dostawę na czas i w określonej temperaturze. Nie ma żadnych wymówek. Aby zrealizować zadanie, potrzebuję narzędzi kontrolnych łatwych w użytkowaniu. A jeśli coś idzie nie tak, muszę wiedzieć, co robić. Gdy mam kontrolę, moja praca staje się łatwiejsza”.

Łatwy w użyciu.  
Łatwy w kontroli.

\*Gdy zainstalowany jest czujnik poziomu paliwa



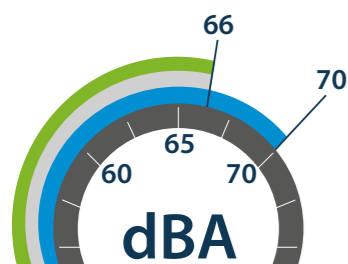
# Cicha praca zapewniająca pełen dostęp do miast

Hałas jest słusznie uznawany za czynnik zanieczyszczający środowisko naturalne. Przez dekady firma Thermo King stawiała sobie za priorytet zmniejszenie hałasu w odniesieniu do wszystkich swoich produktów. Ci, którzy kupują urządzenia do regulacji temperatury, chcą mieć pewność, że profil dźwiękowy spełnia ich wymagania, np. podczas dostarczania ładunków do centrów miast należy spełnić bardzo surowe normy dotyczące hałasu.

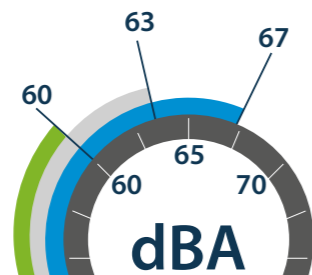
Dzięki serii SLXi możemy zaoferować trzy poziomy redukcji hałasu:

- » **Standardowy agregat SLXi** – najlepszy w swojej klasie w odniesieniu do prac wymagających redukcji hałasu, dzięki zmniejszającym hałas podzespołom, niskim obrotom silnika oraz funkcjom redukującym nadmierny hałas, które zostały przewidziane w projekcie agregatu.
- » Opcjonalne rozszerzenie o **zestaw tłumienia hałasu Whisper™**, dostępne w większości modeli, zapewniające redukcję poziomu hałasu.
- » Wersja najbardziej rozszerzona, **mająca certyfikat PIEK, Whisper™ Pro**, dostępna w modelach SLXi-300 i SLXi Spectrum (wielotemperaturowe), która:
  - » jest zgodna z najbardziej surowymi normami dotyczącymi redukcji hałasu,
  - » nie wymaga interwencji manualnej w celu włączenia lub wyłączenia trybu PIEK,
  - » nie wymaga dodatkowej instalacji i kosztów serwisowych, ponieważ jest jednomodułowym agregatem montowanym na ścianie przedniej oraz
  - » ma dedykowany sterownik, monitorujący czas oraz pozycję GPS w celu wymuszenia przejścia agregatu w tryb PIEK.

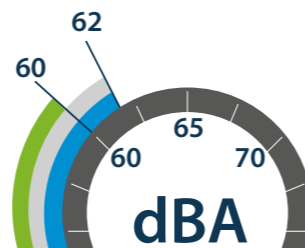
## 🔊 Ciśnienie akustyczne (dBA)



Normalna prędkość obrotowa silnika



Niska prędkość obrotowa silnika



Tryb zasilania elektrycznego

■ Standard SLXi ■ SLXi Whisper™ ■ SLXi Whisper™ Pro

# Transport farmaceutyków w pełni zgodny z GDP

Większość produktów medycznych i biologicznych musi znajdować się w środowisku o ściśle kontrolowanej temperaturze na każdym etapie produkcji i dystrybucji. Niedotrzymanie tych wymogów wiąże się nie tylko z ryzykiem utraty bardzo drogiego ładunku, ale także może zagrazić zdrowiu publicznemu i bezpieczeństwu pacjentów. Z uwagi na szczególne wymagania w tym sektorze firma Thermo King opracowała platformę TK PharmaSolutions, zawierającą aplikację i usługi mające na celu spełnienie surowych wymagań branży.

W ramach platformy TK PharmaSolutions firma Thermo King opracowała protokół dobrych praktyk dystrybucji (Good Distribution Practice – GDP), nadzorowany i zatwierdzony przez niezależnych specjalistów pracujących w branży farmaceutycznej. Spełnia on wytyczne UE w odniesieniu do projektu, instalacji, działania i wydajności.

Teraz seria SLXi dołączyła do naszego zestawu urządzeń mających kwalifikacje GDP w odniesieniu do transportu wrażliwych produktów farmaceutycznych w kontrolowanej temperaturze. Nasz system śledzenia w czasie rzeczywistym i zdalnego monitoringu TracKing™ umożliwia wykrywanie odchyłań temperatury i podjęcie natychmiastowych działań w celu ochrony ładunku. TracKing™ jest zgodny z wytycznymi GAMP5.

Umowa serwisowa PharmaAssist, proponowana przez Thermo King, zapewnia klientom lepsze zarządzanie ryzykiem podczas okresu użytkowania urządzenia. Serwis obejmuje coroczną kalibrację, konserwację zapobiegawczą, priorytetową pomoc przy awariach oraz dostęp do portalu iKare, zawierającego pełną dokumentację.

Więcej informacji na temat TK PharmaSolutions można znaleźć na stronie [europe.thermoking.com](http://europe.thermoking.com)





# Dopasuj swój agregat do swoich potrzeb

Thermo King oferuje szeroki zakres opcji i akcesoriów, tak aby można było dostosować swój agregat SLXi do specyficznych wymogów pracy. Lepsze zarządzanie wykorzystaniem paliwa, kontrola temperatury lub naładowania akumulatora – mamy sprawdzone i przetestowane rozwiązania, które spełnią potrzeby naszych klientów.



## Gospodarka paliwem

### Przechowywanie

- » Zbiornik paliwa 230 l plastik
- » Zbiornik paliwa 190 l aluminium
- » Zbiornik paliwa 100 l aluminium



### Filtr

- » Pompa paliwa
- » Pogrzewacz paliwa (opcjonalny)
- » Separator wody



### Pomiar

- » Czujnik paliwa – opcje pomiaru ultradźwiękowego, elektrycznego i mechanicznego



### Wyświetlacz

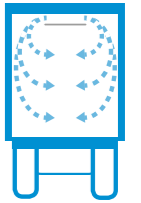
- » Zdalne monitorowanie za pomocą TrackKing
- » Wyświetlacz poziomu paliwa



## Sterowanie agregatem

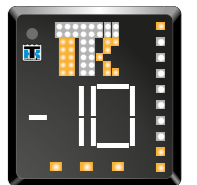
### Zarządzanie powietrzem i temperaturą

- » Rękaw powietrzny
- » Kontrola powietrza wylotowego (DAC)
- » Precyzyjna kontrola temperatury (PTC)



### Monitor i wyświetlacz

- » Rejestrator danych TouchPrint
- » Wyświetlacz wielofunkcyjny
- » Tylny sterownik
- » Obniżony panel sterowania HMI



### Ochrona

- » TK PharmaSolutions
- » Czujnik otwarcia drzwi
- » Osłona zdalnego parownika
- » Osłony jednostki



## Obsługa akumulatora

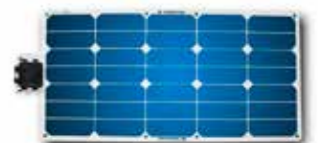
### Zasilanie

- » Wysokiej jakości akumulator AGM



### Ładowanie

- » Panele słoneczne
- » Ładowarka akumulatorów windy załadawczej



### Zabezpieczenie

- » Rozłączenie przy niskim napięciu (LVD)



Więcej informacji na temat opcji i akcesoriów można znaleźć na stronie [europe.thermoking.com](http://europe.thermoking.com)

# Dane techniczne

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

WYDAJNOŚĆ CHŁODNICZA: WYDAJNOŚĆ CHŁODNICZA SYSTEMU PRZY TEMPERATURZE OTOCZENIA 30°C ZGODNIE Z WYMAGANIAMI A.T.P.															
Temperatura powietrza powrotnego w parowniku	°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
Wydajność na silniku spalinowym	W	10 900	6 000	13 500	7 500	15 000	7 900	16 500	9 400	18 400	9 900	19 100	9 000	18 400	9 000
Wydajność na silniku elektrycznym	W	9 700	5 300	10 500	5 900	11 900	6 200	10 100	5 800	13 200	7 100	11 200	6 100	10 500	6 100
Wydajność przy zasilaniu silnikowym/ tryb PIEK	W	-	-	-	-	-	-	10 800	6 500	-	-	-	-	12 400	5 800

WYDAJNOŚĆ GRZEWCZA: TEMPERATURA KOMORY +2°C								
Wydajność na silniku spalinowym (Temperatura otoczenia: -20°C)	W	7 000	8 000	12 000	12 000	13 300	12 000	12 000

PRZEPŁYW POWIETRZA: PRZY WYSOKIEJ PRĘDKOŚCI OBROTOWEJ SILNIKA								
Przepływ powietrza przy ciśnieniu statycznym 0 Pa	m <sup>3</sup> /godz.	4 250	5 000	5 000	5 000	5 500	5 000	5 000
Przepływ powietrza w całkowitej załadowanej naczepie	m <sup>3</sup> /godz.	3 740	4 680	4 680	4 680	5 100	4 680	4 680
Długość komory	m	12	15	15	15	16	15	15
Prędkość wydmuchu powietrza	m/s	12	14	14	14	16	15	15

WAGA: ŁĄCZNIE Z AKUMULATOREM								
Model 30: chłodzenie i grzanie z napędu silnikiem spalinowym	kg	720	740	740	820	740	755	835
Model 50: chłodzenie i grzanie z napędu silnikiem spalinowym oraz elektrycznym	kg	790	810	810	890	810	825	905

SILNIK: NISKA EMISJA SPALIN, 4 CYLINDRY, CHŁODZONY CIECZĄ								
Model		TK486V	TK486V	TK486V	TK486V	TK486V	TK486V	TK486V
Moc	kW	19,5	19,5	19,5	19,5	23,5	23,5	23,5
Okres między przeglądami	godz.	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000

SPRĘŻARKA: LEKKI STOP ALUMINIOWY, 4 CYLINDRY, Z FILTREM OMIJAJĄCYM OLEJU								
Model		X426 C5	X430 C5	X430 C5	X430 C5	X430 C5	X430 C5	X430 C5
Pojemność	cm <sup>3</sup>	424	492	492	492	492	492	492

SILNIK ELEKTRYCZNY								
Napięcie/liczba faz/częstotliwość	V/Ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Moc	kW	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3

CZYNNIK CHŁODNICZY R-452A ZEROWY POTENCJAŁ NISZCZENIA WARSTWY OZONOWEJ (ODP), ZATWIERDZONY MIĘDZYNARODOWO								
Wielkość napełniania	kg	4	5	5	5	5,5	9,5 **	9,5 **

OBNIŻANIE TEMPERATURY								
od +20°C do -20°C	(min)	200	160	150	130	120	/	/

	S-2	S-3	S-2 + S-3	S-2 + S-3
--	-----	-----	-----------	-----------

TEMPERATURA POWIETRZA POWROTNEGO W PAROWNIKU		0°C	-20°C	0°C	-20°C	0°C	-20°C	0°C	-20°C
Wydajność (do)	W	6 800	4 200	8 500	5 000	11 300	6 100	13 200	7 100

PRZEPŁYW POWIETRZA					
Przepływ powietrza przy ciśnieniu statycznym 0 Pa	m <sup>3</sup> /godz.	1 330	2 000	2 700	4 000
Prędkość wydmuchu powietrza	m/s	9,5	9,5	9,5	9,5

WAGA					
	kg	36	51	72	102

\*Wersja certyfikowana przez PIEK z pełnym automatycznym parametrem geo-fence blokady wysokiej/niskiej prędkości.  
\*\*Napełnienie czynnikiem chłodniczym może różnić się w zależności od planu stref wielotemperaturowych. Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.

## WYMIARY (MM)



## WARUNKI GWARANCJI

Firma Thermo King gwarantuje, że dostarczany nowy produkt będzie wolny od wad materiałowych i produkcyjnych przez okres podany w obowiązującej gwarancji. Szczegółowe warunki gwarancji firmy Thermo King są dostępne na życzenie.



# Strefy wielotemperaturowe

## 2 strefy

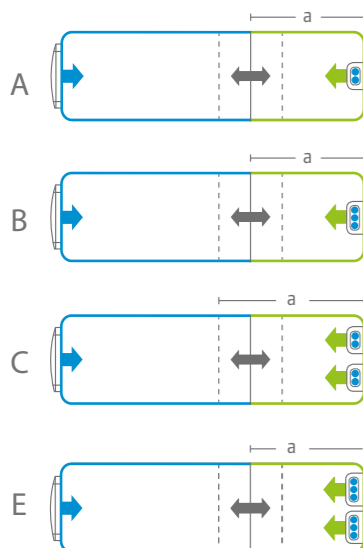
TEMPERATURA		STREFA 1		STREFA 2			
		AGREGAT GŁÓWNY		ZDALNY PAROWNIK			
		Prze- pływ powie- trza	Wydajność chłodni- cza <sup>(1)</sup>	Model	Prze- pływ powie- trza	Wymiary maksymal- ne <sup>(2)</sup>	Wydaj- ność chłodni- cza <sup>(1)</sup>
(°C)		(m³/h)	(W)		(m³/h)	(metry)	(W)
A	0/30°C	5 000	15 050	S-2	1 330	a = 3,5	7 300
	-20/30°C		8 550				4 350
B	0/30°C	5 000	15 050	S-3	2 000	a = 5,3	9 150
	-20/30°C		8 550				5 350
C	0/30°C	5 000	15 050	S-2-S-2	2 700	a = 7,1	11 250
	-20/30°C		8 550				6 550
E	0/30°C	5 000	15 050	S-3-S-3	4 000	a = 9,5	13 200
	-20/30°C		8 550				7 850
G	0/30°C	5 000	15 050	S-2	1 330	a = 0,8	7 300
	-20/30°C		8 550			b = 9,5	4 350
H	0/30°C	5 000	15 050	S-2-S-2	2 700	a = 0,8	11 250
	-20/30°C		8 550				6 550
I	0/30°C	5 000	15 050	S-3	2 000	a = 1,25	9 150
	-20/30°C		8 550			b = 9,5	5 350
J	0/30°C	5 000	15 050	S-3-S-3	4 000	a = 1,25	13 200
	-20/30°C		8 550				7 850

<sup>(1)</sup> Wydajność każdej ze stref z osobna.

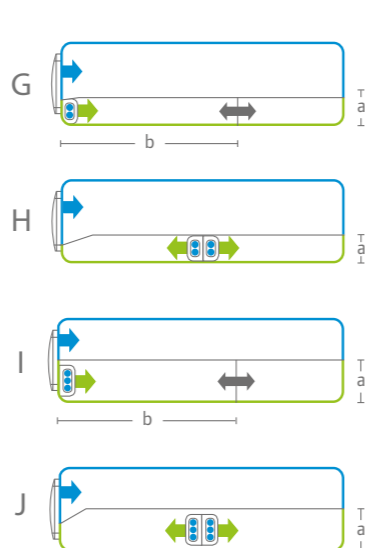
<sup>(2)</sup> Maksymalne zalecane wymiary: wytyczne te oparto na wymaganiach dotyczących przepływu i prędkości powietrza. Dla każdego zastosowania należy wykonać obliczenia obciążenia cieplnego. Wszystkie obliczenia oparto na następujących założeniach: Wartość k ściany naczepy = 0,4 W/m²K, wewnętrzna długość naczepy maks. 13,5 m, wysokość maks. 2,5 m, szerokość maks. 2,5 m, zerowe obciążenie cieplne wprowadzane przez transportowany ładunek. Informacje na temat konfiguracji, których tu nie przedstawiono, można uzyskać od regionalnego kierownika ds. sprzedaży/serwisu Thermo King.

### Schematy stref

#### 2 komory poprzeczne z regulacją



#### 2 komory wzdłużne



## 3 strefy

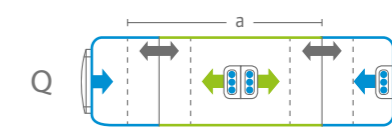
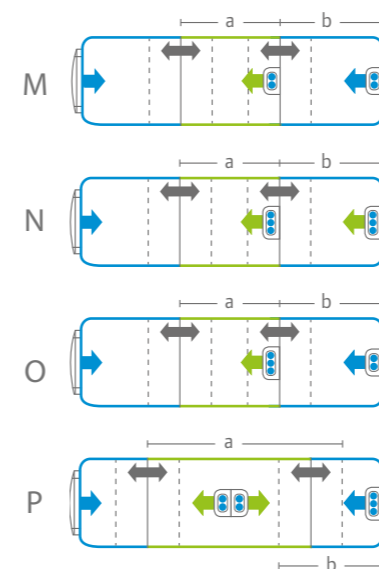
TEMPERATURA		STREFA 1		STREFA 2			STREFA 3				
		AGREGAT GŁÓWNY		ZDALNY PAROWNIK			ZDALNY PAROWNIK				
		Prze- pływ powie- trza	Wydajność chłodni- cza <sup>(1)</sup>	Model	Prze- pływ powie- trza	Wymiary maksymal- ne <sup>(2)</sup>	Wydajność chłodni- cza <sup>(1)</sup>	Model	Prze- pływ powie- trza	Wymiary maksymal- ne <sup>(2)</sup>	Wydajność chłodni- cza <sup>(1)</sup>
(°C)		(m³/h)	(W)		(m³/h)	(metry)	(W)		(m³/h)	(metry)	(W)
M	0/30°C	5 000	15 050	S-2	1 330	a = 3,5	7 300	S-2	1 330	b = 3,5	7 300
	-20/30°C		8 550				4 350				4 350
N	0/30°C	5 000	15 050	S-3	2 000	a = 5,3	9 150	S-3	2 000	b = 5,3	9 150
	-20/30°C		8 550				5 350				5 350
O	0/30°C	5 000	15 050	S-3	2 000	a = 5,3	9 150	S-2	1 330	b = 3,5	7 300
	-20/30°C		8 550				5 350				4 350
P	0/30°C	5 000	15 050	S-2-S-2	2 700	a = 7,1	11 250	S-3	2 000	b = 5,3	9 150
	-20/30°C		8 550				6 550				5 350
Q	0/30°C	5 000	15 050	S-3-S-3	4 000	a = 9,5	13 200	S-3	2 000	b = 5,3	9 150
	-20/30°C		8 550				7 850				5 350
R	0/30°C	5 000	15 050	S-2	1 330	a = 9,5	7 300	S-2	1 330	b = 9,5	7 300
	-20/30°C		8 550				4 350				4 350
U	0/30°C	5 000	15 050	S-2	1 330	a = 9,5	7 300	S-3	2 000	b = 8,0	9 150
	-20/30°C		8 550				4 350				5 350

<sup>(1)</sup> Wydajność każdej ze stref z osobna.

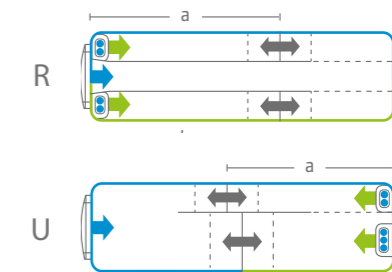
<sup>(2)</sup> Maksymalne zalecane wymiary: wytyczne te oparto na wymaganiach dotyczących przepływu i prędkości powietrza. Dla każdego zastosowania należy wykonać obliczenia obciążenia cieplnego. We wszystkich obliczeniach wzięto pod uwagę następujące założenia: wartość k ściany naczepy = 0,4 W/m²K, wewnętrzna długość naczepy maks. 13,5 m, wysokość maks. 2,5 m, szerokość maks. 2,5 m, zerowe obciążenie cieplne wprowadzane przez transportowany ładunek. Informacje na temat konfiguracji, których tu nie przedstawiono, można uzyskać od regionalnego kierownika ds. sprzedaży/serwisu Thermo King.

### Schematy stref

#### 3 komory poprzeczne z regulacją



#### 3 komory wzdłużne





---

## NASZA DILERSKA SIĘĆ SERWISOWA >> WSZĘDZIE, O KAŻDEJ PORZE – ZAWSZE NA MIEJSCU

---

Sieć przedstawicieli Thermo King jest największa w branży

- Ponad 500 autoryzowanych punktów serwisowych w 75 krajach
- 1400 w pełni przeszkolonych i certyfikowanych techników mających złote, srebrne i brązowe świadectwa eksperckie Certi-Tech
- Czynne i dostępne 24 godziny na dobę przez 7 dni w tygodniu



### WIĘCEJ USŁUG

- Pomoc w nagłych przypadkach
- Umowy serwisowe
- Oryginalne części Thermo King
- Opcje i akcesoria
- Serwis mobilny
- Kalibracja i testy szczelności
- ...



Znajdź najbliższego przedstawiciela z naszym internetowym narzędziem [dealers.thermoking.com](http://dealers.thermoking.com)





europe.thermoking.com



W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy kontaktować się z:

---



Thermo King jest marką firmy Ingersoll Rand®. Firma Ingersoll Rand (NYSE:IR) poprawia jakość życia, tworząc komfortowe, zrównoważone i wydajne środowiska. Nasi pracownicy i nasze marki — Club Car®, Ingersoll Rand®, Thermo King® oraz Trane® — współpracują na rzecz poprawy jakości powietrza i komfortu w domach mieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej, w zakresie transportu i ochrony żywności oraz produktów szybko psujących się, a także podnoszenia wydajności i produktywności w przemyśle. Jesteśmy światowym potentatem dbającym o zrównoważony postęp i trwałe wyniki na świecie.



ingersollrand.com

Ingersoll Rand — Lenneke Marelaan 6, B-1932 Sint-Stevens-Woluwe, Belgia.

© 2016 Ingersoll-Rand Company Limited TK 65013 (07-2016)-PL