



# SLX

*Najlepsze osiągi przy minimalnym wpływie na środowisko*

**Agregaty naczepowe  
Jednotemperaturowe i wielotemperaturowe**



- *Niskie zużycie paliwa*
- *Niskie koszty eksploatacji*
- *Prostota obsługi*
- *Optymalne zarządzanie danymi i monitoring*



## *Spis treści*

SLX i SLX Spectrum: nowy standard w branży	3
• Obniżanie kosztów	4
• Minimalizowanie wpływu na środowisko	6
• Pełne zabezpieczenie ładunku	10
• Myślenie ekologiczne w dystrybucji miejskiej	11
• Sterownik SR-2. Prosta optymalizacja działania agregatu SLX.	12
SLX: nowy standard niezawodności	14
Wydajność, wyposażenie standardowe i dostępne opcje	16
Objaśnienia: wyposażenie standardowe i dostępne opcje	17
Akcesoria SLX	18
Sieć przedstawicieli oferujących pomoc techniczną	21
SLX: dane techniczne	22

# *SLX i SLX Spectrum: nowy standard w branży*

*Seria agregatów naczepowych SL firmy Thermo King stanowiąca nowy standard w branży oferuje wyjątkowe osiągi, niezawodność oraz wiele korzyści związanych z obniżeniem kosztów eksploatacji. Nowa seria agregatów naczepowych SLX i SLX Spectrum firmy Thermo King zachowuje to co najlepsze w serii SL i aby sprostać konkretnym potrzebom twojej firmy, oferuje bardziej zaawansowane rozwiązania techniczne.*



*Nowa seria SLX to zmniejszenie zużycia paliwa, niemal bezgłośnie działanie, skuteczne zabezpieczenie ładunku i niezrównana prostota obsługi. Dzięki ograniczeniu zużycia paliwa, emisji spalin i hałasu SLX stanowi idealne rozwiązanie pod względem kontroli temperatury transportu przy jednoczesnej ochronie środowiska naturalnego.*



SLX-100

SLX-200

SLX-300

SLX-400

SLX Spectrum

## Obniżanie kosztów

W dzisiejszych czasach, gdy branża transportowa jest niezwykle konkurencyjna, zmniejszanie zużycia paliwa oraz obniżanie kosztów serwisowania to kwestie priorytetowe dla każdej firmy. Agregaty naczepowe serii SLX to twój oszczędny partner w transporcie.

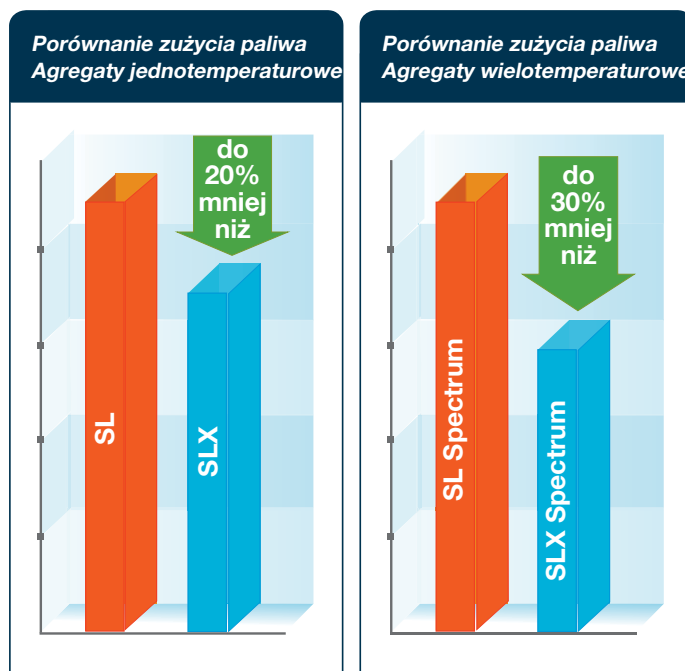
Koszt zużycia paliwa może stanowić ponad 50% całkowitych kosztów eksploatacji urządzenia chłodniczego. Dzięki agregatom naczepowym serii SLX zapewniającym niezrównane oszczędności paliwowe zminimalizujesz koszty w swojej firmie.

Bieżącą konserwację i serwisowanie ułatwia bezpośredni dostęp do materiałów eksploatacyjnych.



## Niskie zużycie paliwa

System przeniesienia napędu za pomocą pasów wielorowkowych stanowi najbardziej energooszczędne rozwiązanie. Projektując serię SLX, udoskonaliśmy tę technologię, dzięki czemu powstał najbardziej wydajny system zamiany energii, jaki kiedykolwiek zaprojektowano. W warunkach testowych odpowiadających typowemu dziennemu cyklowi eksploatacyjnemu (schładzanie wstępne naczepy oraz praca na niskich i wysokich obrotach silnika) urządzenie SLX zużywało do 20% mniej paliwa w porównaniu z wiodącym w branży urządzeniem SL. W porównaniu do swojego poprzednika agregat SLX Spectrum zużywa 30% mniej paliwa w typowym dwutemperaturowym cyklu roboczym. Tak znaczne oszczędności będą miały i wymierny wpływ na twoje koszty paliwa.



## Mniejsze wymagania dotyczące konserwacji i serwisowania

Innowacyjne rozwiązania konstrukcyjne zastosowane w serii SLX pozwalają na łatwy dostęp do podzespołów podczas konserwacji i serwisowania. Dzięki zmniejszeniu prędkości obrotowej silnika agregaty serii SLX charakteryzują się mniejszym zużyciem części i materiałów eksploatacyjnych. Wszystkie nowowprowadzone komponenty zostały szczegółowo przetestowane w najbardziej wymagających warunkach.

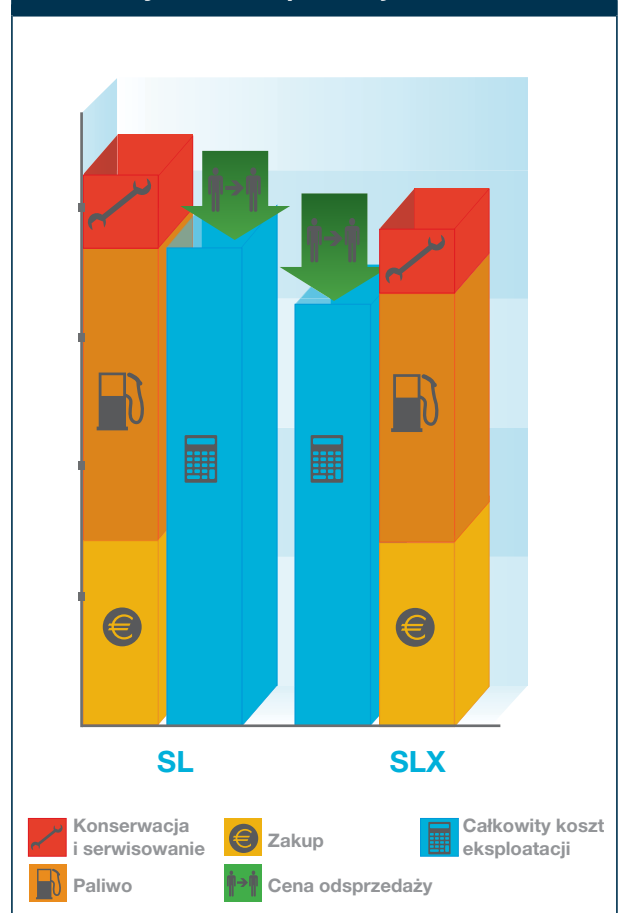
## Maksymalizacja wykorzystania sprzętu, zminimalizowanie przestoju

System kontroli temperatury, któremu możesz zaufać dzień po dniu. Aby maksymalnie wykorzystać sprzęt, musisz zminimalizować przestoje. Zautomatyzowana kontrola urządzenia przed podróżą oraz nieustanny monitoring najważniejszych komponentów podczas jazdy zmniejszają ryzyko nieplanowanych sytuacji przy jednoczesnym zabezpieczeniu ładunku. Dzięki naszemu najnowocześniejszemu sterownikowi Smart Reefer 2 (SR-2) serii SLX wszystkie te korzyści znajdują się w zasięgu ręki.

## Najwyższa wartość rezydualna

Ważnym czynnikiem w odniesieniu do kosztów eksploatacji podstawowego sprzętu jest jego wartość rezydualna. Urządzenia serii SL osiągnęły najwyższe na rynku ceny odsprzedaży. Lepsze osiągnięcia i niższe koszty eksploatacji urządzeń serii SLX zapewniają jeszcze większe zyski.

### Całkowity koszt eksploatacji



## Z myślą o środowisku

### Minimalizowanie wpływu na środowisko

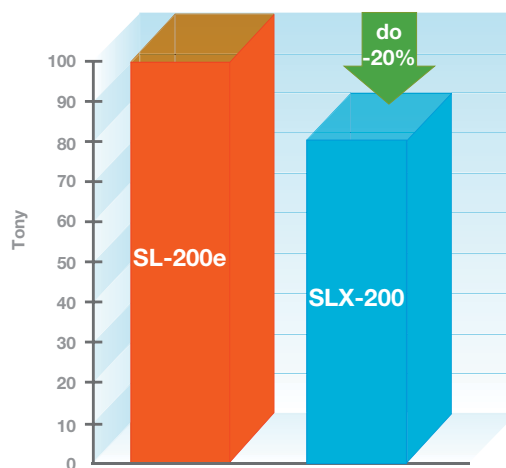
Ograniczenie wpływu na środowisko naturalne stanowiło priorytet podczas całego procesu projektowania serii SLX. Zespół projektantów przeprowadził analizę całego okresu eksploatacji sprzętu serii SL, aby wprowadzić proekologiczne rozwiązania bez zwiększenia kosztów własnych i pogorszenia osiągnięć. W rezultacie powstała seria produktów o znacznie mniejszym wpływie na środowisko.

#### Redukcja emisji CO<sub>2</sub>

Zużycie każdego litra oleju napędowego oznacza emisję 2,7 kg CO<sub>2</sub>. Mniejsze zużycie paliwa przekłada się zatem na redukcję emisji CO<sub>2</sub>. W ciągu przeciętnego okresu eksploatacji wynoszącego około 7 lat urządzenie SLX może przynieść ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> wynoszące nawet 20% (ponad 17 ton).



Emisja CO<sub>2</sub> w okresie powyżej 7 lat



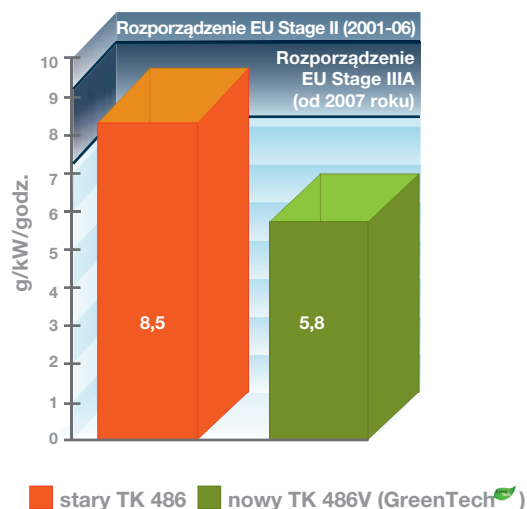
## Redukcja emisji spalin

Normę emisji niemetanowych węglowodorów i tlenków azotu (PM, NMHC i NOx) dla sprzętu chłodniczego określa rozporządzenie EU Stage IIIA (Dyrektywa 97/68/EC). Silnik GreenTech<sup>™</sup>, w jaki wyposażono serię SLX, zapewnia redukcję poziomu emisji spalin do poziomu niższego niż przewidziany w tej dyrektywie.

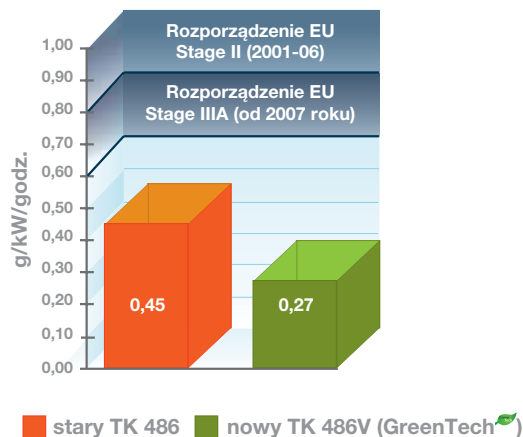
Symbol GreenTech<sup>™</sup> to gwarancja, że silnik TK486V, w jaki wyposażono serię SLX, jest przyjazny dla środowiska.

### Emisja spalin

Emisja tlenku azotu (NOx) i węglowodorów niemetanowych (NMHC)



Emisja cząstek stałych

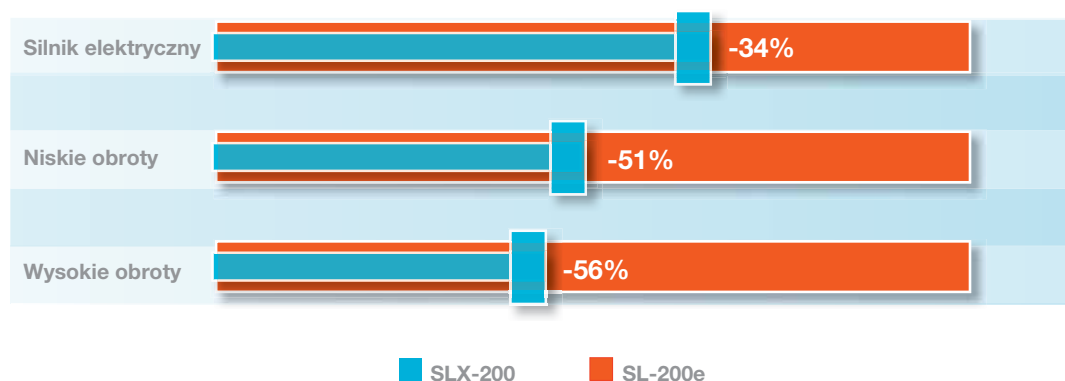


## Niemal bezgłośnie działanie

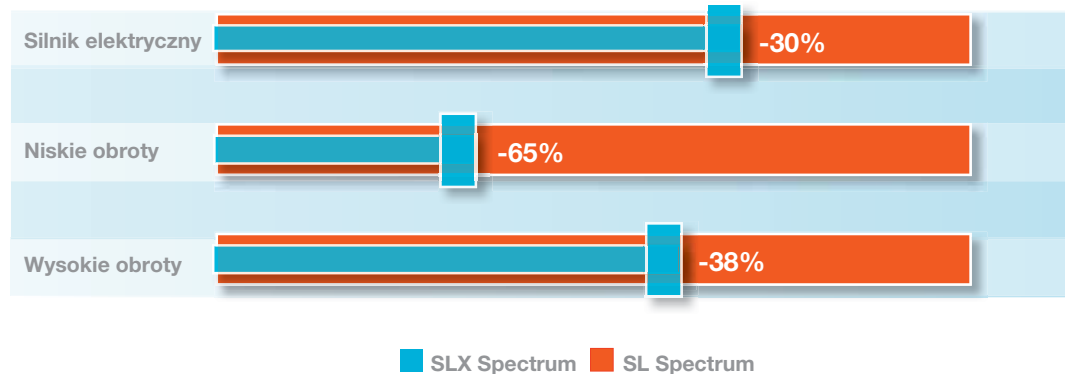
Emitowany hałas można zredukować, obniżając jego poziom lub stosując lepszy system wyciszenia urządzenia. Zastosowanie powyższych sposobów wpływa na redukcję hałasu pracy urządzenia SLX. Dzięki zastosowaniu cichobieżnych podzespołów działających przy niższych prędkościach uzyskano znaczną redukcję poziomu hałasu. W rezultacie urządzenie działa niemal bezgłośnie, zwiększając komfort kierowcy i pozwalając na pracę w środowiskach wrażliwych na hałas. Niski poziom hałasu systemu dystrybucji jest szczególnie ważny w gęsto zaludnionych obszarach. W stanie, w jakim agregaty serii SLX Spectrum są dostarczane i bez dodatkowych „zestawów dźwiękochłonnych”, zapewniają one znacznie niższy poziom hałasu niż poprzednie rozwiązania.

### Redukcja poziomu hałasu

#### Agregat jednotemperaturowy – ciśnienie akustyczne



#### Agregat wielotemperaturowy – ciśnienie akustyczne



## Ograniczenie wpływu na środowisko i zmniejszenie kosztów

Seria SLX jest wyposażona w elementy, które minimalizują zarówno koszty eksploatacji, jak i wpływ urządzenia na środowisko.

- Okres pomiędzy przeglądami wynoszący 3000 godzin: wpływa na zmniejszenie ilości odpadów związanych z wymianą oleju, filtrów i płynu chłodzącego.
- Tryb Cycle-Sentry: zatrzymuje silnik, gdy chłodzenie nie jest wymagane, oszczędzając tym samym paliwo i zmniejszając emisję spalin.
- Opcje napędu silnika — paliwowy/elektryczny: obniżony poziom hałasu i zerowa emisja spalin podczas pracy nocą lub na obszarze o ograniczonym dostępie.
- Kompatybilność silnika z biopaliwami: silnik GreenTech<sup>™</sup> jest zatwierdzony do stosowania paliwa B5, bez konieczności zmiany długości okresów pomiędzy przeglądami.
- Czynnik chłodniczy R-404 A:
  - Zero potencjał niszczenia warstwy ozonowej (ODP)
  - Zero freonu (CFC)
  - Zero związków wodorochlorofluorowęglowych (HCFC)
  - Zero chloru

## Stworzony z poszanowaniem dla środowiska

Agregaty naczepowe serii SLX są produkowane w najnowocześniejszej fabryce firmy Thermo King w miejscowości Galway w Irlandii. Od roku 2000 fabryka ma certyfikat zarządzania środowiskiem ISO 14001, a regularne kontrole przeprowadzane przez Agencję Ochrony Środowiska (EPA) wykazują nieustannie zmniejszające się bezpośrednie oddziaływanie na środowisko.

## Minimalizacja odpadów

Materiały stosowane do produkcji urządzeń serii SLX są wybierane głównie z myślą o tym, aby nadawały się do przetworzenia. Urządzenie SLX w 99,7% podlega recyklingowi.

## Starannie dobrane materiały

Zarówno materiały, jak i procesy wykorzystywane przy produkcji urządzeń serii SLX muszą spełniać surowe wymogi dotyczące ochrony środowiska; jednocześnie muszą one sprawdzać się bez zarzutu w wymagających warunkach pracy.



- 1** Panele górne z żywicy Gelay<sup>®</sup> ASA:
  - Barwione metodą saturacji: bez malowania, bez rozcieńczalnika
  - Podlegają całkowitemu recyklingowi
- 2** Lakier na bazie wody chroniący rurki miedziane
  - Bez rozcieńczalników
  - Zmniejszenie o 20% liczby złączy lutowanych — mniejsze ryzyko wycieku
- 3** Drzwi dolne ze stali galwanizowanej:
  - Podlegają całkowitemu recyklingowi
  - Malowane metodą proszkową: strata poniżej 2%, bez uwalniania rozcieńczalnika
- 4** Opakowanie:
  - Zwrotny stelaż do transportu podlegający recyklingowi
  - Największe firmy handlowe używają opakowań zwrotnych



## Pełne zabezpieczenie ładunku

Dostawy produktów najwyższej jakości, wydłużony okres przydatności produktów do sprzedaży, skrócenie czasu transportu... to tylko niektóre z kluczowych atutów twojej firmy. Seria SLX zapewnia maksymalną wydajność chłodniczą w decydujących momentach: podczas obniżania temperatury w trakcie schładzania wstępnego oraz podczas szybkiego odzyskiwania temperatury po załadunku. Seria urządzeń SLX gwarantuje moc, jakiej potrzebujesz w decydujących momentach — dzięki temu zabezpieczone zostają nawet najbardziej delikatne i najcenniejsze ładunki.

### Szybsze odzyskiwanie i obniżanie temperatury

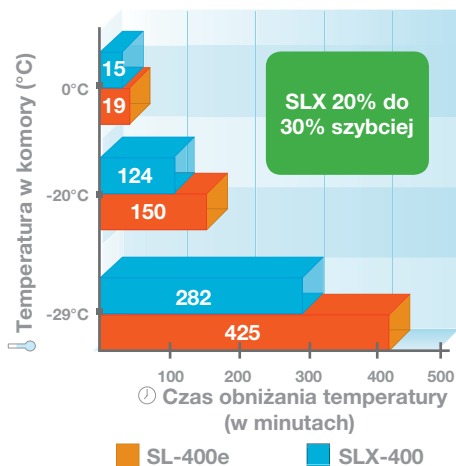
Zdolność szybkiego odzyskiwania temperatury po załadunku zapewnia najwyższą jakość przewożonego produktu. Gdy tylko temperatura osiągnie ustaloną wartość, system z powrotem przechodzi na tryb niskich obrotów, oszczędzając tym samym paliwo. Choć znamionowa wydajność chłodnicza urządzenia SLX w temperaturze 0°C i -20°C jest podobna do urządzenia SL, to jednak lepiej skonstruowany system chłodzenia zapewnia dodatkową wydajność przy dodatniej temperaturze wewnątrz naczepy. Dzięki temu obniżenie temperatury następuje szybciej. Z kolei szybsze obniżenie temperatury oznacza szybsze schładzanie wstępne oraz krótszy czas pracy agregatu.

### Utrzymywanie jednakowej temperatury

W celu zabezpieczenia ładunku różnice temperatury w naczepie muszą zostać ograniczone do minimum. Aby umożliwić przepuszczenie większej ilości powietrza przez ładunek, urządzenia SLX wyposażono w większy wlot powietrza do parownika oraz wydajniejszą turbinę.



#### Czas obniżania temperatury od 20°C



#### Utrzymywanie temperatury



-22°C -18,5°C  
-22°C -18,5°C



Niewielkie różnice temperatury mogą w znaczący sposób skrócić czas przydatności produktów do sprzedaży. Na przykład różnica temperatury o 1°C może skrócić czas przydatności sałaty do sprzedaży o ponad jeden dzień.



Winogrona bardziej psują się w ciągu 10 minut w temperaturze 35°C niż w ciągu 16 godzin w temperaturze 20°C.

## SLX Spectrum: myślenie ekologiczne w dystrybucji miejskiej

Z myślą o środowisku

Cichy, niskoemisyjny agregat SLX Spectrum jest idealnie dostosowany do pracy w środowisku miejskim. Komory lub tory, dwie strefy lub trzy – mamy systemy spełniające Twoje wymagania. Nasi dealerzy są odpowiednio przygotowani i pomogą wybrać właściwe urządzenie dla danego zastosowania.

Możliwość korzystania z dwóch lub trzech dmuchaw parowników zapewnia optymalne rozwiązanie dla wielu różnych konfiguracji przyczep. Dzięki urządzeniom SLX Spectrum możliwe jest napędzanie nawet dziewięciu dmuchaw zdalnych parowników, umożliwiając zapewnienie nawet najbardziej wymagających warunków.

Zaawansowane sterowanie logiczne (SmartSet™) chroni nietrwałe produkty, zapewniając dokładniejsze sterowanie temperaturą i zmniejszenie odwodnienia produktów.

**SLX SPECTRUM**



2 strefy temperaturowe



3 strefy temperaturowe



## Sterownik SR-2. Prosta optymalizacja działania agregatu SLX.

W trosce o jakość produktów rzędy i klienci na całym świecie domagają się bardziej rygorystycznych kontroli i dokładniejszego monitoringu temperatur w całym łańcuchu chłodniczym. Nominalna wydajność chłodnicza stanowi tylko jeden z czynników wpływających na funkcjonowanie systemu regulacji temperatury. Najnowocześniejszy sterownik jest również najprostszy w obsłudze. Teraz operatorzy agregatów wielotemperaturowych mogą widzieć na ekranie wszystkie komory i sterować nimi za pomocą jednego zestawu elementów sterujących.

### Sterownik Smart Reefer 2 (SR-2) ze zintegrowanym rejestratorem CargoWatch™: przyjazny dla użytkownika standardowy system kontroli.



Sterownik Smart Reefer 2 (SR-2) zabezpiecza ładunek dzięki uproszczonemu panelowi obsługi oraz wykorzystaniu najnowszych technologii w celu monitorowania funkcji systemu. Jest to najbardziej przyjazny dla użytkownika sterownik wśród agregatów, charakteryzujący się przejrzystym wyświetlaczem z dużymi przyciskami, przejrzystym menu o logicznym układzie i obsługą 21 języków.

### Optymalny monitoring danych, zarządzanie danymi i zgodność.

Sterownik SR-2 jest wyposażony w niezwykle wydajny, zintegrowany rejestrator CargoWatch™, zgodny z normami UE. Od stycznia 2006 roku rejestrowanie danych jest wymogiem unijnym w odniesieniu do przewozu szybko mrożonych produktów spożywczych (Rozporządzenie 37/2005). W odpowiedzi na powyższe normy SLX stanowi pierwszą serię urządzeń do kontroli temperatury wyposażonych standardowo w zintegrowany rejestrator danych. Aby zapewnić całkowitą zgodność z normami, CargoWatch™ spełnia wszystkie wymogi prawne i jest niezależnym rejestratorem danych.



### Cechy regulatora SR-2:

#### System rejestracji danych CargoWatch™

Ten niezwykle wydajny system rejestrowania danych zapisuje informacje dotyczące temperatury, nastawy, trybu pracy oraz zdarzeń zewnętrznych.

- Jest wyposażony w wyjście do komputera lub drukarki.
- Działa niezależnie od sterownika urządzenia.
- Zawiera pamięć, w której są zapisywane dane wprowadzone do systemu w okresie przynajmniej jednego roku.
- Gwarantuje pełną kontrolę jakości.
- Stanowi dowód prawidłowego działania urządzenia.
- Wyprodukowany zgodnie z normami unijnymi EN-12830, CE oraz IP-65.
- Obsługuje do sześciu niezależnych czujników.
- Jest wyposażony w automatyczne załączenie i odcięcie zasilania chroniące akumulator urządzenia.

#### Zabezpieczenie ładunku

- Blokada trybu chroni przed przypadkowym wyborem niewłaściwej temperatury.
- Samoczynna korekcja fazy chroni przed odwrotnymi obrotami podczas pracy silnika elektrycznego.
- Automatyczne przełączenie pomiędzy zasilaniem elektrycznym a silnikiem wysokoprężnym zapewnia ładunkowi ochronę nawet w sytuacji przerwy w dostawie prądu.
- Potwierdzenie nastawy przypomina użytkownikowi o konieczności zatwierdzenia jej zmiany.

#### ServiceWatch

Kolejnym standardowym elementem wyposażenia sterownika SR-2 jest wyspecjalizowany rejestrator konserwacji i serwisowania. Dzięki rejestrowaniu wydajności systemu oraz parametrów operacyjnych może on radykalnie usprawnić precyzyjne przeprowadzenie diagnostyki serwisowej.





Wyświetlacz jednotemperaturowy SR-2



Wyświetlacz wielotemperaturowy SR-2

- Łatwy odczyt
- Wysoka niezawodność
- Zaawansowana ochrona
- Łatwa obsługa
- Twój język
- Usprawniona diagnostyka serwisowa
- Urządzenie na lata



## OptiSet™ Plus jest przeznaczony dla jednotemperaturowego agregatu SLX.

Ponieważ każdy towar ma określone wymagania, SLX zapewnia wiele ustawień sterujących, które gwarantują optymalne warunki dla każdego towaru.

OptiSet Plus pozwala uzyskać najlepszą relację między zabezpieczeniem towaru a zużyciem paliwa.

Twój dealer Thermo King przekaze informacje o optymalnych nastawach dla każdego ładunku i wczyta te profile do OptiSet Plus. Kierowca po prostu wybiera ładunek lub nastawę, a OptiSet Plus robi resztę.



Można:

- Wykorzystać bibliotekę z profilami 500 towarów.
- Określić optymalne warunki dla danej kategorii.
- Uzyskać maksymalną oszczędność paliwa, wybierając funkcje modulacja Cycle Sentry, tryb ekonomiczny, zarządzanie interwałem odszraniania.
- Zapewnić optymalne zabezpieczenie ładunku, używając modułu Fresh Set™ do ochrony przed zamrażaniem powierzchniowym.
- Wykorzystać funkcję modulacji temperatury do ochrony świeżych produktów.
- Wykorzystać funkcję High Speed Pull-down w celu dokładniejszego sterowania temperaturą; funkcję High Speed Modulation do kontroli wysokich temperatur otoczenia, funkcję Freeze Protection do sterowania powietrzem wylotowym, funkcję Diesel-electric Auto-switching do zabezpieczenia przed zanikiem zasilania prądem 3-fazowym i funkcję ostrzeżenia przed niskim poziomem paliwa (Low fuel warning) do unikania niepotrzebnego wyzwania serwisu.
- Zainstalować nawet 64 profile w urządzeniu SLX.
- Zminimalizować ryzyko błędów operatora, takich jak niewłaściwe nastawy lub błędny tryb roboczy.

# Kulisy powstawania serii SLX: nowy standard niezawodności

Jednym z głównych wyzwań w trakcie projektowania serii SLX była minimalizacja przestojów i maksymalizacja wykorzystania sprzętu. Cel ten osiągnięto na drodze ewolucyjnych zmian: zachowano najważniejsze atuty serii SL, dodając innowacyjne rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe, aby jeszcze bardziej podnieść poziom niezawodności urządzenia. Poszczególne komponenty są obecnie jeszcze bardziej wytrzymałe, a środowisko, w którym działają, jest łagodniejsze. Na nasz najbardziej rygorystyczny program testów w historii składały się wieloletnie, nieprzerwane prace. Testy w warunkach rzeczywistych odbywały się także w najbardziej niesprzyjających środowiskach, od Bieguna Północnego po Południowy. Łączny przebieg przekroczył 11 milionów kilometrów.

Urządzenie SLX jest objęte pełną 24-miesięczną gwarancją fabryczną.

Akustyczny **tłumik** ogranicza hałas wydechu, a poziome ułożenie jego wylotu eliminuje potrzebę stosowania osłony przeciwdeszczowej i ryzyko dostania się wody.

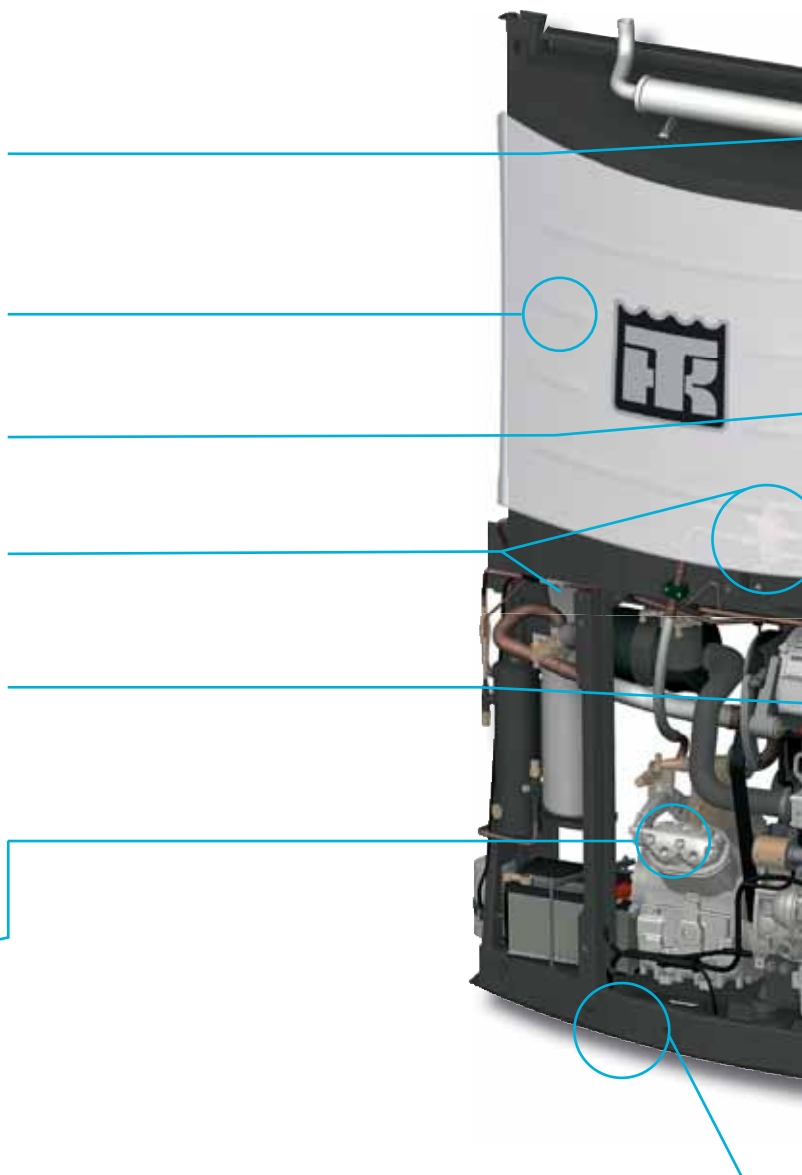
**Panele** górne z żywicy Geloy\* ASA: wytrzymałe na uderzenia, barwione metodą saturacji w celu zmniejszenia widoczności zarysowań.

Nowy, antykorozyjny **alternator** zamontowany w miejscu chroniącym przed czynnikami atmosferycznymi.

**Elektroniczna przepustnica i zawór trójdrożny** zlokalizowany w łatwo dostępnym miejscu.

**Silnik elektryczny** umożliwiający zmianę napędu z paliwowego na elektryczny, umieszczony nad silnikiem głównym, co zapewnia ochronę przed czynnikami atmosferycznymi i ułatwia dostęp podczas serwisowania urządzenia.

**Sprężarka** X430 C5 nowej generacji z **łożyskami** wału o przedłużonym okresie eksploatacji oraz żeliwna pompa olejowa.





Finlandia: test w warunkach rzeczywistych w temperaturze -40°C



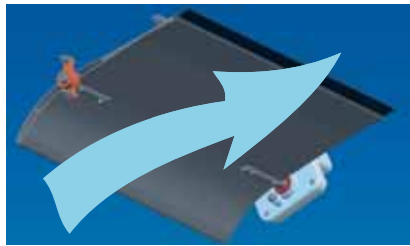
Dubaj: test w warunkach rzeczywistych w temperaturze +55°C i wysokim zapyleniu



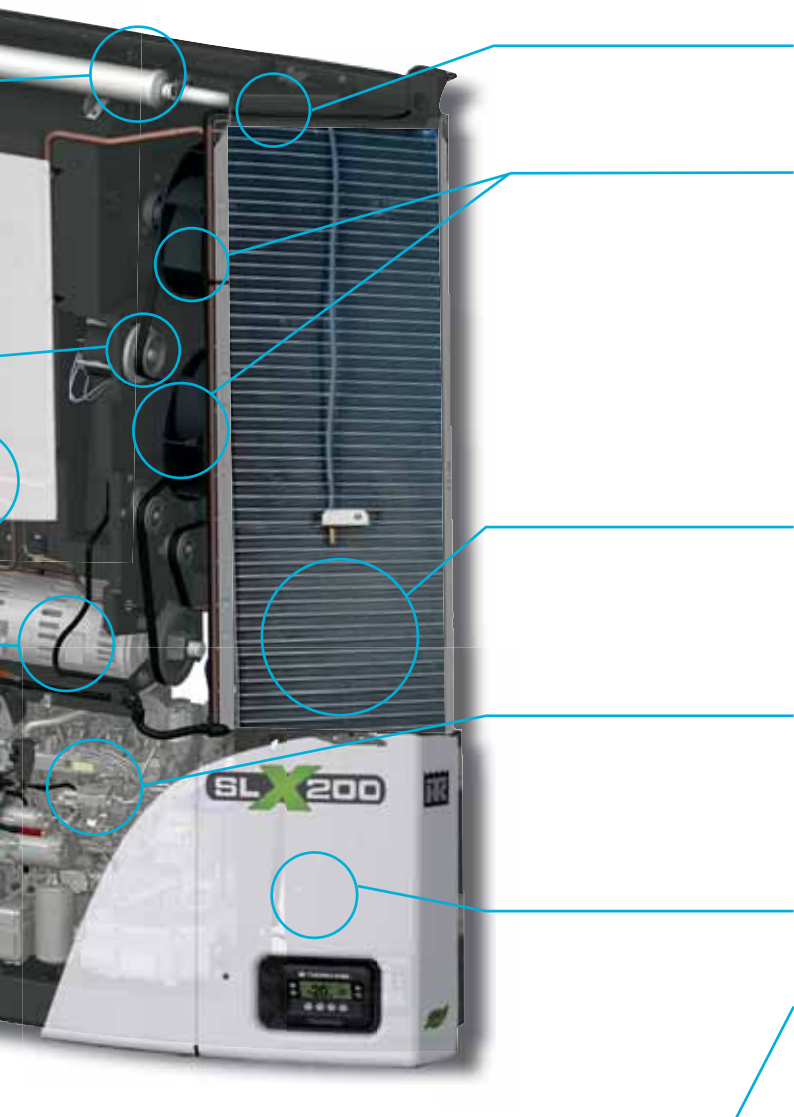
Morze Północne: test w warunkach rzeczywistych w środowisku korozyjnym



Praga: szeroko zakrojone badania laboratoryjne



Łopatkki kłapy odszraniania minimalizują wirowanie i zwiększają wydajność dmuchawy. Bezpośredni napęd **silnika elektrycznego przepustnicy** eliminuje zakleszczenia i zwiększa niezawodność. Nieograniczony przepływ powietrza z parownika umożliwia mniejsze zużycie energii.



Układ **chłodzenia silnika** o podwójnej objętości zapewnia wydłużenie okresów pomiędzy wymianami płynu.

Podwójne, wysokowydajne **turbiny** gwarantujące równomierny przepływ powietrza przez skraplacz pozwalające na maksymalne wykorzystanie dostępnej zdolności chłodniczej. Turbina dolna kieruje strumień powietrza ku dołowi w celu wentylacji komory silnika. Jednocześnie wspornik zapewnia precyzyjne ustawienie kół pasowych. Samonapinacz oraz paski wielorowkowe typu poly-v zapewniają długi okres eksploatacji pasków.



Powierzchnia wymiany ciepła **wężownicy skraplacza** jest o 80% większa, co pozwala na szybsze schładzanie, poprawę funkcjonowania w otoczeniu o wysokich temperaturach oraz zwiększenie wydajności chłodzenia.

Wydajny **silnik wysokoprężny GreenTech**, charakteryzujący się niższymi obrotami, pozwala na przedłużenie okresu eksploatacji podzespołów oraz obniżenie poziomu hałasu, zużycia paliwa i emisji CO<sub>2</sub>.

Drzwi dolne **ze stali galwanizowanej**: nierdzewne, odporne na uderzenia.

**Rama** ze stali węglowej malowana metodą zanurzeniową, spawana przy użyciu automatu gwarantuje uzyskanie wyjątkowej dokładności wymiarów.

# Wydajność, wyposażenie standardowe i dostępne opcje

Seria SLX obejmuje szeroką gamę modeli dostosowanych do indywidualnych potrzeb naszych klientów. Modele firmy Thermo King zostały zaprojektowane tak, by odpowiadać twojemu środowisku pracy niezależnie od tego, czy zajmujesz się transportem na dalekich trasach, drogowym lub kolejowym, czy dystrybucją miejską i pracujesz w otoczeniu o skrajnie wysokiej lub niskiej temperaturze. Oprócz tego są one wyposażone w całą gamę opcji umożliwiających dostosowanie danego modelu do określonych potrzeb twojej firmy. Wszystkie modele SLX mogą być używane do przewozu świeżych i mrożonych produktów spożywczych.

Wydajność	SLX-100	SLX-200	SLX-300	SLX-400	SLX SPECTRUM
Wydajność chłodnicza 0°C (W)	9500	13 200	14 200	17 500	15 400
Wydajność chłodnicza -20°C (W)	5900	7900	8100	9200	8600
Przepływ powietrza (ciśnienie statyczne 0 Pa)	4250	5000	5000	5500	5000
Obniżanie temperatury od +20°C do -20°C (min)	238	190	182	124	Nie dotyczy
Maksymalna długość naczepy (m)	12	14	14	16	15

Wyposażenie standardowe i dostępne opcje	SLX-100	SLX-200	SLX-300	SLX-400	SLX SPECTRUM
<b>ZARZĄDZANIE KOSZTAMI EKSPLOATACJI</b>					
1 Dwuletnia gwarancja	●	●	●	●	●
2 EMI 3000 to wydłużone okresy między wymianami płynu	●	●	●	●	●
3 Wysoce wydajna bateria akumulatorowa Thermo King	●	●	●	●	●
<b>ZARZĄDZANIE MONITORINGIEM DANYCH</b>					
4 Rejestrator CargoWatch	●	●	●	●	●
5 Rejestrator konserwacji i serwisowania ServiceWatch	●	●	●	●	●
6 TracKing: zdalne zarządzanie temperaturą i pojazdem	△ ▲	△ ▲	△ ▲	△ ▲	△ ▲
7 Oprogramowanie do analizy danych Wintrac	▲	▲	▲	▲	▲
<b>ZABEZPIECZENIE ŁADUNKU</b>					
8 Produce Protection Plus (zawór ETV i modulacja temperatury)	○	○	●	●	○
9 OptiSet™Plus – programowanie ustawień agregatu	●	●	●	●	○
10 Kontrola powietrza wylotowego, ochrona przed zamarzaniem	○	○	●	●	○
11 Grzałki elektryczne wspomagające grzanie podczas pracy na zasilaniu elektrycznym	▲	▲	▲	▲	○

○ Niedostępny ● Standardowy element wyposażenia △ Opcja: Element zainstalowany fabrycznie

▲ Opcja: Dostępny u dealera



# Wyposażenie standardowe i dostępne opcje



## 1 Przedmiot gwarancji

2-letnia kompleksowa gwarancja na urządzenie i wyposażenie dodatkowe.

## 2 Wydłużony okres pomiędzy przeglądami EMI 3000

- 3000 godzin/24-miesięczne okresy pomiędzy wymianami oleju.
- Redukcja kosztów czyszczenia oraz usuwania odpadów.
- Ograniczony wpływ na środowisko dzięki mniejszej ilości wycieków i odpadów.
- Wydłużony okres eksploatacji silnika dzięki ulepszonemu i wysoce wydajnemu systemowi filtrów.
- Redukcja kosztów okresowej konserwacji.

## 3 Wysoce wydajny akumulator

Zaprojektowany wyłącznie z myślą o transporcie. Zawiera elementy srebrno-kadmowe wydłużające okres użytkowania o ponad 20% w porównaniu do tradycyjnych akumulatorów.

## 4 Rejestrator danych CargoWatch™



Ten niezwykle wydajny system rejestrowania danych zapisuje informacje dotyczące temperatury, nastawy, trybu pracy agregatu oraz innych parametrów zewnętrznych.

## 5 Rejestrator konserwacji i serwisowania ServiceWatch

- Rejestracja historii ładunku.
- Programowalne okresy międzyprzeglądowe.
- Cenne narzędzie diagnostyczne.

## 6 TracKing



TracKing firmy Thermo King — narzędzie do zdalnego zarządzania temperaturą i pojazdem — pozwala monitorować chłodzony ładunek w dowolnym miejscu i o dowolnej porze.

Dostęp do danych o temperaturze i lokalizacji w czasie rzeczywistym

- Optymalne zarządzanie ładunkiem.
- Lepsze zarządzanie flotą.
- Większa wydajność.
- Lepsze zabezpieczenie ładunku.
- Większa satysfakcja klienta.

## 7 Wintrac

Przyjazne dla użytkownika oprogramowanie oferujące menedżerom flot automatyczne i dostosowane do potrzeb klienta raporty dotyczące temperatury oraz danych operacyjnych zarejestrowanych przez CargoWatch™ lub przesłanych za pośrednictwem systemu TracKing.

## 8 Produce Protection Plus

Zapewnia idealne warunki dla świeżych produktów: niezwykle precyzyjne sterowanie temperaturą oraz nieprzerwana dostawa wilgotnego i chłodnego powietrza (modulacja temperatury).

- Ograniczony proces wysuszania produktów i utraty ich wagi.
- Wydłużenie okresu trwałości produktów do 60%.
- Niemalże całkowita eliminacja przemrażania powierzchniowego.
- Ponad 20% oszczędność paliwa.

Zawór ETV zapewnia szybsze obniżanie

temperatury i wyjątkową wydajność w otoczeniu o wysokiej temperaturze.



## 9 OptiSet™ Plus

Radykalnie zmniejsza ryzyko błędu operatora.

Aby dopasować wydajność urządzenia do konkretnych wymogów poszczególnych ładunków, twój dealer firmy Thermo King wczyta do niego zadane parametry operacyjne. Parametry:

- Nastawa.
- Rozpiętość temperatur.
- Tryb operacyjny (Cycle-Sentry/Praca ciągła).
- Produce Protection Plus.
- Sterowanie powietrzem wylotowym.

## 10 Sterowanie powietrzem wylotowym

Jeden z elementów wyposażenia odpowiadający za sterowanie temperaturą powietrza wylotowego, w wyniku czego zapewniana jest ochrona świeżych produktów poprzez utrzymanie temperatury powietrza wylotowego na poziomie nastawy.

## 11 Grzałki elektryczne

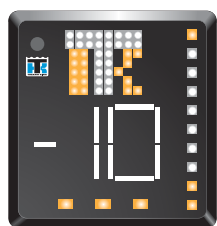
Zapewniają znaczną dodatkową zdolność grzewczą (2000 W) w urządzeniach z elektrycznym silnikiem wspomagającym pracujących w zimnym klimacie.

# Akcesoria SLX



## ■ TemperatureWatch

Pozwala kierowcy monitorować temperaturę ładunku bezpośrednio z kabiny.



## ■ Wyświetlacz wielofunkcyjny

Umożliwia kierowcy oglądanie statusu urządzenia i urządzeń alarmowych z kabiny (tryb roboczy, temperatura komory, poziom paliwa).



## ■ Rozszerzenie sterownika SR-2

Pozwala ustawić panel sterownika SR-2 w pobliżu operatora na wysokich naczepach oraz podczas transportu intermodalnego i kolejowego.



## ■ Wskaźnik poziomu paliwa

Przezroczysty wyświetlacz LED pozwala kierowcy monitorować z kabiny poziom paliwa w zbiorniku naczepy.



## TrackKing

### ■ Inteligentny system zdalnego zarządzania.

- Zarządzanie ładunkami chłodniczymi
- Śledzenie flot
- Obniżenie kosztów eksploatacyjnych



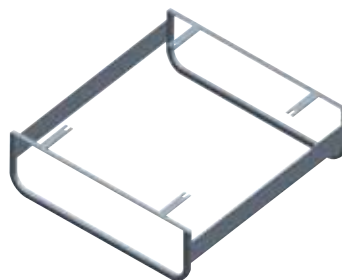
## ■ Czujnik poziomu paliwa

Sterownik SR-2 umożliwia sprawdzanie poziomu paliwa i powiadamia kierowcę przed jego wyczerpaniem.



### ■ Czujnik temperatury AIA

Zamontowany na dachu czujnik o wysokiej dokładności odporny na uderzenia.



### ■ Osłona zdalnego parownika

Chroni przed przypadkowym uszkodzeniem.



### ■ Tylne zdalne sterowanie za pomocą sterownika SR-2

Podczas załadunku pozwala sterować urządzeniem chłodniczym od środka, w tylnej części naczepy.



### ■ Płaski czujnik otwierania drzwi

Zamyka urządzenie podczas otwarcia drzwi, aby ograniczyć wzrost temperatury i zużycie paliwa.



### ■ Polietylenowy zbiornik na paliwo

- Lekki i przyjazny dla użytkownika.
- Łatwy do napełnienia z każdej strony pojazdu.
- Nierdzewny i odporny na uderzenia.
- Większa pojemność (230 litrów).
- Zamykane na klucz korki wlewu paliwa.



# Zawsze domagaj się oryginalnych części zamiennych firmy Thermo King

*Firma Thermo King zdaje sobie sprawę z tego, jak ważny jest dostęp do części oraz zapewnienie efektywnych usług. Dlatego zdecydowaliśmy się rozszerzyć naszą ofertę części zapasowych i akcesoriów. Teraz masz dostęp do części zapasowych i akcesoriów wszędzie i zawsze, gdy ich potrzebujesz. Otrzymasz je tak szybko i sprawnie, jak nigdy wcześniej. Naszym celem jest zapewnić klientom pakiet zawierający wszystkie możliwe rozwiązania, które pomogą zwiększyć wydajność i zmniejszyć koszty eksploatacji.*

## Części zamienne

Po wielokrotnych testach porównawczych udowodniono, że oryginalne części zamienne firmy Thermo King są lepsze od innych, nieoryginalnych części zamiennych. Części zamienne firmy Thermo King zostały skonstruowane tak, by zapewnić optymalną wydajność i maksymalny okres trwałości; w ten sposób chcemy zadbać o twoją inwestycję i zagwarantować pewność oraz bezpieczeństwo na drodze.



## Części do konserwacji

Firma Thermo King oferuje najwyższej jakości, solidne części do konserwacji. Wszystkie części zostały starannie wyselekcjonowane i zaprojektowane tak, by cały sprzęt firmy Thermo King działał wydajnie na pełnych obrotach przed dłuższy czas oraz by koszty eksploatacji zostały zredukowane.



# Sieć dealerów Thermo King oferujących pomoc techniczną

## TotalKare

TotalKare to kompleksowy kontrakt serwisowy z jednym miejscem kontaktu dla flot operujących w kraju i zagranicą. Kontrakty stworzono z myślą o optymalizacji wydajności floty, minimalizacji kosztów eksploatacji i maksymalizacji ceny odsprzedaży pojazdów. Wachlarz oferowanych rozwiązań obejmuje przejęcie zadań nienależących do zakresu podstawowej działalności twojej firmy – takich jak planowanie konserwacji i przeglądów, harmonogramowanie, kontrola faktur i ogólne zarządzanie flotą aż po pakiet „kompletnego przejęcia ryzyka” – przejmujemy ciężar odpowiedzialności za stałą, z góry ustaloną opłatę.

Więcej informacji na temat TotalKare można uzyskać pod adresem e-mail: [totalkare@thermoking.com](mailto:totalkare@thermoking.com)



## THERMO Assistance

THERMO Assistance to wielojęzyczne, całodobowe telefoniczne centrum pomocy świadczące pomoc w razie awarii, działające w całej Europie i kontaktujące klienta bezpośrednio z autoryzowanym punktem serwisowym.



## W całej Europie

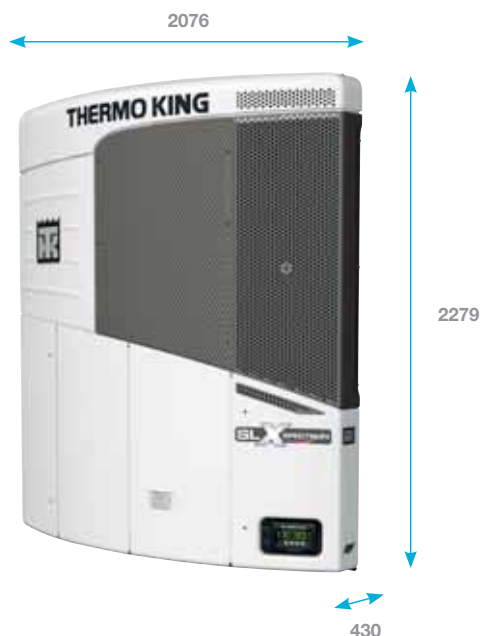
- Pokrycie siecią serwisową całej Europy
- Czynne i dostępne 24 godziny na dobę przez 7 dni w tygodniu
- Ponad 200 autoryzowanych punktów serwisowych
- 1300 certyfikowanych techników



# Dane techniczne

Dane techniczne		SLX-100		SLX-200		SLX-300		SLX-400		SLX SPECTRUM	
<b>WYDAJNOŚĆ CHŁODNICZA: WYDAJNOŚĆ CHŁODNICZA SYSTEMU PRZY TEMPERATURZE OTOCZENIA 30°C ZGODNIE Z WYMAGANIAMI A.T.P.</b>											
Temperatura powietrza powrotnego w parowniku		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	9500	5900	13 200	7900	14 200	8100	17 500	9200	15 400	8600
Wydajność na silniku elektrycznym	W	8200	5500	9900	6300	12 000	6300	12 400	6900	11 500	6400
<b>PRZEPIY W POWIETRZA: PRZY WYSOKIEJ PRĘDKOŚCI OBROTOWEJ SILNIKA</b>											
Przepływ powietrza przy ciśnieniu statycznym 0 Pa	m <sup>3</sup> /godz.	4250		5000		5000		5500		5000	
Przepływu powietrza w całkowicie załadowanej naczepie	m <sup>3</sup> /godz.	3740		4680		4680		5100		4680	
Prędkość wydmuchu powietrza	m/s	12		14		14		16		15	
<b>WAGA: ŁĄCZNIE Z AKUMULATOREM</b>											
Model 30: chłodzenie i grzanie z napędu silnikiem spalinowym	kg	764		790		792		792		794	
Model 50: chłodzenie i ogrzewanie z napędem silnikiem spalinowym oraz elektrycznym	kg	819		845		846		846		848	
<b>SILNIK: NISKA EMISJA SPALIN, 4 CYLINDRY, CHŁODZONY CIECZĄ</b>											
Model		TK486V		TK486V		TK486V		TK486V		TK486V	
Moc	kW	19,5		19,5		19,5		23,5		23,5	
Okres pomiędzy wymianami płynu	godz.	3000		3000		3000		3000		3000	
<b>SPRĘŻARKA: LEKKI STOP ALUMINIOWY, 4 CYLINDRY, Z FILTREM OBEJŚCIOWYM OLEJU</b>											
Model		X426 C5		X430 C5		X430 C5		X430 C5		X430 C5	
Pojemność	cm <sup>3</sup>	424		492		492		492		492	
<b>SILNIK ELEKTRYCZNY</b>											
Napięcie/liczba faz/częstotliwość		380/3/50		380/3/50		380/3/50		380/3/50		380/3/50	
Moc	kW	9,3		9,3		9,3		9,3		9,3	
<b>CZYNNIK CHŁODNICZY: R-404A ZEROWY POTENCJAŁ NISZCZENIA WARSTWY OZONOWEJ (ODP), ZATWIERDZONY MIĘDZYNARODOWO</b>											
Wielkość napełniania	kg	7		7,5		7,5		7,5		7,5	

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.



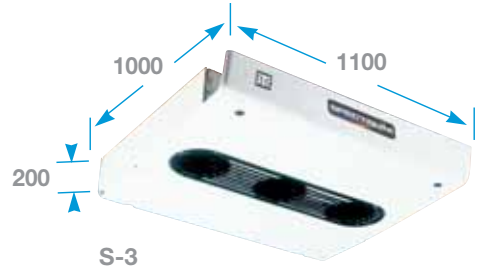
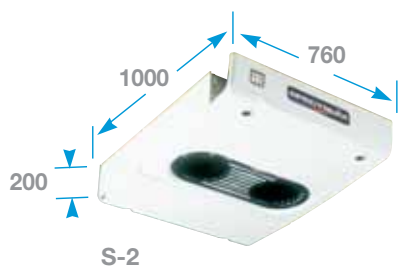
Wymiary w milimetrach



## SKRÓCONY OPIS WARUNKÓW GWARANCJI

Szczegółowe warunki pełnej 24-miesięcznej gwarancji Thermo King Ireland Ltd. (TK 60186-2-WA) są dostępne na żądanie. Thermo King wyłącza odpowiedzialność umowną i deliktową (włącznie ze ścisłą odpowiedzialnością i zaniebaniem) w zakresie wszelkich szkód specjalnych, pośrednich i wtórnych powstałych na skutek instalacji lub użytkowania produktu objętego gwarancją lub jego awarii mechanicznej.

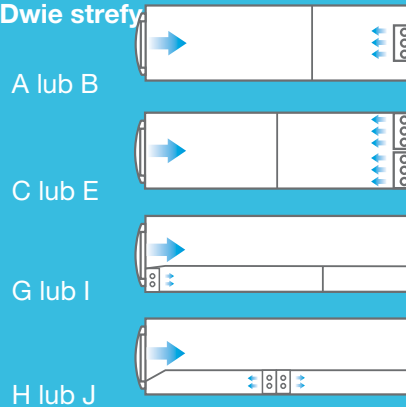
Oddzielne parowniki		S-2		S-3		S-2 + S-2		S3 + S-3	
WYDAJNOŚĆ CHŁODNICZA: WYDAJNOŚĆ CHŁODNICZA SYSTEMU PRZY TEMPERATURZE OTOCZENIA 30°C ZGODNIE Z WYMAGANIAMI A.T.P.									
Temperatura powietrza powrotnego w parowniku		0°C	-20°C	0°C	-20°C	0°C	-20°C	0°C	-20°C
Wydajność	W (do)	7000	4200	8900	5200	11 300	6600	13 200	7900
PRZEPIY W POWIETRZA									
Przepływ powietrza przy ciśnieniu statycznym 0 Pa	m³/godz.	1330		2000		2700		4000	
Prędkość wydmuchu powietrza	m/s	9,5		9,5		9,5		9,5	
WAGA									
	kg	36		51		72		102	



	Główny	Zdalny
A	SLX Spectrum 2	S-2
B	SLX Spectrum 2	S-3
C	SLX Spectrum 2	S-2 + S-2
E	SLX Spectrum 2	S-3 + S-3
G	SLX Spectrum 2	S-2
H	SLX Spectrum 2	S-2 + S-2
I	SLX Spectrum 2	S-3
J	SLX Spectrum 2	S-3 + S-3
M	SLX Spectrum 3	S-2 + S-2
N	SLX Spectrum 3	S-3 + S-3
O	SLX Spectrum 3	S-3 + S-2
P	SLX Spectrum 3	S-3(x2) + S-3
R	SLX Spectrum 3	S-2 + S-2
U	SLX Spectrum 3	S-2 + S-3

### Strefy wielotemperaturowe

Dwie strefy



Trzy strefy



Dział Climate Control Technologies firmy Ingersoll Rand zapewnia sprzęt i usługi dla:

## CHŁODNICTWO TRANSPORTOWE



Transport drogowy



Transport powietrzny



Transport morski

## OGRZEWANIE, WENTYLACJA I KLIMATYZACJA



Autobus



Kolej

## CHŁODNICTWO STACJONARNE



Zastosowanie handlowe



Zastosowanie przemysłowe



**Ingersoll Rand**

*Climate Control Technologies*

Dostawca sprzętu i usług w zakresie zarządzania środowiskami o temperaturze kontrolowanej umożliwiających przechowywanie żywności i innych produktów nietrwałych. Dział Climate Control Technologies zajmuje się rozwiązaniami chłodniczymi przeznaczonymi zarówno dla branży transportu, jak i instalacji stacjonarnych. Marki produktów to między innymi Thermo King®, światowy lider rynku systemów kontroli temperatury w transporcie i Hussmann®-Koxka®, producent sprzętu chłodniczego i urządzeń do sprzedaży towarów spożywczych.

[www.thermoking.com](http://www.thermoking.com)

[www.hussmann.com](http://www.hussmann.com)

[www.koxka.com](http://www.koxka.com)

[www.ingersollrand.com](http://www.ingersollrand.com)

Aby uzyskać dodatkowe informacje, prosimy o kontakt: