

SUZZARA 30/07/2019

REALTRAILER - KRONE SALES MEETING

MARCO TOSI

PIERFRANCO LIBE'

FIX THE MIX. RIGHT HERE. RIGHT NOW.

GAMMA TRAILER

PANORAMICA SUI PRODOTTI

UTILIZZO GENERICO:

Unità monotemperatura

- SLXi-200
- SLXi-300
- SLXi-400



Unità multitemperatura

- SLXi Spectrum



UTILIZZO SPECIFICO:

Semirimorchi a timone

- SLXi-100



Consegne in zone a basso livello di emissioni

- SLXi-300 Whisper-Pro
- SLXi-Spectrum Whisper-Pro



RIGHT HERE . RIGHT NOW.

GAMMA TRAILER

SLXi

CONNETTIVITÀ TOTALE CON IL NUOVO DISPOSITIVO DI COMUNICAZIONE TK BLUEBOX

OGNI SLXi ha una capacità di comunicazione bidirezionale. Ora potete connettere e gestire la vostra unità ovunque vi troviate.

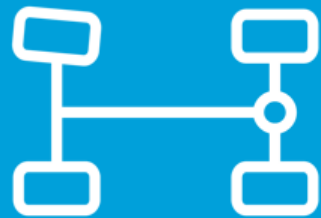
Avere il controllo a distanza significa poter

- Accendere/spegnere l'unità
- Modificare il punto di riferimento della temperatura
- Dare inizio allo sbrinamento
- Eseguire un'ispezione prima della partenza
- Cancellare allarmi
- Modificare la modalità operativa (Funzionamento continuo/Cycle-Sentry)

RIGHT HERE . RIGHT NOW.



ODOMETER



AXEL
LOAD



BRAKING
WEAR



TYRE
PRESSURE

TRAILER ASSIST

DATI DISPONIBILI:

COUPLED/NON COUPLED
ODOMETRO
PESO SUGLI ASSI

USURA FRENI (SE
PROVVISTO DI SENSORI)
PRESSIONE GOMME (SE
PROVVISTO DI SENSORI)

SUPPORTED OEMs:

fase 1: WABCO Premium & Standard EBS

fase: KNORR BREMSE & HALDEX

DATA SOLUTIONS- TRAILER ASSIST

Status	Vehicle	Last Known Position	Date	SP 1	RA 1	DA 1	SP 2
	+353860226296/Declans Teltonika FM1204 test unit	No Satellite Coverage					
	+353864108911	No Satellite Coverage					
	ATT 4	No Satellite Coverage (01/10/19 5:42:46 PM)	09/26/12 1:21:47 PM	4°C	-23.9°C	-23.8°C	
	BlueBox AT&T Dual SIM	No Satellite Coverage					
	BlueBox Joe Desk +353864105453	No Satellite Coverage					
	gprs test 8523449	No Satellite Coverage					
	SR4 ST Standard	No Satellite Coverage (01/10/19 5:42:46 PM)	01/29/19 3:45:22 PM	4°C	-23.9°C	-23.8°C	
	TempuTrak Test-Box	No Satellite Coverage					
	Trailer Test	No Satellite Coverage					

Map
Alarms
Vehicle Details
Trailer Assist

061921273

061921273

99998 KG

1119831.78 MILES

Wheel 1	
Brake Lining	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #28a745; border: 1px solid #28a745;"></div> 100%
Tyre Pressure	260 kPa
Tyre Pressure Status	

Wheel 1	
Brake Lining	<div style="width: 10%; height: 10px; background-color: #dc3545; border: 1px solid #dc3545;"></div> 10%
Tyre Pressure	200 kPa
Tyre Pressure Status	

Wheel 1	
Brake Lining	<div style="width: 70%; height: 10px; background-color: #28a745; border: 1px solid #28a745;"></div> 70%
Tyre Pressure	260 kPa
Tyre Pressure Status	

Wheel 1	
Brake Lining	<div style="width: 60%; height: 10px; background-color: #28a745; border: 1px solid #28a745;"></div> 60%
Tyre Pressure	260 kPa
Tyre Pressure Status	

Wheel 1	
Brake Lining	<div style="width: 10%; height: 10px; background-color: #dc3545; border: 1px solid #dc3545;"></div> 10%
Tyre Pressure	500 kPa
Tyre Pressure Status	

Wheel 1	
Brake Lining	<div style="width: 80%; height: 10px; background-color: #28a745; border: 1px solid #28a745;"></div> 80%
Tyre Pressure	2000 kPa
Tyre Pressure Status	

GAMMA TRAILER

SLXi



RISPARMIO DI CARBURANTE CON CONTROLLO PRECISO DELLA TEMPERATURA

L'unità SLXi vi offrirà una scelta di profili che spaziano dal **controllo della temperatura con precisione** al punto decimale per carichi altamente sensibili, alla **sostanziale riduzione del consumo di carburante** per carichi meno sensibili.

- Per quanto concerne il risparmio, un **incremento del 27% nelle dimensioni della serpentina del condensatore** consente di ridurre la velocità del motore e il consumo di carburante, mantenendo o aumentando allo stesso tempo capacità e flusso d'aria.
- Per il controllo della temperatura di precisione (PTC):
 - Tecnologia ETV (**valvola limitatrice elettronica**, Electronic Throttling Valve)*
* SLXi-300, SLXi-400 e SLXi Spectrum
 - Pulsazione ad alta frequenza della valvola solenoide della linea del liquido

Ciò consente di ottenere un rapido abbassamento per il recupero della temperatura controllando agevolmente la temperatura stessa per diminuire l'impatto termico, ridurre al minimo l'evaporazione e aumentare la durata sullo scaffale dei prodotti freschi.

- Utilizzando la potenza e l'intelligenza della più recente versione del sistema di controllo SR-3 con i parametri di funzionamento personalizzabili mediante OptiSet™ Plus, garantiamo la configurazione migliore per le vostre particolari esigenze, eliminando quasi completamente il rischio di errore dell'operatore.

HT HERE . RIGHT NOW.

GAMMA TRAILER

SLXi



QUALITÀ AFFIDABILE

Come proprietari di un'unità SLXi, godrete della **massima tranquillità**, grazie a:

- Numerose prove sul campo e test di laboratorio approfonditi.
- Incremento del 27% nelle dimensioni del condensatore, che consente velocità ridotte del motore e riduce al minimo le sollecitazioni sui componenti.
- Eccezionale durata dei componenti, che incrementa i tempi di produttività e abbassa i costi di manutenzione.
- Telaio zincato, che offre protezione permanente dalla corrosione.
- Rete di concessionari leader a livello mondiale, che garantisce la massima competenza nell'assistenza, 24 ore su 24.

. RIGHT NOW.

GAMMA TRAILER

SLXi



RIDOTTO IMPATTO AMBIENTALE

Essendo l'unità diesel più ecocompatibile del mercato, l'SLXi è ricca di caratteristiche che consentono di ridurre in modo consistente l'impatto ambientale della vostra attività aumentando contemporaneamente la redditività.

- Gli scambiatori di calore microcanale consentono una **carica ridotta di refrigerante** e **minimizzano il rischio di perdite**
- Un **motore industriale a iniezione diretta**, funzionante a velocità nominale ridotta, fornisce potenza pulita e affidabile
- L'unità SLXi è fabbricata nel rinomato impianto di Thermo King in Irlanda seguendo un processo di fabbricazione certificato ISO 14000 e 18001 che consente di realizzare l'obiettivo **"discarica zero"**

RIGHT HERE . RIGHT NOW.

SLXi



APPLICAZIONI MULTITEMPERATURA

ELEVATA FLESSIBILITÀ PER SODDISFARE QUALSIASI ESIGENZA

Evaporatori posteriori concepiti per:

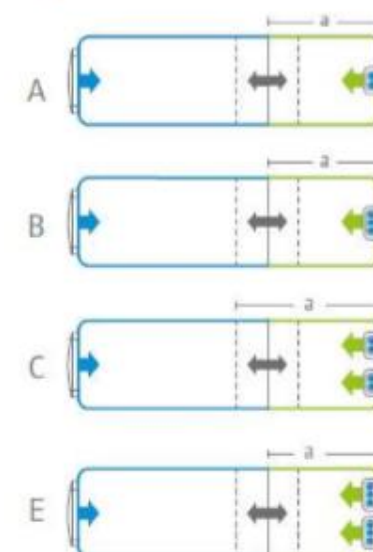
- Mantenere la temperatura costante
- Ottimizzare la distribuzione del flusso d'aria
- Minimizzare la necessità del ciclo di sbrinamento
- Assicurare un funzionamento senza problemi

→ **Facilità di manutenzione**

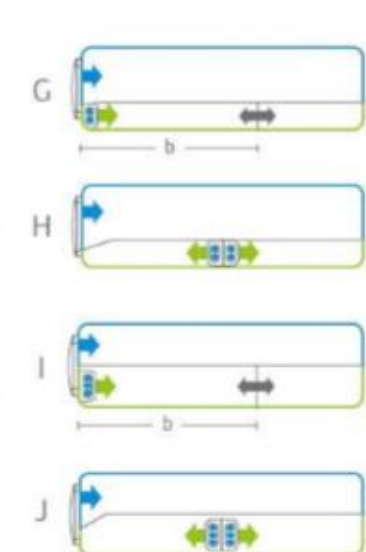
→ **Affidabilità ottimale**

Schemi delle zone

Regolabile a 2 zone

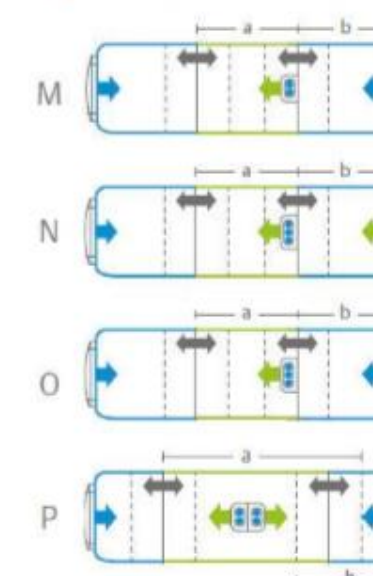


Corsia a 2 zone

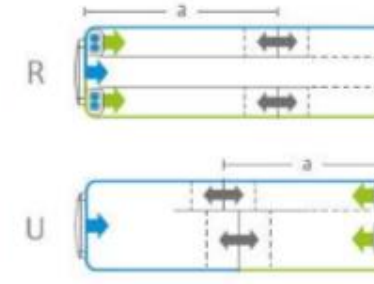


Schemi delle zone

Regolabile a 3 zone



Corsia a 3 zone



RIGHT HERE . RIGHT NOW.

F-GAS LEGISLATION

Regolamento EU sui trasporti refrigerati

FIX THE MIX. RIGHT HERE. RIGHT NOW.

STORIA



Fred Jones
inventa l'unità di
trasporto refrigerato



Thermo King crea la
sua **prima unità di
refrigerazione per i
container marittimi**



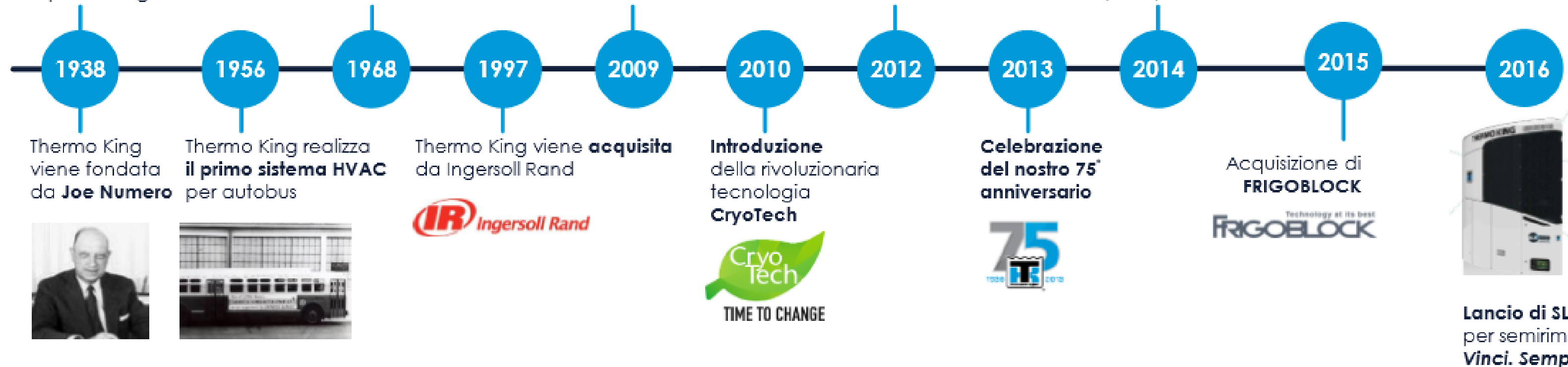
Serie T –
La soluzione perfetta
per gli autocarri



Lancio di SLXe
per semirimorchi
...e è molto di più



**Refrigerante
R-452A –**
La scelta migliore
per il pianeta



INFORMAZIONI SU THERMO KING

- Aspetti principali su TK
- Storia di TK**
- La promessa del marchio
- Categorie di prodotti TK
- Sedi TK

RIGHT HERE. RIGHT NOW.

2014 EU F-GAS REGULATION (517/2014)

- Regolamento Europeo atto a diminuire in modo significativo le emission di F-Gases (Greenhouse gases)
- Sostituisce il regolamento 2006 con nuove regole



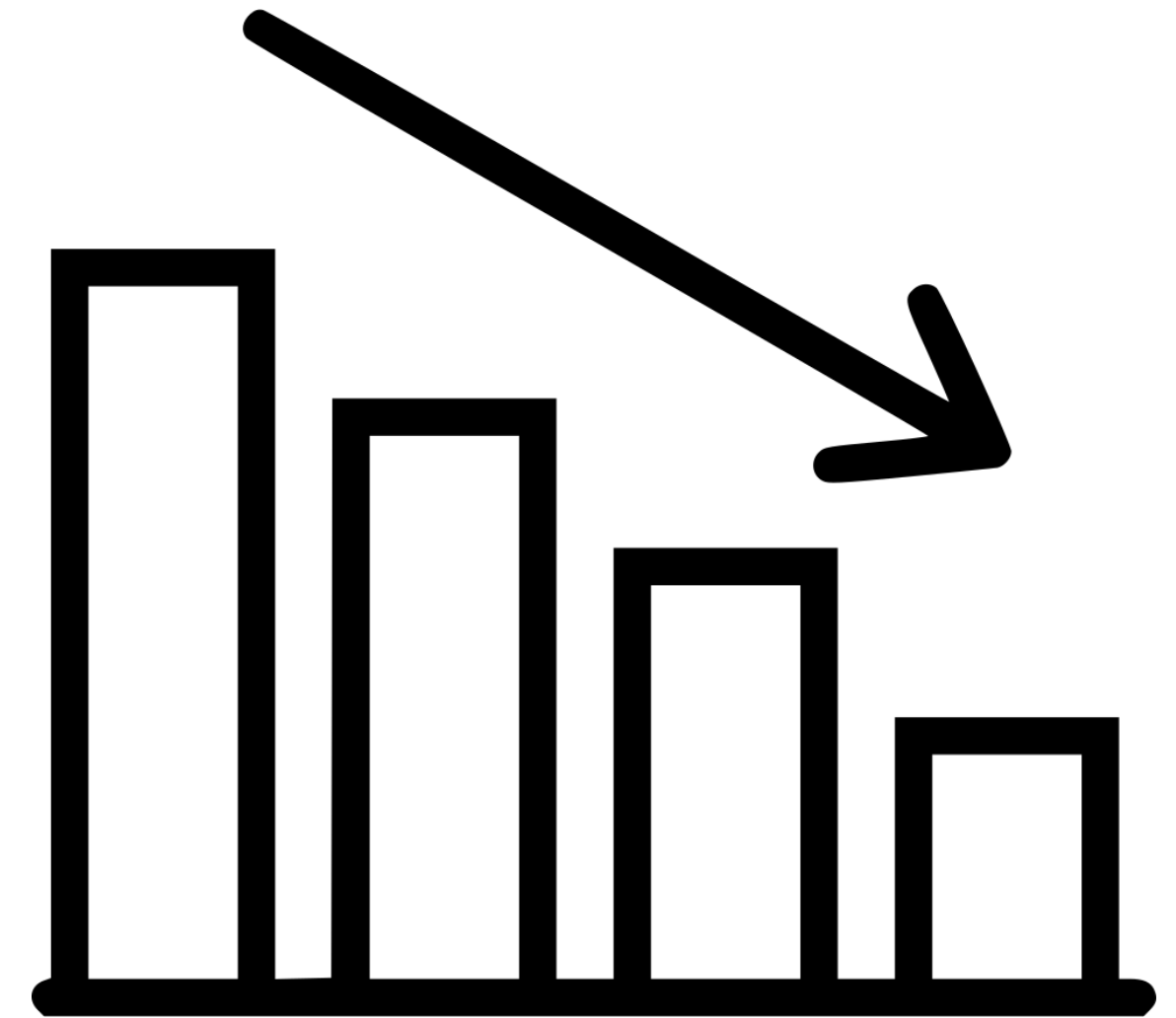
RIGHT HERE. RIGHT NOW.

TRANSPORT REFRIGERATION AFFECTED BY F-GAS LEGISLATION

- AUTOCARRI REFRIGERATI = sopra 3.5 TONNES
- SEMIRIMORCHI REFRIGERATI : Veicoli progettati per essere trainati da un trattore e dotati di una unità di refrigerazione

HFC REFRIGERANT BAN? NO, BUT...

- Piano di riduzione CO2 (80% by 2030)
- Basato su regolamento nazionali (i.e. Spain, Denmark, Slovenia)



LEAK PREVENTION AND MANDATORY LEAK CHECKS



- Operatori di tutti i trasporti refrigerati devono prendere misure atte a ridurre al minimo le perdite di Gas
- La responsabilita legale per la prevenzione delle perdite di Gas è a carico del proprietario, avendo cura di controllare tutte le eventuali perdite
- Controlli annuali sono obbligatori per oltre 5ton CO2 equivalenti. → 1.3 Kg of R-404A aprox.

RECORD KEEPING (MIN. OF 5 YEARS)

- Quantità e tipo di Gas installato
- Quantità di Gas aggiunto durante installazione, manutenzione o riparazione
- Se è stato usato Gas riciclato o rigenerato
- Quantità di Gas recuperato
- Chi ha eseguito le operazioni (ID)
- Controlli obbligatori: data e risultato
- Per le unità dismesse , quale la procedura adottata per recuperare il Gas.



RIGHT HERE. RIGHT NOW.

TRAINED TECHNICIANS

- Tutte le operazioni di movimentazione devono essere eseguite da tecnici adeguatamente addestrati in possesso di una certificazione F-GAS e che lavorano per un'azienda certificata F-Gas.



TRAILER

Non-Road Mobile Machinery Regulation (NRMM) 2016

FIX THE MIX. RIGHT HERE. RIGHT NOW.

SLXi – Conformità delle emission del motore Diesel Non-Road Mobile Machinery Regulation (NRMM) 2016

- Il regolamento sui macchinari mobili non stradali (NRMM) 2016 (riferimento ufficiale = regolamento 2016/1628) è stato potenziato il 1 ° gennaio 2017 e influisce sui prodotti venduti sul mercato a partire dal 1 ° gennaio 2019
- Sostituisce la direttiva 97/68 / CE (modificata dalla 2002/88 / CE, 2004/26 / CE e 2006/105 / CE)
- Il modello di motore Thermo King, TK 486V, attualmente utilizzato nella SLXi è conforme all'attuale standard NRMM Stage IIIA. Vedere la categoria K nella tabella 1 di seguito

Table 1: Stage IIIA standards for Non-Road Mobile Machinery

Category	Net Power	Date	CO	NOx+HC	PM
	<i>kW</i>		<i>g/kW-hr</i>		
H	130≤P≤560	2006.01	3.5	4	0.2
I	75≤P<130	2007.01	5	4	0.3
J	37≤P<75	2008.01	5	4.7	0.4
K	19≤P<37	2007.01	5.5	7.5	0.6



SLXi ENGINE EMISSIONS COMPLIANCE

Non-Road Mobile Machinery Regulation (NRMM) 2016

- Il modello di motore Thermo King, TK 486V, attualmente utilizzato nella SLXi è conforme all'attuale standard NRMM Stage IIIA. Vedere la categoria K nella tabella 1 di seguito.

Table 1: Stage IIIA standards for Non-Road Mobile Machinery

Category	Net Power	Date	CO	NOx+HC	PM
	<i>kW</i>		<i>g/kW-hr</i>		
H	130≤P≤560	2006.01	3.5	4	0.2
I	75≤P<130	2007.01	5	4	0.3
J	37≤P<75	2008.01	5	4.7	0.4
K	19≤P<37	2007.01	5.5	7.5	0.6

- Per tutte le nuove unità Thermo King prodotte a partire da gennaio 2019, i motori saranno conformi allo Stage V, categorie NRE-v / c-1 e c-2

Table 2: Stage V standards for Non-Road Mobile Machinery

Category	Net Power	Date	CO	NOx+HC	PM	PN
	<i>kW</i>		<i>g/kW-hr</i>			<i>1/kWh</i>
NRE-v/c-1	P < 8	2019.01	8.0	7.5	0.4	-
NRE-v/c-2	8 ≤ P < 19	2019.01	6.6	7.5	0.4	-
NRE-v/c-3	19 ≤ P < 37	2019.01	5.0	4.7	0.015	1x10 ¹²

- vantaggi: Conformità agli standard di emissione Senza impatto negativo sul costo iniziale e sui costi di manutenzione (nessuna necessità di filtro antiparticolato, ecc ...)

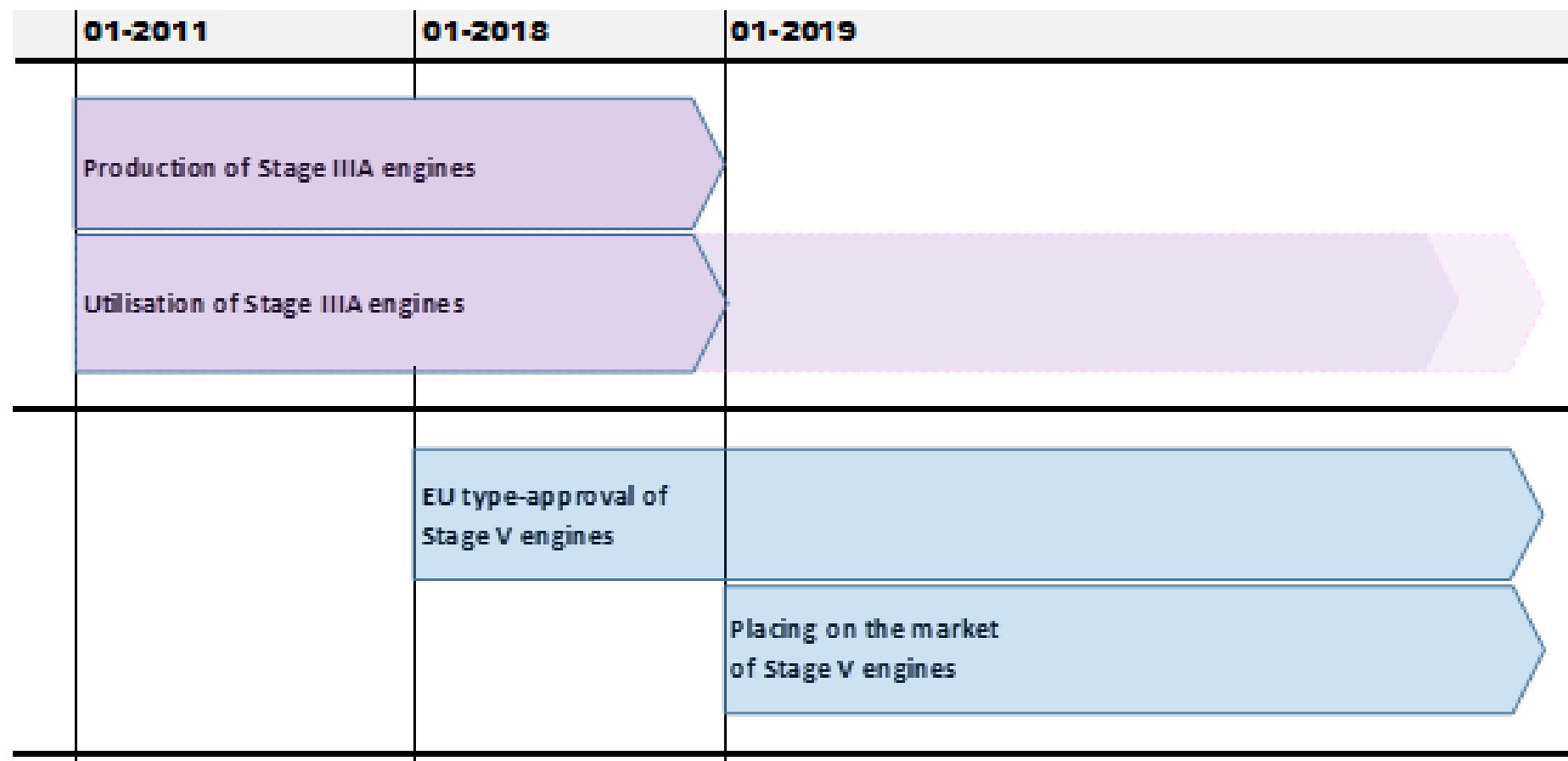


SLXi ENGINE EMISSIONS COMPLIANCE

Non-Road Mobile Machinery Regulation (NRMM) 2016

Come parte del processo di certificazione: I motori utilizzati nelle unità reefer TK sono stati certificati dal produttore a NRMM Stage V nel 2018. Modifica principale = taratura modificata della pompa d'iniezione al cap max. potenza del motore <19kW Nuove etichette saranno applicate ai motori per dimostrare la conformità / certificazione.

Questa certificazione sarà disponibile per i motori prodotti nel 2019 secondo i requisiti NRMM 2016. Non sarà necessaria alcuna azione retrospettiva per i motori prodotti prima di tale data (vedere il riepilogo del programma di seguito)



SLXI RANGE: RANGE ARCHITECTURE / COMPONENTS COMMONALITY



	SLXi-100	SLXi-200	SLXi-300	SLXi-400	SLXi-Spectrum
Engine	2091 cc / 4 Cyl	2091 cc / 4 Cyl	2091 cc / 4 Cyl	2091 cc / 4 Cyl	2091 cc / 4 Cyl
Generator	-	-	-	-	-
Drive	2 Belts	2 Belts	2 Belts	2 Belts	2 Belts
Compressor	XC426	XC430	XC430	XC430	XC430
Stand-By Elec Motor	9,3 Kw Air-C	9,3 Kw Air-C	9,3 Kw Air-C	9,3 Kw Air-C	9,3 Kw Air-C
Expansion Valve	TXV	TXV	TXV	TXV	TXV
Capacity Modulation	Mech Throt Valve	Mech Throt Valve	Elec Throt Valve	Elec Throt Valve	Elec Throt Valve
Refrigeration Circuit	Heat Exchanger Tube in Tube	Heat Exchanger Tube in Tube	Heat Exchanger Tube in Tube	Heat Exchanger Tube in Tube	Heat Exchanger Tube in Tube
Heating	Hos Gas	Hos Gas	Hos Gas	Hos Gas	Hos Gas
EVP Fans	1 x Belt Driven	1 x Belt Driven	1 x Belt Driven	1 x Belt Driven	1 x Belt Driven
CDS Fans	2 x Belt Driven	2 x Belt Driven	2 x Belt Driven	2 x Belt Driven	2 x Belt Driven
Controller	SR3 USB Connection	SR3 USB Connection	SR3 USB Connection	SR3 USB Connection	SR3 USB Connection

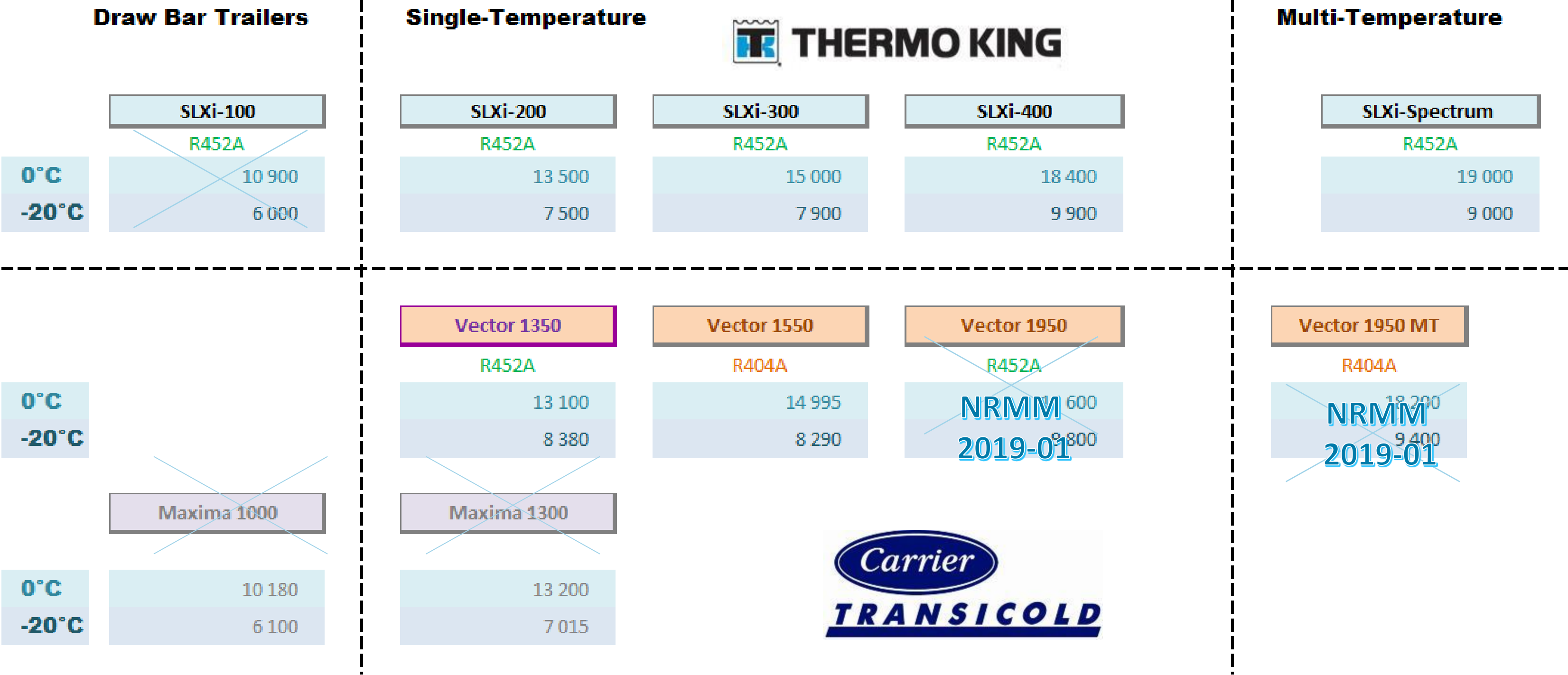
By comparison, the SLXi range shows a much higher parts commonality across the range

VECTOR RANGE

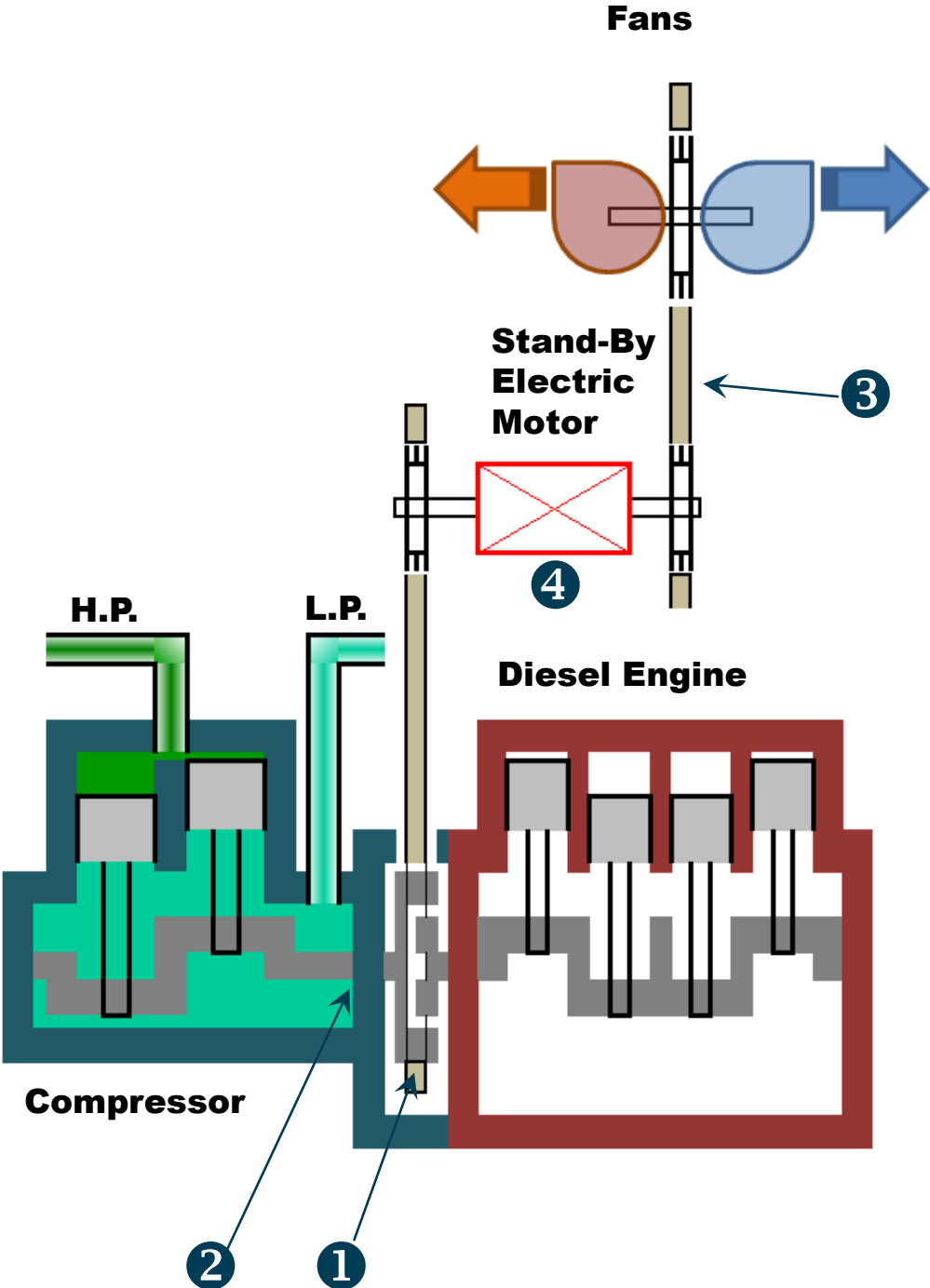
CAPACITY POSITIONING VS. THERMO KING RANGE

Vector 1350 = posizionato +/- alla stessa capacità di SLXe-200

MAXIMA 1000 + 1300 = NON PIÙ DAL 2014 GAMMA DI PRODOTTI CARRIER



THERMO KING SLXI ARCHITECTURE



5) AGGIORNAMENTI SUI PRODOTTI - SLX(i) HYBRID

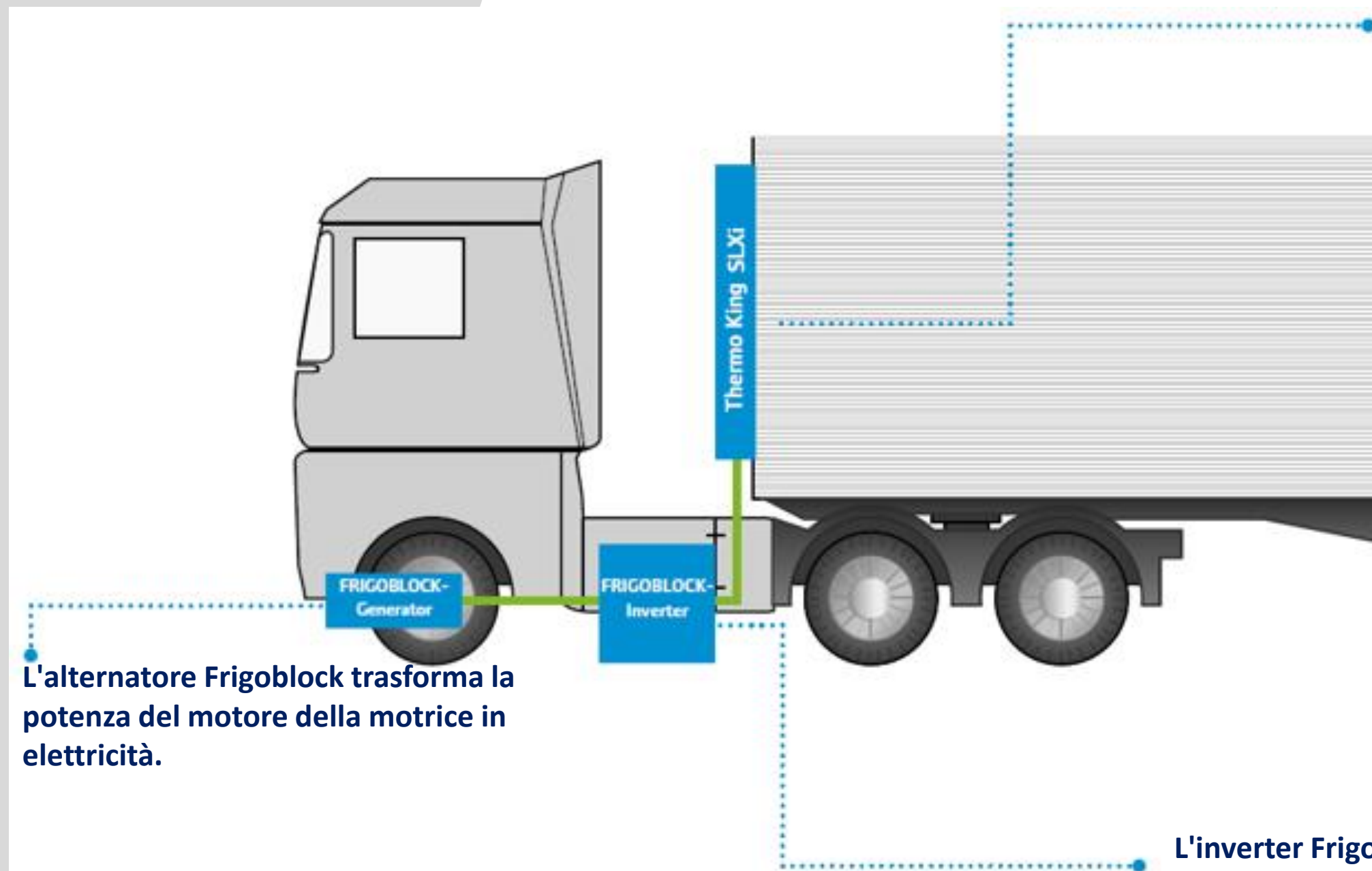
 THERMO KING

FRIGOBLOCK



RIGHT HERE. RIGHT NOW.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO:



L'alternatore Frigoblock trasforma la potenza del motore della motrice in elettricità.

Unità di refrigerazione con funzionamento diesel/elettrico Thermo King SLXi.

L'inverter Frigoblock mantiene l'alternatore in modalità di alternanza e fornisce alimentazione elettrica all'unità di refrigerazione SLXi.

RIGHT HERE. RIGHT NOW.

HYBRID – PRIMA VENDITA IN ITALIA



RIGHT HERE. RIGHT NOW.

DOMANDE?

RIGHT HERE. RIGHT NOW.