

Bestätigung

einer Effizienzsteigerung durch Einsatz intelligenter Trailertechnologien

Das Unternehmen Thermo King hat sich in Anbetracht der Konsequenzen des Klimawandels dazu entschlossen, im Rahmen seiner Produktion von Komponenten für Nutzfahrzeuge einen spürbaren und anhaltenden Beitrag zur Absenkung des CO₂- und Schadstoffemissionsniveaus zu leisten. Neue Produkte werden dementsprechend sowohl mit Blick auf eine Optimierung der Leistung als auch unter Berücksichtigung des Umweltschutzes entwickelt.

Die Kühlgerätegeneration vom **Typ Thermo King SLXi** in den Modellen SLXi200/300/400 und Spectrum (Markteinführung im Jahr 2017) steigert nicht nur die verfügbare Kälteleistung, sondern senkt aufgrund ihrer Systemarchitektur (direkte Kopplung aus Antriebsmotor und Kältemittelverdichter) auch den Kraftstoffverbrauch. Damit einhergehend reduziert sich das Kohlendioxid (CO₂)-Emissionsniveau beim Gebrauch dieser Fahrzeuge spürbar. Im Vergleich zur anderen Kühlanlagen werden Effizienzreserven deutlich besser ausgenutzt. Folgende Kraftstoffeinsparungen ergeben sich gemessen in Liter pro Betriebsstunde:

Thermo King Carrier

<u>L/h</u>	<u>SLXi 200</u>	<u>Vector 1350</u>	<u>Verbrauch & CO2 Emission: Veränderung in %</u>
Frischdienst	3,05	3,76	minus 19%
Tiefkühl	2,72	3,22	minus 16%

Thermo King Carrier

<u>L/h</u>	<u>SLXi 200</u>	<u>Vector 1350</u>	<u>Verbrauch & CO2 Emission: Veränderung in %</u>
Frischdienst	3,05	4,00	minus 24%
Tiefkühl	2,72	3,55	minus 23%

Thermo King Schmitz

<u>L/h</u>	<u>SLXi 200</u>	<u>Schmitz S.CU</u>	<u>Verbrauch & CO2 Emission: Veränderung in %</u>
Frischdienst	3,05	5,54	minus 42%
Tiefkühl	2,72	5,03	minus 46%

Thermo King Carrier

<u>L/h</u>	<u>SLXi 300</u>	<u>Vector 1550</u>	<u>Verbrauch & CO2 Emission: Veränderung in %</u>
Frischdienst	3,24	4,00	minus 19%
Tiefkühl	2,72	3,55	minus 23%

Thermo King Schmitz

L/h	SLXi 300	Schmitz S.CU	Verbrauch & CO2 Emission: Veränderung in %
Frischdienst	3,24	5,54	minus 42%
Tiefkühl	2,72	5,03	minus 46%

Grundlage der Messungen sind eigene Thermo King-Messverfahren; eine einheitliche Industrienorm analog WLTP existiert für Kühlmaschinen nicht. In der Praxis können sich daher je nach den individuellen Anwendungsbedingungen (z.B. Warenart, Außentemperatur, Isolationswirkung Fahrzeugaufbau, Bedienung durch d. Fahrer) abweichende Werte ergeben.

Eine durch die deutsche DEKRA im September 2019 durchgeführten Messung am Modell Thermo King SLXi-300 hat die dargestellten konstruktionsbedingten Einsparungen bestätigt.

Der herstellerunabhängige Nachweis der effizienteren und damit umweltschonenderen Technologie liegt dieser Bestätigung bei.

Diese Bestätigung dient nur der Vorlage beim BAG und stellt lediglich eine Tatsachenerklärung, aber keine rechtlich bindende Willenserklärung dar. Sie ist nur für den Empfänger bestimmt und nicht zur Weitergabe an Dritte.

Oberhausen, 29.1.21

Versuchsauswertung der Kraftstoffverbrauchsmessungen sowie der damit verbundenen Temperaturverteilung auf den Kühlauflegern für die Fa. Große Kracht vom 17. - 20.09.2019 an der DEKRA-Niederlassung in Münster

Anlage 1



Versuchsbeschreibung	Auflieger Schmitz Cargobull mit Kühlaggregat von Fa. Thermo King Typ SLXi 300 Nr. GLW1214056	Auflieger Schmitz Cargobull mit Kühlaggregat von Fa. Carrier Typ Vector Nr. 919031	Auflieger Schmitz Cargobull mit Kühlaggregat von Fa. Schmitz Cargobull Typ TKM Nr. 880001648
Versuch Nr.1: Abkühlen auf Setpoint – 20 °C im Start-Stopp-Betrieb (Beginn 17.9. 20:20 Uhr – Ende 17.09. 22:15 Uhr)	Start ca. +14 °C ; 1 Start Laufzeit 89 Min / Verbrauch 3278 g 36,8 g/min → 2210 g/h	Start ca. +14 °C ; 1 Start Laufzeit 79 Min / Verbrauch 3366 g 42,8 g/min → 2556 g/h	Start bei ca. +14 °C ; 1 Start Laufzeit 77 Min / Verbrauch 3543 g 46,0 g/min → 2761 g/h
Versuch Nr.2: auf Setpoint – 20 °C im Start-Stopp-Betrieb (Beginn: 18.9. 00:40 Uhr – Ende 18.9. 10:20 Uhr)	Start ca. – 8,3 °C ; 15 Starts Laufzeit insges. 133 Min / Verbrauch 3636 g 28,84 g/min → 1730,5 g/h	Start ca. – 4,8 °C ; 15 Starts Laufzeit insges. 111 Min / Verbrauch 3401 g 30,6 g/min → 1838,4 g/h	Start ca. – 3,9 °C ; 18 Starts Laufzeit insges. 175 Min / Verbrauch 5389 g 30,8 g/min → 1848 g/h
Versuch Nr.3: auf Setpoint – 20 °C im Dauer-Betrieb (Beginn: 18.9. 11:10 Uhr – Ende 18.9. 18:00 Uhr)	Start ca. – 14,4 °C ; 1 Start Laufzeit insges. 407 Min / Verbrauch 10960 g 26,93 g/min → 1615,7 g/h	Start ca. – 12,5 °C ; 1 Start Laufzeit insges. 406 Min / Verbrauch 8735 g 21,5 g/min → 1291 g/h	Start ca. – 11,5 °C ; 1 Start Laufzeit insges. 404 Min / Verbrauch 8639 g 21,4 g/min → 1283 g/h
Versuch Nr.4: Aufheizen auf Setpoint + 2 °C im Dauer-Betrieb (Beginn: 18.9. 18:20 Uhr – Ende 18.9. 20:45 Uhr)	Start ca. – 19,3 °C ; 1 Start Laufzeit insges. 35 Min / Verbrauch 1565 g 44,71 g/min → 2682,3 g/h	Start ca. – 20,2 °C ; 1 Start Laufzeit insges. 68 Min / Verbrauch 2739 g 40,28 g/min → 2416,8 g/h	Start ca. – 20,7 °C ; 1 Start Laufzeit insges. 34 Min / Verbrauch 1926 g 56,65 g/min → 3399 g/h
Versuch Nr. 5: auf Setpoint + 2 °C im Dauer-Betrieb (Beginn: 18.9. 21:30 Uhr – Ende 19.9. 08:00 Uhr)	Start ca. +1,4 °C ; 1 Start Laufzeit insges. 631 Min / Verbrauch 13992 g 22,17 g/min → 1330,2 g/h	Start ca. +2,6 °C ; 1 Start Laufzeit insges. 630 Min / Verbrauch 10994 g 17,45 g/min → 1047 g/h	Start ca. +2,0 °C ; 1 Start Laufzeit insges. 627 Min / Verbrauch 9871 g 15,74 g/min → 944,4 g/h
Versuch Nr. 6: auf Setpoint + 2 °C im Start-Stopp-Betrieb (Beginn: 19.9. 08:30 Uhr – Ende 20.9. 08:00 Uhr)	Start ca. +3,4 °C ; 9 Starts Laufzeit insges. 37 Min / Verbrauch 1631 g 44,08 g/min → 2644,86 g/h	Start ca. +4,5 °C ; 26 Starts Laufzeit insges. 167 Min / Verbrauch 4907 g 29,38 g/min → 1762,99 g/h	Start ca. +3,0 °C ; 18 Starts Laufzeit insges. 112 Min / Verbrauch 3593 g 32,08 g/min → 1924,8 g/h

