

TEMPERATURLOGGER-PROTOKOLL

DataTrack 4000 | Loggernr. DT4-2025-7783 | Auflieger B-88-RKL
CMR-Transport MediVita SE → HCL Lyon | 12.–14. Januar 2026

Geräteinformationen

Gerät:	DataTrack 4000 (ELPRO-BUCHS AG, Schweiz)
Seriennummer:	DT4-2025-7783
Firmware (Stand Abfrage):	3.1.4 (Bug-Fix 3.1.6 nicht installiert — Prüfung erforderlich)
Kalibrierung:	Gültig bis 30.06.2026 (Kalibrierzertifikat Frigosped SRL, Bukarest)
Messintervall:	5 Minuten
Alarmgrenze oben:	+8,0°C
Alarmgrenze unten:	+2,0°C
SMS-Alarm Empfänger 1:	[REDACTED — Petrescu Transport SRL Dispatcher]
SMS-Alarm Empfänger 2:	[REDACTED — Schwarmstedt Leitstelle Softrack 7]
Auflieger:	Schmitz Cargobull SKO 24, Kennzeichen B-88-RKL
Kühlaggregat:	Carrier Transicold Supra 550 U, Seriennr. CT-2024-5003121

Temperatur-Zeitreihe (Auszug kritische Phase)

Uhrzeit (MEZ)	Temp. [°C]	Status	Bemerkung
14.01.2026, 23:00	7,1	Normal	Letzte Fahrerüberprüfung laut Protokoll
14.01.2026, 00:00	7,8	Normal	Fahrzeugstopp Raststätte A6 Bourg-en-Bresse
14.01.2026, 03:15	8,0	Grenzwert	Exakt obere Grenztemperatur
14.01.2026, 03:18	8,3	ALARM ▲	BEGINN ÜBERSCHREITUNG
14.01.2026, 03:23	9,1	ALARM ▲	—
14.01.2026, 03:28	10,4	ALARM ▲	—
14.01.2026, 03:33	11,8	ALARM ▲	—
14.01.2026, 03:38	13,2	ALARM ▲	—
14.01.2026, 03:41	14,3	ALARM ▲ PEAK	PEAK-TEMPERATUR +14,3°C
14.01.2026, 03:46	13,7	ALARM ▲	Beginn Abkühlung
14.01.2026, 03:51	11,1	ALARM ▲	—
14.01.2026, 03:54	7,9	Normal	ENDE ÜBERSCHREITUNG (36 Minuten)
14.01.2026, 05:45	6,8	Normal	Fahrzeug verlässt Raststätte
14.01.2026, 08:22	7,0	Normal	Ankunft HCL Lyon — Warenannahme verweigert

Auswertungszusammenfassung

Parameter	Wert
Beginn Temperaturüberschreitung	14.01.2026, 03:18 Uhr MEZ
Ende Temperaturüberschreitung	14.01.2026, 03:54 Uhr MEZ
Gesamtdauer Überschreitung	36 Minuten
Peak-Temperatur	+14,3°C (um 03:41 Uhr MEZ)

Parameter	Wert
Toleranzgrenze laut CMR-Frachtbrief	+2°C bis +8°C
Überschreitung über Grenzwert (Peak)	+6,3°C
Messpunkte im ALARM-Bereich	8 Messpunkte (je 5 Minuten)
Akustischer Alarm ausgelöst	Nicht dokumentiert (Prüfung SV Kretschmann ausstehend)
SMS-Alarm empfangen	Nicht empfangen — mögliches GSM-Funkloch oder Firmware-Bug 3.1.4
Letzte manuelle Fahrerüberprüfung	14.01.2026, 23:00 Uhr (>6h vor Schadenseintritt)
Fahrerruhezeit zum Schadenseintritt	Ja — nach Art. 8 VO (EG) 561/2006 (Pflichtruhezeit)

Sachverständiger: Prof. Dr.-Ing. Horst Kretschmann, TU Hamburg-Harburg, Institut für Kühltechnik und Thermodynamik (Gutachten TUH-KT-2026-0088, 22.03.2026). Relevante Normen: CMR Art. 17, Art. 23 Abs. 3, Art. 29; EU-Leitlinien GDP 2013/C 68/01; VO (EU) 2017/1569; ADR 2024 Kap. 2.2, Kl. 9, UN 3245. Aktenzeichen: LG Hannover 9 O 244/26. Dieses Protokoll ist Beweismittel B4 der Beklagten.