

Elektrische Hochvoltheizung

Perfektes Klima für Elektrofahrzeuge



Der elektrische Hochvoltheizer (HVH) ist das ideale Heizsystem für Plug-In-Hybridfahrzeuge und Elektrofahrzeuge. Er wandelt elektrischen Gleichstrom praktisch verlustfrei in Wärme um.

Die innovative Technologie von Webasto arbeitet mit einer extrem dünnen Heizschicht, die fest mit dem Wärmetauscher verbunden ist, und einer großen Kontaktfläche zur Erwärmung des Kühlmittels. Damit erreicht der HVH extrem schnelle Aufheizzeiten, sehr hohe Präzision und einen sehr hohen Wirkungsgrad.

Kunden profitieren von größeren Reichweiten bei gleicher Batteriekapazität und optimalem Klimakomfort. Darüber hinaus ist eine schonende und optimale Konditionierung der Batterie möglich.

Das Heizsystem benötigt nur einen kleinen Bauraum und kann daher einfach in Fahrzeuge integriert werden. Es bietet verschiedene Steuerungslösungen mit unterschiedlichen Funktionen auf Basis der Kundenanforderungen. Webasto bietet eine breite Palette an Zubehör für die Integration des HVH in Fahrzeuge sowie ein internationales Support- und Servicenetz.

Gut zu wissen: Der HVH liefert bis zu 12 kW Heizleistung und arbeitet mit Spannungen bis 880 V, die viele Busse und LKWs, aber auch kleine Transporter sowie Baumaschinen benötigen. Einzigartig ist die aktive Entladeunterstützungsfunktion des HVH 100, 100 C und 120, die die Entladezeit bis auf wenige Millisekunden reduziert.

Die wichtigsten Vorteile auf einen Blick:

- **Starke 5/7/10/12 kW Heizleistung und großer Spannungsbereich bis 880 V unabhängig von der Kühlmitteltemperatur**
- **Höchste Effizienz durch schnelle und direkte Wärmeübertragung**
- **Stufenlos und exakt regelbar ohne Einschaltströme**
- **Zuverlässiges Sicherheitskonzept mit redundanter Steuerung**
- **Zertifiziert für Automotive-Anforderungen mit ECE-R10 und ECE-R122 Typenzulassung**
- **CE-zertifiziert für verschiedene Segmente und Anwendungen**



PKW



LKW



Transporter



Bus



Reisemobil



Marine



Bau- / Landmaschinen



Spezialfahrzeuge

Die innovative Wasserheizung für Hybrid- und Elektrofahrzeuge

Technische Spezifikationen

			Neu	Neu	Neu
	HVH 50 Gen 1.5 HVH 70 Gen 1.5	HVH 100	HVH 100 C	HVH 100 C+	HVH 120
Heizleistung (kW)	5 / 7	10			12
Hochspannungsbereich DC (V)	100 – 490	250 – 870	250 - 880		
Niederspannung DC (V)	12			12 / 24	
Effizienz (%)	> 95				
Steuerungsstufen (W)	50	100			
Dimensionen (mm)	284 x 200 x 54	326 x 201 x 72	284 x 200 x 72		326 x 201 x 72
Gewicht (g)	2.0	2.6	2.3		2.6
Temperaturbereich für das Heizen (°C)	-40 bis 90				
Umgebungstemperatur (°C)	-40 bis 125				
Kommunikation	LIN 2.1		LIN 2.2	LIN 2.2, CAN, Hauptschalter	
Passive Entladung (V) nach ISO 6469-3.3.	< 60 in 4 Sek.	< 60 in 45 Sek.*			
Durchschlagfestigkeit (V DC)	2,500				
Kühlmittelanschluss (mm)	VDA 19	VDA 20			
IP-Schutzklasse	IP 6K9K IP 6K7				
HV Verbindung	TYCO HVA280 Typ A	TYCO HVA280 Typ E			
NV Verbindung	LV FEP-Stecker 8 PIN mit integrierter Entlüftungsmembran				
Verriegelung	Passiv				
Elektrische Sicherheit	ISO 6469 Teil 3				
Funktionale Sicherheit	Nach ISO 26262 ASIL B für Überhitzung				Nach ISO 26262 ASIL D für Überhitzung
Cyber-Sicherheit	UN-ECE WP.29 / ISO 21434				
EMV	ECE R10 Rev. 5				
Isolationswiderstand (MΩ)	> 50	> 30			
Lebensdauer	15 Jahre oder 12.000 Heizstunden			15 Jahre oder 15.000 Heizstunden	

* mit der aktiven Entladeunterstützungsfunktion kann die Entladezeit bis auf wenige Millisekunden reduziert werden.

Vorteile:

- **Leistungsstarke und zuverlässige Wärmeabgabe:** beständiger Komfort für den Fahrer
- **Effiziente und schnelle Leistung:** längeres Fahrvergnügen ohne Energieverschwendung
- **Präzise und stufenlose Regelbarkeit:** bessere Leistung und höchste Reichweite
- **Zuverlässige und geprüfte Sicherheit:** drei Mechanismen zur Fehlerbehebung und zur Gewährleistung der Sicherheit