

technotrans

power to transform

battery.cooling

Kühlsysteme für Lithium-Ionen-Batterien



Die Batteriekühlung bei Elektrofahrzeugen ist von entscheidender Bedeutung für die Funktion und Lebensdauer der eingesetzten Hochleistungsakkus. In der Elektromobilität ist die optimale Betriebstemperatur daher sowohl im Fahrzeug als auch bei stationären Energiespeichern mithilfe einer leistungsfähigen Kühlung zu gewährleisten. Nur ein konstantes, gleichbleibendes Temperaturprofil des Akkus sichert die langfristige Leistungsfähigkeit.

Elektrofahrzeuge zuverlässig und sicher kühlen

Ladevorgänge von Batterien erzeugen bei der Energieumwandlung Verlustwärme, die die Leistungsfähigkeit der Energiespeicher beeinflusst. Eine effiziente Kühlung mittels Wasser-Glykol-Kreisläufen sorgt für optimale Temperaturen der Batterien und sichert die Langzeitstabilität. technotrans schneidet seine etablierten Systeme zur Batteriekühlung für Elektroautos und Elektrobusse oder elektrische Schienenfahrzeuge auf die individuelle Anwendung zu. Somit erreichen wir eine optimale Lebensdauer und Leistungsfähigkeit der Batterie und erhöhen deren Effizienz für die Elektromobilität. Sowohl Hybrid- oder Elektrofahrzeuge als auch elektrische Straßenbahnen oder Züge können mit den Batteriekühlungen von technotrans ausgestattet werden.

Zusatzleistungen

- Produktentwicklung und Fertigung basierend auf einschlägigen Normen in der mobilen Anwendung
- Rundum-Service von erforderlichen Umwelttests
- weites Spektrum von internationalen Zulassungen & Zertifikaten z.B. UL

battery.cooling

spezifische Kühlkonzepte

- aktive Wasserkühlung durch Kältemittelkompressoren
- passive Wasserkühlung gegen Umgebungsluft
- aktive Luftkühlung durch Kältemittelkompressoren
- indirekte Luftkühlung mittels Kühlwasserkreislauf
- Direktkühlung mittels Kühlplatten
- Kombination der Kühlkonzepte in Mehrkreissystemen
- optional: in Kombination mit Heizsystemen z.B. über energieeffizientes Heizen mittels Wärmepumpe

technische Merkmale

- breites Spektrum an Seriengeräten
- kundenspezifische Lösungen
- normgerechte Gestaltung für E-Bus, Trolleybus- und Straßenbahn-Anwendungen
- Kälteleistungen von 500W bis 45kW
- breites Spektrum an Spannungsvarianten: z.B 24VDC, 400VAC, 600VDC
- für Klimabedingungen zwischen -25°C und $+55^{\circ}\text{C}$
- optional als Mehrkreissystem (z.B Batterie und Traktionssystem)
- Kommunikationsschnittstelle zur BMS-Steuerung (z.B. CAN-Bus)



1



2



3

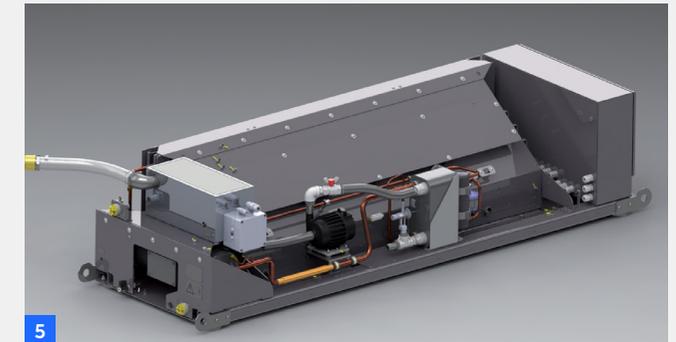
1 | Seriengerät zur Batteriekühlung für E-Busse, zeta.road X3

2 | Seriengerät zur Batteriekühlung von Zügen und Straßenbahnen

3 | kundenspezifische Batteriekühlung auf den Anwenderfall abgestimmt



4



5



6

4 | Seriengerät zur Batteriekühlung für E-Busse, zeta.road X4

5 | Batteriekühlung für Unterflurmontage

6 | kundenspezifische Batteriekühlung zur Dachmontage für Regionalzüge

Internationaler Service

- 6 Produktions- & 16 Service-Standorte weltweit
- 24/7 Kundendienst mit Ersatzteilversand nach dem „follow-the-sun“-Prinzip
- ca. 150 Servicetechniker im Einsatz

Über technotrans

Seit über 50 Jahren ist die **technotrans** Gruppe ein starker und kompetenter Partner für Kühlung, Temperierung und Filtration, Pump- und Sprühtechnologie und bietet hochwertige Systemlösungen für eine Vielzahl von Branchen wie Laser, Werkzeug, Druck und Energiespeicher. Das erweiterte Leistungsspektrum bietet nicht nur Standard-Systeme von 0,1 bis 500kW, sondern umfasst insbesondere auch kundenspezifische Lösungen.

technotrans-Kunden nutzen die 17 Service- und Sales-Gesellschaften des Konzerns weltweit mit rund 1.400 Mitarbeitern als Setup für die Zufriedenheit ihrer eigenen internationalen Kunden. Anlagen von **technotrans** ausgestattet werden.

technotrans Kälteanlagen – bewährte Technologie

Das **technotrans** Customer Service Center ist rund um die Uhr für Sie da. Weltweit sind über 200.000 Ersatzteile verfügbar, die innerhalb von 24 Stunden dort sind, wo sie benötigt werden.

technotrans SE

Robert-Linnemann-Straße 17 · 48336 Sassenberg · Germany
T +49 (0)2583 301-1000 · F +49 (0)2583 301-1030
info@technotrans.de · www.technotrans.de