

Cooling Experts Around the Globe



Kühlmodule und Kühlsysteme für Land- und Forstmaschinen



Thermal Solutions For A Sustainable Future

AKG unterstützt die Dekarbonisierung der globalen Wirtschaft mit effizienten Thermomanagementsystemen für alternative Antriebskonzepte und für saubere Energien mit Kunden in ausgewählten Branchen wie Windenergie, Elektronik und Brennstoffzellenkühlung. Es war schon immer unser Ziel, thermische Lösungen zu verbessern: Angefangen im Jahr 1919 mit der Kühlung von Fahrzeugen über die Kühlung von Verbrennungsmotoren in verschiedenen Anwendungen bis hin zu den heutigen Green Thermal Solutions. Wir glauben, dass wir unseren Kunden auf der ganzen Welt helfen können, ihre Net-Zero-Emissionsziele zu erreichen.

„AKG Green Thermal Solutions ist unser Ansatz, um eine nachhaltige Zukunft zu schaffen.“

Nachhaltige Mobilität

Unser Thermomanagementsystem ist eine innovative Lösung, welche die Lebensdauer der Batterie verlängert, indem die optimale, erforderliche Temperatur aufrechterhalten wird. Heiz- und Kühlmodi sorgen für eine vollständige thermische Kontrolle aller temperaturempfindlichen Komponenten, die im Fahrzeug eingebaut sind. Das Thermomanagement des Gesamtsystems umfasst die Batterie, den E-Motor, die Leistungselektronik, die Fahrzeugkabine und vieles mehr. Wir arbeiten eng mit unseren Kunden und Partnern bei der Entwicklung von Prototypen, der Validierung und der weltweiten Fertigung zusammen. Mit unseren optimalen Kühl- und Heizlösungen erhöhen wir nicht nur die Sicherheit, sondern auch die Reichweite von elektrifizierten Fahrzeugen und tragen so zu einer nachhaltigeren Mobilität der Zukunft bei.

Vorteile

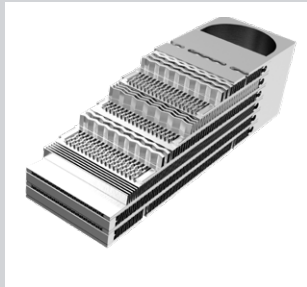
- Hohe Reichweite
- Lange Laufzeit sowie Lebensdauer der Batterie
- Schnelles Aufladen
- Umfassendes Thermomanagement
- Umweltverträgliches Kältemittel

Wir helfen Ihnen Ihre Ziele zu erreichen

- Systemlieferant für innovative Hochleistungskühlanlagen
- Globale Präsenz mit lokaler Produktion und regionalem Engineering Support
- Familiengeführt, zuverlässig und beständig
- Integration von Komponenten zu fertigen Plug&Play Lösungen
- Neue Wege zur Vereinfachung von Montage und Logistik für unsere Kunden
- Ganzheitliche Verantwortung für Module und Systeme
- Umfangreiche Prüfeinrichtungen und modernste Messtechnik
- Hochentwickeltes Projektmanagement (APQP)



AKG PRODUKTPORTFOLIO



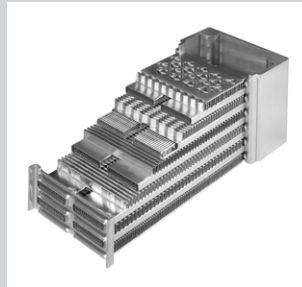
Aluminium-/Plattenbauweise

- Flexible Konfigurationen
- Vielseitig einsetzbar
- Hohe Druckbeständigkeit



TubeFin Radiator

- Robuste Bauweise
- Große Netztiefen
- Gewichtsoptimiert



TubeFin Charge Air Cooler

- Robuste Bauweise
- Große Netztiefen
- Gewichtsoptimiert



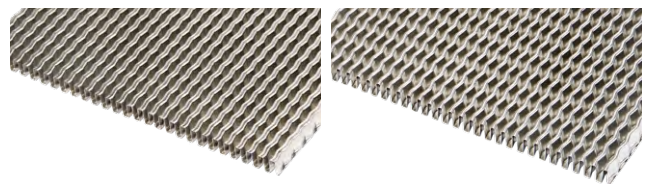
LightWeight Cooler

- Vollständig gelötet, kein Schweißen
- Geringes Gewicht & robuste Konstruktion
- Leistungsstark
- Kürzere Fertigungsdurchlaufzeiten

Produktmerkmale

- Kundenspezifische Entwicklung
- Geringe Werkzeugkosten
- Kurze Entwicklungs Zyklen durch Verwendung bereits validierter Komponenten
- Bauraum- und Kostenoptimiert
- Side-by-Side Anordnung
- Globale Verfügbarkeit
- Kosteneffektiv
- Hohe Kühlleistung
- Sammelkästen aus Aluminium
- Hochflexibel dimensionierbar
- Hohe Lebensdauer
- Verschmutzungsunempfindlich

Kühlluftlamellen



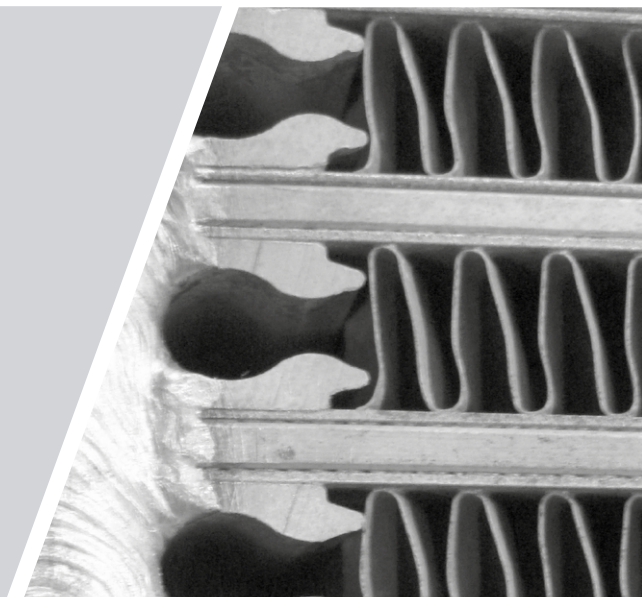
- Leistungsstark
- Verschmutzungsunempfindlich
- Reinigungs-/ wartungsfreundlich
- Hohe Stabilität
- Langlebig

Flexibles AKG-Lochprofil

Bei vielen AKG-Kühlern kommt das flexible AKG-Lochprofil zum Einsatz. Damit werden örtliche Spannungsspitzen reduziert. Die Festigkeit und die Lebensdauer von Wärmetauschern wird deutlich erhöht.

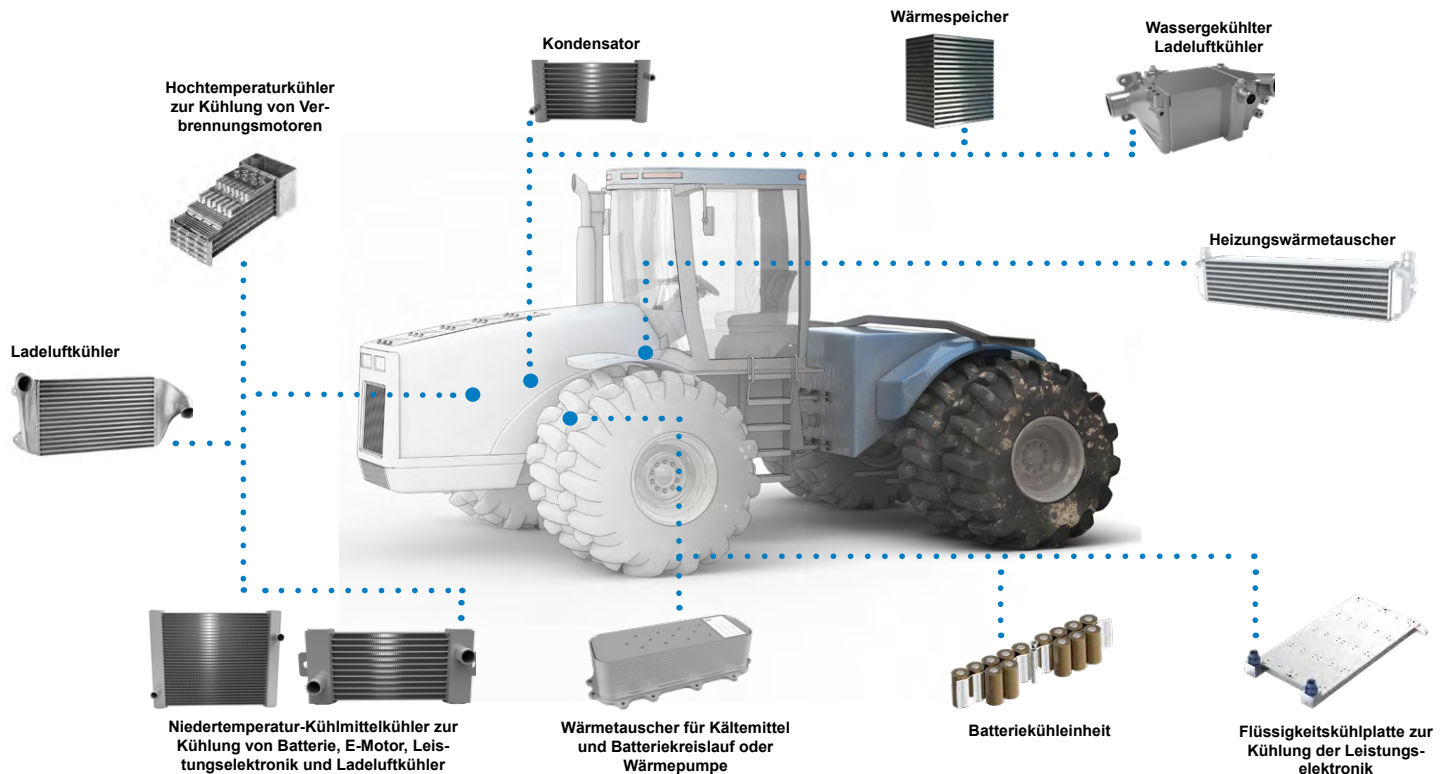
Merkmale des AKG-Lochprofils

- **Reduzierung der Materialspannungen:**
Festigkeitsberechnungen zeigen, dass maximale Spannungen mit dem Lochprofil um den Faktor 2 verringert werden
- **Erhöhung der Lebensdauer:**
Umfangreiche Prüfstandsuntersuchungen haben gezeigt, dass die Lebensdauer um den Faktor 3 - 5 zunimmt



AKG KÜHLLÖSUNGEN

Innovative Kühllösungen für den Einsatz in Hybrid- und E-Fahrzeugen



Thermomanagementsysteme für elektrische Fahrzeuge

Die Aufrechterhaltung der optimalen Temperatur der Batterie und weiterer temperaturempfindlicher Komponenten kann entweder mit unserem Chiller oder Thermomanagementsystem erfolgen. Der Chiller verwendet einen Kältekreislauf zum Kühlen und eine optionale Hochvoltheizung zum Heizen. Mit unserem Thermomanagementsystem und der intelligenten Steuerung sind wir in der Lage, den Energieverbrauch um 15-30% zu reduzieren und damit die Batteriegröße zu verringern und/oder die Reichweite/Betriebszeit, insbesondere bei kalten Wetterbedingungen, deutlich zu verlängern.

Hybridsystem / Hybridkühlsystem

Wir sehen das Hybridsystem als eine Kombination aus einem batterieelektrischen Antriebsstrang, entweder mit einem Verbrennungsmotor oder einem Brennstoffzellensystem. Die für den Antriebsstrang und/oder zum Laden der Batterie verwendete Energie, die zuvor durch den Verbrennungsmotor bzw. die Brennstoffzelle erzeugt wurde, ermöglicht dem Hybridfahrzeug das Erreichen einer höheren Reichweite als ein rein batterieelektrisches Fahrzeug. Aufgrund der unterschiedlichen Anzahl von Kühlkomponenten sind wir stets auf der Suche nach Synergien zwischen beiden Systemen und damit nach der höchsten Gesamteffizienz.

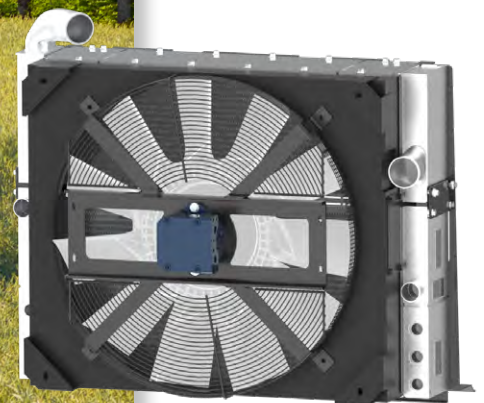


FELDHÄCKSLER



Höchst effiziente Ernteleistung setzt störungsfrei funktionierende Erntemaschinen voraus. **AKG-Kühlsysteme** bieten mit speziell entwickelten Kühlluftlamellen höchste spezifische Kühlleistung bei geringer Verschmutzungsempfindlichkeit. Die maßgeschneiderten **AKG-Kühlsysteme** zeichnen sich insbesondere durch hohe Betriebssicherheit bei optimiertem Gewicht aus.

SELBSTFAHRENDE FELDSPRITZEN



Vormontierte **AKG-Kühlsysteme** ermöglichen eine optimale, bedarfsgerechte Kühlung. Durch den Einsatz eines Sichellüfters wird ein geringer Geräuschpegel bei der Arbeit gewährleistet. Auch in diesem Bereich werden unsere verschmutzungsunempfindlichen Kühlluftlamellen eingesetzt. Ein ausgewogenes Wärmemanagement bei reduziertem Kraftstoffverbrauch wird geboten.

FORSTMASCHINEN



Kompaktes **AKG-Kühlsystem** bestehend aus **Ladeluft-, Kühlmittel- und Hydraulikölkühler** in „**Side-by-Side**“ **Anordnung**. Besonders verschmutzungsunempfindliche Kühlluftlamellen stellen auch unter schwierigsten Einsatzbedingungen im Forst die optimale Kühlung sicher. Richtig dimensionierte Ladeluft-, Kühlmittel- und Hydraulikölkühler sorgen für ein ausgewogenes Wärmemanagement bei reduziertem Kraftstoffverbrauch.

VOLLERNTER



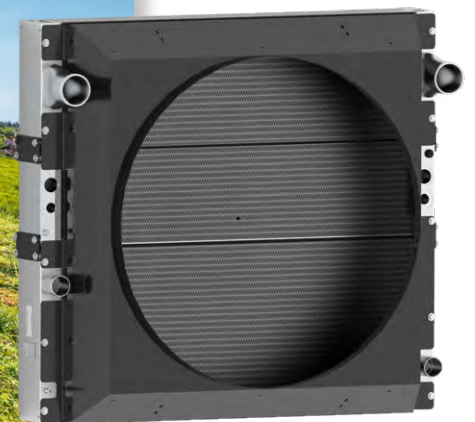
Widrige Wetter- und Bodenbedingungen sind häufige Begleiter bei der Rüben- und Kartoffelernte. Auch hierfür bietet **AKG optimierte Kühlsysteme und Komponenten** an. Hohe spezifische Kühlleistung, hohe mechanische Widerstandsfähigkeit und geringe Verschmutzungsempfindlichkeit bieten beste Voraussetzungen für den störungsfreien Ernteeinsatz auf dem Feld.

TRAKTOREN



Einbaufertige, gewichtsoptimierte **AKG-Kühlsysteme**, ausgestattet mit verschmutzungsunempfindlichen Kühlluftlamellen, sorgen für ein ausgewogenes Wärmemanagement bei reduziertem Kraftstoffverbrauch. Darüber hinaus bieten **AKG-„Side-by-Side“-Kühlsysteme** eine geringe Verschmutzungsanfälligkeit und gute Reinigungsmöglichkeit. Ein aufwendiger Klappmechanismus ist nicht erforderlich.

MÄHAUFBEREITER



Verschiedene Einsatzgebiete haben unterschiedliche Anforderungen. **AKG-Kühlsysteme** können mit verschiedenen Kühlluftlamellen ausgestattet und optimal auf den Einsatzzweck angepasst werden, so dass ein optimales Verhältnis zwischen Gewicht, Kühlleistung und geringer Verschmutzungsanfälligkeit erreicht wird.



AKG Thermotechnik International GmbH & Co. KG

Am Hohlen Weg 31

D-34369 Hofgeismar • Germany

Phone + 49 5671 - 8 83 - 0

info@akg-group.com

www.akg-group.com



AKG GROUP – EIN STARKES GLOBALES UNTERNEHMEN

AKG ist ein weltweit führender Anbieter von kundenorientierten Systemlösungen, ein zuverlässiger Lieferant von Hochleistungskühlern und Wärmetauschern, die höchsten Qualitätsstandards gerecht werden.

Die AKG Verwaltungsgesellschaft in Hofgeismar steuert als Dienstleistungsunternehmen den Fortschritt und Erfolg der Gruppe, die mit mehr als 3.150 Mitarbeitern über 2,5 Millionen Wärmetauscher im Jahr in unterschiedlichen Ausführungen fertigt. Weltweit sind dabei 11 eigenständige Produktionsstätten in Deutschland, Frankreich, Lettland, Türkei, Indien, USA, Brasilien und China sowie 14 Vertriebsgesellschaften rund um die Uhr im Einsatz.

Die AKG Unternehmensgruppe entwickelt und produziert Hochleistungswärmetauscher sowie komplette Kühlmodule und -systeme für die Bereiche Baumaschinen, Druckluftanlagen, Industriekühler, Land- und Forstmaschinen, Fahrzeugbau, Schienenfahrzeuge, Luftfahrt, Kommunalfahrzeuge, Hausgeräte und Sonderanwendungen.

Seit über 100 Jahren sind AKG Wärmetauscher ein Begriff für innovative Lösungen sowie höchste Engineering- und Fertigungskompetenz.