

**Cooling Experts Around the Globe**



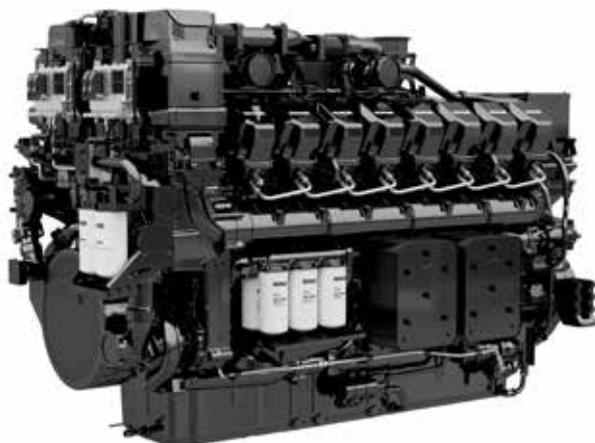
# **Kühlsysteme für den Einsatz im Gelände und auf der Baustelle**



## IM HERZEN DES ANTRIEBS

AKG ist seit Jahrzehnten kompetenter Systempartner für die Motorkühlung von Bau- und Landmaschinen sowie Mininggeräten, fahrbaren Kompressoren und Stromgeneratoren.

Für diese Aufgabe werden gemeinsam mit den Geräteherstellern kompakte Hochleistungskühlanlagen entwickelt, die mit ihren bis zu 6 Kühlkreisläufen auch die Verlustwärme anderer Prozesse in diesen Geräten verarbeiten können.



Darüber hinaus stehen für die Motorkühlung in Power Packs und Gensets, Module mit Kühlmittel- und Ladeluftkühlern sowohl als Standardbaureihe sowie auch als individuell projektierte Lösung zur Verfügung.

Mit den steigenden Anforderungen aus der immer strenger werdenden Abgasgesetzgebung ist auch im Antriebszentrum dieser Geräte, dem Dieselmotor, ein Bedarf an innermotorischen Lösungen entstanden, um alle die Verbrennung beeinflussenden Faktoren zu optimieren. Dabei steht immer mehr die Turboaufladung mit wasser-gekühlter Ladeluftkühlung im Fokus.

AKG entwickelt gemeinsam mit führenden Motorherstellern maßgeschneiderte Lösungen, die direkt in die Infrastruktur des jeweiligen Motors integriert werden und durch Reduzieren der

Ladelufttemperatur helfen, die Sauerstoffmenge im Zylinder zu erhöhen und damit die Verbrennung zu optimieren.

## IM MININGBEREICH

### Kühlsysteme in patentierter Modulbauweise für hochbeanspruchte Anwendungen



AKG projiziert und fertigt weltweit maßgeschneiderte Wärmeaustauscherlösungen für eine Vielzahl von Anwendungen und Einsatzbedingungen, von Radladern über Hydraulikbagger bis hin zu Muldenkippern.

Speziell für hochbeanspruchte Heavy Duty Anwendungen mit gesteigertem Kühlungsbedarf wurde das Modulare Kühlsystem MCS entwickelt.

Spezieller Vorteil dieser Modullösung ist, dass die einzelnen Module innerhalb kürzester Zeit im Gerät ausgetauscht werden können und dadurch geringere Maschinenstillstandzeiten erreicht werden können.

## IM GELÄNDE UND AUF DER BAUSTELLE

### Kühlsysteme für Radbagger, Radlader, Hydraulikbagger und weitere Maschinen



#### AKG Komplettkühlsystem mit

- Kühlmittelkühler
- Hydraulikölkühler
- Lüfter
- Drehrichtungsumkehrventil
- Ladeluftkühler
- Haube mit Schutzgitter
- Hydromotor
- Schläuche

#### Drehzahlvariabler und umkehrbarer Lüfterantrieb für

- Freiblasen des Kühlnetzes in verschmutzter Umgebung
- Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs
- Minimierung der Geräuschbelastung
- Einhaltung der aktuellen Emissionsgrenzwerte

Kompakte, leistungsstarke Kühlsysteme für den härtesten Baumaschineneinsatz sind besondere Stärken von AKG.

Jahrzehntelange Erfahrung, modernste Auslegungssoftware sowie neueste Mess- und Prüftechnik ermöglichen perfekt angepasste Speziallösungen mit optimalem Kundennutzen.



#### Kühlpakete mit Gleichspannungsgebläsen:

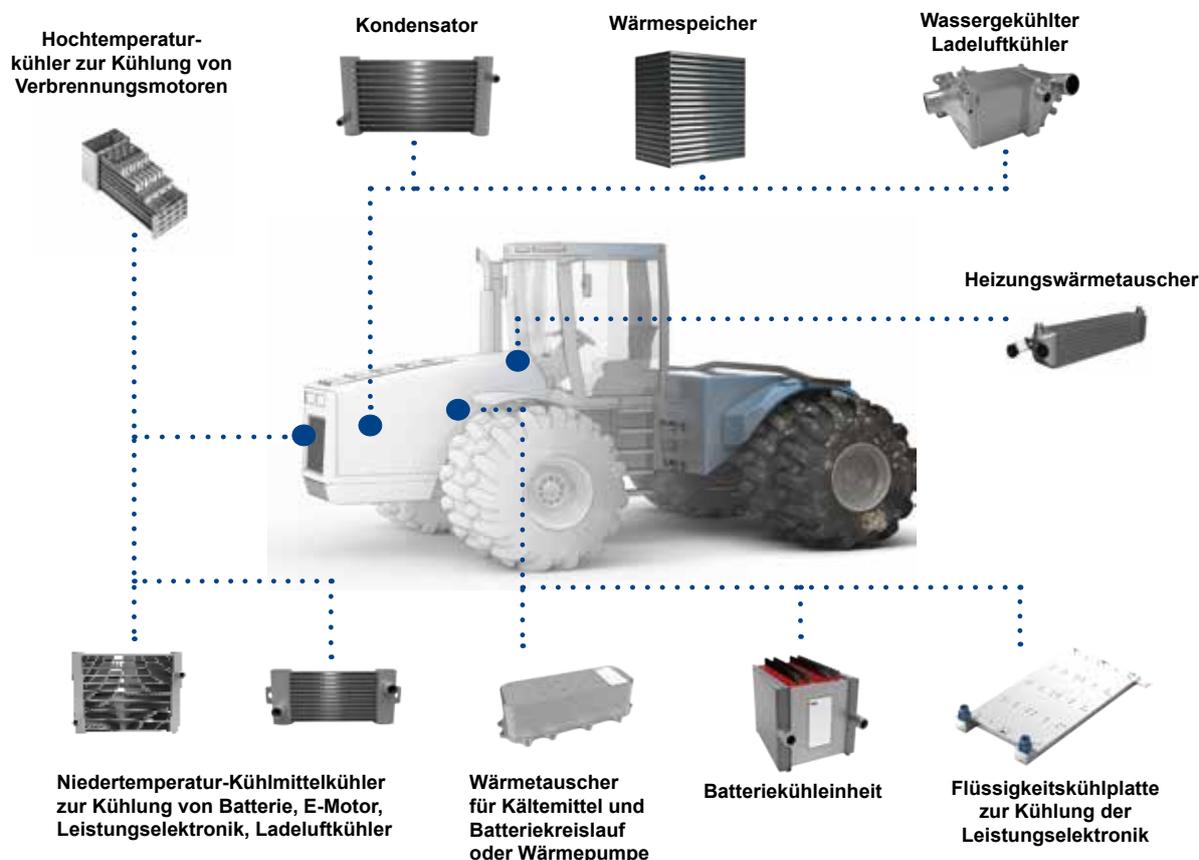
- 12/24/48 V Varianten
- Einzelansteuerbar
- Optimierte Kühlleistungsregelung

#### Vorteile:

- Kraftstoffeinsparung
- Geringe Geräuschemissionen
- Flexiblere Platzierung in der Maschine möglich

## AKG-KÜHLUNGSLÖSUNGEN FÜR HYBRIDFAHRZEUGE

Entwicklung neuer innovativer Kühllösungen für den Einsatz in Hybrid- und E-Fahrzeugen.



### 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
  - + Technologiekompeten
  - + Dienstleistungsorientierung
  - + Branchenwissen durch langjährige Erfahrung
  - + Abwicklung der gesamten Wertschöpfungskette
  - + Erfüllung höchster technischer Vorgaben
- Kompetenz und Ressourcen
  - + Auslegungs- und Simulations-Software
  - + Umfangreiche Prüfeinrichtungen und modernste Messtechnik
  - + Hochentwickeltes Projektmanagement (APQP)

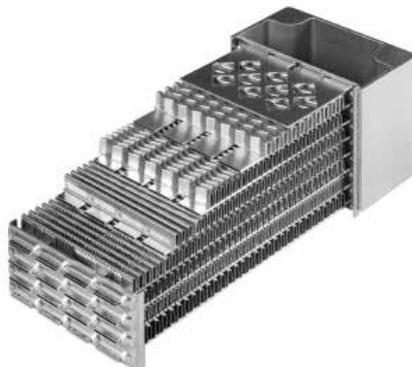
## AKG PRODUKTPORTFOLIO

### Aluminium-Platte



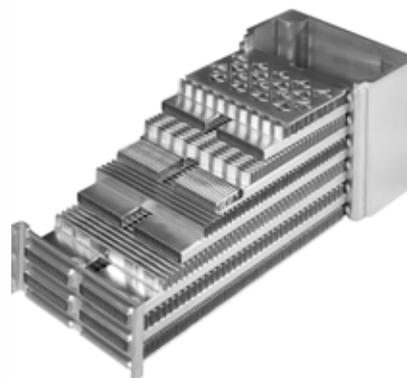
- Vielseitig einsetzbar
- Hohe Druckbeständigkeit

### TubeFin Radiator



- Robuste Bauweise
- Hohe Netziefen
- Gewichtsoptimiert

### TubeFin Charge Air Cooler



- Robuste Bauweise
- Hohe Netziefen
- Gewichtsoptimiert

- Kundenspezifische Entwicklung
- Bauraum- und Kostenoptimiert
- Globale Verfügbarkeit
- Hohe Kühlleistung
- Verschmutzungsunempfindlich

- Geringe Werkzeugkosten
- Side-by-Side Anordnung
- Kosteneffektiv
- Sammelkästen aus Aluminium
- Hohe Lebensdauer

- Kurze Entwicklungs Zyklen durch Verwendung bereits validierter Komponenten
- Hochflexibel dimensionierbar

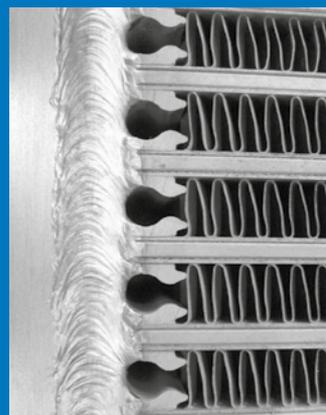
## KÜHLLUFTLAMELLEN & AKG-LOCHPROFIL



- Leistungsstark
- Verschmutzungsunempfindlich
- Reinigungsfreundlich / 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 Wärmeaustauschern 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 Thermotechnik International GmbH & Co. KG

Am Hohlen Weg 31

D-34369 Hofgeismar • Germany

Telefon: + 49 5671 - 8 83 - 0

[info@akg-gruppe.de](mailto:info@akg-gruppe.de)

[www.akg-gruppe.de](http://www.akg-gruppe.de)



## AKG – EINE WELTWEIT STARKE GRUPPE

*AKG ist ein weltweit führender Anbieter von Hochleistungskühlern und Wärmeaustauschern sowie kundenspezifischen Systemlösungen, die höchsten Qualitätsstandards gerecht werden.*

*In 11 eigenständigen Produktionsstätten sind weltweit 2.500 Mitarbeiter in Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Lettland, USA, China und Indien sowie weitere Auslandsvertriebsgesellschaften rund um die Uhr im Einsatz.*

*Die langjährige, kompetente Partnerschaft mit globalen OEM-Kunden in 22 Branchen wie Baumaschinen, Druckluftanlagen, Land- und Forstmaschinen, Fahrzeugbau sowie in vielen anderen Anwendungsbereichen stützen innovativ die mobilen und industriellen Standardbaureihen.*

*AKG betreibt eines der weltweit größten Forschungs-, Entwicklungs-, Mess- und Validierungszentren für Kühllösungen und Kundenanwendungen.*

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