



BRIDGESTONE

**Erweitertes Line-up
im OTR-Segment**

IM BLICKPUNKT



JCB
»Wir sind derzeit auf
einem Rekordniveau«

GALABAU



TOBROCO-GIANT
Leistungsstarker G2300HD
schließt Sortimentslücke

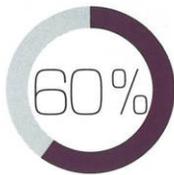
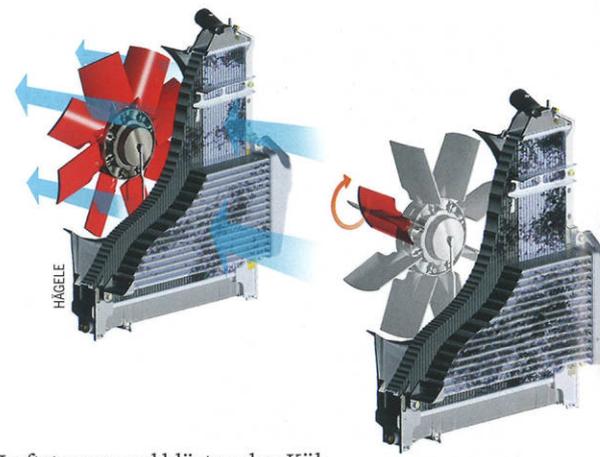
NUTZFAHRZEUGE



IVECO
Neue »T-Way«-Reihe will
im Offroad-Einsatz punkten

Kühlprobleme für geforderte Maschinen lösen

Verstopfte Kühler stellen eine schwere Belastung für Maschinen dar und erhöhen den Kraftstoffverbrauch erheblich. Mit dem Cleanfix-Umschaltventilator des Schorndorfer Unternehmens Hägele sollen Baumaschinen, aber auch Traktoren länger, produktiver und wirtschaftlicher arbeiten.



Ist der Kühlungsbedarf gering, lassen sich mit einem flachen Flügelwinkel im Eco-Modus nach Anbieterangaben bis zu **60 %** der Leistungsaufnahme einsparen.

Staub und Schmutz verstopfen häufig die Kühler. Um den Kühlungsbedarf des Motors zu decken, benötigt der Ventilator eine entsprechend höhere Antriebsleistung, was zu einem erhöhten Kraftstoffverbrauch führt. Darüber hinaus steigt die Gefahr einer Überhitzung des Motors. Traktoren mit Frontzapfwellenanwendungen sind von Kühlproblemen besonders betroffen. Im Einsatz muss die Arbeit regelmäßig unterbrochen werden, um den Kühler von Hand zu reinigen und damit den Ausfall der Maschine zu verhindern.

Das spezielle Flügelblattprofil des Cleanfix-Umschaltventilators hingegen will eine hohe Kühlleistung bei geringem Strömungswiderstand und somit eine effiziente Kühlung unterstützen. In regelmäßigen Abständen schaltet der Ventilator von Kühlung auf Reinigung um. Dazu drehen sich die Flügel über die Querstellung um die eigene Achse. Der Ventilator ändert bei voller Umdrehung die Richtung des

Luftstroms und bläst so den Kühler frei von Verunreinigungen.

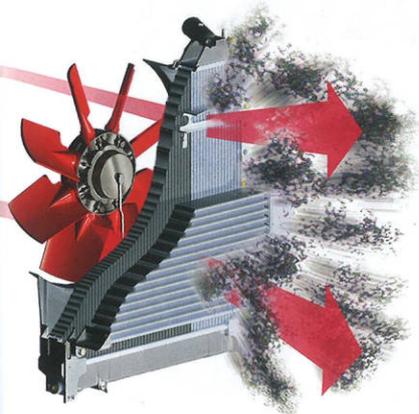
Produktivität erhöhen

Die Umschaltfunktion soll nicht nur die Produktivität jeder Maschine erhöhen helfen, ebenso verlängern sich dank der vollautomatischen Reinigung die Wartungsintervalle. Auch sollte die Zahl reparaturbedingter Ausfälle sinken. Bei einer zu geringen Kühlleistung besteht die Gefahr der Überhitzung von Motor, Getriebe und Hydraulik, was zu einem Totalausfall der Maschine führen kann. Dies ist besonders gravierend, wenn mehrere Maschinen voneinander abhängen.

Kühlleistung nach Bedarf

Die Hauptanforderung an einen Ventilator ist die Vermeidung von Überhitzungsproblemen. Mit dem richtigen Ventilator soll sich ebenso die Effizienz ei-

In regelmäßigen Abständen schaltet der Ventilator von Kühlung auf Reinigung um. Dazu drehen sich die Flügel über die Querstellung um die eigene Achse. Der Ventilator ändert bei voller Umdrehung die Richtung des Luftstroms und bläst so den Kühler frei von Verunreinigungen.



nes Motors steigern lassen. Über die Verstellung des Flügelwinkels passt der Cleanfix-Ventilator die Kühlung an den Bedarf der Maschine an. Abhängig von den Arbeitsbedingungen können so laut Anbieter Leistungsreserven freigesetzt oder kann Kraftstoff gespart werden. Ist der Kühlungsbedarf gering, lassen sich mit einem flachen Flügelwinkel im Eco-Modus nach Angaben des Unternehmens aus Baden-Württemberg bis zu 60 % der Leistungsaufnahme einsparen.

FAKTEN

Nachgerechnet

- In einem herkömmlichen 250 PS starken Traktor benötigt der Ventilator bei verschmutzten Kühler nach Berechnungen des Cleanfix-Anbieters Hägele rund 8 kW/h mehr Antriebsleistung als bei sauberen Kühler.
- Hochgerechnet verbräuche die erhöhte Leistungsaufnahme bei 900 Betriebsstunden jährlich 2 340 l Kraftstoff. Während Arbeiten, bei denen der Kühler 40 % der Zeit verschmutzt ist, fallen Kraftstoffkosten von 936 Euro im Jahr an.
- Darüber hinaus verursache jede Minute Ausfallzeit Kosten für Löhne, Maschine und Produktionsausfall. Je nach Arbeitsaufwand summiere sich dies bei 50 Euro pro Stunde.
- Wenn 15 Minuten pro Tag an 90 Tagen im Jahr für die Reinigung des Kühlers während der Wartung verwendet werden, fallen zusätzliche Wartungskosten in Höhe von 1125 Euro an.
- Für den Einsatz der Cleanfix-Technik errechnet Hägele unterschiedlich hohe Einsparungspotenziale, abhängig von den jährlichen Betriebsstunden. Ein kleiner Betrieb mit einer verhältnismäßig niedrigen Auslastung spare laut Hägele bis zu 1100 Euro. Am oberen Ende des Spektrums stünden Lohnunternehmen mit hoher Maschinenauslastung, die bis zu 4500 Euro sparen könnten.

Bei einer mittleren Maschinenauslastung amortisiere sich die Neuanschaffung nach eineinhalb Jahren.



Mögliche Einsparungen im Jahr in Abhängigkeit von der Maschinenauslastung.