

Herausforderung

Einer der größten globalen Fahrzeugmotorenhersteller suchte nach einer Verbesserung der Maschinenleistung, Reduzierung von Gesamtkosten sowie Abfallreduzierung von Bearbeitungsflüssigkeiten, die zur Herstellung von Getrieben und Maschinenteilen in einer Anlage in Portugal eingesetzt wurden. Darüber hinaus wollten sie die Anzahl der weltweiten Lieferanten reduzieren und eine Vielzahl von bestehenden chemischen Verpackungsmaterialien in einem Blocklager zusammenlegen.

Um diesen Anforderungen gerecht zu werden war die Empfehlung von Quaker die Anlage auf 2 PAQ Technologie umzustellen – in diesem Fall eine Kombination aus QUAKERCOOL® W ALCA FF und QUAKERCOOL® OIL HR. Quaker wollte zeigen, obwohl diese Lösung pro Gallone teurer war als manches Konkurrenzprodukt, dass dennoch eine Gesamtkosteneinsparung durch Reduzierung von Abfall / Abfallentsorgungskosten sowie Reduzierung von Ausfallzeiten durch Probleme mit Schaumbildung, zu erreichen ist. Darüber hinaus würde die Anlage durch den Einsatz von 2PAQ Technologie die Gesamtzahl von Bearbeitungs- und Schleifflüssigkeiten reduzieren.

Produktbeschreibung

2 PAQ Technologie ist ein 2-Komponenten-Produkt, welches eine alkalische und eine Ölphase enthält, in der Regel in Wasser gemischt, um geeignete Emulsionen für Bearbeitungs- und Schleifverfahren zuzubereiten. Wird es alleine in Wasser gemischt, kann die alkalische Phase auch als ein Prozessreiniger verwendet werden und wenn die Reinigungslösung zu gesättigt ist, kann es zum Nachfüllen des Bearbeitungs- und Schleifsystems wieder verwendet werden. 2PAQ Technologie bietet Flexibilität in Biostabilität und Schmierung, da die Technologie die Möglichkeit einer Anpassung unabhängig voneinander bietet.

QUAKERCOOL® W ALCA FF ist eine innovative, wasserlösliche "alkalische Phase" die entwickelt wurde, um einen großen Bereich an Bearbeitungs- und Schleifarbeiten an den meisten Konstruktionswerkstoffen durchzuführen. Es wird zur Bearbeitung von Stahl, Gusseisen und Aluminiumlegierungen empfohlen. Es kann flexibel dosiert werden und kann deshalb verschieden Arten von Kühlmitteln für Metallbearbeitung einschließlich Kunststoffe, semi-synthetische Emulsionen, Mikroemulsionen und Emulsionen ersetzen. Es kann auch als Reiniger verwendet werden. Für eine

Hochleistungsbearbeitungs- oder Schleif-Mikroemulsion sollte es mit einer Quaker „Ölphase“ kombiniert werden (es sei denn es wird als Reiniger oder synthetisch verwendet).

Da REACH-Richtlinien weiterhin europaweit verfügt sind, suchen Kunden nach borsäurefreien Produkten. Wir bieten auch mit QUAKERCOOL® W ALCA BFF eine borsäurefreie Alkaline an.

QUAKERCOOL® OIL HR ist eine wasserlösliche "Ölphase", die entwickelt wurde, um einen großen Bereich an Bearbeitungs- und Schleifarbeiten an den meisten Konstruktionswerkstoffen durchzuführen. Es wird zur Bearbeitung von Stahl, Gusseisen und Aluminiumlegierungen empfohlen. Die Dosierung ist flexibel und kann daher eine Vielzahl von Kühlmitteln für Metallbearbeitung einschließlich semi-synthetische und Emulsionen ersetzen. Um eine Hochleistungsmikroemulsion zu erhalten, sollte es mit einer Quaker "alkalischen Phase" verwendet werden.

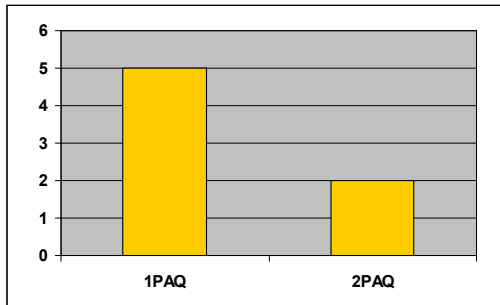
Lösungen

Der Hersteller führte die Kombination von QUAKERCOOL® W ALCA FF und QUAKERCOOL® OIL HR in die Getriebeproduktion ein, zudem wurden zwei Aluminiumzentralsysteme sowie drei Waschmaschinen involviert. Die 2PAQ Lösung steigerte die Maschinenleistung durch die Verbesserung der Schaumeigenschaften and Kompatibilität von Fremdöl und bot außerdem robustere Konzentrate.

Im ersten Einsatzjahr führte der Wechsel zu den folgenden Einsparungen:

Einsparungsbereiche	Jährliche Kosteneinsparungen
Abfallentsorgung	€ 35,000
Biozid Zugaben	€ 3,000
Antischaum Additive	€ 2,000
Wasser	€ 1,800

Anzahl der Zerspanungs- und Schleifprodukte erforderlich



Der Wechsel führte auch zu einer 150% igen Minderung von Produkten, welche für Bearbeitungen und Schleifen eingesetzt werden. Darüber hinaus wurde die Menge von benötigten Bioziden in der Anlage reduziert und damit die Sicherheit der Arbeitnehmer erhöht.

Quaker arbeitet derzeit mit dem Anlagen-Manager Kühlschmierstoffe an einem Blocklager für die Anlage. Zudem sind wir mit dem Kunden im Gespräch in weiteren Ländern zur 2 PAQ Technologie zu wechseln. Dies würde Ihnen ermöglichen, ihre Produkte auf zunehmend globaler Basis einzukaufen und dadurch die Gesamtzahl ihrer Lieferanten zu reduzieren.

Informationen zu Verfahren & Ausrüstung

QUAKERCOOL® W ALCA FF

Teil:	Getriebegehäuse
Systemgröße:	3 Waschmaschinen: 10 m ³ , 7 m ³ & 7 m ³
Wasserhärte:	0° dH
Konzentration:	2%
Arbeitsdruck:	2 to 4 bar (Endwäsche)
Filtrationssystem:	DÜRR ECOCLEAN
Spezifischer Arbeitsvorgang:	Reinigen

QUAKERCOOL® W ALCA FF and QUAKERCOOL® OIL HR

Teil:	Getriebegehäuse
Systemgröße:	2 Zentralsysteme: 80 & 140 m ³
Wasserhärte:	7° dH
Konzentration:	3% & 7%
Arbeitsdruck:	4 bar (Bis zu 50 bar für spezifische Bearbeitungsvorgänge)
Filtrationssystem:	ECOFLUIDE
Spezifischer Arbeitsvorgang:	Spanende Bearbeitung

Produkt -und Verfahrens Know-how

Schmiermittel für die Metallbearbeitung stellen nur einen sehr geringen Teil der Kosten in einem Metallbearbeitungsverfahren dar, normalerweise weniger als 1%. Dieser Fall illustriert die Bedeutung der richtigen Flüssigkeitsauswahl. Die Wirkung der Flüssigkeit kann ein Vielfaches der Kosten ausmachen, was den Preis für einen Kühlschmierstoff unbedeutend macht. Deshalb fokussiert Quaker auf die Entwicklung von Flüssigkeiten mit höchster Leistung ohne Kompromisse und auf Flüssigkeiten, die Ihre Wettbewerbsfähigkeit stärken.