



valvealert™



Zustands-Monitoring-Systeme
für Kolbenkompressoren
Ventile, Zylinder und
Komponenten



COMPRESSOR PRODUCTS
International

Ein Unternehmen der EnPro Industries

**ZUVERLÄSSIGE
QUALITÄT
SACHKUNDIGE
KOMPETENZ**



valvealert™ - von der Kunst zur Wissenschaft

Der Kompressorindustrie stehen eine Reihe von Überwachungssystemen zur Verfügung, die entweder sehr aufwändig zu installieren und instandzuhalten sind oder Fachleute für das Sammeln, Bearbeiten oder Analysieren der Daten erfordern. Das Valvealert™ System stellt eine Komplettlösung zur Verfügung, das dem Nutzer erlaubt, bei umkehrbaren Kompressorventilen und anderen Zylinderendkomponenten ohne fachmännische Ausbildung Daten für Unregelmäßigkeiten zu sammeln, zu analysieren und zu identifizieren.

Was ist Valvealert™

Valvealert™ ist eine Technologie, die die automatische Erfassung und Warnung über Unregelmäßigkeiten während des Betriebes von Kolbenkompressoren erlaubt.

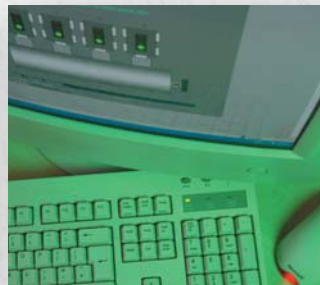
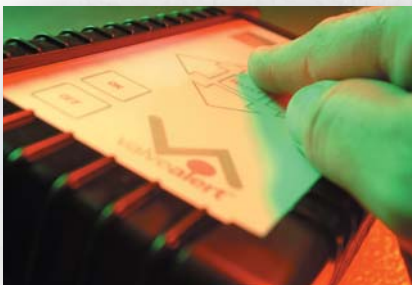
Valvealert™ zeichnet für jedes Ventil eine akustische Emission (AE) und den Temperaturverlauf (baseline) auf. Die Daten werden im Vergleich zu der Baseline analysiert, um Unregelmäßigkeiten des Kompressorbetriebes festzustellen.

Valvealert™ ermittelt:

- > Undichte Ventile
- > Steife/weiche Federn
- > Klopfen
- > Flattern
- > Spätschluss und zu frühes Öffnen des Ventils

Hauptvorteile von Valvealert™:

- > Valvealert™ ist eigensicher
- > Valvealert™ ist nicht intrusiv
- > Zylinder werden nicht angebohrt oder angezapft
- > Einfaches und schnelles Sammeln von Daten
- > Automatische Analyse der Daten
- > Automatische Auslösung des Alarms
- > Einfache graphische Zustandsanzeige



Valvealert™ Plattformen

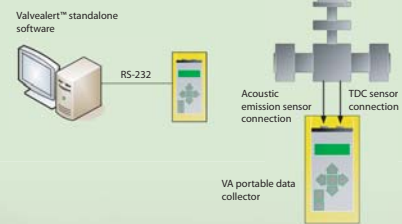
Valvealert™ ist in zwei Versionen erhältlich:

- > VA2 tragbares Handgerät für Datensammlung
- > Mentor™ ständiges on-line Überwachungssystem

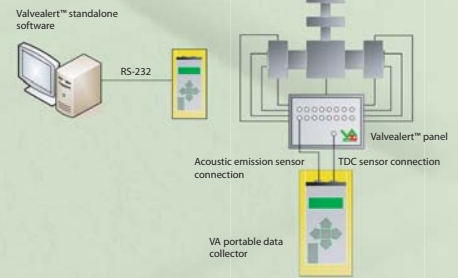
Beide Optionen sind als eigenständige oder vernetzte Systeme erhältlich:

- > Valvealert™-Plattformen können gemischt werden
- > Überwachen von nicht kritischen Maschinen mit tragbaren VA2 Datensammelgeräten
- > Überwachen von kritischen Maschinen mit dem Mentor™ System
- > Valvealert™ Server dient als Zentralkontrollpunkt für Informationen

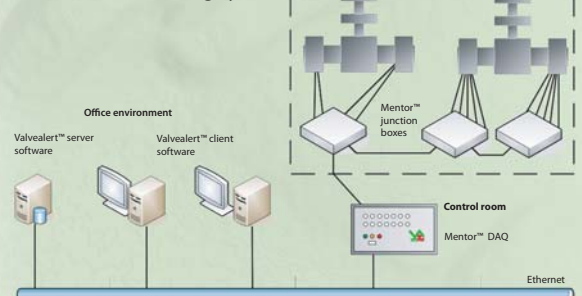
Valvealert™ Inselsystem



Valvealert™ Inselsystem mit Konsole



Valvealert™ Mentor™ on-line Datenerfassungssystem



VA2 tragbares Handgerät für Datensammlung

Das tragbare Datensammelgerät zeichnet akustische Emissionsdaten und Temperaturen auf. Ein Sensor von der tragbaren Einheit wird mit der am Ventildeckel angebrachten Schnellverbindung verbunden. Nachdem die Daten gesammelt und in der VA2 Einheit gespeichert worden sind, werden sie auf einen PC oder einen Laptop Computer übertragen, wo sie durch die Valvealert™ Software automatisch analysiert werden. Somit hat man eine vielseitige Methode, um Kompressorventile in allen Anwendungen zu überwachen.

Mentor™ Online Überwachungssystem

Diese Option ist beständig und ermöglicht für Kolbenmaschinen eine komplette zustandsbasierte Wartung und wahlweise Leistungsanalyse wie z.B. Maschinenschutz, Zustandsüberwachung und Leistungsüberwachung.

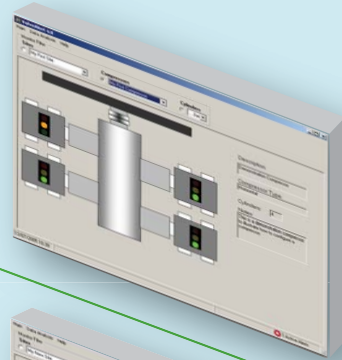
Das Mentor™ Online Überwachungs- und Diagnostiksystem erfasst und analysiert mit Hilfe der Mustererkennungstechnologie von Valvealert™ Maschinendaten in Echtzeit und liefert somit 24 Stunden am Tag Daten über Zustand, Risikobewertung, Fehlerdiagnose, Wartungs- und Betriebsinformationen und Warnungsgenerierung.

Das Mentor™ System stellt ein Portal für durchgehende Erfassung von Zustandsdaten wie z.B. Ventilakustikemissionen und Temperatur zur Verfügung. Weiterer Zugriff auf die Informationen in der Fabrikdatenbank kann über das Internet möglich gemacht werden. Zudem ermöglicht das System eine leichte Skalierbarkeit und Integration von verschiedenen Technologien.

Valvealert™ Software

Die Daten werden mit den in der Software eingebetteten fortschrittenen Algorithmen analysiert und das Ergebnis der Analyse durch einfache Grafiken dem Benutzer vorgeführt. Zusätzlich liefert die Valvealert™ Software eine volle Ergänzung der tendenziellen und diagnostischen Eigenschaften. Die Verwendung der Valvealert™ Software liefert genaue Angaben über die Ventilfunktion und kann ohne besondere Schulung installiert und angewandt werden.

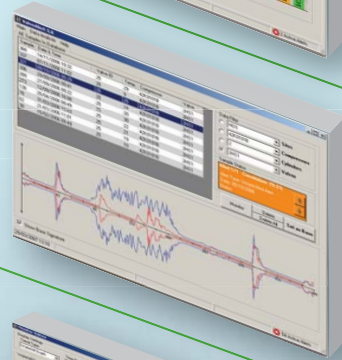
Valvealert™



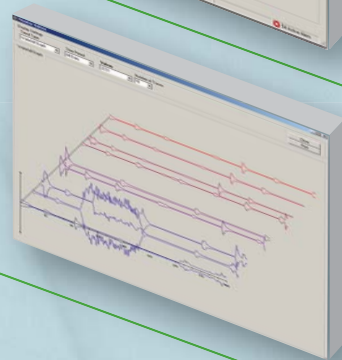
Verkehrssampelwarnungen
Potentielle Unregelmäßigkeiten oder Probleme werden durch eine einfache Verkehrsampelgrafik hervorgehoben.



Genaue Lokalisierung
Problembereiche werden mit einer einfachen grafischen Darstellung zusammen mit Balkendiagrammen, welche Betriebsabweichungen aufzeigen, angezeigt.



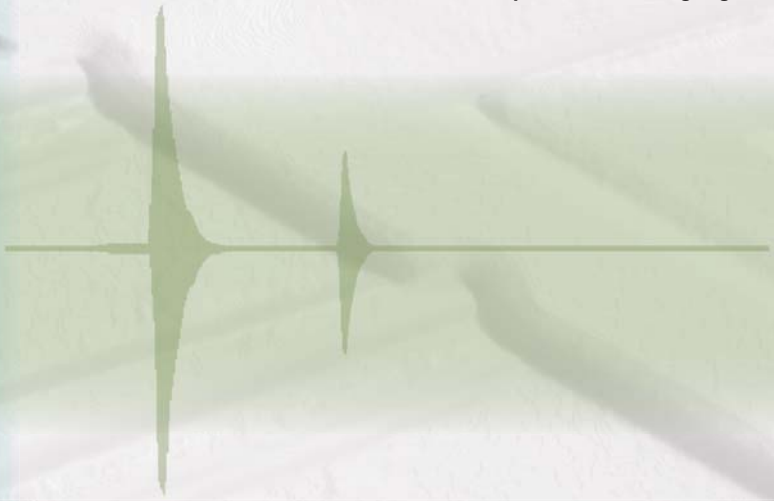
Ventilcharakteristiken
Ventilprobleme werden unter Verwendung der AE Charakteristiken, die durch gesammelte Daten des Kompressors entstanden sind, analysiert und in einer einfach navigierbaren grafischen Darstellung vorgeführt.



Ventilleistungstendenzen
Die Software stellt 'Trending' der Ventilleistung mit der Hilfe von Daten und Grafiken zur Verfügung, wie z.B. eine über die Zeit aufgezeichnete gestaffelte Darstellung von AE Charakteristiken (siehe nebenstehendes Beispiel).



CPIs einzigartige Vorgehensweise bei der Entwicklung von neuen Konzepten für Kompressorventile und nichtmetallischen Materialien in der Produktion von Ventilplatten, Kolbenringen, Führungsringen, Packungs- und Ölabbreiferingen zusammen mit unserer Anwendungskompetenz, hat die Leistung und Verlässlichkeit von Kolbenkompressoren für viele Betreiber in einem breiten Spektrum von Anwendungen überall in die Welt transformiert. Weitere Informationen über CPIs spezialisierte Produkte sowie den allgemeinen Produkt- und Leistungsumfang stehen Ihnen auf unserer Webseite www.c-p-i.com zur Verfügung.



Zustands-Monitoring-Systeme
für Kolbenkompressoren
Ventile, Zylinder und
Komponenten

Z U V E R L Ä S S I G E
Q U A L I T Ä T
S A C H K U N D I G E
K O M P E T E N Z



COMPRESSOR PRODUCTS International

Ein Unternehmen der EnPro Industries

Weltweiter Unternehmenssitz und Produktion – America

4410 Greenbriar Drive, Stafford, TX 77477, USA
Tel: +1 281 207 4600 or 800 675 6646 Fax: +1 281 207 4612

Hauptsitz – Europa, Mittlerer Osten, Afrika und Asien-Pazifik

Smitham Bridge Road, Hungerford, Berkshire RG17 0QP, UK
Tel: +44 (0)1488 684585 Fax: +44 (0)1488 684001

Compressor Products International GmbH

Hans-Böckler-Strasse 32, 64521 Groß-Gerau, Deutschland
Tel: +49 (0) 6152-93160 Fax: +49 (0) 6152-82640

Compressor Products International GmbH

Polyanderweg 12, 3218 XT Heenvliet, Niederlande
Tel: +31 (0) 181-663149 Fax: +31 (0) 181-664117

www.c-p-i.com
email: info@c-p-i.com