



Asset Performance Management für Kolbenverdichter und -pumpen

PROGNOST[®]-NT *Swift*

Grundlagen zum PROGNOST®-NT *Swift*



Allgemeine Informationen

Typische Einsatzgebiete:

- Überwachung von Inbetriebnahmen (z.B. neue Kolbenverdichter)
- Maschinenüberwachung nach großen Revisionen oder Reparaturen
- Störungsidentifikation mit ausführlicher Fehleranalyse (root cause analysis)
- Lückenlose Datenerfassung (Monitoring) und Trenderstellung für verschiedenste Signale (z.B. Verschleißüberwachung)
- Erfassung von Maschinenzustandsdaten (je Betriebszustand)

Mögliche Datenanalysen durch das PROGNOST Service team:

- Kontinuierliche Analyse der Daten (2 mal pro Woche)
- Analysebericht aufgrund einer Maschinenabnormalität oder eines Schadens
- Maschinenzustandsbericht

Sensoren

- 16 Sensoren PLUS 2 Trigger
 - Je PROGNOST®-NT *Swift* Installation können maximal 2 parallele Maschinen überwacht werden
 - Eine Erweiterung auf über 16 Sensoren ist nur auf Anfrage möglich
- Sensor Signale sind zum Beispiel
 - Druck (dynamisch)
 - Beschleunigung (Schwingung)
 - Kolbenstangenlage (Näherung)
 - Trigger (Phasenreferenz)



PROGNOST®-NT Server

Meldesystem (Alarmierung und Benachrichtigung)

- Per E-Mail, Fax, Netzwerk, SMS, Pager oder Sprachmeldung

Benutzerzugang und Visualisierung (VISU)

- Visualisierung per Netzwerk oder Modem (LAN/WAN/Internet)
- Verwaltung von Benutzerrechten
- Übersichtliche Baumstruktur

Datenspeicherung

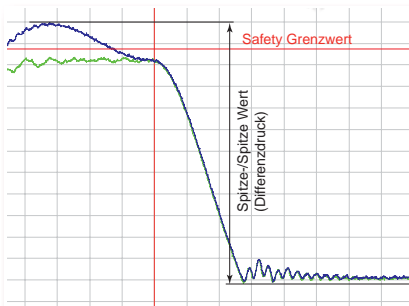
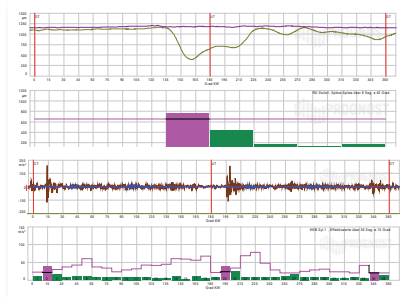
- Zeitgleiches speichern aller Online-Signale (Abtastrate von 25 kHz)
- Dauerhafte Speicherung aller Online-Signale im Ringspeicher im Falle eines Schadens oder einer Auslösung durch einen Benutzer
- Speicherung der Trendwerte für:
 - Kurzzeit-Trend (Auflösung: Minuten - verfügbar über 1 Jahr)
 - Langzeit-Trend (Auflösung: Stunden - verfügbar über den gesamten Lebenszyklus der überwachten Maschine)
 - Tagesspeicherung (Auflösung: Täglich eine Umdrehung mit 25 kHz Abtastrate - verfügbar über 5 Jahre)



Analysen und Diagnosen

Maschinenschutz

- Schwingungsanalysen von Beschleunigung, Geschwindigkeit und Näherung (segmentiert, schnell und kurbelwinkelbezogen)
- Überwachung vom Zylinderinnendruck
- Automatische Maschinenabschaltung (Optional)

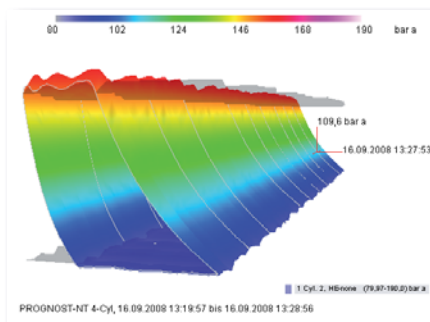
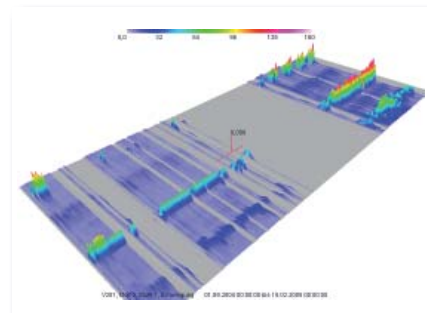


Maschinenschutz-Analysen

- Ereignisgesteuertes Speichern von Online-Signalen im Ringspeicher für Fehlerdiagnose (root cause analyses)
- Analyse „Minimale Kolbenstangenkraftumkehr“ nach API 618
- Visualisierung von allen Online-Signalen und Trend Analysen.

Fehler-Früherkennung

- Schwingungsanalyse basierend auf 36/8 Segmenten je Kurbelumdrehung
- Überwachung der Online-Signale durch Nutzung der oberen und unteren Warnschwellen (Einrichtung durch automatische Warnschwellensetzung), um Benachrichtigungen im Falle von sich ändernden Signalen zu erhalten (Warnschwellenverletzung)

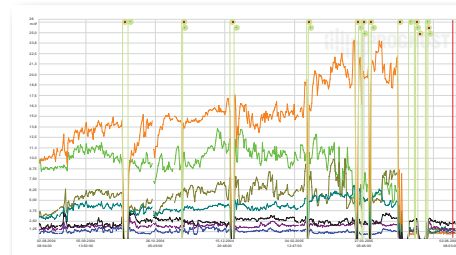


Wirkungsgrad-Optimierung

- Überwachung von Drucksignalen (dynamisch)
- pV-Diagramm Analysen
- Vergleich mit dem theoretischen pV-Diagramm
- Berechnung der Kolbenstangenkraft / -umkehr
- Kombination mit Analysen von anderen Signalen
- Integrierte Gas Datenbank

Verschleiß-Überwachung

- Überwachung Kolbenstangenlage (Näherung)
- Messung und Berechnung des Tragringverschleißes
- Überwachung der Kolbenstangenlage auch bei vertikalen Kompressoren
- Kombination mit Analysen von anderen Signalen



PROGNOST Systems GmbH

Birkenallee 177

48432 Rheine

Deutschland

Telefon: +49 (0)59 71 - 8 08 19.0

Telefax: +49 (0)59 71 - 8 08 19.42

Email: info@prognost.com

PROGNOST Systems, Inc.

1020 Bay Area Blvd. Suite 105

Houston, TX, 77058, USA

Telefon: +1 - 281 - 480 - 9300

Telefax: +1 - 281 - 480 - 9302

Gebührenfrei: +1 - 800 - 848 - 6677

Email: infousa@prognost.com

www.prognost.com