

industrial  
sales

**INDUSTRIALsales**

**Performance Check  
Druckluft**



**REGRO**

Energie für gemeinsamen Erfolg

**REGRO**



1

Performance  
Check-Druckluft

**Einfach hält auch!** Anstelle eines doppelwirkenden Zylinders reicht oft ein einfachwirkender aus. Prüfen Sie, ob das für Ihre Anwendung zutrifft. Dadurch kann der Druckluftverbrauch um bis zu 50% gesenkt werden.



2

Auswertung der Daten,  
Maßnahmen setzen

**Sparen Sie Ihre Kraft!** Legen Sie Ihren Zylinder gemäß der tatsächlich benötigten Kraft aus. So reduzieren Sie den Druckluftbedarf und verkürzen die Reaktionszeiten.



3

Schulung,  
Training, Workshops

**Alles dicht?** Achten Sie bei der Auswahl der Zylinder-Dichtung auf das passende Material. So beugen Sie Leckagen vor.



4

Umsetzung der  
Maßnahmen und Erhaltung  
des Standards

**Läuft wie geschmiert!** Setzen Sie, wenn möglich, Leichtlaufzylinder ein. Die spezielle Fettung verringert die Zylinderreibung. In bestimmten Fällen kann dadurch ein kleiner Kolbendurchmesser eingesetzt und der Zylinder mit weniger Druck betrieben werden.



## Durch unser Dienstleistungsprogramm bieten wir Ihnen das Rundumservice für Ihre Druckluftanwendung.

Durch den Einsatz von reibungsarmen Komponenten (Minischlitten, etc.) lassen sich bis zu 15 % Energie einsparen.

**Bis zu 15 %**

Durch die Auswahl an geeigneten Komponenten (Haltebremsen, etc.) lassen sich bis zu 14 % Energie einsparen.

**Bis zu 14 %**

Durch effiziente Steuerung und Regelung, Anpassung der Fahrprofile, Regleroptimierung, etc. lassen sich bis zu 10% Energie einsparen.

**Bis zu 10 %**

Durch eine präzise Dimensionierung (Ventile, etc.) lassen sich bis zu 35 % Energie einsparen.

**Bis zu 35 %**

Durch die Reduzierung des Druckniveaus (zB. beim Rückhub, etc.) lassen sich bis zu 22 % Energie einsparen.

**Bis zu 22 %**

Durch das Kürzen von Schlauchlängen (zB. Ventilinseln, optimierte Schlauchführung, etc.) lassen sich bis zu 25 % Energie einsparen.

**Bis zu 25 %**

Durch eine regelmäßige Leckageortung lassen sich bis zu 20 % Energie einsparen.

**Bis zu 20 %**

Durch eine Energieabschaltung lassen sich bis zu 10 % Energie einsparen.

**Bis zu 10 %**

Durch Optimierung der Durchmesser einer Netzdruckabsenkung lassen sich die Druckverluste reduzieren und bis zu 6% Energie einsparen. **Bis zu 6 %**

Durch eine Energierückgewinnung (Bremsenergie, Abwärmenutzung der Kompressoren, etc.) lassen sich bis zu 10 % Energie einsparen.

**Bis zu 10 %**

Durch eine Reduktion des Gewichtes der beweglichen Teile lassen sich bis zu 18 % Energie einsparen.

**Bis zu 18 %**

Durch den Einsatz von Luftsparschaltungen (im Bereich Vacuumanwendung, etc.) lassen sich bis zu 60 % Energie einsparen.

**Bis zu 60 %**

# PERFORMANCEcheck

## Druckluft - LECKAGEORTUNG

### LECKAGEORTUNG

#### An- und Abreise - Vorberechnung

- Klärung des Inhalts, Vorgehensweise
- Definition Ziele - Nichtziele - Ausarbeitung der zu erwartenden Ergebnisse

#### Sichtprüfung des Systems

- Von der Ansaugung über die Aufbereitung bis hin zu den Druckluftverbrauchern

**Leckageortung** mittels Ultraschalldetektor während der Produktion

Erfassung folgender Parameter:

- Standort der Leckage
  - Größe in [l/min]
  - Klassifizierung nach Priorität
  - Anlage der Reparaturmaßnahme
  - Grobe Auflistung der benötigten Ersatzteile
  - Fachliche Meinung zu generellen Optimierungsmöglichkeiten
- Dokumentation der gesammelten Informationen mittels Webportal  
 Fotodokumentation jeder gefundenen Leckage  
 Abschlussbericht

#### Abschlussbesprechung

- Mündliche Mitteilung und Besprechung der Inhalte eines handschriftlichen Protokolls
- Kurze Abschätzung des Leckagelevels
- Identifikation des Einsparungspotentials

1 Tag vor Ort

Ihr Richtpreis für  
die Projektinvestition:

€ 1.900,00



Auf Druckluftsysteme ist jedes Industrieunternehmen angewiesen.

**Energieeffizienz im Druckluftbereich** - Beim Thema Druckluft handelt es sich um eine Querschnittsmaterie, die viele Bereiche aus dem Maschinenbau betrifft. Die Teilbereiche sind Strömungsmechanik bzw. Fluidmechanik, Technische Thermodynamik, Werkstofftechnik und Konstruktionslehre.

Selbstverständlich ist der Nutzer der Anlage vor Ort ein Spezialist und kennt die Anlage am besten. Wir bieten einen Blick von außen und können durch unsere Erfahrung wertvollen Input liefern. Bei speziellen Fällen, können wir unsere strategischen Partner in den jeweiligen Spezialbereichen mit einbeziehen.

# PERFORMANCEcheck

## Druckluft - STANDARD

### STANDARD

#### An- und Abreise - Vorberechnung

- Klärung des Inhalts, Vorgehensweise
- Definition Ziele - Nichtziele - Ausarbeitung der zu erwartenden Ergebnisse

#### Sichtprüfung des Systems

- Von der Ansaugung über die Aufbereitung bis hin zu den Druckluftverbrauchern

**Exemplarische Leckageortung** mittels Ultraschalldetektor entlang der Hauptverteilung wird an neuralgischen Punkten mittels Leckageortungsgerät die Dichtheit der Druckluftleitung geprüft, die Größe/die verursachten Kosten/die Kosten für die Beseitigung der Leckage ermittelt. Die Leckagen werden mit einem Aufkleber markiert und nummeriert.

#### Erstellung eines Berichtes

Übersichtliche Darstellung der Ergebnisse und detaillierte Auflistung der folgenden Daten:

- Max-, Min- und Mittelwert von Druck und Verbrauch an der Hauptleitung
  - Abschätzung der Druckluftkosten pro m<sup>3</sup>
  - Abschätzung über die jährlichen Kosten der Druckluftherzeugung und des Einsparungspotentials
- Erstellung eines Messprotokolls

**Für die Druckluftmessung muss ein 1/2" Anschluss in der Hauptleitung vorhanden sein!**

#### Inspektion und Analyse des Druckluftnetzes

- Grobe Dimensionierung
- Messung des Druckabfalls

#### Abschlussbesprechung

- Mündliche Mitteilung und Besprechung der Inhalte eines handschriftlichen Protokolls
- Kurze Abschätzung des Leckagelevels
- Identifikation des Einsparungspotentials

2 Tage vor Ort

Ihr Richtpreis für  
die Projektinvestition:

€ 2.900,00



Noch ganz dicht? Druckluftsysteme auf dem Prüfstand und Leckagen auf der Spur - ganz ohne Produktionsausfall.

# PERFORMANCEcheck

## Druckluft - LANGZEITMESSUNG

### LANGZEITMESSUNG

#### An- und Abreise - Vorberechnung

- Klärung des Inhalts, Vorgehensweise
- Definition Ziele - Nichtziele - Ausarbeitung der zu erwartenden Ergebnisse

#### Installation, Konfiguration und Inbetriebnahme des Messequipments

##### Gerätemiete

- Für die Messung über einen Zeitraum von 10 Tagen, damit zumindest die Wochenendverbräuche bei Stillstand in die Berechnung mit einbezogen werden!

**Für die Druckluftmessung muss ein 1/2" Anschluss in der Hauptleitung vorhanden sein!**

#### Erstellung eines Berichtes

Übersichtliche Darstellung der Ergebnisse und detaillierte Auflistung der folgenden Daten:

- Max-, Min- und Mittelwert von Druck und Verbrauch an der Hauptleitung
- Abschätzung der Druckluftkosten pro m<sup>3</sup>
- Abschätzung über die jährlichen Kosten der Druckluffterzeugung und des Einsparungspotentials

Erstellung eines Messprotokolls

#### Abschlussbesprechung

- Besprechung der Inhalte des Protokolls
- Abschätzung des Leckagelevels
- Identifikation des Einsparungspotentials

2 Tage vor Ort

Ihr Richtpreis für  
die Projektinvestition:

€ 2.900,00

# PERFORMANCEcheck

## Druckluft - PRE AUDIT NACH ISO 11011

### PRE AUDIT NACH ISO 11011

#### An- und Abreise - Vorberechnung

- Klärung des Inhalts, Vorgehensweise
- Definition Ziele - Nichtziele - Ausarbeitung der zu erwartenden Ergebnisse

#### Inspektion und Analyse der Druckluffterzeugung

- Dimensionierung, Installation und Auslastung der Kompressoren
- Dimensionierung der Druckluftbehälter

#### Inspektion und Analyse des Druckluftnetzes

- Dimensionierung und Länge des Druckluftnetzes
- Messung des Druckabfalls im System - Echtzeitmessung an 3 Messpunkten

#### Inspektion und Analyse der Druckluftanwendungen

- Exemplarische Leckageortung (max. 2 Stunden)
- Messung und Bestimmung der Druckluftqualität (Wasser - sowie Restölgehalt der Klasse 2)

#### Erstellung eines Berichtes

- Übersichtliche Darstellung der Ergebnisse und Dokumentation der Ergebnisse nach ISO 11011
- Identifikation und Abschätzung des Einsparungspotentials
- Empfehlungen von Optimierungsmöglichkeiten

#### Abschlussbesprechung

- Mündliche Mitteilung und Besprechung der Inhalte eines handschriftlichen Protokolls

€ auf Anfrage



**Hochwertiger Service zahlt sich aus: zuverlässige  
Druckluftverfügbarkeit und hohe  
Produktionssicherheit.**

# LECKAGEN

#### LECKAGEkonzept

Finden Sie heraus, warum es sich lohnt, Leckagen die gleiche Aufmerksamkeit zu schenken, wie einem tropfenden Wasserhahn.

#### LECKAGEN vermeiden

Wir stellen Möglichkeiten vor, wie Leckagen langfristig vermieden werden können.

#### LECKAGENursache

Warum entstehen Leckagen im Druckluft-System und wie kann man diese fachgerecht und langfristig beseitigen?

#### LECKAGEN orten

Erfahren Sie, wie Leckagen zuverlässig geortet werden können.

...ein starkes Team - für Ihre Optimierung!



**Janine Ewinger**  
REGRO Dornbirn



**David Mayrbäurl**  
REGRO Linz/Salzburg



**Thomas Frantschitz**  
REGRO Wien



**Sebastian Kleißl**  
REGRO Innsbruck/Lienz



**Sibylle Woschitz**  
REGRO Klagenfurt



**Norbert List**  
REGRO Graz - Raaba

**REGRO, eine Marke der**

**REXEL Austria GmbH**

space2move  
1190 Wien, Muthgasse 26/5  
Tel.: +43 (0)5 734 76  
Fax: +43 (0)5 734 76-58082  
E-mail: regro.zentrale@regro.at  
E-mail: industrial.sales@regro.at

**Niederlassung Wien  
space2move**

1190 Wien  
Muthgasse 26  
Tel.: +43 (0)5 734 76-01  
Fax: +43 (0)1 616 98 91  
E-mail: regro.wien@regro.at

**Warenabholung Wien Nord**

1190 Wien, Muthgasse 26

**Warenabholung Wien Süd**

1100 Wien, Murbangasse 1

**Niederlassung  
Linz**

4021 Linz  
Industriezeile 42  
Tel.: +43 (0)5 734 76-02  
Fax: +43 (0)732 78 15 34  
E-mail: regro.linz@regro.at

**Niederlassung  
Innsbruck**

6020 Innsbruck  
Klostergasse 11  
Tel.: +43 (0)5 734 76-04  
Fax: +43 (0)5 734 76-54282  
E-mail: regro.innsbruck@regro.at

**Niederlassung  
Salzburg**

5071 Wals  
Grödigerweg 28  
Tel.: +43 (0)5 734 76-03  
Fax: +43 (0)5 734 76-53282  
E-mail: regro.salzburg@regro.at

**Niederlassung  
Lienz**

9900 Lienz  
Pfarrgasse 2a  
Tel.: +43 (0)5 734 76-04  
Fax: +43 (0)5 734 76-54286  
E-mail: regro.lienz@regro.at

**Niederlassung  
Graz - Technopark Raaba**

8074 Raaba-Grambach  
Dietrich-Keller-Straße 20  
Tel.: +43 (0)5 734 76-05  
Fax: +43 (0)5 734 76-55182  
E-mail: regro.graz@regro.at

**Niederlassung  
Dornbirn**

6850 Dornbirn  
Bildgasse 10d  
Tel.: +43 (0)5 734 76-06  
Fax: +43 (0)5572 311 94  
E-mail: regro.dornbirn@regro.at

**Niederlassung  
Klagenfurt**

9028 Klagenfurt  
Brown-Boveri-Straße 2  
Tel.: +43 (0)5 734 76-07  
Fax: +43 (0)463 465 33  
E-mail: regro.klagenfurt@regro.at