



## Votre partenaire ENGINEERING

## Ihr Partner ENGINEERING

### Nouvelles installations

#### Du «sur mesure» premium...

Il est primordial d'aborder les sujets «Air comprimé et vacuum» dès le début du projet global de la construction du bâtiment. Le dimensionnement, l'emplacement, la qualité d'air, le degré de sécurité, le principe de refroidissement, la quantité d'énergie récupérable disponible et la façon de la valoriser, sont des éléments à prendre en compte très tôt dans le processus.

#### ...«low cost» à long terme!

PolyAir Engineering dimensionne avec vous l'installation qui correspond au profil de votre entreprise, gère et coordonne les divers fournisseurs tels que les monteurs de réseaux pneumatiques, les électriciens, les chauffagistes pour la régulation de la température du local et pour la récupération d'énergie, jusqu'à la mise en service définitive de l'installation.

### Installations existantes

#### Apprenez à connaître votre installation...

A combien se monte ma facture d'électricité? Combien pourrais-je économiser en récupérant la chaleur générée par les compresseurs? Quelles actions puis-je entreprendre pour diminuer mes coûts d'exploitation liés à l'air comprimé?

#### ...et réduisez vos coûts d'exploitation!

#### Coûts d'une station d'air comprimé sur 10 ans:

10 - 15%	Investissement
10 - 15%	Entretien
70 - 80%	Consommation d'énergie

#### Récupération d'énergie calorifique

70 - 75% d'énergie récupérable sous forme de chaleur!

#### Fuites d'air comprimé

ø3mm	= CHF 3'500.-/an
ø5mm	= CHF 11'000.-/an

#### Pression de réseau

1 bar de moins = 5 - 12% d'économie d'électricité

**PolyAir Engineering analyse votre installation dans sa globalité et vous guide dans vos travaux!**

### Neue Installationen

#### Massgeschneidert...

Es ist wichtig, Themen wie «Druckluft und Vakuum» schon zu Beginn des gesamten Projektes des Gebäudes anzusprechen. Die Dimensionen, der Standort, die Luftqualität, die zu gewährleistende Betriebssicherheit, das Kühlkonzept, die Möglichkeit Abwärme in bestehenden Prozessen zu nutzen, sind Elemente, die schon in einem frühen Prozessstadium zu berücksichtigen sind.

#### ...langfristig kostengünstig!

PolyAir Engineering dimensioniert mit Ihnen die Installation welche zu Ihrem Unternehmensprofil passt, verwaltet und koordiniert die Lieferanten wie die Monteure der pneumatischen Systeme, die Elektriker, die Heizungsmonteure für die Regelung der Raumtemperatur und für die Energie-Rückgewinnung, bis hin zur Inbetriebnahme der Anlage.

### Existierende Installationen

#### Lernen Sie Ihre Installation kennen...

Wie hoch ist meine Stromrechnung? Wieviel könnte ich einsparen durch die Rückgewinnung der Wärme die von den Kompressoren generiert wird? Welche Massnahmen kann ich ergreifen, um meine Betriebskosten für Druckluft zu reduzieren?

#### ...und reduzieren Sie Ihre Betriebskosten!

#### Kosten einer Druckluftstation auf 10 Jahre:

10 - 15%	Investition
10 - 15%	Unterhalt
70 - 80%	Energieverbrauch

#### Wärmeenergie-Rückgewinnung

70 - 75% Energie-Rückgewinnung durch Wärme!

#### Druckluftleckagen

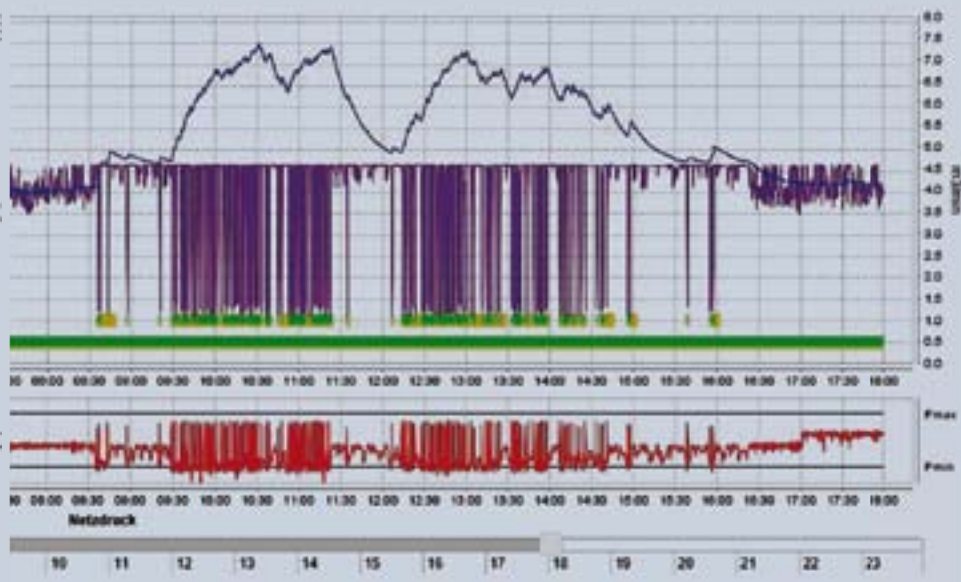
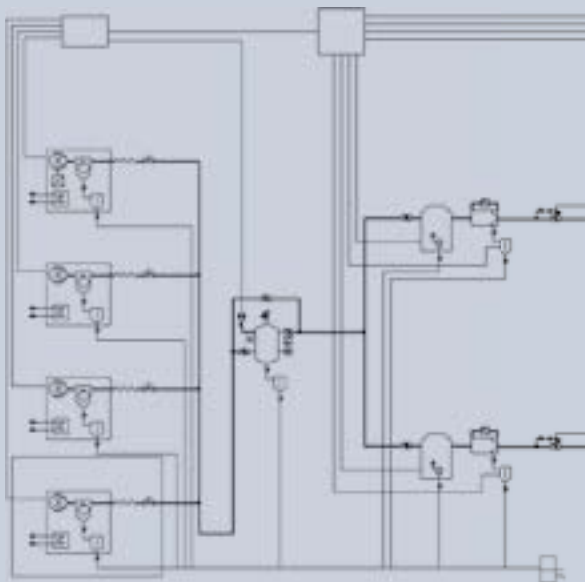
ø3mm	= CHF 3'500.-/Jahr
ø5mm	= CHF 11'000.-/Jahr

#### Systemdruck

1 bar weniger = 5 - 12% Energieersparnis

**PolyAir Engineering analysiert Ihre Installation als Ganzes und begleitet Sie in Ihrer Arbeit!**





**Votre partenaire ENGINEERING**

**Ihr Partner ENGINEERING**

#### **Air comprimé et technique du vide**

##### **Analyse technique d'installation**

- Mesure et analyse de la consommation et de la pression
- Mesure et analyse du point de rosée et de la température du local
- Analyse de la fabrication d'air comprimé par rapport à la consommation
- Analyse du fonctionnement des compresseurs
- Détection des anomalies de fonctionnement
- Propositions d'améliorations techniques

##### **Analyse énergétique d'installation**

- Calcul de la consommation annuelle d'électricité [CHF]
- Calcul de la puissance spécifique de l'installation [ $\text{kW}/\text{m}^3/\text{min}$ ] ou [ $\text{kWh}/\text{m}^3$ ]
- Calcul du coût spécifique de l'air comprimé [CHF/ $\text{m}^3$ ]
- Calcul de l'énergie calorifique récupérable [kWh/an]
- Calcul de l'équivalent huile de chauffage [l/an]
- Calcul de l'équivalent  $\text{CO}_2$  [t/an]
- Propositions d'améliorations énergétiques

#### **Mesure de la qualité de l'air comprimé**

- Mesure de la qualité de l'air comprimé selon ISO 8573-1
- Comptage des particules solides
- Mesure de la teneur en huile résiduelle
- Mesure du point de rosée
- Contamination microbiologique

#### **Mesures de débits liquides, gazeux et mesures d'énergie**

- Mesures non intrusives de débits d'eaux potables, d'eaux usées, d'huiles, de liquides comestibles, d'eaux glycolées, etc.
- Mesures non intrusives de débits d'air comprimé et de tous gaz sous pression
- Mesures non intrusives d'énergies calorifiques pour les installations de chauffage, de systèmes de froid [kWh], de rendements d'échangeurs de chaleur [%]

#### **Détection de fuites d'air comprimé et de vacuum**

- Détection, identification et photos des fuites
- Rapport écrit avec explication de chaque fuite (cause et importance) et de l'action à entreprendre pour le colmatage
- Conversion des fuites en [l/h]
- Estimation du coût annuel des fuites [CHF/an]

#### **Mesures et analyses diverses**

- Merci de nous contacter pour toute autre mesure ou analyse

#### **Druckluft und Vakuumtechnik**

##### **Technische Analyse der Installation**

- Messung und Analyse des Verbrauches und des Druckes
- Messung und Analyse des Taupunktes und der Raumtemperatur
- Analyse der Erzeugung von Druckluft im Verhältnis zum Verbrauch
- Betriebsanalyse der Kompressoren
- Erkennung von Störungen
- Technische Verbesserungsvorschläge

##### **Energieanalyse der Installation**

- Berechnung des jährlichen Stromverbrauches [CHF]
- Berechnung der spezifischen Energieanlage [ $\text{kW}/\text{m}^3/\text{min}$ ] oder [ $\text{kWh}/\text{m}^3$ ]
- Berechnung der spezifischen Druckluftkosten [CHF/ $\text{m}^3$ ]
- Berechnung der erzielbaren nutzbaren Abwärme [kWh/an]
- Berechnung von gleichwertigem Heizöl [l/an]
- Berechnung der  $\text{CO}_2$ -Äquivalenz [t/Jahr]
- Vorschläge zur Verbesserung der Energieeffizienz

#### **Messung der Druckluftqualität**

- Messung der Druckluftqualität gemäss ISO 8573-1
- Zählung der festen Teilchen
- Messung des Restölgehalts
- Messung des Taupunktes
- Mikrobiologische Kontamination

#### **Flüssigkeitsdurchflussmessungen, Gas- und Energiemessungen**

- Eingriffsfreie Durchflussmessung von Trinkwasser, Abwasser, Öl, essbaren Flüssigkeiten, von Glykolwasser, etc.
- Eingriffsfreie Messung von Druckluftdurchflussraten und aller unter Druck stehenden Gase
- Eingriffsfreie Messung von Wärmeenergie für Heizungen, Kühlsysteme [kWh], Erträge der Wärmetauscher [%]

#### **Erkennung von Luffleckagen von Druckluft und Vacuum**

- Erkennung, Identifizierung und mit Fotos der Lecks
- Schriftlicher Bericht mit Erklärung zu jedem Leck (Ursache und Bedeutung) und die zu ergreifenden Massnahmen
- Umwandlung von Leckagen [l/h]
- Geschätzte jährliche Kosten von Leckagen [CHF/Jahr]

#### **Messungen und diverse Analysen**

- Kontaktieren Sie uns für weitere Messungen und Analysen

