

# Ein Leitfaden zur Optimierung der Wirkung in Druckluftsystem

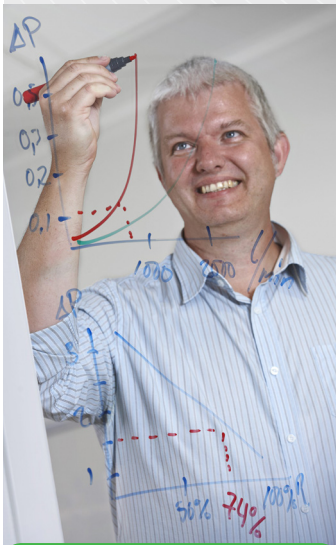


**CEJN  
DER DURCHFLUSS-  
EXPERTE!**

# Hoher Durchfluss und geringer Druckabfall

**JEDES UNTERNEHMEN MÖCHTE SEINE** Rentabilität steigern und seine Kosten senken. Begriffe wie Effizienz und Kosteneinsparungen stehen immer im Mittelpunkt. Die Schwierigkeit besteht jedoch darin, diese Vorgaben umzusetzen. Bei großen Produktionsanlagen ist es nicht ganz einfach, das Einsparpotential in Druckluftsystemen zu ermitteln. Hier stellt sich folgende Frage: Erhält Ihr Werkzeug den erforderlichen Druck und nötigen Durchfluss?

Die häufigsten Ursachen von Energieverlusten in Druckluftsystemen sind Undichtigkeiten und Druckabfall. Nach einer Leistungsoptimierung des Systems können Produktionssteigerungen und weniger Energieverluste verzeichnet werden. Am Ende des Jahres sind somit die Einsparungen ersichtlich.

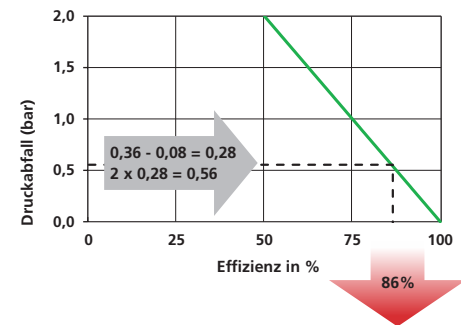
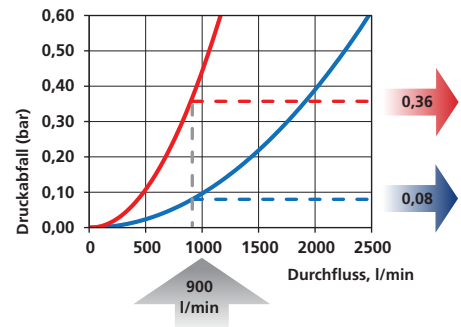


Ove Gustafsson, Produkt-Manager CEJN

*Bei zu hohem Druckabfall lässt die Leistung des Werkzeugs nach.*

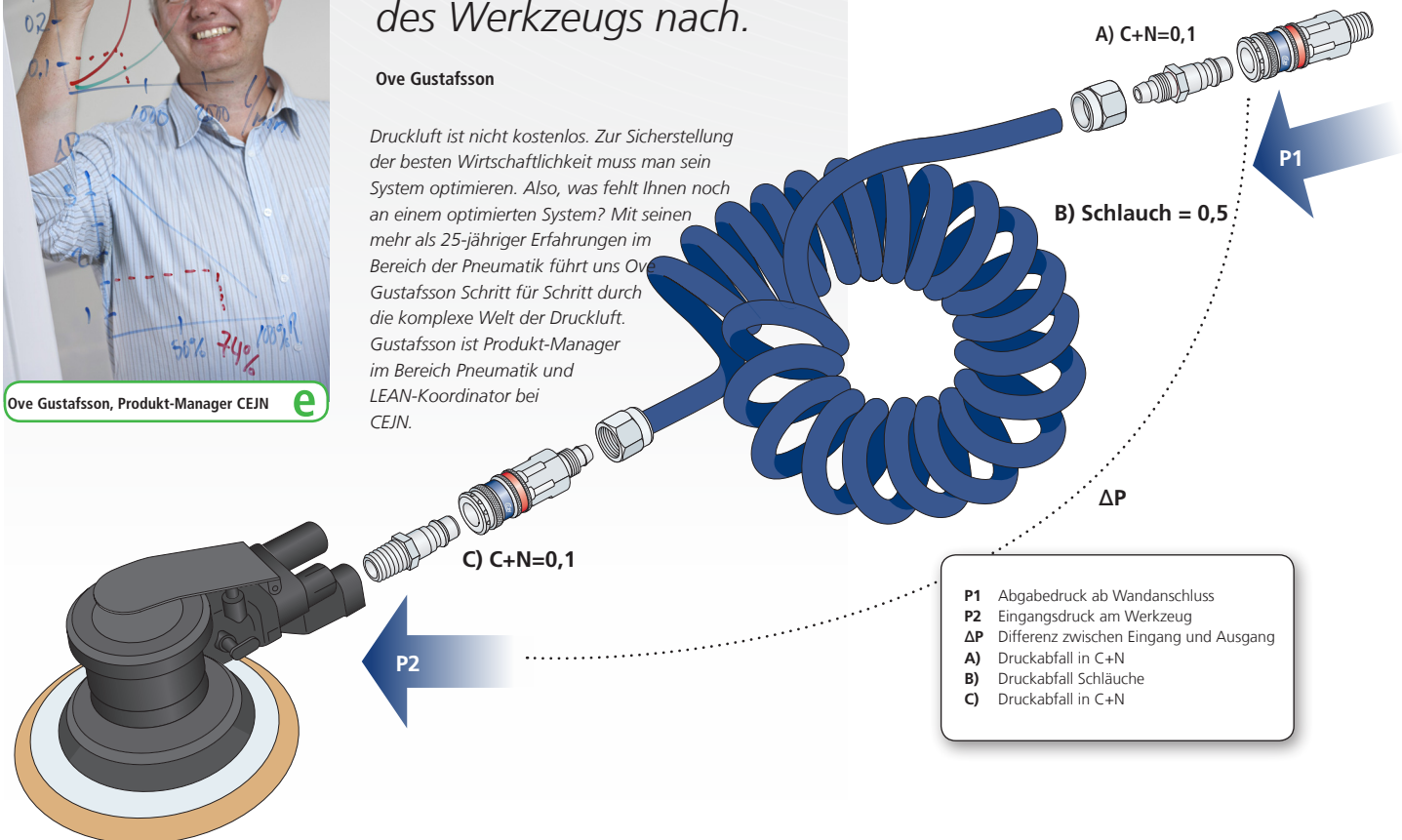
**Ove Gustafsson**

*Druckluft ist nicht kostenlos. Zur Sicherstellung der besten Wirtschaftlichkeit muss man sein System optimieren. Also, was fehlt Ihnen noch an einem optimierten System? Mit seinen mehr als 25-jährigen Erfahrungen im Bereich der Pneumatik führt uns Ove Gustafsson Schritt für Schritt durch die komplexe Welt der Druckluft. Gustafsson ist Produkt-Manager im Bereich Pneumatik und LEAN-Koordinator bei CEJN.*



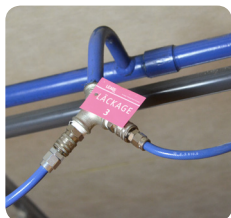
**Übersicht über Durchfluss und Effizienz**

Werkzeugverbrauch 900 Liter pro Minute Druckabfall 0,08 bar und 0,36 bar. Die Differenz von 0,56 bar beim Druckabfall ergibt eine Effizienz von 86 %.



- P1 Abgabedruck ab Wandanschluss
- P2 Eingangsdruck am Werkzeug
- ΔP Differenz zwischen Eingang und Ausgang
- A) Druckabfall in C+N
- B) Druckabfall Schläuche
- C) Druckabfall in C+N

# Wie optimiert ist Ihr System?



## Finden Sie die Leckagestellen heraus!

Austretende Druckluft kommt häufiger vor als vermutet und führt zu mehr Energieverbrauch und höherer Belastung des Kompressors. Eine Undichtigkeit von 1 mm setzt 75 Liter pro Minute frei. Diese Stellen werden üblicherweise an Deckenrohren, Schläuchen, abgenutzten Werkzeugen, schlechten oder defekten Kupplungen und losen Schlauchklammern entdeckt.

CEJN empfiehlt die Erkennung der Schwachstellen im Rahmen einer alljährlichen Überprüfung auf Undichtigkeiten.

## Keine Überlastung des Systems!



Ein Druckluftsystem, das mit einem höheren Druck läuft, wird eher verschlissen und belastet das Werkzeug unnötig.

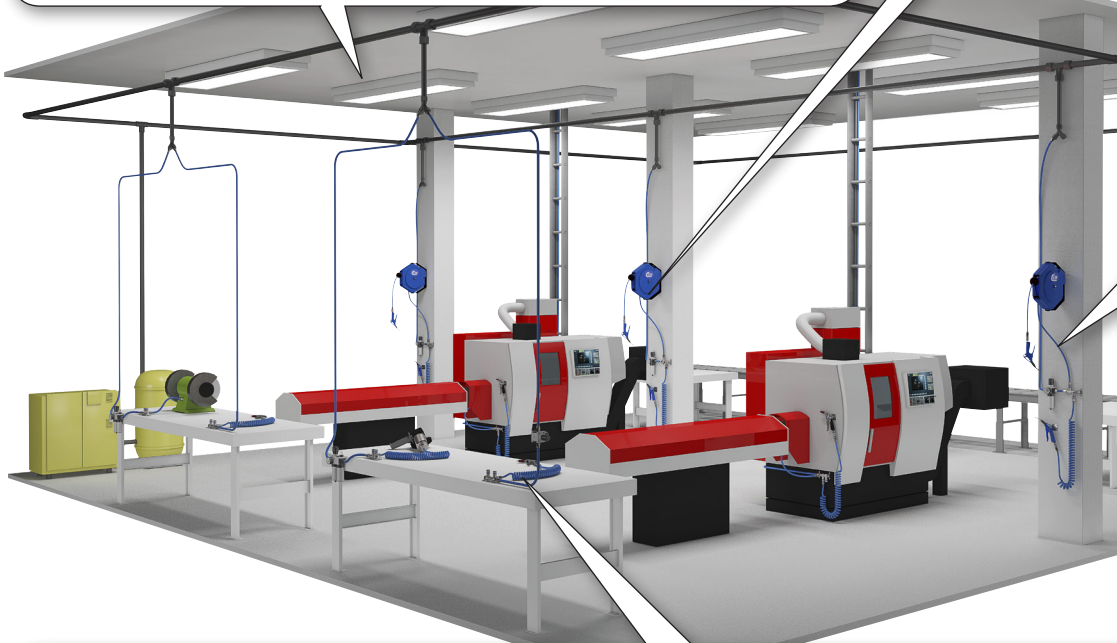
CEJN empfiehlt, ein System zu nutzen, das einen geringeren Druck aufweist und mit Schläuchen der richtigen Größe sowie Kupplungen mit hohem Durchfluss und Druckluftaufbereitungssystemen (FRL) arbeitet. Mit FRL wird ein reibungsloser, wirtschaftlicher Betrieb ohne Unterbrechungen als zuverlässige Energiequelle sichergestellt. Durch all diese Maßnahmen wird die Nutzungsdauer der Druckluftanlage und Werkzeuge verlängert.



## Sicher arbeiten!

Die Schaffung eines sicheren Arbeitsplatzes ist bei Druckluftanlagen besonders wichtig.

CEJN empfiehlt den Einbau von CEJN-Sicherheitsprodukten wie Kupplungen, Nippeln, Schlauch- und Kabelaufrollern und Blaspistolen. Unsere Produkte werden unter Berücksichtigung der Anforderungen des Anwenders und mit der Zielsetzung eines nachhaltigen, sicheren und ergonomischen Arbeitsplatzes konstruiert.



## Zeit und Geld sparen!

Zur Verdeutlichung der Vorteile von eSafe haben wir die eSafe-Kupplung der Serie 320 getestet und mit der Kupplung eines Mitbewerbers verglichen.

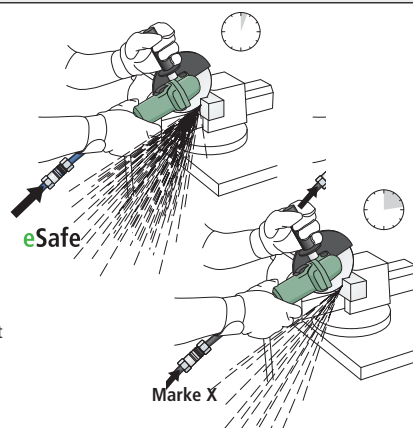
### Voraussetzungen

Der Test wurde mit einem Wandanschlussdruck von 7 bar und einem 5 Meter langen Schlauch der Größe 3/8" sowie zwei Kupplungen vor dem Werkzeug ausgeführt.

### Ergebnis

Es liegt auf der Hand, dass die Arbeit durch die Umstellung auf die Kupplung der neuen Generation nur noch halb so lange dauert. Somit verkürzt sich die Arbeitsdauer um etwa 240 Minuten pro Tag.\* In diesen Minuten könnte man zusätzliche 176.000 Produkte pro Jahr herstellen. Mit eSafe steigern Sie Ihre Produktivität.

\* bei ununterbrochener achtstündiger Arbeit und 220 Arbeitstagen.



eSafe

[www.cejn.com/esafe](http://www.cejn.com/esafe)

CEJN is a leading global niche company providing innovative quick connect solutions for hydraulics, pneumatics, fluids and breathing air. CEJN is committed to high quality products with focus on performance, safety and environment, secured through own development and production.