



Sparen Sie
Energie,
sparen Sie
Geld und
reduzieren
Sie Ihren
ökologischen
Fußabdruck



Wärmerückgewinnungssysteme
für ölgeschmierte Kompressoren



Die Rückgewinnung der überschüssigen Wärme Ihres Kompressors spart Geld und reduziert Ihren ökologischen Fußabdruck

Warum Wärmerückgewinnung?

Es ist eine thermodynamische Tatsache, dass etwa 94 % der Energie, die für den Betrieb eines Kompressors benötigt wird, in Wärme umgewandelt wird. Ohne Wärmerückgewinnung wird diese Energie ungenutzt in Form von Abwärme in die Atmosphäre abgegeben.

Die bei der Verdichtung entstehende Wärme verursacht sogar zusätzliche Kosten, da sie durch Kühlluft oder Kühlwasser abgeführt werden muss. Gleichzeitig verbrauchen die meisten Unternehmen viel Energie und Geld für die Erzeugung von heißem Brauchwasser, für die Raumheizung, als Prozesswärme oder zur Vorwärmung in der Dampferzeugung.

Angesichts der Tatsache, dass Druckluftsysteme 10 % des gesamten Stromverbrauchs in der Industrie ausmachen und Energie die größten Einzelkosten im Lebenszyklus eines Kompressors darstellt, ist es sinnvoll, diese Wärme zurückzugewinnen, Energie zu sparen und Kosten zu senken.



Warum ein ressourcenschonender Umgang mit Energie immer wichtiger wird:

- Die **Energiepreise** werden mit Sicherheit weiter steigen.

kWh

- Druckluft gilt als teuer, aber alternative elektrische Werkzeuge sind nicht unbedingt billiger, wenn man bedenkt, dass man die **Wärme wiederverwenden** kann, **um an anderer Stelle in der Anlage Energie zu sparen.**

- Die Sorge um die **Umwelt und die nachhaltige Entwicklung** nimmt zu.

CO₂

- Länder und Industrien sehen sich **strengen Zielvorgaben** zur Reduzierung der Kohlendioxidemissionen gegenüber.

§§

Nutzen Sie die Abwärme Ihres Kompressors zu Ihrem Vorteil: Durch Ihre Rückgewinnung können Sie enorme Energiemengen einsparen, die CO₂-Emissionen senken und die Betriebskosten verbessern.



Geben Sie Ihrem Druckluftsystem ein Effizienz-Upgrade

Mit einem Wärmerückgewinnungssystem von CompAir kann die vom Kompressor erzeugte Wärme wiederverwendet werden, was folgende **Vorteile** mit sich bringt

- Signifikante Einsparungen bei den Energiekosten
- Extrem kurze Amortisationszeit typischerweise weniger als 1 Jahr
- Geringere CO₂-Emissionen
- Schlüsselfertige Lösungen
- Einfache Installation und Bedienung
- Kleiner ökologischer Fußabdruck
- Hohe Zuverlässigkeit
- Keine Auswirkungen auf die Druckluftversorgung

Potenzial zur Wärmerückgewinnung

Unter idealen Bedingungen können **bis zu 94 %** der Abwärme zur Wiederverwendung zurückgewonnen werden.





CompAir-Lösungen zur Wärmerückgewinnung

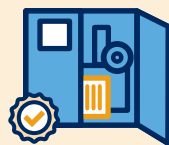
Ausgang

Das Grundprinzip besteht darin, die Wärme an ein Medium zu übertragen und dann dorthin zu transportieren, wo die Wärme genutzt werden kann.



Optionen zur Wärmerückgewinnung

Anstatt die Abwärme des Verdichters zu verschenken, kann sie zur Erzeugung von kostenlosem heißem Brauchwasser oder zur Ergänzung von Warmwasserheizungssystemen verwendet werden, indem ein hocheffizienter Öl-Wasser-Wärmetauscher – werkseitig installiert, nachgerüstet oder als CompAir Energierückgewinnungsbox – eingesetzt wird.



1. Werkseitig vormontiert



2. Nachrüstsatz

Inklusive aller erforderlichen Rohrleitungen und Armaturen zur nachträglichen Installation vor Ort



3. Energierückgewinnungsbox

Anschlussfertige Lösung für ausgewählte Baureihen



Anwendungen für die Wärmerückgewinnung

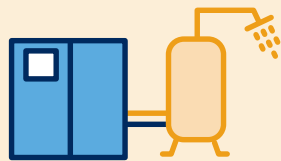
Öl-Wasser-Wärmetauscher

Durch Leiten des heißen Kompressoröls durch einen **hocheffizienten Öl-Wasser-Wärmetauscher** kann die Wärme zurückgewonnen werden. Das so erzeugte heiße Wasser ist von seinem Temperaturniveau für eine Vielzahl möglicher Anwendungen, wie **Raumheizung, Brauchwarmwasser, Prozesswärme** etc. geeignet



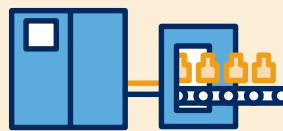
Heizung

Wärmerückgewinnungssysteme eignen sich hervorragend zur Ergänzung des Heizsystems Ihrer Anlage. Durch die Nutzung der Wärmeenergie Ihrer Kompressoren, die sonst verloren ginge, können Sie Ihre Räumlichkeiten warm halten, Ihre Heizkosten senken und die CO₂-Emissionen Ihres Unternehmens reduzieren.



Warmes Wasser

Wärmerückgewinnungssysteme können bis zu 72 % der Abwärme des Kompressors in Form von warmem Wasser wiederverwerten. Durch die Nutzung der Wärmeenergie, die sonst verloren ginge, können Sie für fließendes Warmwasser sorgen und die CO₂-Emissionen Ihres Unternehmens senken.

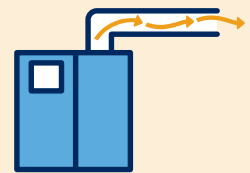


Industrieller Prozess

Wärmerückgewinnungssysteme können auch zum Aufheizen des Wassers für Ihre Prozessanwendungen, zum Beispiel zur Vorwärmung bei der Dampferzeugung, eingesetzt werden. Überall dort, wo heißes Wasser benötigt wird, macht die Versorgung mit vorgewärmtem Wasser den Prozess kosteneffizienter.

Definierter Luftauslass

Ein gekapselter, luftgekühlter Kompressor mit **definiertem Luftaustritt** kann die gesamte Wärmemenge der Kühlluft zur **Raumluftheizung** übertragen:



Raumluftheizung

Die erwärmte Kühlluft des Kompressors kann genutzt werden, um die Umgebungstemperatur von Räumen zu erhöhen, anstatt sie an die Atmosphäre abzugeben. Indem Sie die Luft dorthin leiten, wo sie am sinnvollsten ist, können Sie die Raumtemperaturen in diesen Räumen erhöhen und Heizkosten einsparen.



Mehr Informationen:
Wärmerückgewinnung



Video:
Wärmerückgewinnung

Potenzial für Energie- und CO₂-Einsparungen durch Wärmerückgewinnung ¹⁾

Bestes Fall-Szenario: Basierend auf 8.760 Stunden pro Jahr 15 °C IN 75 °C OUT Temperaturerhöhung 60 °C

Modell	Nennleistung des Kompressors [kW]	Nutzbare Wärme über Rückgewinnungssysteme (ca.) [kW]	Jährliche Gas-Einsparungen [kWh]	Jährliche CO ₂ -Einsparungen [t]	Jährliche Einsparungen bei 0,042 € pro kWh CNG [€]
L15	15	13,82	12.109	24,95	5.086,13
L18	18	16,85	14.758	30,40	6.198,72
L22	22	19,66	17.218	35,47	7.231,84
L23	22	16,63	14.569	30,01	6.119,25
L26	26	18,79	16.461	33,91	6.913,95
L29	30	20,38	17.849	36,79	7.496,74
L30	30	28,94	25.355	52,23	10.649,08
L37	37	36,29	31.788	65,48	13.351,08
L45	45	42,35	37.086	76,40	15.576,26
L55	55	49,25	43.141	88,87	18.119,32
L75	75	66,96	58.657	120,83	24.635,92
L90	90	84,38	73.920	152,28	31.046,56
L110	110	101,95	89.310	183,98	37.510,18
L132	132	114,41	100.221	206,46	42.092,99
L160	160	144,32	127.342	260,44	53.483,79
L200	200	181,87	159.319	328,20	66.914,35
L250	250	197,64	173.132	356,65	72.715,71
L290	250	227,30	199.118	410,18	83.629,69

Rendite auf Ihre Investition

Angenommen, Sie verwenden einen **L30 Kompressor mit Wärmetauscher zur Wärmerückgewinnung** und Ihre Gesamtinvestition beträgt 4.000 €, einschließlich der notwendigen Anpassungen an Ihrem Standort, dann könnten Sie Ihre Investition in **5 Monaten zurückerhalten¹⁾**.

Anschließend sparen Sie in jedem weiteren Jahr über 10.000 €!



¹⁾ Nur zur Veranschaulichung. Die Einsparungen und die Amortisationszeit sind abhängig von den Stromkosten, dem Wärmebedarf des Wassers und der erforderlichen Temperaturerhöhung.

Die **Wärmerückgewinnungssysteme** von CompAir bieten Ihnen die Möglichkeit, ...

... **Energie** einzusparen ... **Geld** ... **Emissionen**

Wärmerückgewinnungssysteme für eine nachhaltige Zukunft

Auf der Grundlage seiner über 200-jährigen Konstruktionserfahrung bietet CompAir ein umfassendes Portfolio an hochzuverlässigen, energieeffizienten Kompressoren, Trocknern und Zubehörteilen, die sich für sämtliche Anwendungen eignen.

Ein weltumspannendes Netzwerk von spezialisierten CompAir-Vertriebsunternehmen und Händlern kombiniert globales Know-How mit lokaler Verfügbarkeit, um eine optimale Unterstützung für unsere innovativen Technologien zu gewährleisten.

CompAir nimmt eine führende Rolle in der Entwicklung hochmoderner Druckluftsysteme ein. So bietet CompAir dem Kunden hochmoderne Druckluftlösungen, die in Sachen Wirtschaftlichkeit, Umweltfreundlichkeit und Innovation wegweisend sind.

CompAir Produktübersicht

Führende Kompressortechnologie Ölgeschmiert

- Schraubenkompressoren
 - > unregelt und drehzahlregelt
- Fahrbare Schraubenkompressoren

Ölfrei

- Wassereingespritzte Schraubenkompressoren
 - > unregelt und drehzahlregelt
- Zweistufige Schraubenkompressoren
 - > unregelt und drehzahlregelt
- Scroll
- ULTIMA®

Komplettes Aufbereitungsprogramm

- Filter
- Kältetrockner
- Adsorptionstrockner
- HOC Trockner
- Stickstoff-Generator

Moderne Steuerungssysteme

- CompAir DELCOS Steuerungen
- SmartAir Master – Übergeordnet Mehrkompressorensteuerung
- iConn – Smart Kompressor Service

Zusatzleistungen

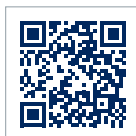
- Professionelle Druckluftanalyse
- Volumenstromüberwachung
- Leckageprüfung

Führender Kundenservice

- Kundenspezifisch entwickelte Druckluftstationen
- Gesicherte Ersatzteilversorgung
- Dichtes Service-Netz



Anfrage
einreichen



www.compair.de



Folgen Sie uns:

LinkedIn