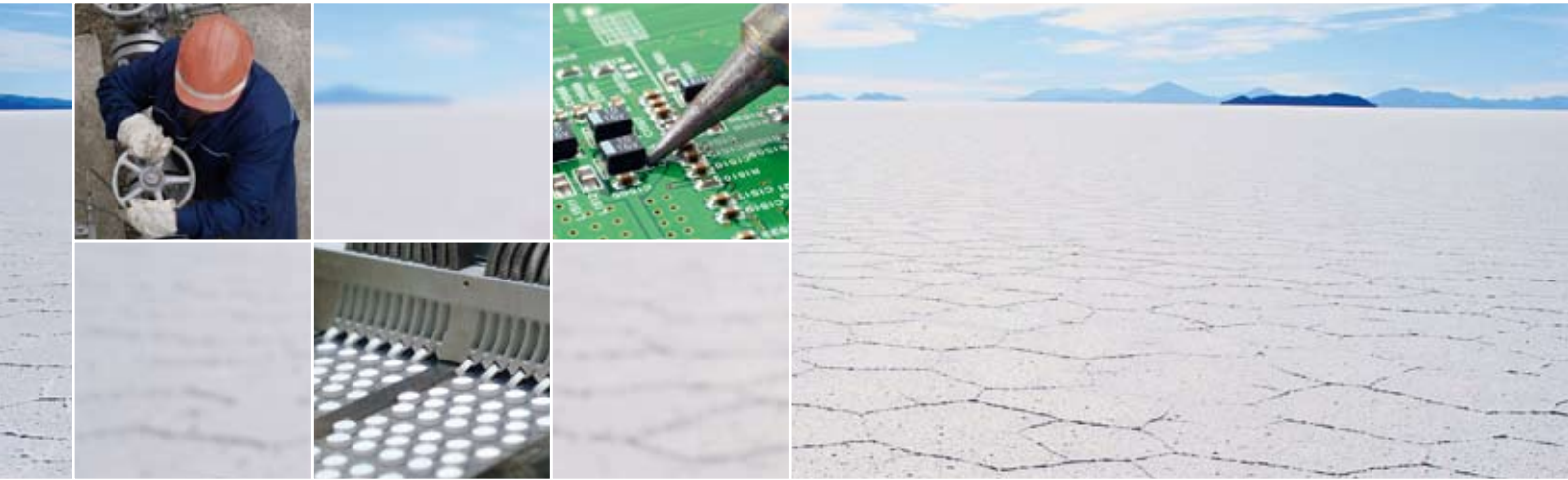


Atlas Copco

Adsorptionstrockner für maximale Produktivität

CD⁺-Serie (25–1400 l/s, 53–2968 cfm)/BD⁺-Serie (100–3000 l/s, 212–6360 cfm)



Sustainable Productivity

Atlas Copco

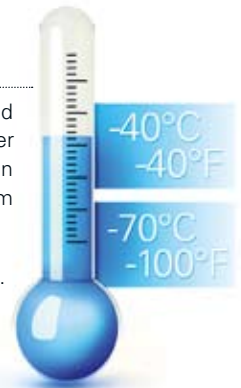
Auswahl des optimalen Adsorptionstrockners für Ihre Anwendung

Ein trockenes Druckluftsystem ist unabdingbar, um die Zuverlässigkeit von Produktionsprozessen und die Qualität von Endprodukten aufrechtzuerhalten. Nicht aufbereitete Druckluft kann zu Korrosion in den Rohrleitungen, vorzeitigem Ausfall der Druckluftgeräte und Produktschäden führen.

Warum Adsorptionstrockner?

Adsorptionstrockner bestehen aus zwei Behältern, die mit einem Trockenmittel, wie z. B. aktivierter Aluminiumoxid oder Silicagel gefüllt sind. Während in einem Behälter die Druckluft getrocknet wird, wird der andere Behälter regeneriert. Adsorptionstrockner können Taupunkte von bis zu $-40\text{ °C}/-40\text{ °F}$ bzw. $-70\text{ °C}/-100\text{ °F}$ erreichen. In der Industrie werden die folgenden drei Bauarten von Adsorptionstrocknern eingesetzt: kalt regenerierend, warm regenerierend und Spülung mit Gebläse.

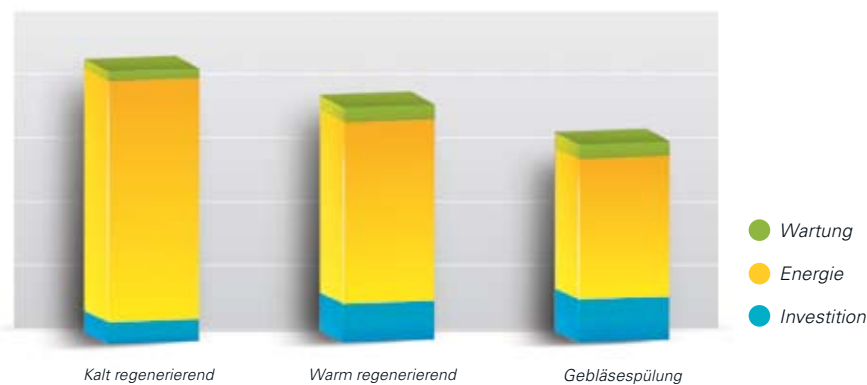
- **Kalt regenerierende Trockner** verwenden einen kleinen Anteil der getrockneten Druckluft zur Regeneration.
- **Warm regenerierende Trockner** verwenden einen kleinen, erhitzten Anteil der getrockneten Druckluft zur Regeneration.
- **Trockner mit Gebläsespülung** verwenden erwärmte Umgebungsluft zur Regeneration.



Lebenszykluskosten

Die Auswahl der Adsorptionstrockner-Bauart sollte auf den erforderlichen Taupunkten und den zum Betrieb des Trockners erforderlichen Energiekosten basieren und nicht nur auf den anfänglichen Investitionskosten. Die Energiekosten hängen stark davon ab, auf welche Weise das Trockenmittel regeneriert wird. In der Abbildung werden die Lebenszykluskosten der drei Adsorptionstrockner-Bauarten bei einer Nennrockenleistung von 550 l/s/1160 cfm verglichen.

Lebenszykluskosten
(10 Jahre)



Der kalt regenerierende Adsorptionstrockner ist im Betrieb am teuersten, da in der Regenerationsphase eine hohe Druckluftmenge zum Spülen verbraucht wird. Typischerweise werden 15 % des Nennvolumenstroms eines kalt regenerierenden Trockners als Spülluft verbraucht. Wenngleich die Betriebskosten dieser Trocknerbauart hoch sind, wird die kalt regenerierende Bauart häufig aufgrund ihrer Einfachheit und Zuverlässigkeit gewählt.

Standortbedingungen

Die Auswahl eines Adsorptionstrockners wird auch durch die Standortbedingungen des Betriebsorts bestimmt. Adsorptionstrockner sind besonders wichtig in entlegenen Gebieten oder in Gefahrenbereichen, in denen die Atmosphäre explosive Gase und Stäube enthalten kann, sowie bei Anwendungen, bei denen die Einlasslufttemperatur hoch ist. In solchen extremen Umgebungen werden kalt regenerierende Adsorptionstrockner aufgrund ihrer einfachen Konstruktion bevorzugt.



Wie funktioniert ein Adsorptionstrockner?

Die feuchte Druckluft wird direkt durch das Trockenmittel geleitet, das die Feuchtigkeit adsorbiert. Das Trockenmittel hat eine begrenzte Feuchtigkeitsabsorptionskapazität und muss, wenn diese erreicht ist, getrocknet bzw. regeneriert werden. Hierzu wird der Behälter, der das gesättigte Trockenmittel enthält, drucklos gemacht und das angesammelte Wasser abgeführt. Wie dies erfolgt, ist von der Bauart des Adsorptionstrockners abhängig:

- Bei kalt regenerierenden Trocknern wird nur Druckluft zur Spülung verwendet.
- Bei Trocknern mit Gebläsespülung wird eine Kombination aus Luft von einem externen Gebläse, Wärme und einem kleinen Druckluftanteil verwendet.

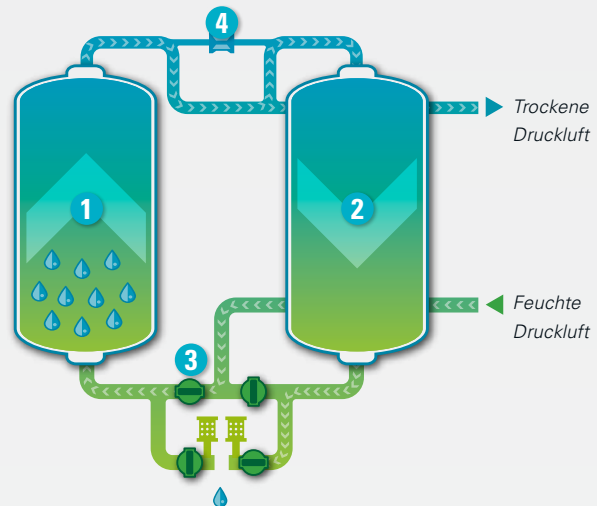
Der Trocknungsprozess

Feuchte Druckluft strömt von unten nach oben durch das Trockenmittel, das die Feuchtigkeit adsorbiert (1).

Der Regenerationsprozess

Kalt regenerierende Adsorptionstrockner:

- Trockene Luft vom Auslass des Trocknungsbehälters wird auf den Außenluftdruck entspannt und durch das gesättigte Trockenmittel geleitet, wo sie die adsorbierte Feuchtigkeit aufnimmt (2) (4).
- Nach der Desorption wird das Abblasventil geschlossen, und der Behälter wird wieder unter Druck gesetzt.

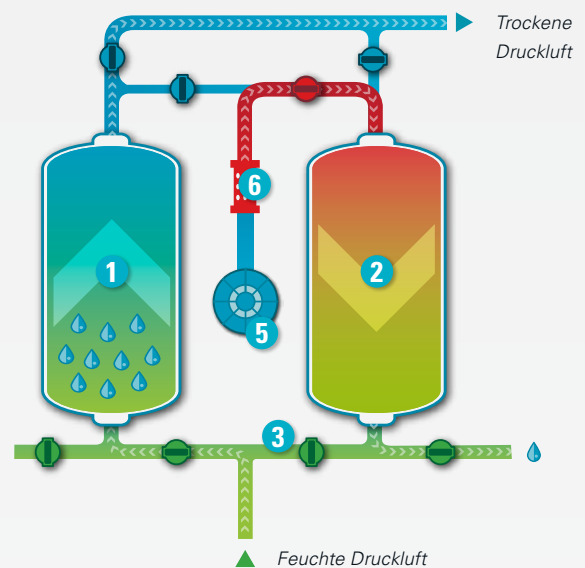


Adsorptionstrockner mit Gebläsespülung (mit und ohne spülluftfreie Kühlung (Zero Purge)):

Das Gebläse (5) saugt Umgebungsluft an und bläst diese über das externe Heizelement (6). Die erwärmte Luft wird anschließend von unten nach oben durch das gesättigte Trockenmittel geleitet (2) und nimmt die adsorbierte Feuchtigkeit auf.

Kühlung

- **Spülluftfrei:** Nach dem Beheizen wird das heiße Trockenmittel im Behälter gekühlt. Die Kühlung erfolgt, indem Luft aus dem heißen Behälter über einen Kühler geführt und dann von unten nach oben in den heißen Behälter zurückgeleitet wird.
- **Spülen:** Nach dem Beheizen wird das heiße Trockenmittel im Behälter gekühlt. Die Kühlung erfolgt, indem trockene Druckluft vom Auslass des Adsorptionsbehälters von oben nach unten durch den heißen reaktivierten Behälter geleitet und dabei entspannt wird.



Umschalten

Nach der Regeneration wechseln beide Behälter ihre Funktion (3).

Vollständiger Schutz und Energieeffizienz für Ihre Anwendung

Trockene und saubere Druckluft ist für ein breites Spektrum industrieller Anwendungen unabdingbar. Dennoch muss sie zuverlässig, energieeffizient und kosteneffektiv produziert werden. Adsorptionstrockner von Atlas Copco schützen Ihre Systeme und Prozesse. Ihre stabile Ausführung gewährleistet, dass sie mit höchster Zuverlässigkeit arbeiten und unter Vollast und selbst bei kurzzeitiger Überlast einen konstanten, stabilen Drucktaupunkt liefern.

Elektronik

Außergewöhnliche Zuverlässigkeit für kritische Prozesse



Trockene Druckluft wird verwendet, um mikroskopisch kleine Rückstände von den Oberflächen von Computerschaltkreisen und-leiterplatten zu entfernen. Feuchtigkeit kann bei empfindlichen Prozessen Schaden anrichten und zur Oxidation der mikrofeinen Anschlussleisten führen, wodurch sich Produktausfälle ergeben. Die Elektronikindustrie benötigt Adsorptionstrockner, die Taupunkte bis $-70\text{ }^{\circ}\text{C}/-100\text{ }^{\circ}\text{F}$, ununterbrochene Verfügbarkeit und maximale Betriebszeit bieten.

Nahrungsmittel und Getränke

Eine zuverlässige Versorgung mit trockener Druckluft



Bei der Herstellung von Lebensmitteln und Getränken kann vorhandene Feuchtigkeit eine Verunreinigung der Endprodukte verursachen. Auch die Verarbeitungsmaschinen können von Feuchtigkeit beeinträchtigt werden, da sie den Betrieb der Maschinen stört und den ungehinderten und leichtflüssigen Transport der Zutat oder des Nahrungsmittels behindert.

Erdöl und Erdgas

100 % Verfügbarkeit in anspruchsvollen Umgebungen



Mit Feuchtigkeit beladene Druckluft ist in der Erdöl- und Erdgasbranche inakzeptabel, insbesondere bei Offshore-Anlagen. Sie verursacht Rost und Kesselstein, wodurch Öffnungen verstopft, Messumformer und andere empfindliche Sensoren verunreinigt und Messwerte verfälscht werden können. Wenn Instrumente rosten oder korrodieren, werden sie in kurzer Zeit funktionsunfähig, und die Auswechslung ist teuer. Erdöl- und Erdgasanlagen erfordern trockene Druckluft mit niedrigem Taupunkt und ununterbrochener Verfügbarkeit.

Arzneimittel

Strenge Qualitätskontrolle



Strikte Feuchtigkeitskontrolle ist ein Schlüsselfaktor in der Herstellung der meisten Arzneimittel und Medikamente. Viele Rohstoffe, die zur Herstellung von Arzneimittel verwendet werden, haben eine physikalische Affinität zu Feuchtigkeit, die bei Rohstoffen in Pulverform zu Verklumpungen führen kann. Einige Pulverarten, die bei hohem Druck zu Tabletten verpresst werden, haften nur in trockenem Zustand. Feuchtigkeit kann bewirken, dass die Tablette zerfällt oder sich das Arzneimittel zersetzt und seinen therapeutischen Wert verliert. Um eine gleichbleibend hohe Qualität der Arzneimittel zu gewährleisten, ist die Verfügbarkeit von trockener Druckluft im Herstellungs- und Anlagenbereich daher unerlässlich.



■ Schutz ihres guten Rufs und Ihrer Produktion

Druckluft, die in das Luftnetz gelangt, ist stets zu 100 % gesättigt. Beim Abkühlen kondensiert diese Feuchtigkeit und verursacht Schäden an Luftanlage und Endprodukten. Die Adsorptionstrockner von Atlas Copco entfernen mit einem Drucktaupunkt von bis zu $-70\text{ °C}/-100\text{ °F}$ die Feuchtigkeit aus der Druckluft und vermeiden so Anlagenausfälle, Produktionsstillstandzeiten und kostspielige Reparaturen.

■ Störungsfreie Produktion

Die Hauptmerkmale der Adsorptionstrockner von Atlas Copco gewährleisten maximale Betriebszeiten für Produktionsprozesse:

- ▶ Ein konstanter Drucktaupunkt (DTP) bis $-70\text{ °C}/-100\text{ °F}$ bei 100 % Last ist das Ergebnis großer Rohr- und Behälterdurchmesser und einer effizienten Regeneration.
- ▶ Eine bewährte, langlebige Ausführung der Schaltventile – der wichtigsten beweglichen Komponenten im Trockner – führt zu einer erheblich längeren Lebensdauer des Trockners.
- ▶ Ein modernes Steuer- und Überwachungssystem überwacht den Trockner kontinuierlich, um die Produktionseffizienz zu gewährleisten.

Adsorptionstrockner von Atlas Copco erfüllen oder übertreffen die internationalen Normen für Druckluftreinheit und sind gemäß ISO 7183:2007 geprüft. Natürlich entsprechen alle unsere Trockner der Schutzart IP54, sodass ein vollständiger Schutz der elektrischen Komponenten, Bedienelemente und Anzeigen gewährleistet ist.

■ Reduzierung der Energiekosten

Adsorptionstrockner von Atlas Copco verfügen über eine Reihe von Energiesparoptionen, die Ihre CO_2 -Bilanz verbessern. Ein geringer Druckverlust von unter 0,2 bar/2,9 psi senkt die Energiekosten. Die Drucktaupunktmessung und -steuerung passt den Energieverbrauch an die tatsächliche Last des Trockners an. Ein einstellbarer Drucktaupunkt-Sollwert ermöglicht die Anpassung des Trockners an Ihre jeweiligen Anforderungen. Eine spülluftfreie Variante mit geschlossenem Kühlregelkreis ermöglicht zusätzliche Energieeinsparungen, da sie überhaupt keine Druckluft verbraucht.

■ Einfache Installation und lange Wartungsintervalle

Dank der innovativen vollintegrierten Bauweise zeichnen sich die Trockner durch einen minimalen Platzbedarf aus. Die betriebsbereite Lieferung sorgt für eine unkomplizierte Installation und minimiert somit Produktionsstillstandszeiten. Alle internen Komponenten sind leicht zugänglich, um die Wartung zu erleichtern. Durch den Einsatz von hochwertigen Trockenmitteln und langlebigen Ventilen werden die Wartungsintervalle über die üblichen drei Jahre hinaus verlängert.

■ Garantierte Sorgenfreiheit

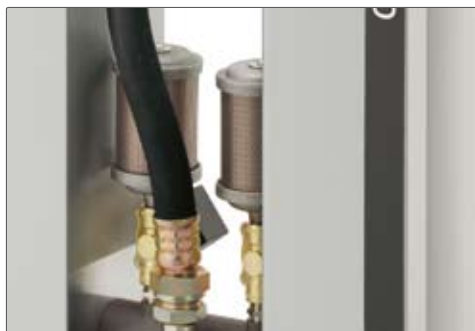
Durch kontinuierliche Investitionen in unsere kompetente, engagierte und effiziente Serviceorganisation garantiert Atlas Copco erstklassigen Mehrwert für unsere Kunden, indem wir Ihre Produktivität maximieren. Mit einer Präsenz in mehr als 170 Ländern bieten wir überall und jederzeit einen professionellen und zeitnahen Service. Engagierte Techniker stehen rund um die Uhr bereit und garantieren maximale Betriebszeiten.

CD 25⁺-145⁺: zuverlässig und kompakt



1 Überfüllte und federbelastete Patronen mit hoch leistungsfähigem Trockenmittel

- Drucktaupunkt von $-40\text{ }^{\circ}\text{C}/-40\text{ }^{\circ}\text{F}$ serienmäßig ($-70\text{ }^{\circ}\text{C}/-100\text{ }^{\circ}\text{F}$ optional).
- Die Filtermatte erhöht die Schalldämpferlebensdauer durch Verhinderung des Staubaustritts während der Regeneration.
- Die Überfüllung der Patronen schützt vor einer Überalterung des Trockenmittels und Überlastungsspitzen.
- Horizontaler Betrieb möglich.



2 Großzügig dimensionierte Schalldämpfer mit integrierten Sicherheitsventilen

- Hoch entwickelte Schalldämpfer vermeiden Gegendruck, erhöhen die Spüeffizienz, bieten durch das integrierte Sicherheitsventil Schutz vor Zusetzung und verringern den Schalldruckpegel beim Abblasen.



3 Hochwertiger Ventilblock mit wenigen beweglichen Teilen

- Für minimalen Druckverlust und erhöhte Zuverlässigkeit konzipiert.



www.atlascopco.com

4 Korrosionsgeschützte Ausführung

- Basis, Köpfe, Verkleidungen, Ventile und Strangpressprofile sind korrosionsgeschützt, wodurch die Lebensdauer des Trockners erhöht wird.

5 Filter

- Vorfilter schützen das Trockenmittel vor Verunreinigungen durch Öl und erhöhen somit die Lebensdauer des Trockenmittels.
- Nachfilter schützen das Leitungsnetz vor Trockenmittelstaub und vermeiden so Verunreinigungen des Leitungsnetzes.
- Können direkt am Einlass und Auslass des Trockners montiert werden, um den Druckverlust gering zu halten.
- Einfach in Zusammenbau und Wartung, da keine zusätzlichen Rohr- und Filteranschlüsse erforderlich sind.



6 Modernes Steuer- und Überwachungssystem

- Die Zeitsteuerungsvariante verfügt über definierte Zyklen, um den Ziel-Drucktaupunkt selbst bei 100 % Last zu erreichen.
- Funktion zum automatischen Neustart nach einem Spannungsausfall mit Betriebszyklusspeicher.
- Vollständige Statusmeldung über LEDs, Display und Manometer.
- Fernalarm und Fernsteuerung.
- Kontakt zur Spüllufteinsparung: Bei Anliegen eines Signals zum Entlasten/Stoppen kann der Trockner den Spülzyklus stoppen.
- Alle Steuerelemente sind in einem IP54-Schaltkasten montiert und daher vor Wasser und Staub geschützt.

7 Taupunktabhängige Umschaltung (optional)

- Echte Drucktaupunkt-Überwachung (Hygrometer).
- Drucktaupunkt-Anzeige an der Steuerung (und Drucktaupunkt-Alarm).
- Der Trockner schaltet nur dann auf den nächsten Behälter um, wenn das Trockenmittel gesättigt ist (basierend auf dem Einlass-Drucktaupunkt). Während dieser Phase verbraucht der Trockner keine Spülluft.



CD 110⁺-1400⁺: herausragende Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit



1 Hochwertiges Trockenmittel

- Drucktaupunkt von $-40^{\circ}\text{C}/-40^{\circ}\text{F}$ serienmäßig ($-70^{\circ}\text{C}/-100^{\circ}\text{F}$ optional).
- Trockenmittelüberfüllung von bis zu 30 % für gleichbleibende Leistung selbst unter rauen Bedingungen, wie z. B. bei hohen Temperaturen und temporärer Überlastung.

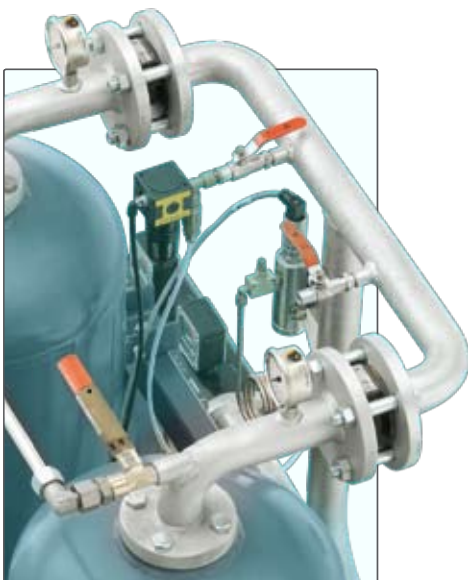
2 Edelstahlventile

- Hochleistungs-Absperrklappen aus massivem Edelstahl mit Stellgliedern gewährleisten eine lange Lebensdauer.



3 Großzügig dimensionierte Schalldämpfer mit integrierten Sicherheitsventilen

- Hoch entwickelte Schalldämpfer vermeiden Gegendruck, erhöhen die Spüeffizienz, bieten durch das integrierte Sicherheitsventil Schutz vor Zusetzung und verringern den Schalldruckpegel beim Abblasen.



4 Verzinkte Rohre mit Flanschverbindungen

- Geflanschte Rohrleitungen vereinfachen die Wartung und minimieren Leckagen.
- Optimierter Rohrdurchmesser für einen geringen Druckabfall und Energiebedarf.



A



5 Filter

- Vorfilter schützen das Trockenmittel vor Verunreinigungen durch Öl und erhöhen somit die Lebensdauer des Trockenmittels.
- Nachfilter schützen das Leitungsnetz vor Trockenmittelstaub und vermeiden so Verunreinigungen des Leitungsnetzes.
- Können direkt am Einlass und Auslass des Trockners montiert werden, um den Druckverlust gering zu halten.
- Einfach in Zusammenbau und Wartung, da keine zusätzlichen Rohr- und Filteranschlüsse erforderlich sind.



6 Modernes Steuer- und Überwachungssystem

- Montiert in einem IP54-Schaltkasten für einfache Verkabelung und hohe Sicherheit.
- Überwacht alle Parameter, um eine maximale Zuverlässigkeit der Anlage zu gewährleisten.



7 Taupunktabhängige Umschaltung

- Echte Drucktaupunkt-Überwachung (Hygrometer).
- Drucktaupunkt-Anzeige an der Steuerung (und Drucktaupunkt-Alarm).
- Der Trockner schaltet nur dann auf den nächsten Behälter um, wenn das Trockenmittel gesättigt ist (basierend auf dem Einlass-Drucktaupunkt). Während dieser Phase benötigt der Trockner keine Spülluft.

8 Robuste und kompakte Konstruktion

- Standardisierter Rahmen mit Gabelstaplernaufnahmen und Hebeösen für einfache Handhabung.
- Breite Behälter gewährleisten eine niedrige Druckluftgeschwindigkeit und längere Kontaktzeit mit dem Trockenmittel.
- Die Flanschverbindungen der Behälter sind oben und unten in das Gehäuse integriert, was die Gesamthöhe des Trockners reduziert.

BD 110⁺-3000⁺: sehr hohe Zuverlässigkeit und Kosteneffizienz



1 Silicagel-Trockenmittel mit langer Standzeit

- Silicagel-Trockenmittel mit hoher Adsorptionskapazität benötigt weniger Reaktivierungsenergie als andere Trockenmittel.
- 2-Schichten-Trockenmittelbett; eine wasserfeste Bodenschicht schützt die Deckschicht aus Hochleistungs-Trockenmittel.
- Drucktaupunkt von $-40^{\circ}\text{C}/-40^{\circ}\text{F}$ serienmäßig ($-70^{\circ}\text{C}/-100^{\circ}\text{F}$ optional).
- Trockenmittelüberfüllung von bis zu 30 % für gleichbleibende Leistung selbst unter rauen Bedingungen, wie z. B. bei hohen Temperaturen und temporärer Überlastung.



2 Edelstahlventile

- Hochleistungs-Absperrklappen aus massivem Edelstahl mit Stellgliedern gewährleisten eine lange Lebensdauer.

3 Heizelement mit niedriger Leistungsdichte

- Edelstahlausführung gewährleistet lange Lebensdauer.
- Vernickeltes Heizrohr schützt vor Korrosion.
- Das Heizelement befindet sich in einem isolierten Heizrohr, um eine besonders energieeffiziente Installation zu ermöglichen.
- Optional sind isolierte Behälter erhältlich, um die Wärmeverluste weiter zu reduzieren und die Gesamteffizienz zu erhöhen (bei der $-70^{\circ}\text{C}/-100^{\circ}\text{F}$ -Ausführung serienmäßig).

4 Verzinkte Rohre mit Flanschverbindungen

- Geflanschte Rohrleitungen vereinfachen die Wartung und minimieren Leckagen.
- Optimierter Rohrdurchmesser für einen geringen Druckabfall und Energiebedarf.





5 Filter

- Vorfilter schützen das Trockenmittel vor Verunreinigungen durch Öl und erhöhen somit die Lebensdauer des Trockenmittels.
- Nachfilter schützen das Leitungsnetz vor Trockenmittelstaub und vermeiden so Verunreinigungen des Leitungsnetzes.
- Können direkt am Einlass und Auslass des Trockners montiert werden, um den Druckverlust gering zu halten.
- Einfach in Zusammenbau und Wartung, da keine zusätzlichen Rohr- und Filteranschlüsse erforderlich sind.



6 Modernes Steuer- und Überwachungssystem

- Montiert in einem IP54-Schaltkasten für einfache Verkabelung und hohe Sicherheit.
- Überwachung aller Parameter, um eine maximale Zuverlässigkeit der Anlage zu gewährleisten.



7 Taupunktabhängige Umschaltung

- Echte Drucktaupunkt-Überwachung (Hygrometer).
- Drucktaupunkt-Anzeige an der Steuerung (und Drucktaupunkt-Alarm).
- Der Trockner schaltet nur dann auf den nächsten Behälter um, wenn das Trockenmittel gesättigt ist (basierend auf dem Einlass-Drucktaupunkt). Während dieser Phase benötigt der Trockner keine Energie.

8 Robuste und kompakte Konstruktion

- Standardisierter Rahmen mit Gabelstaplerrahmen und Hebeösen für einfache Handhabung.
- Breite Behälter gewährleisten eine niedrige Druckluftgeschwindigkeit und längere Kontaktzeit.
- Die Flanschverbindungen der Behälter sind oben und unten in das Gehäuse integriert, was die Gesamthöhe des Trockners reduziert.

Überragende Energieeffizienz

Der Energiebedarf eines Trockners wird hauptsächlich durch interne Druckverluste und den Regenerationsprozess bestimmt. Bei der Konstruktion eines Adsorptionstrockners ist es daher entscheidend, die Druckverluste so gering wie möglich zu halten und Technologien zu entwickeln, die eine effiziente Regeneration ermöglichen. Die Trockner von Atlas Copco sind so ausgelegt, dass sie sehr geringe interne Druckverluste von 0,2 bar/2,9 psi und einen Regenerationsprozess mit maximaler Effizienz aufweisen.

Niedrige Druckverluste sparen Energie und senken die Betriebskosten

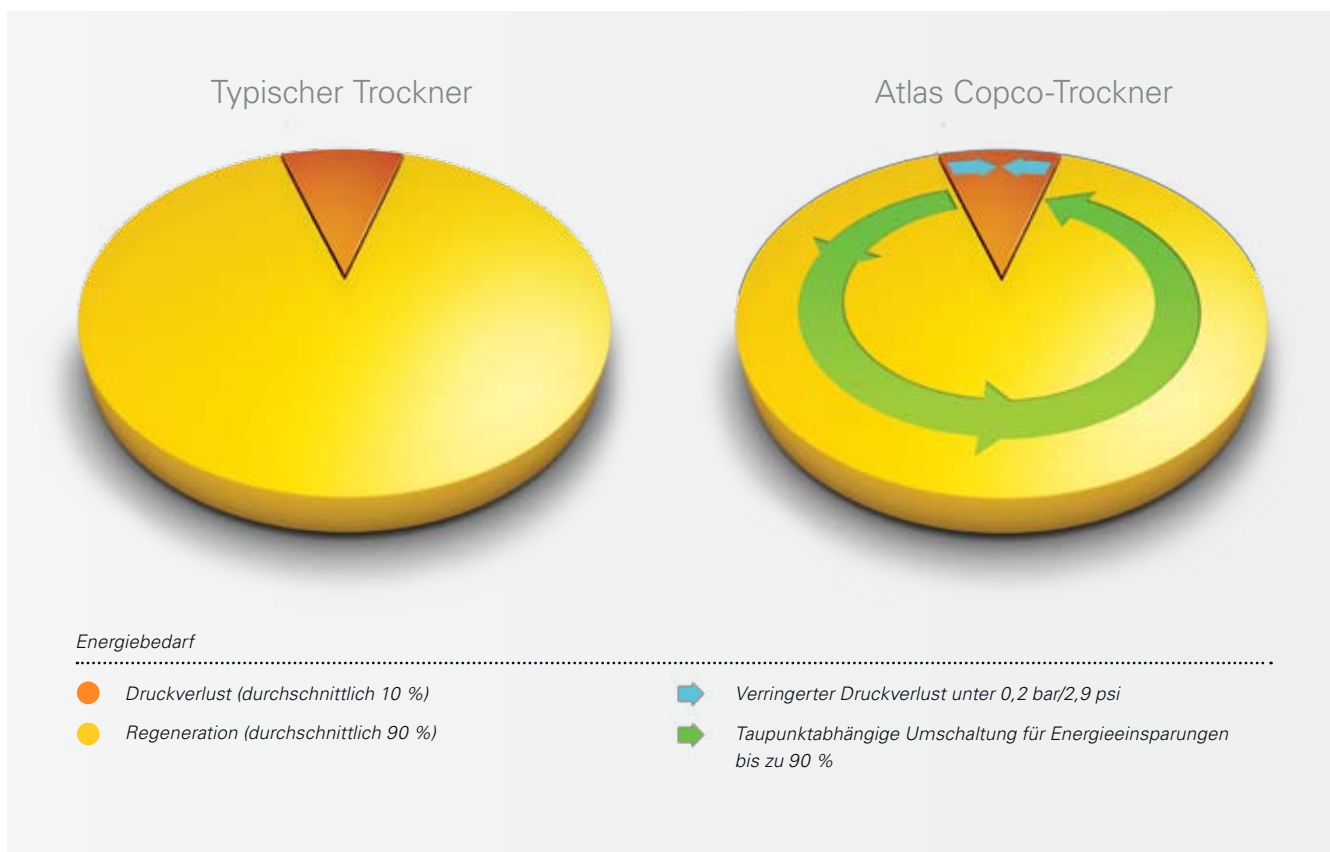
Wenn ein Adsorptionstrockner einen hohen internen Druckverlust aufweist, muss der Kompressorausstrittsdruck höher als erforderlich eingestellt werden, wodurch Energieverluste entstehen und die Betriebskosten steigen. In einem 7-bar-Luftnetz kann z. B. ein Druckverlust von 1 bar eine Verringerung des Energieverbrauchs um 7 % und einen Anstieg der Druckluft-Leckageverluste um 25 % bewirken. Atlas Copco hat daher erhebliche Anstrengungen unternommen, um Druckverluste in seinen Trocknern zu minimieren. Im Ergebnis weisen die meisten Adsorptionstrockner der CD⁺- und BD⁺-Serie einen Druckverlust von unter 0,2 bar/2,9 psi auf.



Effiziente Regeneration durch taupunktabhängige Umschaltung

Die Adsorptionstrockner der CD⁺- und BD⁺-Serie von Atlas Copco verfügen über eine hochmoderne Steuerung des Energiemanagements mit integrierter taupunktabhängiger Umschaltung. Hierdurch wird die Effizienz der Trockner erhöht, und es lassen sich Energieeinsparungen bis zu 90 % erzielen, abhängig von Installation und Einsatz.

Das Prinzip ist einfach. Wenngleich die Regenerationszeit konstant bleibt, wird die Verzögerung vor dem Umschalten von einem Behälter zum anderen über den Drucktaupunktfühler gesteuert. Dieser ist mit einem Hygrometer verbunden, das die verbleibende Feuchtigkeit in der Druckluft am Auslass präzise misst. Sobald der Ziel-Drucktaupunkt erreicht ist, wird der wartende Trocknerzyklus gestartet, indem auf den trockenen Behälter umgeschaltet wird. Durch eine solche Verzögerung der Zyklen können erhebliche Energieeinsparungen erzielt werden. Diese ergeben sich, wenn die Betriebsbedingungen unter der Referenzlast liegen oder wenn der Volumenstrom unterhalb der maximalen Nennlast schwankt.



Einen Schritt voraus bei Regelung und Überwachung

Das Steuerungs- und Überwachungssystem Elektronikon® von Atlas Copco überwacht Ihre CD⁺- und BD⁺-Adsorptionstrockner kontinuierlich, um für Ihren Standort eine optimale Produktivität und Effizienz zu gewährleisten.

Bedienungsfreundliche Benutzeroberfläche

Dieses grafische 8,9-cm-Farbdisplay (3,5 Zoll) mit Piktogrammen und LED-Signalleuchten für wichtige Ereignisse ist in 32 Sprachen verfügbar und komfortabel zu bedienen. Die robuste Tastatur widersteht dem rauen Einsatz in anspruchsvollen Umgebungen.



Umfassende Wartungsanzeige

Zu den angezeigten wichtigen Informationen gehören die Wartungsplananzeige und Warnhinweise zur vorbeugenden Wartung.

Steuerung und Überwachung



Internet-basierte Visualisierung

Das Elektronikon®-System überwacht wichtige Parameter, wie z. B. Taupunkt, Behälterdruck und Einlasstemperatur, und zeigt diese an. Eine Energiesparanzeige ist ebenfalls vorhanden. Über eine einfache Ethernet-Verbindung ist die Internet-basierte Visualisierung des Trockners möglich.

AIRConnect™

AIRConnect™ ist ein optionales Paket mit erweiterten Fernüberwachungsfunktionen, das eine vollständige Analyse und eine komplette Übersicht bietet. Es ist vollständig anpassbar, um spezifische Kundenanforderungen zu erfüllen. Diese können von einer einfachen Alarmbenachrichtigung über E-Mail oder SMS bis zu einer Visualisierung über Feldbus, LAN oder Internet einschließlich erweiterter Berichtsdienste reichen.



Luftsystemoptimierung

Lieferumfang

Luftkreislauf

- Absperrklappen aus Edelstahl*
- Verzinkte Ein- und Auslassrohre*
- Lufteinlass- und -auslassflansche
- Isoliertes Heizrohr und Verbindungsrohr zu Behältern (nur bei BD*)

Anschlüsse

- DIN-Flansche
- ANSI-Flansche

* Nicht bei CD 25⁺-145⁺

** Nicht bei CD 25⁺-145⁺ & CD 110⁺-300⁺ mit Zeitsteuerung

*** Nicht bei CD 25⁺-300⁺ mit Zeitsteuerung

Elektrische Komponenten

- Vormontierter Elektro-Schaltkasten
- Elektronikon®-Steuerungs- und Überwachungssystem**
- Schutzart IP54
- Potenzialfreie Kontakte für Fernalarm- und Warnsignale
- Drucktaupunktfühler und -steuerung***

Rahmen

- Grundrahmen mit Transportmöglichkeit für Gabelstapler
- Hebeösen*

Mechanische Zulassung

- PED-Zulassung
- ASME-Zulassung
- CRN-Zulassung
- ML-Zulassung

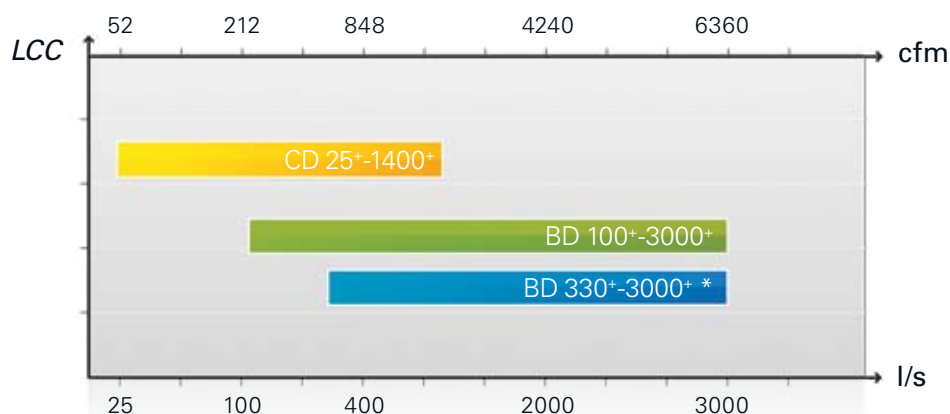
Zusätzliche Merkmale und Optionen

Optionen	CD 25 ⁺ -145 ⁺	CD 100 ⁺ -300 ⁺	CD 330 ⁺ -1400 ⁺	BD 100 ⁺ -300 ⁺		BD 330 ⁺ -3000 ⁺	
				Spülluft	Spülluft	Spülluftfrei	
Maximaler Betriebsdruck 14,5 bar(e)/210 psig	■	●	●	■	●	●	
2. Drucktaupunktanzeige	-	-	●	-	●	●	
Drucktaupunkt -70 °C/-100 °F	●	●	●	●	-	●	
Vor- und Nachfilterpaket für Kompressoren der GA-Serie mit Öleinspritzung	■	■	●	■	●	●	
Vor- und Nachfilterpaket für ölfrei verdichtende Kompressoren der Z-Serie	-	-	●	-	●	●	
Überdruckventile (nicht bei CD ⁺ 50-Hz-Versionen)	-	●/■	●	■	●	●	
Überströmventil	-/●	●	●	●	●	●	
Mindestdruckventil	-	-	-	■	-	-	
GSM Connect	-	-	●	-	●	●	
Ausführung für hohe Einlasstemperaturen	-	●	●	●	●	●	
Ausführung für hohe Umgebungstemperaturen	-	-	-	●	●	●	
Trocknerbehälter-Isolierung	-	-	-	●	●	●	
Optimierte Spüldüse (4-5,5-8,5-10 bar(e)/58-80-123-145 psig)	■	●	●	●	●	-	
Gebälseeinlassfilter	-	-	-	●	●	●	
Externer Pilotluftanschluss für Niederdruckeinlass	-	-	-	-	●	●	
Schaltkasten IP65	●	-	-	-	-	-	
Schaltkasten NEMA 4	-	●	-	-	-	-	
Schaltkasten NEMA 4X	●	-	-	-	-	-	
Seitenverkehrte Ein-/Auslassrohre	-	●	-	-	-	-	
Pneumatiksteuerung	●	●	-	-	-	-	
Wandmontagesatz	●	-	-	-	-	-	
DP-Schalter an den Filtern	-	●	-	-	-	-	

■ Serienmäßig ● Optional - Nicht verfügbar

* Mit elektronischer Druckverlustüberwachung

Adsorptionstrockner-Serie



* mit spülluftfreier Kühlung

Technische Daten

Kalt regenerierende Adsorptionstrockner

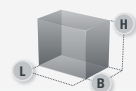
TROCKNER-TYP	Einlassstrom Volumenstrom 7 bar(e)/100 psig			Druckverlust (ohne Filter)		Druckluftanschluss 50 Hz: G/PN16 60 Hz: NPT/DN	Filtergrößen (empfohlen)			Abmessungen						Gewicht	
	l/s	m³/h	cfm	bar	psi		Vorfilter		Nachfilter	mm			Zoll				
							1 µm 0,1 ppm	0,01 µm 0,01 ppm	1 µm	L	B	H	L	B	H	kg	lbs
CD 25*	25	90	53	0,06	0,87	½"	DD32	PD32	DDp32	550	201	1233	21,7	7,9	48,5	50	110
CD 30*	30	108	64	0,09	1,23	½"	DD32	PD32	DDp32	550	201	1233	21,7	7,9	48,5	50	110
CD 35*	35	126	74	0,10	1,38	½"	DD32	PD32	DDp32	550	201	1478	21,7	7,9	58,2	60	132
CD 50*	50	180	106	0,32	4,64	1"	DD60	PD60	DDp60	550	201	1846	21,7	7,9	72,7	80	176
CD 60*	60	216	127	0,12	1,74	1"	DD60	PD60	DDp60	550	364	1233	21,7	14,3	48,5	100	220
CD 70*	70	252	148	0,16	2,32	1"	DD60	PD60	DDp60	550	364	1479	21,7	14,3	58,2	120	265
CD 80*	80	288	170	0,33	4,79	1½"	DD120	PD120	DDp120	550	364	1846	21,7	14,3	72,7	160	353
CD 100*	100	360	212	0,35	5,08	1½"	DD120	PD120	DDp120	550	364	1846	21,7	14,3	72,7	160	353
CD 145*	145	522	307	0,43	6,24	1½"	DD150	PD150	DDp150	550	526	1846	21,7	20,7	72,7	240	529
CD 110*	107	385	227	0,12	1,74	1½"	DD120	PD120	DDp120	950	728	1695	37,4	28,7	66,7	340	750
CD 150*	150	540	318	0,16	2,32	1½"	DD150	PD150	DDp150	1089	848	1731	42,9	33,4	68,1	415	915
CD 185*	185	666	392	0,20	2,90	1½"	DD175	PD175	DDp175	1089	848	1731	42,9	33,4	68,1	445	981
CD 250*	250	900	530	0,14	2,03	2"	DD280	PD280	DDp280	1106	960	1816	43,5	37,8	71,5	600	1323
CD 300*	300	1080	636	0,19	2,76	2"	DD280	PD280	DDp280	1173	1116	1854	46,2	43,9	73,0	650	1433
CD 330*	330	1188	700	0,10	1,45	DN80	DD390	PD390	DDp390	1088	1776	2537	43	70	99,9	950	2109
CD 400*	400	1440	848	0,10	1,45	DN80	DD390	PD390	DDp390	1088	1776	2537	43	70	99,9	1030	2287
CD 550*	550	1980	1166	0,10	1,45	DN80	DD520	PD520	DDp520	1091	1884	2592	43	74	102	1310	2908
CD 850*	850	3060	1802	0,10	1,45	DN100	DD780	PD780	DDp780	1259	2359	2655	50	93	105	2120	4706
CD 1100*	1100	3960	2332	0,10	1,45	DN100	DD1050	PD1050	DDp1050	1259	2472	2637	50	97	104	2600	5772
CD 1400*	1400	5040	2968	0,11	1,60	DN125	DD1400	PD1400	DDp1400	1428	2693	2576	56	106	101	3700	8215

Adsorptionstrockner mit Gebläsespülung

TROCKNER-TYP	Einlassstrom Volumenstrom 7 bar(e)/100 psig			Mittlere Leistungsaufnahme		Druckverlust (ohne Filter)		Druckluftanschluss 50 Hz: G/PN16 60 Hz: NPT/DN	Filtergrößen (empfohlen)			Abmessungen						Gewicht	
	l/s	m³/h	cfm	kW	PS	bar	psi		Vorfilter		Nachfilter	mm			Zoll				
									1 µm 0,1 ppm	0,01 µm 0,01 ppm	1 µm	L	B	H	L	B	H	kg	lbs
Spülluftkühlung																			
BD 100*	100	360	212	3	4,1	0,20	2,90	1 1/2"	DD120	PD120	DDp120	1250	770	1720	49	30	68	640	1421
BD 150*	150	540	318	3	4,1	0,20	2,90	1 1/2"	DD150	PD150	DDp150	1300	870	1770	51	34	70	680	1510
BD 185*	185	666	392	5	6,8	0,20	2,90	1 1/2"	DD175	PD175	DDp175	1300	870	1770	51	34	70	710	1576
BD 250*	250	900	530	5,5	7,4	0,20	2,90	2"	DD280	PD280	DDp280	1345	955	1816	53	38	71	775	1721
BD 300*	300	1080	636	5,5	7,4	0,20	2,90	2"	DD280	PD280	DDp280	1425	1010	1853	56	40	73	820	1821
BD 330*	330	1188	700	9,3	12,6	0,12	1,74	80	DD390	PD390	DDp390	1764	1024	2558	69	40	101	1190	2642
BD 400*	400	1440	848	10,2	13,8	0,12	1,74	80	DD390	PD390	DDp390	1764	1024	2558	69	40	101	1300	2886
BD 550*	550	1980	1166	12,0	16,2	0,12	1,74	80	DD520	PD520	DDp520	1884	1024	2612	74	40	103	1620	3597
BD 850*	850	3060	1802	17,1	23,1	0,12	1,74	100	DD780	PD780	DDp780	2359	1175	2702	93	46	106	2600	5773
BD 1100*	1100	3960	2332	24,2	32,7	0,12	1,74	100	DD1050	PD1050	DDp1050	2472	1175	2681	97	46	106	3040	6750
BD 1400*	1400	5040	2968	33	44,6	0,10	1,45	150	DD1400	PD1400	DDp1400	2720	2199	2548	107	87	100	4100	9103
BD 1800*	1800	6480	3816	39	52,7	0,16	2,32	150	DD1800	PD1800	DDp1800	2793	2199	2548	110	87	100	4700	10435
BD 2200*	2200	7920	4664	55	74,3	0,22	3,19	150	DD2100	PD2100	DDp2100	2993	2199	2548	118	87	100	5600	12434
BD 3000*	3000	10800	6360	69	93,2	0,18	2,61	150	DD3150	PD3150	DDp3150	3350	2417	2893	132	95	114	7600	16874
Spülluftfreie Kühlung																			
BD 330*	330	1188	700	8,6	11,6	0,12	1,74	80	DD390	PD390	DDp390	1764	1024	2558	69	40	101	1420	3153
BD 400*	400	1440	848	10,7	14,4	0,12	1,74	80	DD390	PD390	DDp390	1764	1024	2558	69	40	101	1545	3430
BD 550*	550	1980	1166	13,2	17,8	0,12	1,74	80	DD520	PD520	DDp520	1884	1024	2612	74	40	103	1910	4241
BD 850*	850	3060	1802	23,4	31,6	0,12	1,74	100	DD780	PD780	DDp780	2359	1175	2702	93	46	106	2960	6572
BD 1100*	1100	3960	2332	32,4	43,7	0,12	1,74	100	DD1050	PD1050	DDp1050	2472	1175	2681	97	46	106	3490	7749
BD 1400*	1400	5040	2968	37	50,0	0,10	1,45	150	DD1400	PD1400	DDp1400	2720	2639	2548	107	104	100	4450	9880
BD 1800*	1800	6480	3816	45	60,8	0,16	2,32	150	DD1800	PD1800	DDp1800	2793	2663	2548	110	105	100	5050	11213
BD 2200*	2200	7920	4664	62	83,7	0,22	3,19	150	DD2100	PD2100	DDp2100	2993	2775	2548	118	109	100	5950	13211
BD 3000*	3000	10800	6360	79	106,7	0,18	2,61	150	DD3150	PD3150	DDp3150	3350	2923	2893	132	115	114	7950	17651

Bezugsbedingungen:

Leistungsdaten gemäß ISO 7183:2007
 Drucklufteinlassstemperatur des Kompressors: 35 °C/100 °F
 Relative Feuchtigkeit am Einlass: 100 %
 Trockner-Einlassdruck bei Ausführungen mit 11 bar (nach Einlassfilter)





Innovation als Antrieb

Mit über 130 Jahren Innovation und Erfahrung bietet Atlas Copco die richtigen Produkte und Dienstleistungen, um die Effizienz und Produktivität Ihres Unternehmens zu maximieren. Als eines der branchenführenden Unternehmen streben wir danach, hohe Luftqualität bei geringstmöglichen Betriebskosten zu bieten. Mit unserer kontinuierlichen Innovation sichern wir Ihren Umsatz und nehmen Ihnen so manche Sorge.



Interaktion als Basis

Im Rahmen unserer langfristigen Kundenbindung haben wir umfassendes Wissen über eine breite Palette an Prozessen, Anforderungen und Zielen gesammelt. Dies gibt uns die Flexibilität, um effizient kundenspezifische Druckluftlösungen zu entwickeln, die Ihre Erwartungen erfüllen oder sogar übersteigen.



Ein engagierter Geschäftspartner

Mit Präsenz in über 170 Ländern liefern wir überall und jederzeit hochwertigen Kundenservice. Unsere bestens ausgebildeten Techniker stehen rund um die Uhr zur Verfügung und werden von einer effizienten logistischen Organisation unterstützt, die gewährleistet, dass Sie jederzeit schnell mit Original-Ersatzteilen beliefert werden. Wir setzen alles daran, Ihnen das bestmögliche Wissen und die bestmögliche Technologie zu bieten, um die Produktion, das Wachstum und den Erfolg Ihres Unternehmens zu unterstützen. Mit Atlas Copco können Sie sich sicher sein, dass Ihre Produktivität bei uns an erster Stelle steht!

