

ADSORPTIONS- LUFTTROCKNER



Atlas Copco

CD / AD / BD-Serie (360-1600 l/s)



The image shows two large, vertical, grey cylindrical adsorption dryers in an industrial environment. They are connected to a network of stainless steel pipes. A white control panel is mounted on the right-hand dryer, featuring a small digital display screen, a red emergency stop button, and the text 'BD 1260' and 'Atlas Copco'. The background is a light-colored brick wall.

DER RICHTIGE ADSORPTIONS- TROCKNER FÜR IHRE ANWENDUNG

Trockene Druckluft ist für die Zuverlässigkeit von Produktionsprozessen und die Qualität der Endprodukte unerlässlich. Unbehandelte Luft kann zu Korrosion in Leitungen, vorzeitigem Ausfall der Druckluftanlage und Produktschäden führen. Adsorptionstrockner von Atlas Copco erzeugen Druckluft zuverlässig und energieeffizient und schützen damit Ihre Anlagen und Prozesse.



Hohe Zuverlässigkeit

Druckluft, die in das Luftnetz gelangt, ist stets zu 100 % gesättigt. Beim Abkühlen kondensiert die Feuchtigkeit und verursacht Schäden an Luftanlage und Endprodukten.

Adsorptionslufttrockner von Atlas Copco entfernen Feuchtigkeit aus der Druckluft mit einem Drucktaupunkt von bis zu $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$, sodass Systemausfälle, Produktionsstillstand und kostspielige Reparaturen vermieden werden.

Wettbewerbsfähigkeit

Ein Taupunkt von bis zu $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ sowie eine einfache und komfortable Steuerung garantieren den optimalen Betrieb des Trockners.

Gute Effizienz

Richtig dimensionierte Rohre und Ventile gewährleisten einen begrenzten Druckabfall. Es gibt verschiedene Optionen zur Erhöhung der Effizienz und zur Senkung des Energieverbrauchs.

Wartungsfreundlichkeit

Dank der kompakten Bauform nehmen die Trockner von Atlas Copco nur wenig Platz in Anspruch. Sie werden betriebsbereit geliefert, sind einfach zu installieren und tragen dazu bei, kostspielige Produktionsstillstände auf ein Minimum zu begrenzen. Alle internen Komponenten sind problemlos zugänglich, was die Wartung vereinfacht. Da hochwertige Trockenmittel und Ventile verwendet werden, sind Wartungsintervalle von drei Jahren möglich.

Eingebaute Sorgenfreiheit

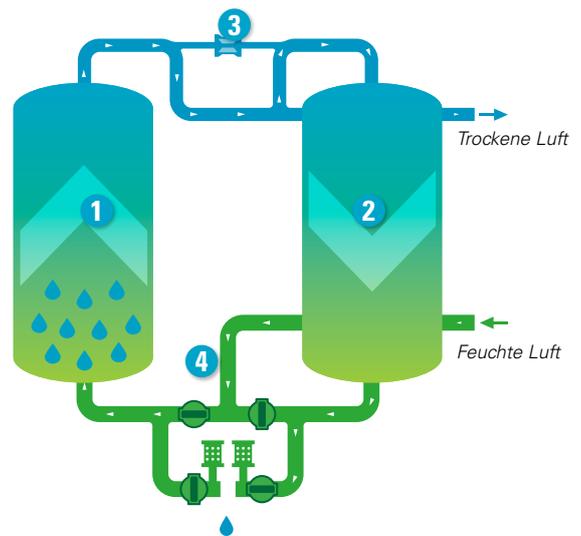
Durch kontinuierliche Investitionen in unsere kompetente, engagierte und effiziente Serviceorganisation bieten wir Ihnen einen erstklassigen Mehrwert durch maximale Produktivität. Mit unserem flächendeckenden Servicenetz bieten wir überall und jederzeit einen professionellen und zeitnahen Service. Engagierte Techniker stehen rund um die Uhr bereit und helfen, maximale Betriebszeiten zu erzielen.

WIE FUNKTIONIERT EIN ADSORPTIONSTROCKNER?

Feuchte Druckluft strömt direkt durch das Trockenmittel, das die Feuchtigkeit adsorbiert. Diese Fähigkeit ist jedoch begrenzt, sodass das Trockenmittel getrocknet oder regeneriert werden muss. Dazu wird der Druck in dem Behälter mit dem gesättigten Trockenmittel gesenkt, und das angesammelte Wasser wird herausgetrieben. Die genaue Verfahrensweise richtet sich nach dem Typ des Adsorptionstrockners:

- Bei kaltregenerierenden Trocknern wird nur Druckluft als Spülluft verwendet.
- Bei Trocknern mit Gebläsespülluft werden Luft von einem externen Gebläse, Wärme und ein geringer Anteil Druckluft kombiniert.

CD KALTREGENERIERENDE ADSORPTIONSTROCKNER



Der Trocknungsprozess

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

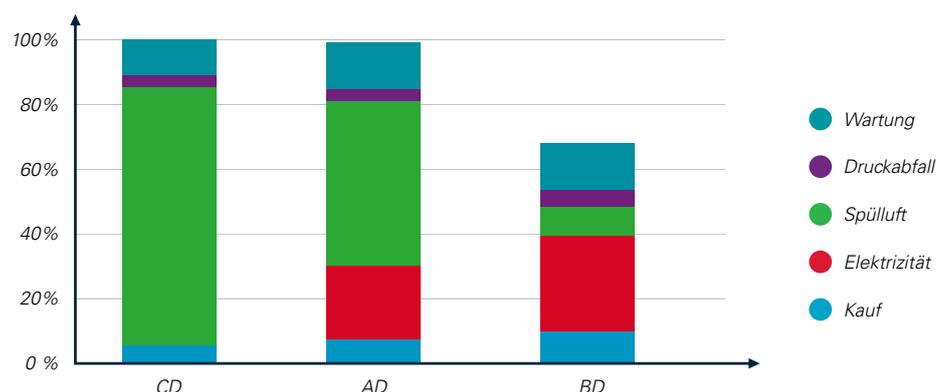
Der Regenerationsprozess

- 2 Wenn die getrocknete Luft aus dem Auslass des Trockenbehälters strömt, wird sie auf atmosphärischen Druck entspannt und durch das gesättigte Trockenmittel geleitet. Die adsorbierte Feuchtigkeit tritt aus.
- 3 Nach der Desorption schließt sich das Abblasventil, und der Behälter wird wieder mit dem üblichen Systemdruck beaufschlagt.

Funktionswechsel

- 4 Nach der Regeneration wechseln beide Behälter ihre Funktion.

Relative Lebenszykluskosten der Trockner in einem Zeitraum von 10 Jahren



AD

WARMREGENERIERENDE ADSORPTIONSTROCKNER

Der Trocknungsprozess

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

Der Regenerationsprozess

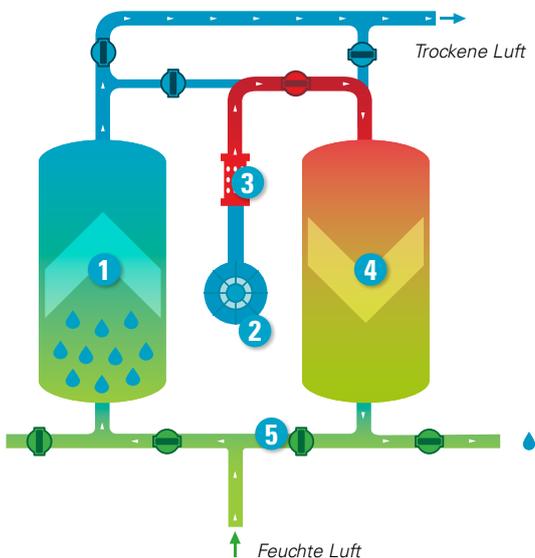
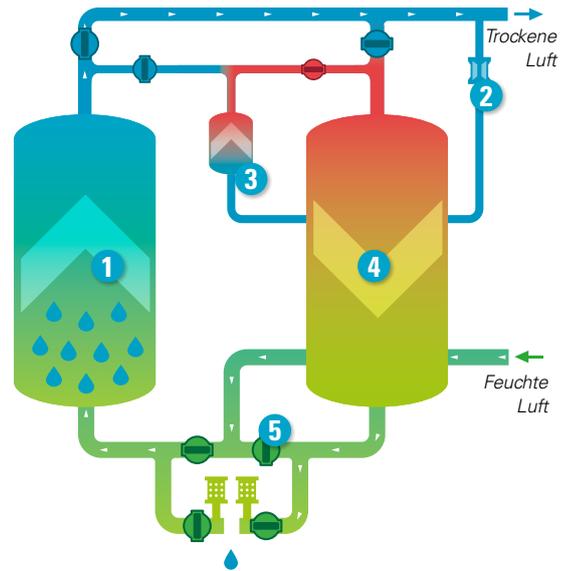
- 2 Getrocknete Luft vom Auslass des Trockenbehälters wird auf atmosphärischen Druck entspannt
- 3 und an die Heizung weitergeleitet.
- 4 Die erwärmte Luft wird dann durch das gesättigte Trockenmittel geleitet, wodurch die adsorbierte Feuchtigkeit von oben nach unten abgeführt wird.

Kühlen

Nach dem Erhitzen wird das heiße Trockenmittel im Trockenbehälter heruntergekühlt. Die Kühlung erfolgt durch Ausdehnung der getrockneten Druckluft aus dem Auslass über dem heißen, reaktivierten Behälter – von oben nach unten.

Funktionswechsel

- 5 Nach der Regeneration wechseln beide Behälter ihre Funktion.



Der Trocknungsprozess

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

Der Regenerationsprozess

- 2 Das Gebläse saugt die Umgebungsluft an
- 3 und bläst sie über den externen Luftheizer.
- 4 Die erwärmte Luft wird dann durch das gesättigte Trockenmittel geleitet, wodurch die adsorbierte Feuchtigkeit von oben nach unten abgeführt wird.

BD

WARMREGENERIERENDE ASORPTIONSTROCKNER (SPÜLLUFT) MIT TROCKENMITTEL

Kühlen

Spülung: Nach dem Erhitzen wird das heiße Trockenmittel im Trockenbehälter abgekühlt. Dazu wird die getrocknete Druckluft aus dem Auslass dem adsorbierenden Behälters über dem heißen, reaktivierten Behälter ausgedehnt – von oben nach unten.

Funktionswechsel

- 5 Nach der Regeneration wechseln beide Behälter ihre Funktion.

CD

Einfach und zuverlässig

1

Rückschlagventil

- Vernickelt.
- Zwischenflansch.
- Mit integrierter feststehender Düse.

2

Schaltschrank

- Schutzklasse IP54.
- Elektronische Steuerplatine.
- Zeitbasierte Steuerung.
- Last-/Leerlauf-Freeze-Kontakt.

3

Verzinkte Rohre mit Flanschverbindungen

- Geflanschte Rohrleitungen vereinfachen die Wartung und minimieren Leckagen.
- Optimal dimensionierte Rohrleitungen.

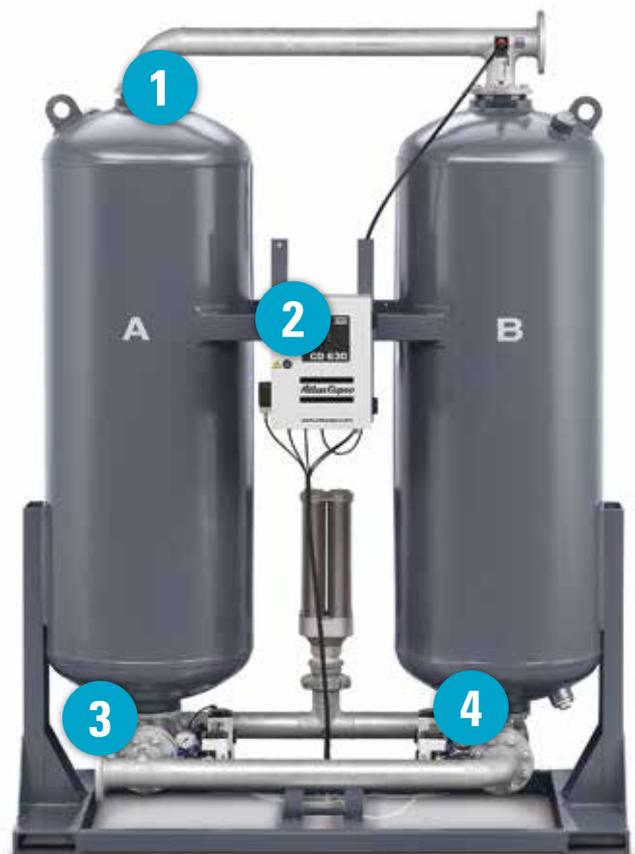
4

Absperrklappen

Leistungsstarke Absperrklappen mit Stellantrieb sorgen für lange Lebensdauer.

Robuste, kompakte Bauweise

- Einfache Handhabung dank Standarddrahmen mit Gabelstaplere aufnahmen und Hebeösen
- Flanschverbindungen für den Behälter sind oben und unten in das Gehäuse integriert, was die Gesamthöhe des Geräts reduziert.



Filter (Option)

- Vorfilter schützen das Trockenmittel vor Verschmutzung durch Öl und erhöhen seine Lebensdauer.
- Nachfilter verhindert den Austritt von Trockenmittel und damit eine Verunreinigung des Netzes.
- Einfache direkte Montage am Einlass und Auslass des Trockners.

Hochwertiges Trockenmittel

- Zuverlässiges Trockenmittel mit hoher Adsorptionskapazität für maximale Leistung.
- Drucktaupunkt von $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$.



AD

Hohe Zuverlässigkeit und Energiekostensenkung



Filter (Option)

- Vorfilter schützen das Trockenmittel vor Verschmutzung durch Öl und erhöhen seine Lebensdauer.
- Der Nachfilter verhindert den Austritt von Trockenmittel und damit eine Verunreinigung des Netzes.
- Einfache direkte Montage am Einlass und Auslass des Trockners.

Robuste, kompakte Bauweise

- Einfache Handhabung dank Standardrahmen mit Gabelstaplereinstufungen und Hebeösen
- Flanschverbindungen für den Behälter sind oben und unten in das Gehäuse integriert, was die Gesamthöhe des Geräts reduziert.

1

Rückschlagventil

- Vernickelt.
- Zwischenflansch.

2

Heizung mit niedriger Leistungsdichte

- Lange Lebensdauer durch Edelstahlkonstruktion.
- Vernickeltes Heizrohr schützt vor Korrosion
- Heizelement ist in einem isolierten Heizrohr montiert, um eine möglichst hohe Energieeffizienz sicherzustellen.

3

Modernes Steuer- und Überwachungssystem

- Untergebracht in einem IP54-Schaltschrank, daher einfache Verkabelung und hohe Sicherheit
- Überwachung aller Parameter, um maximale Zuverlässigkeit der Anlage zu gewährleisten.

4

Verzinkte Rohre mit Flanschverbindungen

- Geflanschte Rohrleitungen vereinfachen die Wartung und minimieren Leckagen.
- Optimal dimensionierte Rohrleitungen.

5

Absperrklappen

Leistungsstarke Absperrklappen mit Stellantrieb sorgen für lange Lebensdauer.

Hochwertiges Trockenmittel

- Zuverlässiges Trockenmittel mit hoher Adsorptionskapazität für maximale Leistung.
- Drucktaupunkt von -40 °C .

BD

Industrierausführung

1

Heizung mit niedriger Leistungsdichte

- Lange Lebensdauer durch Edelstahlkonstruktion.
- Vernickeltes Heizrohr schützt vor Korrosion
- Heizelement ist in einem isolierten Heizrohr montiert, um eine möglichst hohe Energieeffizienz sicherzustellen.

2

Modernes Steuer- und Überwachungssystem

- Untergebracht in einem IP54-Schaltschrank, daher einfache Verkabelung und hohe Sicherheit
- Überwachung aller Parameter, um maximale Zuverlässigkeit der Anlage zu gewährleisten.

3

Verzinkte Rohre mit Flanschverbindungen

Galvanisierte, richtig dimensionierte Rohre vereinfachen die Wartung und minimieren Leckagen.

4

Absperrklappen

Leistungsstarke Absperrklappen mit Stellantrieb sorgen für lange Lebensdauer.



Filter (Option)

- Vorfilter schützen das Trockenmittel vor Verschmutzung durch Öl und erhöhen seine Lebensdauer.
- Der Nachfilter verhindert den Austritt von Trockenmittel und damit eine Verunreinigung des Netzes.
- Einfache direkte Montage am Einlass und Auslass des Trockners.

Robuste, kompakte Bauweise

- Einfache Handhabung dank Standardrahmen mit Gabelstaplerrahmen und Hebeösen
- Flanschverbindungen für den Behälter sind oben und unten in das Gehäuse integriert, was die Gesamthöhe des Geräts reduziert.

Hochwertiges Trockenmittel

- Zuverlässiges Trockenmittel mit hoher Adsorptionskapazität für maximale Leistung.
- Drucktaupunkt von -40 °C.

FORTSCHRITTLICHE STEUERUNG UND ÜBERWACHUNG

Mit dem erweiterten Atlas Copco Elektronik®-Steuerungs- und Überwachungssystem behalten Sie stets die Kontrolle über Ihren AD- oder BD-Adsorptionstrockner und sorgen so für optimale Produktivität und Effizienz.



Benutzerfreundliche Oberfläche

Für Benutzerfreundlichkeit sorgt ein hochauflösendes 3,5-Zoll-Farbdisplay mit Symbolen und Anzeigelampen für alle wichtigen Ereignisse. Die Benutzeroberfläche ist in 32 Sprachen verfügbar. Die robuste Tastatur ist für anspruchsvolle Umgebungen ausgelegt.

Umfassende Wartungsanzeige

Besonders praktisch sind die Anzeige des Wartungsplans und Warnungen, die auf Präventivwartungen hinweisen.

Internetgestützte Visualisierung

Wichtige Parameter wie Taupunkt, Behälterdruck und Einlasstemperatur werden vom Elektronik®-System überwacht und angezeigt. Zusätzlich verfügt es über eine Energiesparanzeige. Die Angaben können auch über das Internet abgefragt werden, wenn der Trockner per Ethernet angeschlossen ist.



SMARTLINK*

- Das Fernüberwachungssystem trägt zur Optimierung der Druckluftanlage sowie zur Energie- und Kosteneinsparung bei.
- Ermöglicht umfassenden Einblick in Ihr Druckluftnetz.
- Verhindert potenzielle Probleme durch Vorabwarnungen.

* Weitere Informationen erhalten Sie vom zuständigen Vertriebsmitarbeiter vor Ort.



OPTIMIEREN SIE IHR SYSTEM

Lieferumfang

Verdichtereinheit	Lufteinlass mit Flansch
	Schalldämpfer am Auslass
	Sicherheitsventile und Rückschlagklappe
Anschlüsse	DIN-Flansche
	ANSI-Flansche
Elektrische Komponenten	Integrierter Schaltschrank
	Steuerungs- und Überwachungssystem Elektronik® (nur für BD und AD)
	Schutzklasse IP54
	Spannungsfreie Kontakte für Fernalarm- und Warnsignale (nur für BD und AD)
Rahmen	Grundrahmen mit Transportmöglichkeit für Gabelstapler
	Hebeösen
Mechanische Zulassung	PED-Zulassung
	ASME-Zulassung
	CRN-Zulassung
	ML-Zulassung

Zusätzliche Merkmale und Optionen

	CD 360-1600	AD 360-1600	BD 360-1600
Maximaler Betriebsdruck 14,5 bar(e)/210 psig	•	-	•
Drucktaupunkt-Steuerung	-	•	•
Vor- und Nachfilterpaket für Kompressoren der GA-Serie mit Öleinspritzung	•	•	•
Vor- und Nachfilterpaket für ölfrei verdichtende Kompressoren der Z-Serie	•	•	•
Überdruckventile	•	•	•
Anfahrvorrichtung	•	•	•
Ausführung für hohe Einlasstemperaturen	•	•	•
Ausführung für hohe Umgebungstemperaturen	-	-	•
Isolierung der Trocknerbehälter	-	•	•
Gebälseeinlassfilter	-	-	•
Externer Steuerluftanschluss für einen niedrigen Einlassdruck	-	-	•
Pneumatiksteuerung	•	-	-

• : Option - : Nicht erhältlich



TECHNISCHE DATEN

Kaltregenerierende Adsorptionstrockner

TROCKNER-TYP	Eingangsvolumenstrom FAD 7 bar(e)			Druckverlust (ohne Filter)		Einlass-/ Auslassstutzen	Filtergrößen (empfohlen)			Abmessungen						Gewicht	
	l/s	m³/h	cfm	bar	psi		Vorfilter		Nachfilter	mm			in				
						50 Hz: G/PN16 60 Hz: NPT/DN	1 µm 0,1 ppm	0,01 µm 0,01 ppm	1 µm	L	B	H	L	B	H	kg	lbs
CD 360	360	1296	763	0,19	2,76	80	DD310*	PD310*	DDp310*	1173	1116	1854	46	44	73	650	1443
CD 480	480	1728	1018	0,14	2,03	80	DD425*	PD425*	DDp425*	1776	988	2549	70	39	100	970	2154
CD 630	630	2268	1336	0,14	2,03	80	DD630	PD630	DDp630	1884	843	2604	74	33	103	1240	2753
CD 970	970	3492	2056	0,12	1,74	100	DD970	PD970	DDp970	2359	1039	2643	93	41	104	2010	4463
CD 1260	1260	4536	2671	0,12	1,74	100	DD1260	PD1260	DDp1260	2472	1039	2636	97	41	104	2470	5484
CD 1600	1600	5760	3392	0,11	1,60	150	DD1600	PD1600	DDp1600	2693	1428	2576	106	56	101	3560	7904

Warmregenerierende Trockner (Spülluft) mit Trockenmittel

TROCKNER-TYP	Eingangsvolumenstrom FAD 7 bar(e)			Durchschnittlicher Energiebedarf		Druckverlust (ohne Filter)		Einlass-/ Auslassstutzen	Filtergrößen (empfohlen)			Abmessungen						Gewicht	
	l/s	m³/h	cfm	kW	PS	bar	psi		Vorfilter		Nachfilter	mm			in				
								50 Hz: G/PN16 60 Hz: NPT/DN	1 µm 0,1 ppm	0,01 µm 0,01 ppm	1 µm	L	B	H	L	B	H	kg	lbs
AD 360	360	1296	763	5,9	8,0	0,27	3,92	80	DD310*	PD310*	DDp310*	1200	1075	1829	47	42	72	820	1821
AD 480	480	1728	1018	7,9	10,7	0,17	2,47	80	DD425*	PD425*	DDp425*	1764	930	2558	69	37	101	1130	2509
AD 630	630	2268	1336	10,8	14,6	0,17	2,47	80	DD630	PD630	DDp630	1884	930	2612	74	37	103	1410	3131
AD 970	970	3492	2056	16,8	22,7	0,17	2,47	100	DD970	PD970	DDp970	2359	1085	2702	93	43	106	2280	5062
AD 1260	1260	4536	2671	21,7	29,3	0,17	2,47	100	DD1260	PD1260	DDp1260	2472	1085	2684	97	43	106	2750	6106
AD 1600	1600	5760	3392	27,5	37,1	0,11	1,60	150	DD1600	PD1600	DDp1600	2708	1342	2603	107	53	102	3560	7904

Warmregenerierende Adsorptionstrockner (Spülluft) mit Trockenmittel

TROCKNER-TYP	Eingangsvolumenstrom FAD 7 bar(e)			Durchschnittlicher Energiebedarf		Druckverlust (ohne Filter)		Einlass-/ Auslassstutzen	Filtergrößen (empfohlen)			Abmessungen						Gewicht	
	l/s	m³/h	cfm	kW	PS	bar	psi		Vorfilter		Nachfilter	mm			in				
								50 Hz: G/PN16 60 Hz: NPT/DN	1 µm 0,1 ppm	0,01 µm 0,01 ppm	1 µm	L	B	H	L	B	H	kg	lbs
BD 360	360	1296	763	8,4	11,3	0,16	2,32	80	DD310*	PD310*	DDp310*	1100	1028	1829	43	40	72	1160	2576
BD 480	480	1728	1018	10,4	14,0	0,16	2,32	80	DD425*	PD425*	DDp425*	1764	1024	2558	69	40	101	1275	2831
BD 630	630	2268	1336	14,8	20,0	0,16	2,32	80	DD630	PD630	DDp630	1884	1024	2612	74	40	103	1560	3464
BD 970	970	3492	2056	21,8	29,4	0,16	2,32	100	DD970	PD970	DDp970	2359	1175	2702	93	46	106	2540	5640
BD 1260	1260	4536	2671	27,7	37,4	0,16	2,32	100	DD1260	PD1260	DDp1260	2472	1175	2681	97	46	106	3035	6739
BD 1600	1600	5760	3392	35,3	47,7	0,11	1,60	150	DD1600	PD1600	DDp1600	2720	2199	2548	107	87	100	4100	9103

Referenzbedingungen:

Drucklufteinlasstemperatur: 35 °C

Relative Feuchte am Einlass: 100 %

Trockner-Einlassdruck bei Varianten mit 11 bar (nach Einlassfilter)

WIR BRINGEN NACHHALTIGE PRODUKTIVITÄT

Wir stehen zu unserer Verantwortung gegenüber unseren Kunden, gegenüber der Umwelt und gegenüber den Menschen in unserem Umfeld. Wir sorgen dafür, dass Leistung auch in Zukunft Bestand hat. Das ist, was wir nachhaltige Produktivität nennen



www.atlascopco.com

Atlas Copco