

# ADSORPTIE- LUCHTDROGERS VOOR EENVOU- DIGE BETROUW- BAARHEID



*Atlas Copco*

CD- / AD- / BD-serie (360-1600 l/s, 763-3392 cfm)



The image shows two large, vertical, grey cylindrical adsorption dryers in an industrial environment. They are connected to a network of stainless steel pipes with various valves and fittings. 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 the 'Atlas Copco' logo. The background is a light-colored brick wall.

# DE JUISTE ADSORPTIEDRO- GER VOOR UW TOEPASSING

Droge perslucht is essentieel om de bedrijfszekerheid van productieprocessen en de kwaliteit van eindproducten te kunnen waarborgen. Onbehandelde lucht kan leiden tot corrosie in leidingen, vroegtijdig defect raken van pneumatische apparatuur en productverontreiniging. De adsorptiedrogers van Atlas Copco produceren op een betrouwbare, energiezuinige wijze droge perslucht en beschermen uw systemen en processen.



## Hoge bedrijfszekerheid

Perslucht die het luchtnet binnenstroomt, is altijd 100% verzadigd. Bij het afkoelen van de perslucht zal het vocht condenseren wat schade aan uw persluchtsysteem en uw eindproduct oplevert. De adsorptiedrogers van Atlas Copco verwijderen het vocht uit de perslucht bij een drukdauwpunt van wel  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}/-40\text{ }^{\circ}\text{F}$  en voorkomen daardoor systeemstoringen, productie-uitval en dure reparatiewerkzaamheden.

## Uitstekende prestaties

Een laag dauwpunt tot wel  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}/-40\text{ }^{\circ}\text{F}$  en eenvoudige bedieningselementen garanderen een optimale werking van de droger.

## Goede efficiëntie

Door gebruik te maken van de juiste maat leidingen en kleppen is de drukval minimaal. Er zijn verschillende opties leverbaar om de efficiëntie te vergroten en het energiegebruik te verlagen.

## Beperkt onderhoud

Drogers van Atlas Copco hebben een klein vloeroppervlak dankzij het alles-in-één-ontwerp. Ze worden gebruiksklaar geleverd en zijn eenvoudig te installeren, waardoor de kosten voor het onderbreken van uw productieproces tot een minimum worden beperkt. Alle inwendige componenten zijn gemakkelijk toegankelijk en daardoor eenvoudig te onderhouden. Het gebruik van een hoogwaardig droogmiddel en duurzame kleppen maakt een onderhoudsinterval van drie jaar mogelijk.

## Voor uw gemoedsrust

Door voortdurend te investeren in een competente en efficiënte serviceorganisatie, biedt Atlas Copco een ongeëvenaarde toegevoegde waarde aan klanten door hun productiviteit te optimaliseren. Dankzij onze aanwezigheid in meer dan 170 landen, kunnen wij door interactie en betrokkenheid op het juiste moment professionele service bieden. Gemotiveerde technici die 24 uur per dag, 7 dagen per week voor onze klanten klaarstaan, garanderen een minimale uitvaltijd.

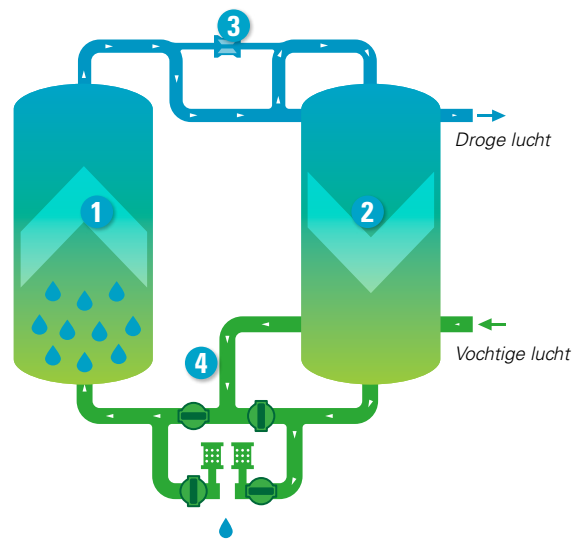


# HOE WERKT EEN ADSORPTIEDROGER?

Vochtige lucht stroomt rechtstreeks door een droogmiddel, dat het vocht adsorbeert. De adsorptiecapaciteit van het droogmiddel is beperkt, waardoor het van tijd tot tijd weer moet worden gedroogd of geregenereerd. Hiervoor wordt de toren met verzadigd droogmiddel drukloos gemaakt en het verzamelde water uit het droogmiddel verwijderd. Hoe dit precies gebeurt, is afhankelijk van het type adsorptiedroger:

- Heatless drogers gebruiken alleen perslucht als spoellucht.
- Warmtegenererende drogers met externe blower combineren lucht aangevoerd door een externe blower met warmte en een minimale hoeveelheid perslucht.

## CD HEATLESS ADSORPTIEDROGERS



### Het droogproces

- 1 Vochtige perslucht stroomt van beneden naar boven door het droogmiddel, dat het vocht adsorbeert.

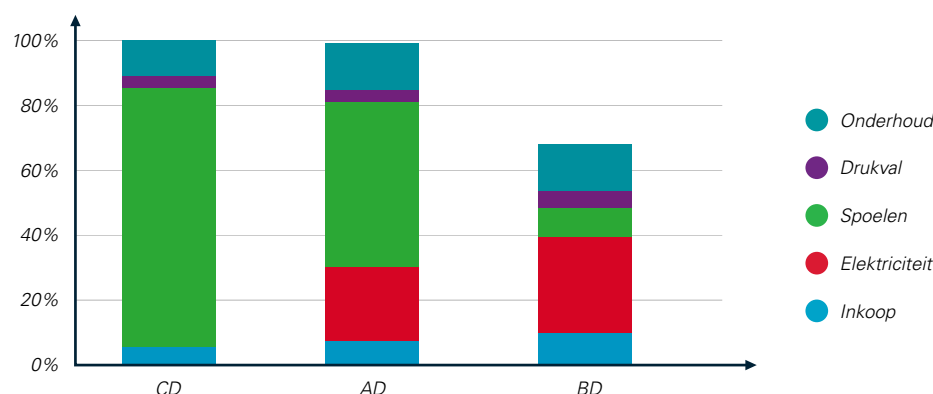
### Het regeneratieproces

- 2 Droge lucht afkomstig van de uitlaat van de droogtoren zet uit tot atmosferische druk en wordt door het verzadigde droogmiddel geleid, waardoor het geadsorbeerde vocht uit het droogmiddel wordt verwijderd.
- 3 Na het desorptieproces wordt de afblaasklep gesloten en de ketel opnieuw onder druk gebracht.

### Wisselen

- 4 Na het regenereren wisselen de torens van functie.

## Relatieve kosten gedurende de levenscyclus van de drogers over een periode van 10 jaar



# AD

## WARMTEGENERERENDE ADSORPTIEDROGERS

### Het droogproces

- 1 Vochtige perslucht stroomt van beneden naar boven door het droogmiddel, dat het vocht adsorbeert.

### Het regeneratieproces

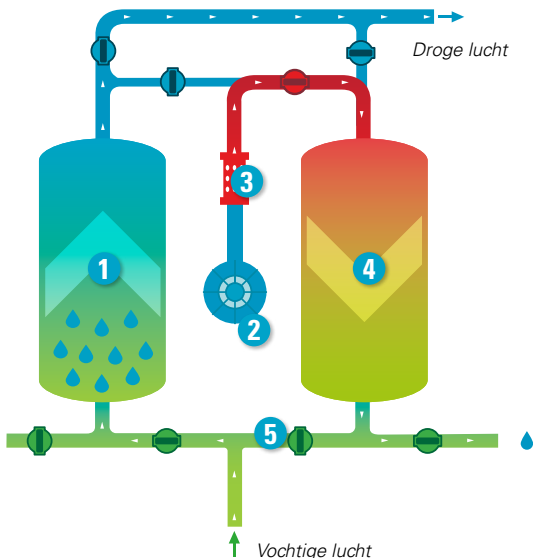
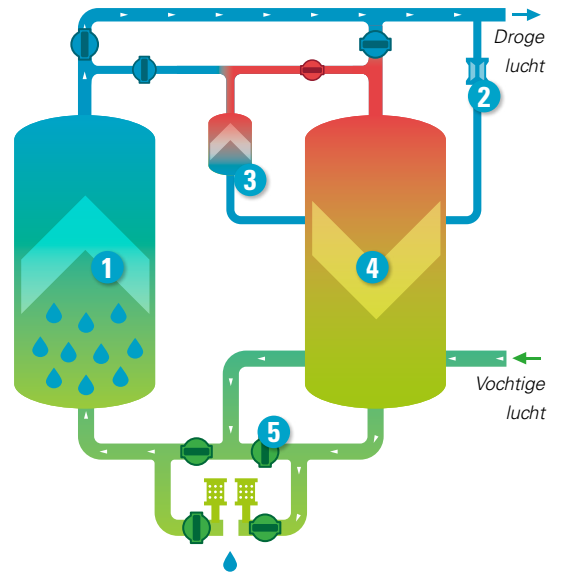
- 2 Droge lucht afkomstig van de uitlaat van de droogtoren zet uit tot atmosferische druk
- 3 en wordt over het verwarmingselement geleid.
- 4 De verwarmde lucht stroomt vervolgens door het verzadigde droogmiddel en verwijdert daarbij het geadsorbeerde vocht, van boven naar beneden.

### Koeling

Na het verwarmingsproces wordt het droogmiddel van de hete toren gekoeld. Dit gebeurt door droge perslucht van de uitlaat door de hete geregenereerde toren te leiden, van boven naar beneden.

### Wisselen

- 5 Na het regenereren wisselen de torens van functie.



### Het droogproces

- 1 Vochtige perslucht stroomt van beneden naar boven door het droogmiddel, dat het vocht adsorbeert.

### Het regeneratieproces

- 2 De blower neemt omgevingslucht op
- 3 en blaast deze over de externe verwarmers.
- 4 De verwarmde lucht stroomt vervolgens door het verzadigde droogmiddel en verwijdert daarbij het geadsorbeerde vocht, van boven naar beneden.

# BD

## WARMTEGENERERENDE ADSORPTIEDROGERS MET EXTERNE BLOWER

### Koeling

**Koeling met persluchtverlies:** na het verwarmen wordt het droogmiddel van de hete toren gekoeld. Dit gebeurt door droge perslucht van de uitlaat van de adsorberende ketel door de hete geregenereerde toren te leiden, van boven naar beneden.

### Wisselen

- 5 Na het regenereren wisselen de torens van functie.

# CD

## Ongecompliceerde bedrijfszekerheid

1

### Terugslagklep

- Vernikkeld.
- Wafer-type.
- Met geïntegreerd vast mondstuk.

2

### Schakelkast

- Beveiligd volgens IP54.
- Elektronisch controlepaneel.
- Tijdgestuurde besturing.
- "Freeze"-contact voor belasten/ontlasten.

3

### Gegalvaniseerde leidingen met flensaansluitingen

- Geflensde leidingen vereenvoudigen het onderhoud en verkleinen de kans op lekkage.
- Juist bemeten leidingen.

4

### Vlinderkleppen

Hoogwaardige vlinderkleppen en bedieningsmechanismen garanderen een lange levensduur.

### Robuust en compact ontwerp

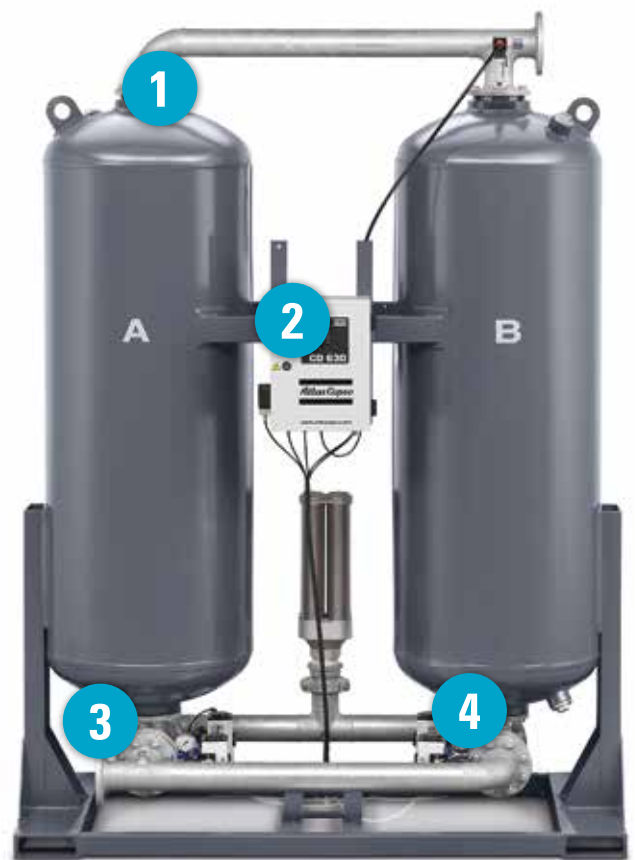
- Standaardframe met heftrucksleuven en hijsogen voor eenvoudige verplaatsing.
- De flenzen voor het aansluiten van de ketels zijn aan de boven- en onderzijde in het frame geïntegreerd, waardoor de totale hoogte van de droger wordt beperkt.

### Filters (optioneel)

- Voorfilter(s) beschermen het droogmiddel tegen verontreiniging met olie en verlengen daarmee de levensduur van het droogmiddel.
- Een nafilter beschermt het perslucht net tegen stof afkomstig van het droogmiddel, waardoor verontreiniging van het net wordt voorkomen.
- Direct op de inlaat en uitlaat van de droger aangebracht, voor eenvoudige montage.

### Hoogwaardig droogmiddel

- Betrouwbaar droogmiddel met hoge adsorptiecapaciteit voor maximale prestaties.
- Drukdawpunt: -40 °C/-40 °F.



# AD

## Hoge bedrijfszekerheid en lagere energiekosten



### Filters (optioneel)

- Voorfilter(s) beschermen het droogmiddel tegen verontreiniging met olie en verlengen daarmee de levensduur van het droogmiddel.
- Een nafilter beschermt het perslucht net tegen stof afkomstig van het droogmiddel, waardoor verontreiniging van het net wordt voorkomen.
- Direct op de inlaat en uitlaat van de droger aangebracht, voor eenvoudige montage.

### Robuust en compact ontwerp

- Standaardframe met heftrucksleuven en hijsogen voor eenvoudige verplaatsing.
- De flenzen voor het aansluiten van de ketels zijn aan de boven- en onderzijde in het frame geïntegreerd, waardoor de totale hoogte van de droger wordt beperkt.

1

### Terugslagklep

- Vernikkeld.
- Wafer-type.

2

### Verwarmingselement met laag vermogen

- Ontwerp van roestvast staal voor een lange levensduur.
- Een vernikkelde verwarmingspijp beschermt tegen corrosie.
- Het verwarmingselement is aangebracht in een geïsoleerde verwarmingspijp voor een zo energiezuinig mogelijke oplossing.

3

### Geavanceerd besturings- en bewakingssysteem

- Ondergebracht in een originele IP54-schakelkast voor eenvoudige bekabeling en veiligheid.
- Bewaking van alle parameters om maximale betrouwbaarheid van uw installatie te garanderen.

4

### Gegalvaniseerde leidingen met flensaansluitingen

- Gegalvaniseerde leidingen vereenvoudigen het onderhoud en verkleinen de kans op lekkages.
- Juist bemeten leidingen.

5

### Vlinderkleppen

Hoogwaardige vlinderkleppen en bedieningsmechanismen garanderen een lange levensduur.

### Hoogwaardig droogmiddel

- Betrouwbaar droogmiddel met hoge adsorptiecapaciteit voor maximale prestaties.
- Drukdauwpunt: -40 °C/-40 °F.

# BD

## Industriële prestaties

1

### Verwarmingselement met laag vermogen

- Ontwerp van roestvast staal voor een lange levensduur.
- Een vernikkelde verwarmingspijp beschermt tegen corrosie.
- Het verwarmingselement is aangebracht in een geïsoleerde verwarmingspijp voor een zo energiezuinig mogelijke oplossing.

2

### Geavanceerd besturings- en bewakingssysteem

- Ondergebracht in een originele IP54-schakelkast voor eenvoudige bekabeling en veiligheid.
- Bewaking van alle parameters om maximale betrouwbaarheid van uw installatie te garanderen.

3

### Gegalvaniseerde leidingen met flensaansluitingen

Gegalvaniseerde leidingen met de juiste maat vereenvoudigen het onderhoud en verkleinen de kans op lekkages.

4

### Vlinderkleppen

Hoogwaardige vlinderkleppen en bedieningsmechanismen garanderen een lange levensduur.

### Filters (optioneel)

- Voorfilter(s) beschermen het droogmiddel tegen verontreiniging met olie en verlengen daarmee de levensduur van het droogmiddel.
- Een nafilter beschermt het perslucht net tegen stof afkomstig van het droogmiddel, waardoor verontreiniging van het net wordt voorkomen.
- Direct op de inlaat en uitlaat van de droger aangebracht, voor eenvoudige montage.

### Robuust en compact ontwerp

- Standaardframe met heftrucksleuven en hijsogen voor eenvoudige verplaatsing.
- De flenzen voor het aansluiten van de ketels zijn aan de boven- en onderzijde in het frame geïntegreerd, waardoor de totale hoogte van de droger wordt beperkt.

### Hoogwaardig droogmiddel

- Betrouwbaar droogmiddel met hoge adsorptiecapaciteit voor maximale prestaties.
- Drukdawpunt: -40 °C/-40 °F.





# GEAVANCEERDE BESTURING EN BEWAKING

Het Elektronikon®-besturings- en bewakingsysteem van Atlas Copco bewaakt uw AD- of BD-adsorptiedroger constant om een optimale productiviteit en een optimaal rendement op uw locatie te garanderen.



## Gebruiksvriendelijke interface

Dit grafische 3,5-inch high-definition kleurendisplay bevat pictogrammen en LED-indicatoren voor belangrijke gebeurtenissen en is in 32 talen verkrijgbaar en daarnaast eenvoudig in gebruik. Het toetsenbord is duurzaam en bestand tegen ruwe behandeling onder zware omstandigheden.

## Uitgebreid onderhoudsdisplay

Op het display wordt belangrijke informatie weergegeven, waaronder de Serviceplan-indicator en waarschuwingen voor preventief onderhoud.

## Visualisering via internet

Het Elektronikon®-systeem bewaakt en toont belangrijke parameters, zoals het dauwpunt, de keteldruk en de inlaattemperatuur en bevat tevens een energiebesparingsindicator. Voor de visualisering van uw droger via internet hebt u slechts een eenvoudige Ethernet-verbinding nodig.



## SMARTLINK\*

- Systeem voor bewaking op afstand helpt u uw persluchtsysteem te optimaliseren en energie en kosten te besparen.
- Biedt volledig inzicht in uw persluchtnet.
- Anticipeert op mogelijke problemen door voorafgaande waarschuwing.

\* Neem contact op met uw lokale vertegenwoordiger voor meer informatie.



# OPTIMALISEER UW SYSTEEM

## Leveringsomvang

Luchtcircuit	Inlaatflens
	Geluiddemper aan uitlaat
	Uitlaatflens
Aansluitingen	DIN-flenzen
	ANSI-flenzen
Elektrische componenten	Voorgemonteerde elektrische schakelkast
	Elektronikon®-besturings- en bewakingssysteem (alleen bij BD en AD)
	Beveiligd volgens IP54
	Spanningsvrije contacten voor alarm- en waarschuwingssignalen op afstand (alleen bij BD en AD)
Frame	Basisframe met sleuven voor vorkheftruck
	Hijsopeningen
Goedkeuring mechanische delen	PED-goedkeuring
	ASME-goedkeuring
	CRN-goedkeuring
	ML-goedkeuring

## Overige kenmerken en opties

	CD 360-1600	AD 360-1600	BD 360-1600
Maximumwerkdruk 14,5 bar(e)/210 psig	•	-	•
Drukdauwpuntsturing	-	•	•
Filterpakket met voor- en nafilter voor GA-oliegeïnjecteerde compressoren	•	•	•
Filterpakket met voor- en nafilter voor olievrije Z-compressoren	•	•	•
Overdrukkleppen	•	•	•
Sonic nozzle	•	•	•
Variant voor hoge inlaattemperatuur	•	•	•
Variant voor hoge omgevingstemperatuur	-	-	•
Isolatie van droogtoren	-	•	•
Blowerinlaatfilter	-	-	•
Externe stuurluchtaansluiting voor lagedrukinlaat	-	-	•
Pneumatische regeling	•	-	-

•: Optioneel - : Niet beschikbaar



# TECHNISCHE GEGEVENS

## Heatless adsorptiedrogers

DROGERTYPE	Inlaatdebiet FAD 7 bar(e)/100 psig			Drukval (exclusief filters)		Inlaat-/uitlaataansluitingen	Filtermaten (aanbevolen)			Afmetingen						Gewicht	
	l/s	m³/uur	cfm	bar	psi		Voorfilters		Nafilter	mm			inch				
						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

## Warmtegenererende adsorptiedrogers

DROGERTYPE	Inlaatdebiet FAD 7 bar(e)/100 psig			Gemiddeld energiegebruik		Drukval (exclusief filters)		Inlaat-/uitlaataansluitingen	Filtermaten (aanbevolen)			Afmetingen						Gewicht	
	l/s	m³/uur	cfm	kW	pk	bar	psi		Voorfilters		Nafilter	mm			inch				
								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

## Warmtegenererende adsorptiedrogers met externe blower

DROGERTYPE	Inlaatdebiet FAD 7 bar(e)/100 psig			Gemiddeld energiegebruik		Drukval (exclusief filters)		Inlaat-/uitlaataansluitingen	Filtermaten (aanbevolen)			Afmetingen						Gewicht	
	l/s	m³/uur	cfm	kW	pk	bar	psi		Voorfilters		Nafilter	mm			inch				
								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

### Referentieomstandigheden:

Inlaattemperatuur perslucht: 35 °C/100 °F

Relatieve inlaatvochtigheid: 100%.

Inlaatdruk van droger voor 11 bar-uitvoeringen, na inlaatfiltratie.

## ***TOEGEWIJD, DUURZAAM EN PRODUCTIEF***

Wij staan voor onze verantwoordelijkheid jegens onze klanten, het milieu en de mensen om ons heen. Wij zorgen ervoor dat prestaties de toets der tijd doorstaan. Dat bedoelen we met Duurzame Productiviteit.



[www.atlascopco.com](http://www.atlascopco.com)

***Atlas Copco***