

Atlas Copco

Drucklufttrockner

FX 1-21 (7-1236 l/s, 14-2516 cfm)



Sustainable Productivity

Atlas Copco

Luftaufbereitung – eine clevere Investition

Warum in trockene Qualitätsluft investieren?

Egal an welchem Ort auf der Welt, egal bei welcher Anwendung – die Trockner von Atlas Copco sind rund um die Uhr leise in Betrieb. Branchenführende Unternehmen investieren in trockene Qualitätsluft, weil sie darin die beste Lösung für langfristigen, störungsfreien Betrieb erkennen. Warum folgen nicht auch Sie diesem Beispiel? Keine Werkstatt ist zu klein, keine Anforderung an die Luftqualität zu gering, als dass Sie nicht von den Vorteilen der FX-Trockner profitieren könnten: einfache und zuverlässige Bedienung, hervorragender Schutz Ihrer Produkte und Systeme gegen Schäden und Korrosion. Auf die Größe kommt es nicht an, auf die Resultate schon.



FX-Trockner – die clevere Wahl

Die versteckte Gefahr unbehandelter Luft

Wenn unsere Umgebungsluft verdichtet wird, steigt die Konzentration von Dampf und Partikeln darin drastisch an. Durch den Verdichtungsprozess kondensieren Öl- und Wasserdämpfe und bilden Tröpfchen, die sich mit der hohen Konzentration an Partikeln mischen. Das Ergebnis sind aggressive, oft auch säurehaltige Ölrückstände. Ohne Geräte für die Luftaufbereitung dringt ein Großteil dieser korrosiven Rückstände in das Druckluftsystem ein und greift die Rohrleitungen an, beschädigt die Pneumatik und beeinträchtigt die Qualität des Endprodukts.



Mangelnde Luftqualität kostet Geld

Wenn die aggressiven Rückstände in das Druckluftsystem gelangen, treten innerhalb kurzer Zeit die ersten Probleme auf. Einige der meistverbreiteten und auch teuersten Schäden sind hier aufgelistet:

- ⊖ Werkzeuge und Maschinen versagen immer häufiger, verlieren Jahre ihrer Lebensdauer und bringen weniger Leistung.
- ⊖ Beim Endprodukt oder bei anderen Materialien, die mit der verschmutzten Luft in Berührung kommen, können Schäden und Qualitätsminderung auftreten.
- ⊖ Die Verrohrung für die verdichtete Luft wird angegriffen und weist später Undichtigkeiten auf. So kann die wertvolle komprimierte Luft entweichen.

Beispielsweise entspricht ein Leck von nur 3 mm ungefähr einem Verlust von 3,7 kW Elektrizität. Auf das ganze Jahr gerechnet betragen die Kosten allein für die verschwendete Energie rund 1800 €

Die einfache Lösung für ein teures Problem

Die Kältemittel-trockner der FX-Reihe stellen eine zuverlässige, kostengünstige und einfache Lösung dar. Um Kondensation und damit die Möglichkeit von Korrosionsschäden zu vermeiden, muss die verdichtete Luft getrocknet werden. Die FX-Geräte

erfüllen genau diesen Zweck. Die einfachen, zuverlässigen Geräte entfernen jegliches Wasser aus der Luft und schützen so das System, damit Ihr Geld sich nicht einfach in Luft auflöst!



- ⊖ Schützen Sie Ihre Verrohrung.
 - ⊖ Schützen Sie Ihre Produkte.
 - ⊖ Schützen Sie Ihren guten Ruf.
- Gute Druckluftqualität spart Geld.
Der Atlas Copco FX-Trockner ist die clevere Wahl.

FX-Kältemitteltrockner



Die Vorteile summieren sich

Zuverlässige Leistung

- ⊕ Konstanter Drucktaupunkt
- ⊕ Kein Einfrieren kondensierter Feuchtigkeit
- ⊕ Keine Feuchtigkeit im Druckluftsystem

Einfach und zuverlässig

- ⊕ Hochwertige Bauteile, großzügig dimensioniert
- ⊕ Einfache, bewährte Konstruktion
- ⊕ Effektive Steuerung (Heißgas-Bypass)

Leichter Einbau

- ⊕ Anschlussfertig
- ⊕ Nur ein elektrischer Anschluss
- ⊕ Alle Einheiten vorbestellt
- ⊕ Selbstregulierend

Minimaler Wartungsaufwand

- ⊕ Lange Wartungsintervalle
- ⊕ Ersatzteile selten erforderlich
- ⊕ Ergonomisches Design für schnellen Zugriff auf Hauptbauteile

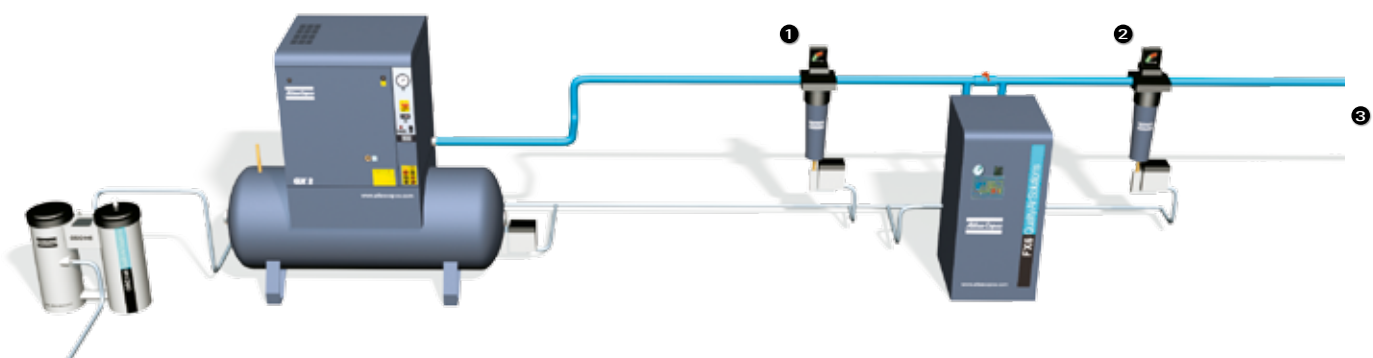
Erhebliche Kosteneinsparungen

- ⊕ Gesteigerte Zuverlässigkeit und Lebensdauer bei Werkzeugen und Maschinen
- ⊕ Weniger Undichtigkeiten in der Verrohrung, dadurch niedriger Energieverbrauch
- ⊕ Weniger Reparaturen an Werkzeugen, Maschinen und Verrohrung
- ⊕ Weniger störende Maschinenschäden und -ausfälle
- ⊕ Minimale Wahrscheinlichkeit von Produktschäden durch Feuchtigkeit

Keine Installation ohne Filterung ist komplett

Durch zusätzliche Filter in der Installation verbessert sich die Qualität der Luft noch mehr, so dass die Wahrscheinlichkeit von Werkzeug- und Maschinenschäden und der Beeinträchtigung von Endprodukten weiter sinkt.

- 1 Der Vorfilter schützt den Trockner und entfernt Wasser, Partikel von bis zu 1 µm und Öltröpfchen von bis zu 0,1 mg/m³.
- 2 Der Endfilter entfernt Partikel von bis zu 0,01 µm und Öltröpfchen von bis zu 0,01 mg/m³.
- 3 Das Resultat ist trockene, saubere Luft. So können Sie sich problemlos auf Ihren Betrieb konzentrieren.



FX-Kältemitteltrockner Industrieausführung – einfach und zuverlässig

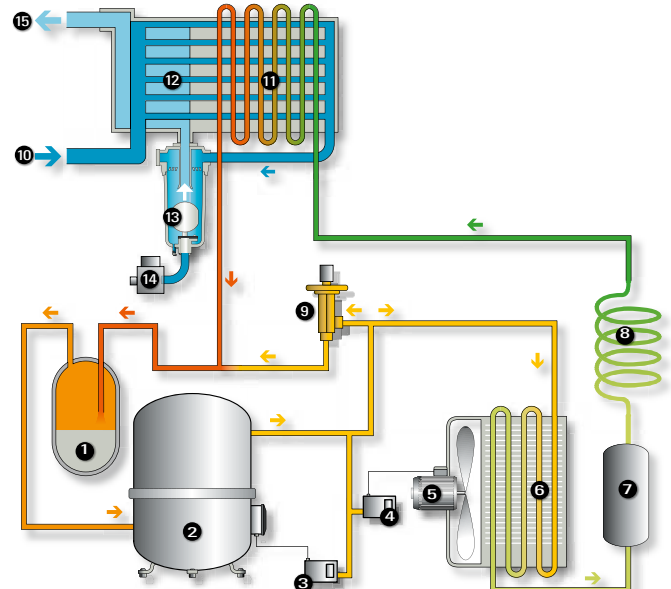
➡ Kältemittelkreislauf

- ➊ **Kältemittelabscheider**
sorgt dafür, dass ausschließlich das Kältemittelgas in den Kompressor geleitet wird, da Flüssigkeiten hier Schäden verursachen.
- ➋ **Kältemittelkompressor**
verdichtet das gasförmige Kältemittel und erwärmt es stark.
- ➌ **Schalter für max. Druck**
(nur FX13 - 21)
- ➍ **Schalter für Gebläsesteuerung**
(nur FX13 - 21)
- ➎ **Kondensatorlüfter**
- ➏ **Kondensator**
kühlt das Kältemittel leicht ab, so dass es vom gasförmigen in den flüssigen Zustand wechselt; das Kältemittel ist im flüssigen Zustand effizienter.
- ➐ **Kapillarfilter**
schützt die Expansionsvorrichtung vor schädlichen Partikeln.
- ➑ **Kapillarrohr**
reduziert den Kältemitteldruck, senkt so dessen Temperatur und Kühlkapazität; das Kältemittel ist jetzt fast vollständig flüssig, das Gas ist nur noch in Spuren vorhanden.
- ➒ **Heißgas-Bypass**
regelt die durch den Kältemittel-/Luft-Wärmeaustauscher strömende Kältemittelmenge, sorgt so für einen stabilen Drucktaupunkt und verhindert, dass das Kondensat einfriert.

FX 1–5 Wärmeaustauscher aus Messingplatte
FX 6–21 Wärmeaustauscher aus Aluminiumplatte

➡ Luftkreislauf

- ➓ **Luft einlass**
heiße, gesättigte Luft tritt in den Trockner ein und wird von der austretenden Luft über den Luft/Luft-Wärmeaustauscher gekühlt. Die Temperatursenkung der Einlassluft reduziert die Belastung des Kältemittelkreislaufs.
- ➑ **Luft/Kältemittel-Wärmeaustauscher**
überträgt die Wärme der verdichteten Luft zum kalten Kältemittel und lässt den Wasserdampf in der verdichteten Luft kondensieren. Je effizienter der Wärmeaustausch, desto kühler die Luft und desto mehr Wasserdampf kondensiert.
- ➒ **Luft/Luft-Wärmeaustauscher**
- ➓ **Wasserabscheider**
sammelt Kondensat aus dem gekühlten Luftstrom und scheidet es ab. Je effizienter die Abscheidung, desto besser der Drucktaupunkt, da nicht abgeschiedene Tröpfchen wieder verdampfen und den Drucktaupunkt verschlechtern. Die gesammelten Tröpfchen werden über einen elektronischen Ableiter zuverlässig aus dem Abscheider abgesaugt.
- ➑ **Automatischer Ableiter**
- ➒ **Druckluftauslass**
erwärmt die austretende Luft erneut, um Kondensation an den Werksrohren zu verhindern.



Technische Daten

Kältemitteltrockner der Reihe FX mit - 50 Hz

Modell	Auslass-Drucktaupunkt +5 °C/41 °F				Auslass-Drucktaupunkt +3 °C/37 °F				Maximaler Betriebsdruck		Elektrische Versorgung	Abmessungen						Gewicht		Verd. Luft An-schlüsse
	Einlass- kapazität		Druck- abfall		Einlass- kapazität		Druck- abfall					Länge		Breite		Höhe				
Typ	l/s	cfm	bar	psi	l/s	cfm	bar	psi	bar	psi		mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	kg	lb	
FX1	7	14	0,20	2,88	6	13	0,15	2,18	16	232	230/1/50 Hz	500	19,69	350	13,78	484	19,06	19	42	3/4" M
FX2	12	24	0,33	4,79	10	21	0,25	3,63	16	232	230/1/50 Hz	500	19,69	350	13,78	484	19,06	19	42	3/4" M
FX3	16	35	0,33	4,79	14	30	0,25	3,63	16	232	230/1/50 Hz	500	19,69	350	13,78	484	19,06	20	44	3/4" M
FX4	23	49	0,33	4,79	20	42	0,25	3,63	16	232	230/1/50 Hz	500	19,69	350	13,78	484	19,06	25	55	3/4" M
FX5	35	74	0,40	5,75	30	64	0,30	4,35	16	232	230/1/50 Hz	500	19,69	350	13,78	484	19,06	27	60	3/4" M
FX6	45	95	0,42	6,14	39	83	0,32	4,64	13	189	230/1/50 Hz	500	19,69	370	14,57	804	31,65	51	112	1" F
FX7	58	122	0,50	7,29	50	106	0,38	5,51	13	189	230/1/50 Hz	500	19,69	370	14,57	804	31,65	51	112	1" F
FX8	69	146	0,24	3,45	60	127	0,18	2,61	13	189	230/1/50 Hz	560	22,05	460	18,11	829	32,64	61	135	1 1/2" F
FX9	79	167	0,33	4,79	68	144	0,25	3,63	13	189	230/1/50 Hz	560	22,05	460	18,11	829	32,64	68	150	1 1/2" F
FX10	100	211	0,24	3,45	87	184	0,18	2,61	13	189	230/1/50 Hz	560	22,05	460	18,11	829	32,64	73	161	1 1/2" F
FX11	125	264	0,26	3,84	108	229	0,20	2,90	13	189	230/1/50 Hz	560	22,05	580	22,83	939	36,97	90	198	1 1/2" F
FX12	148	313	0,36	5,18	128	271	0,27	3,92	13	189	230/1/50 Hz	560	22,05	580	22,83	939	36,97	90	198	1 1/2" F
FX13	192	407	0,33	4,79	167	354	0,25	3,63	13	189	400/3/50 Hz	898	35,35	735	28,94	1002	39,45	128	282	2" F
FX14	230	488	0,40	5,80	200	424	0,30	4,35	13	189	400/3/50 Hz	898	35,35	735	28,94	1002	39,45	146	322	2" F
FX15	288	611	0,40	5,80	250	530	0,30	4,35	13	189	400/3/50 Hz	898	35,35	735	28,94	1002	39,45	158	348	2" F
FX16	345	731	0,40	5,80	300	636	0,30	4,35	13	189	400/3/50 Hz	898	35,35	735	28,94	1002	39,45	185	408	2" F
FX17	424	898	0,28	4,07	400	847	0,25	3,63	13	189	460/3/60Hz	1082	42,6	1020	40,2	1560	61,4	325	717	3" NPT
FX18	530	1123	0,34	4,89	500	1059	0,30	4,35	13	189	460/3/60Hz	1082	42,6	1020	40,2	1560	61,4	335	739	3" NPT
FX19	618	1309	0,39	5,70	583	1235	0,35	5,08	13	189	460/3/60Hz	1082	42,6	1020	40,2	1560	61,4	350	772	3" NPT
FX20	883	1870	0,34	4,89	833	1764	0,30	4,35	13	189	460/3/60Hz	2099	82,6	1020	40,2	1560	61,4	550	1213	Flanged DN 125
FX21	1187	2514	0,28	4,07	1120	2372	0,25	3,63	13	189	460/3/60Hz	2099	82,6	1020	40,2	1560	61,4	600	1323	Flanged DN 125

Filterauswahl

Modell	Auslass-Drucktaupunkt +5 °C/41 °F			Auslass-Drucktaupunkt +3 °C/37 °F		
	Einlass- kapazität	Vor- filter	Nach- filter	Einlass- kapazität	Vor- filter	Nach- filter
	l/s			l/s		
FX1	7	DD9	PD9	6	DD9	PD9
FX2	12	DD17	PD17	10	DD17	PD17
FX3	16	DD17	PD17	14	DD17	PD17
FX4	23	DD32	PD32	20	DD32	PD32
FX5	35	DD44	PD44	30	DD32	PD32
FX6	45	DD44	PD44	39	DD44	PD44
FX7	58	DD60	PD60	50	DD60	PD60
FX8	69	DD120	PD120	60	DD60	PD60
FX9	79	DD120	PD120	68	DD120	PD120
FX10	100	DD120	PD120	87	DD120	PD120
FX11	125	DD120	PD120	108	DD120	PD120
FX12	148	DD150	PD150	128	DD150	PD150
FX13	192	DD280	PD280	167	DD175	PD175
FX14	230	DD280	PD280	200	DD280	PD280
FX15	288	DD280	PD280	250	DD280	PD280
FX16	345	DD280	PD280	300	DD280	PD280
FX 17	424	DD390	PD390	400	DD390	PD390
FX 18	530	DD520	PD520	500	DD520	PD520
FX 19	618	DD520	PD520	583	DD520	PD520
FX 20	883	DD780	PD780	833	DD780	PD780
FX 21	1236	DD1050	PD1050	1166	DD1050	PD1050

Referenzbedingungen:

Umgebungstemperatur: 25 °C
 Einlasstemperatur: 35 °C
 Betriebsdruck: 7 bar (g)

Einschränkungen:

Max. Umgebungstemp.: 43 °C
 Min. Umgebungstemp.: 5 °C
 Max. Einlasstemp.: 55 °C
 *46°C für FX 17-21
 **60°C für FX 17-21

Hinweise:

Kältemittelarten: R134a für FX 1–5
 R404a für FX 6–21

Technische Daten

Kältemittelrockner der Reihe FX mit - 60 Hz

Modell	Auslass-Drucktaupunkt 41 °F/+5 °C				Auslass-Drucktaupunkt 39 °F/+4 °C				Maximaler Betriebsdruck		Elektrische Versorgung	Abmessungen						Gewicht		Verd. Luft Anschlüsse
	Einlass- kapazität		Druck- abfall		Einlass- kapazität		Druck- abfall					Länge		Breite		Höhe				
	Type	l/s	cfm	bar	psi	l/s	cfm	bar	psi	bar	psi	mm	inch	mm	inch	mm	inch	kg	lb	
FX1	7	14	0,20	2,88	6	13	0,15	2,18	13	189	115-230/1/60Hz	500	19,7	350	13,8	484	19,1	19	42	3/4" NPT
FX2	12	24	0,33	4,79	10	21	0,25	3,63	13	189	115-230/1/60Hz	500	19,7	350	13,8	484	19,1	19	42	3/4" NPT
FX3	16	35	0,33	4,79	14	30	0,25	3,63	13	189	115-230/1/60Hz	500	19,7	350	13,8	484	19,1	20	44	3/4" NPT
FX4	23	49	0,33	4,79	20	42	0,25	3,63	13	189	115-230/1/60Hz	500	19,7	350	13,8	484	19,1	25	55	3/4" NPT
FX5	35	74	0,40	5,75	30	64	0,30	4,35	13	189	115-230/1/60Hz	500	19,7	350	13,8	484	19,1	27	60	3/4" NPT
FX6	45	95	0,42	6,14	39	83	0,32	4,64	13	189	115-230/1/60Hz	500	19,7	370	14,6	804	31,7	51	112	1" NPT
FX7	58	122	0,50	7,29	50	106	0,38	5,51	13	189	115-230/1/60Hz	500	19,7	370	14,6	804	31,7	51	112	1" NPT
FX8	69	146	0,24	3,45	60	127	0,18	2,61	13	189	115-230/1/60Hz	560	22,0	460	18,1	829	32,6	61	135	1 1/2" NPT
FX9	79	167	0,33	4,79	68	144	0,25	3,63	13	189	115-230/1/60Hz	560	22,0	460	18,1	829	32,6	68	150	1 1/2" NPT
FX10	100	211	0,24	3,45	87	184	0,18	2,61	13	189	115-230/1/60Hz	560	22,0	460	18,1	829	32,6	73	161	1 1/2" NPT
FX11	125	264	0,26	3,84	108	229	0,20	2,90	13	189	230/1/60Hz	560	22,0	580	22,8	939	37,0	90	198	1 1/2" NPT
FX12	148	313	0,36	5,18	128	271	0,27	3,92	13	189	230/1/60Hz	560	22,0	580	22,8	939	37,0	90	198	1 1/2" NPT
FX13	192	407	0,26	3,77	167	354	0,20	2,90	16	232	460/3/60Hz	990	39,0	795	31,3	925	36,4	173	381	2" NPT
FX14	230	488	0,33	4,79	200	424	0,25	3,63	16	232	460/3/60Hz	975	38,4	795	31,3	925	36,4	178	392	2" NPT
FX15	288	611	0,46	6,67	250	530	0,35	5,08	16	232	460/3/60Hz	975	38,4	795	31,3	925	36,4	183	404	2" NPT
FX16	345	731	0,46	6,67	300	636	0,35	5,08	16	232	460/3/60Hz	975	38,4	795	31,3	925	36,4	183	404	2" NPT
FX17	424	898	0,28	4,07	400	847	0,25	3,63	13	189	460/3/60Hz	1082	42,6	1020	40,2	1560	61,4	325	717	3" NPT
FX18	530	1123	0,34	4,89	500	1059	0,30	4,35	13	189	460/3/60Hz	1082	42,6	1020	40,2	1560	61,4	335	739	3" NPT
FX19	618	1309	0,39	5,70	583	1235	0,35	5,08	13	189	460/3/60Hz	1082	42,6	1020	40,2	1560	61,4	350	772	3" NPT
FX20	883	1870	0,34	4,89	833	1764	0,30	4,35	13	189	460/3/60Hz	2099	82,6	1020	40,2	1560	61,4	550	1213	Flanged DN 125
FX21	1187	2514	0,28	4,07	1120	2372	0,25	3,63	13	189	460/3/60Hz	2099	82,6	1020	40,2	1560	61,4	600	1323	Flanged DN 125

Filterkeuze

Modell	Auslass-Drucktaupunkt 41 °F/+5 °C			Auslass-Drucktaupunkt 39 °F/+4 °C		
	Einlass- kapazität	Vor- filter	Nach- filter	Einlass- kapazität	Vor- filter	Nach- filter
	cfm			cfm		
FX1	14	DD9	DD9	13	DD9	DD9
FX2	24	DD17	DD17	21	DD17	DD17
FX3	35	DD17	DD17	30	DD17	DD17
FX4	49	DD32	DD32	42	DD32	DD32
FX5	74	DD44	DD44	64	DD32	DD32
FX6	95	DD44	DD44	83	DD44	DD44
FX7	122	DD60	DD60	106	DD60	DD60
FX8	146	DD120	DD120	127	DD60	DD60
FX9	167	DD120	DD120	144	DD120	DD120
FX10	211	DD120	DD120	184	DD120	DD120
FX11	264	DD120	DD120	229	DD120	DD120
FX12	313	DD150	DD150	271	DD150	DD150
FX13	407	DD280	DD280	354	DD175	DD175
FX14	488	DD280	DD280	424	DD175	DD175
FX15	611	DD280	DD280	530	DD280	DD280
FX16	731	DD280	DD280	636	DD280	DD280
FX17	876	DD390	PD390	847	DD390	PD390
FX18	1167	DD520	PD520	1059	DD520	PD520
FX19	1167	DD520	PD520	1235	DD520	PD520
FX20	1751	DD780	PD780	1764	DD780	PD780
FX21	2357	DD1050	PD1050	2372	DD1050	PD1050

Referenzbedingungen:

Umgebungstemperatur: 100 °F
 Einlasstemperatur: 100 °F
 Betriebsdruck: 102 psi (g)

Einschränkungen:

Max. Umgebungstemp.: 110 °F
 Min. Umgebungstemp.: 41 °F
 Max. Einlasstemp.: 131 °F
 *115°F voor FX 17-21
 **140°F voor FX 17-21

Hinweise:

Kältemittelarten: R134a für FX 1-5
 R404a für FX 6- 21



Innovation als Antrieb

Mit über 135 Jahren Innovation und Erfahrung bietet Atlas Copco die richtigen Produkte und Dienstleistungen, um die Effizienz und Produktivität Ihres Unternehmens zu maximieren. Als eines der führenden Unternehmen der Branche 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 Logistik 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!

