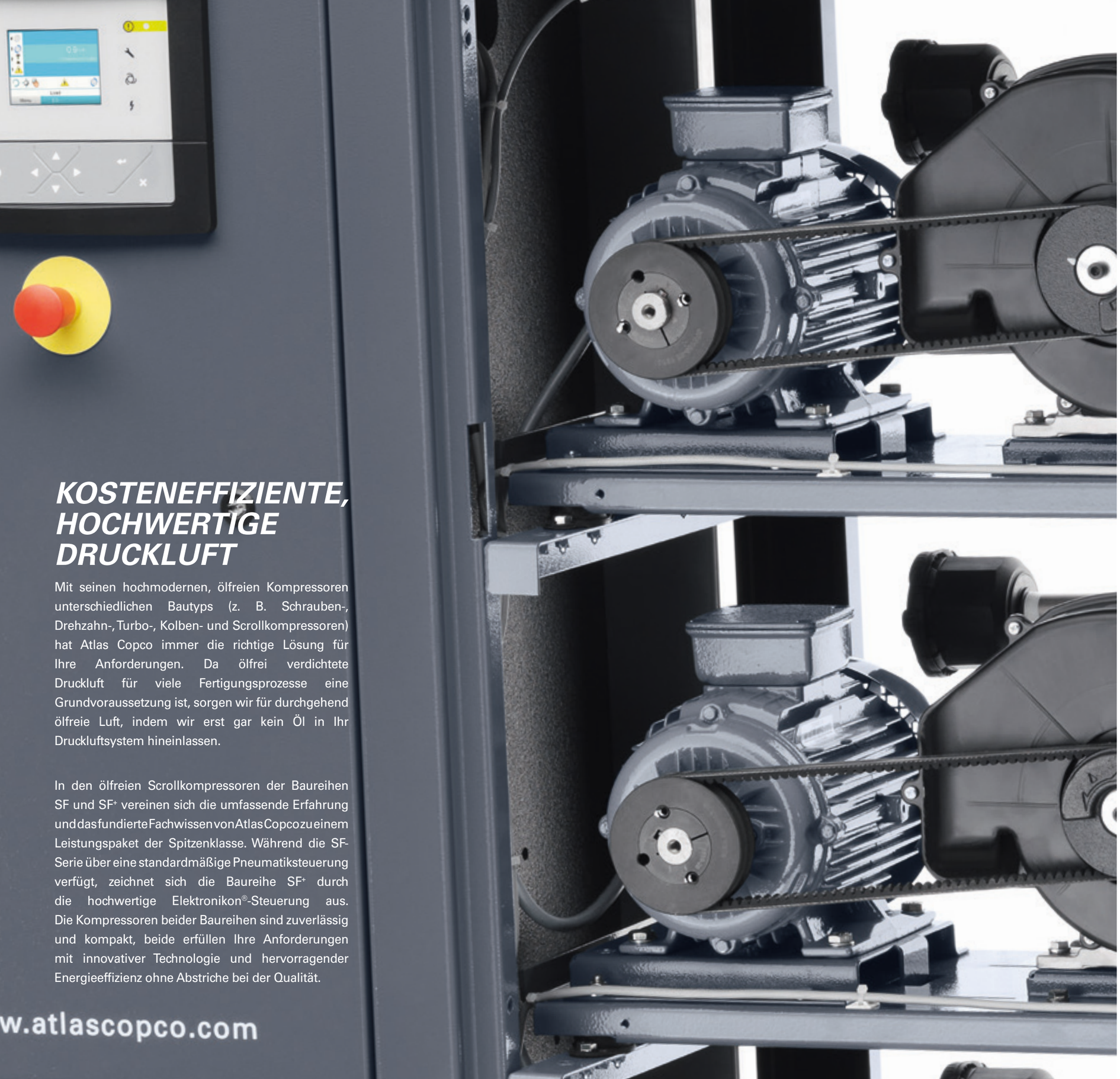
SCROLL-KOMPRESSOREN

SF 1-6 (1,5–5,5 kW/2–7,5 PS)/SF+ 2-22 (2,2-22 kW/3–30 PS)

Atlas Copco



KOSTENEFFIZIENTE, HOCHWERTIGE DRUCKLUFT

Mit seinen hochmodernen, ölfreien Kompressoren unterschiedlichen Bautyps (z. B. Schrauben-, Drehzahn-, Turbo-, Kolben- und Scrollkompressoren) hat Atlas Copco immer die richtige Lösung für Ihre Anforderungen. Da ölfrei verdichtete Druckluft für viele Fertigungsprozesse eine Grundvoraussetzung ist, sorgen wir für durchgehend ölfreie Luft, indem wir erst gar kein Öl in Ihr Druckluftsystem hineinlassen.

In den ölfreien Scrollkompressoren der Baureihen SF und SF+ vereinen sich die umfassende Erfahrung und das fundierte Fachwissen von Atlas Copco zu einem Leistungspaket der Spitzenklasse. Während die SF-Serie über eine standardmäßige Pneumatiksteuerung verfügt, zeichnet sich die Baureihe SF+ durch die hochwertige Elektronikon®-Steuerung aus. Die Kompressoren beider Baureihen sind zuverlässig und kompakt, beide erfüllen Ihre Anforderungen mit innovativer Technologie und hervorragender Energieeffizienz ohne Abstriche bei der Qualität.

w.atlascopco.com

REINE ÖLFREIE DRUCKLUFT

Da kein metallischer Kontakt zwischen den Schnecken auftritt, ist auch keine Ölschmierung in der Verdichtungskammer erforderlich. So garantiert das Scroll-Verdichtungsprinzip hochwertige, ölfreie Druckluft. Auf diese Weise arbeitet der SF-Kompressor unter allen Betriebsbedingungen ölfrei.

ENERGIEEFFIZIENZ

Die SF-Scrollkompressoren sind standardmäßig mit IE3 Premium-Motoren ausgestattet und für sensible Kundenanwendungen ausgelegt, bei denen Flexibilität und Energieeffizienz notwendig sind. Die Steuerung ermöglicht ein direktes Starten und Stoppen, sodass im unbelasteten Betrieb keinerlei Stromverbrauch anfällt. Die fortschrittliche Scroll-Technologie garantiert eine optimale Anpassung des Volumenstroms an die Anwendungszyklen des Kunden.

EXTREM NIEDRIGER GERÄUSCHPEGEL

Dank der niedrigen Drehzahl der Scroll-Kompressorelemente läuft der SF außergewöhnlich ruhig. Der Geräuschpegel beträgt nur 53 dB(a), sodass der SF hervorragend für sensible Arbeitsumgebungen geeignet ist.

EINFACHHEIT UND ZUVERLÄSSIGKEIT

Die SF-Scrollkompressoren stehen für Einfachheit und Zuverlässigkeit. Der Kompressor weist eine minimale Anzahl von beweglichen Teilen auf, was für eine lange Lebensdauer mit geringem Wartungsaufwand sorgt. Durch die integrierte Bauweise haben die SF-Scrollkompressoren von Atlas Copco eine sehr kleine Stellfläche und bieten eine sehr gute Wartungszugänglichkeit.

ABSOLUTE SORGENFREIHEIT

Seit über sechzig Jahren ist Atlas Copco Marktführer im Bereich der ölfreien Drucklufterzeugung, basierend auf weit reichender Erfahrung und dem ständigen Bemühen, technische Innovationen umzusetzen. Strenge Zertifizierungen und Prüfverfahren stellen stets die Versorgung mit Druckluft auf höchstem Qualitätsstandard sicher.

SF+ 1-6/SF+ 2-6: EFFIZIENT, LEISE UND KOMPAKT

Beim SF 1-6/SF+ 2-6 sind Kompressorelement, Antriebsmotor, Nachkühler und Starter zu einem Gesamtpaket zusammengefasst, das sich in einem schallgedämpften Gehäuse befindet und daher direkt in Ihrer Arbeitsumgebung installiert werden kann. Das Modell ist auch in Full-Feature-Ausführung mit integriertem Kältemittel-Lufttrockner erhältlich. Es stehen drei Ausführungen für die Behältermontage zur Auswahl: mit einem erweiterten Gehäuse, das drei integrierte verzinkte Luftbehälter für 10 Liter umfasst, oder montiert auf einem von innen beschichteten horizontalen Behälter 270 Liter bzw. 500 Liter Fassungsvermögen.

1

Luftansaugfilter

Ein hocheffizientes Lufteinlassfilter mit Papierpatrone scheidet Staub und Partikel bis zu 1 µm ab.

2

Automatische Regelung

Automatischer Stopp, wenn der erforderliche Arbeitsdruck erreicht ist, um unnötige Energiekosten zu vermeiden.

3

Hocheffizientes Scrollkompressorelement

Luftgekühltes Scrollkompressorelement, das durch bewährte Langlebigkeit und Zuverlässigkeit im Betrieb sowie durch beständige Effizienz überzeugt.

4

IE3-Motor mit Schutzart IP55 Klasse F

Vollständig geschlossener, luftgekühlter Motor der Klasse F gemäß Schutzart IP55 und den Effizienzstandards IE3 und Nema Premium.

5

Kältetrockner

Kompakter und optimierter integrierter Kältetrockner, sorgt für trockene Druckluft und verhindert Rost und Korrosion im Druckluftnetz.

6

Schalldämmhaube

Eine schallgedämmte Haube ermöglicht den äußerst geringen Geräuschpegel von nur 53 dB(A). Die Einheit kann dadurch näher am Einsatzort installiert werden.

7

Integrierter Behälter

Anschlussfertige Lösung, geringere Installationskosten mit behältermontierten Optionen für 30l, 270l und 500l.

8

Elektronikon® (SF+)

Zu den Überwachungsfunktionen gehören Warnhinweise und Wartungsplanung sowie die Online-Visualisierung der Betriebsbedingungen.

9

Innovative Konstruktion

Die neue kompakte, vertikale Konstruktion bietet einfache Zugänge für Wartungsarbeiten, ist Schwingungsgedämpft und bietet eine verbesserte Kühlung, wodurch geringere Betriebstemperaturen ermöglicht werden.

10

Kühler und Rohrleitungen

- Ein überdimensionierter Kühler verbessert die Leistung der Maschine.
- Rohrleitungen aus Aluminium und das vertikal angeordnete Rückschlagventil verbessern die Zuverlässigkeit über die gesamte Lebensdauer und gewährleisten die hohe Qualität Ihrer Druckluft.

SF-Skid/Twin

- Geeignet zur Montage am Einsatzort oder zur Eingliederung in ein bestehendes Druckluftnetz: Einfacher Aufbau stand bei der Entwicklung im Mittelpunkt.
- Eigenständige Einheiten, ausgestattet mit einem einzelnen Scroll-Element, mit Antriebsmotor, Nachkühler und integriertem Starter – allesamt in einem modernen schallgedämpften Gehäuse eingebaut.

SF+ 8-22: MODULAR AUFGEBAUT UND FLEXIBEL

Die Multi-Scroll-Einheiten SF+ 8-22 bieten die Vorzüge und die Flexibilität eines modularen Systems, bei dem zwei bis vier Kompressormodule in einem Gehäuse zusammengefasst sind. Das Elektronikon® überwacht fortlaufend den Status der Elemente, die es zudem startet und stoppt, sodass die Druckluftabgabe mit dem Luftbedarf übereinstimmt. Darüber hinaus sorgen die perfekte Luftqualität und die Benutzerfreundlichkeit der Maschine für Produktionsprozesse auf höchstem Niveau.

6

Elektronikon® Mk5 Graphic

Mit Einführung des VFT-Algorithmus sichert das Elektronikon® Mk5 Graphic die permanente Anpassung des erforderlichen Luftbedarfs und verhindert Stromverbrauch im unbelasteten Betrieb.

1

Luftansaugfilter

Hocheffizientes Lufteinlassfilter mit Papierpatrone, das Staub und Partikel bis zu 1 µm abscheidet.

2

IE3-Motor der Klasse F mit Schutzart IP55

Vollständig geschlossener, luftgekühlter Motor der Klasse F gemäß Schutzart IP55 und Effizienzstandard IE3 Premium.

3

Hocheffizientes Scrollkompressorelement

Luftgekühlte Scrollkompressorelemente in Ausführungen mit 8 und 10 bar sorgen für bewährte Langlebigkeit und Zuverlässigkeit im Betrieb sowie für herausragende Effizienz. superior efficiency.

4

Kältetrockner

Kompakter und optimierter integrierter Kältetrockner, sorgt für trockene Druckluft und verhindert Rost und Korrosion im Druckluftnetz.

7

Kühler und Rohrleitungen in optimierter Form

Die Luftkühler wurden optimiert und die Effizienz erhöht, weiterhin sichern Leitungen aus Aluminium und Edelstahl die Zuverlässigkeit über die gesamte Nutzungsdauer erhöhen und sichern die hochwertige Qualität der Druckluft.

8

Intelligentes Design

Außerordentlich benutzerfreundliche Konstruktion, bei dem sicherer Betrieb und leichte Bedienbarkeit im Mittelpunkt stehen.

5

Schalldämmhaube

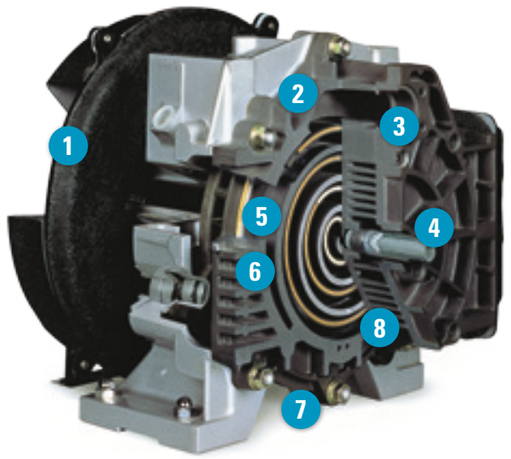
Dank des geräuscharmen Scroll-Elements, eines optimierten, besonders laufruhigen Gebläses und des schallgedämpften Gehäuses werden die in dieser Klasse bestmöglichen Geräuschpegel erreicht.

SF Duplex

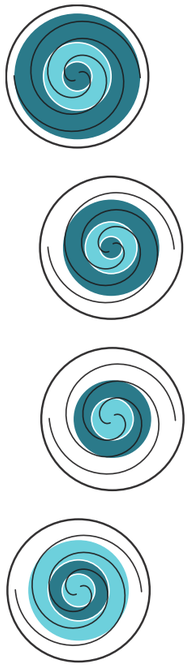
- Duplex-Anlage mit zwei Schaltschränken, einem oder zwei Hauptmodulen sowie einem oder zwei Reservemodulen.
- Das Elektronikon® regelt die Kompressormodule über ein integriertes zentrales Steuersystem.
- Von einem schalldämpfenden Gehäuse umschlossen.

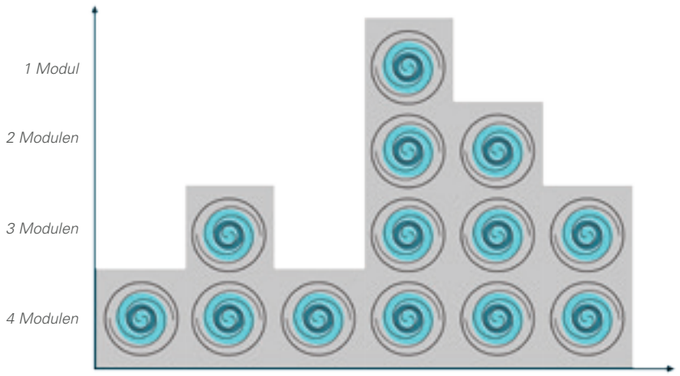
FORTSCHRITTLICHE SCROLL-TECHNOLOGIE

Dank des einzigartigen Funktionsprinzips der Scroll-Technologie bietet die Baureihe SF von Atlas Copco den entscheidenden Vorteil beständiger Effizienz. Die Verdichtungsluft wird durch zwei ineinander greifende Schnecken erzeugt. Eine der beiden Schnecken ist feststehend während sich die andere ellipsenförmig bewegt. Die Luft gelangt über die Ansaugöffnung in das Element. Nachdem die Luft angesaugt wurde, verschließt die rotierende Schnecke die Einlassstelle. Da sich die Schnecke kontinuierlich bewegt, wird die Luft nach und nach in immer kleiner werdende Hohlräume gedrückt. Ein kontinuierlicher Strom verdichteter Luft verlässt das Schneckenelement durch die Auslassöffnung in der Mitte der starren Schnecke. Dieser Prozess wiederholt sich laufend. Das Ergebnis ist praktisch pulsationsfreie Druckluft.



1. *Kühlluftventilator*
2. *Saugkammer*
3. *Saugöffnung*
4. *Auslassöffnung*
5. *Starre Schnecke*
6. *Oszillierende Schnecke*
7. *Ausfallsicherer Temperatursensor zum Schutz des Kompressors*
8. *Verdichtungskammer*





Variabler Volumenstrom (VFT)

Alle Multi-Scroll-Kompressoren des Typs SF⁺ 8-22 sind mit dem einzigartigen VFT-Steuerungssystem ausgestattet, das maximale Flexibilität bei der Luftversorgung gewährleistet. Das in die Elektronikon®-Steuerung integrierte VFT-System startet und stoppt die Scrollelemente automatisch, um die Anforderungen an Ihren Druckluftbedarf punktgenau zu erfüllen. Der Elektronikon®-Steuerungsalgorithmus hält den Systemdruck in einem sehr schmalen Druckband.

WorkPlace Air System™-Kompressoren: hörbar leiser

Atlas Copco WorkPlace Air System™-Kompressoren sind weit mehr als nur geräuscharme Druckluftkompressoren mit integrierter Luftaufbereitungstechnik. Als Druckluftquelle mit maximalem Wirkungsgrad helfen sie dabei, Energie und Kosten innerhalb des Produktionsprozesses zu sparen.

ISO CLASS 0

KLASSE 0: DER INDUSTRIESTANDARD

Ölfreie Luft kommt in Industriezweigen aller Art zum Einsatz, und überall ist die Luftqualität entscheidend für das Endprodukt und den Fertigungsprozess. Zu nennen sind hier stellvertretend die Lebensmittel- und Getränkeverarbeitung, die Pharmaindustrie, die chemische und petrochemische Verfahrenstechnik, die Fermentierung, Abwasseraufbereitung, pneumatische Förderung sowie die Vliesstoffherstellung. In derart anspruchsvollen Umgebungen können bereits geringste Verunreinigungen mit Öl zu kostspieligen Stillstandszeiten, Produktschäden und in der Folge zu Rückrufaktionen führen, was sich auf den guten Ruf eines Unternehmens auswirkt.

Führend in der ölfreien Drucklufttechnik

In den vergangenen 60 Jahren hat Atlas Copco eine Vorreiterrolle in der Entwicklung der ölfreien Drucklufttechnik übernommen. Das Ergebnis ist eine Reihe von Kompressoren und Gebläsen, die 100 % ölfreie Luft liefern. Dank kontinuierlicher Forschung und Entwicklung setzt Atlas Copco jetzt als erster Hersteller mit einer Zertifizierung nach ISO 8573-1 KLASSE 0 neue Maßstäbe für die Luftreinheit.

Damit kein Restrisiko bleibt

Als Branchenführer mit dem Ziel, die Bedürfnisse unserer anspruchsvollsten Kunden zu erfüllen, hat Atlas Copco das renommierte TÜV-Institut um eine Typprüfung seiner Baureihe von ölfrei verdichtenden Kompressoren und Gebläsen gebeten. Mit strengsten Prüfverfahren wurden alle möglichen Ölrückstände unter verschiedensten Temperatur- und Druckbedingungen gemessen. Der TÜV fand absolut keine Ölrückstände in der Ausgangsluft. So wurde Atlas Copco der erste Hersteller von Kompressoren und Gebläsen mit einer Klasse-0-Zertifizierung gemäß den Spezifikationen der ISO 8573-1, Klasse 0, Ausgabe 3, 2010.

KLASSE	Öl-Gesamtkonzentration (Aerosol, Flüssigkeit, Dampf) mg/m³
0	**Angaben nach Anlagenbenutzer oder -lieferant der Geräte und strenger als Klasse 1**
1	< 0,01
2	< 0,1
3	< 1
4	< 5

Derzeitige Klassen der ISO 8573-1 (2010) (die fünf Hauptklassen und die zugehörige maximale Öl-Gesamtkonzentration).

ÜBERWACHUNG UND REGELUNG

Das neuartige Betriebssystem der Elektronikon®-Steuerung bietet eine Vielzahl an Regelungs- und Überwachungsfunktionen für mehr Effizienz und Zuverlässigkeit des Kompressors.
Zur Energieeinsparung steuert die Elektronikon®-Steuerung den Hauptantriebsmotor und regelt den Systemdruck in einem vordefinierten und schmalen Druckband. Modelle des Typs SF⁺ 2-6 sind mit einer Elektronikon®-Standardsteuerung (mit Piktogrammanzeige) ausgestattet, während die Baureihe SF⁺ 8-22 über ein erweitertes Elektronikon® mit grafischer Anzeige verfügt.

Verbesserte Benutzerfreundlichkeit

- Hochauflösendes 3,5-Zoll-Farbdisplay mit deutlichen Piktogrammen und einer zusätzlichen vierten LED-Anzeige für die Wartung.
- Grafische Anzeige der wichtigsten Parameter (Tag, Woche, Monat) und 32 Spracheinstellungen.
- Internet-basierte Kompressorvisualisierung über eine gewöhnliche Ethernet-Verbindung.
- Grafische Anzeige des Wartungsplans, Funktionen zur Fernsteuerung und Vernetzung
- Software-Upgrade verfügbar zur Steuerung von bis zu sechs Kompressoren durch Installation der optional erhältlichen integrierten Kompressorsteuerung.

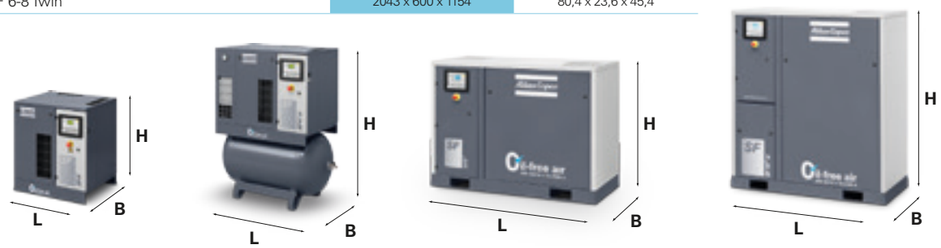
TECHNISCHE DATEN

TYPE	Max, Betriebsdruck		Kapazität Volumenstrom*			Installierte Motorleistung		Geräusch-pegel**	Gewicht	
	bar(e)	psig	l/s	m³/min	cfm	kW	PS	dB(A)	kg	lbs
SF 1-6/2⁺-6⁺ (50/60 Hz)										
SF 1	8	116	2,9	0,17	6,1	1,5	2	53	120	265
	10	145	1,9	0,11	4,0	1,5	2	53	120	265
SF 2 / SF 2⁺	8	116	4,2	0,25	8,9	2,2	3	55	125	276
	10	145	3,4	0,20	7,2	2,2	3	55	125	276
SF 4 / SF 4⁺	8	116	6,7	0,40	14,2	3,7	5	57	133	293
	10	145	5,9	0,35	12,5	3,7	5	57	133	293
SF 6 / SF 6⁺	8	116	9,8	0,59	20,8	5,5	7,5	59	157	346
	10	145	7,6	0,46	16,1	5,5	7,5	59	157	346
SF 8⁺-22⁺ (50/60 Hz)										
SF 8⁺	8	116	13,4	0,80	28,4	8	10	63	372	820
	10	145	11,4	0,68	24,2	8	10	63	372	820
SF 11⁺	8	116	20,3	1,22	43,0	11	15	63	418	921
	10	145	15,0	0,90	31,8	11	15	63	418	921
SF 15⁺	8	116	26,4	1,58	55,9	15	20	63	580	1278
	10	145	23,0	1,38	48,7	15	20	63	580	1278
SF 17⁺	8	116	31,0	1,86	65,7	17	22	64	573	1263
	10	145	23,7	1,42	50,2	17	22	64	573	1263
SF 22⁺	8	116	40,8	2,45	86,5	22	30	65	687	1514
	10	145	30,0	1,80	63,6	22	30	65	687	1514
SFD 11⁺-22⁺ (50/60 Hz)										
SFD 11⁺	8	116	9,8	0,59	20,8	11	15	63	450	992
	10	145	7,6	0,46	16,1	11	15	63	450	992
SFD 15⁺	8	116	13,4	0,80	28,4	15	20	64	625	1378
	10	145	11,4	0,68	24,2	15	20	64	625	1378
SFD 22⁺	8	116	19,2	1,21	42,8	22	30	65	725	1598
	10	145	15,0	0,90	31,8	22	30	65	725	1598
SF SKID/TWIN										
Skid-Ausführungen										
SF 1	8	116	2,9	0,17	6,1	1,5	2	65	105	232
	10	145	1,9	0,11	4,0	1,5	2	65	105	232
SF 2	8	116	4,2	0,25	8,9	2,2	3	67	110	243
	10	145	3,4	0,20	7,2	2,2	3	67	110	243
SF 4	8	116	6,6	0,40	14,0	3,7	5	68	120	265
	10	145	5,6	0,34	11,9	3,7	5	68	120	265
Twin-Ausführungen – Duplex-Behältermontage										
SF 6T	8	116	10,6	0,64	22,5	5,9	8	72	365	805
	10	145	9,0	0,54	19,1	5,9	8	72	365	805
SF 8T	8	116	13,2	0,79	81,1	7,4	10	73	375	827
	10	145	11,2	0,67	68,8	7,4	10	73	375	827

** Leistung der Anlage gemessen gemäß ISO 1217, Anhang C, neueste Ausgabe.*
*** Durchschnittlicher Geräuschpegel gemessen in 1 m Abstand nach ISO 2151, Toleranz 3 dB(a).*
Das Gewicht der Standard- und bodenmontierten Maschinen ist der Tabelle zu entnehmen.

ABMESSUNGEN

	L x B x H	
	mm	Zoll
SF 1-6/2⁺-6⁺		
Pack, auf Grundrahmen	760 x 690 x 840	29,9 x 27,2 x 33,1
Full-Feature, auf Grundrahmen	1025 x 690 x 840	40,4 x 27,2 x 33,1
Pack, 270-l-Behälter	1275 x 690 x 1450	50,2 x 27,2 x 57,1
Full-Feature, 270-l-Behälter	1275 x 690 x 1450	50,2 x 27,2 x 57,1
Pack, 500-l-Behälter	2055 x 690 x 1450	80,9 x 27,2 x 57,1
Full-Feature, 500-l-Behälter	2055 x 690 x 1450	80,9 x 27,2 x 57,1
SF 8⁺-22⁺		
SF 8⁺-11⁺	1670 x 750 x 1230	65,7 x 29,5 x 48,4
SF 15⁺-22⁺	1628 x 750 x 1844	64,1 x 29,5 x 48,4
SFD 11⁺-22⁺		
SFD 11⁺-22⁺	1628 x 750 x 1844	64,1 x 29,5 x 48,4
SF 1-4 Skid / SF 6-8 Twin		
SF 1-4 Skid FM	800 x 600 x 540	31,5 x 23,6 x 21,3
SF 1-4 Skid TM	1267 x 600 x 1154	49,9 x 23,6 x 45,4
SF 6-8 Twin	2043 x 600 x 1154	80,4 x 23,6 x 45,4



OPTIONEN

	SF 1-6	SF 2⁺-6⁺
Integrierter Kältetrockner	●	●
CD-Adsorptionstrockner (nur für behältermontierte Full-Feature-Ausführungen)	-	●
Phasenfolgerelais	●	●
Vorfilterungs-Kit	●	●
Integrierter 30-l-Luftbehälter + EWD	●	●
270-l-Luftbehälter	●	●
500-l-Luftbehälter	●	●
EWD an Luftbehälter (nur für behältermontierte Ausführungen)	●	●
Wasserabscheider (WSD) (nur für bodenmontierte Standardausführungen)	-	●
Aufrüstung auf die grafische Steuerung Mk5	-	●
ES4i und ES6i (nur mit Aufrüstung auf die grafische Steuerung Mk5)	-	●
Versandkiste aus Holz	●	●
Testzertifikat	●	●

	SF Skid/Twin
Luftbehälter 270 l (SF Skid)	●
CD-Adsorptionstrockner (nur für FF TM-Ausführungen)	●

	SF 8⁺-11⁺	SF 15⁺-22⁺	SF 17⁺-22⁺
Integrierter Kältetrockner	●	●	●
EWD für Kompressor (nur bei Standardeinheiten)	●	●	●
Erweiterungsmodul SF 8⁺ bis 15⁺	●	-	-
Erweiterungsmodul SF 11⁺ bis 17⁺ und 22⁺	●	-	-
Erweiterungsmodul SF 17⁺ bis 22⁺	-	-	●
Hauptschalter	●	●	●
Akustischer Alarm	●	●	●
ES4i und ES6i	●	●	●
Versandkiste aus Holz	●	●	●
Testzertifikat	●	●	●

- : Nicht verfügbar *● : Optional*

NACHHALTIGER PRODUKTION VERPFLICHTET

Wir nehmen unsere Verantwortung gegenüber unseren Kunden, der Umwelt und den Personen in unserem Umfeld ernst. Unsere Leistung wird auch in der Zukunft Bestand haben. Das ist es, was wir unter „nachhaltiger Produktivität“ verstehen.

LLOYD'S REGISTER • LRQA
ISO 9001 • ISO 14001
OHSAS 18001

Atlas Copco

www.atlascopco.com/sf

2935 3844 48 © 2014, Atlas Copco Airpower NV, Belgien. Alle Rechte vorbehalten. Produktausführung und technische Daten können ohne Ankündigung und ohne Verpflichtung seitens des Herstellers geändert werden.
Lesen Sie vor dem Gebrauch alle Sicherheitsanweisungen im Handbuch.