





FD300VSD



## Vorteile von trockener Druckluft

Druckluft enthält von Natur aus Öl, Feststoffpartikel und Wasserdampf. Während des Verdichtungsprozesses werden natürliche Wasserdämpfe und Partikel konzentriert, die sich in unserer Umgebungsluft befinden. Diese unbehandelte Druckluft stellt ein erhebliches Risiko für Ihr Druckluftsystem und Ihre Endprodukte dar. Allein ihr Feuchtigkeitsgehalt kann unter anderem zu Korrosion in Rohrleitungen, vorzeitigem Ausfall von Druckluftgeräten und Produktschäden führen. Ein Drucklufttrockner ist daher unerlässlich, um Ihre Systeme und Prozesse zu schützen.

## Kältetrockner von Atlas Copco

Die Kältetrockner von Atlas Copco liefern die saubere, trockene Druckluft, die Sie benötigen, um die Lebensdauer Ihrer Anlage zu verlängern und die Qualität Ihrer Produkte zu sichern. Unsere FD- und FX-Trockner werden intern entwickelt und gemäß der strengsten Testverfahren geprüft. Sie erfüllen oder übertreffen die internationalen Reinheitsnormen für Druckluft und werden nach ISO 7183:2007 getestet.



## FX 1–16

### Hochwertige Leistung

- Erhältlich in 16 Größen von 7 bis 300 l/s
- Drucktaupunkt bis 3 °C
- Elektronischer niveaugesteuerter Kondensatableiter mit Sicherheitsfunktion
- Steuerung mit Drucktaupunktanzeige
- Einfache Installation
- Minimaler Wartungsaufwand

## FD 5–95

### Höchste Effizienz

- Erhältlich in 11 Größen von 6 bis 95 l/s
- Drucktaupunkt bis 3 °C
- Elektronischer niveaugesteuerter Kondensatableiter mit Sicherheitsfunktion
- Steuerung mit Drucktaupunktanzeige, Energiesparoption, Alarmkontakten und mehr
- Geräuscharmer Betrieb
- Konstante Reinheitsklasse 4 gemäß ISO 8573-1:2010

## FD VSD 100–300

### Unerreichte Energieeinsparungen

- Erhältlich in 6 Größen von 100 bis 300 l/s
- Höchste Energieeinsparungen: bis zu 50 % bei indirekten Energiekosten und bis zu 70 % bei direkten Energiekosten
- Geringer Druckabfall, für gewöhnlich unter 0,2 bar
- Drucktaupunkt bis 3 °C
- Fortschrittliche Touchscreen-Steuerung: Visualisierung, Alarmverlauf, Fernbesteuerung und mehr
- Komplettpaket mit sehr geringer Stellfläche
- Nach Lieferung sofort betriebsbereit
- Geräuscharmer Betrieb
- Konstante Reinheitsklasse 4 gemäß ISO 8573-1:2010



### Energieeinsparungen durch VSD auch für hochwertige Druckluft

Die Einführung der Kompressortechnologie VSD (später VSD+) von Atlas Copco war ein Meilenstein in der Branche. Der VSD-Kompressor passt die Motordrehzahl automatisch an den je nach Produktionsfluss oder Produktionszeitpunkt schwankenden Druckluftbedarf an und bietet dadurch eine zweistellige Reduzierung des Energieverbrauchs und der Lebenszykluskosten. Mit dem FD VSD erweitert Atlas Copco dieses Energiesparprinzip auf Ihre hochwertigen Druckluftgeräte.

# FD VSD 100–300: Unerreichte Energieeinsparungen

1

## VSD-Frequenzumrichter

Passt die Kompressordrehzahl an Ihren Druckluftbedarf an und sorgt damit für die höchstmögliche Energieeinsparung.

3

## Integrierter Wasserabscheider

Hohe Abscheideleistung trotz niedriger Geschwindigkeit selbst bei geringen Volumenströmen.

4

## Elektronischer niveaugesteuerter Kondensatableiter

Öffnet den Ablass nur bei Bedarf, um einen unnötigen Druckluftverlust beim zeitgesteuerten Ablassen zu vermeiden.

5

## Elektronik® Touch-Steuerung

Bietet erweiterte Steuerung und ermöglicht Fernüberwachung.

6

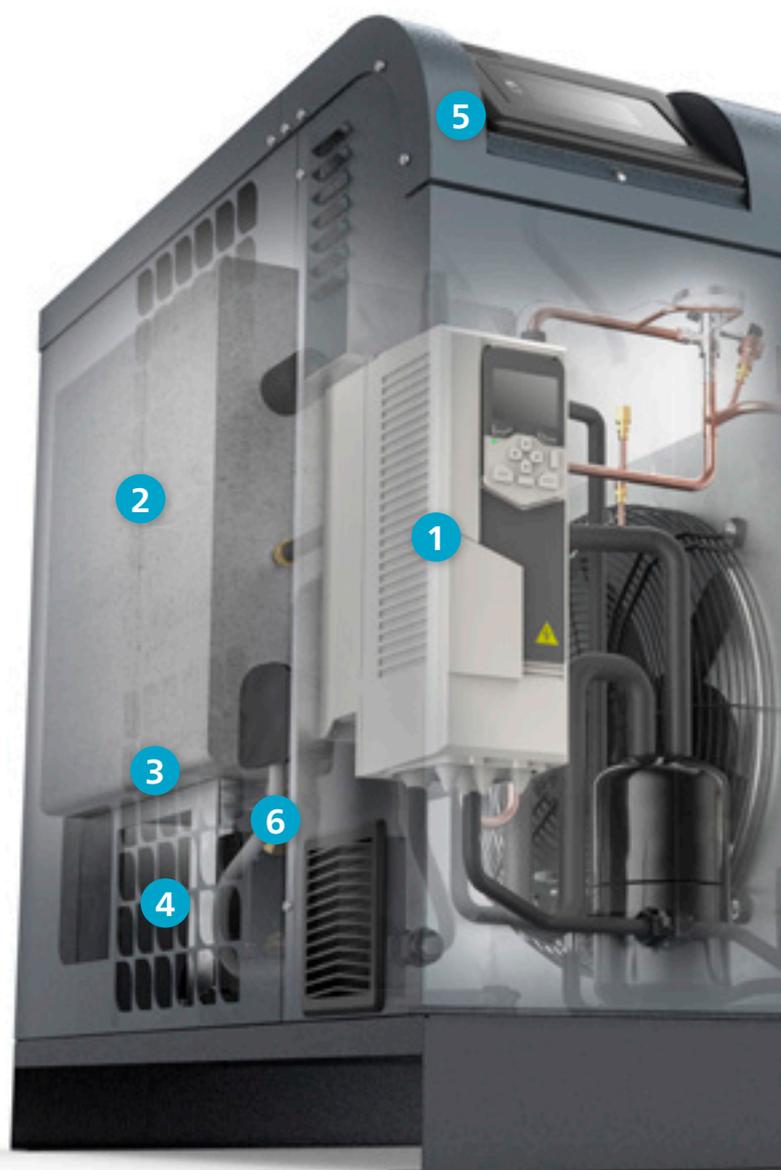
## Nur ein elektrischer Anschluss notwendig

Ermöglicht Plug-and-Play-Installation.

2

## Hocheffizienter Wärmetauscher

Kompakter Gegenstrom-Wärmetauscher mit Platte aus Messing oder Aluminium mit Luft/Luftseite für eine optimale Kühlungseffizienz und einen niedrigstmöglichen Druckverlust.

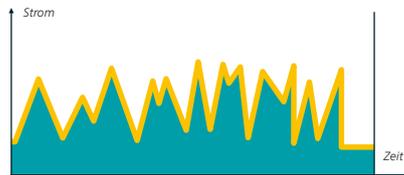




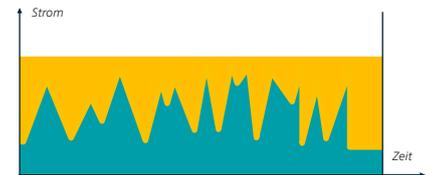
## VSD für hervorragende Energieeinsparungen

Die intern entwickelte VSD-Technologie von Atlas Copco passt den Energieverbrauch Ihres FD-Trockners an den tatsächlichen Luftstrom Ihrer Produktion an. Während ein herkömmlicher Kältetrockner nur ein- oder ausgeschaltet werden kann, passt der FD VSD von Atlas Copco den Druckluftbedarf Ihrer Produktion den Schwankungen über den Tag, die Woche oder das Jahr an. Damit werden hervorragende Energieeinsparungen sowie ein stabiler Drucktaupunkt gewährleistet.

VSD-Trockner



Trockner mit fester Drehzahl



● Stromverbrauch

## Minimale Umweltbelastung

FD VSD-Trockner verwenden das FCKW-freie Kältemittel R410A, das ein Ozonabbaupotenzial (ODP) von Null aufweist. Das Kältemittel erfüllt die strenge F-Gase-Verordnung und hat aufgrund seines geringen Stromverbrauchs eine hervorragende TEWI-Leistung (Total Equivalent Warming Impact).

## Optimale Leistung und Sicherheit unter allen Bedingungen

- Heißgas-Bypassventil verhindert Einfrieren bei geringeren Lasten.
- Äußerst zuverlässiger R410A-Rotationskompressor bietet beste Leistung bei minimaler Umweltbelastung.  
Kapillarrohre sind allen Bedingungen gewachsen – keine beweglichen Teile, dadurch höhere Zuverlässigkeit.
- Kondensator mit Schlitzrippen bietet bessere Leistung in staubigen Umgebungen.

## Fortschrittliche Fernüberwachung und Fernsteuerung

- Hochmoderne Elektronik\* Touch-Steuerung mit Warnanzeigen, Trocknerabschaltung und Wartungsplanung.
- Standard-SMARTLINK-Fernüberwachung maximiert die Luftsystemleistung und die Energieeinsparungen.

## Robuste, kompakte Bauweise

- Aussparung für Gabelstapler erleichtert den Transport.
- Einfacher Zugriff auf die Front- und Seitenverkleidung.
- Kein sperriger Wärmetauscher mit thermischer Masse erforderlich, um Energie zu sparen.

## Filter

Wenn Ihre Produktion ein höheres Maß an Luftqualität und Filtration erfordert, können an Ihrem FD-VSD-Trockner UD\*-Filter hinzugefügt werden.

# FD 5-95: Höchste Effizienz

1

## Geräuscharmer Kompressor mit Flüssigkeitsabscheider

Bietet durch geringe Vibrationen, die minimale Anzahl beweglicher Teile und ein reduziertes Risiko von Undichtigkeiten eine längere Lebensdauer.

2

## Hocheffizienter Wärmetauscher

Kompakter Gegenstrom-Wärmetauscher mit Platte aus Messing oder Aluminium mit Luft/Luftseite für eine optimale Kühlungs-effizienz und einen niedrigstmöglichen Druckverlust.

3

## Integrierter Wasserabscheider

Hohe Abscheideleistung trotz niedriger Geschwindigkeit selbst bei geringen Volumenströmen.

4

## Elektronischer niveaugesteuerter Kondensatableiter

Mit Füllstandssensor, manuellem Ablass und Ablassalarm.

5

## Ventilatorschalter

Reduziert den Energieverbrauch und optimiert den Drucktaupunkt bei sehr geringen Temperaturen.

6

## Heißgas-Bypassventil

Gewährleistet einen stabilen Drucktaupunkt und verhindert das Einfrieren bei niedrigeren Lasten.

7

## Flüssigkeitsseparator

Verhindert das Eindringen von flüssigem Kältemittel in den Kältemittelkompressor

8

## Nur ein elektrischer Anschluss notwendig

Ermöglicht Plug-and-Play-Installation.





## Hervorragende Energieeffizienz

- FD bietet geringen Druckabfall – für gewöhnlich unter 0,2 bar – und minimalen Energieverbrauch.
- Kompakter Wärmetauscher mit Platte aus Messing oder Aluminium, speziell für eine optimale Vorkühlung und den geringstmöglichen Druckabfall entwickelt.
- Elektronischer niveaugesteuerter Kondensatableiter mit Füllstandssensor – der Ableiter öffnet nur bei Bedarf, unnötiger Druckluftverlust wird vermieden.

## Umfassende Steuerungs- und Überwachungsoptionen

- Elektronik\* Alpha-Steuerung zeigt Drucktaupunkt und relative Luftfeuchtigkeit an.
- Fernalarm und Start-/Stopp-Steuerung über potentialfreien Kontakt.
- Zusätzliche Funktionen wie Alarmverlauf und Standardvisualisierung per Fernzugriff.

## Leicht zu installieren und wartungsarm

- Kleine Stellfläche dank innovativer, kompakter Bauweise.
- Sofort einsatzbereit direkt nach Lieferung – kostenintensive Produktionsstillstandzeiten werden vermieden.

## Geringe Auswirkungen auf die Umwelt

Die FD-Trockner verwenden FCKW-freie Kältemittel (R134A und R410A) mit einem Ozonabbau Potenzial (ODP) von Null.

## Zuverlässige Leistung unter anspruchsvollen Bedingungen

- Heißgas-Bypassventil verhindert Einfrieren bei geringeren Lasten.
- R134A-Kolbenkompressor mit hohem Leistungskoeffizienten und extrem zuverlässiger R410A-Rotationskompressor für Modelle FD 60–FD 95 bieten beste Leistungen bei minimaler Umweltbelastung. Kapillarrohre sind allen Bedingungen gewachsen – keine beweglichen Teile, dadurch höhere Zuverlässigkeit.
- Kondensator mit Schlitzrippen bietet bessere Leistung in staubigen Umgebungen.

# FX 1-16: Hochwertige Leistung

1

## Flüssigkeitseparator

Flüssiges Kältemittel kann nicht in den Kältemittelkompressor gelangen.

2

## Heißgas-Bypassventil

Sorgt für stabilen Drucktaupunkt und verhindert, dass das Kondensat gefrieren kann.

3

## Digitalanzeige

Bietet Sorgenfreiheit durch genaue Überwachung des Drucktaupunkts.



4

## Nur ein elektrischer Anschluss notwendig

Ermöglicht Plug-and-Play-Installation.

6

## Wasserabscheider

Bietet hohe Effizienz für einen besseren Drucktaupunkt.

5

## Einfacher Zugang zu Schlüsselkomponenten

Sorgt für eine einfache Wartung.

7

## Kompakte Bauweise

Sorgt für eine kleine Stellfläche.

8

## Geräuscharmer Rotationskompressor mit integriertem Flüssigkeitsabscheider

Bietet durch geringe Vibrationen, die minimale Anzahl beweglicher Teile und ein reduziertes Risiko von Undichtigkeiten eine längere Lebensdauer.





## Präziser Drucktaupunkt

Der FX ist in vielen verschiedenen Größen (7–300 l) erhältlich und zeichnet sich durch einen niedrigen Taupunkt von 3 °C aus. Auf dem benutzerfreundlichen Digitaldisplay werden die präzisen Messungen und die Überwachung von Drucktaupunkt und Trocknerleistung angezeigt.

## Digitalanzeige

- Drucktaupunkt: Genaue Messung und visuelle Überwachung.
- Status: Kältemittel, Kompressor und Lüfter.
- Warmmeldungen: Drucktaupunkt hoch/niedrig und Ausfall des Messfühlers.
- Servicewarnung.

## Zuverlässig

Der FX wird aus hochwertigen und großzügig ausgelegten Bauteilen nach den strengen Standards von Atlas Copco gebaut.

## Heiße Umgebungen

Hohe Umgebungstemperaturen können Ihre Geräte auf die Probe stellen. Die FX-Baureihe bietet mehrere Hochtemperaturmodelle, die eine zuverlässige Leistung bei bis zu 46 °C gewährleisten.

## Erhebliche Kosteneinsparungen

- Höhere Zuverlässigkeit und Lebensdauer der Werkzeuge und Anlagen
- Einsparungen bei den Energiekosten durch weniger Leckagen in Rohrleitungen
- Weniger Anlagenausfälle und Produktionsstörungen
- Minimale Gefahr von Produktschäden durch Übertragung der Restfeuchte

## Nachhaltiges Kältemittel

Die FX-Baureihe ist mit einem Kältemittel ausgestattet, das der F-Gas-Verordnung entspricht, um die geringstmögliche CO<sub>2</sub>-Bilanz und den geringstmöglichen Energieverbrauch zu gewährleisten.

# VSD: ein Meilenstein bei Energieeinsparungen

Beim Kauf eines Kältetrockners liegt das Hauptaugenmerk in der Regel auf den Anschaffungskosten. Diese entsprechen allerdings lediglich etwa 10 % der Lebenszykluskosten eines solchen Trockners. Den Großteil der tatsächlichen Trocknerkosten machen Energie, Wartung und Installation aus. Direkte und indirekte Energiekosten (Druckabfall) sind dabei von größter Bedeutung.



## Indirekte Energiekosten

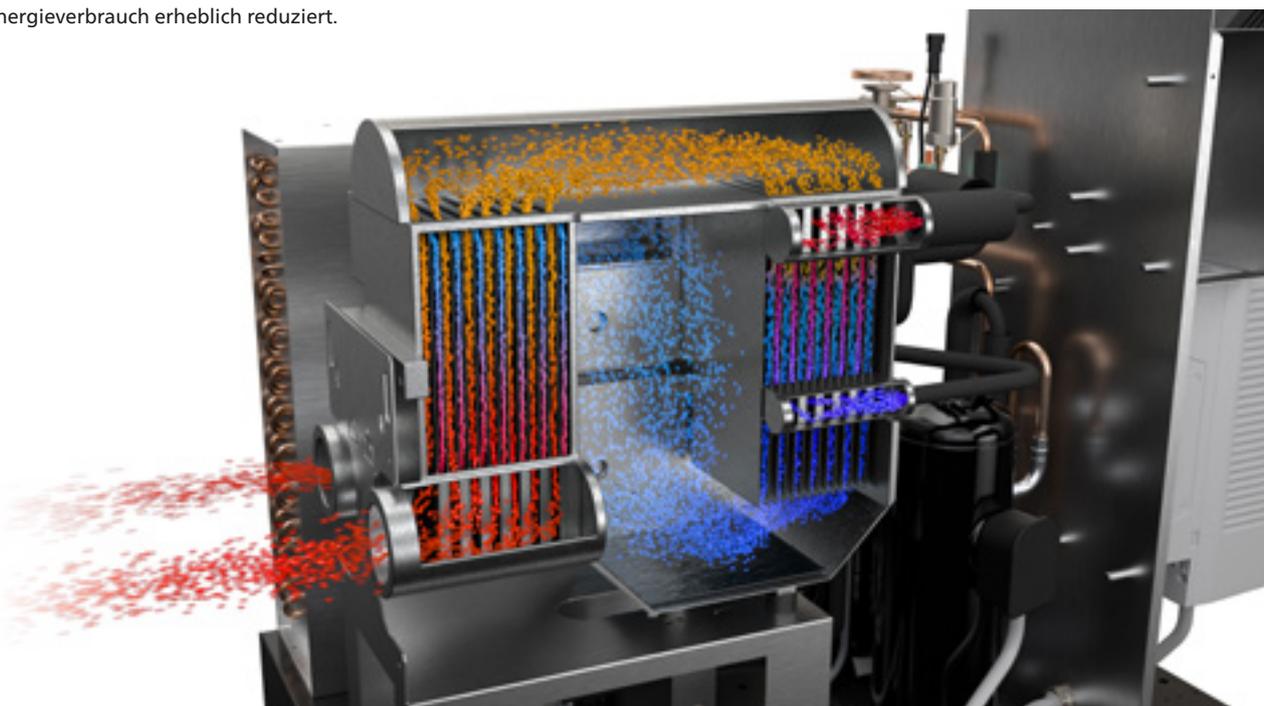
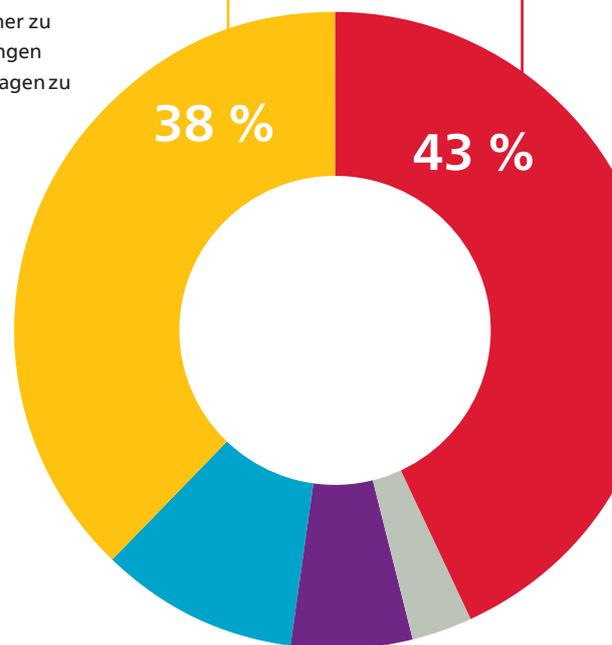
Indirekte Energiekosten entstehen durch die zusätzliche Energie, die Ihr Druckluftkompressor verbraucht, um einen Druckabfall im Lufttrockner zu überwinden. Die FD VSD-Trockner von Atlas Copco bieten einen geringen Druckabfall und eine effiziente Wärmeübertragung. Beide Faktoren tragen zu einer Senkung der indirekten Energiekosten bei.

## Geringer Druckabfall

Wenn ein Kältetrockner einen hohen internen Druckabfall aufweist, muss der Kompressor mit einem höheren Druck betrieben werden. Dadurch wird Energie verschwendet, und die Betriebskosten steigen. Die Kältetrockner von Atlas Copco wurden dazu entwickelt, den Druckabfall zu minimieren. Die Wärmetauscher-Technologie, ein integrierter Wasserabscheider mit niedriger Geschwindigkeit und großzügig dimensionierte Komponenten stellen sicher, dass der Druckabfall bei vollem Volumenstrom in der Regel unter 0,2 bar liegt.

## Effiziente Wärmetauscher-Technologie

Die Kältetrockner von Atlas Copco verwenden einen Gegenstrom-Wärmetauscher mit Luft/Luft- und Luft/Kältemittelseite. Gegenüber einem Querstrom-Wärmetauscher bietet dieser eine effizientere Wärmeübertragung und stabilere Temperaturen. Dadurch wird der Energieverbrauch erheblich reduziert.



## Lebenszykluskosten

- Direkte Energiekosten
- Indirekte Energiekosten
- Investition
- Wartung
- Installation



## Direkte Energiekosten

Die direkten Energiekosten betreffen den Strom, den der Trockner verbraucht. Die FD VSD-Trockner von Atlas Copco passen ihren Energieverbrauch an den aktuellen Druckluftbedarf an. Dadurch verringert sich der Energieverbrauch im Vergleich zu konventionellen Trocknern um bis zu 70 %.



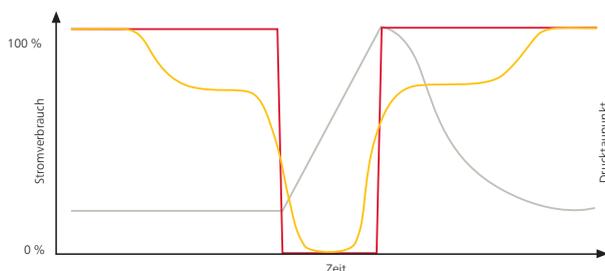
### Senken Sie Ihre Lebenszykluskosten um bis zu 50 % – mit den VSD-Trocknern von Atlas Copco

- Bis zu 50 % Einsparungen bei indirekten Energiekosten
- Bis zu 70 % Einsparungen bei direkten Energiekosten

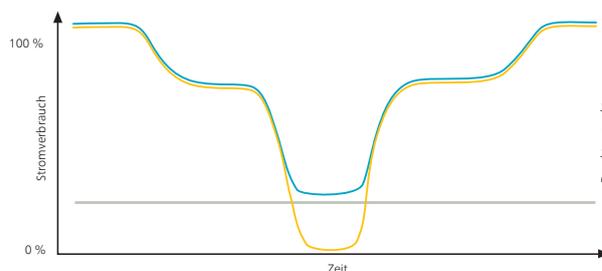
## VSD übertrifft Technologie mit thermischer Masse

Viele konventionelle Trockner setzen auf Technologie mit thermischer Masse, um die Energiekosten zu senken. Diese Geräte werden auch als zyklische Trockner bezeichnet und verfügen über einen Speicher für thermische Masse, der zum Trocknen der Druckluft verwendet werden kann, wenn der Kompressor des Trockners vorübergehend ausgeschaltet ist. Die Technologie mit thermischer Masse spart zwar Energie, da der Trockner allerdings zur Kühlung der thermischen Masse zusätzliche Energie benötigt, wird diese Einsparung wieder aufgehoben. Und weil der Betrieb des Kältemittelkompressors durch die thermische Masse gesteuert wird, steigt und fällt der Drucktaupunkt erheblich. Dies kann Ihre Luftqualität um bis zu zwei Reinheitsklassen beeinträchtigen. Schließlich bieten Trockner mit thermischer Masse nur begrenzte oder keine Energieeinsparungen in Umgebungen mit hohen Umgebungstemperaturen. Die VSD-Technologie liefert nachweislich hervorragende Ergebnisse in Bezug auf Energieverbrauch, Drucktaupunktstabilität und Wartungskosten.

### Thermische Masse: Geringfügige Energieeinsparungen und instabiler Drucktaupunkt



### VSD: Hervorragende Energieeinsparungen und stabiler Drucktaupunkt



- Strom
- Stromverbrauch mit thermischer Masse
- Stromverbrauch mit VSD
- Drucktaupunkt

# Fortschrittliche Steuerung

Die Kältetrockner von Atlas Copco liefern hochwertige Druckluft – zuverlässig und effizient. Entscheidend ist dabei allerdings, wie gut sie in Ihrer Arbeitsumgebung funktionieren, Ihre individuellen Bedürfnisse erfüllen und auf Ihre spezifischen Bedingungen reagieren. Aus diesem Grund sind der FD VSD, FD und FX mit umfassenden Steuerungsoptionen ausgestattet, mit denen Sie die beste Leistung aus Ihrem Atlas Copco-Trockner herausholen können.



## FD VSD 100–300: Elektronik® Touch-Steuerung

- Hochauflösendes 4,3-Zoll-Farbdisplay mit deutlichen Piktogrammen und Wartungsanzeiger
- Internet-basierte Trocknervisualisierung über eine gewöhnliche Ethernet-Verbindung
- Automatischer Neustart nach einem Stromausfall
- Integrierte SMARTLINK-Online-Überwachung
- Mehr Flexibilität: Vier verschiedene Wochenpläne
- Grafische Serviceplananzeige
- Fernüberwachungs- und Anschlussmöglichkeiten

## FD 5–95: Elektronik® Alpha-Steuerung

- Exakte Messung und visuelle Überwachung von Drucktaupunkt und Umgebungstemperatur
- Warnmeldung bei hohem/niedrigem Drucktaupunkt
- Anzeige der relativen Luftfeuchtigkeit
- Energiesparmodus
- Ausschaltung bei Gefrier-Alarm
- Alarmverlauf und Standardvisualisierung per Fernzugriff



## FX 1-16: Digitalanzeige

- Drucktaupunkt: Genaue Messung und visuelle Überwachung
- Energiesparmodus
- Warnmeldungen: Drucktaupunkt hoch/niedrig und Ausfall des Messfühlers
- Servicewarnungen

# Fernüberwachung



## SMARTLINK: Datenüberwachungsprogramm

SMARTLINK erfasst Live-Daten von Ihren Druckluftgeräten und übersetzt sie in klare Informationen. So haben Sie Betriebszeit, Energieeffizienz und Maschinenzustand stets im Blick.

- Fernüberwachung trägt zur Optimierung der Druckluftanlage sowie zur Energie- und Kosteneinsparung bei.
- Bietet einen umfassenden Einblick in Ihr Druckluftnetz.
- Schützt durch Vorabwarnungen vor potentiellen Problemen.
- Effiziente Wartungsplanung und Teilehandhabung erhöhen die Betriebszeit.



## SMARTLINK und Premium-Instandhaltungsvereinbarung

Holen Sie das Beste aus SMARTLINK heraus – mit einer Premium-Instandhaltungsvereinbarung. Lehnen Sie sich zurück, entspannen Sie sich, und lassen Sie Ihre Druckluftanlage von unseren Servicetechnikern überwachen. Wir wissen genau, wann Ihre Maschinen gewartet werden müssen, erkennen Probleme und sind rechtzeitig da, um sie zu beheben.

# Technische Daten FD VSD 100–300

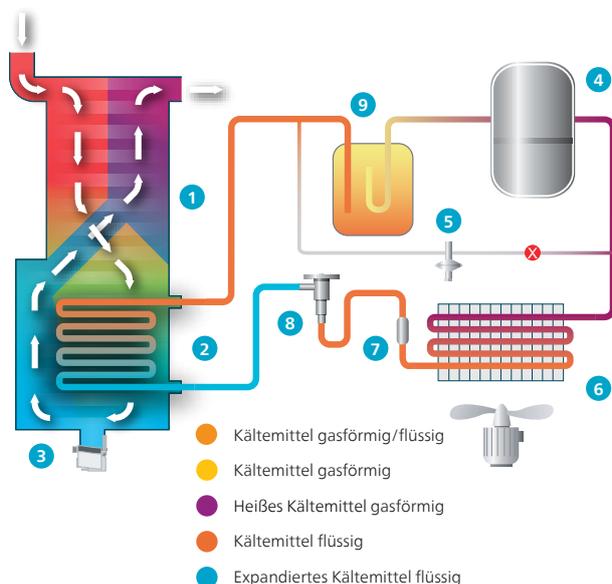
Modell	Maximale Einlassbedingungen bei vollem Volumenstrom (Umgebung/ Eintritt)	Einlassvolumenstrom mit Drucktaupunkt von 3 °C		Druckverlust bei vollem Volumenstrom		Stromverbrauch		Max. Betriebsdruck		Druckluftanschlüsse	Abmessungen						Gewicht	
											Länge		Breite		Höhe			
											mm	in	mm	in	mm	in		
FD 100 VSD	46	100	212	0,16	2,3	0,66	0,90	14,5	210	G 1 1/2 F (NPT für UL-Ausführung)	805	31,69	962	37,87	1040	41	130	287
FD 140 VSD	46	140	297	0,11	1,6	1,04	1,41	14,5	210	G 2 F (NPT für UL-Ausführung)	805	31,69	962	37,87	1040	41	130	287
FD 180 VSD	46	180	381	0,18	2,6	1,54	2,09	14,5	210	G 2 F (NPT für UL-Ausführung)	805	31,69	962	37,87	1040	41	134	295
FD 220 VSD	46	220	466	0,14	2	1,77	2,41	14,5	210	G 2 1/2 F (NPT für UL-Ausführung)	805	31,69	962	37,87	1040	41	143	315
FD 260 VSD	46	260	551	0,1	1,5	1,9	2,58	14,5	210	G 2 1/2 F (NPT für UL-Ausführung)	805	31,69	962	37,87	1040	41	150	331
FD 300 VSD	46	300	636	0,18	2,6	2,64	3,59	14,5	210	G 2 1/2 F (NPT für UL-Ausführung)	805	31,69	962	37,87	1040	41	165	364

# Technische Daten FD 5–95 50 Hz und 60 Hz

Modell	Maximale Einlassbedingungen bei vollem Volumenstrom (Umgebung/ Eintritt)	Einlassvolumenstrom mit Drucktaupunkt von 3 °C		Druckverlust bei vollem Volumenstrom		Stromverbrauch		Max. Betriebsdruck		Druckluftanschlüsse	Abmessungen						Gewicht	
											Länge		Breite		Höhe			
											mm	in	mm	in	mm	in		
FD 5	60	6	13	0,07	1,02	0,2	0,27	16 (1)	233 (1)	R 3/4	525,5	20,7	390	15,4	530	20,9	27	60
FD 10	60	10	21	0,11	1,6	0,2	0,27	16 (1)	233 (1)	R 3/4	525,5	20,7	390	15,4	530	20,9	27	60
FD 15	60	15	32	0,12	1,75	0,33	0,45	16 (1)	233 (1)	R 3/4	525,5	20,7	390	15,4	530	20,9	32	70
FD 20	60	20	42	0,12	1,75	0,41	0,56	16 (1)	233 (1)	R 3/4	525,5	20,7	390	15,4	530	20,9	34	75
FD 25	60	25	53	0,17	2,47	0,41	0,56	16 (1)	233 (1)	R 3/4	525,5	20,7	390	15,4	530	20,9	34	75
FD 30	60	30	64	0,25	3,64	0,41	0,56	16 (1)	233 (1)	R 3/4	525,5	20,7	390	15,4	530	20,9	34	75
FD 40	60	40	85	0,2	2,91	0,57	0,76	16 (1)	233 (1)	R 1	716	28,2	389	15,3	679	26,8	57	125
FD 50	60	50	106	0,2	2,91	0,54	0,72	16 (1)	233 (1)	R 1	716	28,2	389	15,3	679	26,8	58	128
FD 60	60	60	127	0,22	3,2	0,63	0,84	13	189	R 1	795	31,3	482	19,0	804	31,7	80	176
FD 70	60	70	148	0,22	3,2	0,87	1,17	13	189	R 1	795	31,3	482	19,0	804	31,7	81	178
FD 95	60	95	201	0,22	3,2	1,18	1,58	13	189	R 1	795	31,3	482	19,0	804	31,7	87	192

## Funktionsweise von Kältetrocknern

Ein Kältetrockner arbeitet mit einem Kältemittelkreislauf und einem oder mehreren Wärmetauschern. Damit kühlt er die Luft zunächst, um feuchten Dampf zu kondensieren, und erwärmt sie danach wieder, damit sich in den angeschlossenen Rohren kein Kondenswasser bilden kann.



## Luftkreislauf

- 1 Luft/Luft-Wärmetauscher: Die Zuluft wird durch die trockene, kalte Abluft gekühlt.
- 2 Luft/Kältemittel-Wärmetauscher: Die Luft wird vom Kältemittelkreislauf auf den erforderlichen Drucktaupunkt gekühlt. Der Wasserdampf kondensiert zu Wassertropfen.
- 3 Integrierter Wasserabscheider: Die Feuchtigkeit wird gesammelt und über den elektronischen Ablass abgeführt.

## Kältemittelkreislauf

- 4 Kältemittelkompressor: Verdichtet das gasförmige Kältemittel auf einen höheren Druck.
- 5 Regelsystem: Das Heißgas-Bypassventil regelt den Trockner, damit es bei geringeren Lastbedingungen nicht zu einem Einfrieren kommt.
- 6 Kältemittelkondensator: Kühlt das Kältemittelgas ab, sodass es flüssig wird.
- 7 Kältemittelfilter: Schützt die Expansionsvorrichtung vor schädlichen Partikeln.
- 8 Thermostatisches Expansionsventil: Der Expansionsprozess senkt den Druck und sorgt für eine zusätzliche Kühlung des Kältemittels.
- 9 Flüssigkeitsabscheider: Stellt sicher, dass nur gasförmiges Kältemittel in den Kompressor gelangt.

# Technische Daten FX 1–16 50 Hz

Modell	Auslass-Drucktaupunkt 5 °C/41 °F				Auslass-Drucktaupunkt 3 °C/37 °F				Maximaler Betriebsdruck		Elektrische Versor- gung	Abmessungen						Gewicht		Druckluft Anschlüsse
	Einlasskapazität		Druckabfall		Einlasskapazität		Druckabfall					Länge		Breite		Höhe				
	l/s	cfm	bar	psi	l/s	cfm	bar	psi	bar	psi		mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	kg	lb	
FX 1	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
FX 2	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
FX 3	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
FX 4	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
FX 5	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
FX 6	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
FX 7	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
FX 8	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
FX 9	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
FX 10	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
FX 11	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
FX 12	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
FX 13	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
FX 14	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
FX 15	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
FX 16	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

# Technische Daten FX 1–16 60 Hz

Modell	Auslass-Drucktaupunkt 5 °C/41 °F				Auslass-Drucktaupunkt 3 °C/37 °F				Maximaler Betriebsdruck		Stromversorgung	Abmessungen						Gewicht		Druckluft Anschlüsse
	Einlasskapazität		Druckabfall		Einlasskapazität		Druckabfall					Länge		Breite		Höhe				
	l/s	cfm	bar	psi	l/s	cfm	bar	psi	bar	psi		mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	kg	lb	
FX 1	7	14	0,20	2,88	6	13	0,15	2,18	16	232	115-230/1/60 Hz	500	19,7	350	13,8	484	19,1	19	42	3/4" NPT
FX 2	12	24	0,33	4,79	10	21	0,25	3,63	16	232	115-230/1/60 Hz	500	19,7	350	13,8	484	19,1	19	42	3/4" NPT
FX 3	16	35	0,33	4,79	14	30	0,25	3,63	16	232	115-230/1/60 Hz	500	19,7	350	13,8	484	19,1	20	44	3/4" NPT
FX 4	23	49	0,33	4,79	20	42	0,25	3,63	16	232	115-230/1/60 Hz	500	19,7	350	13,8	484	19,1	25	55	3/4" NPT
FX 5	35	74	0,40	5,75	30	64	0,30	4,35	16	232	115-230/1/60 Hz	500	19,7	350	13,8	484	19,1	27	60	3/4" NPT
FX 6	45	95	0,42	6,14	39	83	0,32	4,64	13	189	115-230/1/60 Hz	500	19,7	370	14,6	804	31,7	51	112	1" NPT
FX 7	58	122	0,50	7,29	50	106	0,38	5,51	13	189	115-230/1/60 Hz	500	19,7	370	14,6	804	31,7	51	112	1" NPT
FX 8	69	146	0,24	3,45	60	127	0,18	2,61	13	189	115-230/1/60 Hz	560	22,0	460	18,1	829	32,6	61	135	1 1/2" NPT
FX 9	79	167	0,33	4,79	68	144	0,25	3,63	13	189	115-230/1/60 Hz	560	22,0	460	18,1	829	32,6	68	150	1 1/2" NPT
FX 10	100	211	0,24	3,45	87	184	0,18	2,61	13	189	115-230/1/60 Hz	560	22,0	460	18,1	829	32,6	73	161	1 1/2" NPT
FX 11	125	264	0,26	3,84	108	229	0,20	2,90	13	189	230/1/60 Hz	560	22,0	580	22,8	939	37,0	90	198	1 1/2" NPT
FX 12	148	313	0,36	5,18	128	271	0,27	3,92	13	189	230/1/60 Hz	560	22,0	580	22,8	939	37,0	90	198	1 1/2" NPT
FX 13	192	407	0,26	3,77	167	354	0,20	2,90	13	189	460/3/60 Hz	898	35,35	735	28,9	1002	36,4	173	381	2" NPT
FX 14	230	488	0,33	4,79	200	424	0,25	3,63	13	189	460/3/60 Hz	898	35,35	735	28,9	1002	36,4	178	392	2" NPT
FX 15	288	611	0,46	6,67	250	530	0,35	5,08	13	189	460/3/60 Hz	898	35,35	735	28,9	1002	36,4	183	404	2" NPT
FX 16	345	731	0,46	6,67	300	636	0,35	5,08	13	189	460/3/60 Hz	898	35,35	735	28,9	1002	36,4	183	404	2" NPT

## Referenzbedingungen

## Grenzwerte

## Hinweise

		Referenzbedingungen		Grenzwerte	
		Standard	UL-Freigabe	Standard	UL-Freigabe
FX 1-16	Umgebungstemperatur	25 °C	100 °F	5 °C–43 °C <sup>(1)</sup>	41 °F–109 °F <sup>(1)</sup>
	Einlasstemperatur	35 °C	100 °F	5 °C–55 °C	41 °F–131 °F
	Betriebsdruck	7 bar	100 psi	6–14 bar <sup>(2)</sup>	87–203 psi <sup>(2)</sup>
FD 5-95	Umgebungstemperatur	25 °C	100 °F	1 °C–46 °C	34 °F–131 °F
	Einlasstemperatur	35 °C	100 °F	5 °C–60 °C	41 °F–115 °F
	Betriebsdruck	7 bar	100 psi	6–14 bar <sup>(3)</sup>	87–203 psi <sup>(3)</sup>
FD VSD 100–300	Umgebungstemperatur	25 °C	100 °F	5 °C–46 °C	41 °F–131 °F
	Einlasstemperatur	35 °C	100 °F	5 °C–60 °C	41 °F–140 °F
	Betriebsdruck	7 bar	100 psi	6–14 bar	87–203 psi

Kältemittelarten:	R134a für FX 1–7, FD 5–50 R410A für FX 8–16, FD 60–95, FD VSD
-------------------	---

Geprüft gemäß ISO 7183:2007 <sup>(1)</sup> FX 13–16: 46 °C/131 °F <sup>(2)</sup> FX 1–5: 16 bar/232 psi <sup>(3)</sup> FD 5–50: 16 bar/232 psi

