

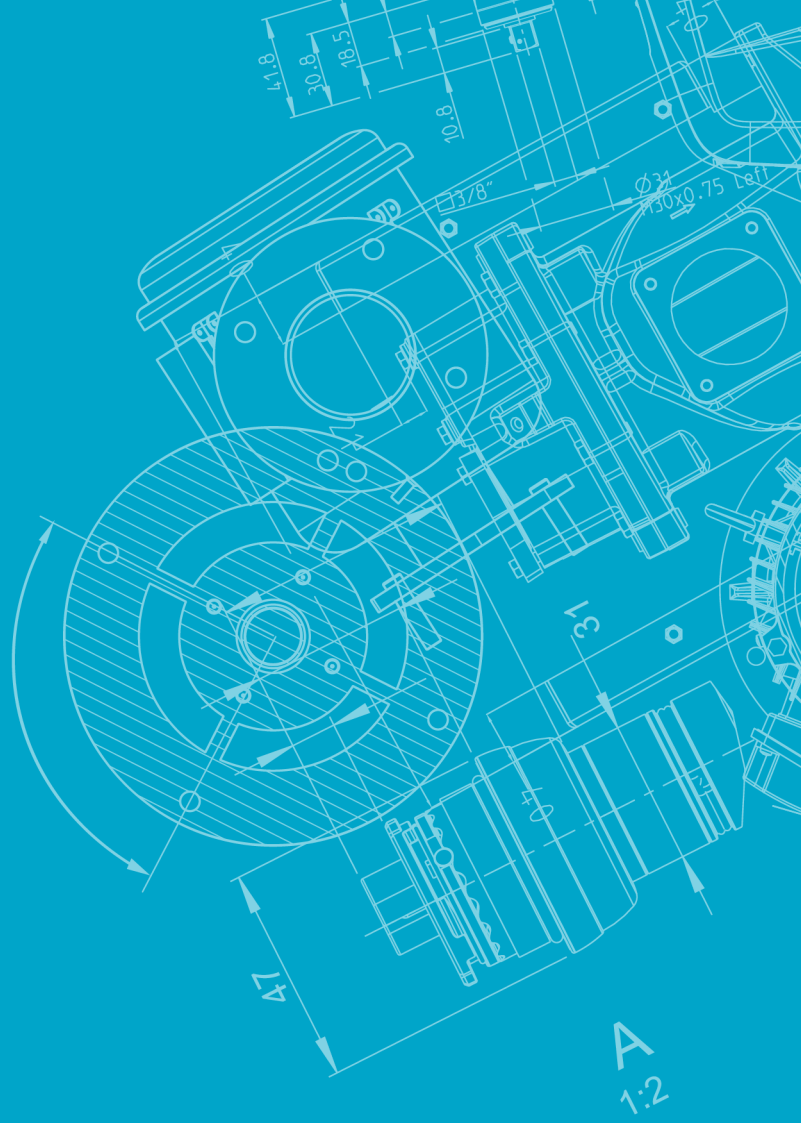


The background image shows a large industrial facility with a high ceiling and steel beams. Numerous large, horizontal, insulated pipes run across the ceiling. Below, several large, cylindrical, stainless steel adsorption dryers are arranged in a row, connected by a complex network of pipes and valves. The floor is a polished concrete. In the bottom left corner, there is a blue triangular graphic containing a technical drawing of a circular component with various dimensions and labels.

Atlas Copco

Kompressionswärme nutzender Adsorptionstrockner

XDG 2100-5400



1

Deckblatt

3

Einleitung

5

Einsatzbereiche und
Anwendungen

7

Höchste
Zuverlässigkeit

11

Hervorragende
Energieeffizienz

13

Überwachung und
Kontrolle

14

Installation

17

Optionen

18

Technische Daten

19

Rückseite

Umfassender Schutz Ihrer Anlage

Trockene und saubere Druckluft ist für eine Vielzahl von Industrieanwendungen unerlässlich. Allerdings muss ihre Herstellung zuverlässig, energie- und kosteneffizient erfolgen. Die Adsorptionstrockner der XDG-Serie von Atlas Copco schützen Ihre Systeme und Prozesse. Sein innovatives Design gewährleistet einen absolut zuverlässigen Betrieb und liefert einen stabilen Taupunkt unter Volllastbedingungen bei minimalem Energieverbrauch.



Schutz Ihrer Reputation und Sicherstellung der Druckluftversorgung Ihrer Produktion

Druckluft ist immer gesättigt; wenn es abkühlt, kondensiert Feuchtigkeit und kann Ihr Luftsysteem und Ihre Produkte beschädigen. Die Adsorptionstrockner von Atlas Copco entfernen diese Feuchtigkeit und verhindern Ausfälle, Ausfallzeiten und kostspielige Reparaturen.



Höchste Zuverlässigkeit

Bei Volllast können Drucktaupunkte von bis zu -40°C/-40°F, -70°C/-94°F oder -90°C/-130°F erreicht werden. Die langlebigen Umschaltventile des XDG verlängern die Lebensdauer des Trockners, während seine fortschrittlichen Steuerungen die Produktionseffizienz gewährleisten.



Maximale Energieeffizienz

Die Adsorptionstrockner der XDG-Serie von Atlas Copco nutzen Kompressionswärme und Trockenluftregeneration für ein effizientes Trockenmittel. Die SmartCycle-Technologie bietet zusätzliche Energieeinsparungen bei Teillast und stellt so eine zuverlässige Leistung in einer Lösung sicher.



Ihr Partner für saubere, zuverlässige und trockene Luft

Trockene und saubere Druckluft ist für eine Vielzahl industrieller Anwendungen unerlässlich. Von empfindlicher Elektronik bis hin zu anspruchsvollen pharmazeutischen und Lebensmittelumgebungen – unsere fortschrittliche XDG-Wärmekompressionstechnologie liefert trockene Luft mit minimalem Druckabfall und zuverlässiger Leistung.



Lebensmittel- und Getränkeindustrie



Pharmazeutische Industrie



Elektronikindustrie



Energieerzeugung



Chemische Industrie

Lebensmittel und Getränke: Reine, trockene Luft für Lebensmittelsicherheit

In der Lebensmittel- und Getränkeproduktion ist trockene Luft von entscheidender Bedeutung, um Kondensation, mikrobielles Wachstum und Kontamination von der Handhabung der Zutaten bis zur Verpackung zu verhindern. Ohne sie besteht das Risiko von Verderb, verkürzter Haltbarkeit und Nichteinhaltung von Lebensmittelsicherheitsstandards. Unsere XDG-Trockner liefern trockene Luft und sorgen für extrem niedrige Taupunkte und keinerlei Verunreinigungen.



Pharmazeutika: Strikte Qualitätskontrolle

Viele Materialien, die zur Herstellung von Arzneimitteln eingesetzt werden, haben eine physische Affinität zu Feuchtigkeit, was zum Verklumpen von pulverförmigem Material führen kann. Andere Pulver, die unter Hochdruck zu Tabletten geformt werden, haften nur in trockenem Zustand zusammen. Feuchtigkeit kann dazu führen, dass eine Tablette zerbröselt oder sich zersetzt und ihr therapeutischer Wert sinkt. Um eine hohe Qualität der Arzneimittel zu gewährleisten, ist daher das Einsetzen trockener Luft im Verarbeitungsbereich und in den Maschinen von entscheidender Bedeutung.

Elektronik- und Halbleiterfertigung: **trockene Luft, die Maßstäbe setzt.**

Die Produktion fortschrittlicher Elektronik und Halbleiter findet in Reinraumumgebungen statt, in denen selbst kleinste Verunreinigungen zu Defekten, Korrosion oder Ertragsverlusten führen können. Aus diesem Grund ist die XDG so konzipiert, dass sie saubere trockene Luft (Clean Dry Air, CDA) bei extrem niedrigen Taupunkten bis zu -90°C liefert und so ein Höchstmaß an Luftreinheit für die Waferverarbeitung, Leiterplattenmontage und LCD-Herstellung gewährleistet.



Stromerzeugung: **Ununterbrochener Betrieb mit trockener Luft**

Alle Arten von Kraftwerken sind auf Druckluft angewiesen, um pneumatisch gesteuerte Ventile, Aktoren und wichtige Instrumente zu betreiben. Selbst die geringste Feuchtigkeit in der Luft kann zu Korrosion oder Ausfällen führen, was sowohl die Produktivität als auch die Sicherheit gefährdet. Hochwertige trockene Luft ist entscheidend für den reibungslosen Betrieb dieser Systeme, insbesondere während der Wartung oder im Notfall, wenn Zuverlässigkeit nicht verhandelbar ist. Durch die Sicherstellung trockener und schadstofffreier Luft hilft XDG Kraftwerken, ungeplante Ausfallzeiten zu reduzieren und die Lebensdauer der Geräte zu verlängern.

Chemische Produktion: **Zuverlässige Trockenluft**

In der chemischen Fertigung können selbst geringe Feuchtigkeitsmengen in der Druckluft unerwünschte Reaktionen auslösen und zu einer inkonsistenten Produktqualität führen. Trockene Luft ist unerlässlich für Anwendungen wie Reaktorüberlagerung, pneumatische Förderung von Pulvern und die Versorgung mit Instrumentenluft, bei denen Feuchtigkeit Korrosion, Verstopfungen oder Verunreinigungen verursachen kann. Durch die Sicherstellung einer trockenen und sauberen Luftversorgung können chemische Anlagen die Prozessintegrität aufrechterhalten, empfindliche Geräte schützen und einen sichereren, effizienteren Betrieb erzielen.



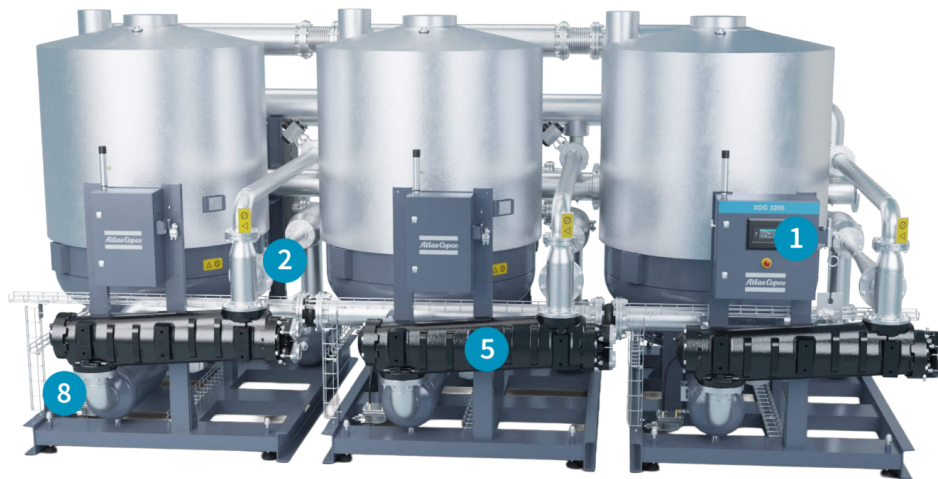
Wo Zuverlässigkeit Innovation vorantreibt

Um den Erfolg Ihres Unternehmens zu gewährleisten, müssen Sie eine gleichbleibende Qualität sicherstellen und gleichzeitig Ihre Gemeinkosten minimieren. Unser XDG-Trockner hält Sie auf Kurs, indem er eine zuverlässige Versorgung mit sauberer, trockener Luft liefert.

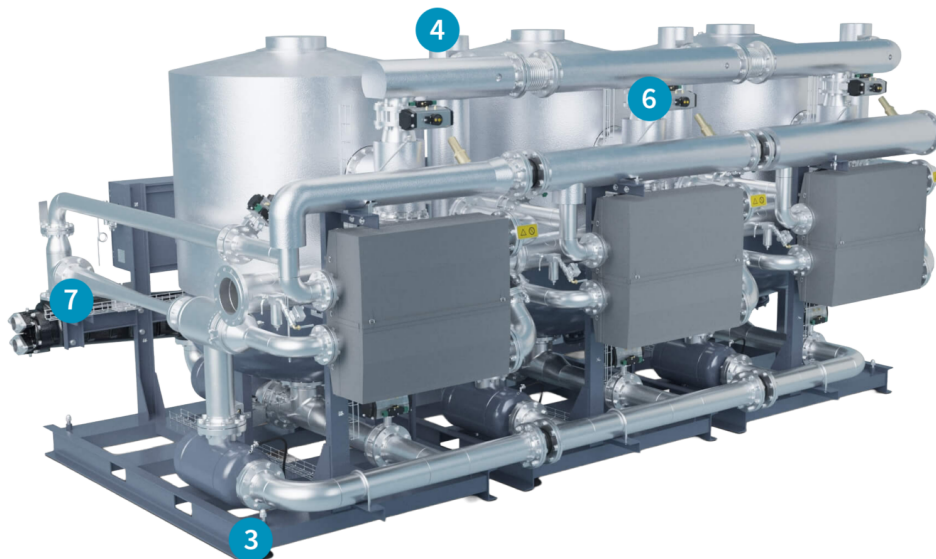


XDG 3200

VORDERANSICHT



RÜCKANSICHT



1 Modernes Elektronik®-Überwachungssystem

- Die SMARTlink-Konnektivität ermöglicht die Fernüberwachung und -steuerung in Echtzeit, unterstützt die proaktive Wartung und reduziert Ausfallzeiten.
- Die Smart Cycle-Technologie passt sich wechselnden Lasten an, reduziert die Belastung der Komponenten und gewährleistet langfristige Zuverlässigkeit.
- Das Bedienfeld ist in einem Gehäuse mit Schutzart IP54 untergebracht, das einen optimalen Schutz für alle elektrischen und Überwachungskomponenten bietet, um einen sicheren und zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten.

2 Verzinkte Rohre

- Die hochwertige Korrosionsschutzbehandlung bietet maximalen Schutz unter allen Betriebsbedingungen für langfristige Zuverlässigkeit.
- Die hochwertige Oberflächenveredlung bewahrt die Oberfläche vor Kratzern und verlängert gleichzeitig die Lebensdauer der Komponenten.
- Eine hohe Hitzebeständigkeit wird innen und außen aufgebracht, um die Haltbarkeit bei extremen Temperaturen zu gewährleisten.



3 Skid

- Die schnelle Installation von Skids gewährleistet eine zuverlässige Systeminbetriebnahme, indem die Inbetriebnahmezeit verkürzt und das Ausfallrisiko minimiert wird.

4 Niederleistungsheizgerät

- Die Heizung verhindert Hotspots, reduziert die thermische Belastung und verlängert die Lebensdauer der Komponenten.
- Hochwertige Edelstahl-Heizelemente bieten eine hervorragende Korrosionsbeständigkeit für eine lange Lebensdauer.
- Distanzstücke und Prallplatten für niedrigen Druckabfall sorgen für einen stabilen Luftstrom und schützen so die Systemintegrität.



5 Wasserkühler

- Die Rohr- und Schalenkonstruktion gewährleistet mechanische Festigkeit und Langlebigkeit unter anspruchsvollen Bedingungen.
- Edelstahlrohre bieten eine hervorragende Korrosionsbeständigkeit, erhalten ihre Leistungsfähigkeit und verhindern Leckagen im Laufe der Zeit.

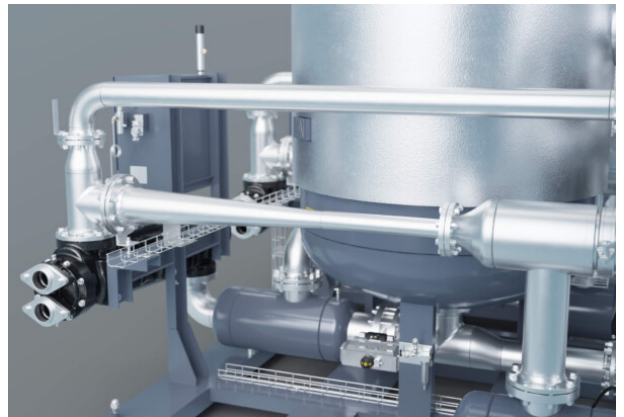
6 Absperrklappen

- Die blasendichte Abdichtung verhindert Leckagen und gewährleistet eine gleichbleibende Systemintegrität.
- Edelstahlscheibe und -welle bieten hervorragende Korrosionsbeständigkeit für eine lange Lebensdauer.
- Pneumatische Linearantriebe mit hohem Drehmoment bieten einen sicheren, ausfallsicheren Betrieb unter allen Lastbedingungen.



7 Ejektor

- Die kontrollierte Luftgeschwindigkeit im Behälter schützt das Trockenmittel vor Zersplitterung und gewährleistet so langfristige Leistung und Haltbarkeit.



8 Abflusssystem

- Intern entwickelte Abflüsse ohne Luftverlust gewährleisten eine zuverlässige Kondensatentfernung ohne Luftleckagen.

Erstklassige Energieeffizienz

XDG-Adsorptionstrockner setzen Maßstäbe in Sachen Energieeffizienz. Durch die Kombination von Verdichtungswärme, Trockenluftregeneration und Nullspülungstechnologie minimieren sie den Energieverbrauch und erreichen gleichzeitig Taupunkte bei extrem niedrigem Druck bis zu $-90^{\circ}\text{C}/-130^{\circ}\text{F}$. Die SmartCycle-Technologie optimiert die Leistung bei Teillast weiter, wodurch der Verbrauch noch weiter reduziert wird. Diese Innovationen ermöglichen erhebliche Energieeinsparungen und senken Ihre Gesamtbetriebskosten.



Energiesparende Komponenten

Unsere Ingenieure haben XDG mit einem klaren Ziel entwickelt: um die Energieeffizienz in jeder Betriebsphase zu maximieren. Vom Kerndesign bis ins kleinste Detail arbeitet jedes Element zusammen, um den Energieverbrauch zu minimieren, ohne Kompromisse bei der Leistung einzugehen. Dieses Engagement für Innovation stellt sicher, dass die XDG eine zuverlässige Trocknung bei deutlich niedrigeren Betriebskosten liefert, was sie zur intelligenten Wahl für Druckluftsysteme macht.



Langlebiges Silicagel-Trockenmittel

XDG-Trockner verwenden ein langlebiges Silicagel-Sorptionsmittel mit hoher Adsorption, das weniger Energie für die Reaktivierung benötigt als herkömmliche Mittel. Dieses effiziente Feuchtemanagement reduziert den Wärmebedarf während der Regeneration, senkt den Energieverbrauch und die Betriebskosten und gewährleistet gleichzeitig eine zuverlässige Leistung.



Modernes Steuer- und Überwachungssystem

Das intelligenteste Steuersystem des XDG reduziert den Energieverbrauch bei niedrigem Bedarf mit Funktionen wie Nacht-/Wochenend-Abschaltzeitgebern und zwei Druckbereichen für niedrigere Einstellungen. Die SmartCycle-Technologie optimiert die Effizienz bei Teillast weiter und gewährleistet maximale Leistung bei minimalem Abfall.



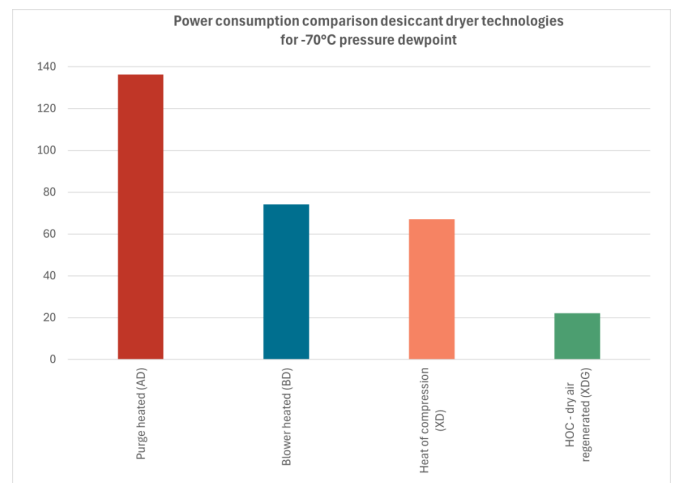
Heißluftteinlass

XDG nutzt die Verdichtungswärme für die Regeneration, wodurch kein zusätzlicher Energieeintrag erforderlich ist. Durch die Wiederverwendung dieser verfügbaren Wärme erreicht das System eine effiziente Trocknung ohne zusätzlichen Stromverbrauch, was die Betriebskosten erheblich reduziert.



Maximale Trocknungsleistung

Unser neuestes einzigartiges XDG 2100-5400-Design setzt neue Maßstäbe in Sachen Energieeffizienz. Im Vergleich zu herkömmlichen Spül- und gebläsebeheizten Trocknern verbraucht er dank seiner Verdichtungswärmeregeneration und seines intelligenten Designs bis zu 80% weniger Strom. Das bedeutet geringere Betriebskosten und kompromisslose Leistung bei -70°C Taupunkt. Sie bietet die effizienteste Trocknungslösung ihrer Klasse für maximale Energieeinsparungen bei niedrigeren Gesamtlebenszykluskosten.



Effizienz, Zuverlässigkeit und Konnektivität gefragt



Energiemanagement-System

Unsere Zentralregler können alle angeschlossenen Maschinen effizient regeln, um den Energieverbrauch so weit wie möglich zu reduzieren und gleichzeitig den Druck stabil zu halten.

- Alle Maschinenbetriebspunkte der Maschine in Echtzeit kennen
- VSD-Maschinen arbeiten in ihren Sweet Spots und Maschinen mit fester Drehzahl haben die kürzestmögliche Entladezeit, was zu der höchstmöglichen Effizienz und Betriebszeit der gesamten Anlage führt.
- Es kann ein deutlich kleineres Druckband erreicht werden, was ein sehr hohes Energiesparpotenzial mit sich bringt.
- Sicherstellen, dass immer die energieeffizienteste Maschinenkonstellation läuft
- Optimizer 4,0 und Equalizer 4,0 PRO

Ein Energiemanagementsystem nach ISO50001 [senkt Ihre Produktionskosten erheblich und erzielt die niedrigsten Gesamtbetriebskosten!](#)

Zukunftsfähige Konnektivität

Alle Maschinen und Geräte sind miteinander vernetzt und senden ihre Daten kontinuierlich über ein sicheres LAN-Netzwerk an eine zentrale SCADA-, DCS- oder Cloud-Plattform.

Höchste Zuverlässigkeit

- Zentrale Steuerungen reduzieren die Last-/Leerlauf- sowie Start-/Stopp-Zyklen auf ein Minimum und sorgen so für eine langlebige und zuverlässige Maschine
- Die Gesamtbetriebsstunden der Kompressoren, Gebläse und Trockner werden so weit wie möglich reduziert
- Durch den Ausgleich der Betriebsstunden altern die Maschinen gemeinsam und teilen sich die Last

Der EXTENDER +

Dieses Gerät wird zusammen mit einem Zentralregler von Atlas Copco verwendet, um die Optimierung im Technikraum zu maximieren.

Charakteristiken:

- Ermöglicht **die dynamische Steuerung von Trocknern**, Gasgeneratoren, Ventilen und Kühlsystemen.
- Zusatzmodul für Optimizer 4,0 oder Equalizer 4,0 PRO
- Reduzierung des Energieverbrauchs und des CO₂-Fußabdrucks
- Minimiert Betriebsstunden und Wartungskosten
- Redundante Maschineneinrichtung
- Ermöglicht intelligente Steuerungen für den gesamten Technikraum



Komplettlösung mit den niedrigsten Lebenszykluskosten

Smart AIR Solutions ist eine komplette Luft- oder Gaslösung, die unseren Kunden die niedrigsten Lebenszykluskosten für ihre Ausrüstung bietet. Intelligente AIR-Lösungen kombinieren Kompressoren, Gebläse und Booster mit hochwertigen Luftlösungen, die vollständig optimiert sind, um auf effizienteste und zuverlässigste Weise zusammenzuarbeiten.



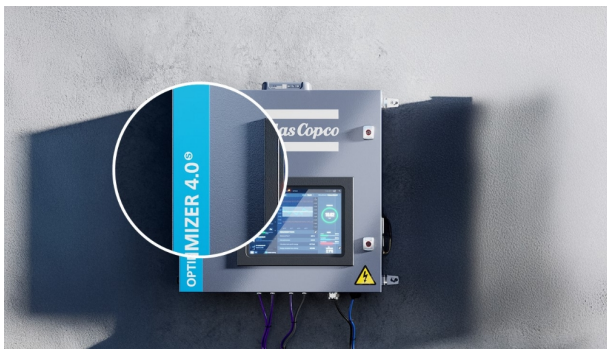
1 Zuverlässige und energieeffiziente Kompressoren

Indem wir genau auf die richtige Kombination der Komponenten achten, stellen wir sicher, dass Sie das Beste aus Ihrem System herausholen können. Außerdem setzen wir auf Schalldämmung für eine angenehmere Arbeitsumgebung sowie einfache Wartung, um Ausfallzeiten zu vermeiden.



2 Zentrale Steuerung

Eine zentrale Steuerung ist der Schlüssel zu jeder Smart AIR-Lösung. Sie steuert eine Anlage mit mehreren Kompressoren effizienter als einzelne Maschinen mit individuellen Einstellungen. Außerdem bietet sie Ihnen Konnektivität, sodass Sie die Steuerelemente auf jedem Gerät in Ihrem LAN offenlegen, erweiterte lokale Visualisierungsfunktionen hinzufügen, eine Verbindung zu Ihrem SCADA-System herstellen oder SMARTLINK nutzen können, um auf einzigartige Einblicke, Vorschläge und Lösungen für eine verbesserte Betriebszeit und Energieeffizienz zuzugreifen.



3 Trockenwärme des Kompressionstrockners

Die XDG-Trockner verfügen über ein modulares Design mit bis zu fünf kompakten Sorptionstürmen, die je nach Durchflusskapazität als einzelnes Modul für eine schnelle Montage vor Ort geliefert werden. Ausgestattet mit Gabelstaplerschlitten und Hebeösen sind diese Module einfach zu handhaben, was Transport und Installation auch auf engstem Raum vereinfacht.



4 Unser Portfolio an Aufbereitungslösungen

Unsere fortschrittlichen Filter, die in verschiedenen Medientypen und -qualitäten erhältlich sind, entfernen Staub, Öl und andere Verunreinigungen effektiv, um saubere, hochwertige Luft zu gewährleisten. In Kombination mit unseren energieeffizienten Trocknern und zuverlässigen Kompressoren erhalten Sie eine vollständig integrierte Anlage, die für maximale Leistung und Schutz entwickelt wurde.



5 Plug & Play-Konzept

Erleben Sie eine problemlose Einrichtung mit unserem Plug-and-Play-Design. Der XDG wird komplett verkabelt und einsatzbereit geliefert. Keine komplexen Konfigurationen, keine zusätzlichen Schritte. Einfach anschließen, einschalten und sicher loslegen.

Systemoptimierung

Die XDG 2100–5400 bietet einen umfassenden Lieferumfang, der auf maximale Energieeffizienz ausgelegt ist. Mit Konfigurationen, die unnötigen Luftverlust eliminieren und eine konsistente Leistung liefern, setzt die XDG den Standard für konsistente Drucklufttrocknung, indem sie Ihnen Flexibilität ohne Kompromisse bei der Effizienz bietet.

Air circuit	Galvanized in and outlet piping
	Insulated heater pipe and connection piping to vessels
	Ejector
	Moisture separator
	Switching valves
Connections	DIN-flanges
	ANSI-flanges
Electrical components	Pre-mounted electrical control panel
	Elektronik control and monitoring system with SMARTLINK and SmartCycle technology
	IP54 protected
	Voltage free contacts for remote alarm and warning signals
Framework	Pressure dewpointing sensor
	Base frame with forklift slots
	Lifting lugs
Mechanical approval	CE approval
	ASME approval
Dewpoint performance	-40°C / °F
	-70°C / -94°F
	-90°C / -130°F
Options	High ambient temperature (HAT)
	Tower insulation

Technische Daten

XDG 2100–5300 Technische Daten

Type	Inlet Flow FAD 7bar (e) / 100psig			Pressure dewpoint		Air inlet flange	Air outlet flange	Recommended after-filter
	l/s	m³/hr	cfm	°C	°F	DIN PN16 / ANSI 150Lbs		
XDG 2100	2100	7560	4450	-40 or -70 or -90	-40 or -94 or -130	DN 150 / ANSI 6"	DN 200 / ANSI 8"	DDp 2100+F
XDG 3200	3200	11520	6780	-40 or -70 or -90	-40 or -94 or -130	DN 200 / ANSI 8"	DN 200 / ANSI 8"	DDp 3500+F
XDG 4200	4200	15120	8899	-40 or -70 or -90	-40 or -94 or -130	DN 200 / ANSI 8"	DN 200 / ANSI 8"	DDp 5000+F
XDG 5400	5400	19440	11442	-40 or -70 or -90	-40 or -94 or -130	DN 250 / ANSI 10"	DN 250 / ANSI 10"	DDp 6000+F

Abmessungen

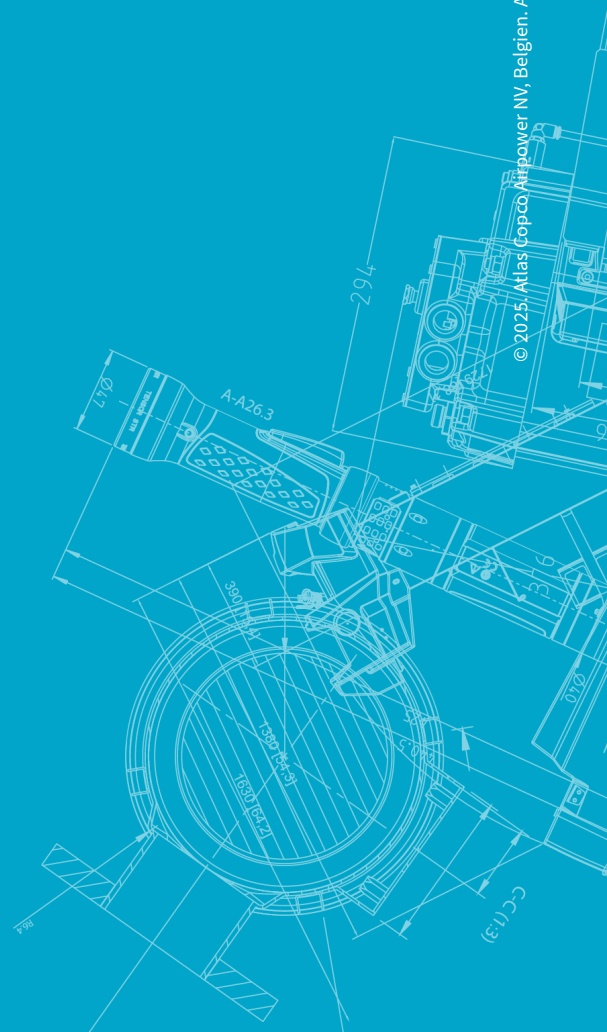
Type	Dimensions						Weight	
	mm			inch			kg	lbs
	L	W	H	L	W	H		
XDG 2100	4 112	3 422	2 820	162	135	111	9 700	21 385
XDG 3200	6 168	3 422	2 820	243	135	111	14 700	32 408
XDG 4200	8 224	3 422	2 820	324	135	111	19 600	43 211
XDG 5400	10 280	3 422	2 820	405	135	111	24 700	54 454

Atlas Copco

Atlas Copco AB
(publ) SE-105 23 Stockholm, Schweden
Telefon: +46 8 743 80 00
Reg.-Nr.: 556.014-2720



WWW.ATLASCOPCO.COM



© 2025, Atlas Copco Airpower NV, Belgien. Alle Rechte sind vorbehalten. Alle Angaben und Spezifikationen sind freibleibend und unverbindlich und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Lesen Sie vor dem Gebrauch alle Sicherheitsanweisungen im Benutzerhandbuch.