

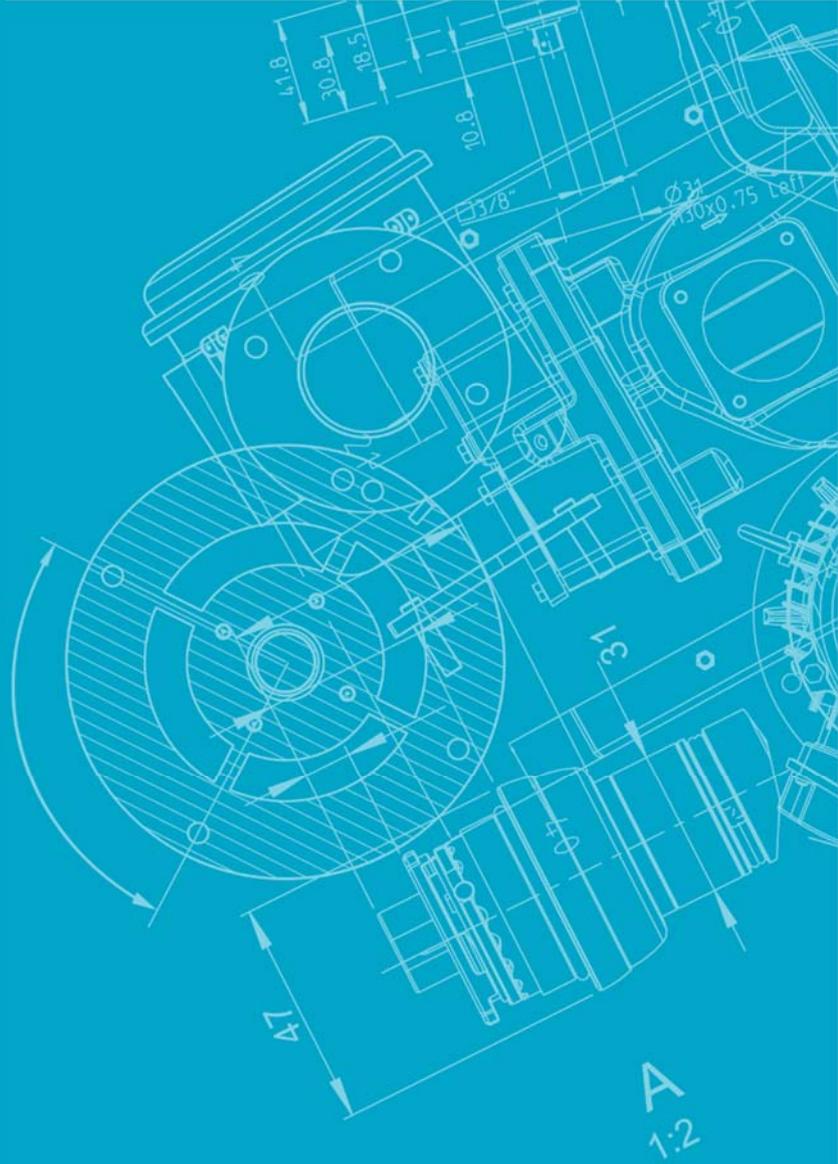


Atlas Copco



オイルフリーロータリー ツースコンプレッサ

ZT 30-50 VSD⁺ (FF)



目次

1

表紙

3

はじめに

5

特徴

11

優れた空気品質

12

効率の最適化

15

スマートAIR
ソリューション

16

信頼性と専門知識

20

オプション

21

エア&オイル系統

22

仕様

24

裏表紙

信頼性の高いオイルフリーで 製品を保護

アトラスコプコのZT-30-50 VSD⁺ツースコンプレッサは、最高品質の圧縮空気をノンストップで供給する必要がある業務向けに設計されています。医薬品製造やパッケージングから、食品および飲料、電子、自動車塗装スプレーまで、さまざまな業界で、信頼性の高い生産と油汚染のリスクゼロという安心感で定評があります。また、エネルギー効率に優れた性能と低いメンテナンスコストにより、最終製品だけでなく利益も保護する信頼できる方法です。





高品質の空気

100%オイルフリーの空気
で生産を保護



効率性

時間とコストを節約する最
先端技術



完全なソリューション

設置とメンテナンスが簡単な
プラグ&プレイ・パッケージ



信頼性と

専門知識

最適化された部品と容易
なメンテナンス



長年の製品開発実績

- ◆ 70 dBA (低騒音レベル)
- ◆ コンパクト設計



利益を拡充するエンジニアリング設計

ビジネスを成功させるには、諸経費を最小限に抑えながら、安定した品質を保証する必要があります。ZT 30-50 VSD*コンプレッサは、クリーンで乾燥した空気を、可能な限り低いエネルギー消費で供給することで、お客様の事業を軌道に乗せます。ランニングコストをさらに削減するため、各部品は長寿命で保守が容易なように最適化されています。



ZT 30-50 VSD+ FF IMD



1 先進のElektronikon®監視システム

- タッチスクリーンオペレーティングシステムは、多数の制御および監視機能を備えています。
- 組み込み制御アルゴリズムが効率と信頼性を高めます。

2 防音パッケージ

- 遮音性により、ほとんどの作業環境での設置が可能です。
- 独立したコンプレッサールームは必要ありません。

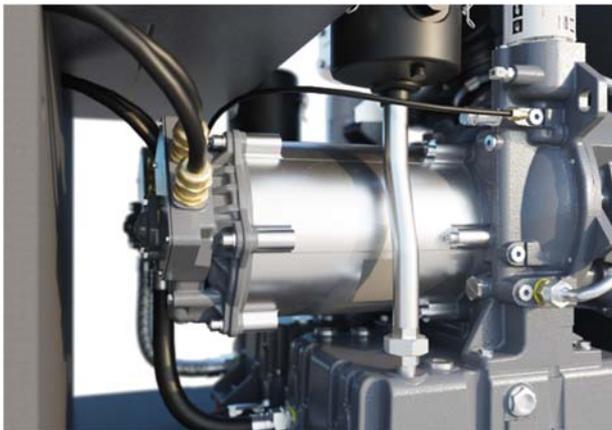
3 NEOS Nextインバータ

- 自社設計のNEOS Nextインバータは、50° C/122° Fまで安定した動作を保証します。
- 過酷な条件下でも信頼性の高いIP54グレードの保護等級。
- NEOS NextIには、駆動モータ用のメイン周波数ドライブに加え、冷却ファンとドライヤ用の補助ドライブが搭載されています。
- 2台のNEOS Nextインバータを2台のIE5超高効率永久磁石モータと組み合わせ、あらゆる運転条件での負荷分散を最適化します。
- ZT-30~50 VSD*コンプレッサは、最大容量の28~100% (ターンダウン72%) の範囲で使用でき、安定した圧力と最大限の省エネを実現します。



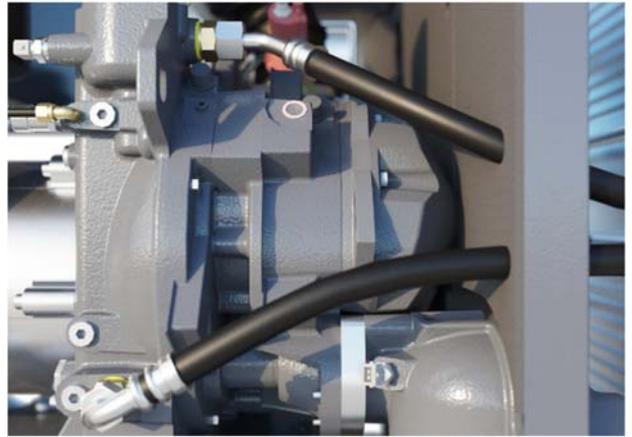
4 メカニカルドライブシステム

- 低圧および高圧エレメント用の2つの直結永久磁石駆動モータで、それぞれ独自のインバータを備えています。
- 保護等級IP66の油冷式モータで、現場での性能が実証されています。
- 全回転域でインタークーラー圧力を最適化し、高い信頼性と効率を実現。



5 オイルフリーのツースエレメント

- 確かな信頼性と耐久性。
- オイルフリーコンプレッサのこのパワーレンジで最も効率的なエレメント。



6 一体型ドライヤ

- 軽負荷時の統合空気処理のエネルギー消費を削減します。
- 水分離の改善。
- より安定した圧力下露点 (PDP)。



7 信頼性の高い冷却

- 空冷式オイルクーラー、インタークーラー、アフタークーラー。
- 周波数制御ファンにより、あらゆる運転条件下での冷却を最適化。
- 油冷は永久磁石モータを環境から保護し、より耐久性があります。



8 プラグ&プレイ・パッケージ

- 設置とメンテナンスが簡単な完全ソリューション。
- 余分なコンポーネントを連結する必要はありません。
- ダウンタイムのリスクを軽減。SDは設置やメンテナンスが簡単にできるように設計されています。余分な部品を連結する必要がないため、ダウンタイムのリスクがありません。

9 コンパクト設計

- 可能な限り小さな設置面積に設計されています。
- 乾燥機一体型でない製品は、最もコンパクトです。
- ID冷媒ドライヤとIMD回転式ドラムドライヤーを内蔵したフルフイーチャバージョンは、同様の独立型ドライヤと比較して、スペースと設置作業を大幅に節約します。

10 低頻度のメンテナンス

- アクセスしやすいように戦略的に配置された部品。
- オイル潤滑のモーターベアリングは、再グリースの必要がありません。

ZT 30-50 VSD+



1 防音パッケージ

- 遮音性により、ほとんどの作業環境での設置が可能です。
- 独立したコンプレッサールームは必要ありません。

2 NEOS Nextインバータ

- 自社設計のNEOS Nextインバータは、50° C/122° Fまで安定した動作を保証します。
- 過酷な条件下でも信頼性の高いIP54グレードの保護等級。
- NEOS Nextには、駆動モータ用のメイン周波数ドライブに加え、冷却ファンとドライヤ用の補助ドライブが搭載されています。
- 2台のNEOS Nextインバータを2台のIE5超高効率永久磁石モータと組み合わせ、あらゆる運転条件での負荷分散を最適化します。
- ZT-30~50 VSD*コンプレッサは、最大容量の28~100%(ターンダウン72%)の範囲で使用でき、安定した圧力と最大限の省エネを実現します。

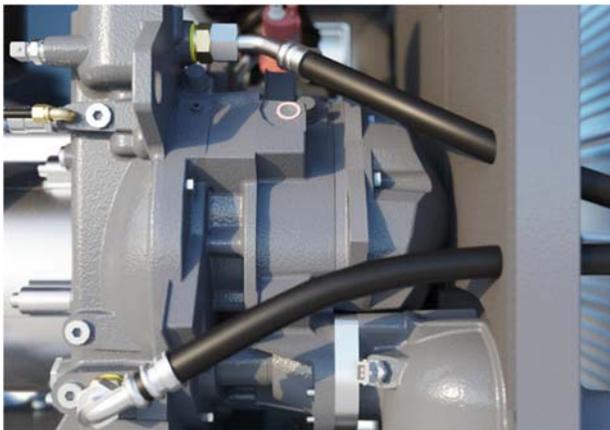


3 永久磁石モータ

低圧・高圧エレメント用直結永久磁石駆動モータを搭載した実証済みの設計で、それぞれにインバータを備えています。保護等級IP66の油冷式永久磁石モータの製品シリーズで実際の現場条件下での試練に耐えてきました。全回転域におけるインタークーラー圧力の最適化。これは、プレミアム効率と組み合わせられたプレミアム信頼性です。

4 オイルフリーのツースエレメント

- 確かな信頼性と耐久性。
- オイルフリーコンプレッサのこのパワーレンジで最も効率的なエレメント。



5 信頼性の高い冷却

- 空冷式オイルクーラー、インタークーラー、アフタークーラー。
- 周波数制御ファンにより、あらゆる運転条件下での冷却を最適化。
- 油冷は永久磁石モータを環境から保護し、より耐久性があります。



6 先進のElektronikon®監視システム

- タッチスクリーンオペレーティングシステムは、多数の制御および監視機能を備えています。
- 組み込み制御アルゴリズムが効率と信頼性を高めます。

7 プラグ&プレイ・パッケージ

- 設置とメンテナンスが簡単な完全パッケージ。余分な部品を連結する必要はありません。
- ダウンタイムのリスク低減

8 コンパクト設計

- 可能な限り小さな設置面積に設計されています。
- 乾燥機一体型でないパックバージョンは、最もコンパクトです。
- ID冷媒ドライヤとIMD回転式ドラムドライヤーを内蔵したフルフィーチャーバージョンは、同様の独立型ドライヤと比較して、スペースと設置作業を大幅に節約します。

9 低頻度のメンテナンス

- アクセスしやすいように戦略的に配置された部品。
- オイル潤滑のモーターベアリングは、再グリースの必要がありません。

汚染リスクゼロの優れた空気品質

アトラスコプコは、60年以上にわたってオイルフリーエアテクノロジーのパイオニアです。継続的な研究開発により、当社は空気純度のベンチマークとなり、ISO 8573-1 Class 0認証を取得した最初のメーカーとなりました。現在では、業界最大のオイルフリーエアコンプレッサおよびブロワを取り揃えています。

汚染リスクとは？

- フィルタの故障
- オイルキャリーオーバー



清潔、ドライ、100%オイルフリー

未処理の圧縮空気には水分が含まれており、汚れの粒子が含まれている可能性があります。エアシステムにダメージを与えるだけでなく、汚染は製品の品質と市場での評判に深刻な影響を及ぼします。その結果、お客様のビジネスにかかるコストは、効果的な空気処理にかかるコストをはるかに上回ります。そのため私たちは、お客様の投資、設備、生産工程、最終製品を保護するために、幅広い空気処理ソリューションを提供しています。

食品安全認可

アトラスコプコは、オイルフリーコンプレッサと関連ドライヤ、フィルタを食品安全管理システムISO 22000のロイズレジスター品質保証認定を取得している数少ないコンプレッサメーカーの1つです。

耐久性と生産性の向上

高品質の空気は腐食のリスクを低減し、生産設備の寿命を延ばします。ZT 30-50 VSD⁺パッケージは、システムの信頼性を高めるクリーンで乾燥した空気を生成し、コストのかかるダウンタイムや生産遅延を回避します。

プロセスへ省エネを組込む

圧縮空気生成は、工場の総電力料金の40%以上に相当することをご存知ですか？また、エネルギー消費はコンプレッサのライフサイクルコストの80%以上を占めることもあります。利益の増加に真剣に取り組む企業にとって、エネルギー消費は明らかな目標です。そのため、当社のZT-コンプレッサVSD+コンプレッサの主要な設計優先事項の1つでした。



省エネ部品

当社のエンジニアは、これらの機械のエネルギー消費を削減するためにあらゆる機会を利用しました。特許を取得した圧縮エレメントは、最高の効率を実現するために社内ですべて設計されています。ステンレス鋼ローターの活性表面に施された優れたコーティングは、この容量範囲で最も効率的なオイルフリーツース技術に貢献しています。ユニークなZシール設計は、ランニングコストをさらに削減し、お客様のアプリケーションに100%オイルフリーエアを保証します。



圧縮エレメント

- 自社設計。
- 作業エリアの最大効率
- 寿命が40%向上。
- ユニークなZシールデザイン。
- アトラスコプコの優れたローターコーティングにより、高い効率性と耐久性を実現。

モータ

- IP66油冷式永久磁石モータ、油潤滑ベアリング付き。
- クラスをリードする効率(IE5 - 97%)と揺るぎない信頼性。
- 最大容量の15~100%でフルレギュレーションが可能のため、コンプレッサの空気需要が少なくても省エネを実現します。

Neos Next

- 自社開発の卓越したエンジニアリング。
- IP54規格の防塵・防滴構造です。
- 高温条件下でも安定した動作: デイレーティングにより50° C / 60° Cまで。
- 電気キュービクル全体を1つのコンパクトなユニットに。



VSD冷却ファン

VSD冷却ファンによって完全に再設計された冷却エアフローは、低回転域での最大限の省エネを実現します。

プラグ&プレイ

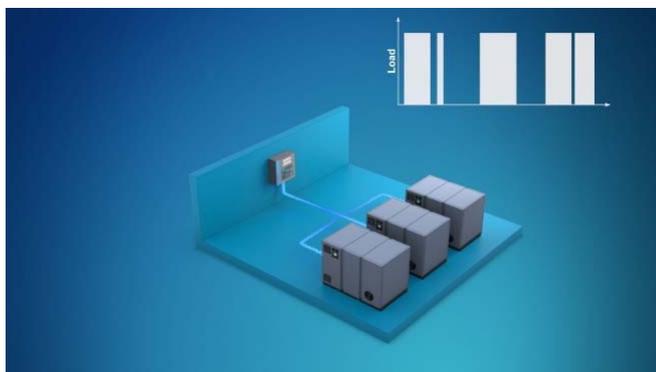
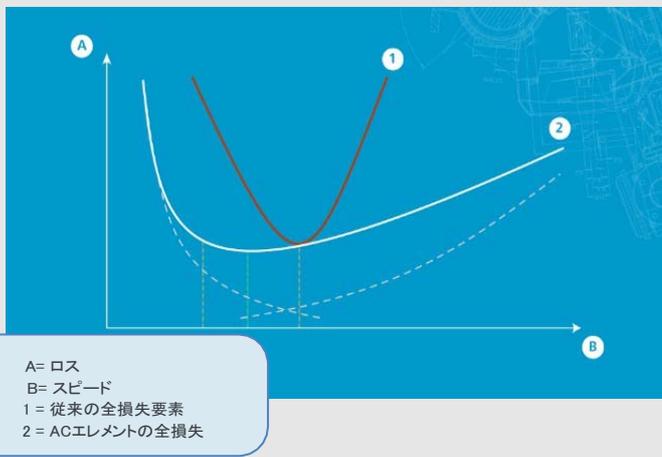
- 湿気に敏感な用途向けの一体型ロータリードラムドライヤーオプション(iMD)。
- Z VSD+ iDIは、コンプレッサーパッケージ内に冷媒ドライヤを内蔵しています。

デュアルNEOSドライブ搭載VSD

アトラスコプコは、圧縮空気業界におけるVSD技術のパイオニアとして、次世代のために環境を保護しながら大幅な省エネを実現しました。現在では、市場で最も幅広い統合型VSDコンプレッサを提供しています。

VSD技術は、空気需要に応じてモータ回転数を自動的に調整し、エネルギー消費を最大35%削減します。ZT 30-50 VSD*シリモータ、モータ回転数を常に最適化するために特別に設計されたNEOSインバータと、クラス最高の効率を実現する独自の永久磁石モータを追加しました。

デュアルNEOSドライブを搭載したZT-30-50 VSD*シリーズは、市場で最も広い運転範囲を持っています。無負荷運転でエネルギーを浪費することなく、28~100%の負荷で運転できるため、空気需要が低~中程度の期間中、大幅な省エネを実現します。また、デュアルNEOS駆動システムは、どの圧力でもコンプレッサを最適な効率で作動させ、標準的な固定回転数機や固定ギア比のVSD機よりも少ないエネルギーで運転します。



最適化された空気量

ZT VSD*は、圧縮効率を最適化するために、低温で高密度の空気をパッケージに供給します。入念に設計された冷却器と戦略的に配置された配管と部品により、パッケージ内の圧力損失を最小限に抑え、ゼロロス・ドレインにより圧縮空気を無駄にしません。



高度な制御アルゴリズム

高度なアルゴリズムが機器を制御し、需要が低いときにエネルギーを節約します。例えば、タイマー機能により、圧縮空気が不要な場合、夜間や週末に機械を停止することができます。あるいは、デュアル圧力バンドを導入し、これらの時間帯は低い圧力設定にすることもできます。

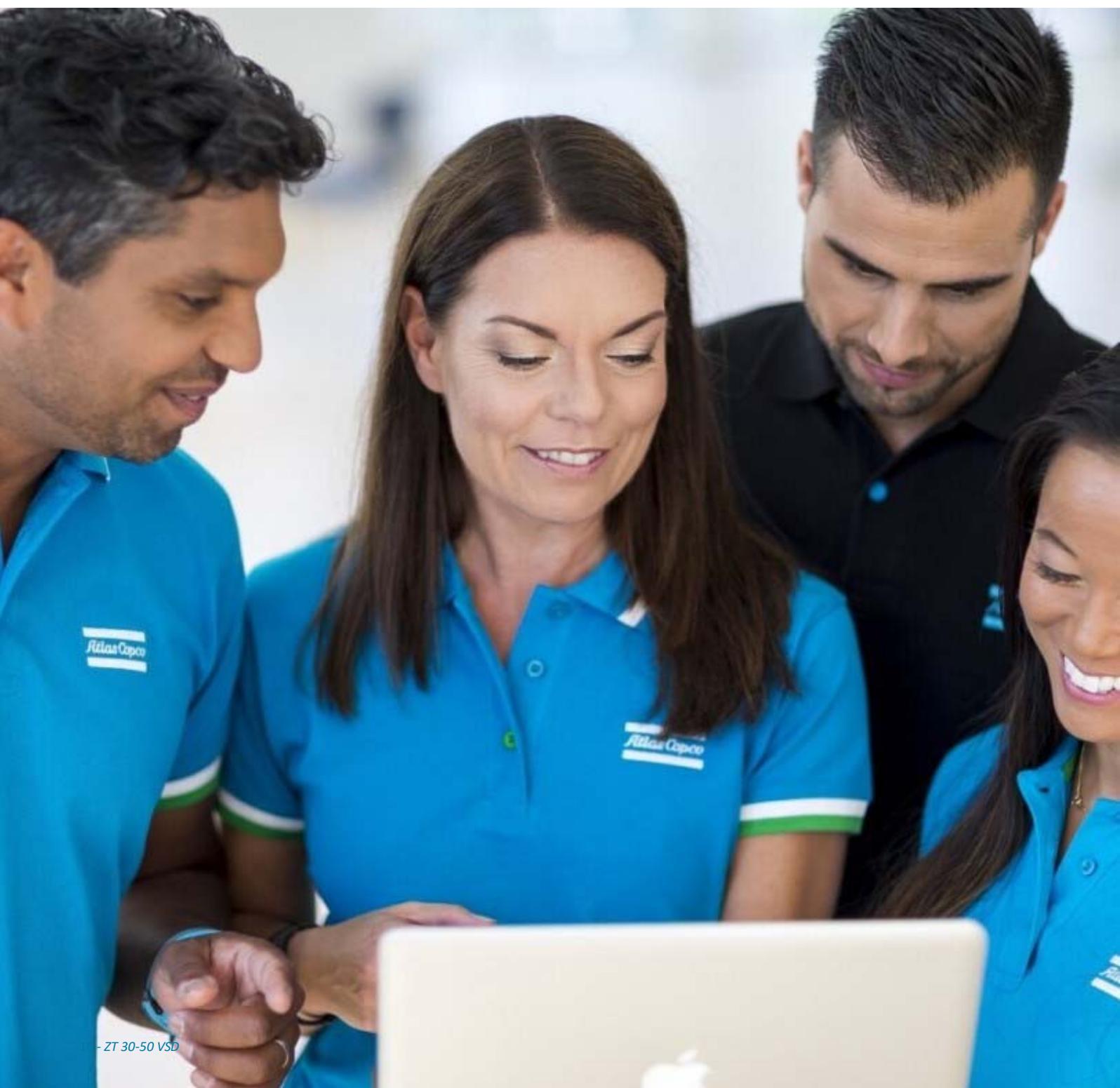
スマートAIRソリューション

ZT 30-50 VSD*コンプレッサシリーズで、アトラスコプコは優れた性能と透明性を確保したコストを実現する総合的なソリューションを提供します。完全に統合された、すぐに使用できるパッケージには、内部配管、クーラ、モータ、潤滑装置、制御システムが含まれています。フルフィーチャバージョンでは、ID冷媒またはIMD吸着式ドライヤも統合され、申し分のない結果が得られます。設置は簡単で、試運転にかかる時間は短く、外部の計装空気は必要ありません。接続するだけで運転できます。



堅実、安定、長持ち

堅牢で実績のある部品から最も効果的な冷却技術まで、ZT 30~50 VSD+コンプレッサには、お客様のプロセスを毎日、毎年、スムーズかつ継続的に稼働させるための革新技術が満載されています。中断のない生産を保証する一流の信頼性ととも、弊社は現地に根ざした優れたサービスをお約束します。当社の専門チームがいつでも待機しており、質問にお答えし、ソリューションについて話し合い、サービスやメンテナンスのニーズに対応します。



完全なソリューションと総合保証サービスプラン

アトラスコプコは単なるコンプレッサメーカーではありません。圧縮空気ソリューション一式を提供することで、お客様の手をできるだけ煩わせず、本来の業務に専念していただけます。これには、機器の選択、購入、設置、適応、最適化、監査、メンテナンス、スペアパーツ、サービスプランの支援、および当社の深く幅広い専門知識へのアクセスが含まれます。



フル フィーチャー（一体型）

当社のフルフィーチャー コンセプトは、コンプレッサ、ドライヤ、および必要なすべてのオプションを1つのパッケージに組み込んだ、設置を簡素化する究極のソリューションです。機械的および電気的な接続はすべて当社が行いますので、時間、費用、床面積を節約できます。



フルフィーチャー コンセプト



パック コンセプト

クリーンな空気を実現するオイルフリーエアコンプレッサ

アトラスコプコは過去60年にわたり、オイルフリーエアテクノロジー開発のパイオニアとして、クリーンな100%オイルフリーエアに妥協できない用途向けに特別に設計されたオイルフリーエアコンプレッサを提供してきました。

アトラスコプコは、継続的な研究開発を通じて世界をリードする地位を維持、強化することで、空気純度の基準を設定する新たなマイルストーンを達成しました。2012年、ISO 8573-1, ed3. Class 0を取得しました。





専門的なモニタリング SMARTLINK

圧縮空気機器の状態を常に把握することは、効率と可用性の鍵です。SMARTLINKは、コンプレッサールームのエネルギー性能に関するカスタマイズされたレポートと、タイムリーな部品交換を可能にする早期警告を提供します。その結果、稼働時間が増え、生産ロスを防ぐことができます。

総合保証サービスプラン

当社の総合保証プランは、お客様の機器をあらゆる条件下で最適に稼働させる 包括的なサービスプランです。予防保全、故障リスクの低減、性能に関する問題の迅速な解決、そして必要に応じてオーバーホールを行います。



あらゆる用途に対応するオプション

標準のZT-30-50 VSD⁺パッケージは、さまざまな生産環境に合わせて性能をカスタマイズすることができます。

アンカーパッド	一体型冷凍式ドライヤ (ID)
ANSIフランジ	一体型吸着式MDドライヤ (iMD)
暖地用高周囲温度バリエーション(周囲温度50)	ドライヤーバイパス
フランジ付きインレット	シリコンフリーローター (MD用)
主電源アイソレータスイッチ	結露防止ヒータ
ITバリエーション (IECバリエーションのみ)	MDヒータ
試験証明書	速断ヒューズ



iMD¹



MDヒータ²



シリコンフリーローター³



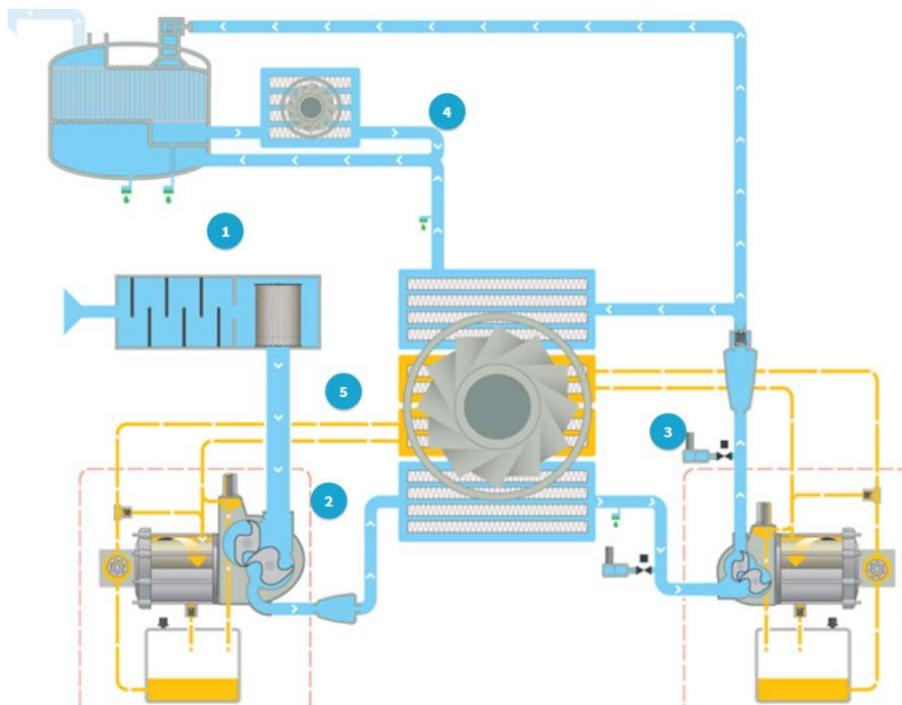
高周囲温度バリエーション⁴



さらなるカスタマイズ⁵

このオプションが利用できるかどうかは、選択した構成によって異なります。

オイルと空気の流れ： ステップ・バイ・ステップガイド



凡例：

1. 吸入とフィルタ
2. 第1圧縮と冷却
3. 第2圧縮 & 冷却
4. 一体型ドライヤ
5. オイル系統

吸入とフィルタ

水色のフローで表される) 空気は、吸入フィルタを通過してコンプレッサに吸い込まれ、そこで清浄化されます。その後、ブローオフバルブ内蔵のスロットルバルブを通過し、ロードアンロードの調整を行います。その後、空気は圧縮段階に進みます。

第1圧縮と冷却

空気圧は中間圧まで上昇し、その後インタークーラーで冷却されます。次に、高圧ステージに入る前に水分分離システムを通過します。

第2圧縮 & 冷却

高圧段では、圧力が最終圧力に達します。高圧段の出口にある空気は、逆止弁内蔵のパルセーションダンパーを経由してアフタークーラーに送られます。ここで冷却され、水分が分離されて排気されます。圧縮空気は、出口接続フランジを通過してコンプレッサから出ます。

一体型ドライヤ

冷却された湿った圧縮空気は、40%の冷却再生空気と混合され、ドライヤに入ります。露点が保証された乾燥圧縮空気は、お客様のアプリケーションで使用する準備が整いました。

オイル系統

コンプレッサ内のオイル経路は黄色の流れで表されています。オイルポンプはオイルサンプからオイルを吸い上げ、オイルクーラーと高効率フィルタを通してオイルを送ります。コンプレッサきれいなオイルがベアリング、ギア、コンプレッサの圧フィフフィルタに供給されます。オイルが空気に触れることはありません。これにより、オイルを全く含まない空気がプロセスに供給されます。

仕様

ZT 30-50 VSD (メートル法)

型式		吐出圧力		自由吐出空気量		モータ定格 kW	騒音値 dB(A)
		bar(e)	l/s	m ³ /min			
ZT 30 VSD+ - 8.6	Min.	4	40.4 - 95.5	2.42 - 5.73	30	66	
	-	7	39.9 - 93.6	2.36 - 5.62			
	Max.	8.6	37.9 - 74.8	2.28 - 4.49			
ZT 37 VSD+ - 8.6	Min.	4	40.4 - 112.6	2.42 - 6.75	37	69	
	-	7	39.9 - 110.1	2.36 - 6.61			
	Max.	8.6	37.9 - 95.6	2.28 - 5.74			
ZT 45 VSD+ - 8.6	Min.	4	40.4 - 135.8	2.42 - 8.15	45	68	
	-	7	39.3 - 132.3	2.36 - 7.94			
	Max.	8.6	37.9 - 118.2	2.28 - 7.09			
ZT 50 VSD+ - 8.6	Min.	4	40.4 - 153.7	2.42 - 9.22	50	70	
	-	7	39.3 - 147.0	2.36 - 8.82			
	Max.	8.6	47.2 - 144.5	2.83 - 8.67			

ZT 30-50 VSD (インペリアル)

型式		吐出圧力		自由吐出空気量		モータ定格 Hp	騒音値 dB(A)
		psig	l/s	cfm			
ZT 30 VSD+ - 8.6	Min.	58	40.4 - 95.5	85.5 - 202.3	40	66	
	-	102	39.9 - 93.6	83.2 - 198.3			
	Max.	125	37.9 - 74.8	80.3 - 158.4			
ZT 37 VSD+ - 8.6	Min.	58	40.4 - 112.6	85.5 - 238.5	50	69	
	-	102	39.9 - 110.1	83.2 - 223.4			
	Max.	125	37.9 - 95.6	80.3 - 202.6			
ZT 45 VSD+ - 8.6	Min.	58	40.4 - 135.8	85.5 - 287.7	60	68	
	-	102	39.3 - 132.3	83.2 - 280.2			
	Max.	125	37.9 - 118.2	80.3 - 250.5			
ZT 50 VSD+ - 8.6	Min.	58	40.4 - 153.7	85.5 - 325.6	67	70	
	-	102	39.3 - 147.0	83.2 - 311.5			
	Max.	125	47.2 - 144.5	100.0 - 306.1			

重量 ZT 30-50 VSD (メートル法)

型式	重量(kg)		
	ドライヤなし	ドライヤあり FF (iMD)	ドライヤあり FF (iD)
ZT 30 VSD+	1350	1610	1504
ZT 37 VSD+			
ZT 45 VSD+	1373	1646	1531
ZT 50 VSD+			

重量 ZT 30-50 VSD (インペリアル)

型式	重量 (lbs)		
	ドライヤなし	ドライヤあり FF (iMD)	ドライヤあり FF (iD)
ZT 30 VSD+	2976	3549	3316
ZT 37 VSD+			
ZT 45 VSD+	3027	3629	3375
ZT 50 VSD+			

寸法 ZT 30-50 VSD (メートル法)

型式	全幅	奥行	全高
		mm	
ZT 30-50 VSD+	2005	967	1889
ZT 30-50 VSD+ (FF)	2440		

寸法 ZT 30-50 VSD (インペリアル)

型式	全幅	奥行	全高
		インチ	
ZT 30-50 VSD+	79	38	74
ZT 30-50 VSD+ (FF)	88		

他の動作モード、バージョン、条件ではデータが異なる場合があります。詳細はアトラスコプコにお問い合わせください。

データおよび仕様は予告なく変更される場合があります。

