

Mục lục

1

Bìa trước

6

Lời giới thiệu

8

Hành trình khí sinh học

9

Giải pháp của chúng tôi

12

Đổi mới cho hiệu quả và tiết kiệm chi phí

14

Chất lượng khí tối ưu

15

Độ tin cậy cao nhất, chi phí vận hành thấp nhất

16

Nguyên lý hoạt động

17

Vì sao lại chọn Atlas Copco?

19

Tối ưu hóa hệ thống của bạn

21

Thông số kỹ thuật

23

Bìa sau

Dẫn đầu đổi mới cho nền kinh tế tuần hoàn

Khí sinh học là một nguồn tài nguyên quan trọng trong cuộc chiến chống biến đổi khí hậu, mang lại cách thức gần như là trung hòa các-bon để thay thế nhiên liệu hóa thạch, giảm phát thải khí nhà kính và xây dựng một nền kinh tế tuần hoàn. Ngoài việc cung cấp nguồn năng lượng tái tạo, biogas còn góp phần vào việc quản lý chất thải đúng cách bằng cách tạo cơ hội tái sử dụng nó làm nguồn năng lượng cho hoạt động sản xuất.

Atlas Copco là công ty tiên phong trong lĩnh vực cải tiến đầy thú vị này kể từ thập niên 1980 và đã tích lũy kiến thức và kinh nghiệm sâu rộng trong các lĩnh vực nâng cấp khí sinh học, phun lưới biomethane, tăng cường khí tự nhiên và nạp nhiên liệu cho phương tiện. Máy nén khí trực vít GG series mang đến độ tin cậy dẫn đầu thị trường và những lợi ích của công nghệ Biến tần (VSD) cho lĩnh vực bơm khí metan và phun lưới khí biomethane. Trong khi cung cấp áp suất xả liên tục ở mức lưu lượng lên đến 1000 Nm³/giờ, những máy siêu hiệu quả này sẽ cắt giảm yêu cầu năng lượng của bạn bằng cách điều chỉnh tốc độ động cơ theo nhu cầu sản xuất.





Độ tin cậy và độ bền

Được thiết kế để hoạt động trơn tru, đáng tin cậy với mức độ bảo trì thấp



An toàn

Được điều chỉnh để phù hợp với những thách thức trong việc xử lý khí



Hiệu quả năng lượng

Tiết kiệm chi phí với VSD và điều khiển công suất được điều chỉnh



Chất lượng khí tối ưu

Kín khí và không dầu để bảo vệ hệ thống của bạn



Chuyên môn của Atlas Copco

Dịch vụ hàng đầu và luôn sẵn sàng từ một thương hiệu mà bạn có thể tin tưởng



Từ chất thải hữu cơ đến nguồn năng lượng: hành trình khí sinh học

Khí sinh học thô được sản xuất thông qua quá trình phân hủy kỵ khí, một quy trình trong đó các chất hữu cơ như chất thải từ động vật hoặc thực phẩm thừa được phân rã để sản xuất khí sinh học và phân bón sinh học. Hiện tượng này xảy ra khi không có oxy, trong một bể phân hủy kỵ khí. Khí sinh học thô từ chất thải động vật chứa khoảng 55% metan, 35% CO₂ và dấu vết của các khí khác như H₂S và các VOC khác. Trong giai đoạn sản xuất cuối cùng (nâng cấp), CO₂ được loại bỏ khỏi khí sinh học thô và được nén. Thu gom và nén CO₂ này là một phần thiết yếu trong hành trình. Thay vì giải phóng vào không khí và kích hoạt hiệu ứng khí hậu không mong muốn, lượng khí này có thể được tái sử dụng, phun vào đường ống CO₂ hoặc được lưu trữ dưới lòng đất.



Quét mã QR để biết thêm thông tin
Khám phá tài liệu kỹ thuật
số tương tác của chúng tôi
để có trải nghiệm toàn cảnh
360.

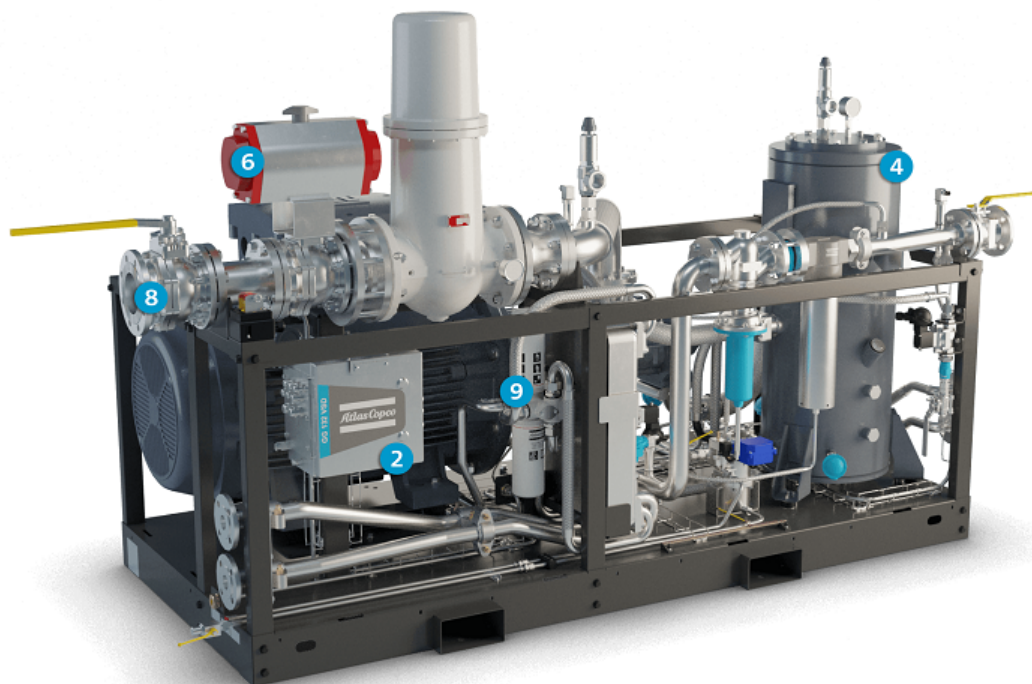


Được thiết kế với độ tin cậy cao

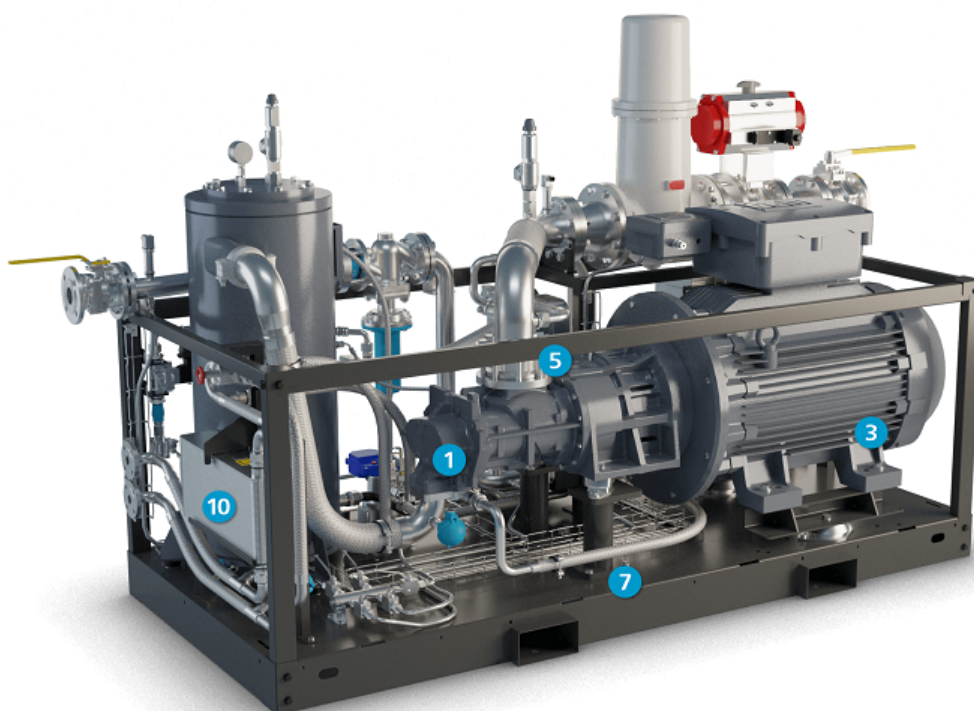
Máy nén GG được thiết kế đặc biệt để đáp ứng nhu cầu cao về nâng cấp khí sinh học và các ứng dụng lưới khí. Cùng với hiệu quả tối đa, chúng tôi ưu tiên độ an toàn và mang đến thế hệ máy đáng tin cậy với chất lượng mong muốn Khám phá những điểm nổi bật dưới đây để tìm hiểu thêm.

Máy nén khí trực vít gas bôi trơn bằng dầu GG

BÊN TRÁI



BÊN PHẢI



1 Trục vít khí hiệu suất cao

- Một cấp, bôi trơn bằng dầu, với phốt trực cơ học ưu việt.
- Rôto tăng tối đa luồng khí với chi phí năng lượng thấp.

2 Hộp nối điện

- An toàn, chống nổ.
- Vỏ bằng thép không gỉ.
- Dễ dàng tiếp cận kết nối với tủ điều khiển.

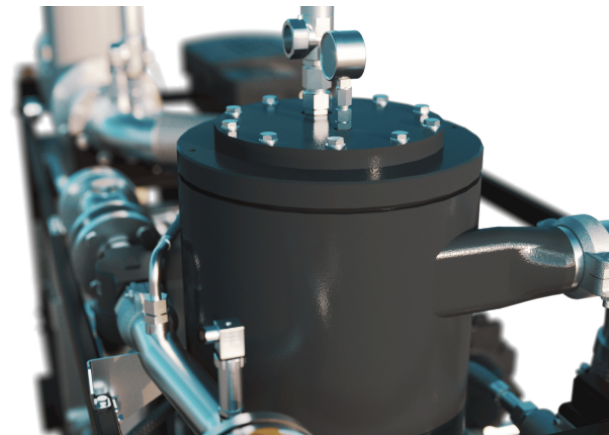


3 Động cơ điện an toàn với Biến tần

- IP55 – IEC – 400 V/50 Hz – Eexd IIB T4.
- Khớp nối linh hoạt.

4 Phin tách dầu hiệu suất cao

- Lượng dầu còn lại trong khí giảm xuống 5 ppm.
- Góp phần bảo tồn các phụ tùng trong quy trình nâng cấp khí của bạn.
- Chu kỳ nạp dầu dài hơn giảm chi phí bảo trì.



5 Không chảy ngược

Van một chiều ngăn rỉ ro dầu chảy ngược, bảo vệ lưới khí.

6 Van nạp gas

Đóng khí dừng khẩn cấp, cách ly máy nén khí khỏi nguồn cấp khí.

7 Khung máy: nhỏ gọn, cắm điện và chạy

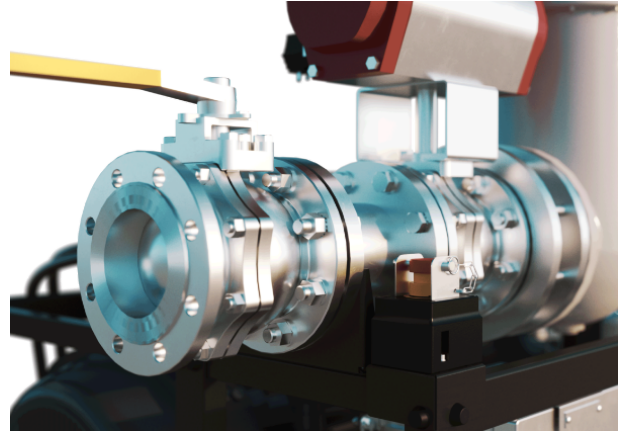
- Tất cả thiết bị được lắp trên khung đỡ.
- Bảo vệ cáp với khay thép không gỉ
- Rãnh để thao tác với xe nâng.
- Kết nối dễ tiếp cận cho nước, khí và điện.

8 Hệ thống truyền khí nạp tích hợp

Kết nối đơn giản với tiếp cận dễ dàng van nạp khí và phin lọc khí tùy chọn.

Phin lọc khí:

- Tốc độ lọc cao (hiệu quả).
- Tách hạt đầu nguồn.
- Cartridges lọc có thể thay thế.



9 Phin lọc dầu và dầu

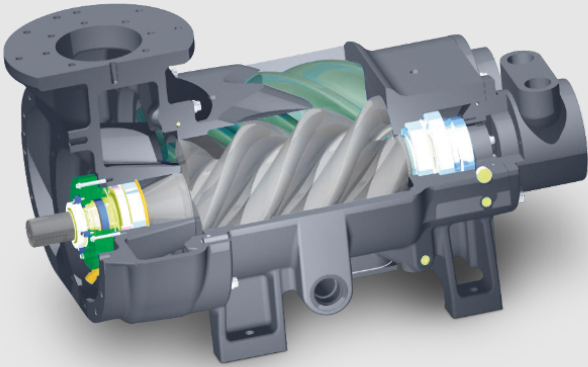
Phin lọc dầu hiệu suất cao cung cấp khả năng lọc vượt trội so với phin lọc thông thường dẫn đến chất bôi trơn sạch hơn. Van nhiệt đầu tắt đảm bảo máy nén khí nhanh chóng đạt được nhiệt độ vận hành tối ưu và duy trì nhiệt độ trong thời gian thiết bị chạy ở mức tải thấp. Chất bôi trơn có công thức đặc biệt để pha loãng với khí hydrocarbon, có khả năng bảo vệ tuyệt vời chống lại sunfua hydro trong luồng khí.

10 Tái tạo năng lượng

Hệ thống tái tạo năng lượng bao gồm một bộ trao đổi nhiệt tích hợp và hệ thống điều khiển nhiệt để thu hồi nhiệt từ máy nén khí dưới dạng nước ấm mà không ảnh hưởng bất lợi đến hiệu suất của máy nén.

Đổi mới cho hiệu quả và tiết kiệm chi phí

Hơn 80% chi phí vòng đời máy nén khí dành cho năng lượng mà máy tiêu thụ. Hơn nữa, thể hệ gas nén có thể chiếm phần lớn trên hóa đơn tiền điện của một nhà máy. Atlas Copco liên tục giải quyết thách thức này bằng cách đổi mới để cắt giảm chi phí năng lượng của khách hàng.

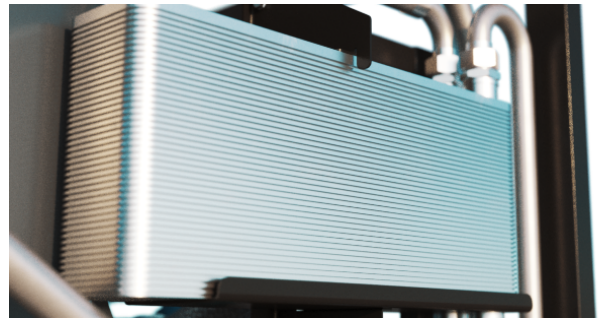


Động cơ biến tần (VSD)

Công nghệ Động cơ biến tần (VSD) của Atlas Copco theo sát chặt chẽ nhu cầu khí và liên tục điều chỉnh tốc độ động cơ, giúp tiết kiệm năng lượng. Cùng với điều khiển áp suất đầu vào, VSD tăng tối đa lưu lượng và giảm thiểu công suất yêu cầu. Bằng cách hoạt động ít hơn, VSD tiêu thụ ít điện hơn, đồng thời cho phép kiểm soát quy trình tốt hơn và cần ít bảo trì hơn. Khi lượng khí có sẵn từ quy trình sinh học tăng lên, động cơ VSD tăng tốc để đảm bảo cung cấp khí liên tục cho lưới với dao động áp suất rất thấp.

Tái tạo năng lượng

Biến máy nén khí của bạn thành nguồn năng lượng. Máy nén khí trục vít làm mát bằng nước của chúng tôi có thể được trang bị thiết bị Tái tạo năng lượng, giúp bạn đạt được các mục tiêu kinh tế các-bon thấp. Phục hồi đến 75% năng lượng điện chuyển đổi thành nhiệt nén. Hệ thống Tái tạo năng lượng của chúng tôi sử dụng công cụ này để đun nước có thể được sử dụng cho mục đích vệ sinh, sưởi ấm không gian hoặc ứng dụng xử lý.



SMARTLINK

Biết trạng thái của thiết bị khí nén vào bất kể lúc nào là chìa khóa để đạt hiệu suất và sự luôn sẵn sàng cao nhất.

Hiệu quả năng lượng

Báo cáo tùy chỉnh về năng lượng của phòng máy nén khí.

Tăng thời gian hoạt động

Tất cả các bộ phận được thay thế kịp thời, đảm bảo thời gian vận hành tối đa.

Tiết kiệm tiền

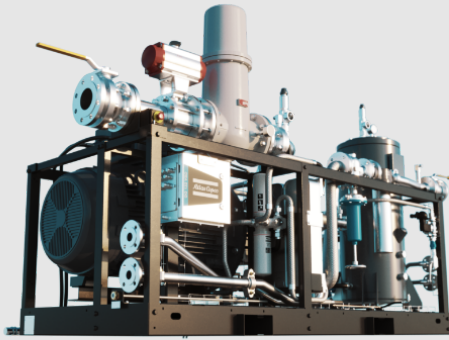
Cảnh báo sớm tránh gây hư hỏng và tổn thất sản xuất.

Tủ điện với Elektronikon® Mk5

Bộ điều khiển Elektronikon® Mk5 của chúng tôi được thiết kế với các thuật toán hiệu quả năng lượng của Atlas Copco để tăng tối đa lưu lượng và giảm thiểu mức tiêu thụ năng lượng. Elektronikon® Mk5 điều khiển cả máy nén khí và biến tần tích hợp, đảm bảo an toàn máy tối đa trong phạm vi các thông số.

Hầu hết các quy trình sản xuất đều có nhu cầu thay đổi, điều này dẫn đến lãng phí năng lượng trong thời gian ít sử dụng. Sử dụng bộ điều khiển Elektronikon® Touch, bạn có thể chuyển đổi giữa hai điểm cài đặt khác nhau để tối ưu hóa việc sử dụng năng lượng và giảm chi phí ở những thời gian sử dụng thấp.

- Đảm bảo tương tác liền mạch
- Vòng lặp an toàn nội tại
- Trong tủ điều khiển an toàn
- Dễ dàng tích hợp và giám sát từ xa



Các bộ phận được thiết kế để mang lại hiệu quả tốt

- Cụm trục vít khí hiệu suất cao
- Một cấp, bôi trơn bằng dầu, với phốt trực cơ học ưu việt.
- Rôto tăng tối đa lưu lượng khí với chi phí năng lượng thấp.

Chất lượng khí bạn cần để duy trì lợi nhuận của bạn

Các hệ thống nâng cấp khí sinh học cần đảm bảo chất lượng khí thích hợp để duy trì tuổi thọ và hiệu suất của chúng, vì vậy 1 hệ thống chính xác sẽ giúp khách hàng tiết kiệm tiền và tránh thời gian ngừng hoạt động. Sản phẩm GG của chúng tôi sẽ làm tăng hiệu quả cũng như khả năng sinh lợi của bạn.

Để đóng vai trò hữu hiệu trong quá trình chuyển đổi sang nền kinh tế các-bon thấp, CO₂ kết quả từ việc sản xuất khí sinh học cần được nén lại thành áp suất khoảng 20 bar để tái sử dụng. Cũng giống như với máy nén khí CO không dầu của chúng tôi cũng phải đáp ứng tiêu chí chất lượng nghiêm ngặt cho các ngành công nghiệp như thực phẩm và đồ uống.



Kín khí và chắc chắn

Thiết bị nén khí phải đáp ứng các yêu cầu an toàn nghiêm ngặt hơn so với máy nén khí thông thường. GG Series không chỉ là việc tìm kích cỡ đúng: đây là máy 100% kín khí và tuân thủ ATEX Vùng 2. Chức năng bảo mật được xử lý bởi SIL2 PLC (theo IEC 61508). Thiết bị hoàn toàn tuân thủ các chỉ thị CE.

Bộ tách dầu (luôn đi kèm)

Bộ tách được thiết kế để phân tách lổ xoáy chất lỏng phù hợp với phin lọc liên hợp. Đường làm sạch cho phép tách dầu (được phin lọc phương tiện gom lại) vào trong khối trực vít. Thiết kế của bộ tách khí/chất lỏng cung cấp thời gian giữ chất lỏng và diện tích bề mặt để cho phép giải phóng khí khỏi chất lỏng.

Bộ tách nước và phin lọc đầu ra (tùy chọn)

Đây là lựa chọn tốt nhất để tránh nước lỏng đi vào hệ thống xử lý khí sinh học của bạn. Chúng tôi cung cấp bộ tách nước tích hợp với hệ thống xả tự động, không gây thất thoát khí để bạn có thể loại bỏ nước an toàn và hiệu quả sau khi nén.

Lọc khí đầu vào (tùy chọn)

Bộ phận này giúp tăng tuổi thọ của khối trực vít và độ sạch của khí phun.

Độ tin cậy cao nhất, chi phí vận hành thấp nhất

Lộ trình ngắn nhất để tăng tối đa lợi nhuận là giảm thiểu chi phí vận hành. Vì đến 80% chi phí vòng đời của máy nén khí đến từ năng lượng được tiêu thụ, nên đây là trọng tâm rõ ràng. Máy nén khí trục vít GG của Atlas Copco được trang bị cụm nén trục vít hiện đại để tiết kiệm năng lượng đáng kể trong khi vẫn có tuổi thọ dài và không gặp sự cố.



Đảm bảo sản xuất đáng tin cậy

Được thiết kế để mang lại dịch vụ công nghiệp 24/7, máy nén khí trục vít GG luôn đáp ứng các yêu cầu của bạn về nguồn cung khí liên mạch và ổn định mà không cần giám sát liên tục. Bằng chứng về độ tin cậy là hàng nghìn máy đã hoạt động trên toàn thế giới trong nhiều thập kỷ.

Tăng tối đa hiệu quả sử dụng năng lượng

Công nghệ VSD của chúng tôi được tích hợp với những cải tiến mới nhất về mặt giám sát và điều khiển để theo dõi nhu cầu khí một cách chặt chẽ và liên tục điều chỉnh tốc độ động cơ. Điều này cho phép bạn khớp tiêu thụ năng lượng với nhu cầu, sẽ tiết kiệm năng lượng hơn nữa và cải thiện khả năng điều chỉnh.

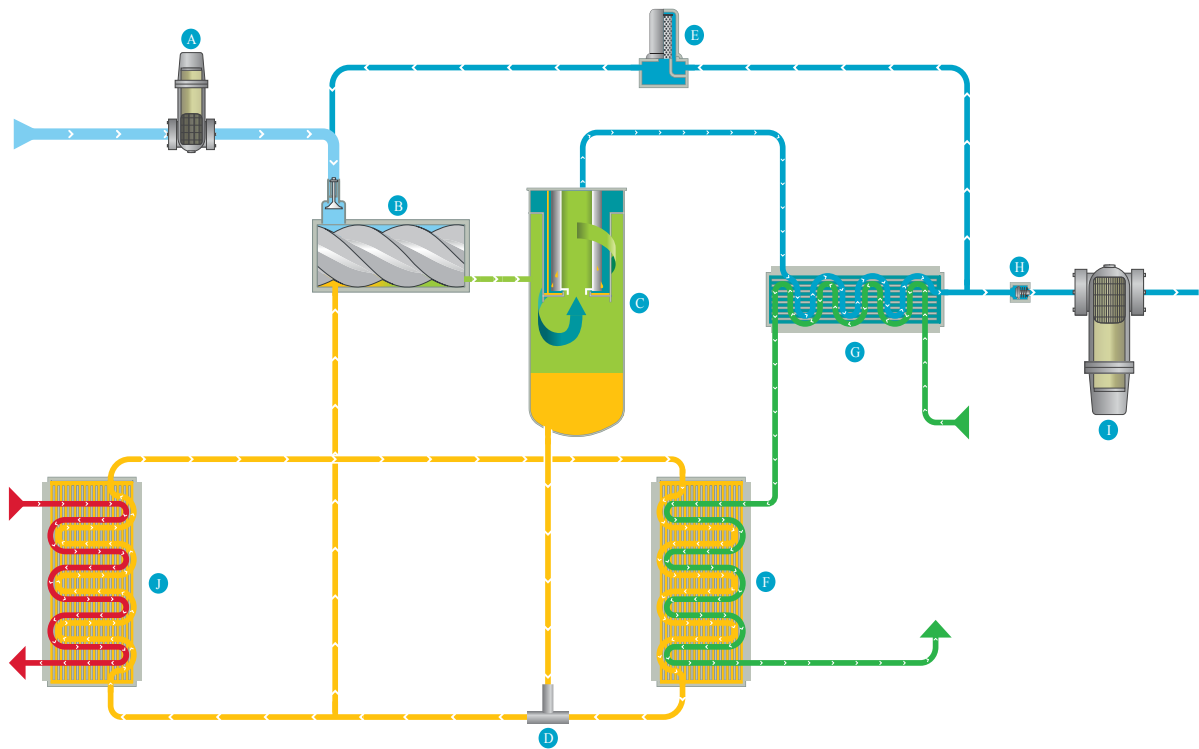
Xanh hơn nữa với Tái tạo năng lượng

Bạn có thể biến máy nén khí của mình thành nguồn năng lượng. Máy nén khí được trang bị chức năng Tái tạo năng lượng có thể giúp bạn đạt được mục tiêu trở thành công ty trung hòa các-bon.

Hiện diện trên toàn cầu, dịch vụ tại địa phương

Danh mục sản phẩm hậu mãi của chúng tôi được thiết kế để gia tăng giá trị tối đa cho khách hàng bằng cách đảm bảo rằng thiết bị máy nén bạn mua có độ tin cậy và thời gian vận hành tối ưu với chi phí vận hành thấp nhất có thể. Chúng tôi mang lại dịch vụ bảo đảm hoàn chỉnh này thông qua hệ thống dịch vụ mở rộng, duy trì vị thế là công ty dẫn đầu về gas nén của chúng tôi.

Nguyên lý hoạt động



- A. Gas intake filter
- B. Screw compressor
- C. Separator vessel
- D. Thermostatic bypass valve
- E. Solenoid valve
- F. Oil cooler
- G. After cooler
- H. Minimum pressure valve
- I. Optional water separator drain
- J. Optional Energy Recovery

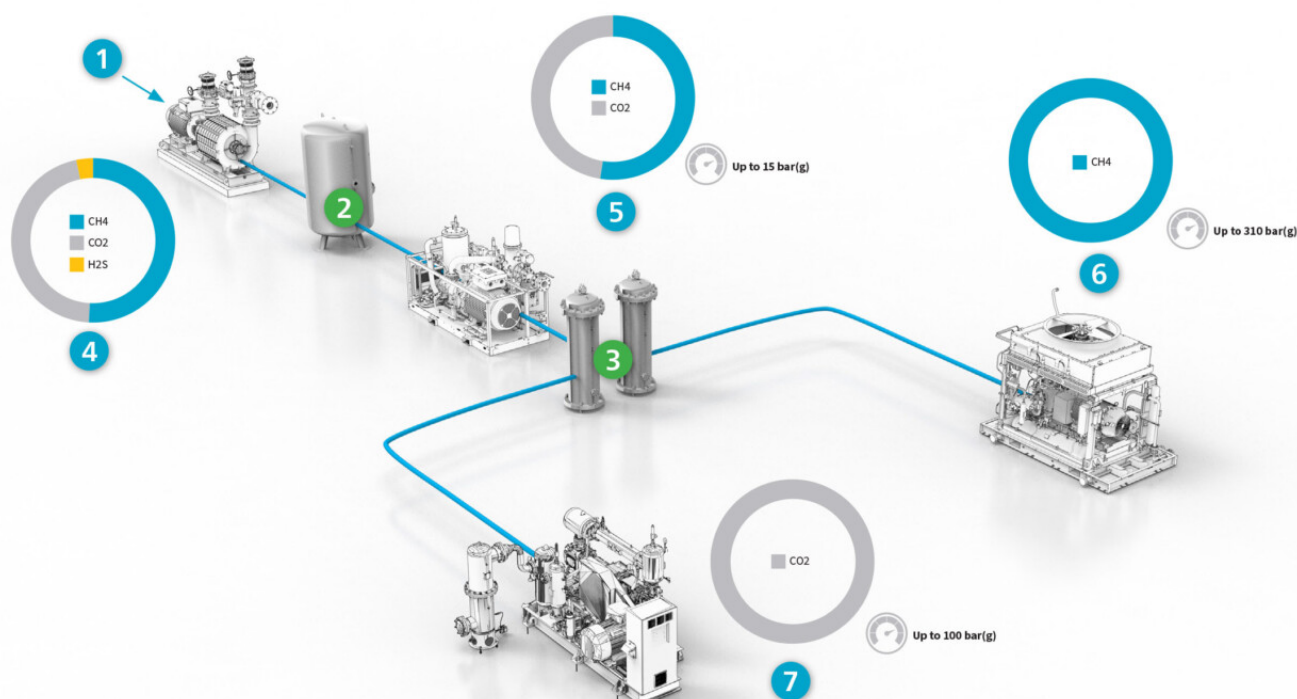
Một thương hiệu bạn có thể tin tưởng trong thế giới đổi thay nhanh chóng

Thế giới công nghiệp đang phát triển nhanh khi chúng ta hướng đến những nguồn năng lượng mới và đối mặt với những mục tiêu khí hậu cấp bách hơn bao giờ hết. Với hơn 140 năm kinh nghiệm, Atlas Copco đã xây dựng danh tiếng đáng ao ước là bậc thầy về công nghệ nén khí Chúng tôi chuyên tâm đáp ứng tất cả nhu cầu của khách hàng, nắm lấy những thách thức mới với chuyên môn, cải tiến và sản phẩm vượt bậc về chất lượng.

Luôn sẵn sàng phục vụ bạn

Chúng tôi quan tâm đến danh tiếng của doanh nghiệp mà bạn xây dựng. Cùng với độ tin cậy tuyệt đối nhằm đảm bảo sản xuất không bị gián đoạn, chúng tôi cam kết mang lại dịch vụ xuất sắc với sự hiện diện sâu rộng ở khắp nơi. Các đội ngũ chuyên gia của chúng tôi luôn sẵn sàng giải đáp thắc mắc, thảo luận giải pháp và chăm sóc nhu cầu bảo dưỡng và bảo trì của bạn.

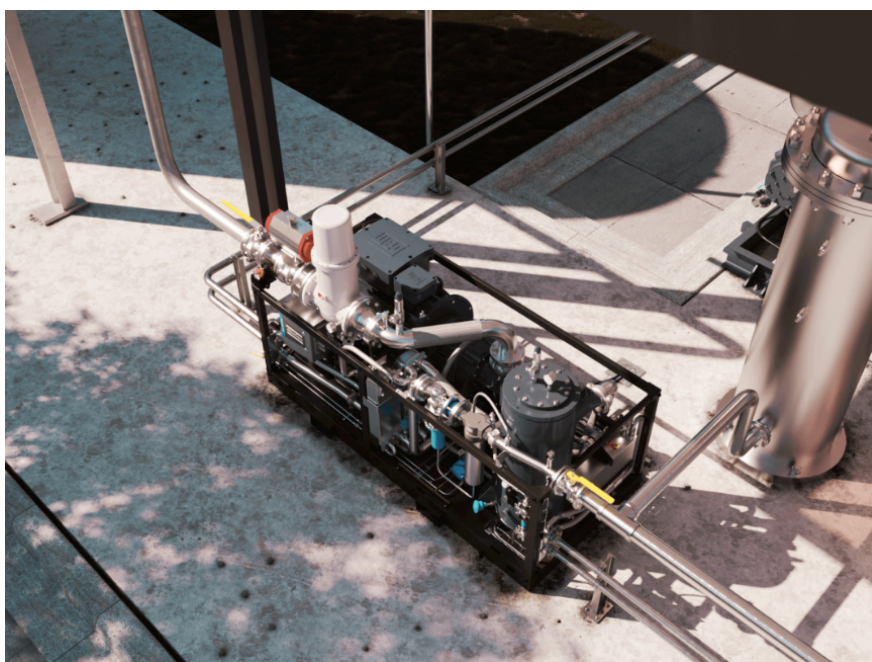
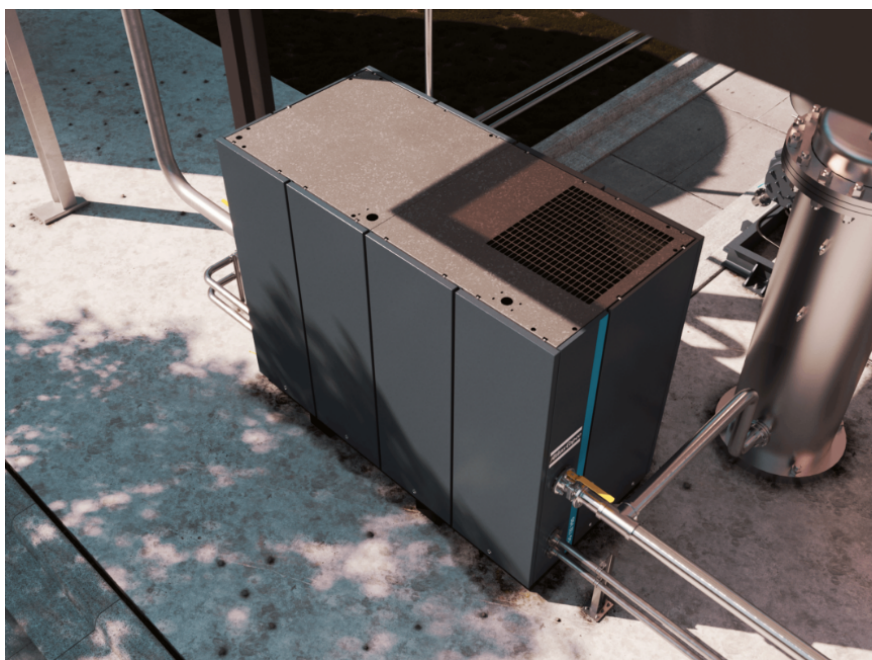
Danh mục của chúng tôi bao gồm các giải pháp nâng cấp khí sinh học, mạng lưới bơm phun hạ nguồn, mạng lưới tăng áp và nạp nhiên liệu cho phương tiện.



1. Raw gas
4. Lobe and centrifugal blowers (Atlas Copco scope)
2. H₂S removal
5. Screw compressors (Atlas Copco scope)
3. CO₂ removal
6. CH₄ reciprocating compressors (Atlas Copco scope)
7. CO₂ compressors (Atlas Copco scope)

Tối ưu hóa hệ thống của bạn

Máy nén khí trực vít GG VSD được thiết kế như một thiết bị chìa khóa trao tay hoàn chỉnh, sẵn sàng sử dụng. Thiết bị được chế tạo dựa trên máy nén khí trực vít hiệu quả với các dụng cụ và điều khiển được xác định trước. Sự bố trí này cho phép bạn chọn thiết bị chìa khóa trao tay hoàn chỉnh hoặc máy nén cơ bản với các tùy chọn bạn cần. Bạn có thể tùy chỉnh thiết bị bạn cần.



Tính năng và tùy chọn

FEATURES	OPTIONS
VSD electric motor IP55 – IEC – 400 V/50 Hz – Eexd IIB T4	Gas sensor
Lubricated rotary screw compressor	Outlet water separator
Water cooled heat exchangers	Inlet filter
Temperature and pressure sensors	Oil filtration
Pressure tight	Energy recovery
High security level (SIL 2) of critical functions	Wooden case protection packaging
Instrumentation for hazardous environment (ATEX Zone 2 / Class 1, Div. 2)	Electrical cabinet
Oil separator	Cable between electrical cabinet and compressor
Integrated SMARTLINK	Canopy/no canopy

Thông số kỹ thuật

Thông số kỹ thuật chính (hệ mét)

Model	Frequency	Inlet pressure		Outlet pressure	Flow		Installed power
	Hz	bar(g) (min)	bar(g) (max)	bar(g)	Nm ³ /h (min)	Nm ³ /h (max)	kW
GG 90 VSD	50	0.1	0.5	10	102	590	75
				15	63	483	
GG 132 VSD				10	173	1006	132
				15	154	793	

Thông số kỹ thuật chính (hệ Anh)

Model	Frequency	Inlet pressure		Outlet pressure	Flow		Installed power
	Hz	psi(g) (min)	psi(g) (max)	psi(g)	scfm (min)	scfm (max)	hp
GG 90 VSD	60	1.4	7.2	145	64	368	100
				218	39	301	
GG 132 VSD				145	108	627	177
				218	96	494	

Trọng lượng và kích thước (hệ mét)

Model	Weight	Length	Width	Height
	kg	mm		
GG 90-132 VSD without canopy, without gas filter, without Energy Recovery				
GG 90 VSD	1996	2846.5	1190	1500
GG 132 VSD	2249			1712
GG 90-132 VSD with canopy, with gas filter, with Energy Recovery				
GG 90 VSD	2284	2846.5	1190	2020
GG 132 VSD	2581			
Cubicle	350	1202	611.5	1903.5

Trọng lượng và kích thước (hệ Anh)

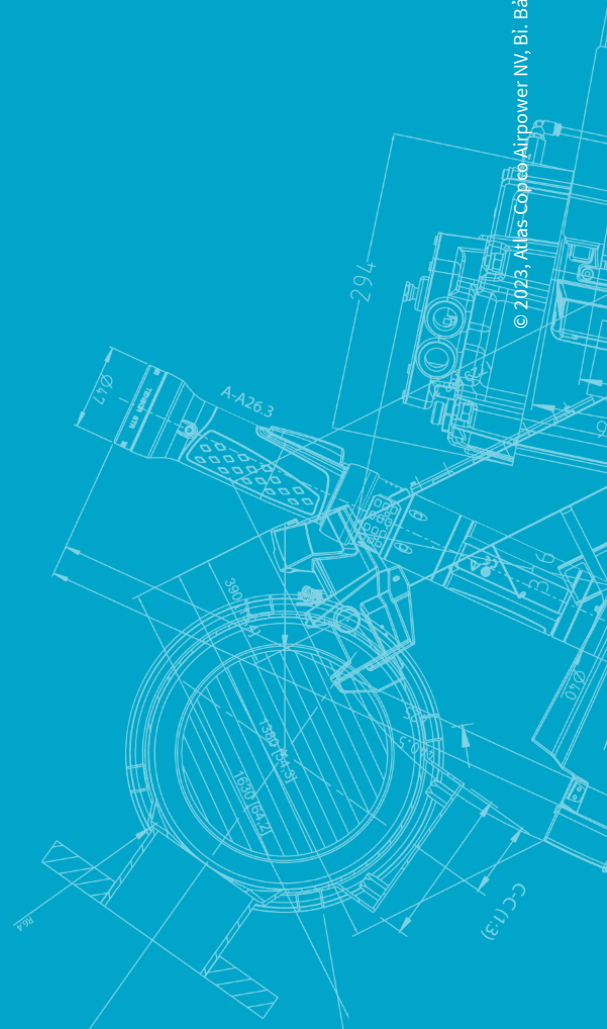
Model	Weight	Length	Width	Height
	lbs	inch		
GG 90-132 VSD without canopy, without gas filter, without Energy Recovery				
GG 90 VSD	4401	121.5	46.9	59
GG 132 VSD	4959			67.4
GG 90-132 VSD with canopy, with gas filter, with Energy Recovery				
GG 90 VSD	5035	121.5	46.9	79.5
GG 132 VSD	5689			
Cubicle	772	47.3	24.1	74.9



Atlas Copco AB
(publ) SE-105 23 Stockholm, Sweden
Số điện thoại: +46 8 743 80 00
Mã số đăng ký: 556014-2720



WWW.ATLASCOPCO.COM



© 2023, Atlas Copco Airpower NV, Bi. Bảo lưu mọi quyền. Thiết kế và thông số kỹ thuật có thể thay đổi mà không cần báo trước hoặc có bất kỳ nghĩa vụ nào. Đọc tất cả chỉ dẫn an toàn trong sách hướng dẫn trước khi sử dụng.