

The Atlas Copco logo is positioned in the top right corner of the image. It consists of the company name 'Atlas Copco' in a white, serif font, centered between two horizontal white bars. The logo is set against a blue rectangular background that is part of the overall design.

Atlas Copco

A technical drawing of a compressor is overlaid on a blue triangular graphic in the bottom left corner. The drawing shows various components and dimensions of the machine, including a circular cross-section with a diameter of 1300 (147.21) and a length of 11300 (147.51). Other dimensions include 1630 (147.21), 10.8, 16.5, 30.8, 10.5, and 41.8. The drawing is rendered in white lines on a blue background.

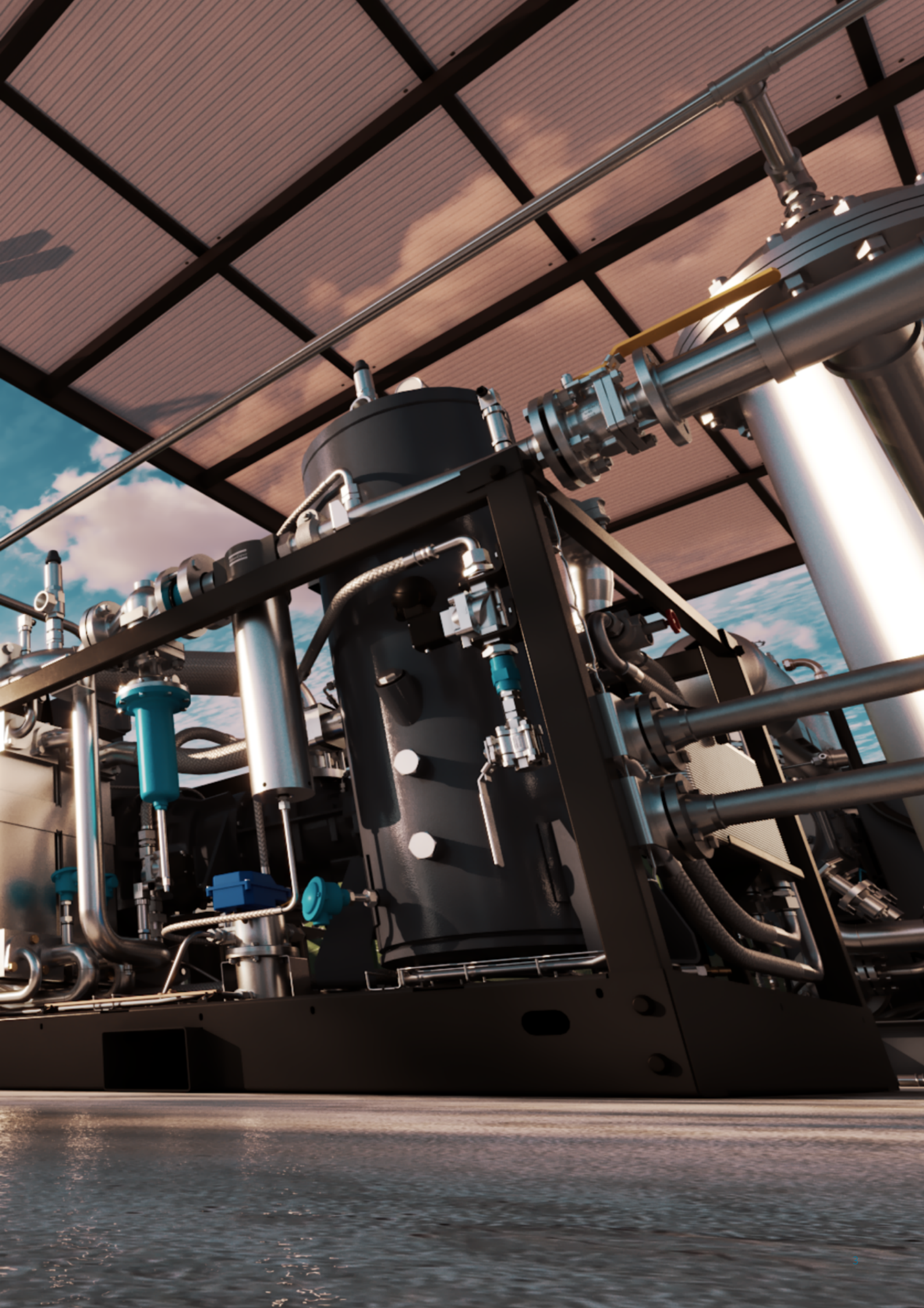
# Najlepšia voľba pre úpravu bioplynu a vstrekovanie biometánu

Olejom mazaný skrutkový plynový kompresor GG















# Obsah

**1**

Predný kryt

**6**

Úvod

**8**

Cesta bioplynu

**9**

Naše riešenie

**12**

Inovácia pre  
účinnosť a úsporu  
nákladov

**14**

Optimálna kvalita  
plynu

**15**

Najvyššia  
spoľahlivosť,  
najnižšie  
prevádzkové  
náklady

**16**

Princíp činnosti

**17**

Prečo Atlas Copco?

**18**

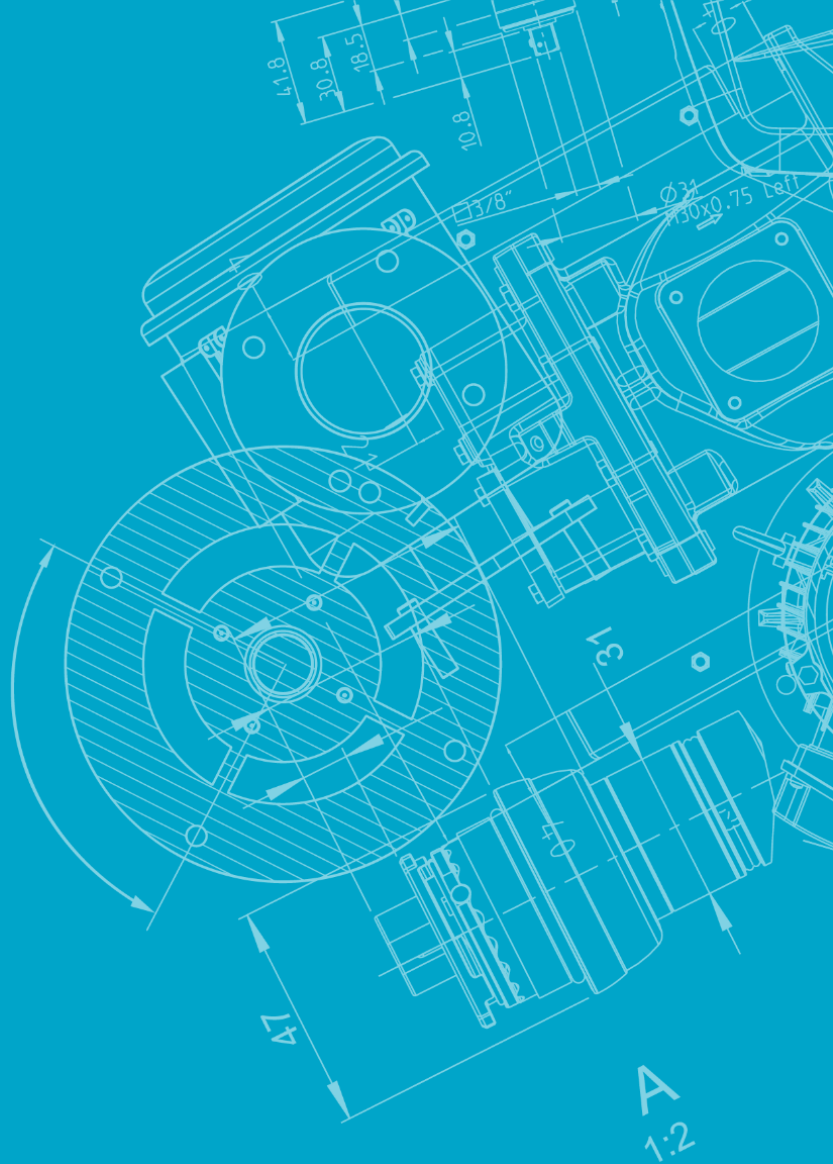
Optimalizujte svoj  
systém

**20**

Technické  
špecifikácie

**22**

Zadná obálka





# Rozhodujúce inovácie pre obehové hospodárstvo

---

Bioplyn je kľúčovým zdrojom v boji proti klimatickým zmenám, pretože ponúka prakticky uhlíkovo neutrálny spôsob, ako nahradiť fosílna palivá, znížiť emisie skleníkových plynov a budovať obehové hospodárstvo. Okrem toho, že poskytuje obnoviteľný zdroj energie, prispieva k správne nakladaniu s odpadom tým, že vytvára príležitosti na jeho opätovné využitie ako zdroja energie pre výrobu.

Spoločnosť Atlas Copco je priekopníkom v tejto prevratnej inovácii už od 80. rokov minulého storočia a nadobudla rozsiahle vedomosti a skúsenosti v oblasti úpravy bioplynu, vstrekovania biometánu do siete, zvyšovania spotreby zemného plynu a tankovania vozidiel. Rad skrutkových plynových kompresorov GG prináša do oblasti vstrekovania metánu a biometánu do siete špičkovú spoľahlivosť a výhody technológie pohonu s premenlivými otáčkami (VSD). Tieto mimoriadne účinné stroje ponúkajú konštantný výtlačný tlak pri prietoku až do 1 000 Nm<sup>3</sup>/h a zároveň znižujú vaše energetické nároky prispôbením otáčok motora výrobným požiadavkám.







### **Spôľahlivosť a odolnosť**

Skonstruované pre  
bezproblémovú a spoľahlivú  
prevádzku s nízkymi nárokmi na  
údržbu



### **Bezpečnosť**

Prispôsobené výzvam spojených  
s prácou s plynmi



### **Energetická účinnosť**

Úspora nákladov vďaka VSD  
a prispôsobenému riadeniu  
výkonu



### **Optimálna kvalita plynu**

Plynottesné a bezolejové na  
ochranu vášho systému



### **Odbornosť spoločnosť Atlas Copco**

Prvotriedne služby a dostupnosť  
od výrobcu, ktorému môžete  
dôverovať





# Od organického odpadu k zdroju energie: cesta bioplynu

Surový bioplyn sa vyrába anaeróbnou fermentáciou, pri ktorej sa organické látky, ako napríklad živočíšny alebo potravinový odpad, rozkladajú na bioplyn a biohnojivo. Tento proces prebieha bez prítomnosti kyslíka v anaeróbnom fermentore. Surový bioplyn zo živočíšneho odpadu obsahuje približne 55 % metánu, 35 % CO<sub>2</sub> a stopy ďalších plynov, ako je H<sub>2</sub>S, a iné prchavé organické zlúčeniny. V konečných fázach výroby (úprava) sa CO<sub>2</sub> zo surového bioplynu odstráni a stlačí.

Zachytávanie a stláčanie tohto CO<sub>2</sub> je nevyhnutnou súčasťou tohto procesu. Namiesto toho, aby sa uvoľňoval do atmosféry a spôsoboval nežiaduce klimatické dôsledky, môže sa opätovne použiť, vstrekať do potrubia CO<sub>2</sub> alebo uskladniť pod zemou.



Naskenujte kód QR a získajte ďalšie informácie

Preskúmajte našu  
interaktívnu digitálnu  
brožúru a získajte pohlcujúci  
360-stupňový zážitok.





# Vyvinutý pre spoľahlivosť

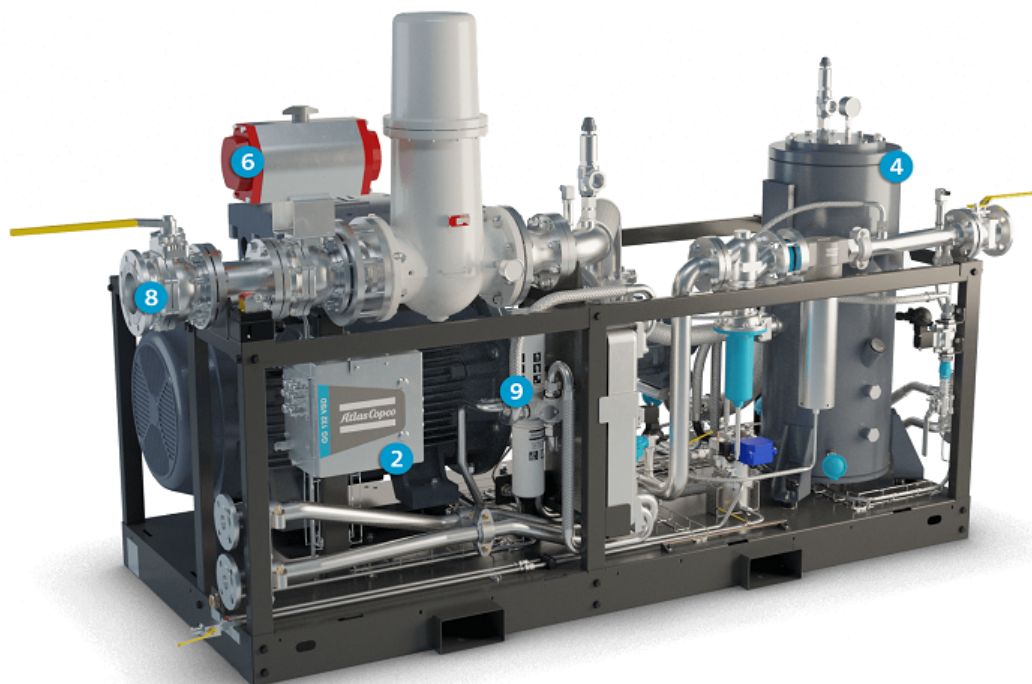
---

Kompresory GG sú špeciálne navrhnuté tak, aby spĺňali vysoké nároky úpravy bioplynu a aplikácií v plynových sieťach. Popri maximálnej účinnosti sme si ako prioritu stanovili bezpečnú manipuláciu a spoľahlivú výrobu v potrebnej kvalite. Preskúmajte nižšie uvedené informácie a dozviete sa viac.

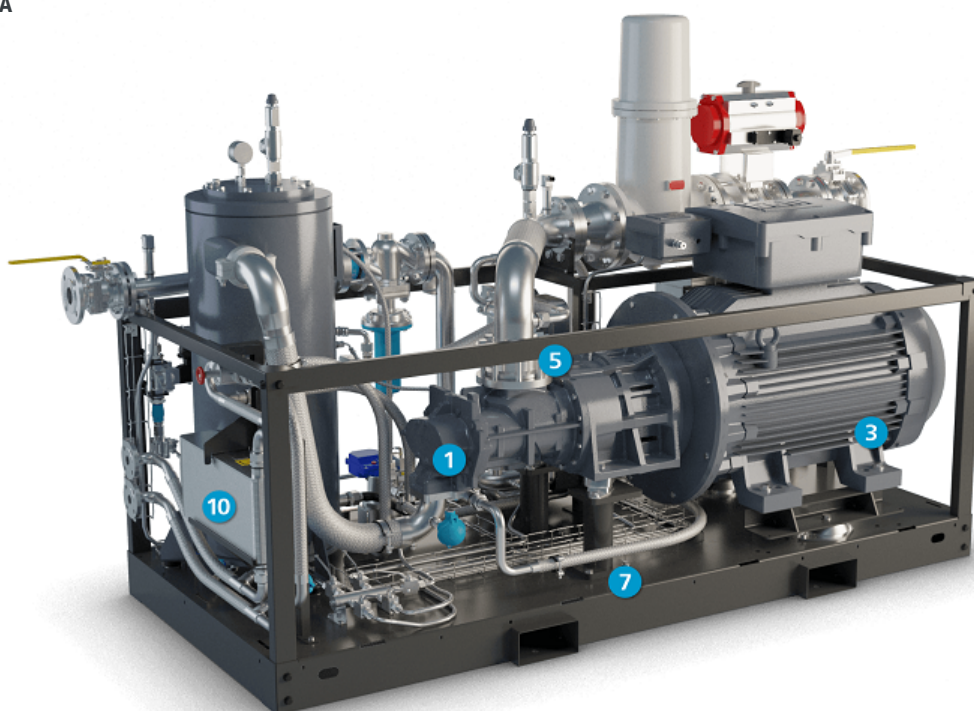


# Olejom mazaný skrutkový plynový kompresor GG

ĽAVÁ STRANA



PRAVÁ STRANA





## 1 Vysoko účinný skrutkový plynový

- Jednostupňový, olejom mazaný, so špičkovým mechanickým tesnením hriadela.
- Rotory maximalizujú prietok plynu pri nízkych nákladoch na energiu.

## 2 Rozvodná skriňa

- Bezpečná, odolná voči výbuchu.
- Kryt z nehrdzavejúcej ocele.
- Ľahko prístupné pripojenia do rozvodnej skrine.

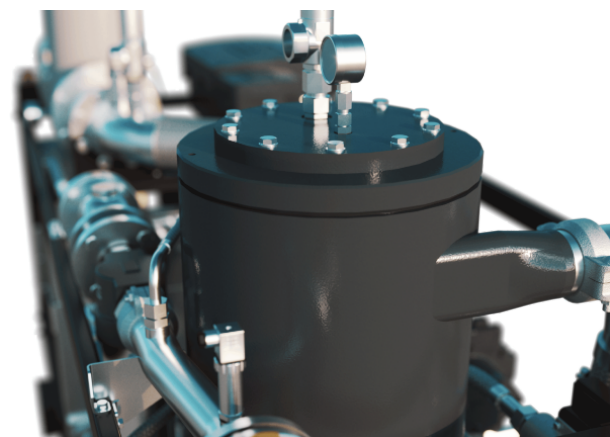


## 3 Bezpečný elektromotor s pohonom s premenlivými otáčkami

- IP55 – IEC – 400 V/50 Hz – Eexd IIB T4.
- Spojka hadice.

## 4 Vysoko účinný odlučovač oleja

- Objem zvyškov oleja znížený na 5 ppm.
- Prispieva k ochrane komponentov v procese úpravy plynu.
- Dlhší interval medzi jednotlivými doplneniami oleja znižuje náklady na údržbu.



## 5 Žiadny spätný tok

Spätný ventil zabraňuje riziku spätného toku oleja, čím chráni plynovú sieť.

## 6 Ventil prívodu plynu

Uzatvorí sa pri núdzovom zastavení, čím izoluje kompresor od prívodu plynu.

## 7 Konštrukcia: kompaktná, plug & play

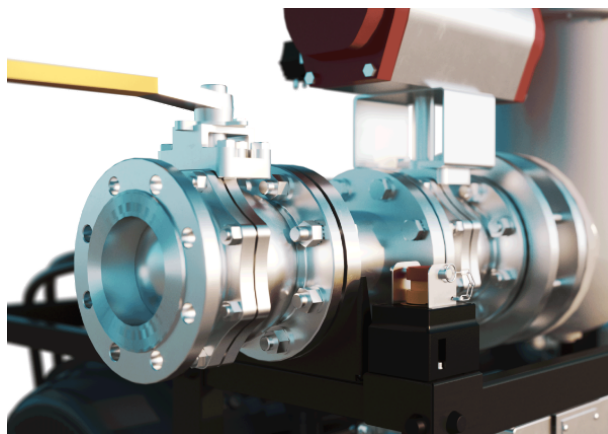
- Všetky zariadenia sú namontované na základnom ráme.
- Ochrana káblov pomocou žlabov z nehrdzavejúcej ocele.
- Otvory pre manipuláciu s vysokozdvížnym vozíkom.
- Ľahko prístupné prípojky pre vodu, plyn a napájanie.

## 8 Integrovaný systém prívodu plynu

Prehľadné pripojenie s jednoduchým prístupom k ventilu prívodu plynu a voliteľnému plynovému filteru.

Plynový filter:

- Vysoká miera filtrácie (účinnosť).
- Predradené oddeľovanie častíc.
- Vymeniteľné filtračné kazety.



## 9 Olejový filter a olej

V porovnaní s konvenčnými filtermi umožňuje olejový filter s vysokou účinnosťou zaistiť vynikajúcu úroveň filtrácie a vďaka tomu aj čistejšie mazivo. Termostatický obtokový ventil zabezpečuje, že kompresor rýchlo dosiahne optimálnu prevádzkovú teplotu a udržiava teplotu počas obdobia nízkeho zaťaženia. Mazivo je špeciálne vyvinuté tak, aby sa obmedzene riedilo uhľovodíkovými plynmi a vyznačuje sa vynikajúcou ochranou proti sírovodíku v prúde plynu.

## 10 Rekuperácia energie

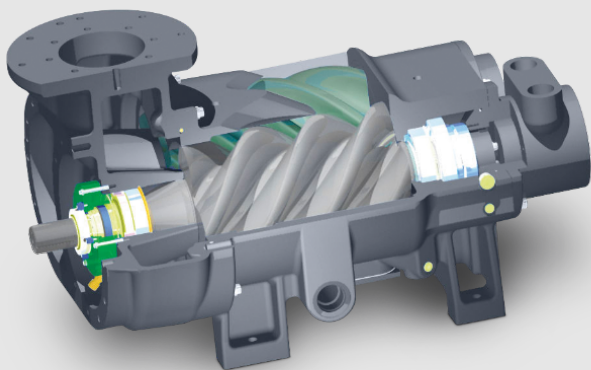
Systém rekuperácie energie pozostáva zo zabudovaného tepelného výmenníka a z termostaticky riadeného systému, ktorý získava teplo z kompresora vo forme teplej vody bez nepriaznivého vplyvu na výkon kompresora.



# Inovácia pre účinnosť a úsporu nákladov

Viac než 80 % nákladov počas životného cyklu kompresora tvorí energia, ktorú spotrebuje. Navyše výroba stlačeného plynu môže predstavovať významný podiel nákladov závodu na elektrickú energiu.

Spoločnosť Atlas Copco túto výzvu neustále rieši inováciami, ktoré znižujú náklady našich zákazníkov na energiu.

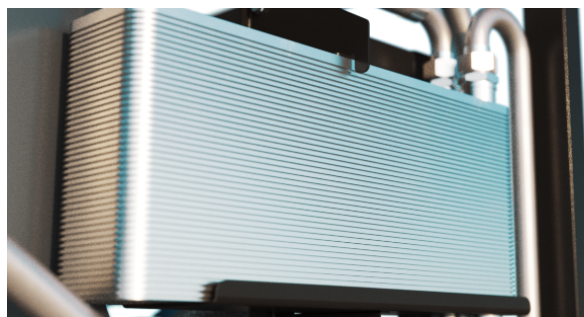


## Pohon s premenlivými otáčkami (VSD)

Technológia pohonu s premenlivými otáčkami (VSD) spoločnosti Atlas Copco dôsledne sleduje potrebu plynu a priebežne upravuje otáčky motora, čo vedie k úsporám energie. VSD spolu s reguláciou vstupného tlaku maximalizuje prietok a minimalizuje potrebný výkon. Tým, že VSD pracuje menej, pričom dokáže urobiť viac, spotrebuje menej energie, pričom poskytuje lepšie riadenie procesu a vyžaduje menej údržby. Keď sa zvýši množstvo plynu, ktoré máte k dispozícii z bioprocesu, motor pohonu VSD sa zrýchli, aby zabezpečil nepretržitý prívod plynu do siete s veľmi malým kolísaním tlaku.

## Rekuperácia energie

Premeňte svoj kompresor na zdroj energie. Naše vodou chladené skrutkové plynové kompresory môžu byť vybavené jednotkou na rekuperáciu energie, ktorá vám pomôže dosiahnuť vaše ciele v oblasti nízkouhlíkového hospodárstva. Rekuperujete až 75 % elektrickej energie, ktorá sa premení na kompresné teplo. Náš systém rekuperácie energie ju využíva na ohrev vody, ktorú možno použiť na sanitárne účely, vykurovanie priestorov alebo procesné účely.



## SMARTLINK

Znalosť stavu vašich zariadení na stlačený plyn v každom okamihu je kľúčom k optimálnej efektívnosti a dostupnosti.

### Zameranie sa na energetickú účinnosť

Prispôbené správy o energetickom stave vašej kompresorovej miestnosti.

### Zvýšenie prevádzkyschopnosti

Všetky komponenty sa vymieňajú včas, čím sa zaistí maximálna prevádzkyschopnosť.

### Úspora finančných prostriedkov

Včasné varovania zabráňujú výpadkom a stratám vo výrobe.

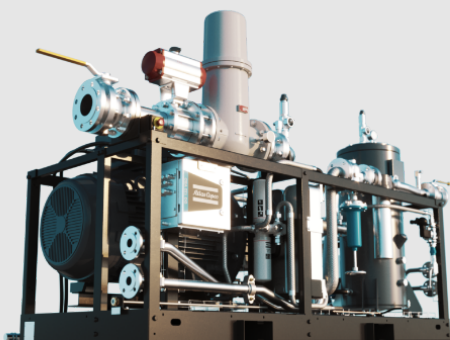


## Elektrický rozvádzač s regulátorom Elektronikon® Mk5

Náš regulátor Elektronikon® Mk5 je navrhnutý s energeticky úspornými algoritmi spoločnosti Atlas Copco, ktoré maximalizujú prietok a minimalizujú spotrebu energie. Riadi kompresor aj integrovaný menič, čím zaisťuje maximálnu bezpečnosť zariadenia v rámci príslušných parametrov.

Väčšina výrobných procesov vytvára kolísavé úrovne dopytu, čo môže viesť k plytvaniu energiou v obdobiach s nízkymi nárokmi na spotrebu. Pomocou regulátora Elektronikon® Touch môžete prepínať medzi dvoma rôznymi nastavenými bodmi s cieľom optimalizovať spotrebu energie a znížiť náklady v časoch nízkych nárokov na spotrebu.

- Zaručuje bezproblémovú interakciu
- Iskrovo bezpečná slučka
- Dodáva sa v bezpečnej skrini
- Jednoduchá integrácia a diaľkové monitorovanie



### Komponenty optimalizované pre účinnosť

- Vysokoučinný plynový skrutkový element
- Jednostupňový, mazaný olejom, s vynikajúcim mechanickým tesnením hriadeľa.
- Rotory maximalizujú prietok plynu pri nízkych nákladoch na energiu.

# Taká kvalita plynu, akú potrebujete na ochranu svojich ziskov

Systémy na úpravu bioplynu musia zabezpečovať správnu kvalitu plynu a zároveň si zachovať svoju životnosť a výkonnosť, takže správny systém pomáha našim zákazníkom šetriť peniaze a znížiť prestoje. Naše produkty GG zvýšia tak vašu efektívnosť, ako aj ziskovosť.

S cieľom zohrávať významnú úlohu pri prechode na nízkouhlíkové hospodárstvo je potrebné, aby sa CO<sub>2</sub> vznikajúci pri výrobe bioplynu stlačil na tlak približne 20 barov, aby sa mohol opätovne použiť. Rovnako ako naše bezolejové CO<sub>2</sub> kompresory musí spĺňať aj prísne kritériá kvality pre priemyselné odvetvia, ako sú potravinársky a nápojový priemysel.



## Plynotesné a bezpečné

Zariadenia na stláčanie plynu musia spĺňať prísnejšie bezpečnostné požiadavky ako bežné vzduchové kompresory. Rad GG je viac než vyhovujúci: je 100 % plynotesný a spĺňa požiadavky normy ATEX, zóna 2. Bezpečnostné funkcie zabezpečuje riadiaca jednotka PLC SIL2 (podľa normy IEC 61508). Je plne v súlade s nariadeniami CE.

## Odlučovač oleja (vždy je súčasťou)

Odlučovač je navrhnutý tak, aby poskytoval adekvátnu cyklónovú separáciu kvapaliny doplnenú koalescenčným filtrom. Výplachové potrubie umožňuje, aby sa odlúčený olej (zachytený filtrom s médiami) odvádzal do sborníka. Konštrukcia odlučovača plynu od kvapaliny poskytuje primeraný čas zdržania tekutiny a plochu povrchu, ktoré umožňujú uvoľňovanie plynu z tekutín.

## Odlučovač výstupnej vody a filtre (doplnková výbava)

Toto je najlepšia možnosť, ako zabrániť vniknutiu kvapalnej vody do vášho systému na úpravu bioplynu. Ponúkame integrovaný odlučovač vody s automatickým systémom odvodu s nulovou stratou, ktorá umožňuje vodu po kompresii bezpečne a efektívne odstrániť.

## Filtrácia na vstupe (voliteľná výbava)

Zvyšuje životnosť skrutkového bloku a čistotu vstrekovaného plynu.



# Najvyššia spoľahlivosť, najnižšie prevádzkové náklady

Najkratšou cestou k maximalizácii ziskovosti je minimalizácia prevádzkových nákladov. Vzhľadom na to, že až 80 % nákladov počas doby životnosti kompresora je na energiu, ktorú spotrebuje, malo by to byť prioritou. Skrutkové plynové kompresory GG od spoločnosti Atlas Copco sú vybavené naším najmodernejším skrutkovým elementom, ktorý umožňuje dosiahnuť výrazné úspory energie a zároveň zaisťuje dlhú a bezproblémovú životnosť.



## Zaručenie spoľahlivej produkcie

Skrutkové plynové kompresory GG navrhnuté pre priemyselné služby s nepretržitou prevádzkou vždy splnia vaše požiadavky na plynulú a spoľahlivú dodávku plynu bez potreby neustáleho dohľadu. Dôkazom ich spoľahlivosti sú tisíce strojov, ktoré sú už desaťročia v prevádzke po celom svete.

## Maximalizujte energetickú účinnosť

Naša technológia VSD je integrovaná s najnovšími inováciami v oblasti monitorovania a riadenia, aby mohla presne sledovať dopyt po plyne a priebežne upravovať otáčky motora. To vám umožní prispôbiť spotrebu energie dopytu, vytvoriť ďalšie úspory energie a zlepšiť možnosti regulácie.

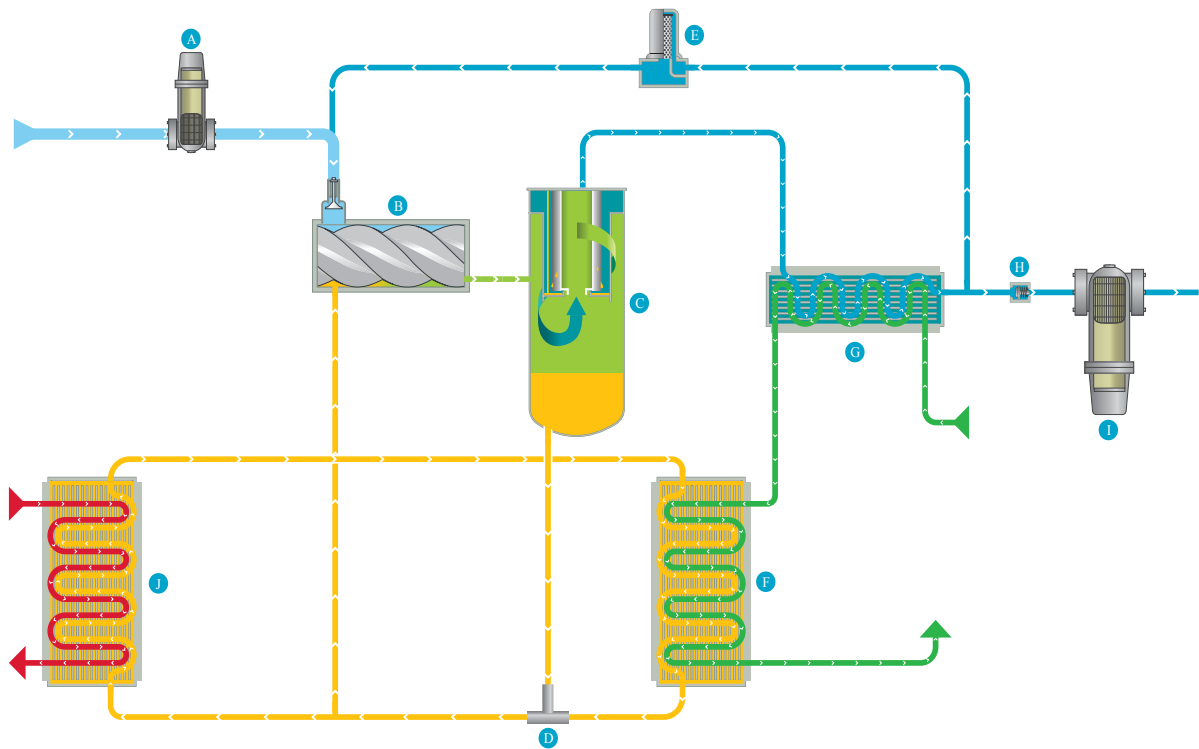
## Ešte ekologickejšie vďaka rekuperácii energie

Svoj kompresor môžete zmeniť na zdroj energie. Plynové kompresory vybavené rekuperáciou energie vám môžu pomôcť dosiahnuť ciele v oblasti uhlíkovej neutrality.

## Celosvetové zastúpenie, lokálne služby

Naše portfólio servisných produktov je navrhnuté tak, aby dodávalo maximálnu hodnotu pre našich zákazníkov zaručením optimálnej dostupnosti a spoľahlivosti ich vybavenia na stlačený vzduch pri tých najnižších prevádzkových nákladoch. Túto kompletnú servisnú záruku poskytujeme prostredníctvom našej exkluzívnej servisnej organizácie, čím si posilňujeme vedúce postavenie v odvetví stlačeného plynu.

# Princíp činnosti



- 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



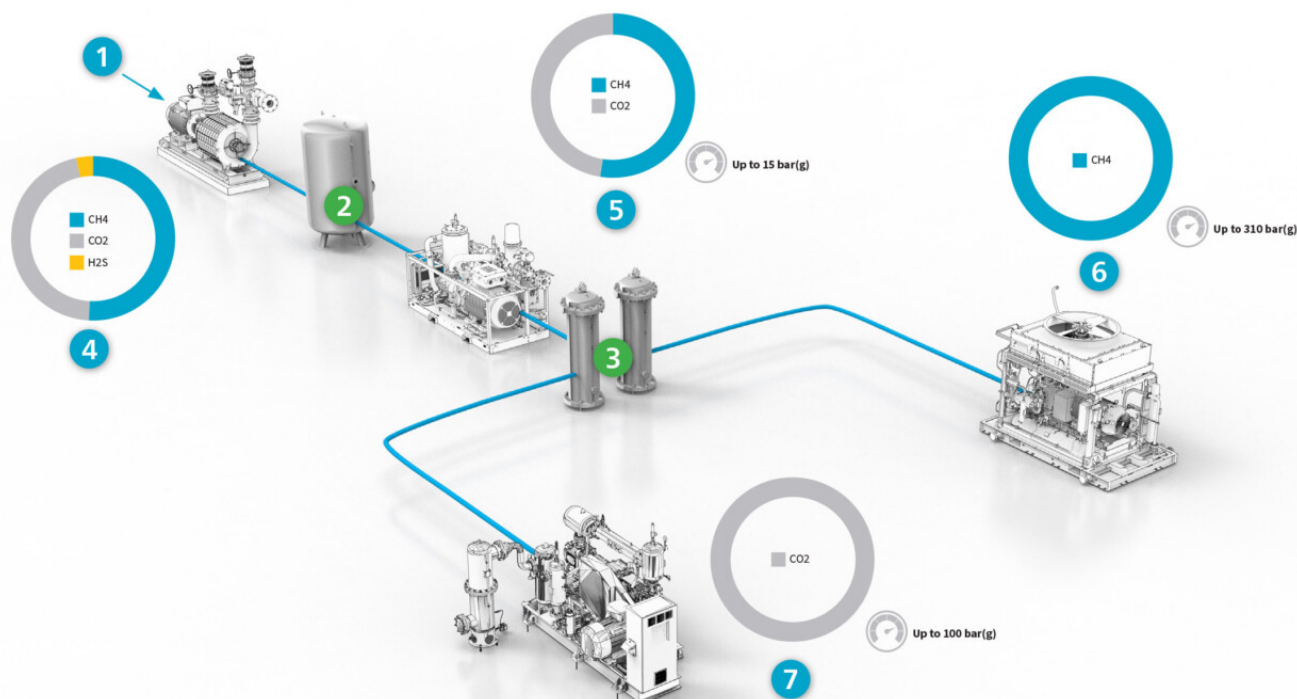
# Značka, ktorej môžete dôverovať v meniacom sa svete

Priemyselný svet sa rýchlo vyvíja smerom k novým zdrojom energie a čelí čoraz naliehavejším cieľom v oblasti klímy. S viac ako 140-ročnými skúsenosťami si spoločnosť Atlas Copco vybudovala závideniahodnú povest odborníka na technológie kompresie. Sme nadšení, že uspokojujeme všetky potreby našich zákazníkov. Na nové výzvy reagujeme kombináciou odborných znalostí, inovácií a vynikajúcej kvality výrobkov a komponentov.

## Vždy sme tu pre vás

Záleží nám na reputácii firmy, ktorú ste vybuildovali. Spolu s prvotriednou spoľahlivosťou na zabezpečenie nepretržitej výroby sme odhodlaní poskytovať vynikajúce služby so silnou lokálnou prítomnosťou. Naše tímy odborníkov sú vždy poruke, aby odpovedali na vaše otázky, prediskutovali riešenia a pomohli vám s vyriešením vašich servisných a údržbových potrieb.

Naše portfólio zahŕňa riešenia na úpravu bioplynu, následné vstrekovanie do siete, posilnenie siete a tankovanie vozidiel.

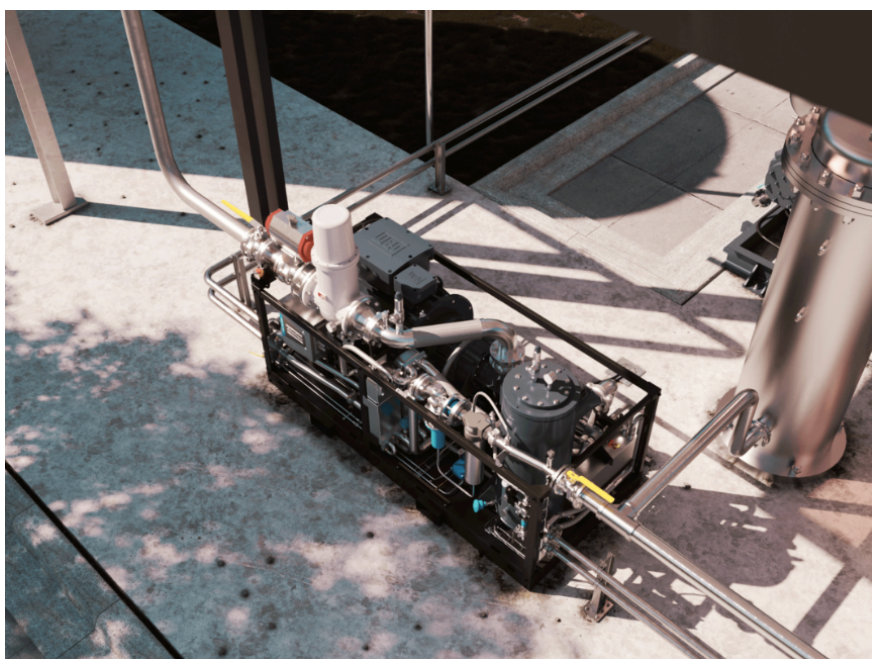
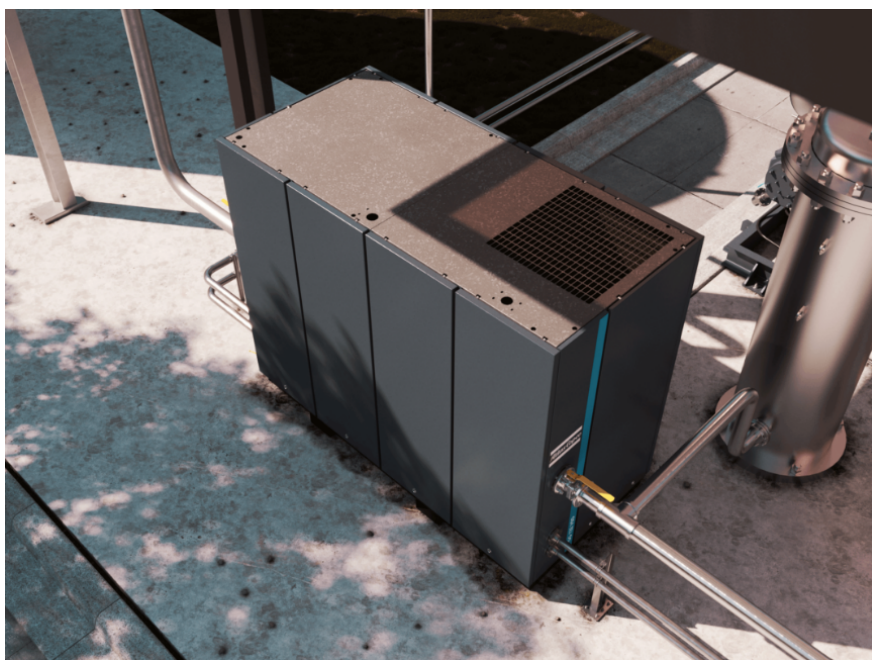


1. Raw gas
4. Lobe and centrifugal blowers (Atlas Copco scope)
2. H<sub>2</sub>S removal
5. Screw compressors (Atlas Copco scope)
3. CO<sub>2</sub> removal
6. CH<sub>4</sub> reciprocating compressors (Atlas Copco scope)
7. CO<sub>2</sub> compressors (Atlas Copco scope)

# Optimalizujte svoj systém

---

Skrutkový plynový kompresor GG VSD je skonštruovaný ako kompletná jednotka na kľúč, ktorá je pripravená na použitie. Je postavená na princípe účinného skrutkového plynového kompresora s preddefinovanými prístrojmi a ovládacími prvkami. Toto riešenie vám umožňuje vybrať si buď kompletnú jednotku na kľúč, alebo základný kompresor s takou výbavou, akú potrebujete. Prístrojové vybavenie si môžete prispôbiť podľa vašich potrieb.





# Funkcie a výbava

---

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

# Technické špecifikácie

## Hlavné špecifikácie (metrické)

Model	Frequency	Inlet pressure		Outlet pressure	Flow		Installed power
	Hz	bar(g) (min)	bar(g) (max)	bar(g)	Nm <sup>3</sup> /h (min)	Nm <sup>3</sup> /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	

## Hlavné špecifikácie (imperiálne)

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	

## Hmotnosť a rozmery (metrické)

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

## Hmotnosť a rozmery (imperiálne)

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



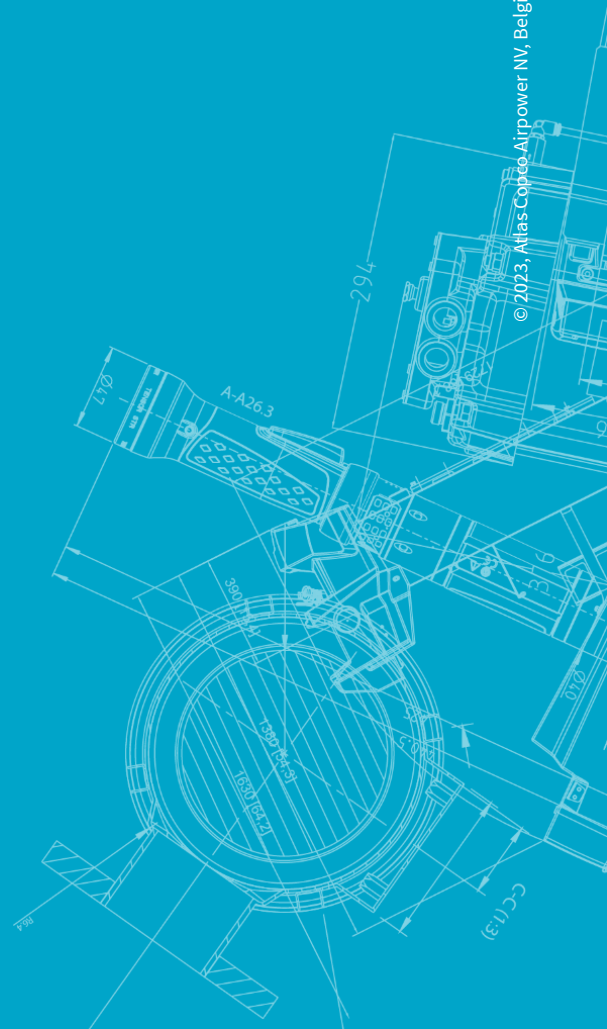




**Atlas Copco AB**  
(publ) SE-105 23 Štokholm, Švédsko  
Tel. č.: +46 8 743 80 00  
Reg. č.: 556014-2720



[WWW.ATLASCOPCO.COM](http://WWW.ATLASCOPCO.COM)



© 2023, Atlas Copco Airpower NV, Belgicko. Všetky práva vyhradené. Na zmenu návrhov a technických údajov sa nevzťahuje oznamovacia ani iná povinnosť. Pred použitím si prečítajte všetky bezpečnostné pokyny v príručke.