

Indhold

1

Forside

6

Indledning

8

Biogasrejsen

9

Vores løsning

12

Innovation med henblik på effektivitet og omkostningsbesparelser

14

Optimal gaskvalitet

15

Maksimal driftssikkerhed, minimale driftsomkostninger

16

Driftsprincip

17

Hvorfor Atlas Copco?

18

Optimer dit system

20

Tekniske specifikationer

22

Bagside

Førende innovation for en cirkulær økonomi

Biogas er en vigtig ressource i kampen mod klimaændringerne, idet den tilbyder en næsten CO₂-neutral metode til erstatning af fossile brændstoffer, reducere af drivhusgasemissioner og opbygning af en cirkulær økonomi. Ud over at tilvejebringe en vedvarende energikilde bidrager den til en korrekt håndtering af affald ved at skabe muligheder for at genbruge det som en energikilde til produktion.

Atlas Copco har været en pioner inden for denne spændende innovation siden 1980'erne og har opbygget omfattende viden og erfaring inden for biogasopgradering, biometan til gasnettet, naturgasforøgelse og brændstofpåfyldning til køretøjer. Gasskruekompressorer i GG-serien bringer de markedsførende fordele ved variabel hastighedsteknologi (VSD) ind i området for levering af metan og biometan til gasnettet. Disse supereffektive maskiner tilbyder konstant afgangstryk ved flowniveauer på op til 1000 Nm³/t, men reducerer dine energibehov ved at tilpasse motorhastigheden til produktionskravene.





Pålidelighed og holdbarhed

Bygget til jævn, pålidelig drift med lav vedligeholdelse



Sikkerhed

Skræddersyet til udfordringerne ved håndtering af gasser



Energieffektivitet

Omkostningsbesparelser med VSD og tilpasset kapacitetskontrol



Optimal gaskvalitet

Gastæt og oliefri for at beskytte dit system



Atlas Copco-ekspertise

Førsteklasses service og tilgængelighed fra et navn, du kan stole på



Fra organisk affald til energikilde: Biogasrejsen

Rå biogas produceres via anaerob nedbrydning, en proces, hvor organisk materiale såsom animalsk eller madaffald nedbrydes for at producere biogas og organisk gødningsstof. Dette sker, ved mangel på oxygen, i en anaerob nedbrydningsenhed. Rå biogas fra animalsk affald indeholder omkring 55 % metan, 35 % CO₂ og spor af andre gasser såsom H₂S og andre flygtige organiske forbindelser (VOC'er). I de sidste produktionsstadier (opgradering), fjernes CO₂ fra den rå biogas og komprimeres.

Opsamling og komprimering af denne CO₂ er en væsentlig del af rejsen. I stedet for at blive frigivet i atmosfæren og udløse uønskede klimaeffekter, kan det genbruges og indsprøjtes i en CO₂-rørledning eller oplagres under jorden.



Scan QR-koden for yderligere oplysninger

Udforsk vores interaktive digitale brochure for at få en 360 graders fordybende oplevelse.

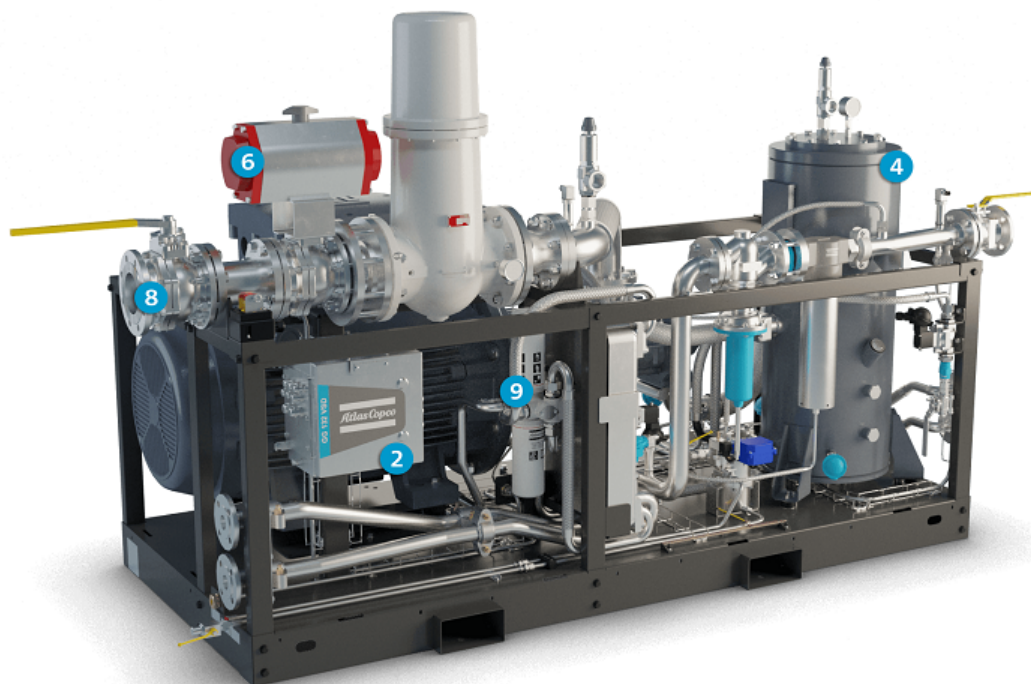


Udviklet til pålidelighed

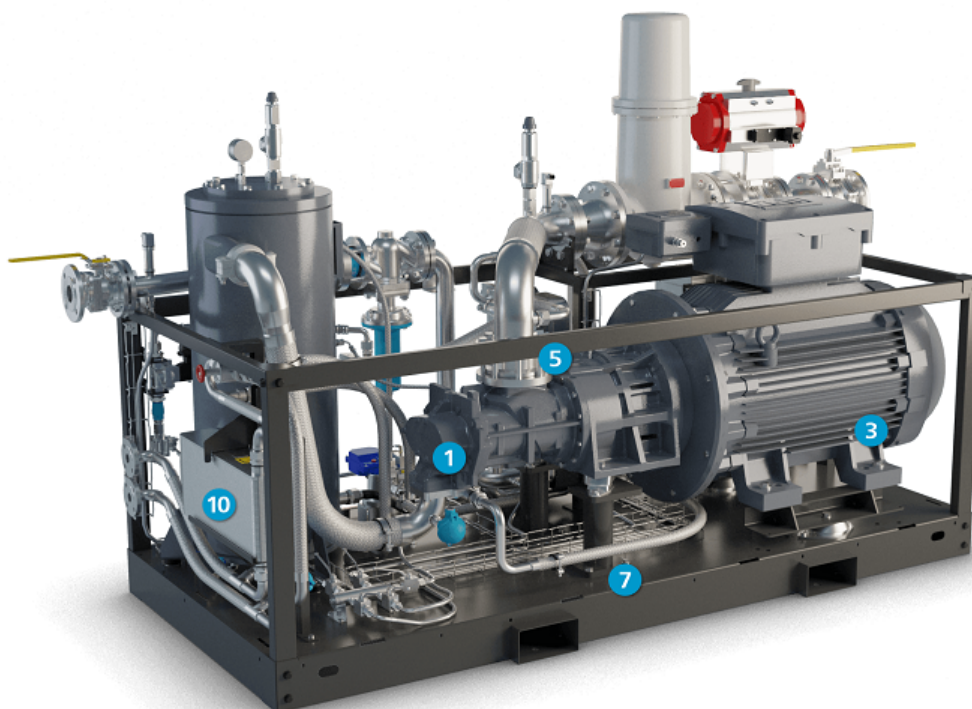
GG-kompressorer er designet specielt til at opfylde de høje krav til opgradering af biogas- og gasnetanvendelser. Sammen med maksimal effektivitet har vi prioriteret sikker håndtering og pålidelig produktion med den kvalitet, du har brug for. Udforsk højdepunkterne nedenfor for at få mere at vide.

GG-gasskruekompressorer med oliesmøring

VENSTRE SIDE



HØJRE SIDE



1 Højeffektiv gasskrue

- Enkeltrins, oliesmurt, med overlegen mekanisk akselpakning.
- Rotorer maksimerer gasflowet med lave energiomkostninger.

2 Samledåse

- Sikker, eksplosionssikker.
- Kabinnet i rustfrit stål.
- Let tilgængelige tilslutninger til styreskab.

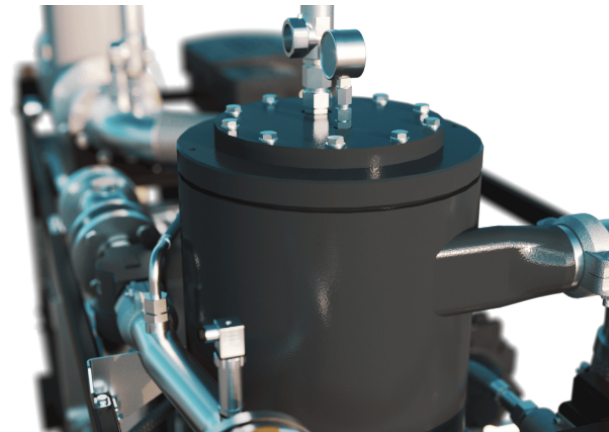


3 Sikker elmotor med regulerbar hastighed

- IP55 – IEC – 400 V/50 Hz – Exd IIB T4.
- Fleksibel kobling.

4 Højtydende olieudskiller

- Olierester i gas ned til 5 ppm.
- Bidrager til at bevare komponenterne i din gasopgraderingsproces.
- Længere interval mellem olieefterfyldninger reducerer vedligeholdelsesomkostningerne.



5 Intet returflow

Kontraventil forhindrer risiko for returflow af olie, hvilket beskytter gasnettet.

6 Gasindsugningsventil

Lukket ved nødstop, hvilket isolerer kompressoren fra gasforsyningen.

7 Ramme: Kompakt, plug & play

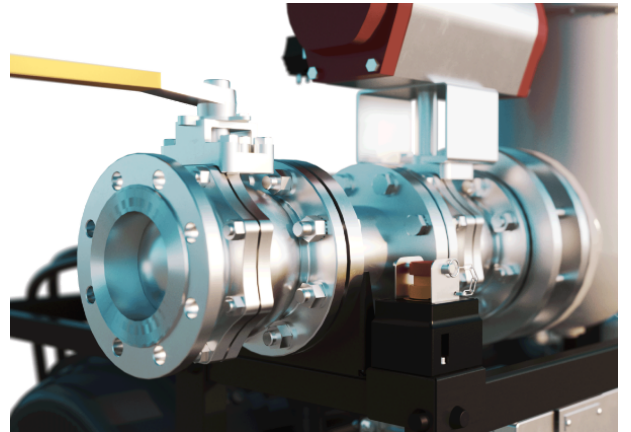
- Alt udstyr monteret på bundramme.
- Kabelbeskyttelse med bakker af rustfrit stål.
- Åbninger til gaffeltrucks.
- Lettilgængelige tilslutninger til vand, gas og strøm

8 Integreret indsugningsgaslinjer

Enkel tilslutning med let adgang for gasindsugningsventil og gasfilter (ekstraudstyr).

Gasfilter:

- Høj filtreringshastighed (effektivitet).
- Opstrøms partikeludskillelse.
- Udskiftelige filterpatroner.



9 Oliefilter og olie

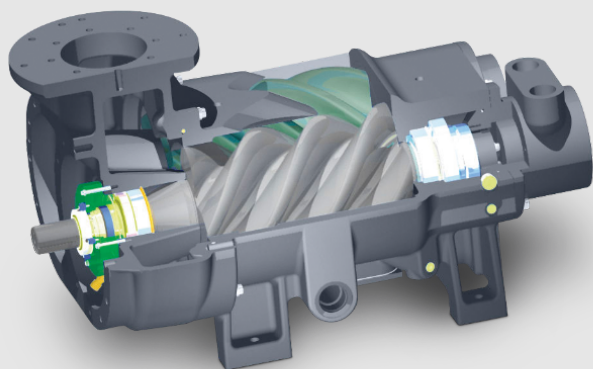
Det højeffektive oliefilter sørger for en enestående filtrering i forhold til traditionelle filtre og giver et renere smøremiddel. Den termostatiske bypassventil sikrer, at kompressoren hurtigt når den optimale driftstemperatur og opretholder temperaturen i perioder med lav belastning. Smøremidlet er specielt formuleret til at give begrænset fortynding med kulbrintegasser og har fremragende beskyttelse mod hydrogensulfid i gasstrømmen.

10 Energigenvinding

Energigenvindingssystemet består af en indbygget rustfri varmeveksler og et termostatisk styret system, der genindvinder varmen fra kompressoren i form af varmt vand, helt uden negativ indflydelse på kompressorens ydeevne.

Innovation med henblik på effektivitet og omkostningsbesparelser

Mere end 80 % af en kompressors levetidsomkostninger udgøres af dens energiforbrug. Desuden kan produktionen af trykluft udgøre end betydelig del af et anlægs samlede elregning. Atlas Copco har konsekvent adresseret denne udfordring via innovation for at reducere vores kunders energiomkostninger.

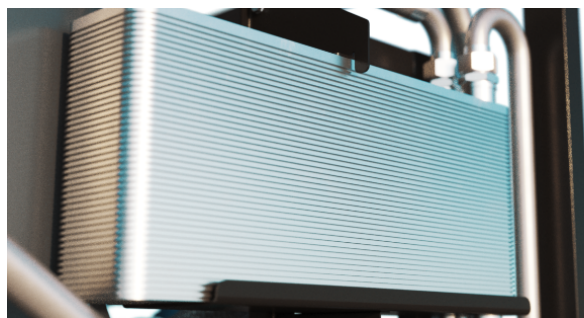


Motor med variabel hastighed (VSD)

Atlas Copcos motorteknologi med regulerbar hastighed (VSD) følger gasbehovet nøje ved automatisk at justere motorens hastighed, hvilket medfører energibesparelser. Kombineret med ind sugningstrykstyring maksimerer VSD flowet og minimerer de nødvendige hestekræfter. Ved at arbejde mindre for at udføre mere bruger VSD mindre strøm, samtidig med at den giver bedre processtyring og kræver mindre vedligeholdelse. Når mængden af gas til rådighed fra bioprocessen stiger, accelererer VSD-motoren op for at sikre en kontinuerlig forsyning af gas til nettet med meget lave trykudsving.

Energigenvinding

Gør din kompressor til en energikilde. Vores vandkølede gasskruekompressor kan udstyres med en energigenvindingsenhed. Det hjælper dig med at nå dine mål for at skabe en lavemissionsøkonomi. Genindvind op til 75 % af den elektriske energi, der omdannes til kompressionsvarme. Vores energigenvindingssystem bruger dette til at opvarme vand, der kan bruges til sanitære formål, rumopvarmning eller procesanvendelser.



12 - GG VSD-serien

SMARTLINK

Det er afgørende for effektivitet og tilgængelighed at kende trykluftudstyrets status.

Sats på energieffektivitet

Brugertilpassede rapporter om energieffektiviteten i dit kompressorrum.

Øget driftstid

Alle komponenter udskiftes rettidigt, hvilket sikrer maksimal driftstid.

Spar penge

Tidlige advarsler forhindrer nedbrud og produktionstab.

Elskab med Elektronikon® Mk5

Vores Elektronikon® Mk5-styreenhed er designet med energieffektive Atlas Copco-algoritmer, der maksimerer flowet og minimerer strømforbruget. Den styrer både kompressoren og den indbyggede omformer, hvilket sikrer maksimal maskinsikkerhed inden for parametrene.

De fleste produktionsprocesser skaber svingende efterspørgsel, hvilket kan medføre energispild i perioder med lavt forbrug. Med Elektronikon® Touch-styreenheden kan du skifte mellem to forskellige indstillingspunkter for at optimere energiforbruget og reducere omkostningerne i perioder med lavt forbrug.

- Garanterer problemfri interaktion
- Selvsikrende sløjfe
- Leveres i et elskab til sikkert område
- Nem integration og fjernovervågning



Komponenter, der er designet med henblik på effektivitet

- Højeffektivt gasskrueelement
- Enkeltrins, oliesmurt, med overlegen mekanisk akselpakning.
- Rotorer maksimerer gasflowet med lave energiomkostninger.

Den gaskvalitet, du har brug for til at beskytte din fortjeneste

Biogasopgraderingsystemer skal sikre korrekt gaskvalitet for at bevare deres levetid og ydeevne, så et korrekt system hjælper vores kunder med at spare penge og nedetid. Vores GG-produkter vil øge både din effektivitet og din rentabilitet.

For at spille en effektiv rolle i overgangen til en lavemissionsøkonomi, skal CO₂ som følge af biogasproduktion komprimeres til et tryk på ca. 20 bar for at kunne genbruges. Ligesom med vores oliefri CO₂-kompressorer, skal det også opfylde strenge kvalitetskriterier for eksempelvis føde- og drikkevareindustrien.



Gastæt og sikker

Udstyr til gaskomprimering skal opfylde strengere sikkerhedskrav end konventionelle luftkompressorer. GG-serien er mere end klar til det: Den er 100 % gastæt og overholder ATEX Zone 2. Sikkerhedsfunktioner håndteres af en SIL2 PLC (iht. IEC 61508). Den er i fuld overensstemmelse med CE-direktiverne.

Olieudskiller (medfølger altid)

Udskilleren er designet til at have tilstrækkelig cyklonisk væskeudskillelse i kombination med et koalescensfilter. Returledningen gør det muligt at udskille olie (opsamlet af mediefilteret) til evakuering i skrublokkens Gas/væskeudskillerens design giver tilstrækkelig væsketilbageholdelsestid og overfladeareal til at tillade gasfrigørelse fra væsker.

Udgangsvandudskiller og filtre (ekstraudstyr)

Dette er den bedste løsning for at undgå, at der kommer flydende vand ind i dit biogasbehandlingssystem. Vi tilbyder en integreret vandudskiller med et automatisk drænsystem uden spild, så du kan fjerne vand sikkert og effektivt efter kompression.

Indsugningsfiltrering (ekstraudstyr)

Dette øger skrublokkens levetid og renheden af den indsprøjtede gas.

Maksimal driftssikkerhed, minimale driftsomkostninger

Den korteste vej til at maksimere din rentabilitet er at minimere dine driftsomkostninger. Når op til 80 % af en kompressors livscyklusomkostninger kommer fra den energi, den forbruger, bør dette være et klart fokus. Atlas Copcos GG gasskruekompressorer er udstyret med vores topmoderne skrueelement for at opnå betydelige energibesparelser og samtidig give lang og problemfri levetid.



Sikrer pålidelig produktion

GG-gasskruekompressorer er designet til industriel service døgnet rundt, og opfylder til enhver tid dine behov for en ensartet og driftssikker forsyning af gas uden behov for konstant overvågning. Beviset på deres pålidelighed er de tusindvis af maskiner, der i årtier har været i drift over hele verden.

Maksimerer energieffektiviteten

Vores VSD-teknologi er integreret med de nyeste innovationer inden for overvågning og styring for at følge gasbehovet nøje og løbende justere motorhastigheden. Dette giver dig mulighed for at tilpasse strømforbruget til efterspørgslen, opnå yderligere energibesparelser og forbedre reguleringsmulighederne.

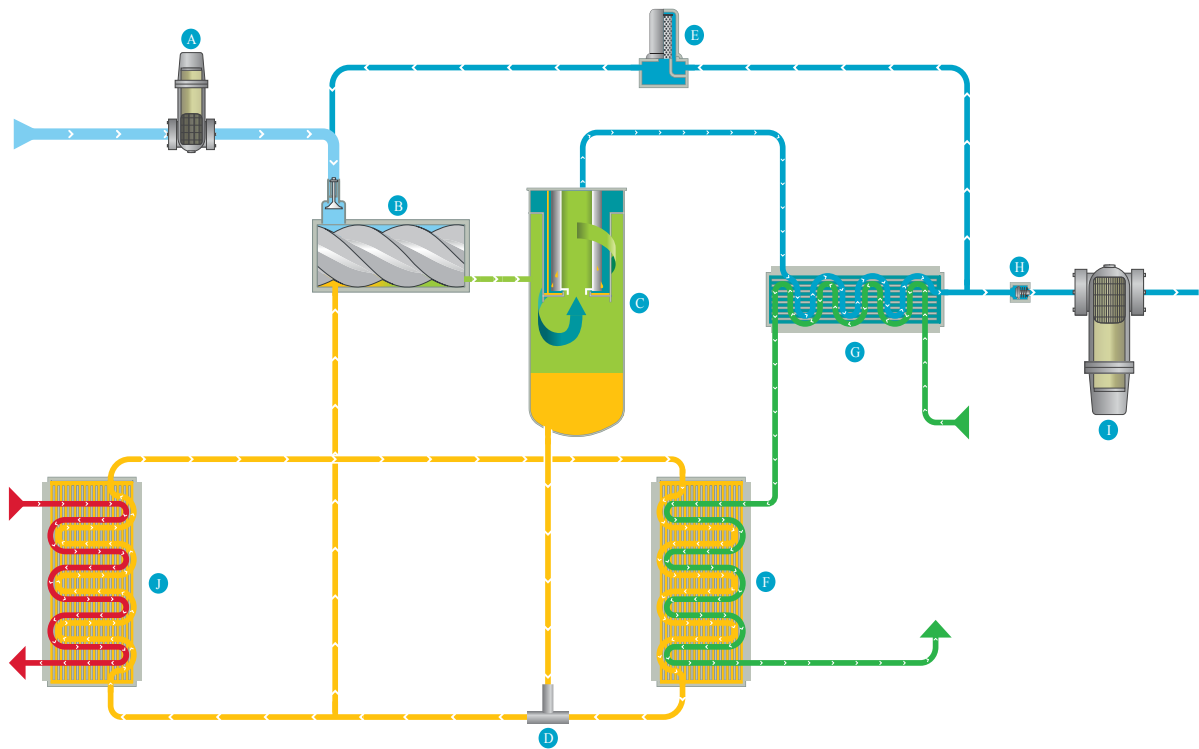
Endnu grønnere med energigenvinding

Du kan gøre din kompressor til en energikilde. Gaskompressorer, der er udstyret med energigenvinding, kan hjælpe dig med at nå dine mål om at blive CO₂-neutral.

Global tilstedeværelse, lokal service

Vores eftermarkedsprogram er designet til at yde maksimal værdi for vores kunder ved at sikre optimal tilgængelighed og driftssikkerhed af deres trykluftudstyr med de lavest mulige driftsomkostninger. Vi leverer denne komplette servicegaranti gennem vores eksklusive serviceorganisation, hvorved vi bevarer vores førende position inden for trykluft.

Driftsprincip



- 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

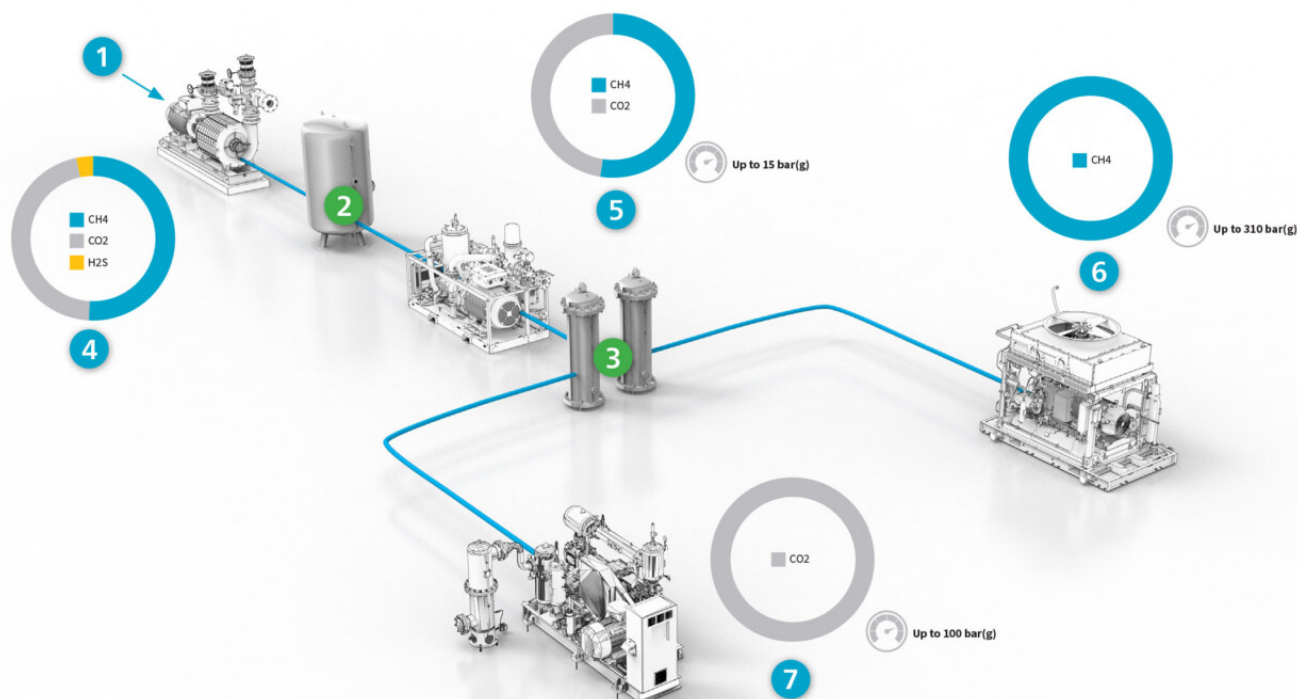
Et navn, du kan stole på i en verden under forandring

Den industrielle verden udvikler sig hurtigt, efterhånden som vi overgår til nye energikilder og står over for stadig mere presserende klimamål. Med mere end 140 års erfaring har Atlas Copco opbygget et misundelsesværdigt ry som førende inden for kompressionsteknologi. Vi brænder for at imødekomme alle vores kunders behov og tager nye udfordringer op med ekspertise, innovation og enestående produkt- og komponentkvalitet.

Altid klar til at hjælpe dig

Vi bekymrer os om det omdømme, din virksomhed har opbygget. Sammen med førsteklasses driftssikkerhed for at sikre uafbrudt produktion forpligter vi os til fremragende service med stærk lokal tilstedeværelse. Vores ekspertteam er altid klar til at besvare spørgsmål, drøfte løsninger og tage sig af dine behov for service og vedligeholdelse.

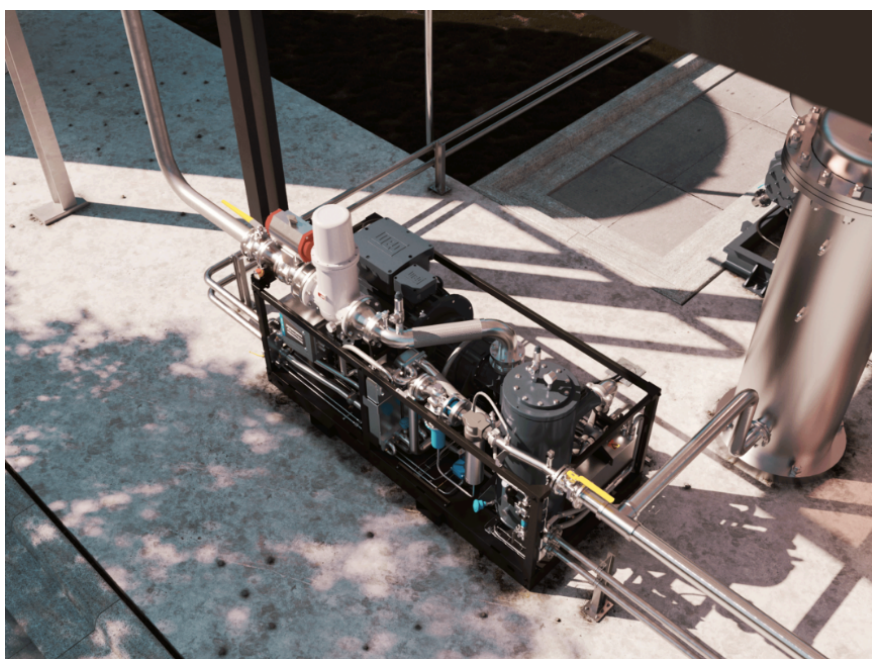
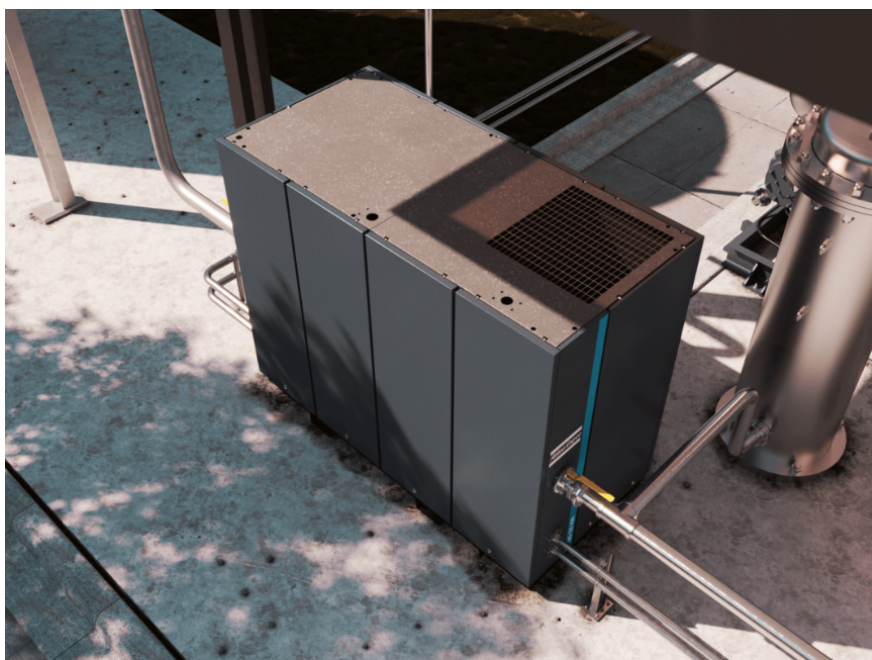
Vores portefølje omfatter løsninger til opgradering af biogas, nedstrømsgas til nettet, netforstærkning og brændstofpåfyldning af køretøjer.



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)

Optimer dit system

GG VSD-gasskruekompressoren er designet som en komplet nøglefærdig enhed, klar til brug. Den er bygget op omkring en effektiv gasskruekompressor med foruddefinerede instrumenter og styring. Dette arrangement giver dig mulighed for enten at vælge den komplette nøglefærdige enhed eller basiskompressoren med de valgmuligheder, du har brug for. Du kan tilpasse den instrumentering, du har brug for.



Funktioner og udstyr

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

Tekniske specifikationer

Hovedspecifikationer (metrisk)

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	

Hovedspecifikationer (britisk)

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	

Vægt og dimensioner (metrisk)

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

Vægt og dimensioner (britisk)

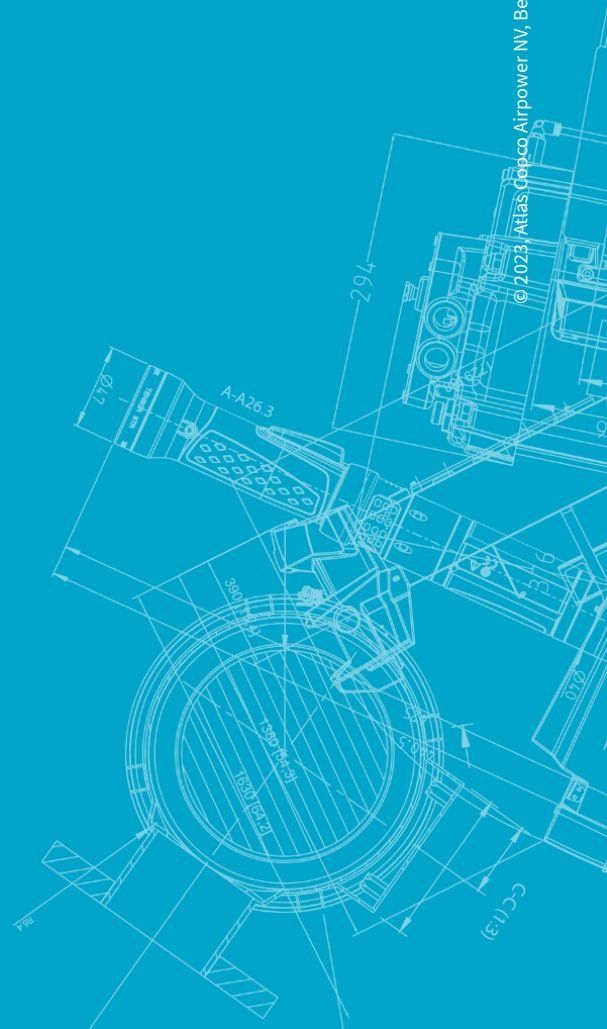
Model	Weight	Length	Width	Height
	lbs	inch		
GG 90-132 VSD without canopy, without gas filter, without Energy Recovery				
GG 90 VSD	4401	121.5	46.9	59
GG 132 VSD	4959			67.4
GG 90-132 VSD with canopy, with gas filter, with Energy Recovery				
GG 90 VSD	5035	121.5	46.9	79.5
GG 132 VSD	5689			
Cubicle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



Atlas Copco AB
(publ) SE-105 23 Stockholm, Sverige
Telefon: +46 8 743 80 00
Reg. nr.: 556014-2720



WWW.ATLASCOPCO.COM



© 2023, Atlas Copco Airpower NV, Belgien. Alle rettigheder forbeholdes. Konstruktioner og specifikationer kan ændres uden forudgående varsel eller forpligtelser. Læs alle sikkerhedsinstruktioner i brugervejledningen før brug.