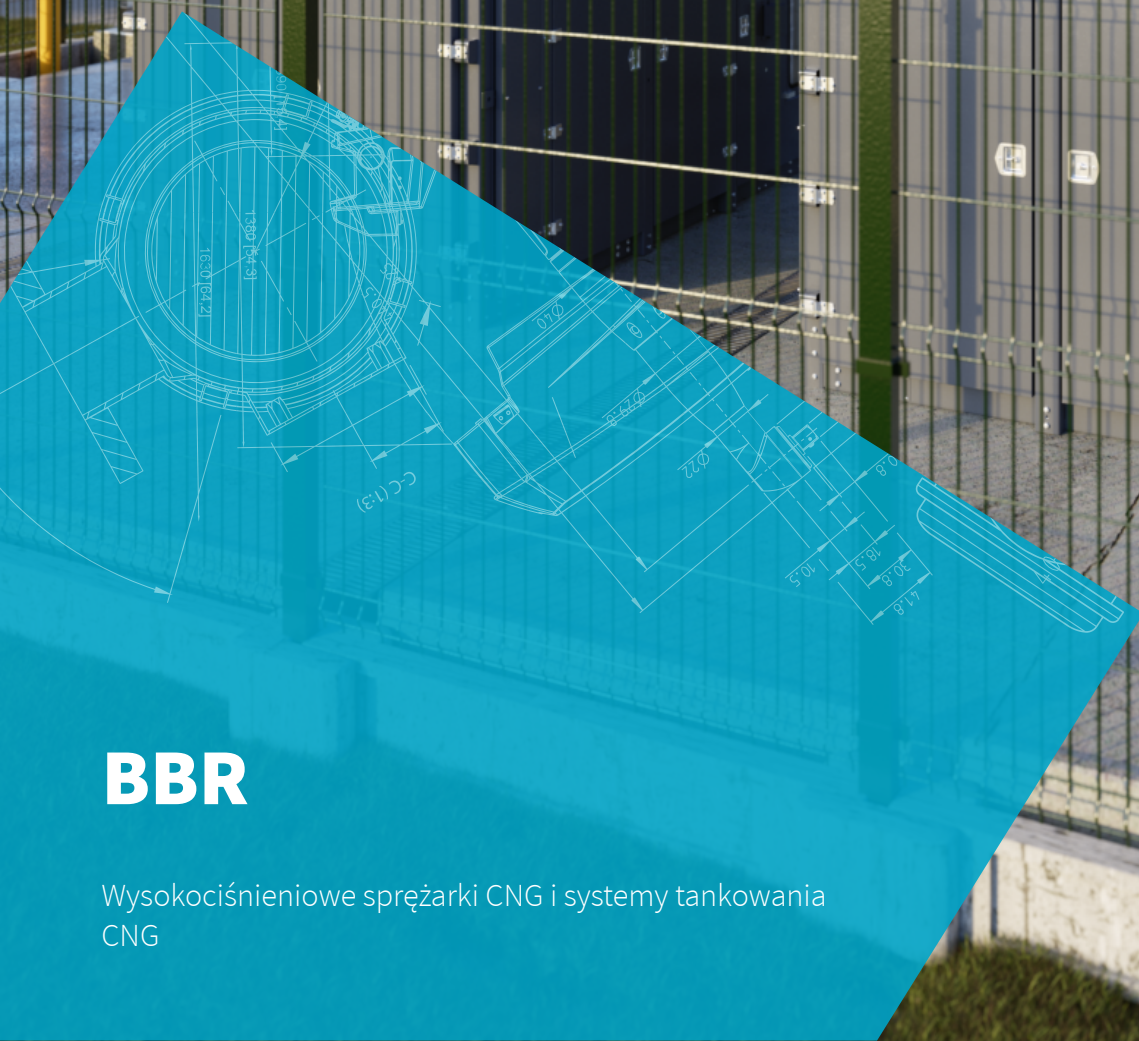


Atlas Copco



BBR

Wysokociśnieniowe sprężarki CNG i systemy tankowania CNG

Dla sektora CNG i branży wtłaczania biometanu

Nowatorskie rozwiązania i doświadczenie firmy Atlas Copco pomagają rozwijać się przedsiębiorstwom na całym świecie. Pomagamy klientom obniżyć koszty i zwiększyć wydajność przy jednoczesnym wdrażaniu zrównoważonych rozwiązań.

Rozwiązania w zakresie CNG/biometanu

Firma Atlas Copco oferuje szereg rozwiązań w zakresie dostarczania sprężonego gazu ziemnego (CNG) i wtłaczania biometanu w zastosowaniach takich, jak stacje paliw CNG, transport zbiorowy czy rurociągi wirtualne.

Najważniejsze przejęcia

W 2006 roku do grupy Atlas Copco dołączyła firma Intermech specjalizująca się w technologiach sprężarek. To jedno z kluczowych przejęć w branży CNG. W 1997 roku przejęliśmy firmę Crepelle, a w 2007 roku firmę Greenfield, co pozwoliło nam rozszerzyć ofertę produktów dla sektora CNG.

Doświadczenie w technologii sprężania

Firma Atlas Copco rozpoczęła działalność od produkcji sprężarek. Przejęcia czołowych producentów w branży tankowania pojazdów pod wysokim ciśnieniem pozwoliły jej wzbogacić gamę produktów.

Ogólnoświatowy zasięg

Firma Atlas Copco powstała w 1873 roku i obsługuje dziś klientów w ponad 180 krajach. Ma siedzibę w Sztokholmie (w Szwecji).



Filary produktywności

Efektywność, bezpieczeństwo, łatwość obsługi technicznej i niezawodność to czynniki kluczowe w przypadku każdej instalacji CNG/biometanu. To kluczowe cechy całej naszej gamy produktów dla sektora gazu ziemnego. W sprężarkach zastosowaliśmy rozwiązania zapewniające korzyści na każdym etapie cyklu dostarczania CNG/biometanu.



**Wiedza
i doświadczenie
Atlas Copco**



Serwis



Bezpieczeństwo



**Inteligentne
zarządzanie energią**



Niezawodność

- Efektywność energetyczna: w sprężarkach wykorzystano technologię napędu bezpośredniego, co pozwala obniżyć całkowite koszty energii o około 2–6% w porównaniu ze sprężarkami z pasowym układem przeniesienia napędu.
- Długie okresy międzyserwisowe: przeglądy główne wykonuje się co mniej więcej 15 000 godzin, dzięki czemu nie trzeba nieustannie martwić się o obsługę techniczną urządzeń.
- Ognioodporna obudowa: obudowa ma klasę ognioodporności R90, co oznacza, że w przypadku pożaru może funkcjonować przez 90 minut.
- Skrzynia korbowa pod ciśnieniem: zerowe straty gazu podczas pracy.

Sprężarki nie tylko oszczędzają energię przy zerowych stratach gazu, ale także zapewniają niezmiennie wysoką wydajność, zmniejszając ogólne koszty eksploatacji.

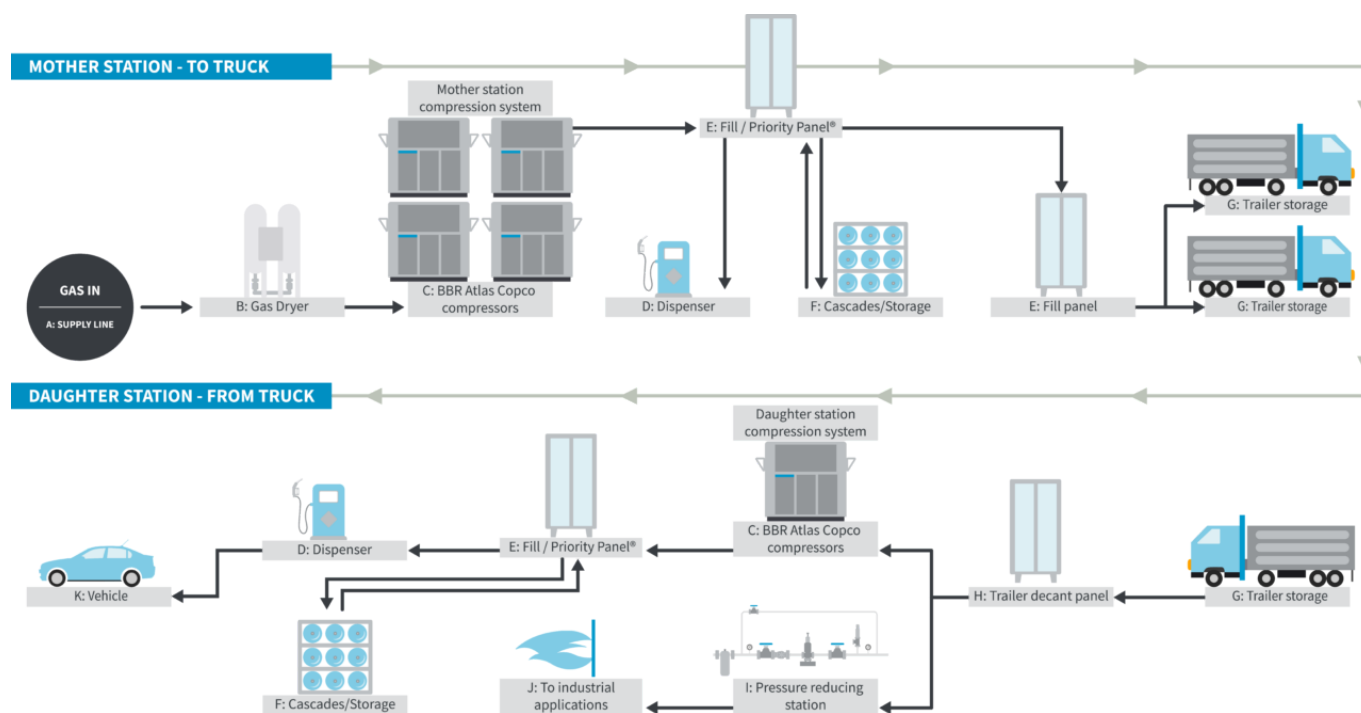


Zoptymalizowane rozwiązania dla stacji CNG

Firma Atlas Copco nadzoruje różne aspekty budowy stacji CNG. Specjalizujemy się w dostarczaniu dostosowanego do potrzeb, efektywnego i niezawodnego sprzętu, którego integracja nie następuje żadnych trudności.

Sprężarki z serii BBR to dowód naszego dążenia do doskonałości. Stworzyliśmy je z myślą o sprężaniu gazu ziemnego lub biometanu pod wysokim ciśnieniem, aby zwiększyć efektywność transportu i magazynowania. Seria BBR słynie z niezrównanej efektywności i wszechstronności. Sprężarki te doskonale sprawdzają się zarówno na stacjach szybkiego napełniania, jak i na większych stacjach matkach. Ułatwiają szybkie tankowanie ciężarówek do transportu CNG na potrzeby rurociągów wirtualnych.

Firma Atlas Copco dostarcza najwyższej klasy rozwiązania zapewniające wysoki poziom efektywności, niezawodności i bezpieczeństwa na każdym etapie dostaw CNG.



A: Supply line B: Gas dryer C: BBR compressor D: Dispenser E: Fill/priority panel F: Cascades G: Trailer storage H: Trailer decant panel I: Pressure reduction station (PRS) J: To industrial applications K: Vehicle

Sprężarka BBR

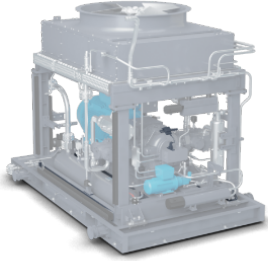
Niezawodna, energooszczędna i wyjątkowo bezpieczna sprężarka BBR to idealne rozwiązanie dla stacji tankowania pojazdów zasilanych sprężonym gazem ziemnym (CNG) i dla sektora wtlaczania biometanu. Chętnie wybierają ją operatorzy stacji paliw i sieci przesyłu CNG na całym świecie. W sprężarce zastosowano całkowicie szczelną skrzynię korbową pod ciśnieniem, napęd bezpośredni, a także starannie dobrane i gruntownie sprawdzone technologie





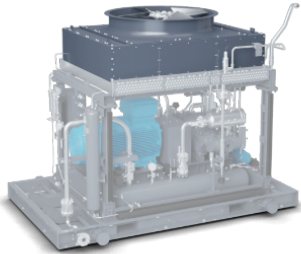
1 Trwała konstrukcja „mini lube”

- Mniejsze zużycie pierścieni dzięki zastosowaniu osobnego systemu rozdzielacza dozującego środek smarny do cylindrów
- Większa trwałość pierścieni i zaworów dzięki zmniejszeniu prędkości ruchu tłoka
- Pierścienie syntetyczne — zmniejszające tarcie i trwalsze



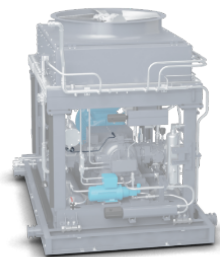
2 Efektywne chłodzenie

- Chłodzenie powietrzem zapewnia bezawaryjną pracę i eliminuje ryzyko przestoju na skutek zakamienienia albo awarii pompy lub chłodni wieżowej
- Niska temperatura na wylocie dzięki optymalnej konfiguracji stopni i zastosowaniu dużych, wysoce efektywnych chłodnic międzystopniowych



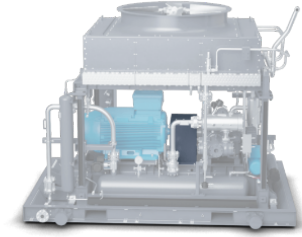
3 Skrzynia korbową pod ciśnieniem

- Ciśnienie do 35 bar(g) w skrzyni korbowej eliminuje straty gazu
- Oszczędność nawet 3% gazu przy pierwszym uruchomieniu w porównaniu ze sprężarkami nieuszczelnionymi
- Zwrot z inwestycji w sprężarkę w ciągu kilku miesięcy eksploatacji



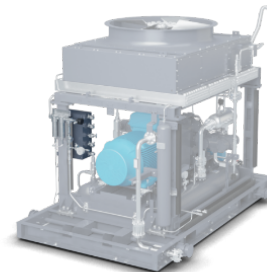
4 Płynne bezpośrednie przeniesienie napędu

- Mniej czynności serwisowych w związku z brakiem sił bocznych oddziałujących na wał korbowy i łożyska
- Większa efektywność w związku z brakiem strat przeniesienia napędu (pasa napędowego)
- Brak konieczności wymiany i napinania pasa napędowego
- Brak okresowej obsługi technicznej pasa napędowego (zazwyczaj wymagającego wymiany co sześć miesięcy)
- Prędkość robocza sprężarki wynosząca do 1800 obr./min umożliwia sprzęgnięcie jej bezpośrednio z silnikiem spalinowym lub elektrycznym



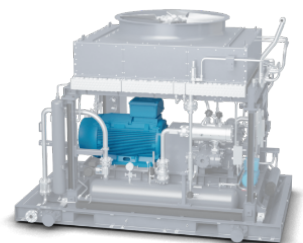
5 Systemy sterowania i zabezpieczenia

- Zabezpieczenia elektryczne i mechaniczne zapewniają bezpieczną i niezawodną pracę
- Systemy sterowania monitorują punkty krytyczne
- Zgodność ze wszystkimi powszechnie stosowanymi międzynarodowymi normami i przepisami
- Pełne testy działania i bezpieczeństwa w instalacjach z gazem ziemnym w warunkach zgodnych ze specyfikacją przeprowadzane przed etapem montażu
- Udokumentowane miliony godzin bezpiecznej pracy
- Opcjonalnie niezależna weryfikacja projektu przez stronę trzecią obejmująca wszystkie zbiorniki ciśnieniowe, procedury spawania i pomiary ciśnienia hydrostatycznego



6 Silnik elektryczny i technologia łagodnego rozruchu

- Mniejsze udary prądowe przekładają się na większą trwałość
- Sprężarka odciążana jest w obiegu zamkniętym ze zbiornikiem zrzutowym, co zapewnia jej rozruch bez obciążenia, a tym samym zmniejsza wymagany prąd rozruchowy i zwiększa niezawodność

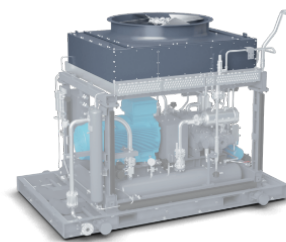


7 Panel wskaźników

- Panel wskaźników dostarcza informacji, które pomagają monitorować parametry robocze sprężarki
- W przypadku serii BBV kalibrację wykonuje się szybko i sprawnie, bez usuwania gazu z całej instalacji

Korzyści dla klienta

- Oszczędność energii — dzięki niższemu kosztowi energii i eksploatacji inwestycja zwraca się w ciągu kilku miesięcy
- Wysoka niezawodność — niewielka prędkość ruchu tłoka i niska temperatura między stopniami oznacza dużą trwałość elementów wewnętrznych
- Bezpieczeństwo — sprężarka jest zgodna z najnowszymi normami i ma konstrukcję umożliwiającą użytkowanie w atmosferze potencjalnie wybuchowej (co obejmuje silnik i odpowiednie oprzyrządowanie)
- Skrzynia korbowa pod ciśnieniem — ciśnienie do 35 bar(g) w skrzyni korbowej oznacza zerowe straty gazu i związane z tym oszczędności rzędu 2–6% w porównaniu ze sprężarkami bez uszczelnienia





Sprężarka BBR i wyposażenie opcjonalne

BBR compressors are used widely across CNG/biomethane grid injections filling stations around the world. They are available as either packaged, ready-to-install units or custom loaded with optional features.

1. Star delta – starter – as per customer needs → Optional feature
2. Bleed and – block valves for instruments → Package scope

	Package scope	Standard Features	Optional Features
Inlet filter to compressor block	*		
Pressurized crankcase BBR up to 35 bar(g)			
Electric motor/gas engine drive			
Flexible direct coupling with coupling guard			
Air cooled intercooler/aftercooler and air cooled oil cooler			
Piping/stainless steel tubing			
Integrated moisture separator/pulsation dampener			
Duplex final filtration using coalescing filters to remove aerosols to less than 5 ppm			
Integrated blowdown vessel			
Lubricating system including gear pump, oil filter			
Acoustic canopy suitable for 70 dBA/meter			
Necessary instrumentation as per area classification		*	
Standalone PLC based control panel			
Soft starter above 110 kW			
Star delta starter 110 kW and below			
Weatherproof canopy			
3rd-party certification gas detector			
Flame detector			
Bleed and block valves for instruments			
Flameproof lighting			
Remote monitoring			
VSD soft starter			
Chain hoist system			

Oferta produktów i dane techniczne

Najważniejsze dane techniczne (jednostki metryczne)

Compressor model	Frequency	Suction pressure	Discharge Pressure	Rotation speed	Gas flow at discharge	Motor	Sound pressure (1)	Weight
	Hz	bar(g)	bar(g)	rpm	Nm ³ /h	KW	dBA	Kg
BBR4-10015	50	0,7	250	995	287,6	100	70	13000
		2	250	995	517,8	100		
		0,7	250	1485	423	160		
		2	250	1485	763	160		
BBR4-9017		2	250	995	379	120		
		4	250	995	715	120		
		2	250	1485	633	200		
		4	250	1485	1056	200		
BBR4-6016	4	250	995	333	100			
	9	250	995	728	100			
	4	250	1485	494	160			
	9	250	1485	1079	160			
BBR3-5018	5	250	995	395	120			
	12	250	995	951	120			
	5	250	1485	606	200			
	12	250	1485	1272	200			
BBR3-4216	6	250	995	324	100			
	16	250	995	909	100			
	6	250	1485	499	160			
	16	250	1485	1269	160			

Najważniejsze dane techniczne (jednostki imperialne)

Compressor model	Frequency	Suction pressure	Discharge pressure	Rotation speed	Gas flow at discharge	Motor	Sound pressure (1)	Weight
	Hz	psi(g)	psi(g)	rpm	SCFM	HP	dBA	Lbs
BBR4-10715	60	8	4500	1190	214	200	70	28600
		21	4500	1190	379	200		
		8	4500	1780	329	300		
		21	4500	1780	529	300		
BBR4-9017		33	4500	1190	319	200		
		59	4500	1190	532	200		
		33	4500	1780	502	300		
		59	4500	1780	785	300		
BBR4-8016		33	4500	1190	286	200		
		73	4500	1190	533	200		
		33	4500	1780	422	300		
		73	4500	1780	789	300		
BBR4-6016	55	4500	1190	267	150			
	134	4500	1190	535	150			
	55	4500	1780	428	300			
	134	4500	1780	793	300			
BBR3-4216		90	4500	1190	262	200		

Compressor model	Frequency	Suction pressure	Discharge pressure	Rotation speed	Gas flow at discharge	Motor	Sound pressure (1)	Weight
	Hz	psi(g)	psi(g)	rpm	SCFM	HP	dBA	Lbs
		227	4500	1190	660	200		
		97	4500	1780	412	300		
		200	4500	1780	851	300		

Model	Length (mm)	Width (mm)	Height (mm)
BBR3-4 Wymiary	3700	2300	3600

Model	Length (in)	Width (in)	Height (in)
BBR3-4 Wymiary	118	78,7	118

Reference conditions:

1. 1 bar(g) (14.5 psi) ambient temperature 20°C (68°F), gas inlet temperature 20 (68°F)
2. Specific gravity: 0.6
3. Due to continuous improvement we reserve the right to change these capacity
4. Capacity given above are for standard models. Please contact Atlas Copco for other capacity

Nasze części i usługi dla rynku wtórnego



Globalna obecność – lokalna obsługa serwisowa

Firma Atlas Copco nie zapomina o klientach, którzy kupili jej produkty. Gwarantowana łatwość obsługi technicznej zapewnia optymalną dostępność i niezawodność instalacji CNG przy jednoczesnym ograniczeniu kosztów eksploatacji do minimum.

Nasi specjaliści ds. obsługi posprzedażnej dbają, aby Twoje urządzenia pracowały z najwyższą wydajnością przez cały, długi okres eksploatacji. Plany obsługi posprzedażnej wyróżniają się pełną przejrzystością cen, szybkim wykonywaniem prac serwisowych i przyszłościowym podejściem, które pozwala oszczędzać czas i uzyskać wysoką trwałość użytkowanych produktów.

Kontrole wydajności przeprowadzane przez techników firmy Atlas Copco, którzy ściśle przestrzegają standardów fabrycznych, minimalizują ryzyko awarii i przestojów w produkcji. Możemy też pomóc Ci zoptymalizować eksploatację urządzeń, przeprowadzając audyt procesu produkcyjnego. Nasi specjaliści ds. obsługi posprzedażnej czuwają nieustannie, aby zapewnić maksymalną dostępność urządzeń przy możliwie najniższych kosztach.

Tę kompletną, gwarantowaną obsługę techniczną realizujemy za pośrednictwem rozległej sieci serwisowej, która obejmuje ponad 180 krajów.

Co zyskujesz, korzystając z usług posprzedażnych:

- Niskie zużycie energii przez urządzenia
- Oplacalność i przejrzystość kosztów
- Większa żywotność sprężarki
- Biura na całym świecie, lokalne centra obsługi i łatwy kontakt — wystarczy do nas zadzwonić
- Gwarantowana jakość i wydajność
- Wsparcie lokalne w Twoim języku
- Całodobowa pomoc
- Logistyka na najwyższym poziomie
- Kompletnie raporty diagnostyczne po każdej kontroli
- Planowanie z wyprzedzeniem uwzględniające okresową obsługę techniczną u klienta
- Gwarantowane części zamienne firmy Atlas Copco
- Obsługa serwisowa przez oddanych swojej pracy specjalistów, którzy doskonale znają każde urządzenie



Atlas Copco AB

(spółka publiczna) SE-105 23 Sztokholm, Szwecja

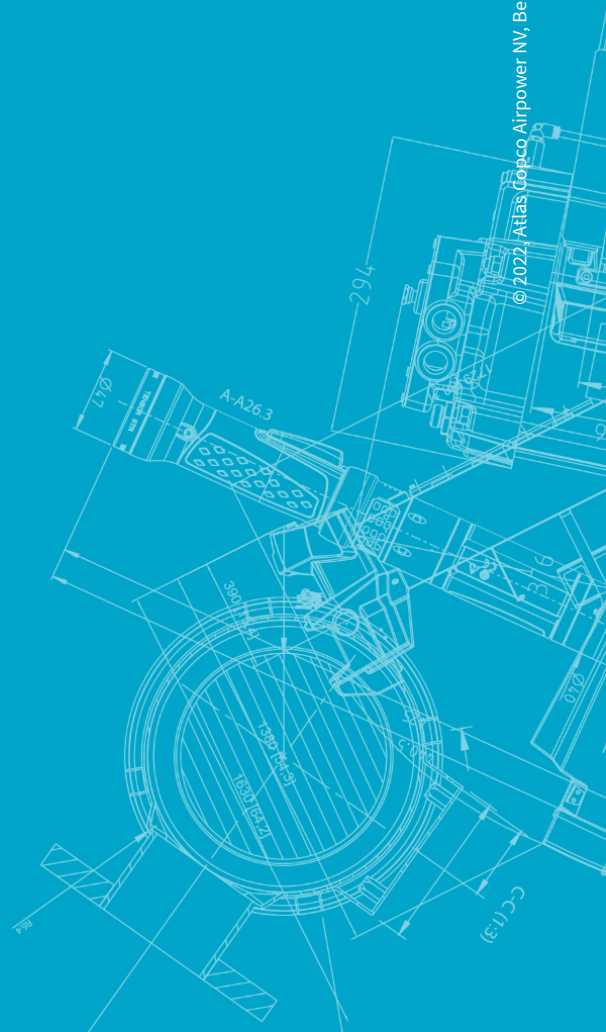
Telefon: +46 8 743 80 00

Nr rej.: 556014-2720

www.atlascopco.com



WWW.ATLASCOPCO.COM



© 2022, Atlas Copco Airpower NV, Belgia. Wszelkie prawa zastrzeżone. Projekt i specyfikacja mogą zostać zmienione bez wcześniejszego powiadomienia i bez zobowiązań. Przed użyciem urządzenia należy się zapoznać ze wszystkimi instrukcjami bezpieczeństwa zamieszczonymi w podręczniku.