



Atlas Copco



Compressed Natural Gas

Compressed Natural Gas



**CNG DE ALTA PRESIÓN
COMPRESORES Y SOLUCIONES
DE REABASTECIMIENTO**

COMPRESORES INTERMECH BBR/FBR/VIP CNG

ATLAS COPCO: COMPROMETIDO CON TU PRODUCTIVIDAD SUSTENTABLE

Atlas Copco es un grupo industrial con liderazgo mundial posicionado en compresores, expansores y sistemas de tratamiento de aire, construcción, herramientas eléctricas y sistemas de montaje.

La empresa fundada en 1873 tiene su sede en Estocolmo, Suecia, y tiene un alcance global abarcando más de 170 países.

En todo el mundo, las empresas confían en Atlas Copco, la experiencia y las innovaciones para contribuir al crecimiento de tu negocio. Atlas Copco ayuda a reducir costos y aumentar la productividad mientras cuida el medio ambiente.

Con una amplia oferta de productos, Atlas Copco es un socio de confianza en la industria de gas natural (GNC) y abastecimiento de combustible para vehículos.

Atlas Copco invierte fuertemente en I&D para garantizar que la última tecnología está disponible para sus clientes.

Ventajas de trabajar con Atlas Copco

Los propietarios y operadores de estaciones de servicio requieren su GNC compresores para ser confiables y energéticamente eficientes sin compromiso en materia de seguridad. Rara vez las estaciones tienen compresores de respaldo - por lo tanto, la fiabilidad es extremadamente importante criterios a la hora de invertir en el compresor adecuado. Los compresores Atlas Copco de GNC están diseñados para funcionar sin problemas con largos intervalos de servicio y son ideales para un servicio tan exigente como la aplicación.

Los propietarios buscan los costos operativos más bajos. La gama de máquinas Atlas Copco INTERMECH BBR/FBR/VIP garantizan uno de los costos operativos más bajos del mercado.

Nuestros clientes prefieren trabajar con productos Atlas Copco GNC. Estas máquinas producen gas denso y frío que garantiza el llenado seguro de todos los cilindros de almacenamiento y más gas natural es llenado en cada vehículo o remolque. Fiabilidad, rentabilidad y el buen rendimiento hace que los compresores GNC de Atlas Copco sean preferidos por los propietarios de estaciones de servicio en todo el mundo.

Además, buscan al proveedor de compresores para que les ayude con un soporte confiable del mercado de accesorios. Atlas Copco cuenta con equipo cualificado de especialistas en posventa y presencia en más de 170 países están bien equipados para satisfacer estas demandas.



Innovación importante

- **1895** Crepelle presenta el primer compresor de pistón horizontal.
- **1921** Greenfield (anteriormente conocido como Sulzer Burckhardt) desarrolla un compresor de metano para el llenado de vehículos.
- **1930** Crepelle presenta el primer compresor de pistón de gas.
- **1960** Crepelle presenta el primer anillo de teflón para compresores de pistón exentos de aceite.
- **1980** Intermech lanza el primer Compresor dedicado de GNC con configuración W.
- **1993** Intermech lanza el primer compresor BBR horizontal de GNC opuesto equilibrado con caja de manivela presurizada acoplada directamente.
- **1994** Intermech lanza la primera estación madre - hija en el noroeste de China. Greenfield lanza fama de compresores GNC "DM", con tecnología "oil-less".
- **1997** Atlas Copco adquiere Crepelle en Lille, Francia.
- **2005** Atlas Copco adquiere Intermech con su gama de compresores de GNC y accesorios.
- **2007** Atlas Copco adquiere Greenfield y su negocio completo de GNC. Atlas Copco lanza el motor FBR y amplía su mercado de GNC más allá.
- **2009** Atlas Copco lanza el compresor de entrada variable de estación secundaria con la unidad VSD para ser uno de los mejores en su clase.
- **2012** Atlas Copco amplía su producción de GNC a líneas en Houston (USA), Lille (Francia), Wuxi (China) y Pune (India).
- **2014** Atlas Copco presenta el gas FBR accionado por motor.

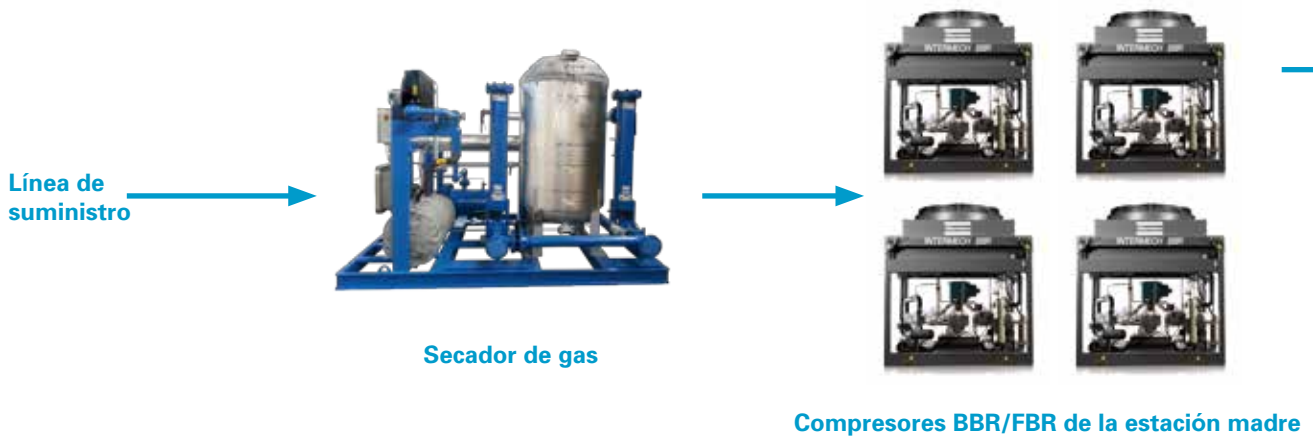
SOLUCIÓN DE GNC TOTAL DE ATLAS COPCO

Las estaciones BBR de Atlas Copco son apreciadas por su calidad, funcionamiento seguro y diseño compacto.

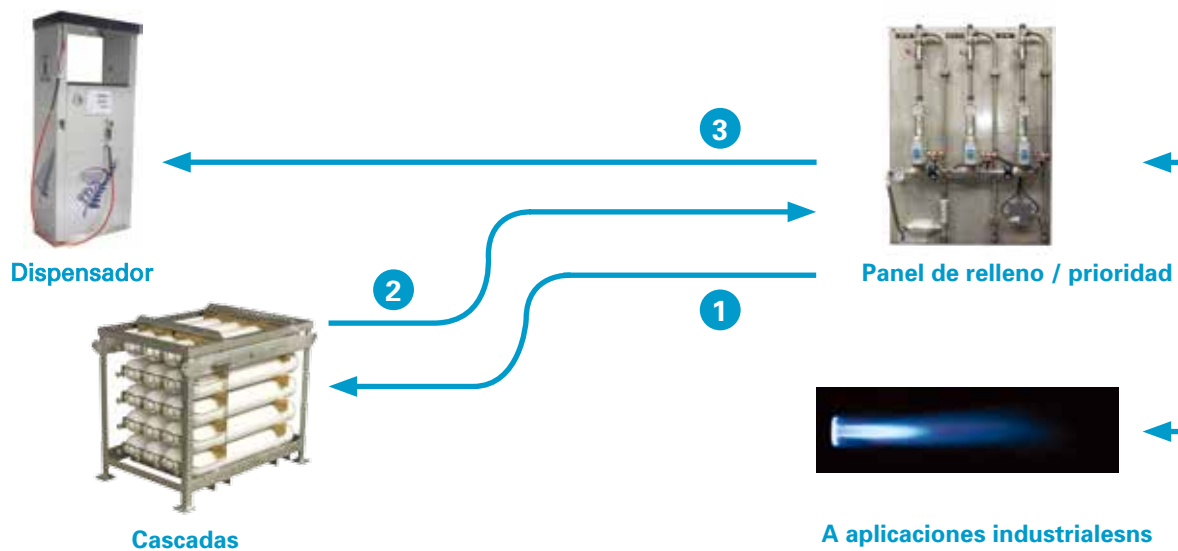
Estaciones "Fast-Fill" - "Time-Fill"

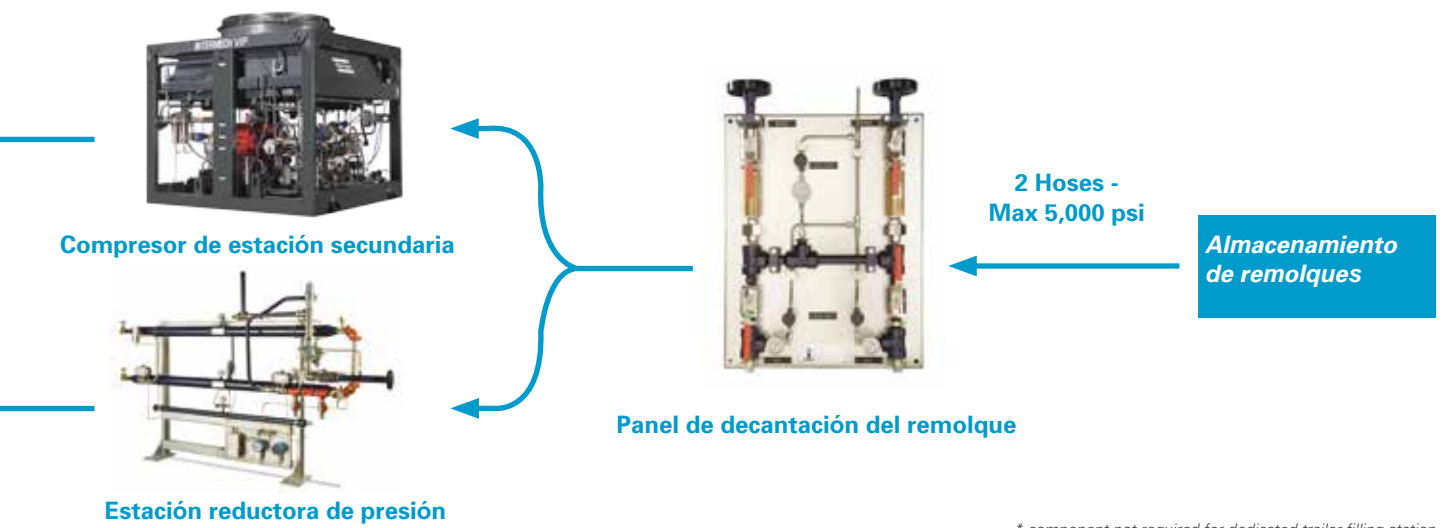
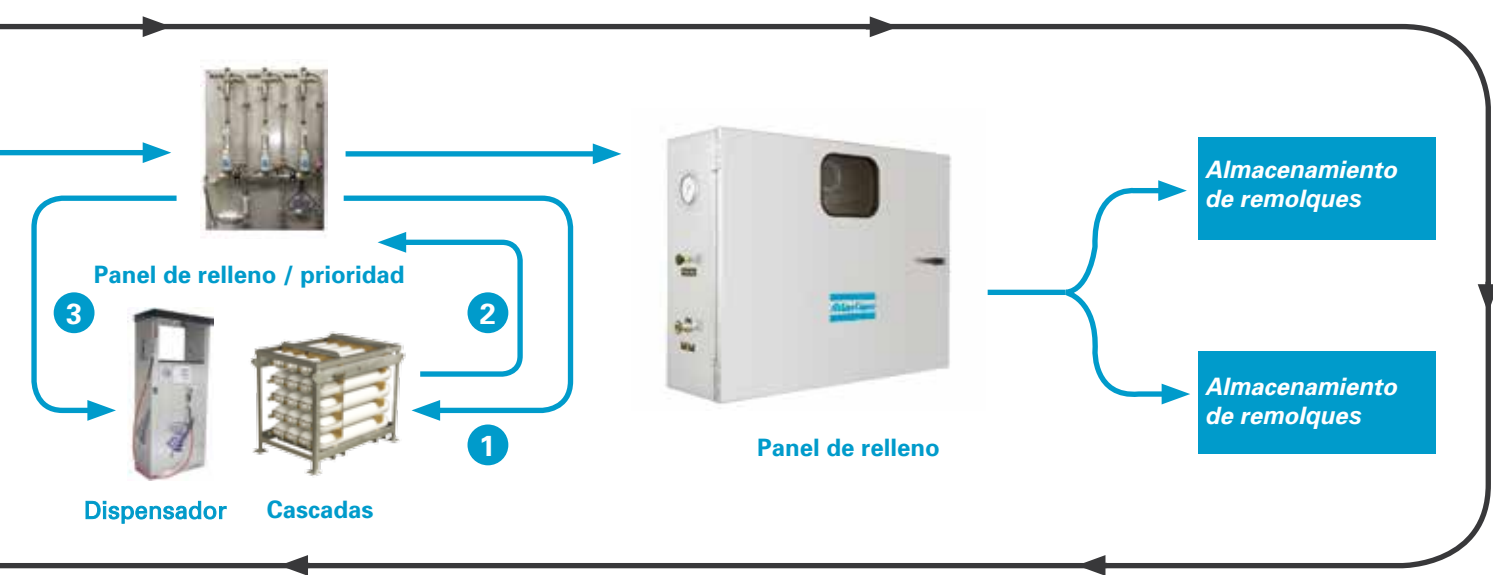
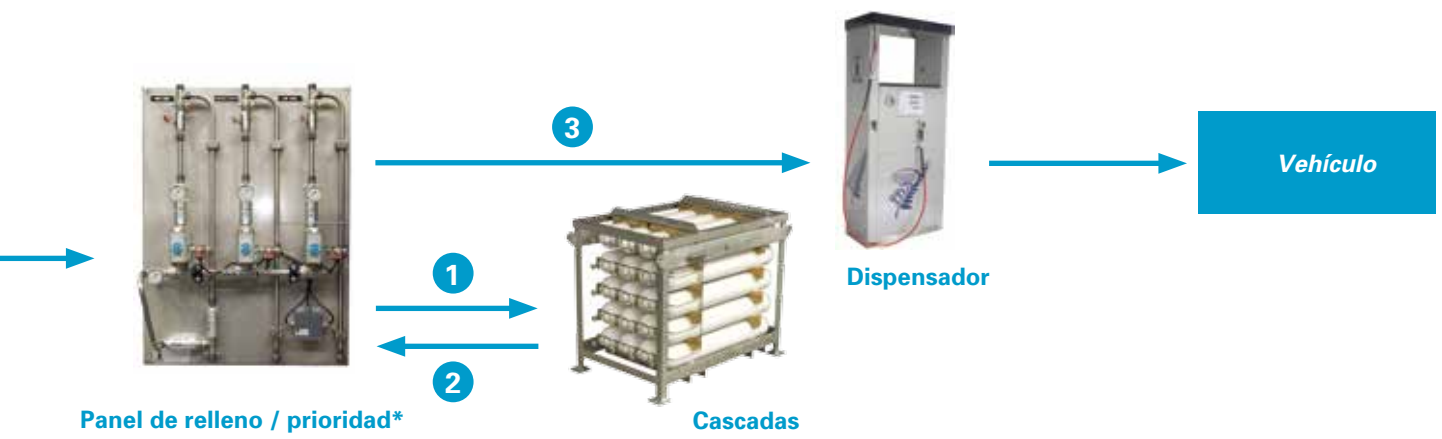


Estación Madre - A camión



Estación Hija - Desde camión





* component not required for dedicated trailer filling station

LOS TRES PILARES DE LA PRODUCTIVIDAD

1. ALTA CONFIABILIDAD

Los compresores de GNC de Atlas Copco son muy confiables y siguen funcionando con un costo de propiedad mínimo.

1

Bajo mantenimiento debido a la unidad directa

- Evita cargas laterales en cigüeñal y rodamientos
- No es necesario reemplazar las correas cada seis meses

2

Máquinas refrigeradas por aire para un funcionamiento sin problemas

- Las máquinas refrigeradas por aire evitan paradas debido a fallas por incrustación, la bomba y la torre de enfriamiento
- ASM Intercambiadores de calor refrigerados por aire diseñados por ASME con recto tubos con aletas en L expandidos sin costuras para un servicio de por vida

3

El arrancador suave* mejora la vida útil de los componentes

- Reduce las cargas de descarga eléctrica y da como resultado una vida útil más larga

4

Tiempo de actividad máximo debido al 100% de componentes coincidentes

- Los separadores integrados entre etapas extraen aceite y aerosoles de la corriente de gas y proporcionan amortiguación de pulsaciones después de cada etapa, lo que prolonga la vida útil de la válvula.
- El generoso tamaño de los filtros coalescentes aguas abajo da como resultado largos intervalos de cambio.
- Uso de rodamientos de rodillos de alta resistencia y sistema de lubricación presurizada de flujo completo para los rodamientos.



* applicable to specific models, refer specific technical quotes for details



5

El diseño de mini lubricante da una vida útil más larga

- La lubricación por caída medida de los cilindros a través de un sistema separado de divisores de lubricadores reduce el desgaste de los anillos
- Las velocidades más bajas del pistón dan como resultado una mayor vida útil del anillo y la válvula
- Los anillos sintéticos dan como resultado una baja fricción y un desgaste reducido

6

Mantenimiento reducido debido a la baja temperatura

- Bajas temperaturas de descarga por estratificación adecuada y grandes
- Intercoolers eficientes de gran tamaño, lo que resulta en válvulas más largas y vida útil del pistón
- El enfriador de aceite separado extiende el período de cambio de aceite

7

Reducción de vibraciones mínimas mantenimiento

- El diseño opuesto equilibrado horizontalmente y el equilibrio tridimensional de los componentes dan como resultado bajas vibraciones
- Marco en H relleno de hormigón con recipiente de purga integrado y las almohadillas de vibración de 3 puntos reducen aún más la vibración de el paquete

8

Confiabilidad a través del diseño de materiales

- Uso de los últimos avances tecnológicos en materiales selección, selección de válvulas y tecnología de recubrimiento de superficies
- Sello mecánico inundado de aceite de alta calidad
- Material superior del cigüeñal

LOS TRES PILARES DE LA PRODUCTIVIDAD

2. ENERGÍA INTELIGENTE

Dado que los costos de consumo de energía suelen representar el 80 % del costo total de propiedad, Atlas Copco la gama de compresores de GNC no tiene comparación en su capacidad de proporcionar una eficiencia energética garantizada.



1

Cero fugas de gas del diseño del cárter hermético y a la presión

- En otros compresores que utilizan cárteres sin sellar, el gas natural se filtra desde el embalaje de la varilla del pistón a la atmósfera. Estas fugas pueden oscilar entre el 0,5% y el 3% del flujo total de gas, al primer arranque. Después de un tiempo, el desgaste del sello aumenta causando a los compresores no sellados tengan más fugas, posiblemente hasta el 6% del flujo total.
- Los cárteres del compresor Atlas Copco están sellados y presión hermética hasta 25 bar(e)*.



2

Arranque suave

- El consumo de energía de carga parcial se reduce mediante una combinación de recipiente de purga integrado, arranque suave y programación / controles PLC inteligentes. Esto permite que el compresor se programe para cargar / descargar, iniciar / detener según los niveles de consumo.



3

Diseño de paquete optimizado

- Los intercambiadores de calor de gran tamaño tienen bajas temperaturas de aproximación e intercooler eficiente, lo que reduce el consumo de energía
- Las tuberías internas de tamaño generoso y los recipientes tienen la caída de presión más baja, lo que resulta en un menor consumo de energía



4

Accionamiento directo

- Velocidad de funcionamiento del compresor de hasta 1800 rpm para el acoplamiento directo del compresor al motor principal, de gas o eléctrico
- Sin pérdidas de transmisión por correa, se ahorra hasta un 5-7% de los costos totales de energía



5

Eficiencia a través del diseño

- El número optimizado de etapas garantiza un bajo consumo de energía
- El diseño opuesto equilibrado y el alto grado de equilibrio de componentes, fuerzas y cargas dinámicas permiten tolerancias cercanas que garantizan una alta eficiencia volumétrica
- El desgaste se reduce debido a un funcionamiento suave y vibraciones mínimas que conducen a menores pérdidas de potenciales

LOS TRES PILARES DE LA PRODUCTIVIDAD

3. SEGURIDAD

Con muchos años de experiencia en compresores de GNC y un historial envidiable de operación segura que se extiende a lo largo de millones de horas de funcionamiento del compresor, la seguridad es una parte integral de todos nuestros compresores de GNC.

1

Seguridad debido al diseño

- El diseño de las máquinas de GNC de Atlas Copco se refiere a códigos de la industria como TEMA, API y ASME que garantizan la seguridad
- Los sistemas de control están diseñados para monitorear puntos de control críticos para garantizar un funcionamiento seguro
- Las máquinas están diseñadas para áreas zonificadas utilizando motores a prueba de explosiones e instrumentos adecuados
- Motor de gas aprobado por CSA / NFPA 37SA
- Encendido digital electrónico aislado y sellado por CSA
- Construido según el código NFPA 52



2

Seguridad debido al cárter presurizado

- El diseño del cárter presurizado elimina las emisiones fugitivas y pérdida de gas a la atmósfera

3

Seguridad debido a la fabricación moderna

- Todos los componentes se construyen según los últimos estándares de la industria utilizando el estado del arte para el mecanizado, la soldadura y el ensamblaje. Las técnicas modernas de soldadura con soldadores calificados por ASME se utilizan para construir los diseños resistentes.
- Verificación de diseño independiente opcional de terceros de todos los recipientes a presión, procedimientos de soldadura y pruebas de presión hidrostática.

4

Seguridad debido a los subproveedores de clase mundial

- Nuestra filosofía de "Seguridad primero " garantiza que calificamos a nuestros proveedores en función de su historial de seguridad. Nuestros componentes clave críticos provienen de compañías de renombre mundial que han construido una reputación de seguridad y confiabilidad en el mercado del petróleo y el gas.

5

Seguridad por calidad

- La filosofía de Atlas Copco es proporcionar a los clientes productos que han sido diseñados, fabricados y atendidos según las normas de garantía de calidad ISO 9001 reconocidas internacionalmente. Esto garantiza que haya documentación completa y trazabilidad de todos los materiales y componentes.

6

Seguridad debida a las pruebas

- Cada compresor está totalmente probado en rendimiento y seguridad con gas natural a su capacidad diseñada en una instalación de prueba de última generación con certificación opcional de 3ª parte.

7

Instalación segura

- El diseño integrado que incluye separadores de amortiguadores de pulsaciones pre-canalizados, recipientes de purga, filtros de succión y descarga y válvula antirretorno aseguran que las instalaciones estén diseñadas para promover características de seguridad.
- El experimentado personal técnico y de campo de Atlas Copco garantiza que se expliquen las directrices de seguridad.



GAMA ATLAS COPCO DE COMPRESORES

Compresores INTERMECH BBR & FBR con motor eléctrico o motor de gas



Alcance del paquete

- Filtro de entrada al bloque del compresor
- Cáster presurizado de hasta 25 bar(e)
- Motor eléctrico/accionamiento del motor de gas
- Acoplamiento directo flexible con protector de acoplamiento
- Intercooler/posenfriador refrigerado por aire y enfriador de aceite refrigerado por aire
- Tuberías / tubos de acero inoxidable
- Separador de humedad integrado / amortiguador de pulsaciones
- Filtración final dúplex mediante filtros coalescentes para eliminar aerosoles a menos de 5 ppm
- Recipiente de purga integrado
- Sistema de lubricación que incluye bomba de engranajes, filtro de aceite
- Instrumentación necesaria según la clasificación de área

Características estándar:

- Panel de control independiente basado en PLC
- Arrancador suave por encima de 110kW
- Arrancador Estrella - Delta de 110kW

Características opcionales:

- Toldo acústico adecuado para 80 dBA o menos
- Toldo resistente a la intemperie
- Certificación de 3ª parte
- Detector de gas
- Detector de llamas
- Válvulas de purga y bloqueo para instrumentos
- Iluminación ignífuga
- Monitoreo remoto
- Arrancador suave VSD

Características de servicio del compresor:

Lubricación	Top up daily
Válvulas	6000 h
Over haul	15000 h
Rodamientos principales	35000 h

SOLUCIONES AVANZADAS CON DISEÑO PERSONALIZADO

Personaliza los productos estándar según los requisitos del cliente

Personalizamos nuestras máquinas para ofrecer soluciones a medida para las condiciones del país en tiempo real.

Nuestras soluciones incluyen:

- Funcionamiento a temperaturas bajo cero
- Máximo rendimiento en entornos ambientales y polvorientos muy altos
- Resistencia a la corrosión para aplicaciones ventosas, costeras y en alta mar



Una de esas personalizaciones es la Unidad Móvil de Reabastecimiento de Combustible (MRU)

A veces se requiere una solución móvil para una ubicación remota en la que la gasolinera completa debe montarse en un remolque móvil.

Esta puede ser una estación temporal utilizada para verificar la viabilidad del sitio o como una solución que se utilizará hasta el momento en que se establezca la estación hija permanente.

La unidad de relleno móvil o MRU de Atlas Copco es una unidad autónoma montada en patín para la compresión, refrigeración, almacenamiento y dispensación de GNC. Montado en un camión semirremolque, es rápidamente transportable y se puede utilizar como madre, hija o estación convencional. Alojado en su dosel acústico, el MRU crea una perturbación mínima del sonido.

Incluye

- Dispensador de GNC a bordo
- Sistema de control de prioridades
- Manguera flexible para la conexión a remolque de GNC o red de gas
- Sistema de reducción de presión para la operación del remolque
- Sistema de medición y regulación
- Cascada de almacenamiento a bordo

El MRU es un diseño compacto y ligero. Es fácil de instalar y operar.

COMPRESOR DE PRESIÓN DE ENTRADA VARIABLE (VIP)

La gama de modelos VIP de Intermech de Atlas Copco son paquetes de compresores de 2 etapas especialmente diseñados para el servicio de estaciones secundarias. Garantizan una descarga eficiente y rápida de los remolques.

Has coincidir la presión del remolque para evitar la costosa regulación y recompresión:

El paquete VIP utiliza la presión del gas del remolque para reducir los requisitos de energía de la estación hija. Los compresores de estación secundaria convencionales utilizan una válvula reductora de presión o un regulador para reducir la presión del remolque a 30-40 bar (e) y luego volver a comprimir la misma a 250 bar (e).

El Intermech VIP utiliza una combinación de conmutación de válvulas innovadora y un variador de velocidad para aceptar la presión de entrada variable.

¿Por qué elegir una estación secundaria VSD eficiente?

1

Presión de entrada variable

- Sin reducción de presión y presión de uso del remolque
- Menor costo de energía

2

Controlador VSD

- Funciona a diferentes velocidades dependiendo de la presión de succión
- Capacidad máxima especialmente a menor presión
- Menos tiempo de descarga

3

Banda de operación más grande

- Puede funcionar a una presión de succión mínima de remolque de 15 bar (e).
- Un 8 % más de gas descargado en comparación con otros.
- Menos gas devuelto en cada viaje.
- Menor costo de transporte y respuesta más rápida.



Gráfica representativa de desempeño del INTERMECH VIP 2715



Average flow rate:
1590 Sm³/h* considering reference conditions and correct
installation as per Atlas Copco guidelines

— Power (kW)

— Flow rate (Sm³/h)



4

Tanque de aceite integrado

- Lubricación del cilindro del tanque de aceite integrado alimentado por gravedad.
- Simplifica el mantenimiento diario (sin depósito separado)

5

Dimensiones

- Extremadamente compacto.

* typical average flow between 190 - 15 bar(e) suction pressure actual performance depends upon pressure range, trailer volume, installation, gas properties and ambient conditions.

NUESTRA OFERTA DE PIEZAS Y SERVICIOS



Presencia global – servicio local

En Atlas Copco, nuestra responsabilidad no se detiene cuando se entrega el producto. La capacidad de servicio garantiza una disponibilidad y confiabilidad óptimas de sus sistemas de GNC con los menores costos operativos posibles.

Las comprobaciones realizadas por técnicos expertos de Atlas Copco que siguen las normas de fábrica minimizan el riesgo de averías y pérdidas de producción. A través de una auditoría de tu proceso de producción, podemos optimizar el rendimiento de tu equipo. Lo hacemos con un buen ojo en la máxima disponibilidad al menor costo. Entregamos esta garantía de servicio completa a través de nuestra extensa red de servicio establecida en más de 170 países del mundo a través de nuestras propias empresas o nuestros socios.

El valor de los planes de soporte de Atlas Copco:

- El enfoque más rentable
- Mayor esperanza de vida de tu compresor
- Presencia global, servicio local, nunca más de una llamada telefónica de distancia
- Calidad y productividad
- Soporte local dedicado en tu idioma
- Soporte durante todo el día
- Logística de clase mundial
- Personal de servicio comprometido
- Informes de diagnóstico completos después de cada inspección
- Proactividad: servicio antes de tiempo

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	Accionamiento eléctrico				Accionado por gas			
	Rango de presión de entrada		Nominal Sm ³ /h at 1485rpm (50Hz)		Rango de presión de entrada		Nominal Sm ³ /h at 1650rpm (gas engine)	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
4 stage								
INTERMECH BBR 107 series	0.5	1.3	468	724	0.5	1.3	517	800
INTERMECH BBR 100 series	1	2.8	515	996	1	2.8	568	1097
INTERMECH BBR 90 series	2	4.5	645	1204	2	4.5	713	1330
INTERMECH BBR 80 series	2.5	7	620	1452	2.5	7	685	1600
INTERMECH BBR 60 series	4.5	12	598	1452	4.5	12	660	1605
3 stage								
INTERMECH BBR 50 series	5	12	632	1490	5	12	696	1643
INTERMECH BBR 42 series	5	18	445	1600	5	18	492	1770
INTERMECH BBR 40 series	5.5	20	420	1555	5.5	20	460	1720
INTERMECH BBR 35 series	6	22	423	1548	6	22	468	1714
INTERMECH BBR 32 series	7	25	435	1566	7	25	481	1734
INTERMECH BBR 30 series	8	29	430	1569	8	29	469	1734
2 stage								
INTERMECH BBR 37 series	18	40	1162	2965	18	40	1288	3290
INTERMECH BBR 32 series	18	50	875	2875	18	50	970	3191
INTERMECH BBR 27 series	22	70	745	2961	22	70	826	3287

Modelo	Accionamiento eléctrico				Accionado por gas			
	Rango de presión de entrada		Nominal Sm ³ /h at 1485rpm (50Hz)		Rango de presión de entrada		Nominal Sm ³ /h at 1650rpm (gas engine)	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
4 stage								
INTERMECH FBR 107 series	1	5.2	556	2075	1	4.5	556	2027
INTERMECH FBR 90 series	3.5	12	933	3034	3.5	8.7	1033	2484
3 stage								
INTERMECH FBR 62 series	5	12.8	916	2547	5	12.7	1006	2785
INTERMECH FBR 60 series	6	16.8	969	3016	6	15.2	1073	3009
INTERMECH FBR 55 series	7	25	834	3525	7	22	919	3389
INTERMECH FBR 50 series	8	28	893	3638	8	24	984	3402
INTERMECH FBR 45 series	9	32	797	3365	9	30	881	3472
2 stage								
INTERMECH FBR 52 series	17	39	1831	5346	17	26	2016	3666
INTERMECH FBR 50 series	20	50	2002	6464	20	30	2207	3912
INTERMECH FBR 45 series	23	63	1816	6696	20	48	2006	5086
INTERMECH FBR 42 series	24	70	1707	6808	24	58	1887	6028

VIP	Rango de presión de entrada (bar(e))		Nominal Scmh at 1485rpm (50Hz)	
	Low	High	Low	High
VIP 2715	15	190	550	3650
Average Flow	1590 Sm ³ /h			

* condiciones de referencia:

1. Temperatura ambiente de 1 bar(e) 20, temperatura de entrada de gas 20e

2. Gravedad específica: 0.6

3. Debido a la mejora continua, nos reservamos el derecho de cambiar esta capacidad.

4. La capacidad indicada anteriormente es para modelos estándar, póngase en contacto con Atlas Copco para obtener otra capacidad.



Atlas Copco Mexicana
Teléfono: +52 55 2282 0732
www.atlascopco.com.mx

