

# BIOBOX 1500 LP

## Upgrading - filtração por membranas

Nosso Biobox 1500 Low Pressure é equipado com um **sistema de filtração por membranas de 3 fases altamente eficiente**. Essas membranas permitem a separação do CO<sub>2</sub> do gás, obtendo um fluxo de gás natural superior a 99% em metano.

Em nosso sistema de filtração por membranas, o gás inicialmente entra nas torres de pré-tratamento. Por meio do processo de adsorção com carvão ativado, garantimos a remoção de componentes como sulfeto de hidrogênio (H<sub>2</sub>S), siloxanos e compostos orgânicos voláteis (VOCs). Logo, o gás é submetido à compressão por meio de um compressor alternativo MX 400™ eficientemente integrado ao processo de upgrading, atingindo assim a pressão necessária para entrar no sistema de membranas.

Graças à diferença de permeabilidade entre o dióxido de carbono e o gás em relação às membranas, a separação dos componentes é garantida **pela retenção de CO<sub>2</sub>, resultando em um gás de alta qualidade**.

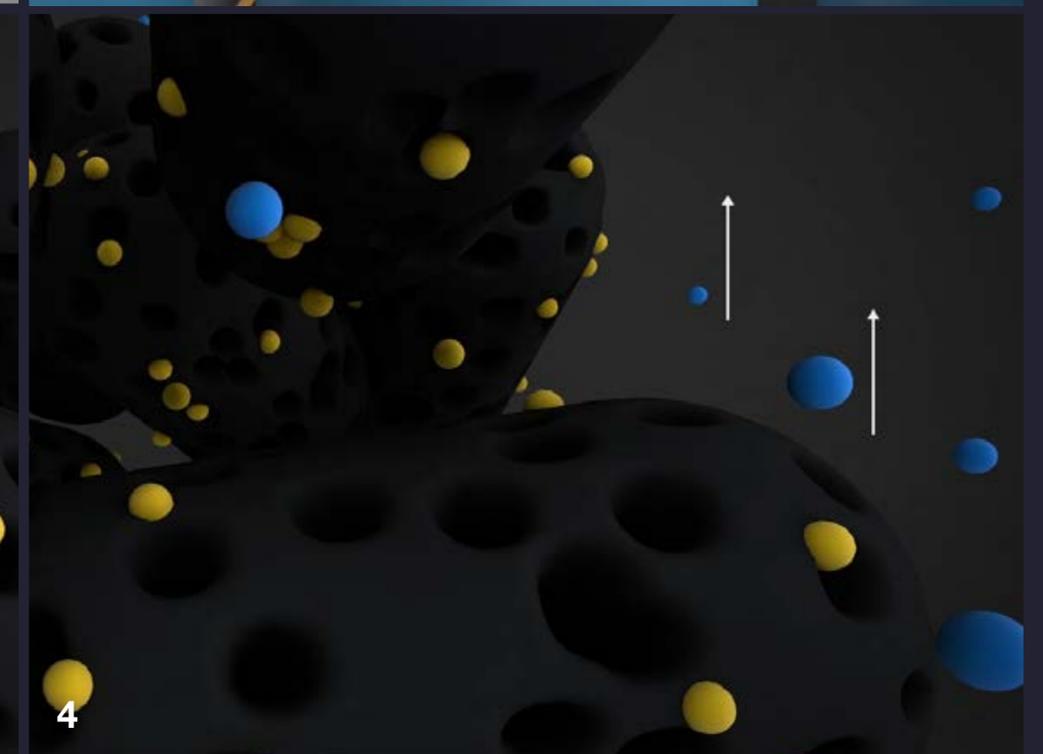
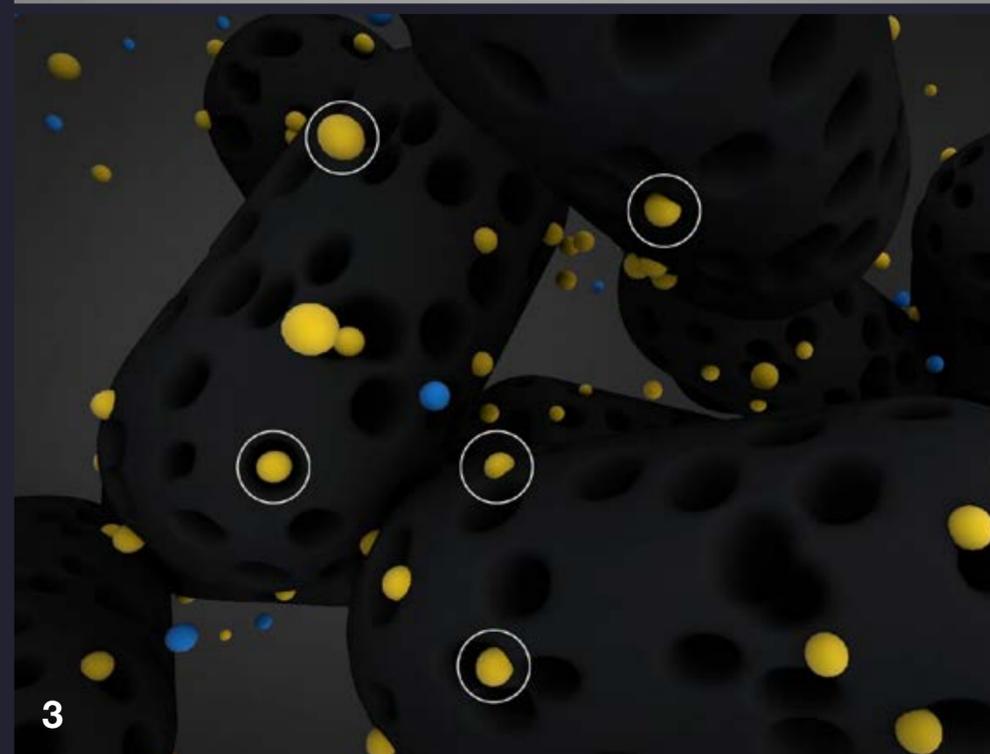
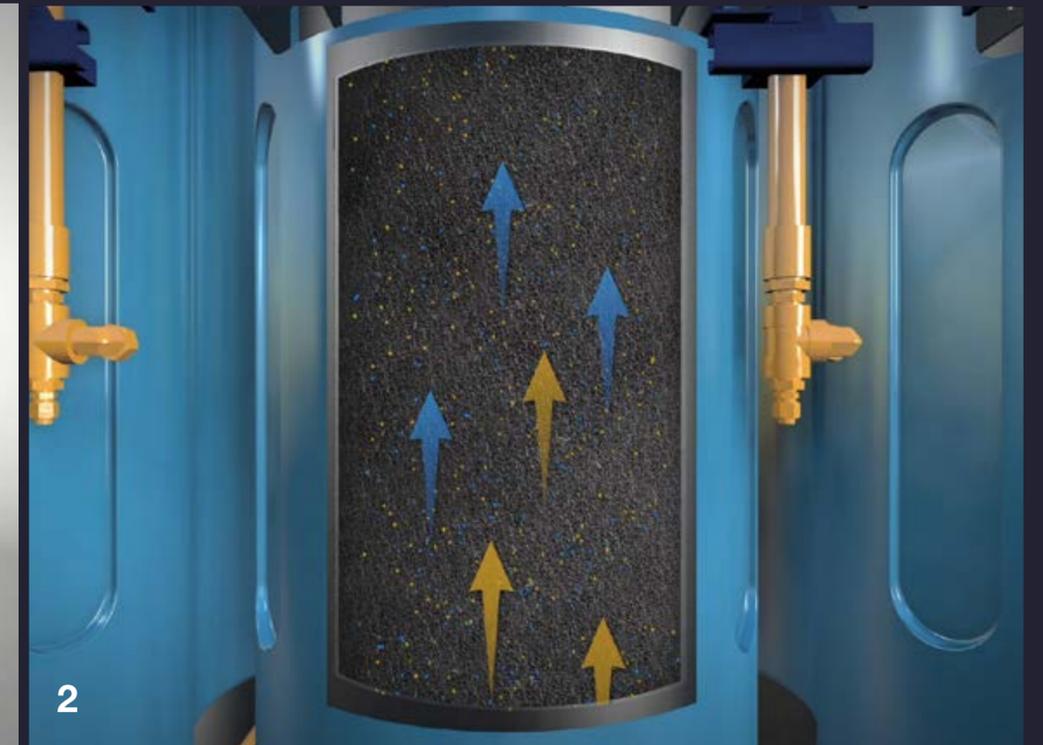
Última atualização: SET/2025.



Descrição do processo:

## Tratamento de adsorção com carvão ativado

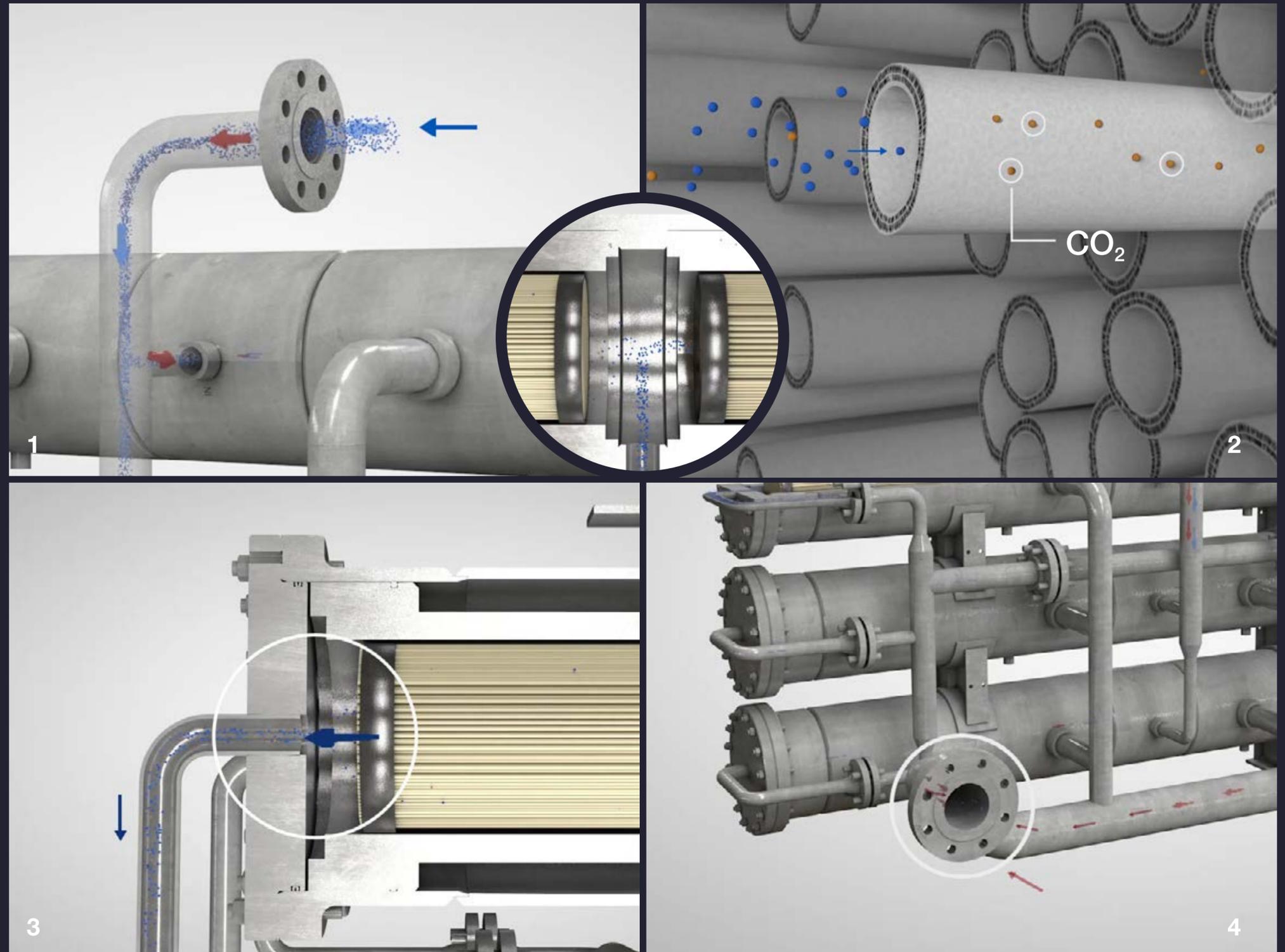
1. Torres modulares de pré-tratamento;
2. O gás cru entra na coluna de adsorção.
3. Os componentes contaminantes ficam retidos na superfície do carvão ativado.
4. Saída de gás purificado.



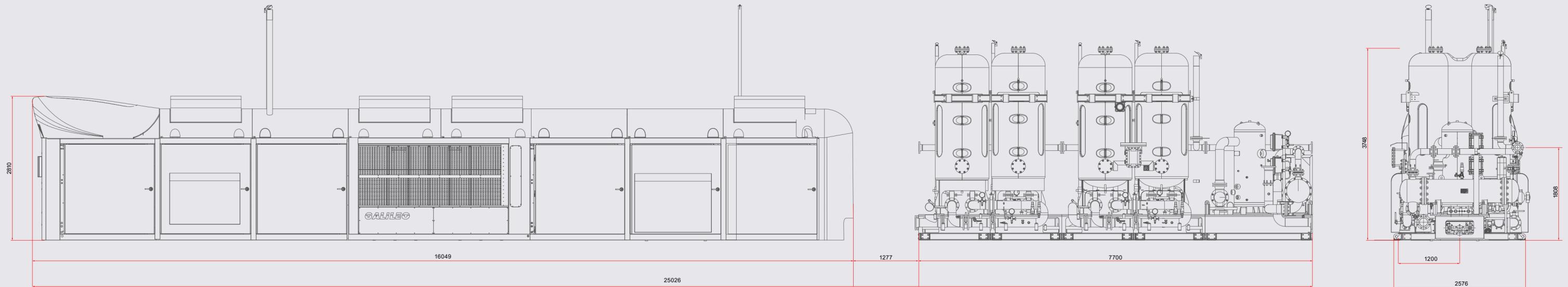
Descrição do processo:

## Filtração por membranas

1. Entrada de gás no filtro das membranas.
2. Separação do  $\text{CO}_2$  graças a sua permeabilidade em relação às membranas.
3. Obtenção de gás natural limpo.
4. Retenção de  $\text{CO}_2$ .



# Dimensões (mm)



# Ficha Técnica

		BIOBOX 1500 Low Pressure	
<b>Potência elétrica instalada</b>	KW	425	
	HP	570	
<b>Características do gás</b>		Entrada	Saída
Pressão (Min/Max)	barg	0,8 a 1*	até 13
	psig	11,6 a 14,5	até 188
Temperatura (Mín/Máx)	°C	10 a 50	30 a 45
	°F	50 a 122	86 a 113
Vazão (Min/Max)	Sm³/h	1500	750
	MSCFD	1275	636
Conteúdo de água	H <sub>2</sub> O	Saturada	Seca
Dióxido de Carbono	CO <sub>2</sub>	30% a 50%	< 0,2%
Sulfeto de Hidrogênio	H <sub>2</sub> S	até 2000 ppm	< 5 ppm
Nitrogênio	N <sub>2</sub>	0,5% a 2%	< 2%
Metano	CH <sub>4</sub>	40% a 60%	> 98%
Siloxanos	-	até 20 ppm	< 0,1 ppm
Oxigênio	O <sub>2</sub>	0,5% a 1%	< 0,5%
<b>Consumo de Utilidades</b>	Óleo Lubrificante	0,5 L/ dia (Multigrado 15W40 ou similar) / 0,13 galão/día (Multigrado 15W40 o similar)	
	Água Gelada	Pode-se incluir resfriamento com água (opcional, sob demanda)	
	Ar comprimido	3,8 até 10,4 Nm³/h @ 9barg (ISO-8573-1 Tipo [2;2;2] o calidad superior) 2,4 até 6,5 MSCFD @ 130,5psig (ISO-8573-1 Tipo [2;2;2] o calidad superior)	
	Carvão Ativado	1500 kg (3306,9 lbs) para cada par de torres durante a inicialização e cada substituição.	

\*Para pressões inferiores a 0,8 barg (11,6 psig), é possível incorporar um módulo soprador antes da entrada no equipamento (opcional).  
 Todos os valores são expressos sob operação regular e podem apresentar variações com a mudança na composição do gás e nas condições ambientais.

# Ficha Técnica

		BIOBOX 1500 LP	
<b>Dimensões</b>	Torres	7,7m longo x 2,6m largura x 3,7m alto	25,3ft longo x 8,5m largura x 12,1m alto
	Módulo principal	16,05m longo x 2,4m largura x 2,8m alto	52,66ft longo x 7,87ft largura x 9,2ft alto
<b>Peso</b>	Torres	20 Ton (carbono incluso)	44100 lb (carbono incluso)
	Módulo principal	30 Ton	66150 lb
<b>Características</b>			
Transportável		Sim	
Segurança intrínseca		Sim	
Monitoramento		Sim, 24/7 através do nosso sistema Galileo Global Link Scada	
Modularidade		Sim	
Plug & Play		Sim	
Escalabilidade		Sim	
<b>Parâmetros elétricos*</b>			
Sistema de partida do compressor principal		Inversor de Frequência	

Todos os valores são expressos sob operação regular e podem apresentar variações com a mudança na composição do gás e nas condições ambientais.



[info@galileoar.com](mailto:info@galileoar.com)

[www.galileoar.com](http://www.galileoar.com)

Siga-nos nas nossas redes sociais:



**Nueva Jersey**  
333 Cedar Ave  
Middlesex, NJ 08846  
Estados Unidos

**Buenos Aires**  
Av. General Paz Provincia 265  
(B1674AOA) Sáenz Peña,  
Partido de Tres de Febrero  
Pcia. de Buenos Airees,  
Argentina

**São Paulo**  
Rua Doutor Renato Paes de  
Barros, 750, Cj. 32,  
Itaim Bibi, São Paulo, SP, Brasil  
CEP 04530-001