



OGEN Series

Usina Geradora
de Oxigênio



O-GEN SERIES

PSA - Usina Geradora de Oxigênio

Índice

• O-GEN Usina Geradora de Oxigênio	01
• Fluxograma, Processo e Qualidade do Ar	02
• Tecnologia PSA	03
• Compressor e Torre de Carvão Ativado	04
• Reservatório de Ar / Oxigênio	05
• Painel de Controle	06
• Acessórios	07
• Especificações Técnicas	08
• Dimensões	09



Desde 1985 no mercado com mais de 1000 hospitais atendidos, grandes indústrias e laboratórios, presente em mais de 15 países. Somos referência em equipamentos para Gases Medicinais, Industriais e Especiais, tais como: Geradores de Oxigênio e Nitrogênio, tanques criogênicos, reguladores de pressão e acessórios. Entregando aos nossos clientes a melhor qualidade e experiência.



CERTIFICAÇÕES:



AFE ANVISA e Certificado de boas práticas de fabricação de equipamentos médico hospitalares.



Processo produtivo certificado para as normas: NBR 12.188:2016 - Sistemas centralizados de suprimento de gases medicinais, de gases para dispositivos médicos e de vácuo para uso em serviços de saúde. NBR 13.587:2017 - Sistema concentrador de oxigênio (SCO) para uso em sistema centralizado de oxigênio medicinal.



Certificado de fabricação de painéis de controle e automação UL



Processo produtivo certificado para as normas: ISO 7396-1:2016 - Medical gas pipeline systems — Pipelines for compressed medical gases and vacuum



Processo produtivo de reservatórios de pressão certificado para a norma: ASME VII — Pressure Vessels — DIV I:2019



Processo produtivo certificado para as normas: NFPA 99:2018 — Health Care Facilities Code



NFPA 1901:2016 Standard for Automotive Fire Apparatus



O-GEN

Usina Geradora de Oxigênio

Os geradores de oxigênio da série O-GEN são destinados à preparação altamente eficiente de oxigênio de alta qualidade. Este aparelho deve ser usado apenas para os fins para os quais foi especificamente projetado.

O sistema completo de gerador de oxigênio, inclui: Compressor de parafuso lubrificado, secador de ar refrigerado, reservatório de ar, gerador O-GEN O2, tanque de oxigênio, filtros e reguladores de pressão, tubulações e válvulas pneumáticas.

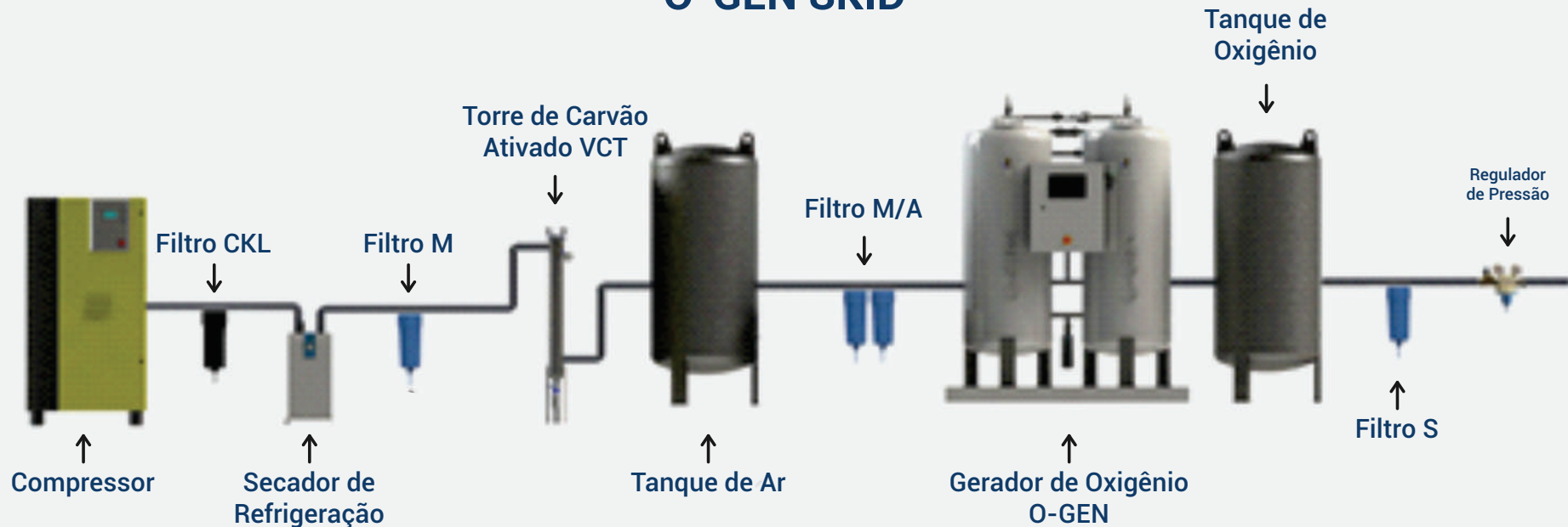


O-GEN - CONTAINER



O-GEN SEM CONTAINER

Fluxograma O-GEN SKID



PROCESSO QUALIDADE DO AR

- Captação do ar ambiente
- Compressão
- Separação de água e óleo por ciclone (Filtro CKL)
- Separação de Condensados (Secador de refrigeração)
- Pré filtro(M) de eliminação de contaminantes (0,1 Micron)
- Torre de carvão ativado VCT para retenção de hidrocarbonetos no ar
- Tanque de armazenamento de ar
- Pré filtro(M) de eliminação de contaminantes (0,1 Micron)
- Filtro de Carvão Ativado (A) para eliminação de vapor de óleo, odores e contaminantes líquidos
- No Gerador de Oxigênio, o ar é submetido a uma peneira molecular de zeólita sob baixa pressão durante um período suficiente para adsorção de monóxido e dióxido de carbono, vapor de água e praticamente todo o nitrogênio presente no ar
- Filtro ultra fino (S) para eliminação de contaminantes (0,01 Micron)
- Regulagem de pressão de oxigênio separado e concentrado em uma pureza de 95 % ± 2%.

NORMAS X SISTEMA VALMIG

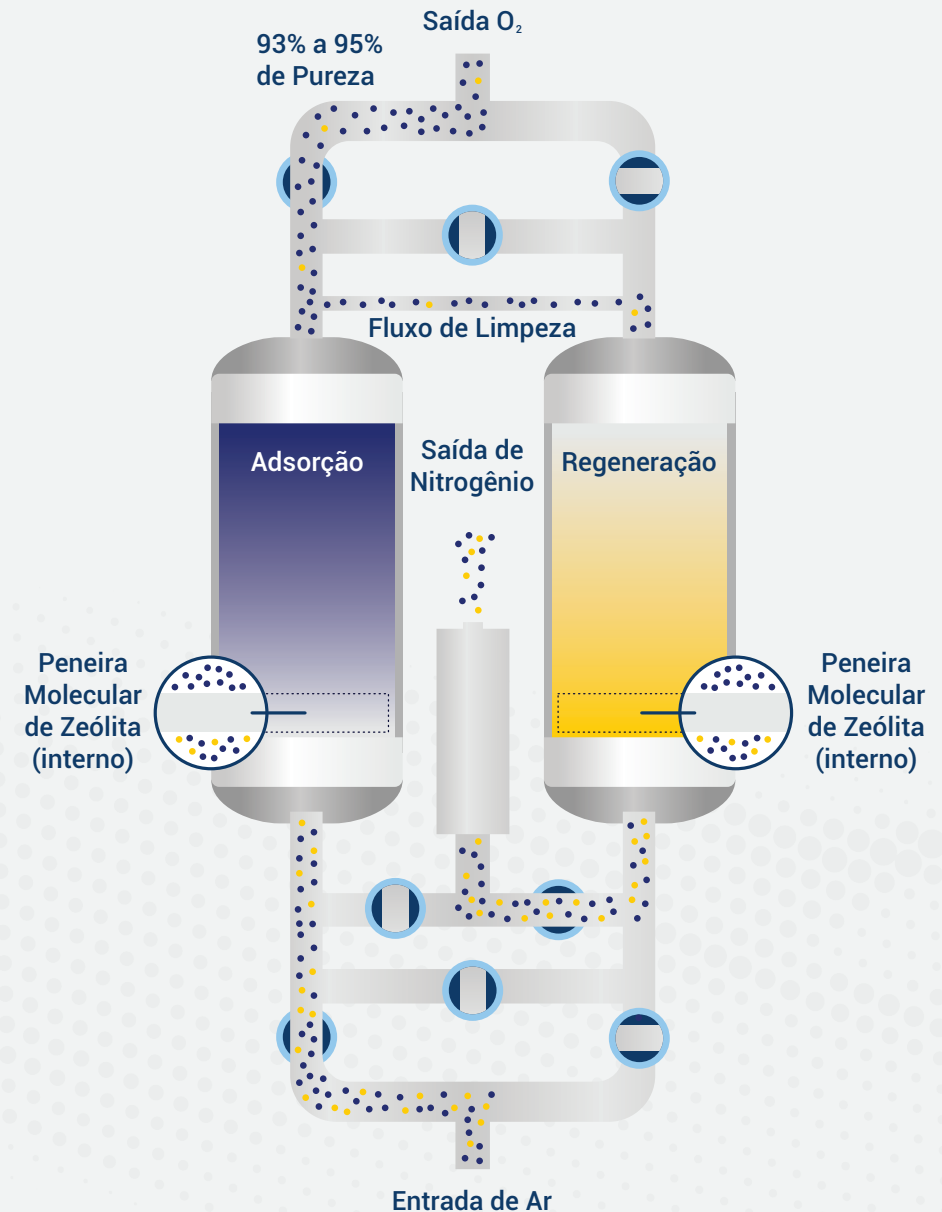
DESEMPENHO GERADOR DE OXIGÊNIO	ABNTNBR 12.188 & NBR 13.587	GERADOR DE OXIGÊNIO VALMIG
Concentração de Oxigênio	93%	93% a 95%
Monóxido de Carbono	< 5 ppm	< 5 ppm
Dióxido de Carbono	< 300 ppm	< 300 ppm
Ponto de Orvalho	< 67 ppm	< 67 ppm

O-GEN SERIES USINA GERADORA DE OXIGÊNIO

Tecnologia PSA

Os geradores de oxigênio OGEN Series extraem o oxigênio disponível no ar ambiente de outros gases aplicando a tecnologia de Adsorção por troca de Pressão (PSA). Durante o processo de PSA, o ar comprimido e limpo é conduzido a um leito de peneira molecular, que permite que o oxigênio se separe de outros gases. A peneira libera os gases adsorvidos para a atmosfera, quando a válvula de saída é fechada e a pressão do leito retorna à pressão ambiente.

Posteriormente, o leito será purgado com oxigênio antes que o ar comprimido fresco entre para um novo ciclo de produção. Para garantir um fluxo constante do produto, os geradores de oxigênio utilizam dois leitos de peneira molecular, que alternam entre a fase de adsorção e a de regeneração.



Compressor

PARAFUSO LUBRIFICADO

Os compressores do tipo parafuso lubrificado proporcionam excelente eficiência e confiabilidade. Além de possuir internamente um sistema economizador de energia e controlador integrado.

- Potência: 3 - 100 hp.
- Pressão: 10 bar.
- Vazão: 12 - 440 m³/h.
- Manutenção Fácil.
- Excepcionalmente Silencioso.
- Motores IE3 e IE4 com desempenho de eficiência Premium proporcionam uma economia de energia adicional.
- Secador por refrigeração integrado para alta qualidade de ar comprimido.

Torre de Carvão Ativado

VCT

As Torres de carvão ativado Valmig são sistemas de filtragem para Ar Comprimido. O carvão ativado tem a capacidade de retenção de hidrocarbonetos que estão no Ar. As torres VCT atendem as faixas de vazão de 400 a 1000 M3/h. Fabricadas conforme norma NR13, possuem dreno eletrônico, válvula de segurança e manômetro

Pressão Máxima de trabalho: 10 BAR

O-GEN SERIES
PSA - GERADOR DE OXIGÊNIO



Reservatório de Ar / Oxigênio

Os Nossos projetos seguem a norma NR-13 do Ministério do Trabalho e a norma ASME VIII (Código de Caldeiras e Vasos de Pressão).

Todos os reservatórios são feitos sob medida e acompanhados por um prontuário NR-13, que contém certificados das matérias-primas e insumos utilizados, memória de cálculo, fichas de qualificação de soldadores (RQS) e procedimentos de soldagem (EPS / RQPS) conforme ASME IX.

- Pressão de teste: 240 psi - 500 psi
- Pintura Interna e Externa
- Livro de dados
- Volume: 250 L, 350 L, 500 L, 890 L 1000 L, 1500 L
- Material = ASTM A-36
- Pressão de Trabalho = 7,5 bar
- Acessórios = Válvula de Segurança, Manômetro, Dreno



PAINEL DE CONTROLE

O Painel de controle foi desenvolvido com o mais moderno sistema de controle – CLP, com IHM embutido, onde estão localizadas todas as instruções de operação, sendo o processamento central.

Ele recebe sinais de dispositivos externos e internos, processa os dados e retorna uma resposta que habilita ou desabilita algo no sistema, além de sinalizar a situação instantânea do equipamento por meio de audiovisual e na própria IHM. O teor de oxigênio é aferido pelo analisador através de um sensor de oxigênio do tipo óxido de zircônia.

- Fabricado de acordo com a Norma Nr10
- Tela de toque colorida de 4,3" padrão em todos os dispositivos
- Botão de emergência
- Sistema de proteção contra surtos
- Sistema de controle eletrônico de manutenção
- Certificação UL
- Opcionais de controle que podem ser adicionados:
 - Sensor de ponto de orvalho
 - Medidor de vazão
 - Purity control valve
- Medidor de vazão mássico com totalizador (05 a 100 Kg/H)
- Transmissor de Umidade e Temperatura (5% a 95% U.R. | -10°C a 60°C)

PORTA DE COMUNICAÇÃO PARA TELEMETRIA

No portal de telemetria Valmig, o cliente tem a garantia que seu equipamento estará sendo monitorado 24h por dia, garantindo assim mais segurança e comodidade. Com leituras precisas os Equipamentos Valmig que compõem esse tipo de tecnologia apresentam múltiplos dados do equipamento, tais como: status de conectividade, alarmes e envio de comandos. O sistema de telemetria centraliza dados e permite ao gestor acessar informações de qualquer lugar reduzindo custos de processos e operações através da aplicação do sistema à manutenção dos equipamentos remotamente.



O-GEN SERIES PSA - GERADOR DE OXIGÊNIO



Acessórios O-GEN

SENSORES EXTRAS E CONTROLES

- Medidor de vazão mássico com totalizador (5 Kh/H até 100 Kg/H)
- Transmissor de umidade e temperatura (-10°C a 60°C / 5% a 95% U.R.)

SISTEMA DE ENCHIMENTO E CENTRAIS DE RESERVA

- 1 Sistema de Enchimento (Booster) de 5m³/h a 100 m³/h com capacidade de enchimento de 5 a 50 cilindros para enchimento.

O compressor de Oxigênio Oil-Free VALMIG é um modelo isento de óleo, com refrigeração a ar. Estabilidade, Conveniência e sem poluição para o meio. A estrutura do compressor é fechada e vedada garantindo que não haja vazamentos; mais seguro e confiável.

Esse equipamento comporta um manifold de 5 até 50 cilindros de 10m³ e uma pressão de saída de 150 a 200 Bar.

- 2 Manifold de enchimento de 10 cilindros incluindo: Coletor de alta pressão de latão, mangueiras flexíveis, conexões CGA, válvula de esfera, válvula de segurança de alívio, pressostatos e manômetro de 4".
- 3 Manifold de enchimento de 20 cilindros incluindo: Coletor de alta pressão de latão, mangueiras flexíveis, conexões CGA, válvula de corte individual, válvula de segurança de alívio, pressostatos e manômetro de 4".
- 4 Manifold de enchimento de 30 cilindros incluindo: Coletor de alta pressão de latão, mangueiras flexíveis, conexões CGA, válvula de corte individual, válvula de segurança de alívio, pressostatos e manômetro de 4".

O-GEN SERIES
PSA - GERADOR DE OXIGÊNIO

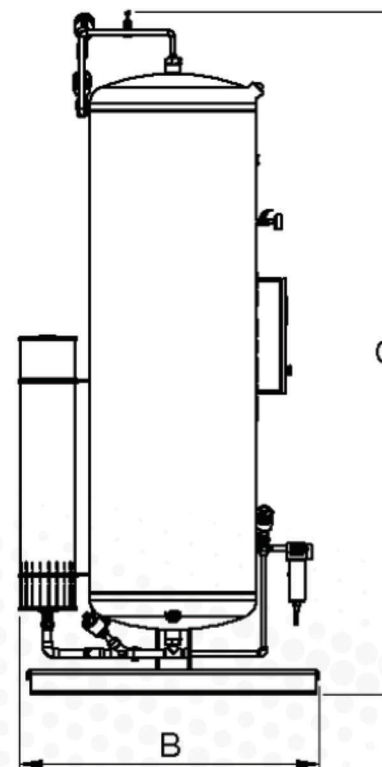
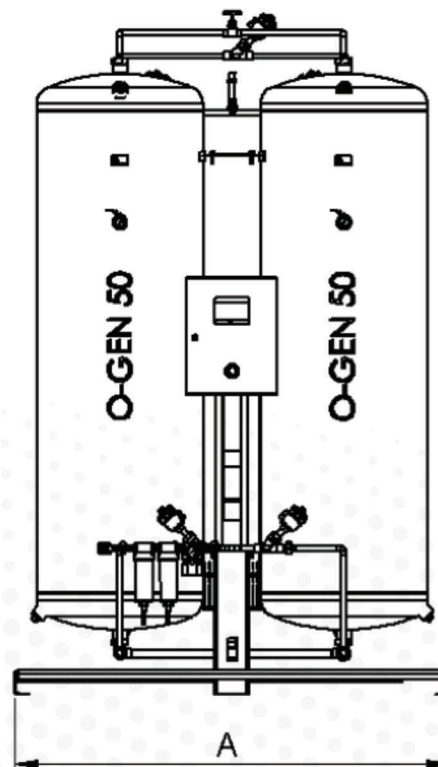
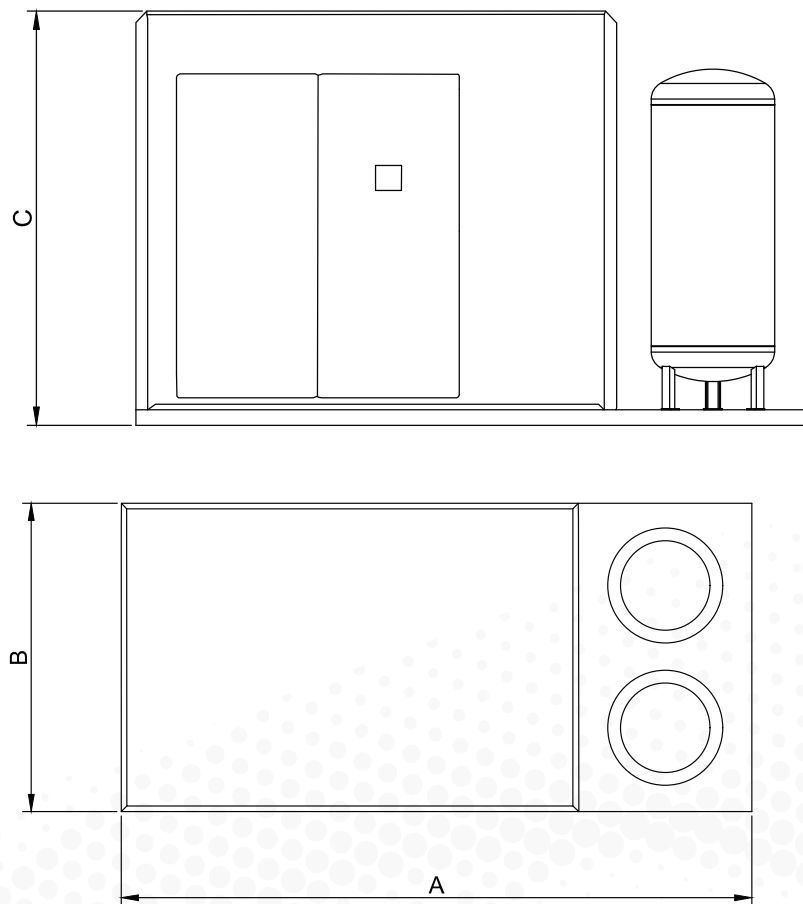


Especificações Técnicas

MODELO	MONTAGEM	PESO TOTAL	DIMENSÕES (mm)			PUREZA DO OXIGÊNIO						POTÊNCIA DO COMPRESSOR	VOLUME DO TANQUE	CONEXÃO DA SAÍDA
						95%		93%		90%				
			A	B	C	VAZÃO Nm³/h	CONSUMO DE AR Nm³/h	VAZÃO Nm³/h	CONSUMO DE AR Nm³/h	VAZÃO Nm³/h	CONSUMO DE AR Nm³/h			
		Kg												
O-GEN 5	SIMPLEX S/ CONTAINER	1393	2600	1500	2200	4,75	52,65	5	58,5	5,07	65	8,5	350	1"
	SIMPLEX C/ CONTAINER	1602												
	DUPLEX S/ CONTAINER	1793	3800	1500	2200									
	DUPLEX C/ CONTAINER	2062												
O-GEN 10	SIMPLEX S/ CONTAINER	1823	2800	1700	2400	9,37	97,2	9,93	108	10	120	12	350	1"
	SIMPLEX C/ CONTAINER	2096												
	DUPLEX S/ CONTAINER	2900	4150	1700	2400									
	DUPLEX C/ CONTAINER	3335												
O-GEN 20	SIMPLEX S/ CONTAINER	2313	3400	2000	2600	18,28	194,4	19,36	216	19,5	240	23	350	1"
	SIMPLEX C/ CONTAINER	2660												
	DUPLEX S/ CONTAINER	3263	4800	2000	2600									
	DUPLEX C/ CONTAINER	3752												
O-GEN 30	SIMPLEX S/ CONTAINER	2893	3500	2100	2700	28,21	267,3	29,56	297	30	330	31	500	1"
	SIMPLEX C/ CONTAINER	3327												
	DUPLEX S/ CONTAINER	4189	5560	2100	2700									
	DUPLEX C/ CONTAINER	4817												
O-GEN 35	SIMPLEX S/ CONTAINER	3588	3700	2300	2800	32,8	364,5	34,43	405	35	450	46	890	1.1/2"
	SIMPLEX C/ CONTAINER	4126												
	DUPLEX S/ CONTAINER	5345	5890	2300	2800									
	DUPLEX C/ CONTAINER	6146												
O-GEN 50	SIMPLEX S/ CONTAINER	3976	3900	2400	2900	46,86	526,5	48,92	585	50	650	76	890	1.1/2"
	SIMPLEX C/ CONTAINER	4572												
	DUPLEX S/ CONTAINER	6090	6260	2400	2900									
	DUPLEX C/ CONTAINER	7003												
O-GEN 75	SIMPLEX S/ CONTAINER	6270	5000	2600	3000	70,21	789,75	73,68	877,5	74,92	975	111	1000	2"
	SIMPLEX C/ CONTAINER	7210												
	DUPLEX S/ CONTAINER	11074	8075	2600	3000									
	DUPLEX C/ CONTAINER	12735												
O-GEN 100	SIMPLEX S/ CONTAINER	8053	6000	3200	3000	93,17	1053	97,77	1170	99,4	1300	152	1000	2"
	SIMPLEX C/ CONTAINER	9261												
	DUPLEX S/ CONTAINER	10779	8360	3200	3000									
	DUPLEX C/ CONTAINER	12395												

Dimensões

O-GEN SKID



O-GEN SERIES USINA GERADORA DE OXIGÊNIO



Comércio e Assessoria Técnica de Equipamentos
para Gases Medicinais e Oxigênio Hospitalar

19 3865-8603 • valmig@valmig.com
Rua Willi Paul Baranski, 332 - Chácaras Acaray
Hortolândia / SP • 13.1187-000

