

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 016/2024 – CPL/PMAAP

PROCESSO Nº. 284/2024/PMAAP/MA

## PROPOSTA

### 1. Proponente:

Razão Social: Luk Indústria e Comércio de Usinas Geradoras de Oxigênio Ltda.

CNPJ nº 22.677.012/0001-98

Inscrição Estadual nº 9071294037,

Endereço: Rua Valdemiro Valaski, nº 2140 – Condomínio Industrial Dinattec – Bloco C – Bairro Guatupê – CEP: 83065-400 – São José dos Pinhais/PR. – Telefone: 41 3595-8686.

E-mail: [secretaria@dinattec.ind.br](mailto:secretaria@dinattec.ind.br)

Representante Legal:

David Lessa Chaves

CPF: 020.819.649-88

RG: 6.212.966-2.

E-mail: [david@dinattec.ind.br](mailto:david@dinattec.ind.br)

### 2. Dados Bancários:

Banco: Itaú

Agência: 3858

Conta Corrente: 65890-3

Titularidade: Luk Indústria e Comércio de Usinas Geradoras de Oxigênio Ltda.

CNPJ. 22.677.012/0001-98.

### 3. Critério de Julgamento: Menor Preço Por Lote.

### 4. Modo de disputa: Aberto

### 5. Objeto: Contratação de empresa especializada na locação, instalação e manutenção de Usina Geradora de Oxigênio, Central de Ar Medicinal e Gerado de Vácuo Clínico, para atender o Hospital Municipal de Alto Alegre do Pindaré.

### 6. Planilha Orçamentária:

| It. | Descritivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Und.       | Qtd.      | Valor Unitário           | Valor Total               |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|--------------------------|---------------------------|
| 01  | <b>Serviço de Locação de uma Usina Geradora de Oxigênio com capacidade de geração de 6,23 m³/h.</b> Usina Geradora de Oxigênio, pressão de saída do reservatório de oxigênio de no mínimo 4,5 ~ 5,5 bar. Com capacidade de geração de 6,23 m³/h de produção, totalizando 44.850 m³/mês, com produção ininterrupta. Com monitoramento remoto ou telemetria com controle de informações de produção, saturação do oxigênio produzido no | <b>Mês</b> | <b>12</b> | <b>R\$<br/>12.290,00</b> | <b>R\$<br/>147.480,00</b> |

LUK INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE USINAS GERADORAS DE OXIGÊNIO LTDA - CNPJ: 22.677.012/0001-98. Com sede na Rua Valdemiro Valaski N.º 2140 - BLOCO C - CONDOMÍNIO INDUSTRIAL DINATEC - Bairro Guatupê – São José dos Pinhais - PR – CEP 83065-400 TELEFONE: (41) 3595- 8686 E-MAIL: [david@dinattec.ind.br](mailto:david@dinattec.ind.br)

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |    |                 |                  |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|-----------------|------------------|
|    | <p>momento, alarme com bloqueio de produção em caso de baixa concentração de oxigênio (para menor de 93%). Equipamento possui acessórios indispensáveis para seu funcionamento como: (01) Pré-filtro coalescente 0,1μ, (01) pós-filtros coalescente 0,01μ e filtro de carvão ativado, 4 reservatórios de armazenamento de oxigênio com capacidade de 1000 Litros cada. Equipamento possui uma bateria de cilindros de para Backup em caso de pane e/ou falha do sistema. Sistema contém dois manifolds de oxigênio para backup 5x5.</p> <p>Marca: Dinattec<br/>Modelo: Usiox 030</p>                                                                                                                                                  |     |    |                 |                  |
| 02 | <p><b>Serviço de locação de sistema gerador de Vácuo Clínico, com capacidade 90m³/h.</b> Central de Vácuo, com execução, composta de motobomba com capacidade de 90m³/h e um reservatório vertical de 500 litros, equipada com painel elétrico de comando, com inversão e entrada automática da motobomba reserva. Motobombas rotativas de palheta lubrificadas, refrigeradas a ar.</p> <p>Marca: Dinattec<br/>Modelo: Dinavac DV 100 duplex</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Mês | 12 | R\$<br>4.793,00 | R\$<br>57.516,00 |
| 03 | <p><b>Serviço de Locação de sistema independente de Geração de AR Medicinal com capacidade de 42m³/h.</b> Com Compressor 10HP, vazão 42 m³/h, 30.240m³/mês alta eficiência energética, (02) dois reservatórios de ar comprimido medicinal com capacidade de 500 Litros cada, um pré-filtro coalescente 0,10μ, um secador por refrigeração de 100 PCM, um Secador por adsorção com indicador de ponto de orvalho a ≥45°C, um pós filtro coalescente 0,01μ e filtro Carvão Ativado. O sistema permite compatibilidade ente si, podendo funcionar individualmente. Contém dois manifolds de backup para Ar Medicinal 5x5, com operação automática e manômetros indicativos de pressão, para Ar Medicinal; qualidade do Ar comprimido</p> | Mês | 12 | R\$<br>4.351,00 | R\$<br>52.212,00 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |    |                 |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|-----------------|------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | gerado atende as especificações exigida em conformidade as normas vigentes. O sistema atende imprescindivelmente as normas vigentes, como RDC 50/2002, ABNT/NBR 12.188, enquadramento na Norma NR 13 Anexo IV 1.2 Para os vasos de pressão, inclusive com documentação de origem.<br><br>Marca: Dinattec<br>Modelo: Dinar Piston 12,5 duplex |     |    |                 |                  |
| 04                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Manutenção Preventiva e Corretiva da Rede de Distribuição de Gases Medicinais: Oxigênio, Vácuo e Ar Medicinal.</b><br>Manutenção completa na rede de gases composta por Oxigênio, Ar e Vácuo.                                                                                                                                             | Mês | 12 | R\$<br>2.649,33 | R\$<br>31.791,96 |
| <p align="center"><b>Valor Total Mensal: R\$ 24.083,33</b><br/>(vinte e quatro mil, oitenta e três reais e trinta e três centavos)</p> <p align="center"><b>Valor Total Global: R\$ 288.999,96</b><br/>(duzentos e oitenta e oito mil, novecentos e noventa e nove reais e noventa e seis centavos)</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |    |                 |                  |

7. **Validade da proposta:** 90 (noventa) dias.

8. **Prazo de Início da Prestação do Serviço:** Prazo para início da execução dos serviços: O prazo para o início dos serviços será de até 10 (dez) dias corridos, contados após a assinatura do contrato. A contratada só poderá iniciar cada serviço após a autorização emitida pela autoridade competente indicada pela Secretaria Municipal de Saúde.

A instalação dos sistemas de gases medicinais será de responsabilidade da empresa vencedora, no prazo máximo de 10 (DEZ) dias corridos contados da data da ordem de fornecimento, ficando sob sua responsabilidade, mediante programação antecipada em comum acordo com a fiscalização da unidade de saúde, providenciar a execução do Projeto completo, conforme desenhos da situação das instalações, informações sobre localização dos equipamentos, instalações elétricas e demais instalações existentes no local.

9. **Local de Entrega:** Hospital Municipal de Alto Alegre do Pindaré, Avenida Carajás, 1994-2232, Alto Alegre do Pindaré - MA, 65398-000.

#### 10. Declarações Da Proponente:

Declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital e seus Anexos, bem como aceitamos todas as obrigações e responsabilidades especificadas no Termo de Referência.

LUK INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE USINAS GERADORAS DE OXIGÊNIO LTDA - CNPJ: 22.677.012/0001-98. Com sede na Rua Valdemiro Valaski N.º 2140 - BLOCO C - CONDOMÍNIO INDUSTRIAL DINATEC - Bairro Guatupê - São José dos Pinhais - PR - CEP 83065-400 TELEFONE: (41) 3595- 8686 E-MAIL: [david@dinattec.ind.br](mailto:david@dinattec.ind.br)

Declaramos que nos preços cotados estão incluídas todas as despesas que, direta ou indiretamente, fazem parte do presente objeto, tais como gastos da empresa com suporte técnico e administrativo, impostos, seguros, taxas, ou quaisquer outros que possam incidir sobre gastos da empresa, sem quaisquer acréscimos em virtude de expectativa inflacionária e deduzidos os descontos eventualmente.

**11. Dados do Representante da Empresa para assinatura do Contrato:**

Nome: David Lessa Chaves  
Cargo: Sócio Administrativo  
Nacionalidade: Brasileiro  
Estado civil: Divorciado  
Profissão: Empresário  
Fone / Fax: 41 3595-8686  
E-mail: david@dinatec.ind.br

São José dos Pinhais, 09 de janeiro de 2025.



Assinado de forma  
digital por LUK  
INDUSTRIA E COMERCIO  
DE USINAS GERADORAS  
DE O:22677012000198

David Lessa Chaves

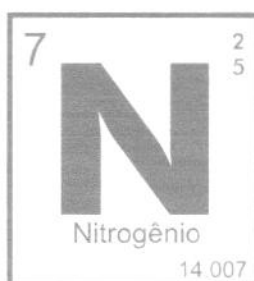
Sócio Administrativo

**David Lessa Chaves**  
Luk Usinas Geradoras de Oxigênio  
CNPJ: 22.677.012/0001-98

Folhas nº 230

Processo nº 289

Rubrica nº



## ***Linha Hospitalar***



# **USINAS DE GASES**

## **Onsite & Ondemand**

"Stay with us! We  making Oxygen."



# A Empresa

Folhas nº 231  
Processo nº 2847  
Rubrica nº 12

## História

Fundada em 1997 pelo Eng. Mário Meirelles Chaves e Filhos a Dinattec Indústria e Comércio Ltda. foi criada para atender diretamente indústrias e hospitais que necessitam de máquinas para produção de gases ( $O_2$ ,  $N_2$ ,  $H_2$ , Ar comprimido e vácuo) no local.

## Conquistas

Atualmente possui mais de 1000 Usinas instaladas em todo o Brasil e exterior, sendo assim, Líder de mercado na fabricação, instalação e manutenção de Usinas de Oxigênio e Nitrogênio. Foi a primeira empresa brasileira a Obter Registro do Produtos "Gerador de Oxigênio Onsite" na ANVISA no ano 2000. Certificado ISO 9001/2013. Marcas: USIOX, USINITRO, DINAR, DINAVAC & OXYPRESSURE.

## Visão

Oferecer uma linha completa de equipamentos para geração de gases medicinais para os Hospitais no Brasil e exterior. Estar na vanguarda da tecnologia e conhecimento técnico científico e melhores práticas na geração de gases medicinais e para diversas aplicações industriais. Oferecer o melhor atendimento aos clientes com melhoria contínua.

## Missão

Fornecer gases Onsite & Ondemand de forma sustentável utilizando a vanguarda da tecnologia da indústria 4.0. Desenvolver equipamentos de Separação de Gases do Ar usando as tecnologias PSA, VPSA, VSA, Criogênia, Eletrólise, Compressão de Gases, Filtragem e Purificação, com respeito ao Meio Ambiente e a Comunidade.

## Benefícios da Produção de Gases no local e sob demanda On site & On demand

**Solicite  
Proposta**



**Oxigênio a  
temperatura  
ambiente**



**Controle de  
abastecimento  
e monitoramento  
online**



**Previsibilidade  
de gastos**



**Eficiência  
energética**



**Manutenção  
preventiva**



**Produto  
amigo  
do meio  
ambiente**



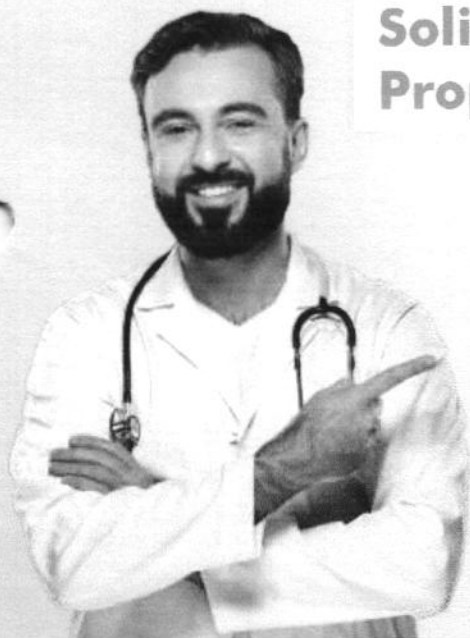
**Oxigênio a  
baixa  
pressão**



**Elimine as rotinas  
de conferência e  
recebimento de  
cilindros**



**Elimine a logística  
de reabastecimento  
de cilindros**



## Gestor Hospitalar

Na Dinattec o Gestor Hospitalar encontra uma linha completa de usinas geradoras de gases e acessórios. Os benefícios advindos da instalação de um equipamento Dinattec são; melhora da logística eliminando a utilização de caminhões no transporte de cilindros, redução de rotinas contábeis de conferência de volumes de abastecimento.

**A Dinattec conta com mais de 1000 máquinas entregues, estamos presente em todos os estados brasileiros e em países da Américas Latina, África e Sudeste da Ásia.**



## Novidades da DINA 360° e 3d



A Dinattec disponibiliza os modelos 3D das usinas geradoras em imagens 360°, as imagens estão localizadas na tabela de usinas em nossa pagina na internet, para acessar basta escanear o qr code ao lado, na tabela procurar pela ultima coluna "360°" e selecione a usina desejada, ao abrir no seu celular é possível colocar em tela cheia e ligar a função giroscópio. As imagens 360° também são compatíveis com computadores é possível, porem a interação se da através do mouse, outra opção de modelos 3D das usinas geradoras de gases estão disponíveis na plataforma SKATCHFAB. sendo indexada diretamente no site logo abaixo da tabela de usinas. As usinas podem ser baixados em arquivos tipo .IGES. O SKATCHFAB também é compatível com realidade aumentada e realidade virtual, basta ativar a função giroscópico em seu aparelho celular e usar algum modelo de óculos 3d para celular.



## SELETOR DE USINA

A Dinattec, disponibilizou em seu portal o seletor de usinas para linha hospitalar.

1-Selecionar na primeira caixa de seleção o perfil do hospital levando em consideração o número de UTIs, Salas de Cirurgia e Leitos gerais, através desses perfis é possível definir a vazão aproximada necessária em metros cúbicos por hora para cada hospital.

2-Selecionar na segunda caixa de seleção o gás desejado; O<sub>2</sub> Granel (para rede canalizada de gases), O<sub>2</sub> Envase (pressurização em cilindros), Ar medicinal Granel( rede canalizada), Vácuo Clínico, ou o combo com todos eles.





# PSA<sup>95%</sup> USIOX

Pressure Swing Adsorption



NOVA  
**Usiox**  
USINA DE OXIGÊNIO

Folhas nº 233  
Processo nº 284  
Rubrica nº

## Sistema PSA

Criado na década de 50, o sistema PSA é atualmente construído com zeólitas (Zeodina®). A peneira molecular de alta performance garante a separação de gases atmosféricos fornecendo oxigênio de alta concentração. A Zeodina® é um composto de silício e alumínio em esferas, possui alta resistência e é capaz de suportar longos anos de fornecimento ininterrupto de oxigênio.

A Usiox® é uma usina de oxigênio que funciona pelo processo PSA (Pressure Swing Adsorption). Possui um compressor de ar rotativo a parafuso, filtros, reservatórios, secador, analisador entre outros acessórios. A flexibilidade de funcionamento é uma grande virtude da Nova Usiox®, pois permite que seu funcionamento seja contínuo ou intermitente, e assim se adequar à demanda de oxigênio do hospital. Outro atributo da Nova Usiox® é a pureza estável de 95%, o que possibilita aplicá-la na medicina, uma vez que a pureza mínima da farmacopeia brasileira e internacional é de 93% de oxigênio. Atualmente a Nova Usiox® está instalada em muitos hospitais brasileiros e também sendo aderida em muitos hospitais no exterior, principalmente em países como Angola, África do Sul, Cabo Verde, Filipinas, Bolívia e República Dominicana.

## Principais Características

- Peneira Molecular: Zeodina®
- Temperatura de Operação: -5° a 40° C
- Produção de Oxigênio: 1 a 200 m³ por hora
- Tensão: 220/380 V Trifásico - 50/60 Hz
- Potência: de 5 a 350 HP
- Analisador: Dincox® com ponto de alarme



**Manutenção  
Preventiva**



**Pressão  
de Saída  
5 bar**



**Iot  
Monito-  
rameto**



**Energia  
220/380 V  
Trifásico  
50/60Hz**



**Vazão  
1 a 200  
m³/hora**



**Temperatura  
-5° a 40° C**



**Zeolita  
ZEODINA**  
Peneira Molecular

pureza  
digit@l  
estável

Concentrador 040

## Aplicações

- Clínicas, Prontos-Socorros e Ambulatórios
- Hospitais Públicos, Privados e Filantrópicos
- Serviço de Câmara Hiperbárico
- Hospitais de Pequeno, Médio e Grande Porte
- Serviços de Home Care

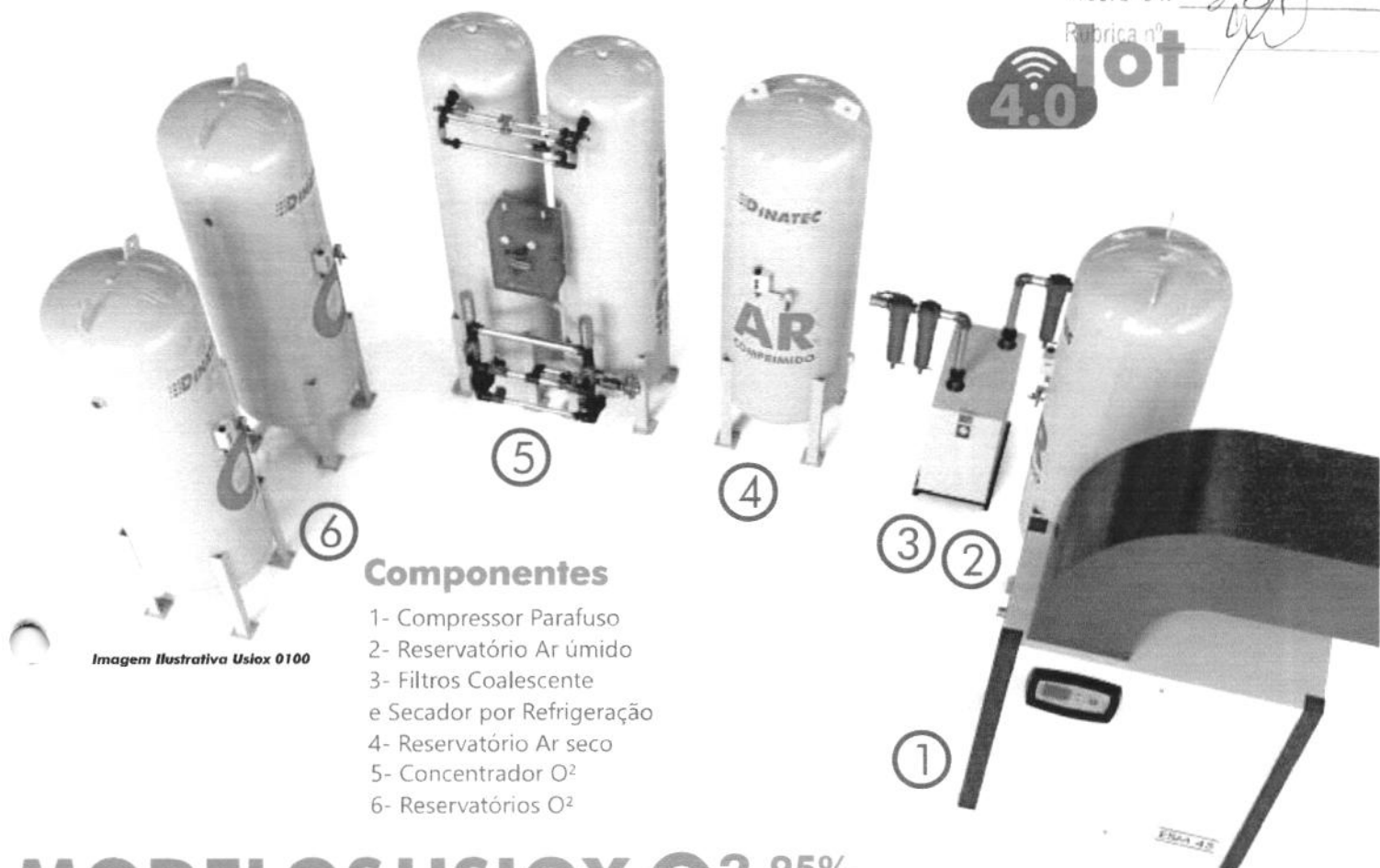


Imagem Ilustrativa Usiox 0100

## Componentes

- 1- Compressor Parafuso
- 2- Reservatório Ar úmido
- 3- Filtros Coalescente e Secador por Refrigeração
- 4- Reservatório Ar seco
- 5- Concentrador O<sub>2</sub>
- 6- Reservatórios O<sub>2</sub>

# MODELOS USIOX O<sub>2</sub> 95% Pureza

| Modelos                              | Vazão O <sub>2</sub><br>@5 bar<br>a 95% | Potência<br>Média<br>(KW/H & HP) | ESM/DINAR<br>(Modelo Compressor) | #Hospital                                                            | #Área<br>aproximada<br>de Instalação |
|--------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> USIOX 0-5   | 1.3 m <sup>3</sup> /h                   | 4 kw / 5,5 HP                    | ESM/DINAR5                       | 1 Leito de UTI adulto - 2 Salas de Cirurgia - 20 Leitos Gerais       | 9m <sup>2</sup>                      |
| <input type="checkbox"/> USIOX 0-7   | 1.8 m <sup>3</sup> /h                   | 7,5 kw /10 HP                    | ESM/DINAR7                       | 2 Leitos de UTI adulto - 2 Salas de Cirurgia - 30 Leitos Gerais      | 9m <sup>2</sup>                      |
| <input type="checkbox"/> USIOX 0-10  | 2.6 m <sup>3</sup> /h                   | 7,5 kw /10 HP                    | ESM/DINAR7                       | 3 Leitos UTI adulto - 2 Salas de Cirurgia - 40 Leitos Gerais         | 9m <sup>2</sup>                      |
| <input type="checkbox"/> USIOX 0-20  | 5.3 m <sup>3</sup> /h                   | 11 kw /15 Hp                     | ESM/DINAR11                      | 4 Leitos UTI adulto - 3 Salas de Cirurgia - 70 Leitos Gerais         | 9m <sup>2</sup>                      |
| <input type="checkbox"/> USIOX 0-30  | 7.9 m <sup>3</sup> /h                   | 18 kw /25 Hp                     | ESM/DINAR18                      | 6 Leitos UTI adulto - 4 Salas de Cirurgias - 100 Leitos Gerais       | 13m <sup>2</sup>                     |
| <input type="checkbox"/> USIOX 0-40  | 10.5 m <sup>3</sup> /h                  | 22 kw /30 Hp                     | ESM/DINAR22                      | 10 Leitos UTI adulto - 5 Salas de Cirurgia - 150 Leitos Gerais       | 13,5m <sup>2</sup>                   |
| <input type="checkbox"/> USIOX 0-50  | 13.1 m <sup>3</sup> /h                  | 30 kw /40 Hp                     | ESM/DINAR29                      | 13 Leitos UTI adulto - 6 Salas de Cirurgia - 200 Leitos Gerais       | 19,5m <sup>2</sup>                   |
| <input type="checkbox"/> USIOX 0-75  | 19.6 m <sup>3</sup> /h                  | 37 kw /50 Hp                     | ESM/DINAR37                      | 20 Leitos UTI adulto - 7 Salas de Cirurgia - 250 Leitos Gerais       | 18,5m <sup>2</sup>                   |
| <input type="checkbox"/> USIOX 0-100 | 26.3 m <sup>3</sup> /h                  | 45 kw /60 Hp                     | ESM/DINAR45                      | 30 Leitos UTI adulto - 8 Salas de Cirurgia - 300 Leitos Gerais       | 22,5m <sup>2</sup>                   |
| <input type="checkbox"/> USIOX 0-150 | 39.4 m <sup>3</sup> /h                  | 75 kw /100 Hp                    | ESM75/DINAR                      | 43 Leitos UTI adulto - 12 Salas de Cirurgia - 350 Leitos Gerais      | 36m <sup>2</sup>                     |
| <input type="checkbox"/> USIOX 0-200 | 52.6 m <sup>3</sup> /h                  | 90 kw /125 Hp                    | ESM/DINAR90                      | 60 Leitos UTI adulto - 15 Salas de Cirurgia - 500 Leitos gerais      | 36m <sup>2</sup>                     |
| <input type="checkbox"/> USIOX 0-300 | 78.9 m <sup>3</sup> /h                  | 132 kw /180 Hp                   | ESM/DINAR132                     | 80 Leitos UTI adulto - 20 Salas de Cirurgia - 750 Leitos gerais      | 70m <sup>2</sup>                     |
| <input type="checkbox"/> USIOX 0-400 | 105.2 m <sup>3</sup> /h                 | 200 kw/250 Hp                    | ESM/DINAR200                     | 120 Leitos UTI adulto - 25 Salas de Cirurgia - 1000 Leitos Gerais    | 70m <sup>2</sup>                     |
| <input type="checkbox"/> USIOX 0-500 | 131.5 m <sup>3</sup> /h                 | 250 kw/300 Hp                    | ESM/DINAR250                     | 150 Leitos UTI adulto - 30 Salas de Cirurgia - 1250 Leitos Gerais    | 85m <sup>2</sup>                     |
| <input type="checkbox"/> USIOX 0-600 | 157.8 m <sup>3</sup> /h                 | 295 kw/360 Hp                    | ESM/DINAR290                     | 180 Leitos de UTI Adulto - 40 Salas de Cirurgia - 1500 Leitos Gerais | 85m <sup>2</sup>                     |



A Dinathec fabrica a Central de Ar Medicinal DINAR conforme as resoluções RDC 50/2002 e RDC 307/2002 da ANVISA. Os sistemas de ar comprimido medicinal devem possuir dois compressores Isentos de óleo ou Screw(Parafuso) exclusivos, conjunto de filtros coalescentes e carvão ativado e filtro bacteriológico.

A Anvisa, conforme as resoluções RDC 50/2002 e RDC 307/2002 exige que os sistemas de ar comprimido medicinal devem adequar-se ao disposto nessas resoluções, que devem possuir dois compressores exclusivos, sistema de multifiltros, um secador por adsorção ou membrana com ponto de orvalho de -45,5 Graus Celcius.

## Qualidade do Ar Medicinal

- N2: Balanço;
- O2: 20,4% a 21,4% v/v de Oxigênio;
- CO: 5 ppm máx.;
- CO2: 500 ppm máx. v/v;
- SO2: 1 ppm máx. v/v;
- NOX: 2 ppm máx. v/v;
- Óleos e partículas sólidas: 0,1 mg/m máx.
- Vapor de água: 67 ppm máx. v/v (Ponto de orvalho: -45,5°C, referido a pressão atmosférica)



Vazão  
8 a 600  
m³/hora



Manutenção  
Preventiva



Iot  
Monito-  
rameto



Temperatura  
Ponto de  
orvalho  
-45° C



Pressão  
de Saída  
12 bar



Energia  
220/380 V  
Trifásico  
50/60Hz



Secador por Adsorção  
**DINADRYER S.A.**

Secador por Adsorção  
Dina Dryer SA 120

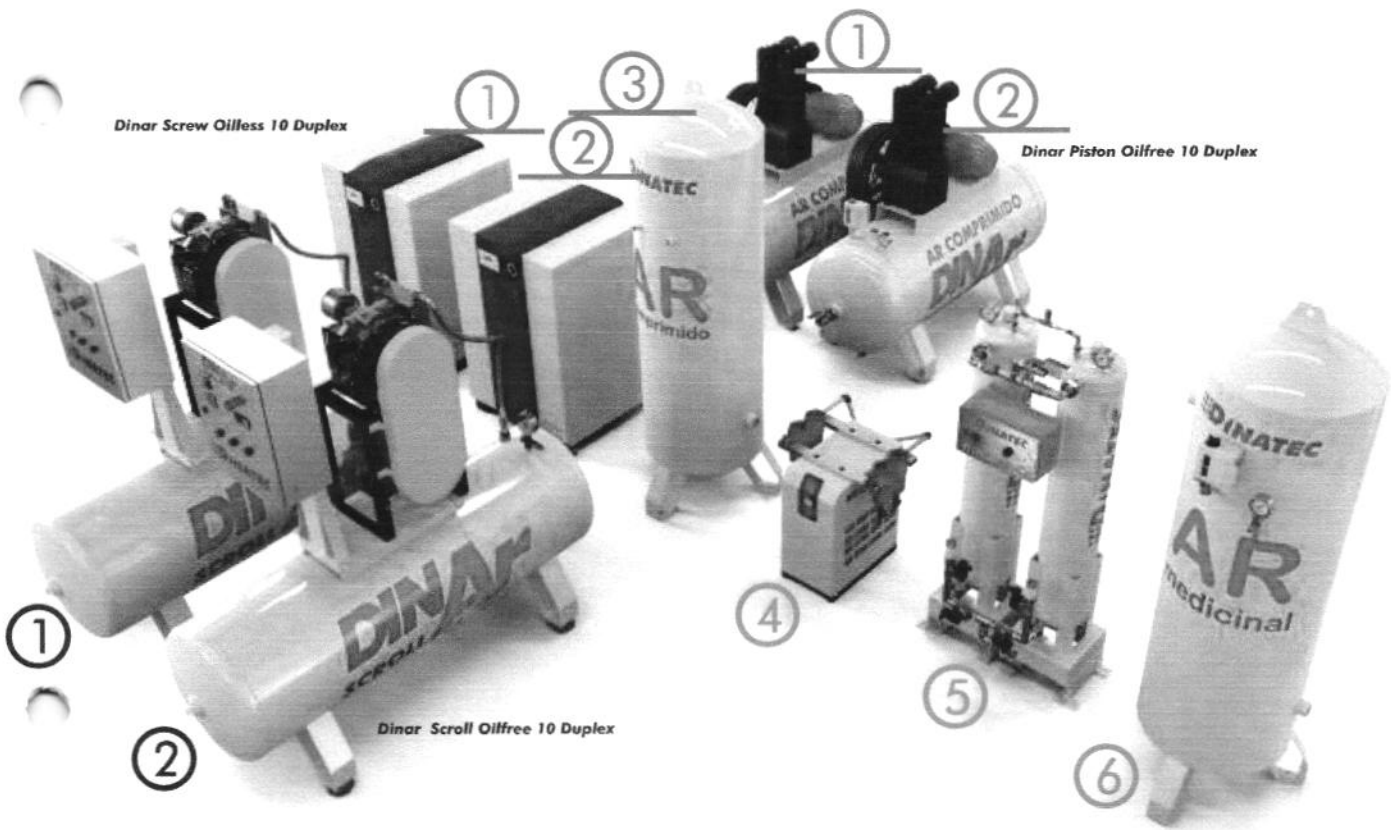
Secador por Adsorção  
Dina Dryer SA 80

# DINAr PISTON

| MODELOS<br>DINAR PISTON     | Potência |      | Secadores |      | Vazão<br>m³/h |
|-----------------------------|----------|------|-----------|------|---------------|
|                             | Kw       | HP   | S.R.      | S.A. |               |
| Oil Free Piston 3 Duplex    | 2,1      | 3    | 14        | 20   | 12            |
| Oil Free Piston 5 Duplex    | 3,7      | 5    | 20        | 40   | 20            |
| Oil Free Piston 7,5 Duplex  | 5,5      | 7,5  | 34        | 40   | 30            |
| Oil Free Piston 10 Duplex   | 7,5      | 10   | 50        | 60   | 40            |
| Oil Free Piston 12,5 Duplex | 9,2      | 12,5 | 80        | 80   | 50            |

# DINAr Screw

| MODELOS<br>DINAR SCREW | Potência |    | Secadores |      | Vazão<br>m³/h |
|------------------------|----------|----|-----------|------|---------------|
|                        | Kw       | HP | S.R.      | S.A. |               |
| Oil Less 10 Duplex     | 7,5      | 10 | 80        | 80   | 65            |
| Oil Less 15 Duplex     | 11       | 15 | 110       | 110  | 95            |
| Oil Less 20 Duplex     | 15       | 20 | 180       | 180  | 148           |
| Oil Less 25 Duplex     | 18       | 25 | 180       | 180  | 180           |
| Oil Less 30 Duplex     | 22       | 30 | 250       | 200  | 225           |
| Oil Less 40 Duplex     | 30       | 40 | 360       | 320  | 307           |
| Oil Less 50 Duplex     | 37       | 50 | 360       | 320  | 360           |
| Oil Less 60 Duplex     | 45       | 60 | 580       | 500  | 460           |
| Oil Less 80 Duplex     | 55       | 75 | 740       | 700  | 600           |



## Componentes

- |                                                   |                                                   |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1- Compressor Parafuso                            | 1- Compressor Scroll + Reservatório Ar Comprimido |
| 2- Compressor Parafuso                            | 2- Compressor Scroll + Reservatório Ar Comprimido |
| 3- Reservatório de AR Comprimido                  | 4- Secador Refrigeração e Filtros Coalescente     |
| 1- Compressor Pistão + Reservatório Ar Comprimido | 5- Secador Adsorção                               |
| 2- Compressor Pistão + Reservatório Ar Comprimido | 6- Reservatório AR Medicinal                      |

# DINAr Scroll

| MODELOS<br>DINAR SCROLL       | Potência |    | Unidades | Secadores |      | Vazão<br>m³/h |
|-------------------------------|----------|----|----------|-----------|------|---------------|
|                               | Kw       | HP |          | S.R.      | S.A. |               |
| Oil Free Scroll 10 Duplex     | 7,5      | 10 | 2x5HP    | 80        | 80   | 65            |
| Oil Free Scroll 15 Duplex     | 11       | 15 | 2x7,5hp  | 110       | 110  | 95            |
| Oil Free Scroll 20 Duplex     | 15       | 20 | 2x10hp   | 180       | 180  | 148           |
| Oil Free Scroll 30 Triplex    | 22       | 30 | 3x10hp   | 250       | 200  | 225           |
| Oil Free Scroll 40 Quadriplex | 30       | 40 | 4x10hp   | 360       | 320  | 307           |
| Oil Free Scroll 50 Quintuplex | 37       | 50 | 5x10hp   | 360       | 320  | 360           |
| Oil Free Scroll 60 Sestuplex  | 45       | 60 | 6x10hp   | 580       | 500  | 460           |

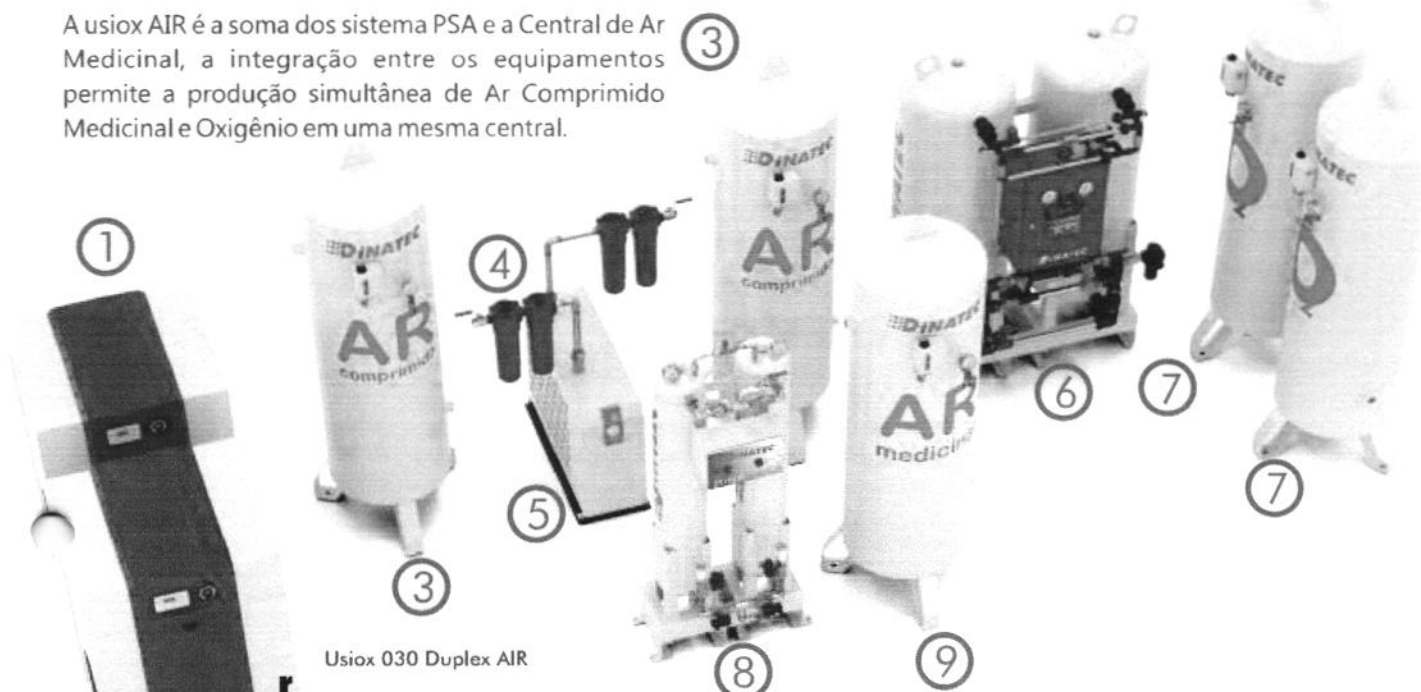


# USIOXAIR



Folhas nº 237  
 Processo nº 284  
 Rubrica nº 4.0

A usiox AIR é a soma dos sistema PSA e a Central de Ar Medicinal, a integração entre os equipamentos permite a produção simultânea de Ar Comprimido Medicinal e Oxigênio em uma mesma central.



Usiox 030 Duplex AIR

## Componentes

- |                                   |                                          |
|-----------------------------------|------------------------------------------|
| 1- Compressor Parafuso 1          | 6-Concentrador de O <sub>2</sub>         |
| 2- Compressor Parafuso 2          | 7-Reservatórios Oxigênio                 |
| 3- (2x)Reservatório Ar comprimido | 8-Secador por Adsorção (Dina Dryer S.A.) |
| 4- (4X)Filtros Coalescentes       | 9-Reservatório de Ar Medicinal           |
| 5- Secador por Refrigeração(S.R.) |                                          |

## MODELOS USIOX AIR

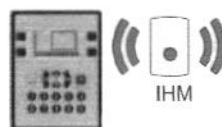
| Modelos                                  | Vazão O <sub>2</sub><br>@ 5 bar | Vazão Ar Medicinal<br>@ 7 bar | Potência Média | Gardner Denver Series | #Hospital                                                            |
|------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|----------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> USIOX 0-5 AIR   | 1.3 m <sup>3</sup> /h           | 10 m <sup>3</sup> /h          | 4 kw / 5,5 HP  | ESM/DINAR5            | 1 Leito de UTI adulto - 2 Salas de Cirurgia - 20 Leitos Gerais       |
| <input type="checkbox"/> USIOX 0-7 AIR   | 1.8 m <sup>3</sup> /h           | 10 m <sup>3</sup> /h          | 7,5 kw /10 HP  | ESM/DINAR7            | 2 Leitos de UTI adulto - 2 Salas de Cirurgia - 30 Leitos Gerais      |
| <input type="checkbox"/> USIOX 0-10 AIR  | 2.6 m <sup>3</sup> /h           | 10 m <sup>3</sup> /h          | 7,5 kw /10 HP  | ESM/DINAR7            | 3 Leitos UTI adulto - 2 Salas de Cirurgia - 40 Leitos Gerais         |
| <input type="checkbox"/> USIOX 0-20 AIR  | 5.3 m <sup>3</sup> /h           | 20 m <sup>3</sup> /h          | 11 kw /15 Hp   | ESM/DINAR11           | 4 Leitos UTI adulto - 3 Salas de Cirurgia - 70 Leitos Gerais         |
| <input type="checkbox"/> USIOX 0-30 AIR  | 7.9 m <sup>3</sup> /h           | 20 m <sup>3</sup> /h          | 18 kw /25 Hp   | ESM/DINAR18           | 6 Leitos UTI adulto - 4 Salas de Cirurgias - 100 Leitos Gerais       |
| <input type="checkbox"/> USIOX 0-40 AIR  | 10.5 m <sup>3</sup> /h          | 25 m <sup>3</sup> /h          | 22 kw /30 Hp   | ESM/DINAR22           | 10 Leitos UTI adulto - 5 Salas de Cirurgia - 150 Leitos Gerais       |
| <input type="checkbox"/> USIOX 0-50 AIR  | 13.1 m <sup>3</sup> /h          | 35 m <sup>3</sup> /h          | 30 kw /40 Hp   | ESM/DINAR29           | 13 Leitos UTI adulto - 6 Salas de Cirurgia - 200 Leitos Gerais       |
| <input type="checkbox"/> USIOX 0-75 AIR  | 19.6 m <sup>3</sup> /h          | 40 m <sup>3</sup> /h          | 37 kw /50 Hp   | ESM/DINAR37           | 20 Leitos UTI adulto - 7 Salas de Cirurgia - 250 Leitos Gerais       |
| <input type="checkbox"/> USIOX 0-100 AIR | 26.3 m <sup>3</sup> /h          | 40 m <sup>3</sup> /h          | 45 kw /60 Hp   | ESM/DINAR45           | 30 Leitos UTI adulto - 8 Salas de Cirurgia - 300 Leitos Gerais       |
| <input type="checkbox"/> USIOX 0-150 AIR | 39.4 m <sup>3</sup> /h          | 60 m <sup>3</sup> /h          | 75 kw /100 Hp  | ESM75/DINAR           | 43 Leitos UTI adulto - 12 Salas de Cirurgia - 350 Leitos Gerais      |
| <input type="checkbox"/> USIOX 0-200 AIR | 52.6 m <sup>3</sup> /h          | 60 m <sup>3</sup> /h          | 90 kw /125 Hp  | ESM/DINAR90           | 60 Leitos UTI adulto - 15 Salas de Cirurgia - 500 Leitos gerais      |
| <input type="checkbox"/> USIOX 0-300 AIR | 78.9 m <sup>3</sup> /h          | 120 m <sup>3</sup> /h         | 132 kw /150 Hp | ESM/DINAR132          | 80 Leitos UTI adulto - 20 Salas de Cirurgia - 750 Leitos gerais      |
| <input type="checkbox"/> USIOX 0-400 AIR | 105.2 m <sup>3</sup> /h         | 150 m <sup>3</sup> /h         | 200 kw/250 Hp  | ESM/DINAR200          | 120 Leitos UTI adulto - 25 Salas de Cirurgia - 1000 Leitos Gerais    |
| <input type="checkbox"/> USIOX 0-500 AIR | 131.5 m <sup>3</sup> /h         | 150 m <sup>3</sup> /h         | 250 kw/300 Hp  | ESM/DINAR250          | 150 Leitos UTI adulto - 30 Salas de Cirurgia - 1250 Leitos Gerais    |
| <input type="checkbox"/> USIOX 0-600 AIR | 157.8 m <sup>3</sup> /h         | 180 m <sup>3</sup> /h         | 295 kw/360 Hp  | ESM/DINAR290          | 180 Leitos de UTI Adulto - 40 Salas de Cirurgia - 1500 Leitos Gerais |



# Controlador lógico App Digital

Folhas nº 238  
Processo nº 284  
Rubrica nº 10

O Controlador Dina control I é desenvolvido para controlar e monitorar o processo de geração de oxigênio, nitrogênio, ar medicinal e vácuo clínico.



Controlador lógico programável com IHM (interface homem máquina) integrada e App de monitoramento Digital, responsável pelo acionamento das válvulas de processo, analisador de pureza do gás Dincox® e monitorização e relatórios dos seguintes parâmetros:

⚡ Funcionamento e Sobrecarga dos Compressores. Principal e Reserva.

💡 Pressão do Oxigênio/Ar.

➡ Vazão

🔧 Manutenção da **USIOX / DINAVAL / DINAR.**

O<sub>2</sub> Pureza do Oxigênio.



## PSA Pressure Swing Adsorption **USINITRO** Hospitalar

O nitrogênio gerado atinge até 99,99% de pureza. O sistema necessita de ar comprimido para funcionar, o ar comprimido pode ser gerado através de compressores a parafuso ou espiral, o sistema também conta com equipamento para a secagem do ar, a separação do ar se dá através de Peneiras Moleculares de Carbono que fazem a separação das moléculas de nitrogênio. O nitrogênio gerado pode ser pressurizado em cilindros de aço ou alumínio utilizando o nitropressure, o nitrogênio é armazenado a uma pressão de até 150bar.



### Aplicações do Nitrogênio (gasoso)

- Serra de Corte de Precisão  
- Dispositivos Pneumáticos  
- Cirurgias Ortopédicas

|                                                               |                           |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <input type="checkbox"/> Usinitro N20+ Nitropressure 3.0      | até 3m³/h a 99,9% Pureza  |
| <input type="checkbox"/> Usinitro N40+ Nitropressure 6.0      | até 6m³/h a 99,9% Pureza  |
| <input type="checkbox"/> Usinitro N75+ (x2) Nitropressure 6.0 | até 12m³/h a 99,9% Pureza |
| <input type="checkbox"/> Usinitro N150+ Nitropressure 20.0    | até 20m³/h a 99,9% Pureza |

**N20**  
Hospitalar  
**Nitro 150 bar pressure**



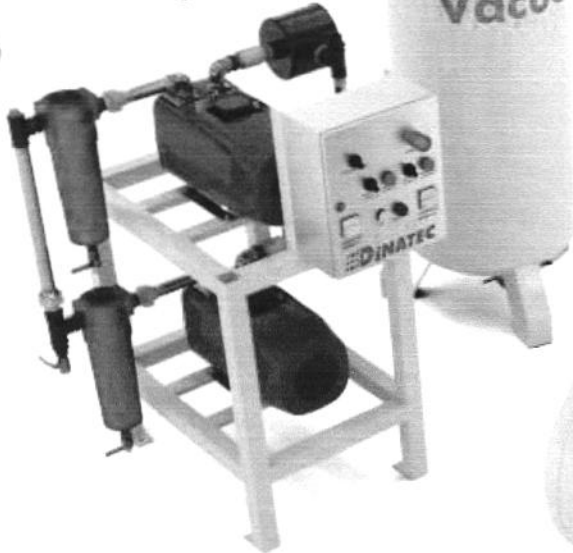
Vácuo  
Clínico

Central de Vácuo Clínico

## Opcionais

- Filtro Bacteriológico;
- Pannel de comando inteligente para partida e controle automático;
- Moto bombas - podem trabalhar alternadamente ou em paralelo em emergência
- Módulo Termo acústico

Dinavac DV-125 Duplex  
Montagem sobre Reservatório



Dinavac DV-48 Duplex  
Montagem sobre SKID



## Componentes

- Motobombas a Palheta;
- Revezamento de Vácuo;
- Vacuostato;
- Vacuômetro;
- Filtro Mecânico tipo Y;
- Filtro Particulado de Sucção;
- Válvula de Esfera;
- Válvula de Retenção;
- Motor Trifásico 220 ou 380 V/60 ou 50 Hz/3f;
- Pannel Elétrico e Comando de Partida;
- Reservatório de Vácuo.

## Benefícios

- Fácil manutenção;
- Funcionamento ininterrupto;
- Alta eficiência energética;
- Baixos níveis de ruído;
- Equipamento com alta resistência;
- Refrigeração a ar (consumo zero de água);
- Fácil instalação, operação e manutenção;
- Ideal para uso médico hospitalar;
- O equipamento é construído dentro das normas estabelecidas pela Anvisa/Min da Saúde, resolução RDC nº 50, NBR 12188 da ABNT, CE Mundial classe 11A, 11B.



Folhas nº 240  
Processo nº 284  
Lubrificado nº 40  
OIL LESS

| Modelos                                       | Vazão           |                   | Potência | Dimensões                 | Volume Reservatório |
|-----------------------------------------------|-----------------|-------------------|----------|---------------------------|---------------------|
|                                               | Nominal m³/hora | Instalada m³/hora | HP       | comp. x larg. x alt. (mm) | (L)                 |
| <input type="checkbox"/> Dinavac DV19 duplex  | 19              | 38                | 1        | 1070x550x1300             | 175                 |
| <input type="checkbox"/> Dinavac DV30 duplex  | 30              | 60                | 1,5      | 1070x600x1300             | 175                 |
| <input type="checkbox"/> Dinavac DV48 Duplex  | 48              | 96                | 1,8      | 670x1610x2000             | 400                 |
| <input type="checkbox"/> Dinavac DV60 Duplex  | 60              | 120               | 2,4      | 670x1610x2000             | 400                 |
| <input type="checkbox"/> Dinavac DV100 Duplex | 100             | 200               | 3,6      | 810x1610x2000             | 400                 |
| <input type="checkbox"/> Dinavac DV180 Duplex | 180             | 360               | 4,8      | 850x1720x2470             | 1000                |
| <input type="checkbox"/> Dinavac DV240 Duplex | 245             | 490               | 6,4      | 980x1720x2470             | 1000                |
| <input type="checkbox"/> Dinavac DV360 Duplex | 365             | 730               | 8,7      | 1050x1720x2470            | 1000                |



| Modelos                                       | Vazão           |                   | Potência | Dimensões                 | Volume Reservatório |
|-----------------------------------------------|-----------------|-------------------|----------|---------------------------|---------------------|
|                                               | Nominal m³/hora | Instalada m³/hora | HP       | comp. x larg. x alt. (mm) | (L)                 |
| <input type="checkbox"/> Dinavac DV46 Duplex  | 46              | 92                | 2,4      | 670x1610x2000             | 400                 |
| <input type="checkbox"/> Dinavac DV76 Duplex  | 70              | 140               | 2,4      | 670x1610x2000             | 400                 |
| <input type="checkbox"/> Dinavac DV90 Duplex  | 90              | 180               | 3,6      | 670x1610x2000             | 400                 |
| <input type="checkbox"/> Dinavac DV115 Duplex | 115             | 230               | 4,8      | 670x1610x2000             | 400                 |
| <input type="checkbox"/> Dinavac DV150 Duplex | 150             | 300               | 6,4      | 670x1610x2000             | 1000                |

| HOSPITAL                                                                                    | MODELO           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| De 1 a 3 leitos de UTI adulto, de 1 a 2 salas de cirurgia, de 20 a 40 leitos gerais.        | Dv19 Duplex      |
| De 4 a 6 leitos de UTI adulto + de 3 a 4 salas de cirurgia + de 7 a 100 leitos gerais.      | DV30 Duplex      |
| 10 leitos de UTI adulto, 5 salas de cirurgia, 150 leitos gerais.                            | DV48 Duplex      |
| 13 leitos de UTI adulto, 5 salas de cirurgia, 200 leitos gerais.                            | Dv76 Duplex      |
| 20 leitos UTI adulto, 7 salas de cirurgia, 250 leitos                                       | DV125            |
| 30 leitos UTI adulto, 8 salas de cirurgia, 300 leitos gerais.                               | DV180            |
| 43 leitos UTI adulto, 12 salas de cirurgia, 350 leitos gerais.                              | DV245            |
| 60 leitos UTI adulto, 15 salas de cirurgia, 500 leitos gerais.                              | DV365            |
| 80 leitos UTI adulto, 20 salas de cirurgia, 750 leitos gerais.                              | DV365 Triplex    |
| De 120 a 150 leitos de UTI adulto, 25 a 30 salas de cirurgia, de 1000 a 1250 leitos gerais. | DV365 Quadruplex |
| 180 leitos de UTI adulto, 40 salas de cirurgia, 1500 leitos gerais.                         | DV365 Quintuplex |



# OxyPressure

**NitroPressure**  
**Air Pressure**

## Pressurizador de Cilindros

O Novo Oxypressure 6.0, único e patenteado em 2014, possui um conjunto de válvula moduladora de pressão especialmente projetada e construída em inox grau cirúrgico e liga especial de teflon com bronze. A Pressurização do oxigênio ocorre a 150 bar. O NOVO Oxypressure possui maior durabilidade, e um intervalo de manutenção maior estendido para 3000 Horas. É muito importante a aquisição do Oxypressure mediante a aquisição da Usiox, principalmente para Hospitais que possuem operações de Home Care. Oxypressure 6.0 significa segurança para pressurizar cilindros de oxigênio de Back-Up. Packs;#20BACK-UP #100 #300.

O Oxypressure 6.0, projetado e fabricado a partir de 2003 inovou possibilitando a Usiox o envase de cilindros pela primeira vez. Agora após a 4ª geração de projeto o Oxypressure incorporou novas tecnologias objetivando mais praticidade na manutenção preventiva e corretiva.



### OXY 3.0

"Novo projeto mais compacto."

| Modelos               | 0.5<br><small>(em desenvolvimento)</small> | 3.0         | 6.0         | 15.0           |
|-----------------------|--------------------------------------------|-------------|-------------|----------------|
| Potência - HP         | 1 HP                                       | 3 HP        | 5 HP        | 15 HP          |
| Pressão trabalho      | 150 bar                                    | 150 bar     | 150 bar     | 210 bar        |
| Vazão - m³/h          | 0,5                                        | 2 a 3       | 3 a 6       | 10 a 15        |
| Dimensões - AxLxC     | 1x0,80x1,20                                | 1,30x1x1,20 | 1,30x1x1,20 | 1,60x1,20x2,00 |
| Peso Kg               | 79 Kg                                      | 200 Kg      | 230 Kg      | 350 Kg         |
| Estágio de Compressão | 1                                          | 2           | 2           | 4              |
| Refrigeração          | Ar                                         | Água Gelada | Água Gelada | Água Gelada    |
| Cárter                | Seco                                       | Lubrificado | Lubrificado | Seco           |



O lançamento da linha oxypressure 2023 possui 4 (quatro) modelos, sendo 2(dois) inéditos, o 15.0 destinado ao mercado de revenda de gases e Homecare com pressão de 210 bar necessária para otimizar a operação e o Oxypressure 0.5(em desenvolvimento) prometendo ser um pequeno notável para ser acomodado em qualquer Modelo de Usiox.

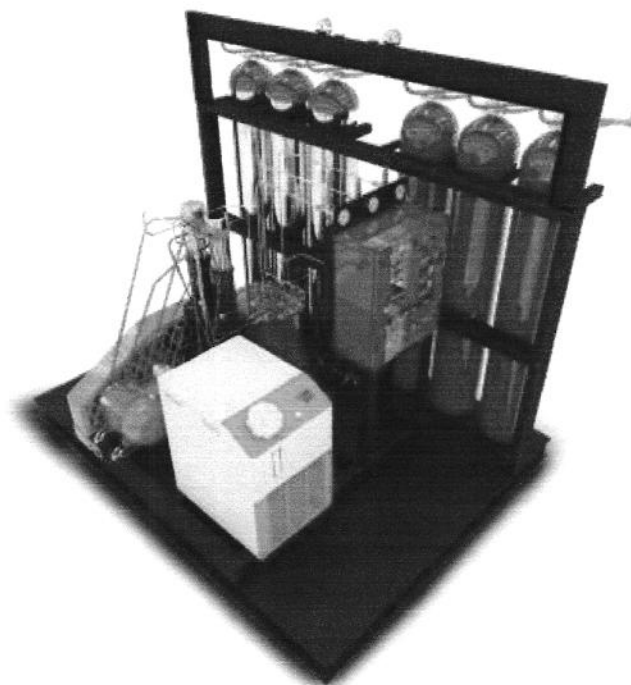


# Central de Cilindros

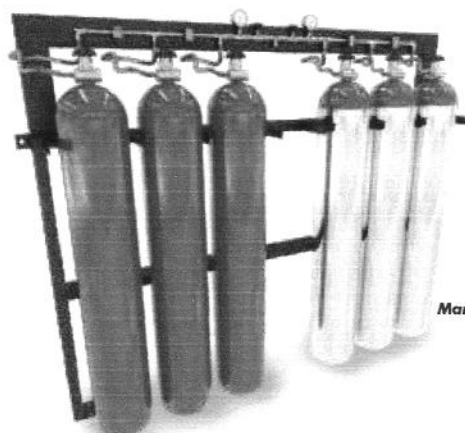
O Oxigênio precisa ser armazenado como forma de contingência para qualquer operação médica hospitalar. Para pressurizar os cilindros na medida certa escolha o modelo exato da linha de MANIFOLD para BACK-UP e Enchimento da Dinattec:

## Manifold para Enchimento

Em conjunto com o enchedor de cilindros (Oxypressure), a Dinattec oferece Manifold para enchimento. Com capacidade entre 2 e 24 cilindros, o Manifold é acompanhado de mangueiras flexíveis de inox com cabo de aço de proteção; conexões para alta pressão de latão e inox; válvulas de alta pressão para manobra e despressurização; reguladores de pressão; válvula de retenção para alta pressão; pressostato; conexões para engate aos cilindros com parede reforçada para trocas constantes de cilindros; A construção robusta com materiais compatíveis de ótima qualidade garante aos manifolds Dinattec maior segurança e confiabilidade.



Oxypressure 3.0 + Manifold 3x3  
montagem sobre SKID



Manifold 3x3

## Manifold para Enchimento

| CÓD.                               | MODELOS  | QUANT. CILINDROS | DIMENSÕES comp. x larg. x alt. (mm) |
|------------------------------------|----------|------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1022.0001 | MF 1x1   | 2                | 1800x700x400                        |
| <input type="checkbox"/> 1022.0002 | MF 2x2   | 4                | 1800x700x700                        |
| <input type="checkbox"/> 1022.0003 | MF 3x3   | 6                | 1800x1000x700                       |
| <input type="checkbox"/> 1022.0003 | MF 4x4   | 8                | 1800x1300x700                       |
| <input type="checkbox"/> 1022.0004 | MF 5x5   | 10               | 1800x1900x700                       |
| <input type="checkbox"/> 1022.0005 | MF 8x8   | 16               | 1800x2500x700                       |
| <input type="checkbox"/> 1022.0006 | MF 10x10 | 20               | 1800x2500x740                       |
| <input type="checkbox"/> 1022.0012 | MF 12x12 | 24               | 1800x3700x700                       |

## Manifold para Backup

| CÓD.                               | MODELOS  | QUANT. CILINDROS | DIMENSÕES comp. x larg. x alt. (mm) |
|------------------------------------|----------|------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1022.0019 | MF 2x2   | 4                | 1800x700x700                        |
| <input type="checkbox"/> 1022.0020 | MF 3x3   | 6                | 1800x1000x700                       |
| <input type="checkbox"/> 1022.0021 | MF 4x4   | 8                | 1800x1300x700                       |
| <input type="checkbox"/> 1022.0022 | MF 6x6   | 12               | 1800x1900x700                       |
| <input type="checkbox"/> 1022.0025 | MF 8x8   | 16               | 1800x2500x700                       |
| <input type="checkbox"/> 1022.0030 | MF 10x10 | 20               | 1800x2500x740                       |
| <input type="checkbox"/> 1022.0033 | MF 12x12 | 24               | 1800x3700x700                       |



# Cilindro em Alumínio

**Back Up Pack**



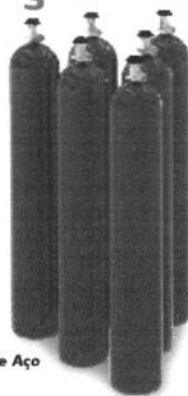
Cilindros de Alumínio  
2,9, 10 e 50L

| MODELOS                                     | DESCRIÇÃO                                                                                                                             |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> #Aluminum Pack I   | 6 cilindros de 2,9L + 4 cilindros de 4,6L + 4 cilindros de 10L                                                                        |
| <input type="checkbox"/> #Aluminum Pack II  | 10 cilindros de 2,9L + 10 cilindros de 4,6L + 10 cilindros de 10L + 4 cilindros de 20L                                                |
| <input type="checkbox"/> #Aluminum Pack III | 10 cilindros de 2,9L + 10 cilindros de 4,6L + 10 cilindros de 10L + 10 cilindros de 20L + 6 cilindros de 40L + 4 cilindros de 47,5L   |
| <input type="checkbox"/> #Aluminum Pack IV  | 10 cilindros de 2,9L + 20 cilindros de 4,6L + 20 cilindros de 10L + 15 cilindros de 20L + 8 cilindros de 40L + 6 cilindros de 47,5L   |
| <input type="checkbox"/> #Aluminum Pack V   | 30 cilindros de 2,9L + 20 cilindros de 4,6L + 20 cilindros de 10L + 20 cilindros de 20L + 12 cilindros de 40L + 20 cilindros de 47,5L |



# Cilindro em AÇO

**Back Up Pack STEEL**



Cilindros de Aço  
50L

| MODELOS                                  | DESCRIÇÃO                                                                                                                             |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> #Steel Pack I   | 6 cilindros de 2,9L + 4 cilindros de 4,6L + 4 cilindros de 10L                                                                        |
| <input type="checkbox"/> #Steel Pack II  | 10 cilindros de 2,9L + 10 cilindros de 4,6L + 10 cilindros de 10L + 4 cilindros de 20L                                                |
| <input type="checkbox"/> #Steel Pack III | 10 cilindros de 2,9L + 10 cilindros de 4,6L + 10 cilindros de 10L + 10 cilindros de 20L + 6 cilindros de 40L + 4 cilindros de 47,5L   |
| <input type="checkbox"/> #Steel Pack IV  | 10 cilindros de 2,9L + 20 cilindros de 4,6L + 20 cilindros de 10L + 15 cilindros de 20L + 8 cilindros de 40L + 6 cilindros de 47,5L   |
| <input type="checkbox"/> #Steel Pack V   | 30 cilindros de 2,9L + 20 cilindros de 4,6L + 20 cilindros de 10L + 20 cilindros de 20L + 12 cilindros de 40L + 20 cilindros de 47,5L |

Fts nº 243  
Proc. nº 284  
Ass. *[Signature]*

| Capacidade (L)                | MODELOS       | Dimensões (diâmetro e altura) mm |
|-------------------------------|---------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 2.9  | Aluminum 2.9  | 111x424                          |
| <input type="checkbox"/> 4.6  | Aluminum 4.6  | 111x646                          |
| <input type="checkbox"/> 10   | Aluminum 10   | 159x740                          |
| <input type="checkbox"/> 20   | Aluminum 20   | 203x910                          |
| <input type="checkbox"/> 40   | Aluminum 40   | 232x1340                         |
| <input type="checkbox"/> 47.5 | Aluminum 47.5 | 111x1343                         |

Incorpore no fornecimento de gases OnSite & OnDemand os cilindros de alumínio.

Os cilindros para gases em Alumínio da Dinattec vem para completar a geração de gases, na cor verde voltado para a Oxigênio terapia, com capacidade entre 2,9 litros e 47,5 litros, e pressão de 150 bar, pode ser utilizado junto ao sistema de enchimento de cilindros o Oxypressure, e possui ainda a opção de serem fornecidos em pacotes PACKS ou de forma unitária.

Os Cilindros em Aço completam os sistemas de Geração de Gases e possuem compatibilidade para serem utilizados em conjunto com o sistema de enchimento de cilindros DINATEC Oxypressure.

| Capacidade (L)                | MODELOS    | Dimensões (diâmetro e altura) mm |
|-------------------------------|------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 2.9  | Steel 2.9  | 111x424                          |
| <input type="checkbox"/> 4.6  | Steel 4.6  | 111x646                          |
| <input type="checkbox"/> 10   | Steel 10   | 159x740                          |
| <input type="checkbox"/> 20   | Steel 20   | 203x910                          |
| <input type="checkbox"/> 40   | Steel 40   | 232x1340                         |
| <input type="checkbox"/> 47.5 | Steel 47.5 | 111x1343                         |

São ideais para uso medicinal e possuem capacidades entre 2,9 litros e 47,5 litros e pressão de 150bar.

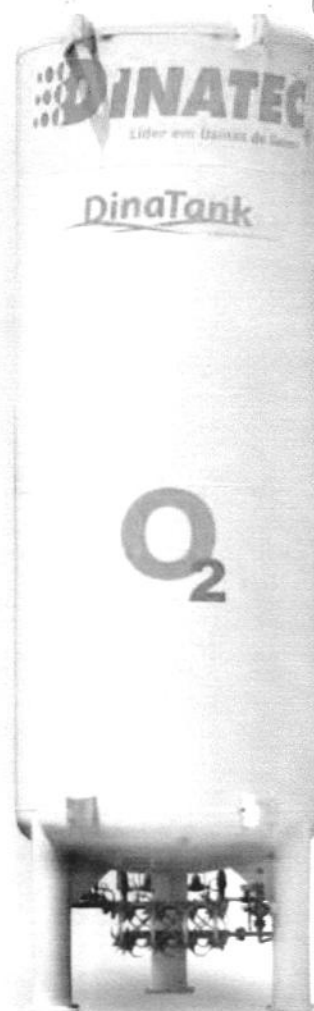
Folhas nº 244  
 Processo nº 284  
 Rubrica nº

# DinaTank

Tanques de oxigênio líquido.

## Modelos de DinaTank

| MODELOS DE DINATANK             | CAPACIDADE CRIOGÊNICA | DIÂMETRO E ALTURA | PESO VAZIO |
|---------------------------------|-----------------------|-------------------|------------|
|                                 | litros                | mm x mm           | Kg         |
| <input type="checkbox"/> 600    | 600                   | 1200 x 2800       | 1000       |
| <input type="checkbox"/> 1.000  | 1000                  | 1400 x 3280       | 1200       |
| <input type="checkbox"/> 2.000  | 1800                  | 1400 x 4820       | 1700       |
| <input type="checkbox"/> 3.000  | 3000                  | 1820 x 4360       | 2800       |
| <input type="checkbox"/> 5.000  | 5000                  | 1820 x 5580       | 3500       |
| <input type="checkbox"/> 12.000 | 12000                 | 2070 x 7780       | 7400       |
| <input type="checkbox"/> 15.000 | 15000                 | 2070 x 9685       | 9200       |
| <input type="checkbox"/> 20.000 | 20000                 | 3100 x 6600       | 11500      |
| <input type="checkbox"/> 30.000 | 28200                 | 3100 x 9000       | 14500      |
| <input type="checkbox"/> 40.000 | 40000                 | 3100 x 10500      | 18500      |



## Modelos de Vaporizadores

| MODELOS                                                    | <input type="checkbox"/> VPO 20 | <input type="checkbox"/> VPO 40 | <input type="checkbox"/> VPO 80 | <input type="checkbox"/> VPO 120 | <input type="checkbox"/> VPO 200 | <input type="checkbox"/> VPO 250 | <input type="checkbox"/> VPO 400 | <input type="checkbox"/> VPO 550 |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Capacidade Nominal O <sub>2</sub> e N <sub>2</sub> (Nm³/h) | 20                              | 40                              | 80                              | 120                              | 200                              | 250                              | 400                              | 550                              |
| Configuração                                               | 2 x 3 x 1                       | 2 x 3 x 2                       | 2 x 3 x 4                       | 2 x 4 x 4                        | 3 x 4 x 4                        | 4 x 4 x 4                        | 4 x 6 x 4                        | 4 x 8 x 4                        |
| Peso (Kg)                                                  | 38                              | 64                              | 110                             | 165                              | 210                              | 325                              | 400                              | 600                              |
| Altura (mm)                                                | 1780                            | 2780                            | 4780                            | 4780                             | 4780                             | 4780                             | 4780                             | 4780                             |
| Diâmetro da tubulação entrada (mm)                         | 25                              | 25                              | 25                              | 25                               | 25                               | 25                               | 25                               | 25                               |
| Diâmetro da tubulação saída (mm)                           | 25                              | 25                              | 25                              | 25                               | 25                               | 25                               | 25                               | 25                               |
| Máxima pressão de trabalho (kgf/cm²)                       | 35                              | 35                              | 35                              | 35                               | 35                               | 35                               | 35                               | 35                               |
| Pressão de teste (kgf/cm²)                                 | 50                              | 50                              | 50                              | 50                               | 50                               | 50                               | 50                               | 50                               |
| Largura (mm)                                               | 430                             | 430                             | 430                             | 430                              | 600                              | 770                              | 770                              | 770                              |
| Comprimento (mm)                                           | 600                             | 600                             | 600                             | 770                              | 770                              | 770                              | 1100                             | 1450                             |

## Mini Concentrador 5.5

Os mini concentradores DINATEC, são equipamentos que extraem oxigênio do ar atmosférico. Este método pode ser aplicado em larga escala em hospitais com diferentes níveis, em clínicas, centros de saúde, cuidadores doméstico, cuidados com idosos, etc.

O concentrador pode suprir um paciente, o fluxo de oxigênio é estável e seguro, podendo também ser ajustado.

As partes principais do concentrador foram projetadas para grande durabilidade, a vida útil do equipamento alcança até 20.000hrs ou 5 anos.

|                               |                      |
|-------------------------------|----------------------|
| <b>Modelo</b>                 | Miniconcentrador 5.5 |
| <b>Potência (VA)</b>          | 350                  |
| <b>Voltagem(V)</b>            | 110 e 220            |
| <b>Fluxo (L/min)</b>          | 0,5 a 5              |
| <b>Modo de operação</b>       | Continua             |
| <b>Pureza (%)</b>             | 93 (+-3)             |
| <b>Pressão de saída (Mpa)</b> | 0,04-0,07            |

C=280mm x L=348mm x A=510mm

**16 kg**



**Compacto e Leve**  
**Silencioso**  
**Econômico**

## Usinas para Envase

Devido a alta demanda por cilindros de oxigênio para tratamento domiciliar a Dinattec também oferece Usinas de Oxigênio otimizadas para o envase de cilindros a 150 bar. As Usinas são pré dimensionadas para maior compatibilidade com a vazão do Oxypressure, tendo uma velocidade maior no reabastecimento de Cilindros de Oxigênio de alta pressão.

|                                                         |               |
|---------------------------------------------------------|---------------|
| <input type="checkbox"/> <b>Usiox 010+</b><br>Oxy 3.0   | até 3m³ hora  |
| <input type="checkbox"/> <b>Usiox 020+</b><br>Oxy 6.0   | até 6m³ hora  |
| <input type="checkbox"/> <b>Usiox 040+</b><br>Oxy 6.0   | até 12m³ hora |
| <input type="checkbox"/> <b>Usiox 0100+</b><br>Oxy 20.0 | até 20m³ hora |



Usiox 040/Oxypressure 0.5/Oxypressure 3.0

hiper  
**pack**

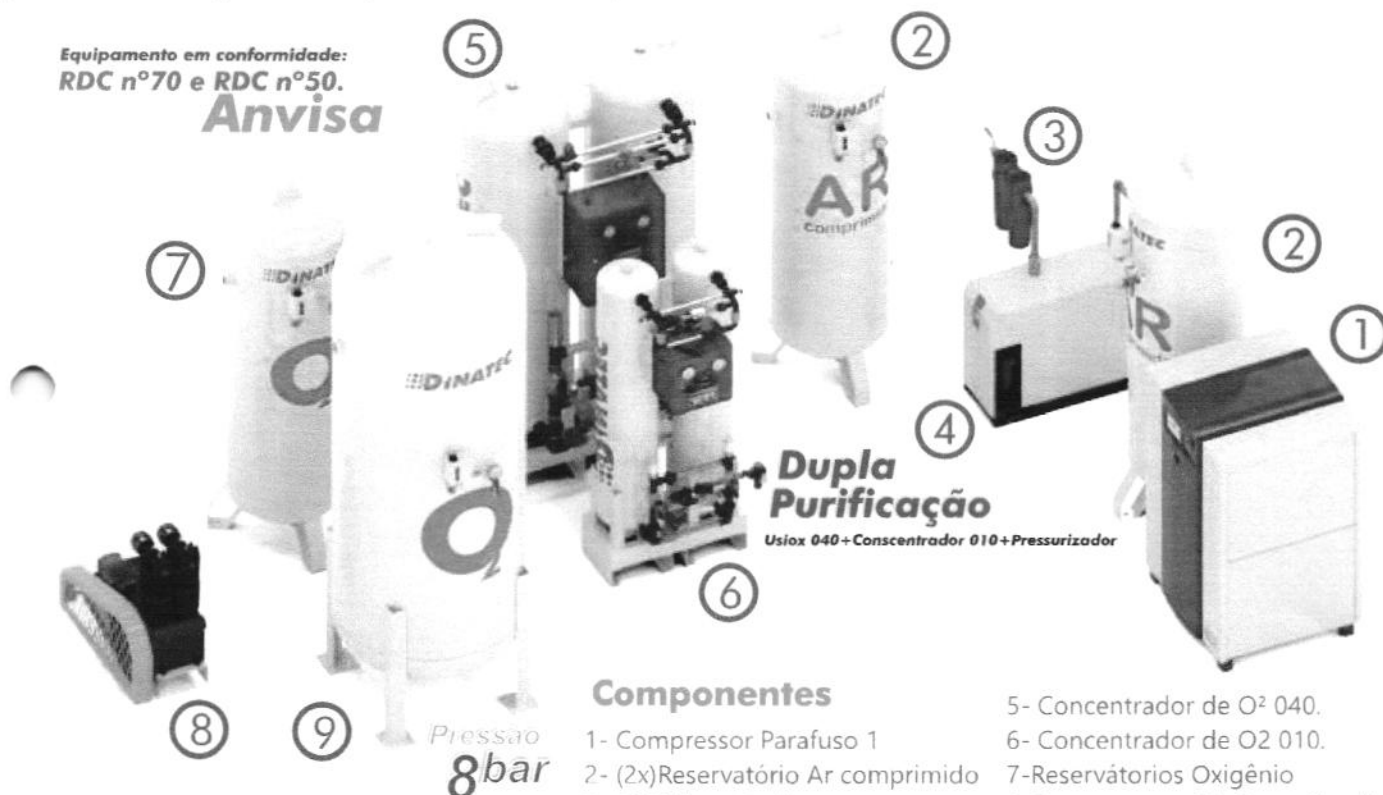


**Produção**  
**On site & On demand**  
**Para Câmara Hiperbárica**

As câmaras hiperbáricas necessitam de Oxigênio a 99% de pureza de acordo com resolução 1.457/95 do Conselho Federal de Medicina. A Usina para este fim tem o seu oxigênio duplamente purificado. A pureza das usinas que é estável a 95% necessita ser elevada 99%, para isso é adicionado um segundo concentrador de menor vazão onde o oxigênio de 95% atinge os 99% de pureza necessários para uso terapêutico em câmaras hiperbáricas.

Equipamento em conformidade:  
 RDC nº70 e RDC nº50.

**Anvisa**



**Dupla  
 Purificação**

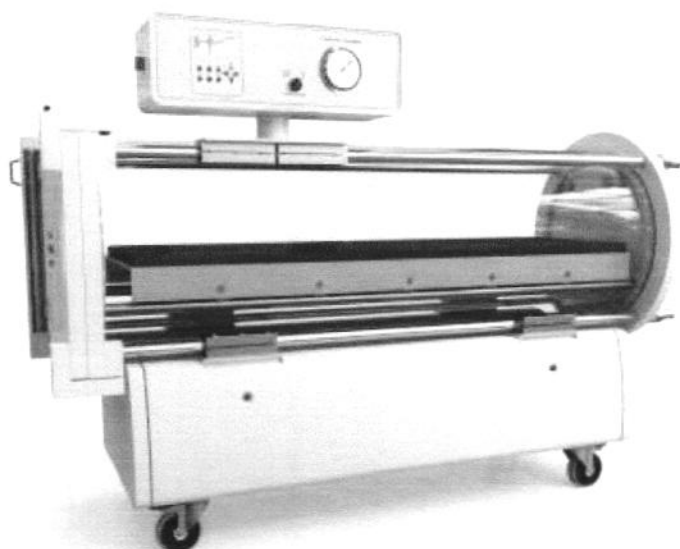
Usiox 040 + Concentrador 010 + Pressurizador

### Componentes

- 1- Compressor Parafuso 1
- 2- (2x) Reservatório Ar comprimido
- 3- (4X) Filtros Coalescentes
- 4- Secador por Refrigeração (S.R.)
- 5- Concentrador de O<sub>2</sub> 040.
- 6- Concentrador de O<sub>2</sub> 010.
- 7- Reservatórios Oxigênio
- 8- Compressor a Pistão ou Scroll
- 9- Reservatório com Analisador de O<sub>2</sub> para alta pureza.

hiper  
**Usiox + Oxy**  
 CÂMARAS HIPERBÁRICAS

**Taxa fixa  
 Mensal**



| Usiox                               | Câmaras |
|-------------------------------------|---------|
| <input type="checkbox"/> Usiox 040  |         |
| <input type="checkbox"/> Usiox 050  |         |
| <input type="checkbox"/> Usiox 075  |         |
| <input type="checkbox"/> Usiox 0100 |         |



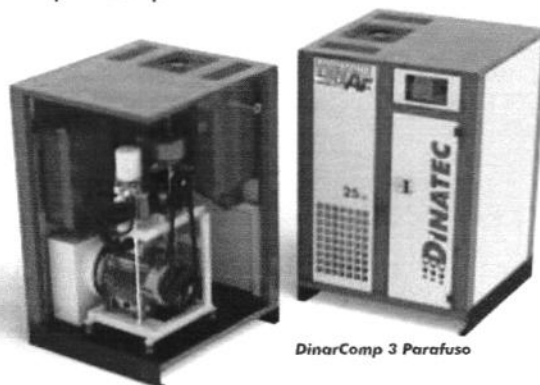
# DINARComp

Folhas nº 247  
 Processo nº 286  
 Rubrica nº

Os Compressores Dinattec da Linha DinarComp garantem a produção de Ar Comprimido com eficiência, confiabilidade absoluta e alto desempenho, são silenciosos e proporcionam maior vida útil e redução no consumo de energia. Visando sempre a eficiência na produção do Ar Comprimido de acordo com a demanda e necessidade de cada cliente, nossos compressores trabalham com Pressão Média de 7,5 bar e Potência entre 15Hp e 725Hp.

| MODELOS                 | Vazão<br>m³/min | Potência<br>Hp/Kw |
|-------------------------|-----------------|-------------------|
| ■ DINARComp 2 Parafuso  | 1,6             | 15/11             |
| ■ DINARComp 3 Parafuso  | 2,8             | 25/18             |
| ■ DINARComp 6 Parafuso  | 5,5             | 50/37             |
| ■ DINARComp 9 Parafuso  | 8,4             | 75/55             |
| ■ DINARComp 15 Parafuso | 14,2            | 120/90            |
| ■ DINARComp 28 Parafuso | 26,1            | 215/160           |
| ■ DINARComp 42 Parafuso | 33,3            | 335/250           |
| ■ DINARComp 76 Parafuso | 76              | 725/540           |

**ROTORCOMP**  
**VERDICHTER**  
 Quality. Our DNA  
 Montados no Brasil  
 com D.N.A. Alemão.



DinarComp 3 Parafuso

## DINARComp SCREW

O Compressor DINARComp do tipo parafuso Rotativo é lubrificado a óleo e composto por: sistema integrado de válvula termostática, válvula de segurança, válvula de pressão mínima, separador e conexões para otimizar o funcionamento, possui resfriador de ar a óleo, ventilador, chave de partida, botão de emergência, horímetro e luz indicativa de emergência. O compressor pode funcionar de forma intermitente ou contínua.

## Compressor Scroll



O compressor Espiral possui alta eficiência e grande capacidade de produção, o compressor a espiral proporciona pressão suficiente e altamente estável também possui excelência em sua eficiência energética gerando economia. O compressor Scroll pode ser montado com ou sem gabinete, sendo eles de unidade compressora única ou múltipla.

### Princípio de Funcionamento de Compressor Espiral



A espiral orbital roda na ordem 1-2-3-4 como demonstrado no diagrama, o ar é sugado ocupando o espaço entre a Espiral Orbital e a Espiral Estacionária, o volume da câmara diminui gradualmente, o ar é descarregado através de uma porta no centro da espiral estacionária depois de ser comprimido.



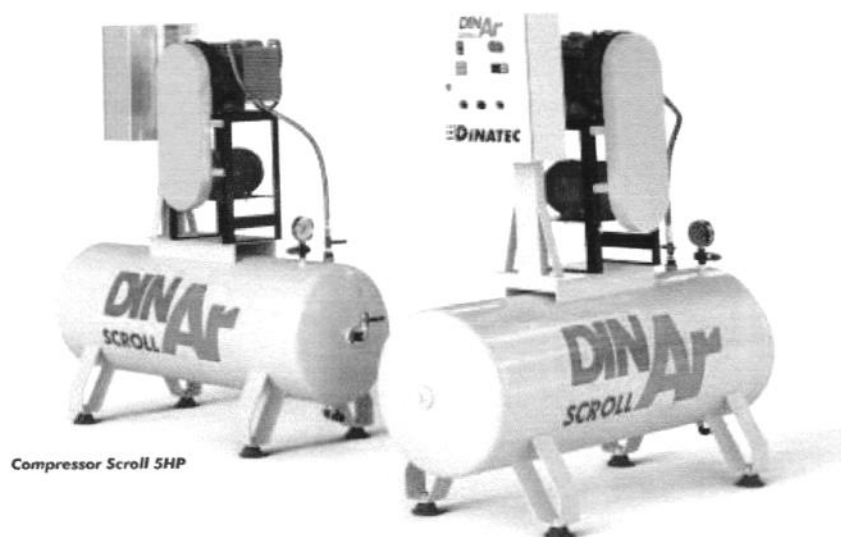
### Características

- Certificação TUV, Oil Free Class 0
- Alta Eficiência, baixo consumo de energia
- Fácil Manutenção
- Baixa Vibração, menor que 7.1mm/s
- Silencioso, abaixo de 59 Db
- Manutenção acima de 10.000 horas
- Garantia estendida

| MODELOS                 | Potência<br>(Kw/Hp) | Vazão<br>(L/min) |
|-------------------------|---------------------|------------------|
| □ Compressor Scroll 2   | 1.5/2               | 140              |
| □ Compressor Scroll 3   | 2.2/3               | 240              |
| □ Compressor Scroll 5   | 3.7/5               | 410              |
| □ Compressor Scroll 7.5 | 5.5/7.5             | 610              |
| □ Compressor Scroll 10  | 7.5/10              | 820              |
| □ Compressor Scroll 15  | 11/15               | 1230             |
| □ Compressor Scroll 20  | 15/20               | 1640             |
| □ Compressor Scroll 25  | 18.5/25             | 2050             |
| □ Compressor Scroll 30  | 22/30               | 2450             |
| □ Compressor Scroll 40  | 30/40               | 3280             |
| □ Compressor Scroll 45  | 33/45               | 3660             |
| □ Compressor Scroll 50  | 37/50               | 4100             |
| □ Compressor Scroll 60  | 45/60               | 5200             |

## Ar comprimido Limpo

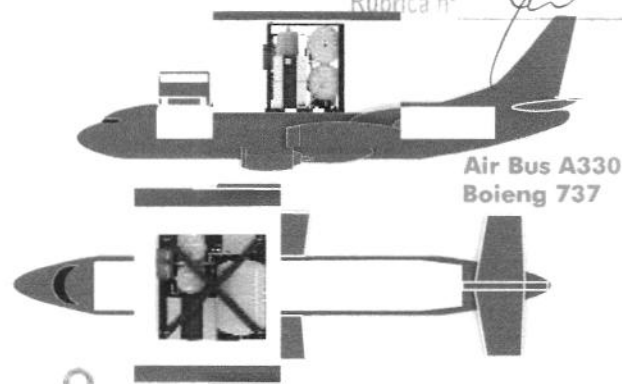
Precisão do Filtro <0,001    Ponto de Orvalho -20°~-70°    Classe de Filtragem Classe 0



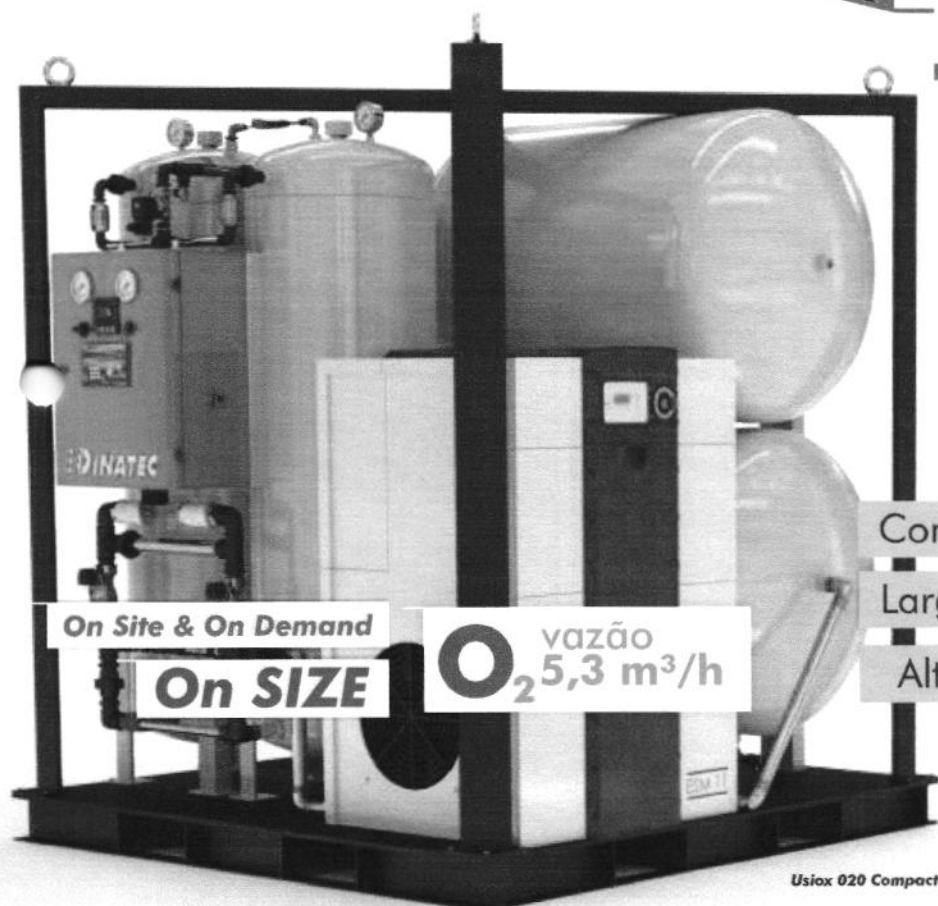
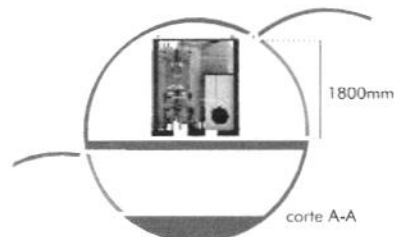
Compressor Scroll 5HP

# Projetos Especiais

Folhas nº 248  
Processo nº 289  
Rubrica nº



Air Bus A330  
Boieng 737



On Site & On Demand

**On SIZE**

**O<sub>2</sub>** vazão  
5,3 m<sup>3</sup>/h

Comprimento: 1500mm

Largura: 1500mm

Altura: 1780mm

Usiox 020 Compacta

## Secador de macromembrana molecular

A qualidade do ar e a ausência de humidade em equipamentos médico hospitalares que utilizam ar comprimido medicinal como energia limpa e essencial para garantir a eficiência e maior vida útil dos componentes. A Dinattec desenvolveu com exclusividade a linha de Secadores por membrana.

O produto consegue eliminar a umidade do ar comprimido por meio de uma membrana composta por fibras especiais que secam o ar sem a necessidade da troca de calor. Uma pequena parcela do ar faz a limpeza da membrana, jogando a umidade para a atmosfera, e o ar seco segue para consumo.

### Características Técnicas

Ponto de orvalho de até -60°C

Vazão de até 1000 L/min

Não utiliza energia elétrica

Montagem modular na central de ar Dinar e na Usiox



# Monte sua linha de Fornecimento de Gases.

Marque os itens no fluxograma.

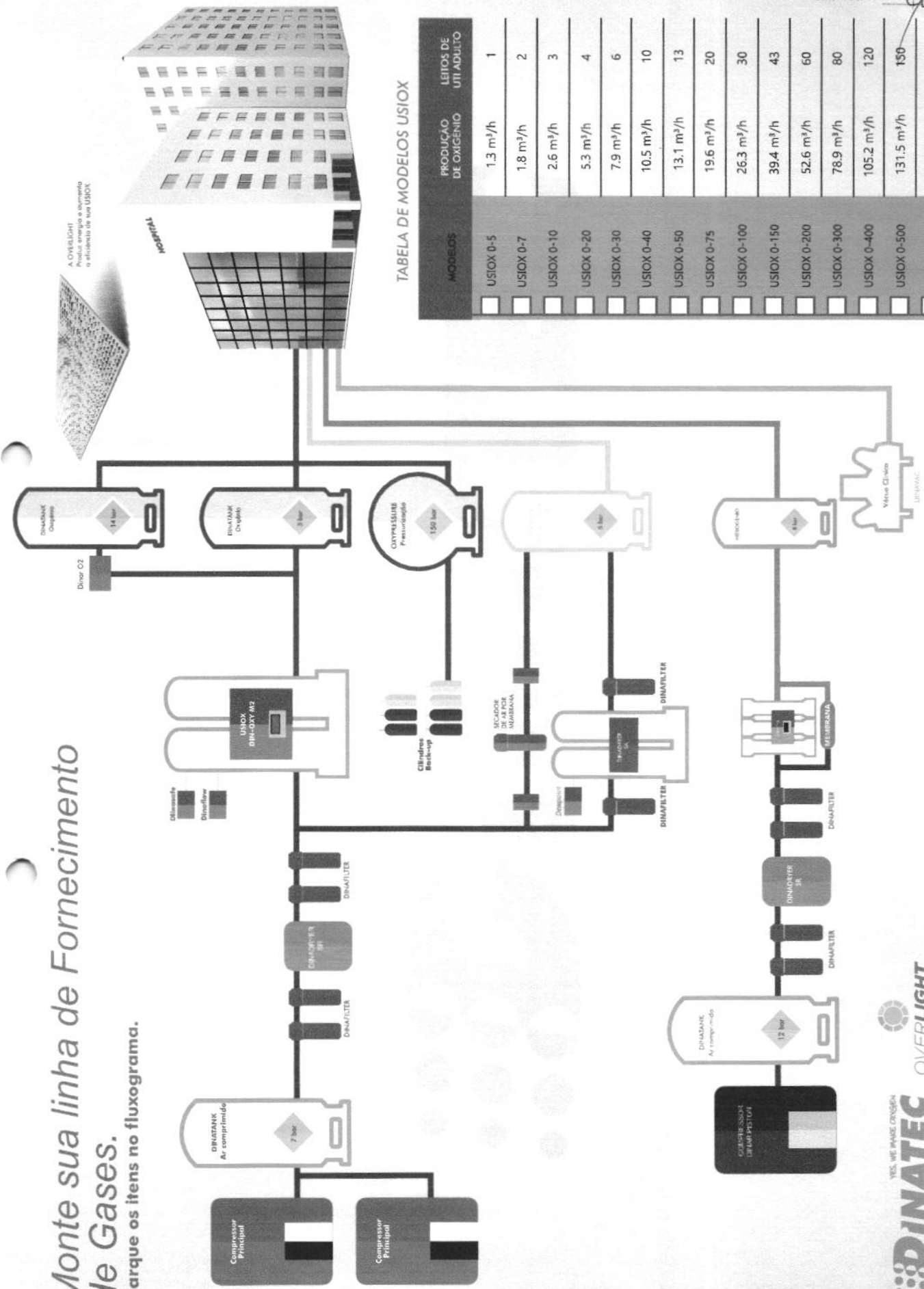


TABELA DE MODELOS USIOX

| MODELOS     | PRODUÇÃO DE OXIGÊNIO | LEITOS DE UTI ADULTO |
|-------------|----------------------|----------------------|
| USIOX 0-5   | 1.3 m³/h             | 1                    |
| USIOX 0-7   | 1.8 m³/h             | 2                    |
| USIOX 0-10  | 2.6 m³/h             | 3                    |
| USIOX 0-20  | 5.3 m³/h             | 4                    |
| USIOX 0-30  | 7.9 m³/h             | 6                    |
| USIOX 0-40  | 10.5 m³/h            | 10                   |
| USIOX 0-50  | 13.1 m³/h            | 13                   |
| USIOX 0-75  | 19.6 m³/h            | 20                   |
| USIOX 0-100 | 26.3 m³/h            | 30                   |
| USIOX 0-150 | 39.4 m³/h            | 43                   |
| USIOX 0-200 | 52.6 m³/h            | 60                   |
| USIOX 0-300 | 78.9 m³/h            | 80                   |
| USIOX 0-400 | 105.2 m³/h           | 120                  |
| USIOX 0-500 | 131.5 m³/h           | 150                  |
| USIOX 0-600 | 157.8 m³/h           | 180                  |

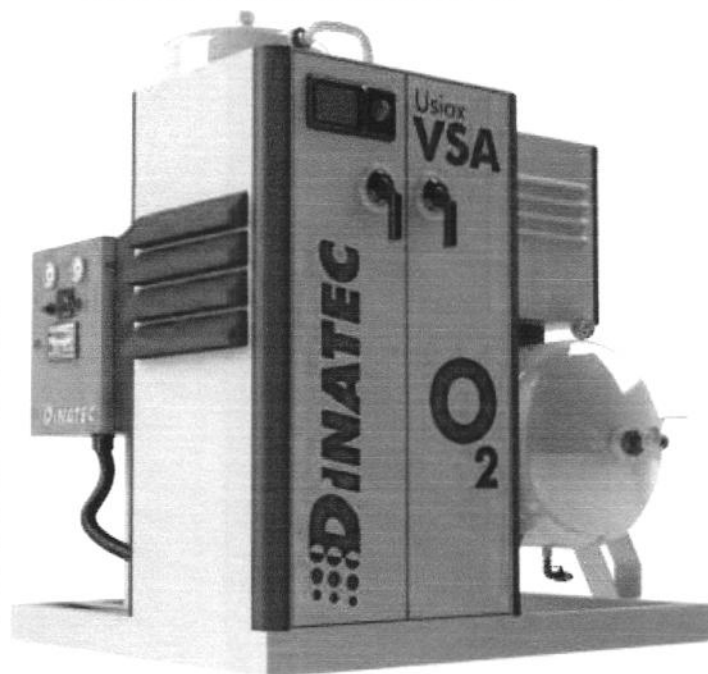
Pureza de 93% a 95%

Folhas nº 249  
Processo nº 281  
Rubrica nº 2030

# VSA<sup>93%</sup> USIOX

Vaccum Swing Adsorption

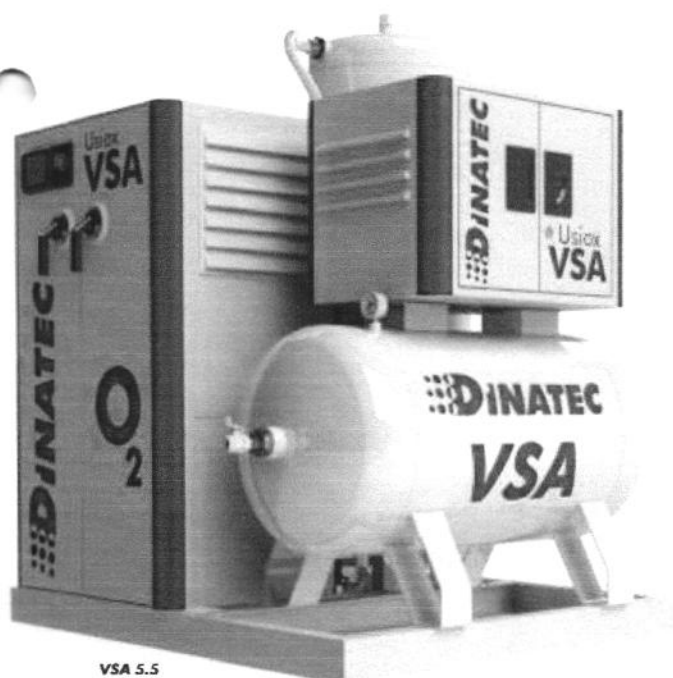
**ROBUSCHI®**



VSA 5.5

A Usiox® VSA é uma usina de oxigênio que funciona pelo processo VSA (Vaccum Swing Adsorption). Possui Soprador de ar, filtros, reservatório, Vaso Adsorvedor, compressor isento de óleo, analisador entre outros acessórios. A flexibilidade de funcionamento é uma grande virtude da Nova Usiox® VSA, pois permite a economia energética se comprado a outros sistemas, a usina pode se adequar à demanda de oxigênio do hospital. Outro atributo da Nova Usiox® VSA é a pureza de 93%, o que possibilita aplicá-la na medicina, uma vez que a pureza mínima da farmacopéia brasileira e internacional é de 93% de oxigênio.

| Modelos                           | Vazão(m³/h) | Pressão (bar) | Pureza(%) | Eficiência Energética (Kw/m³) | Área (m²) |
|-----------------------------------|-------------|---------------|-----------|-------------------------------|-----------|
| <input type="checkbox"/> VSA 5.5  | 5,5         | 4 à 7         | 93%       | 0,75 (3,8kw-5hp Serie RBS)    | 5,5       |
| <input type="checkbox"/> VSA 12.5 | 12,5        | 4 à 7         | 93%       | 0,65 (8,1kw-10hp Serie RBS)   | 13        |
| <input type="checkbox"/> VSA 35.5 | 35,7        | 4 à 7         | 93%       | 0,62 (18,5kw-25hp Serie RBS)  | 15        |



VSA 5.5



**Pressão  
 de Saída  
 até 7bar**



**Vazão  
 1a 35  
 m³/hora**



**Iot  
 Monito-  
 rameto**



**Manutenção  
 Preventiva**



**Energia  
 220/380 V  
 Trifásico  
 50/60Hz**



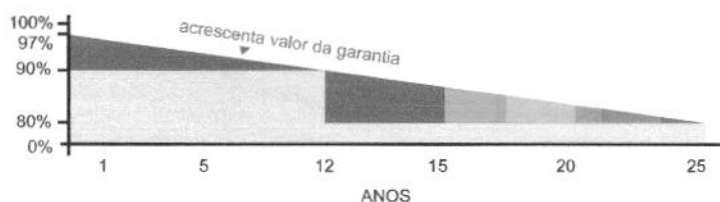
**Temperatura  
 -5° a 40° C**



# OVERLIGHT

●●● USINAS DE ENERGIA SOLAR

Folhas nº 251  
Processo nº 289  
Rubrica nº 4



Garantia de 25 anos de potência linear

#### Performance

- Potência não inferior a 90% do pico de energia durante os primeiros 12 anos
- Potência não inferior a 80% do pico de energia durante os 13 anos subsequentes

A Dinattec apresenta ao mercado Hospitalar um projeto inovador de fornecimento de energia elétrica renovável. A Overlight é uma Usina de energia Solar co-criada em parceria com grandes indústrias. O cenário do mercado de geração Distribuída de energia fotovoltaica está passando por grandes transformações e a usina solar Overlight possui um projeto voltado para a eficiência energética do Hospital que busca um desenvolvimento sustentável.

A Overlight possui um kit completo para instalação e fixação que aliada à ágil assistência técnica para instalação e manutenção reconhecida da Dinattec em todo território Nacional!

## USIOX COM OVERLIGHT

| MODELOS                              | OVERLIGHT INDICADA |                       | QUANTIDADE DE PLACAS FOTOVOLTAICAS |                       | #ÁREA M <sup>2</sup> |
|--------------------------------------|--------------------|-----------------------|------------------------------------|-----------------------|----------------------|
|                                      | POTÊNCIA MÉDIA     | COMPENSAÇÃO USIOX 60% | COMPENSAÇÃO USIOX 120%             | 250-270 kW 60% / 120% |                      |
| <input type="checkbox"/> USIOX 0-5   | 4kW / 5,5 HP       | OVERLIGHT 5           | OVERLIGHT 10                       | 20/40                 | 32/64                |
| <input type="checkbox"/> USIOX 0-7   | 5,5kW / 7,5 HP     | OVERLIGHT 7,5         | OVERLIGHT 15                       | 30/60                 | 49/98                |
| <input type="checkbox"/> USIOX 0-10  | 7,5kW / 10 HP      | OVERLIGHT 10          | OVERLIGHT 20                       | 40/80                 | 65/130               |
| <input type="checkbox"/> USIOX 0-20  | 11kW / 15 HP       | OVERLIGHT 15          | OVERLIGHT 30                       | 60/120                | 98/196               |
| <input type="checkbox"/> USIOX 0-30  | 18kW / 25 HP       | OVERLIGHT 20          | OVERLIGHT 40                       | 100/200               | 163/327              |
| <input type="checkbox"/> USIOX 0-40  | 22kW / 30 HP       | OVERLIGHT 25          | OVERLIGHT 50                       | 120/240               | 196/392              |
| <input type="checkbox"/> USIOX 0-50  | 30kW / 40 HP       | OVERLIGHT 30          | OVERLIGHT 60                       | 160/320               | 261/523              |
| <input type="checkbox"/> USIOX 0-75  | 37kW / 50 HP       | OVERLIGHT 40          | OVERLIGHT 80                       | 200/400               | 327/654              |
| <input type="checkbox"/> USIOX 0-100 | 45kW / 60 HP       | OVERLIGHT 50          | OVERLIGHT 100                      | 240/480               | 392/785              |
| <input type="checkbox"/> USIOX 0-150 | 75kW / 100 HP      | OVERLIGHT 60          | OVERLIGHT 120                      | 300/600               | 491/982              |
| <input type="checkbox"/> USIOX 0-200 | 90kW / 120 HP      | OVERLIGHT 75          | OVERLIGHT 150                      | 400/800               | 654/1309             |
| <input type="checkbox"/> USIOX 0-300 | 132kW / 180 HP     | OVERLIGHT 100         | OVERLIGHT 200                      | 600/1200              | 982/1964             |
| <input type="checkbox"/> USIOX 0-400 | 200kW / 240 HP     | OVERLIGHT 200         | OVERLIGHT 400                      | 800/1600              | 1309/2618            |
| <input type="checkbox"/> USIOX 0-500 | 250kW / 300 HP     | OVERLIGHT 250         | OVERLIGHT 500                      | 1000/2000             | 1636/3273            |
| <input type="checkbox"/> USIOX 0-600 | 300kW / 360 HP     | OVERLIGHT 300         | OVERLIGHT 600                      | 1200/2400             | 1964/3928            |

#Área da superfície dos painéis.

282  
285  
70

**DINATEC**  
YES, WE MAKE OXYGEN  
Líder em Usinas de Gases

**LUK**  
USINAS  
DE GASES

**DINArComp**

**PSA**  
**Usio<sub>2</sub>x**  
USINA DE OXIGÊNIO

**VSA**  
**Usio<sub>2</sub>x**  
USINA DE OXIGÊNIO

**DINAVAC**  
Central de Vácuo Clínico

**DINAr**  
PISTON

**DINAr**  
Screw

**DINAr**  
Scroll

**OxyPressure**

Secador por Adsorção  
**DINADRYER** S.A.

**DinaTank**  
Tanques de oxigênio líquido

**OVERLIGHT**  
... USINAS DE ENERGIA SOLAR

**Usini<sub>2</sub>tro**  
USINA DE NITROGÊNIO

**DINATEC**  
Homecare

**dinatec.ind.br**  
Stay with us! We ♥ making Oxygen.

**FAQ:**  
Perguntas  
Frequentes

