

Central de Oxigénio Medicinal ULTRAOX® Versão MD-ST

ULTRAOX

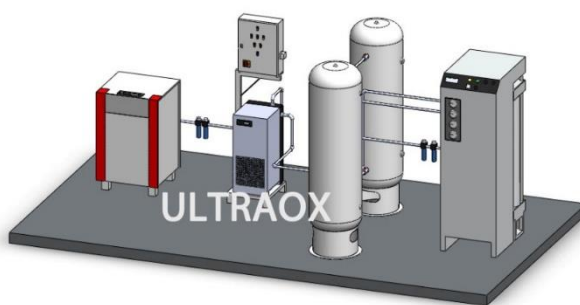
ULTRAOX é o nome comercial da Central de Oxigénio Medicinal Certificada elaborada pela ULTRA CONTROLO - fabricante de instalações de gases medicinais, desde 1987, com sede em Portugal.

Estas centrais estão classificadas como dispositivo médico, de acordo com os Requisitos essenciais da Diretiva Europeia 93/42/EEC e marcadas com a CE-0120 e pertencem à classe IIb.

ULTRAOX tem o propósito de produzir e proporcionar oxigénio contínuo com funcionamento totalmente automático para uso médico nas unidades de saúde.

As centrais ULTRAOX são fabricadas de acordo com o standard internacional EN ISO 10083-2006.

A fabricação e montagem da central de oxigénio medicinal ULTRAOX é estabelecido pelo Sistema de Gestão de Qualidade ISO 13485:2012 para dispositivos médicos, implementado pela ULTRA CONTROLO desde 2005 e ISO 9001:2008 desde 2000.



Qualidade de Oxigénio de acordo com a Farmacopeia e garantida pela execução médica da ULTRAOX:

Pureza do Oxigénio	94% +/- 1%
Pressão de Saída de Oxigénio	6,0 bar (g)
Pressão de ar de alimentação	7,5 bar (g)
Ponto de Orvalho	-40°C

Porquê instalar uma central de oxigénio medicinal ULTRAOX?

A nossa central de oxigénio medicinal ULTRAOX tem muitas vantagens, mas gostaríamos de expor as 10 mais importantes:

1) Verdadeira Qualidade de Oxigénio Medicinal

Todas as partes húmidas em contacto com o oxigénio são não ferrosas.

2) Central certificada como dispositivo medico

A central completa de produção de oxigénio medicinal tem a sua certificação atribuída pela SGS - UKAS. Significa que todos os componentes foram duramente testados e aprovados para interação como um só equipamento e para um único propósito – a produção de oxigénio medicinal.

3) Produtos Seleccionados

Todos os componentes foram seleccionados para evitar a rotura e são preparados para uma operação de serviço pesado. Compressores são fabricados na Alemanha e nos EUA. O gerador de oxigénio tem várias patentes e está certificado como dispositivo médico pela LLOYDS. O secador não consome ar e está preparado para alta temperatura de entrada. Filtros de alta eficiência adequados realizados na Alemanha, outorga a boa qualidade do ar para o gerador de oxigénio.

4) Segurança – Pressões de operação baixas, Não há Armazenagem Perigosa.

O uso de cilindros de gás pesado, de alta pressão já não é necessária. Armazenamento perigoso de oxigénio criogénico pode ser evitado.

5) Economia – Sem gastos na distribuição e processamento

A produção local de oxigénio pela ULTRAOX® permite que poupe os custos com o manuseamento e armazenamento de garrafas de gás de alta pressão e evita os gastos com o aluguer, custos de transporte e perdas por evaporação do utilizador a granel.

6) Baixos Gastos de Operação

O processo da ULTRAOX® tem uma maior eficiência que qualquer outro sistema PSA no mercado. Isto traduz-se numa necessidade reduzida no ar de entrada, resultando numa redução de consumo de energia entre 10 e 25% quando comparada a outros sistemas. Ao reduzir as partes móveis a um mínimo absoluto, e mediante a aplicação de componentes de alta qualidade, os custos de manutenção manter-se-ão em níveis baixos durante toda a vida da ULTRAOX.

7) Conveniência - Operação automática e sem supervisão

A ULTRAOX trabalha automaticamente, iniciando e interrompendo a produção de oxigénio em resposta direta à procura da rede de distribuição.

8) Confiabilidade - Fácil de instalar e manter

Os sistemas ULTRAOX estão completamente ajustados e testados na nossa fábrica. Todas as interconexões são distribuídas e entregues com a central para que a instalação seja muito fácil. A fiabilidade é alta graças a um número de peças móveis reduzido e os componentes sejam de alta qualidade. Centrais contentorizadas estão completamente montadas.

9) Sistema Incomparável de Flexibilidade de Desenho

Graças ao desenho modular único, no caso de ser necessária a expansão da central, não ser necessária a substituição do concentrador de oxigénio. Pode-se ampliar a central através da adição de módulos de zeólita. Uma alteração fácil no local de instalação que não requer pessoal especializado.

10) Pessoal muito profissional que cuida do longo ciclo de vida do seu equipamento

Uma questão importante é o cuidado para manter a central a funcionar durante muitos anos. Isto depende das pessoas que estão encarregues do serviço de manutenção. A ULTRA CONTROLO tem um cuidado especial ao seleccionar em cada país as pessoas certas e sensíveis aos dispositivos médicos que são vitais ao suporte técnico adequado dos equipamentos. Ao mesmo tempo construímos os sistemas e capacitamos as pessoas para tomarem conta das nossas marcas.

NÃO HESITE EM CONTACTAR-NOS PARA ESCLARECER AS SUAS PERGUNTAS E FAZER DEMONSTRAÇÕES

COMPONENTES PRINCIPAIS DA ULTRAOX

Com a finalidade de operação automática, a CENTRAL DE OXIÉNIO MEDICINAL ULTRAOX, os seguintes serviços e componentes estão instalados para o bom funcionamento e longo ciclo de vida:

Compressores de Ar

Compressor de Parafuso de Velocidade Fixa, Gardner Denver

Os compressores de parafuso rotativo equipados com motores de alta eficiência, o filtro de ar de alta tecnologia para a proteção da válvula de entrada, filtro de óleo, separador de óleo de alta eficiência, permutadores de calor ar/ar e óleo/ar, separador ciclónico e painel de controlo digital com alarmes da rede com informação precisa e manutenção preventiva. Inclui:

- Correia impulsora, com injeção de óleo, refrigerado por ar, aprovada CE
- Pronta para a conexão e funcionamento
- Isolada de vibrações montada num bastidor base para a instalação livre de cimento
- Portas articuladas e laterais do recinto removíveis para permitir o acesso completo a todos os pontos de serviço
- Conjunto integrado de elementos de eficiência de compressão e energia
- Motor de acionamento elétrico TEFC
- Combinação de refrigerador de ar/óleo
- Válvula de alívio de descarga de pressão
- Filtro de admissão ar e regulador de sucção
- Filtro de óleo de sistema de lubrificação
- Sistema de controlo e monitorização baseado em microprocessador
- Arranque principal incorporado em estrela triangular, e contactos em estrela e triângulo
- O ventilador de resfriamento montado no eixo do motor principal
- Caixa de isolamento acústico forrada de chapa de metal.
- Carregado de origem com lubrificante Gardner Denver

Reservatório Vertical de Ar

Reservatório vertical de ar equipado com acessórios de regulação, purga manual e automática com filtro de proteção de malha de aço inoxidável, controlo de tempo, medidor de pressão montado em tomada standarizada. Com galvanização por imersão a quente, interna e externa, protegido por pintura epóxi exterior. Elos de conexão para grupo de emergência complementar. Desempenho técnico validado de acordo com a ISO 12500-1 standard e construído de acordo com a norma EN 286.

Cadeia de Tratamento de Ar

Um separador ciclónico de processamento de ar com USC para a retenção de sólidos, líquidos e aerossóis do ar comprimido, com alto grau de separação, alta capacidade de fluxo e baixa queda de pressão. E uma inserção com esta centrifugação inovadora num corpo de filtro dispostos para otimizar o fluxo. O separador ciclónico esta em conformidade com a Diretiva Europeia 97/23/CE para recipientes de pressão.

A centrifugação inovadora inserida na cabeça impulsiona o ar que entra num movimento de rotação rápida, projetando as partículas em direção às paredes internas do cone do separador, graças à inércia da massa de ar. Pela fricção com o recipiente, as partículas perdem a sua energia cinética e deslizam para o fundo do recipiente enquanto diminuem a velocidade. O condensado recolhe-se no fundo do recipiente e pode ser descarregado através da purga, enquanto o ar purificado sai para a rede.

Sistema completo de secagem de ar comprimido ULTRASEC, secador de refrigeração, drenagem capacitiva sem perda de ar para redução de custos de operação com indicador de ponto de orvalho (LCD), alarme de contacto seco para um funcionamento económico e seguro, construção em caixa metálica para proteção completa contra danos mecânicos e pó. O permutador de calor ar/ar graças à sua nova tecnologia em alumínio apresenta uma baixa perda de pressão, sem corrosão e uma transferência eficaz de calor através de um sistema de fluxo cruzado com uma válvula ar/ar, derivação de gases quentes e a sua conceção em aço inoxidável previnem o congelamento e mantêm um ponto de orvalho constante.

Um filtro eficiente de 1 micron para separar gotas de óleo e partículas sólidas (> 1 micron), um sub-microfiltro UFSM eficaz com uma alta capacidade de retenção no limiar de 99,9999%, um microfiltro UFM em cima com uma alta filtração de 0,01 micron. Teor de óleo residual de até 0,01 mg/m³ a 7 bar e 20°C e validados de

acordo com a norma ISO 8573, o filtro de carvão ativado UCA adsorção de vapores de hidrocarbonetos e óleo com um aerossol residual óleo > 0003 mg/m³ de entrada inicial.

Separador de condensados

Uma unidade de tratamento de condensados com separador óleo/água automático, que extrai o óleo e permite deste modo a drenagem dos restos de condensação para a rede sanitária. O sistema possui ainda uma válvula de teste para recolher e analisar os restos de condensação antes que sejam despejados no esgoto.

Concentrador de Oxigénio UCO

Um concentrador de oxigénio UCO feito de acordo com os standards da norma ISO 13485:2003 certificado como dispositivo médico de acordo a 93/42/CEE. Operando sob o princípio da tecnologia PSA (Pressure Swing Adsorption - Adsorção por Oscilação de Pressão) que permite a produção de oxigénio mediante a pressurização com ar comprimido por duas colunas cheias em alternância cíclica de zeólita. Enquanto uma das colunas de adsorção está em trabalho, a outra regenera-se mediante a redução de pressão. O concentrador de oxigénio UCO tem um desenho modular duplo que permite a expansão do sistema e sem substituição de equipamentos, analisador de oxigénio baseado em zircónio, medidor de fluxo de oxigénio (opcional), inserido na caixa metálica, com a possibilidade de estender o sistema de módulos e bancos adicionais. O sistema concentrador de oxigénio UCO PSA inclui:

- Filtros externos na recolha de ar para remover partículas, vapor de óleo e condensados
- Serie de bancos de PSA, cada um já existente em duas colunas cheias com uma peneira molecular
- Silenciadores de gás residual, dimensionada para abafar gás de exaustão para projetar baixos níveis de ruído
- Quadro de controlo, incluindo controlo de processos (PLC, Allen Bradley) com um painel tátil HMI (opcional)
- Conjunto de válvulas e reguladores electropneumáticos
- Interconexão de tubagens, elétricos e instrumentação
- Conjunto de válvulas de segurança ao nível de pressão adequado
- Todas as tubagens, válvulas e instrumentação para serem montadas num armário de aço-carbono
- Teste de desempenho e relatório antes do embarque
- Analisador de oxigénio baseado em células de zircónio com ecrã digital (0-95%)
- Medidor de Fluxo de Produto Eletrónico (opcional) (0-60 Nm³/h)
- Certificação 93/42/EEC para a produção de oxigénio medicinal.

Reservatório de oxigénio

Uma capacidade oferecida por acessórios de regulação, drenagem manual, indicador de pressão do depósito de oxigénio vertical.

Com vidro no interior e tratamento exterior em epóxi. Todos os componentes são adequados para a utilização com oxigénio medicinal.

Analizador de oxigénio

Um analisador de oxigénio com sensor de zircónio para a medição e controlo da pureza do oxigénio medicinal, incluídos contactos secos para alarme e gravador. Sensor de oxigénio paramagnético também está disponível como opcional.

Filtração estéril de oxigénio

Um grupo de filtração e esterilização de oxigénio FEO com aço inoxidável DIN 1.4301 (304/304 L) e elementos do filtro em aço inoxidável e anel de vedação duplo, a temperatura máxima de serviço é de 200°C, acabamento interior 0432 - 1920 e passivamente Ra 1.6.

O conjunto de filtração está equipado com um filtro de esterilização de oxigénio, com uma eficiência de 99.999998% a 0,01 micrones o que assegura que é proporcionada à rede do hospital oxigénio 100% estéril.

Este conjunto também inclui válvulas de fecho na entrada e na saída.

Conjunto de válvulas e dispositivos de segurança

Um conjunto de válvulas e dispositivos de segurança para uma operação própria e longa vida completa da central ULTRAOX.

Quadro de Controlo Elétrico

A caixa de controlo tem interação total com todos os componentes elétricos da ULTRAOX.

- O arranque automático e paragem dos electro compressores
- Indicação da pressão na linha de descarga
- Indicação da temperatura do ar/óleo
- Total de horas de funcionamento e carga dos compressores
- Indicação de manutenção requerida com repetição no caso de relatório
- Monitor de registo de falhas
- Início automático depois de falha de energia
- Ajuste de alarme de baixa pressão e de alta pressão
- Diário de gestão de operação e manutenção (opcional)
- Alarmes com sinalização remota e fecho de contacto.
- Compressores com RS 485 - Modbus RTU

Opcionais

Contentor

ULTRAOX contentorizada (-C)

A central de oxigénio medicinal ULTRAOX, versão -C é o nosso sistema em contentor e pode ser colocado em quase todo o lado.

Materiais entregues montados integralmente dentro de contentores marítimos. Isolamento interno duplo com todas as condutas de fluxo, conexões mecânicas e elétricas, reforços da estrutura básica para cargas concentradas, para os dispositivos existentes para a realização de manutenção preventiva e corretiva, incluindo uma caixa de interface para equipamentos de fornecimento de energia elétrica e eletrificação de contentores. Interface de conexão do oxigénio à rede da unidade de saúde. O contentor deve ter as seguintes especificações e ser equipado com:

- Montagem em contentores marítimos 10-40''
- Isolamento de chapa dupla, com poliuretano no meio e lâ rocha
- Ar condicionado
- Ventilação forçada com arranque automático e manual
- Ventilação
- Pontos de iluminação e eletricidade
- Piso com revestimento antiderrapante
- Fechadura de segurança e chave
- Chapa de identificação externa requerida com a marca CE medicinal (CE 0120)

ULTRAOX com compressores de alta pressão de oxigénio para rampas de enchimento. (-HP) Diferentes tipos de garrafas acima de B50. GM

A central de produção de oxigénio medicinal (-HP_GM_) é composta por um dispositivo de enchimento de um conjunto de garrafas e inclui um compressor de oxigénio isento de óleo com modelo de dois-estágios ULTRACECO HP.

Um coletor para o enchimento das garrafas com todo o sistema de conexão e estabilidade permite o enchimento das garrafas com diferentes capacidades (de 5L a 50L) Um sistema de vácuo com bomba de vácuo para fluxo de oxigénio (opcional).

Um monitor eletrónico para controlo automático do ciclo de vácuo e enchimento das garrafas. (Opcional)
Garrafas extrusadas de aço, 05 L e 50 L de pressão de 200 bar, pressão de teste de 300 bar capacidade de enchimento de oxigénio 1Nm³ até 32 Nm³ @ 200 bar, com válvulas de oxigénio medicinal de acordo com as normas francesas NF 29650 ou outro a pedido e com uma cabeça de tulipa de proteção e vem com um conjunto de documentos de teste e certificado de conformidade incluído nacionalização TPED e fabricado na Europa.

CENTRAL DE OXIGÉNIO MEDICINAL ULTRAOX®
EN ISO 10083:2006
380V - 400V / 50Hz 60Hz
SIMPLEX

Modelo	ULTRAOX					
	380V - 400V / 50Hz – 60Hz					
	Capacidade O ² (por unidade)		Compressor (por unidade)	Pressão de entrada (AC)	Pressão de saída (O ²)	Número de Artigo
	l/m	m ³ /h	Kw	bar	bar	
30	40	2,4	5,5	7,5	6	307.01.00000
60	81,7	4,9	7,5	7,5	6	307.01.00001
80	123,3	7,4	11	7,5	6	307.01.00002
120	163,3	9,8	15	7,5	6	307.01.00003
140	203,3	12,2	18,5	7,5	6	307.01.00004
160	241,7	14,5	18,5	7,5	6	307.01.00005
180	286,7	17,2	22	7,5	6	307.01.00006
200	326,7	19,6	22	7,5	6	307.01.00007
220	366,7	22	26	7,5	6	307.01.00008
260	406,7	24,4	29	7,5	6	307.01.00009
280	445	26,7	29	7,5	6	307.01.00010
320	483,3	29	37	7,5	6	307.01.00011
340	530	31,8	37	7,5	6	307.01.00012
360	570	34,2	45	7,5	6	307.01.00013
380	610	36,6	45	7,5	6	307.01.00014
400	648,3	38,9	45	7,5	6	307.01.00015
420	686,7	41,2	55	7,5	6	307.01.00016
500	725	43,5	55	7,5	6	307.01.00017

CENTRAL DE OXIGÉNIO MEDICINAL ULTRAOX®
EN ISO 10083:2006
380V - 400V / 50Hz 60Hz
DUPLEX
Modelos Pré Definidos

Modelo	ULTRAOX					
	380V - 400V / 50Hz – 60Hz					
	Capacidade O ² (por unidade)		Compressor (por unidade)	Pressão de entrada (AC)	Pressão de saída (O ²)	Número de Artigo
	l/m	m ³ /h	Kw	bar	bar	
30D	40	2,4	5,5	7,5	6	307.01.00500
60D	81,7	4,9	7,5	7,5	6	307.01.00501
80D	123,3	7,4	11	7,5	6	307.01.00502
120D	163,3	9,8	15	7,5	6	307.01.00503
140D	203,3	12,2	18,5	7,5	6	307.01.00504
160D	241,7	14,5	18,5	7,5	6	307.01.00505
180D	286,7	17,2	22	7,5	6	307.01.00506
200D	326,7	19,6	22	7,5	6	307.01.00507
220D	366,7	22	26	7,5	6	307.01.00508
260D	406,7	24,4	29	7,5	6	307.01.00509
280D	445	26,7	29	7,5	6	307.01.00510
320D	483,3	29	37	7,5	6	307.01.00511
340D	530	31,8	37	7,5	6	307.01.00512
360D	570	34,2	45	7,5	6	307.01.00513
380D	610	36,6	45	7,5	6	307.01.00514
400D	648,3	38,9	45	7,5	6	307.01.00515
420D	686,7	41,2	55	7,5	6	307.01.00516
500D	725	43,5	55	7,5	6	307.01.00517