



Cristófoli, empresa brasileira fabricante e importadora de produtos para a saúde com as certificações ISO 9001 - Sistema de Gestão de Qualidade, ISO 13485 - Aparelhos Médicos - Sistema de Gestão de Qualidade - Requisitos para Fins Regulamentares, ISO 14001 - Gestão Ambiental e BPF - Boas Práticas de Fabricação - ANVISA.



Compressor Impulse 1030

MISSÃO DA CRISTÓFOLI

Desenvolver soluções inovadoras para proteger a vida e promover a saúde.

POLÍTICA AMBIENTAL E DA QUALIDADE CRISTÓFOLI

A Cristófoli Equipamentos de Biossegurança LTDA., estabelecida na Rodovia BR-158, 127, Jardim Curitiba em Campo Mourão, Paraná, Brasil, fabrica equipamentos de biossegurança para atender a área de saúde, tendo como política: "Desenvolver soluções inovadoras para a área da saúde utilizando-se de processos ágeis, robustos e enxutos, para atender cada vez melhor seus clientes. Cumprir com os requisitos regulamentares das normas aplicáveis, promover a melhoria contínua de seus sistemas da qualidade e ambiental, prevenir poluição, diminuir seus impactos ambientais e capacitar constantemente seus colaboradores, para desta forma obter lucratividade sustentável e maximização do valor da empresa". Rev. 2.

ÍNDICE

Normas Aplicáveis	03
Legenda de Símbolos	04
Apresentação	05
Uso Pretendido	05
Recomendações e Advertências	05
Instruções de Instalação	06
Dispositivos de Segurança	07
Como Usar o Compressor Impulse 1030	07
Identificação dos Componentes do Compressor	08
Como Identificar seu Compressor	09
Funcionamento	09
Controle de Qualidade	09
Manutenção Preventiva	10
Dados Técnicos	11
Resolvendo Pequenos Problemas	12
Rede de Assistência Técnica Autorizada	15
Central de Atendimento ao Cliente - CAC	15
Orientação para a Disposição Final do Equipamento	15
Termos de Garantia	16

NORMAS APLICÁVEIS

IEC 60601-1:2005 - Equipamento Eletromédico - Parte 1: Prescrições gerais para segurança;

IEC 60601-1-2:2007 - Compatibilidade Eletromagnética.

NBR 14136:2012 - Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/250 V em corrente alternada — Padronização

ABNT NBR ISO 13485:2004 - Produtos para saúde - Sistemas de gestão da qualidade - Requisitos para fins regulamentares

ABNT NBR ISO 14971:2009 - Produtos para a saúde — Aplicação de gerenciamento de risco a produtos para a saúde

NR-13 - Norma regulamentadora / Caldeiras e vasos de pressão.

Portaria nº 371, de 29 de dezembro de 2009 - Este RAC (REQUISITOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE) trata da segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares, cujas tensões nominais não seja superiores a 250 V, para aparelhos monofásicos, e 480 V para outros aparelhos.

ABNT NBR NM 60335-1:2010 - Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60335-1:2006 - edição 4.2, MOD).

ABNT NBR NM 60335-2-34:2007 - Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares Parte 2-34: Requisitos particulares para motocompressores (IEC 60335-2-34:1993 - 3ª edição, MOD). Essa portaria não se aplica aos aparelhos para fins médicos (cobertos pela norma IEC 60601);

ABNT NBR 10143:2012 - Esta Norma classifica os compressores de ar. Esta Norma não se aplica aos ventiladores e bombas de vácuo

ABNT NBR 10144:2012 - Esta Norma define os termos técnicos relativos à compressores de ar.

ABNT NBR ISO 8573-1:2013 - Especifica classes de pureza de ar comprimido em relação a partículas, água e óleo, independentemente da localização no sistema em que o ar é especificado ou medido.

ABNT NBR 16035-3:2012 Ed 2 – Caldeiras e vasos de pressão — Requisitos mínimos para a construção

Parte 3: Conforme ASME Code, Section VIII, Division 1 / Esta parte da ABNT NBR 16035 especifica os requisitos técnicos para garantir a conformidade do ASME Code, Section VIII, Division 1, com a ABNT NBR ISO 16528-1, para a construção de vasos de pressão

ABNT NBR 16035-2:2012 Ed 2 - Boilers and pressure vessels — Minimum requirements to construction Part 2: Based on the ASME Code Section I / Esta parte da ABNT NBR 16035 especifica os requisitos técnicos para garantir a conformidade do ASME Code, Section I, com a ABNT NBR ISO 16528-1, para a construção de caldeiras

ABNT NBR 16035-3:2012 Ed 2 - Caldeiras e vasos de pressão — Requisitos mínimos para a construção

Parte 3: Conforme ASME Code, Section VIII, Division 1 / Esta parte da ABNT NBR 16035 especifica os requisitos técnicos para garantir a conformidade do ASME Code, Section VIII, Division 1, com a ABNT NBR ISO 16528-1, para a construção de vasos de pressão.

ABNT NBR 16035-1:2012 Ed 2 - Caldeiras e vasos de pressão — Requisitos mínimos para a construção

Parte 1: Geral / Esta parte da ABNT NBR 16035 especifica os requisitos mínimos que devem ser adotados para a construção de caldeiras e vasos de pressão baseados em normas ou códigos de construção que estão em conformidade com a ABNT NBR ISO 16528-1. Estes requisitos são estabelecidos para assegurar que os equipamentos pressurizados sejam construídos do modo mais uniforme possível, qualquer que seja a norma ou código de construção adotado.

ABNT NBR ISO 16528-1:2008 - Caldeiras e vasos de pressão Parte 1: Requisitos de desempenho / Esta Norma de ABNT NBR ISO 16528 define os requisitos mínimos para construção de caldeiras e vasos de pressão.

ABNT NBR ISO 16528-2:2008 - Caldeiras e vasos de pressão Parte 2: Procedimentos para atendimento integral da ABNT NBR ISO 16528-1 / Esta Parte da ABNT NBR ISO 16528 define um mecanismo e um formato padronizado para que os organismos normativos nacionais/regionais possam demonstrar que suas normas atendem integralmente aos requisitos da ISO 16528-1.

LEGENDA DE SÍMBOLOS

	Advertência, consulte manual de instruções		Boas Práticas de Fabricação		Proteja da luz solar
	Empilhamento máximo		ISO 9001		Mantenha seco
	Corrente alternada		ISO 13485		Reciclável
	Fabricante		ISO 14001		Frágil - manuseie com cuidado
	Data de fabricação		Número de série		Número de lote
	Este lado para cima				

IMPORTADO POR:
Cristófoli Equipamentos de Biossegurança Ltda.
Rod. BR 158, nº127 - Campo Mourão - PR - Brasil
CEP 87309-650
CNPJ 01.177.248/0001-95 - Inscr. Est. 90104860-65
Website: www.cristofoli.com - e-mail: cristofoli@cristofoli.com

Responsável Técnico
Eder William Costa Camacho
CREA/PR – 87826/D

APRESENTAÇÃO

Para a utilização segura do equipamento e orientação para a manutenção preventiva, é indispensável a leitura completa desse manual. É de responsabilidade do usuário providenciar as adequações das instalações elétricas e de drenagem. Compressores de ar são equipamentos que trabalham com alta pressão, portanto devem ser manuseados por pessoas devidamente habilitadas e bem informadas quanto às suas características de funcionamento.

O Compressor Impulse 1030 apresenta design compacto, desempenho estável, grande capacidade de fluxo, é isento de óleo e de fácil operação e manutenção.

Itens inclusos na caixa do produto: 1 compressor - 1 filtro para entrada de ar - 1 prontuário do vaso de pressão - 1 manual de instruções.

USO PRETENDIDO

Este equipamento foi desenvolvido para prover ar comprimido para uso clínico, laboratorial, comercial ou até mesmo residencial.

RECOMENDAÇÕES E ADVERTÊNCIAS

- ▶ Leia todas as instruções deste manual antes de usar seu compressor. O uso incorreto pode resultar em falhas no fornecimento de ar comprimido e/ou acidentes.
- ▶ Para sua segurança, ao realizar qualquer tipo de manutenção, lembre-se de desconectá-lo da tomada e de usar EPI (Equipamento de Proteção Individual). Certifique-se também de que o vaso de pressão (reservatório) esteja vazio.
- ▶ Não permita que pacientes, principalmente crianças, aproximem-se do compressor.
- ▶ Durante o funcionamento do compressor é perfeitamente normal ouvir alguns ruídos, que são produzidos pelo acionamento do motor e abertura/fechamento da válvula. A Cristófoli não se responsabiliza por acidentes que possam ocorrer devido aos sobressaltos causados pelos ruídos produzidos pelo equipamento.
- ▶ Não toque no cabeçote do compressor durante o funcionamento, mesmo após desligado o compressor, essas partes ainda permanecerão quentes por algum tempo, evite o contato.
- ▶ Não ligue o compressor sem o filtro de entrada de ar ou exponha-o a ambientes onde haja água ou umidade excessiva, isso causará danos graves ao equipamento.
- ▶ Sob nenhuma circunstância realize alterações no reservatório de ar (soldas, por exemplo), sua fabricação segue as normas de segurança da NR-13. Se houver algum vazamento, trinca ou corrosão, suspenda o uso e procure uma assistência técnica autorizada Cristófoli.
- ▶ Não deixe objetos inflamáveis próximos ao compressor.
- ▶ Certifique-se periodicamente que a entrada e saída de ar não estejam obstruídas.
- ▶ Use somente mangueiras e acoplamentos de alta pressão desenvolvidos especialmente para compressores, isso é muito importante para a sua segurança e a de seu equipamento;
- ▶ Mantenha sua área de trabalho limpa e organizada, ambientes desorganizados representam riscos.
- ▶ É de responsabilidade do proprietário realizar através de um profissional habilitado (engenheiro responsável) os exames e teste hidrostático obrigatório do vaso de pressão (reservatório) conforme a "NR13 - Caldeiras e Vasos de Pressão" a partir de 5 anos. Mantenha o prontuário do vaso de pressão e todos os laudos de inspeção de segurança arquivados. Consulte "Manutenção Preventiva" (Pág. 10).

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

O transporte do equipamento deve ser feito por duas pessoas (sempre pelas alças do reservatório de ar) evitando assim quedas e choques. O armazenamento e/ou instalação deve ser feito em local livre de intempéries, em condições normais de temperatura ambiente.

Instale o compressor em local adequado, sobre uma superfície plana, nivelada e firme. Deixe espaço suficiente (pelo menos 50 cm) para a circulação do fluxo de ar ao redor do equipamento e realização de sua manutenção preventiva. O local da instalação deverá ser arejado, seco, limpo e afastado do local de atendimento aos pacientes ou onde haja circulação de pessoas.

FÍSICA

Ao instalar, certifique-se que as mangueiras utilizadas em seu compressor e consultório não estejam contaminadas por óleo de antigos equipamentos, se for este o caso, substitua as mangueiras por novas (PU - 8 x 5 mm). Verifique também se a voltagem da rede elétrica está de acordo com o equipamento, 127 ou 220V.

- 1 - Retire o compressor da caixa;
- 2 - Remova o plugue de borracha que protege a entrada de ar do cabeçote e instale o filtro de entrada de ar (Fig. 1, pág. 8);
- 3 - Conecte a mangueira de ar de seu equipamento ao registro de saída de ar do compressor (Fig. 1, pág. 8).

ELÉTRICA

Consulte a “Rede de Assistência Técnica Autorizada” (Pág. 15). Caso o usuário realize a instalação com um eletricitista ou técnico não autorizado, a Cristófoli Biossegurança não se responsabilizará por serviços efetuados em desacordo com as orientações descritas no manual de instruções do produto.

- 1► A voltagem de funcionamento do Compressor Impulse 1030 é de 127 ou 220V, como indicado no rótulo de identificação que se encontra na parte frontal superior do reservatório de ar. Consulte “Como Identificar seu Compressor” (Fig. 1, pág. 8).
- 2► Na instalação utilize tomada de três pinos com aterramento (2P + T, 20A) conforme novo padrão brasileiro, ligando fase/neutro ou fase/fase nos pinos laterais e o aterramento no pino central: **Nunca ligar o aterramento no neutro.**

ATENÇÃO! O aterramento é muito importante para a segurança do operador e garantia de seu equipamento. Por isso o pino central (aterramento) **nunca** deve ser retirado ou cortado. **A não observação desse procedimento poderá danificar seu compressor.** Instale o compressor onde o cabo de energia possa ser facilmente desconectado da rede elétrica.

- 3► **Nunca** utilize extensões, adaptadores ou transformadores de voltagem.
- 4► Para que o compressor tenha um bom funcionamento, a voltagem da rede elétrica deverá ser estável, ou seja, sem oscilações. **É obrigatória a utilização de um disjuntor exclusivo para a tomada onde o compressor será conectado.** Se mesmo após todas as especificações seguidas, a rede elétrica se apresentar oscilante, entre em contato com sua concessionária e solicite a adequação (Resolução nº 505 de 26/11/2001 - ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica) - Art. 2º Incisos IV, V, VI e VII - Art. 6º Incisos I, II e III - Art. 16º).

A instalação elétrica deve seguir obrigatoriamente os dados da tabela abaixo.

MODELO	CORRENTE NOMINAL	DISJUNTOR	VOLTAGEM ⁽¹⁾	DIÂMETRO DA FIAÇÃO (BITOLA) ⁽²⁾
Impulse 1030 (127 V)	5,9 A	1 Disjuntor 10 A.	127 V AC (114 V - 140 V)	Para uma distância de até 5 m do disjuntor até a tomada do equipamento, a fiação deverá ser de 2,5 mm, de 5 a 15 m fiação de 4 mm e de 15 a 50 m fiação 6 mm.
Impulse 1030 (220 V)	3,4 A		220 V AC (198 V - 240 V)	

⁽¹⁾**OBS:** Em regiões de rede 220V: FF (Fase-Fase) use disjuntor "bipolar"
FN (Fase-Neutro) use disjuntor "unipolar" ligado na Fase.

⁽²⁾Conforme norma da ABNT NBR-5410:2004.

Tabela 1

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

O Compressor Cristófoli possui os seguintes dispositivos de segurança:

- ▶ **PRESSOSTATO (sensor de pressão)** - Dispositivo responsável por regular os limites máximo e mínimo da pressão de trabalho do compressor (Fig. 1, pág. 8);
- ▶ **VÁLVULA DE SEGURANÇA** - Válvula que entra em funcionamento para a liberação de pressão caso haja falha do pressostato (Fig. 2, pág. 8);
- ▶ **PROTETOR DE SOBRECARGA (relé térmico)** - Dispositivo externo de proteção contra superaquecimento do motor (Fig. 2, pág. 8). Em caso de acionamento do sistema, aguarde até que o motor esfrie e rearme o protetor de sobrecarga apertando o botão na sua lateral. Caso o motor não volta a funcionar, consulte "Rede de Assistência Técnica Autorizada" (Pág. 15).
- ▶ **FUSÍVEL TÉRMICO** - Dispositivo interno que desliga o motor automaticamente em caso de superaquecimento.

COMO USAR O COMPRESSOR IMPULSE 1030

- ▶ Conecte o cabo de energia à rede elétrica;
- ▶ Verifique se o registro de drenagem e de saída de ar para o consultório estão fechados (Fig. 1, pág. 8);
- ▶ Ligue o equipamento na chave liga/desliga localizada sobre o pressostato para a posição I (ligado) (Fig. 1, pág. 8).
- ▶ Ao entrar em funcionamento, o pino do filtro de saída de ar (Fig. 1, pág. 8) ficará aberto e emitirá um ruído de vazamento de ar, à medida em que a pressão do reservatório aumentar, o pino fechará o filtro automaticamente. Consulte "Manutenção Preventiva" (Pág. 10).
- ▶ Aguarde o enchimento do reservatório de ar até que o motor entre em repouso;
- ▶ Verifique se a pressão exibida no manômetro do regulador de pressão (menor) está marcando 0,5 MPa / 5 bar / 72,5 psi ou 5,1 kgf/cm² somente então abra o registro de saída de ar (Fig. 1, pág. 8).

Obs.: Se a pressão não estiver de acordo com os valores descritos acima, consulte "Resolvendo Pequenos Problemas" tópico "Pressão de saída de ar para o consultório abaixo ou acima do recomendado" (Pág. 13).

IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES DOS COMPRESSOR

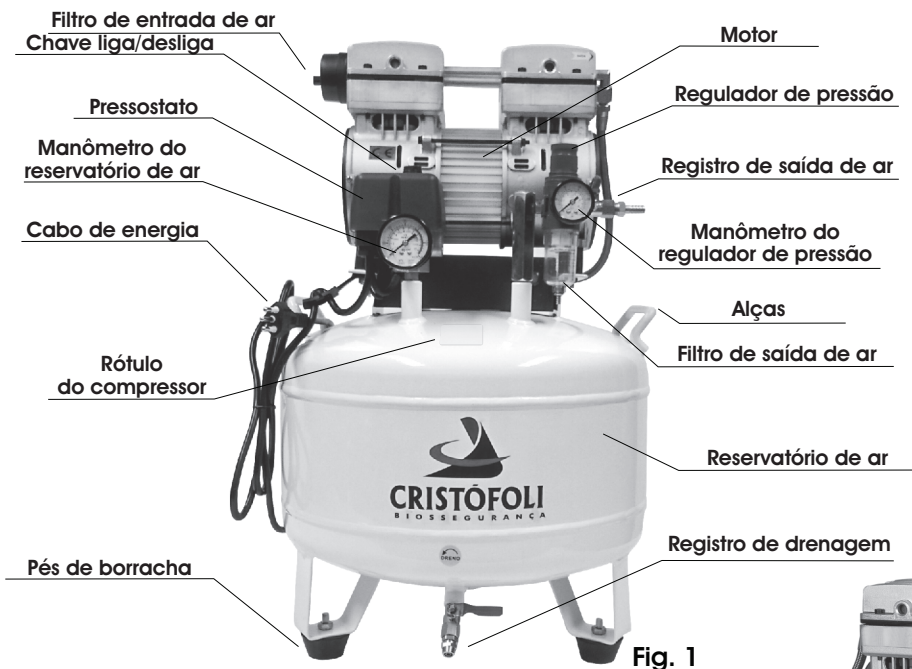


Fig. 1

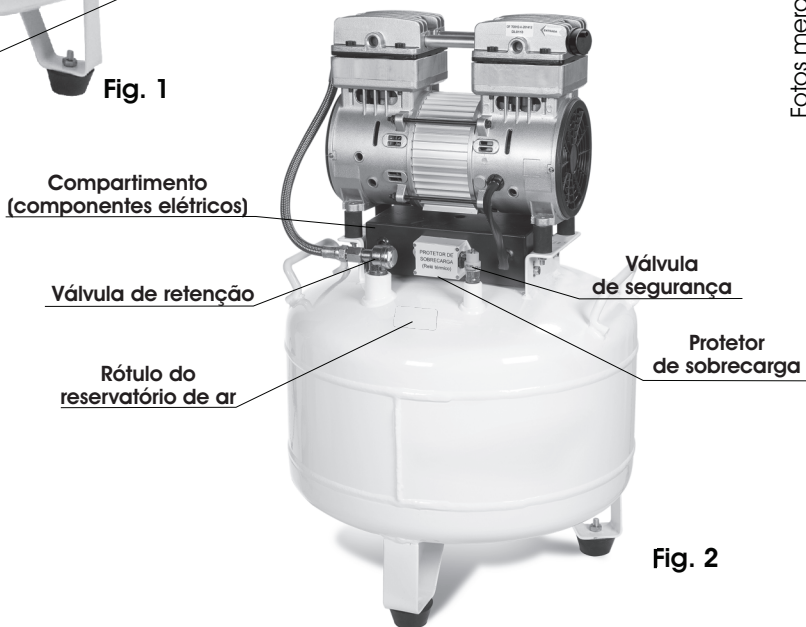


Fig. 2

Fotos meramente ilustrativas

COMO IDENTIFICAR SEU COMPRESSOR

O rótulo que se encontra na parte frontal superior do reservatório de ar (Fig. 1, pág. 8) tem por finalidade a identificação dos dados técnicos do compressor.

ATENÇÃO - A remoção do rótulo de identificação e/ou qualquer etiqueta ou adesivo afixado ao produto implicará na perda automática da garantia.

Obs: O rótulo aqui apresentado é somente um modelo para referência. O fabricante se reserva o direito de realizar mudanças e/ou melhorias neste produto a qualquer momento sem aviso prévio.

		IMPORTADO POR: CRISTÓFOLI EQUIPAMENTOS DE BIOSSEGURANÇA LTDA ROD BR 158 Nº 127 - CAMPO MOURÃO - PR - BRASIL CEP 87309-650 - TEL: 55 44 3518-3434 / 0800 44 0800 CNPJ 01.177.248/0001-95 - INSCR. EST. 90.04.860-65 ORIGEM: CHINA	
SN		LOT	
MODELO	Compressor Cristófoli Imersível 100g	FREQUÊNCIA	
		CAPACIDADE	
POTÊNCIA		PRESSÃO MÁXIMA	
Fabricado conforme especificação Norma NR 13		RESPONSÁVEL TÉCNICO	
PRODUTO: COMPRESSOR DE AR. INSTRUÇÕES DE USO, PRECAUÇÕES, CONSERVAÇÃO E ARMAZENAMENTO: CONSULTE O MANUAL DE INSTRUÇÕES.			

Fig. 3

FUNCIONAMENTO

O ar é comprimido dentro do reservatório de ar e um manômetro (maior) exibe a pressão em seu interior. Quando a pressão do reservatório ultrapassar a marca de 0,8 MPa / 8 bar / 116 psi ou 8,16 kgf/cm², o desligamento do compressor será automático. Quando a pressão atingir o limite inferior de 0,5 MPa / 5 bar / 72,5 psi ou 5,1 kgf/cm², o pressostato acionará o motor novamente até que seja alcançada o limite máximo, e assim sucessivamente.

CONTROLE DE QUALIDADE

Os Compressores Cristófoli são testados individualmente de acordo com os parâmetros de teste e fabricação internos aprovados pelo controle de qualidade da Cristófoli Biossegurança.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Para o melhor funcionamento e durabilidade de seu compressor são necessários alguns procedimentos. A manutenção preventiva corresponde à realização de todos os procedimentos abaixo relacionados. **Obs.:** É importante que o usuário observe no rótulo do reservatório de ar, a periodicidade para a realização das inspeções de segurança.

PERIODICIDADE	MANUTENÇÕES
DIÁRIA	Drenagem da água do reservatório de ar: Deve ser feita de forma completa, até esgotar totalmente o ar e a água acumulada em seu interior. Gire lentamente o registro de drenagem (Fig. 1, pág. 8) no sentido anti-horário (1/4 de volta) até que toda a água acumulada no interior do reservatório seja drenada, feche o registro. Recomendamos que o usuário adquira uma mangueira de PU (8 x 5 mm) e conecte-a ao registro de drenagem para direcionar água condensada para o local de descarte adequado.
	Drenagem da água do filtro de saída de ar: Se houver água no interior do filtro de saída de ar (Fig. 1, pág. 8), faça a drenagem manualmente puxando o pino do filtro para baixo. Esse procedimento poderá ser feito com o reservatório pressurizado. A drenagem do filtro também ocorrerá de forma automática sempre que o reservatório de ar for esvaziado completamente, assim, recomendamos que ao final do dia de trabalho, o usuário esvazie o reservatório para que essa drenagem ocorra. Elementos filtrantes adicionais podem ser adquiridos através da Rede de Assistência Técnica Autorizada Cristófoli.
SEMANAL	Limpeza externa: A limpeza das superfícies externas deve ser realizada com um espanador ou pano macio levemente umedecido com água e detergente neutro biodegradável. Certifique-se antes de que o motor esteja frio.
	Limpeza do elemento filtrante: Abra o compartimento do filtro de entrada de ar (Fig. 1, pág. 8) girando a tampa plástica no sentido anti-horário, remova o elemento filtrante e limpe-o com jato de ar, monte o conjunto novamente.
A CADA 3 MESES	Substituição do elemento filtrante (entrada de ar): Com o passar do tempo, o elemento filtrante ficará saturado, reduzindo o fluxo de entrada de ar e causando a diminuição do desempenho do compressor. Substitua-o se necessário. Elementos filtrantes adicionais estão disponíveis para compra através da Rede de Assistência Técnica Autorizada Cristófoli.
	Substituição do elemento filtrante (saída de ar): Da mesma forma, com o uso, o elemento filtrante ficará saturado, reduzindo a eficiência da filtragem do ar para o consultório. Substitua-o se necessário. Acúmulo de sujidade e mudança na coloração do filtro são indícios da necessidade de troca. Para efetuar a troca do filtro, consulte "Rede de Assistência Técnica Autorizada" (Pág. 15).
A CADA 6 MESES	Revise os itens como rolamentos, camisas, anéis e válvulas com um técnico da rede autorizada Cristófoli. Consulte "Rede de Assistência Técnica Autorizada" (Pág. 15).
ANUAL	Realize a aferição do pressostato, manômetros e válvula de segurança em laboratórios acreditados pelo INMETRO.
A CADA 5 ANOS	Observe no rótulo do reservatório de ar (Fig. 2, pág. 8) a necessidade de exames e teste hidrostático obrigatórios a partir de 5 anos e que devem ser realizados por profissional habilitado (engenheiro responsável).

Tabela 2

DADOS TÉCNICOS

TABELA DE DADOS TÉCNICOS	IMPULSE 1030
CERTIFICAÇÕES.....	Os Compressores Cristófoli são equipamentos importados pela Cristófoli, empresa cujo Sistema de Gestão de Qualidade é certificado e está em conformidade com a ISO 9001:2008, ISO 1385:2003 e BPF- Boas Práticas de Fabricação - ANVISA, atendendo também a ISO 14001:2004 - Gestão Ambiental.
Pressão mínima e máxima de trabalho	0,5 ~ 0,8 MPa, 5 ~ 8 bar, 72,5 ~ 116 psi ou 5,1 ~ 8,16 kgf/cm²).
Fornecimento de ar	*Adequado para consultórios com consumo de ar até 85 litros por minuto.
Velocidade	1.660 R.P.M.
Número de pólos	4
Estágios (número de pistões)	2
Cabeçote	2
Reservatório de ar (acabamento interno)	pintura anticorrosiva (aumenta a vida útil e impede a contaminação do ar).
Capacidade do reservatório de ar	30 Litros
Nível de ruído	70 dB (A)
Peso líquido	26,8 kg
Peso bruto (embalado)	33 kg
Dimensões em cm (L x A x P)	41 x 64 x 41 (Caixa - 43 x 71 x 43)
Voltagem	127 ou 220V ~ monofásico
Frequência	60 Hz
Potência e consumo de energia	1 HP / 750 W - 0,75 kW/hora
Temperatura de trabalho adequada	5 °C a 40 °C
Umidade relativa do ar	80% (máximo)

*Obs.: Para consultórios com consumo de ar acima desses valores ou para profissionais que utilizam os sugadores por um longo período de tempo, recomendamos o uso dos sugadores conectados à uma bomba de vácuo.

Tabela 3

RESOLVENDO PEQUENOS PROBLEMAS

Para qualquer substituição de peças contatar a Assistência Técnica Autorizada. Não recomendamos a troca de peças por pessoas não habilitadas para este fim. Relacionamos a seguir os problemas mais frequentes e as possíveis soluções que poderão ser realizadas pelo próprio usuário.

O COMPRESSOR NÃO LIGA

POSSÍVEIS CAUSAS	SOLUÇÃO
<ul style="list-style-type: none">• O compressor não está ligado na rede elétrica -----• Disjuntor desarmado -----• Falta de energia elétrica -----• Cabo de energia rompido -----• Chave liga/desliga com defeito -----	<ul style="list-style-type: none">• Ligue o cabo de energia na rede elétrica.• Rearme o disjuntor.• Verifique se há queda de energia em seu local de trabalho.• Consulte “Rede de Assistência Técnica Autorizada” (Pág. 15).

O COMPRESSOR NÃO LIGA E EMITE UM RÚIDO ANORMAL

POSSÍVEIS CAUSAS	SOLUÇÃO
<ul style="list-style-type: none">• Capacitor queimado -----	<ul style="list-style-type: none">• Consulte “Rede de Assistência Técnica Autorizada” (Pág. 15).

O COMPRESSOR PARA E NÃO FUNCIONA MAIS

POSSÍVEIS CAUSAS	SOLUÇÃO
<ul style="list-style-type: none">• O motor aqueceu demais e o sistema de proteção contra sobreaquecimento foi acionado -----	<ul style="list-style-type: none">• Aguarde o resfriamento e rearme o protetor de sobrecarga (relé térmico), apertando o botão na sua lateral. Caso o motor não volte a funcionar, Consulte “Rede de Assistência Técnica Autorizada” (Pág. 15).• Verifique a voltagem e as condições da fiação elétrica.

HÁ VAZAMENTO DE AR ATRAVÉS DA VÁLVULA SOLENÓIDE QUANDO O COMPRESSOR NÃO ESTÁ EM FUNCIONAMENTO

POSSÍVEIS CAUSAS	SOLUÇÃO
<ul style="list-style-type: none">• Verifique se a válvula solenóide apresenta algum defeito -----	<ul style="list-style-type: none">• Consulte “Rede de Assistência Técnica Autorizada” (Pág. 15).

Se o problema persistir após a verificação de todos os itens, entre em contato com a Assistência Técnica Autorizada.

O COMPRESSOR EMITE RUÍDOS METÁLICOS / NÃO ATINGE A PRESSÃO MÁXIMA / FUNCIONA POR UM PERÍODO DE TEMPO MUITO CURTO

POSSÍVEIS CAUSAS	SOLUÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> Junta do cabeçote quebrada ou danificada ----- Pressostato desregulado ----- O reservatório de ar está cheio de água resultante da condensação ----- 	<ul style="list-style-type: none"> Suspenda o uso imediatamente e consulte "Rede de Assistência Técnica Autorizada" (Pág. 15). Consulte "Rede de Assistência Técnica Autorizada" (Pág. 15). Abra o registro de drenagem para esgotar a água do interior do reservatório de ar.

O MOTOR DO COMPRESSOR NÃO DESLIGA AO ATINGIR A PRESSÃO MÁXIMA (0,8 MPa / 8 bar / 116 psi ou 8,16 kgf/cm²) E A VÁLVULA DE SEGURANÇA É ATIVADA /**O MOTOR DO COMPRESSOR NÃO LIGA AO ATINGIR A PRESSÃO MÍNIMA (0,5 MPa / 5 bar / 72,5 psi ou 5,1 kgf/cm²)**

POSSÍVEIS CAUSAS	SOLUÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> Pressostato desregulado ou defeituoso ----- 	<ul style="list-style-type: none"> Consulte "Rede de Assistência Técnica Autorizada" (Pág. 15).

HÁ QUEDA DE PRESSÃO DO RESERVATÓRIO DE AR

POSSÍVEIS CAUSAS	SOLUÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> Vazamento de ar nas conexões ----- Vazamento de ar na rede ----- 	<ul style="list-style-type: none"> Consulte "Rede de Assistência Técnica Autorizada" (Pág. 15);

PRESSÃO DE SAÍDA DE AR PARA O CONSULTÓRIO ABAIXO OU ACIMA DO RECOMENDADO

POSSÍVEIS CAUSAS	SOLUÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> Regulador de pressão com defeito ou desregulado ----- 	<ul style="list-style-type: none"> Antes de iniciar o ajuste, certifique-se que o reservatório de ar tenha pelo menos 0,55 MPa / 5,5 bar / 80 psi ou 5,6 kgf/cm² de pressão. Para ajustar a pressão de saída de ar para o consultório, puxe o botão de ajuste do regulador (Fig. 1, pág. 8) para cima e gire-o suavemente no sentido horário para aumentar a pressão ou anti-horário para diminuí-la, faça o ajuste adequadamente até que o manômetro exiba a pressão de 80 psi (5,5 bar), feito isso, empurre o botão de volta à sua posição original para travar o ajuste; Consulte "Rede de Assistência Técnica Autorizada" (Pág. 15).

Se o problema persistir após a verificação de todos os itens, entre em contato com a Assistência Técnica Autorizada.

O MOTOR DO COMPRESSOR OU O CABO DE ENERGIA APRESENTA SUPERAQUECIMENTO

POSSÍVEIS CAUSAS	SOLUÇÃO
<ul style="list-style-type: none">• Rede elétrica subdimensionada (fiação com bitola inferior à recomendada) -----	<ul style="list-style-type: none">• A rede elétrica deve estar em conformidade com as especificações descritas no manual. Consulte “Instruções de Instalação” (Pág. 6) e “Rede de Assistência Técnica Autorizada” (Pág. 15).

PRODUÇÃO DE AR REDUZIDA - O MANÔMETRO INDICA PRESSÃO ABAIXO DO RECOMENDADO

POSSÍVEIS CAUSAS	SOLUÇÃO
<ul style="list-style-type: none">• A demanda de ar está acima da capacidade de produção do compressor ------ Filtro de entrada de ar ou elemento filtrante obstruído ------ Vazamento de ar no compressor ou na rede do consultório -----	<ul style="list-style-type: none">• Verifique se o compressor utilizado realmente atende a demanda de ar. Substitua-o por um maior se necessário.• Realize a limpeza do filtro ou substitua o elemento filtrante. Consulte “Manutenção Preventiva” (Pág. 10);• Consulte “Rede de Assistência Técnica Autorizada” (Pág. 15).

O MOTOR FUNCIONA ININTERRUPTAMENTE

POSSÍVEIS CAUSAS	SOLUÇÃO
<ul style="list-style-type: none">• A demanda de ar está acima da capacidade de produção do compressor -----	<ul style="list-style-type: none">• Verifique se o compressor utilizado realmente atende a demanda de ar. Substitua-o por um maior se necessário.

Se o problema persistir após a verificação de todos os itens, entre em contato com a Assistência Técnica Autorizada.

REDE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA

Se houver qualquer problema com seu equipamento, consulte primeiro o tópico “Resolvendo Pequenos Problemas” (Pág. 12), caso o problema persista, consulte a Rede de Assistência Técnica Autorizada Cristófoli, para isso, visite o nosso site www.cristofoli.com e clique no submenu “Serviço Autorizado” para contatar uma assistência técnica autorizada e agendar uma avaliação ou reparo do seu equipamento.

Antes de realizar o contato tenha sempre à mão o modelo do seu equipamento, voltagem, número de série e data de fabricação que se encontram no rótulo de identificação localizado na parte superior frontal do reservatório de ar (Fig. 1, pág. 8) e uma descrição do problema.

CENTRAL DE ATENDIMENTO AO CLIENTE - CAC

Em caso de dúvidas, reclamações ou sugestões, contate a Cristófoli através da *Central de Atendimento ao Cliente* - CAC pelo telefone 0800-44-0800, (44) 3518-3499 ou e-mail: cac@cristofoli.com.

O horário de atendimento do CAC é de segunda a sexta-feira, das 9:00 às 17:00.

ORIENTAÇÃO PARA A DISPOSIÇÃO FINAL DO EQUIPAMENTO

O meio ambiente é um bem de todos os cidadãos, portanto cabe a cada um de nós tomarmos atitudes que visem a sua preservação e/ou redução dos danos causados pelas atividades humanas a este bem tão importante.

Todos os equipamentos possuem um período de vida útil, sendo que não é possível precisar esta duração, pois isso varia de acordo com a intensidade e a forma de uso do mesmo.

A CRISTÓFOLI EQUIPAMENTOS DE BIOSSEGURANÇA LTDA, reafirmando sua preocupação com o meio ambiente, já demonstrada pela implementação do Sistema de Gestão Ambiental conforme a norma ISO 14001:2004, orienta ao usuário de seus produtos a busca da melhor disposição no momento do descarte do seu equipamento ou de seus componentes, levando em consideração a legislação brasileira de reciclagem de materiais vigente.

Desde já, a Cristófoli orienta que o equipamento seja encaminhado às empresas especializadas em reciclagem que, devido ao desenvolvimento contínuo e acelerado de novas tecnologias de reciclagem e de reutilização de materiais, propiciam a melhor forma de descarte dos mesmos. A Cristófoli procura assim, contribuir para a redução do consumo de matérias-primas não renováveis.

Em nome de todos os usuários, agradecemos por sua compreensão e colaboração.

TERMOS DE GARANTIA

A **Cristófoli Equipamentos de Biossegurança Ltda.** garante os Compressores Cristófoli por 01 (um) ano contra qualquer defeito de fabricação a partir da data de emissão da nota fiscal de aquisição do produto (desde que contenha o número de série e lote do equipamento), dos quais 03 (três) meses referem-se à garantia legal (estabelecida pela inciso II, art. 26, do CDC) e 09 (nove) meses à garantia contratual (disposta no art. 50, CDC). Acesse nosso site www.cristofoli.com e registre seu produto online.

As despesas de locomoção (que serão baseadas por km rodado) e a estada do técnico autorizado para instalação, conserto ou manutenção **antes ou após o período de garantia**, serão de responsabilidade do comprador/proprietário, assim como as despesas de frete para envio do equipamento para conserto na Assistência Técnica Autorizada ou se necessário, na própria fábrica.

A garantia será imediatamente invalidada nos casos de:

- Problemas decorrentes de intempéries naturais (tais como inundações, raios, etc.).
- Sinistro (furto ou roubo).
- Danos provocados por acidentes, tais como: quedas, falhas no fornecimento de energia, descargas elétricas, etc.
- Instalação inadequada e/ ou ligação do equipamento em voltagem errada.
- Utilização de materiais não conformes para o tipo de equipamento, como descrito no manual de instrução.
- Remoção e/ou adulteração do número de série constante do rótulo de identificação do produto.
- Adulteração e/ou rasura na nota fiscal de compra ou de prestação de serviço do equipamento.
- Sinais de violação externa ou de rompimento do lacre do produto.
- Utilização de acessórios e materiais não especificados pela Cristófoli.
- Alterações realizadas no equipamento por conta do cliente.
- Reparos efetuados por técnicos que não fazem parte da Rede de Assistência Técnica Autorizada Cristófoli.
- Descumprimento de qualquer medida ou cautela recomendada pelo manual de instruções do produto.
- Falta de aterramento ou aterramento em desacordo com as normas vigentes no país.

Os seguintes itens não são cobertos pela garantia:

Elementos filtrantes de entrada e saída de ar e os pés de borracha do motor e do reservatório.

ATENÇÃO!

Para validar a garantia contratual do produto é necessário o envio da cópia da nota fiscal para o e-mail: garantia@cristofoli.com. É obrigatório também que o proprietário do Compressor Impulse 1030 comprove a realização da manutenção periódica, descrita no tópico “*Manutenção Preventiva*” deste manual de instruções.