TABELA DE TOLERÂNCIAS
CONF. NBR ISO 2768-1 (FEV 2001)

DIM. LINEAR				DIM. RAIOS	
0.5 a 3	±0.15	400 a 1000	±2.00	0.5 a 3	±0.20
3 a 6	±0.20	1000 a 2000	±3.00	3 a 6	±1.00
6 a 30	±0.50			6 a 30	±2.00
30 a 120	±0.80			30 a 120	±4.00
120 a 4000	±1.20			120 a 4000	±8.00

ATENCÃO:
ESTE DESENHO E DE PROPRIEDADE DA LORENZETTI S.A. INDS. BRAS. ELETROMETALURGICA E ESTA SENDO CEDIDO SOB A CONDICAO DE SER DEVOLVIDO TAO LOGO SEJA SOLICITADO. E DE QUE NAO SEJA UTILIZADO DIRETA OU INDIRETAMENTE EM QUALQUER CIRCUNSTANCIA SENAO MEDIANTE PREVIA AUTORIZACAO EXPRESSA POR ESCRITO DA LORENZETTI S.A. INDS. BRAS. ELETROMETALURGICAS

Ducha Eletrônica

Jet Turbo BLINDADO

Manual de Instruções de Instalação e Garantia

LORENZETTI

Índice

1 - Apresentação 02
2 - Atenção 02
3 - Características técnicas 02
4 - Preparação para instalação 03
5 - Instalação hidráulica 03
5.1 - Fixação do produto na parede 04
5.2 - Instalação da ducha manual 06
5.3 - Funcionamento da ducha manual 06
6 - Instalação elétrica 07
6.1 - Aterramento 07
7 - Utilização 07
7.1 - Controle de temperatura 08
7.2 - Protetor Térmico 08
7.3 - Jato Inteligente e Jato Multidirecional 09
8 - Limpeza e manutenção 09
8.1 - Rede de Contenção de Resíduos 09
9 - Eventuais problemas e respectivas soluções 10
10 - Garantia 11
11 - Certificado de Garantia 11

---

1 - APRESENTAÇÃO

- A Ducha que você acaba de adquirir é dotada da mais alta tecnologia em sistema para aquecimento de água.
- Neste manual estão contidas, detalhadamente, as informações necessárias para aproveitar ao máximo sua ducha Jet Turbo Blindado Lorenzetti.

2 - ATENÇÃO

- Leia atentamente as instruções de instalação e garantia antes de instalar o produto.
- A instalação deste produto deve ser efetuada por pessoas qualificadas.
- Nunca conecte dispositivos ou acessórios não indicados neste manual à saída do aparelho. Usar somente ducha manual (com mangueira feita de material isolante elétrico) original da Lorenzetti.
- Conserve este manual para futuras consultas.

3 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Especificação			Grau de proteção: IP 24
Modelo			JET TURBO
Tensão (V~)			220
Potência (Watts)	Seletor de Temperatura	Desligado	0
		Médio *	4000
		Máximo	7500
Disjuntor ou Fusível (Ampères)			40
Secção dos condutores (mm^2)**			6
Pressão de Funcionamento		Mínima	7 kPa (0,7 mca)
		Máxima	25 kPa (2,5 mca)
Conexão Hidráulica			Entrada de água - Rosca 1/2" BSP
Conexão Elétrica			Fios Brancos: Fase / Fase ou Fase Neutro Fio verde / amarelo: Aterramento

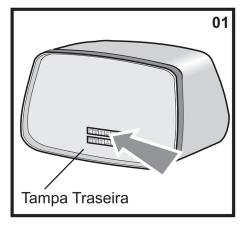
* Potência econômica
** Para distâncias acima de 30 m, utilize condutores de secção maior.

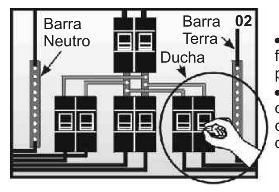
Este produto tem seu desempenho aprovado pelo INMETRO e está em conformidade com a norma NBR 12483 e com o Programa Brasileiro de Etiquetagem.

---

4 - PREPARAÇÃO PARA INSTALAÇÃO

- Certifique-se de que a tensão (voltagem) do produto, gravada na tampa traseira (Fig.01), corresponda à tensão (voltagem) da rede elétrica, (220 V~).
- Verifique ou providencie uma linha direta e exclusiva do quadro de distribuição (Fig. 02) usando condutores (fios) e proteção (disjuntor ou fusível), levando em consideração os valores de tensão, potência e distância da ducha até o quadro de distribuição, conforme tabela de características técnicas (item 3).



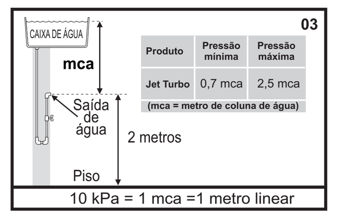


- Utilize disjuntor bipolar para 220 V~ (fase-fase) e disjuntor unipolar no condutor fase para 220 V~ (fase-neutro).
- Desligue o disjuntor ou chave fusível do quadro de distribuição de energia elétrica do circuito no qual será instalada a Ducha, antes de iniciar a instalação (Fig. 02).

IMPORTANTE: Esta Ducha lhe proporciona mais um importante recurso: pode ser utilizada em circuitos com dispositivo Diferencial Residual (DR).

5 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

- A altura do ponto de saída da água (onde será instalada a ducha) até o piso do boxe ou da banheira deve ser de 2 metros, aproximadamente (Fig. 03).
- Verifique se a saída de água de 1/2" BSP está nivelada com o azulejo. Caso esteja mais de 3 mm (milímetros) para dentro, utilize um prolongador de ferro galvanizado, latão ou plástico.



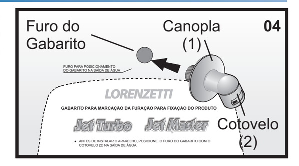
Produto	Pressão mínima	Pressão máxima
Jet Turbo	0,7 mca	2,5 mca

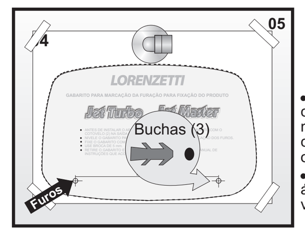
(mca = metro de coluna de água)

Esse prolongador não acompanha a ducha.
- Caso o encanamento não coincida com a rosca de 1/2" BSP, use uma bucha de redução. Essa bucha não acompanha a ducha.
- Abra o registro e deixe correr bastante água para remover a sujeira da tubulação.

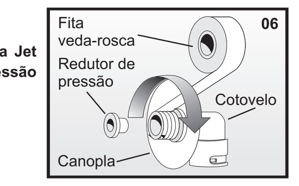
5.1 - FIXAÇÃO DO PRODUTO NA PAREDE

- Coloque a canopla no cotovelo de entrada de água do produto, passe-o pelo furo do gabarito para marcação da furação e o rosqueie sem apertar na parede.

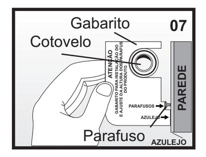




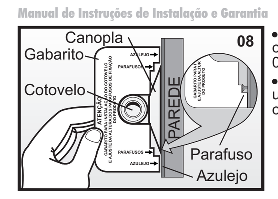
- Nivele o gabarito para posicionar corretamente a marcação dos furos e o fixe na parede com fita adesiva. Faça a furação com broca de 5 mm e coloque as buchas e os parafusos (Fig. 05).
- Desrosqueie o cotovelo de entrada de água do produto, retire o gabarito e passe fita veda-rosca na rosca do cotovelo (Fig. 06).



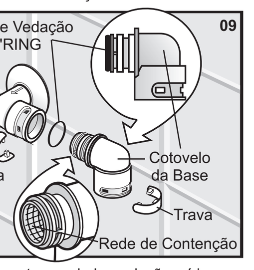
- **Em hipótese alguma instale a Ducha Jet Turbo Blindado em pontos onde a pressão de água for superior a 2,5 mca.**



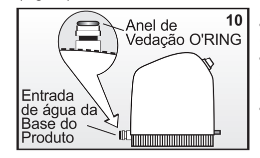
- Faça o ajuste apropriado na altura dos parafusos, utilizando o gabarito impresso na aba da embalagem (Fig. 07).
- Instale o cotovelo de entrada de água do produto na saída de água de modo a vedar e ajustar a posição, deixando-o na posição horizontal e virado para direita.



- Com o mesmo gabarito, verifique se a altura do cotovelo está na distância correta da parede (Fig. 08).
- Caso necessário, gire o cotovelo dando mais uma volta para frente ou para trás de modo a não comprometer a sua vedação.



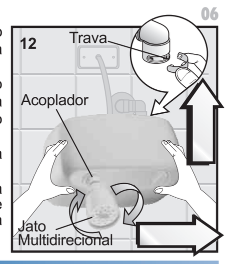
- Coloque o anel de vedação o´ring no cotovelo da base (Fig. 09) e engate-o ao cotovelo já instalado na parede. Para uma perfeita vedação, observe atentamente a posição correta do anel de vedação o´ring no alojamento do cotovelo da base. Fixe os dois cotovelos com a trava e deixe o cotovelo da base com a abertura voltada para baixo (Fig. 09).



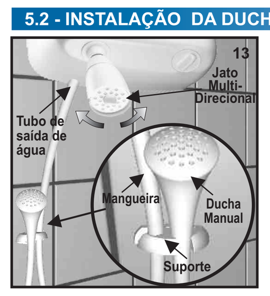
- Coloque o outro anel de vedação o´ring na entrada de água da base do produto (Fig. 10).
- Posicione o produto sobre os dois parafusos, guiando-o pelo lado direito no local indicado pela seta gravada na lateral direita da base (Fig.: 11).
- Certifique-se de que o lado esquerdo também esteja encostado na parede e os dois parafusos encaixados.
- Deslize o produto para a direita e depois para cima, até a união da entrada de água do produto com o cotovelo da base. Posicione e pressione a trava para encaixá-la no cotovelo da base.
- Coloque a arruela de vedação, fornecida com o produto, no acoplador e rosqueie o jato multidirecional (Fig. 12).

Observação: Caso seja necessário desmontar o produto para **limpeza e manutenção**, desligue o disjuntor no quadro de distribuição de energia elétrica do circuito no qual a ducha está instalada.

Remova a trava do cotovelo da base e deslize o produto para baixo apoiando-o nos parafusos. Para a liberação do produto, deslize-o para a esquerda.
- Evite a queima da resistência no primeiro uso do produto, deixando correr água para encher a câmara de aquecimento, antes de conectar o produto à energia elétrica.
- Verifique se há algum vazamento e em seguida feche o registro de água.
- Este procedimento deverá ser realizado quando da instalação do produto, em eventuais trocas de resistência e sempre que o produto for retirado da parede por algum motivo.



5.2 - INSTALAÇÃO DA DUCHA MANUAL



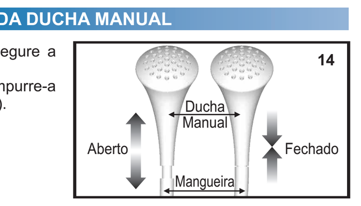
- Para fixar o suporte (Fig. 13), fure a parede utilizando uma broca de 5 mm a uma altura adequada (ao alcance das mãos).

Coloque as respectivas buchas nos furos e fixe o suporte com os parafusos.

OBS.: Certifique-se da localização dos canos de água embutidos na parede para que não sejam perfurados. Encaixe a mangueira no tubo da saída de água na parte inferior do produto. Encaixe a ducha manual na outra extremidade da mangueira e posicione-a no suporte.

5.3 - FUNCIONAMENTO DA DUCHA MANUAL

- Para abrir a ducha manual, segure a mangueira e puxe a ducha.
- Para fechar a ducha manual, empurre-a para junto da mangueira (Fig. 14).

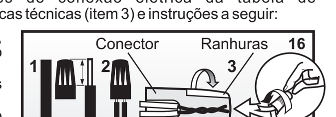


---

6 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA

- No caso de construções novas, providencie a caixa de derivação a 13 cm de distância, acima da saída de água (Fig. 15).
- Desligue a chave geral ou o disjuntor do circuito que alimentará sua Ducha.
- Conecte os cabos de ligação da Ducha aos fios da rede elétrica, utilizando os conectores fornecidos com o produto, para garantir uma conexão perfeita, conforme as orientações de conexão elétrica da tabela de características técnicas (item 3) e instruções a seguir:

1 - Desencape as pontas dos fios, tendo como medida o comprimento das ranhuras do conector (Fig. 16);
2 - Sem torcer os fios, introduza-os com firmeza para dentro do conector;
3 - Segure os fios e gire o conector no sentido horário até que os fios fiquem firmes.



IMPORTANTE: Não use nenhum tipo de plugue ou tomada para a instalação do produto.
Não altere a regulagem dos contatos do produto, pois ela garante o funcionamento seguro do aparelho.

6.1 - ATERRAMENTO

IMPORTANTE PARA SUA SEGURANÇA:
- Para evitar riscos de choques elétricos, conecte o fio terra (fio verde ou verde/amarelo) deste produto a um sistema de aterramento, conforme norma brasileira NBR-5410.
- Recomenda-se que a instalação elétrica e o sistema de aterramento para este aparelho sejam executados por pessoas qualificadas.
- Não utilize o fio neutro como aterramento.
- O sistema de aterramento garante sua segurança durante a utilização de aparelhos eletrodomésticos.
- Para que seja atingida a máxima eficiência, o sistema de aterramento deve ser feito por um profissional qualificado ou capacitado.

7 - UTILIZAÇÃO

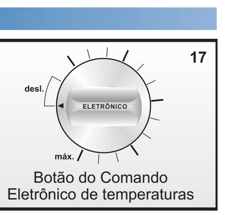
- Para o produto entrar em funcionamento, basta abrir o registro de água. O acionamento da Ducha é feito automaticamente.

- No modelo Jet Turbo Blindado, o pressurizador (que faz parte do produto) também é acionado automaticamente com a abertura do registro de água. É normal após o acionamento durante uns 5 segundos, devido às características construtivas, haver uma leve trepidação ou barulho no pressurizador.
- **Inércia térmica:** Ao se girar o botão do comando eletrônico de temperaturas, a temperatura da água leva alguns instantes para se estabilizar, devido às características construtivas da resistência blindada. A regulagem da temperatura também pode ser feita aumentando-se ou diminuindo-se a vazão de água através do registro de água.

IMPORTANTE: Este aparelho pode aquecer a água a uma temperatura acima daquela adequada ao uso. Para tanto, antes e durante o uso, deve-se tomar cuidados especiais de forma a regular adequadamente a temperatura da água. Crianças, pessoas idosas, doentes, pessoas física ou mentalmente debilitadas dever ser supervisionadas durante utilização do produto.

7.1 - CONTROLE DE TEMPERATURA

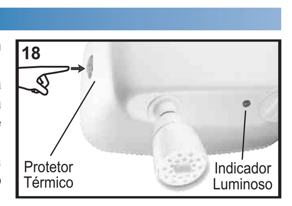
- Esta Ducha possui comando eletrônico de temperaturas que permite variar a temperatura, mesmo durante o banho.
- Para opção de água quente, gire o botão do comando eletrônico no sentido horário, escolhendo a temperatura que mais lhe agrada (Fig. 17).
- Em dias mais quentes, este produto lhe permite uma grande economia de energia elétrica. Para isso, gire o botão do comando eletrônico de temperaturas no sentido anti-horário e obtenha uma confortável temperatura de água.



Botão do Comando Eletrônico de temperaturas

7.2 - PROTETOR TÉRMICO

- A Ducha Jet Turbo Blindado possui um avançado sistema de Proteção Térmica.
- O status do sistema de proteção térmica é mostrado pelo indicador luminoso: se a luz do indicador estiver verde significa que a ducha está em funcionamento normal, se a luz do indicador estiver vermelha significa que o sistema de Proteção Térmica está ativado.



- A ativação do sistema de Proteção Térmica é automática.

Para a Ducha voltar ao seu funcionamento normal, acione o botão "Protection Reset", localizado no lado esquerdo do produto (Fig. 18).

IMPORTANTE: Caso a falha se repita após o acionamento do botão "Protection Reset", contactar o Serviço Autorizado Lorenzetti.

7.3 - JATO INTELIGENTE E JATO MULTIDIRECIONAL

- Para acabar com aqueles pingos inconvenientes quando se utiliza a ducha manual, a Lorenzetti criou o Jato Inteligente.
- Este novo sistema, que já integra o produto, permite a escolha de água só no Jato multidirecional ou só na ducha manual.
- O jato multidirecional é um sistema que permite maior conforto e comodidade na escolha da direção do jato de água durante o banho.
- É normal, após o fechamento do registro ou a abertura da ducha manual, existir um gotejamento por alguns segundos, até que toda água do interior do jato multidirecional se escoe.

8 - LIMPEZA E MANUTENÇÃO

- Antes de iniciar a limpeza do produto, desligue o disjuntor ou chave fusível no quadro de distribuição de energia elétrica do circuito no qual a ducha está instalada.
- Utilize somente pano úmido para a limpeza, pois o uso de produtos abrasivos pode danificar o aparelho.
- Para a limpeza do jato multidirecional (Fig. 12), desenrosque e o remova do corpo e utilize uma escova para retirar a sujeira. Certifique-se da limpeza total, observando a desobstrução de todos os furos, o que lhe proporcionará um banho mais agradável.
- Após a limpeza recoloque o jato multidirecional rosqueando-o novamente no corpo da ducha.
- Sujeiras e resíduos contidos na água podem prejudicar o funcionamento deste produto, causando entupimento freqüentes na rede de contenção de resíduos (item 8.1). Se a água fornecida a este aparelho apresentar tais características, providencie a instalação de dispositivos/filtros capazes de evitar que sujeiras e resíduos cheguem até o produto. Certifique-se de que estes dispositivos sejam adequados a não comprometerem a pressão mínima de funcionamento do produto.
- Em caso de dúvidas, ligue para o atendimento ao consumidor Lorenzetti.

8.1 - REDE DE CONTENÇÃO DE RESÍDUOS

- Para a limpeza da rede de contenção, remova a trava do cotovelo da base (Fig. 09). Deslize o produto para baixo até a sua liberação.
- Remova a trava do cotovelo de entrada de água e desencaixe o cotovelo da base juntamente com o anel de vedação o´ring.
- Localize na entrada de água do cotovelo da base pelo lado interno, a rede de contenção de resíduos (Fig. 09). Faça a limpeza da rede de forma a desobstruir a passagem da água, passando um jato de água no sentido contrário ao de funcionamento. Recoloque o anel de vedação o´ring na entrada de água do cotovelo.
- Para uma perfeita vedação dos cotovelos, observe atentamente a posição correta do anel de vedação o´ring, no alojamento do cotovelo. O anel deverá ser posicionado (encostado) no primeiro apoio conforme indicado na (Fig. 09).

---

9 - EVENTUAIS PROBLEMAS E RESPECTIVAS SOLUÇÕES

Observe o quadro abaixo antes de solicitar a Assistência Técnica Lorenzetti

PROBLEMA	CAUSA PROVÁVEL	SOLUÇÃO
A Ducha não liga automaticamente ao abrir o registro.	Disjuntor desligado.	Acione o disjuntor.
	O botão do comando eletrônico está na posição desligado.	Posicionar o botão seletor na temperatura que mais lhe agradar.
	O sistema de Proteção térmica foi ativado (Indicador luminoso vermelho).	Acione o botão "Protection Reset" ao lado esquerdo do aparelho e verifique se a luz do indicador luminoso mudou para a cor verde.
Não sai água pela Ducha.	O registro principal do seu banheiro está fechado ou há ar na tubulação.	Abra o registro principal e/ou as torneiras que pertencem ao mesmo circuito hidráulico, até remover todo o ar.
Diminuição da vazão de água.	Resíduos na rede de contenção.	Faça a limpeza da rede de forma a desobstruir a passagem da água (item 8.1)
A Ducha esquenta pouco mesmo com o botão seletor na posição de aquecimento máximo.	Fiação inadequada.	Consulte um profissional habilitado para verificar se os condutores estão de acordo com as especificações contidas neste manual.
	Tensão elétrica baixa.	Consulte um profissional habilitado para verificar se a tensão elétrica está abaixo dos valores nominais de fornecimento (220V~). Em caso positivo, comunique a concessionária de sua região.
A Ducha Jet Turbo Blindado não aumenta a pressão.	O Jet Turbo Blindado pode estar instalado numa tubulação com pressão superior à indicada para este produto.	Verifique se a pressão está correta conforme especificações contidas neste manual. A Ducha Jet Turbo não deve ser instalada em pontos com pressão de água superior à máxima recomendada ou com água proveniente diretamente da rua.
Barulho excessivo.	O produto pode estar com os parafusos de fixação soltos.	Verifique a fixação e proceda de acordo com as instruções contidas neste manual (item 5.1).

IMPORTANTE: Ocorrendo a queima da resistência blindada, a Ducha deverá ser encaminhada a uma Assistência Técnica Lorenzetti.
Em caso de defeitos nos condutores do cordão de alimentação do aparelho, não os substitua, retire o aparelho do ponto de utilização e o encaminhe a uma Assistência Técnica Lorenzetti.

---

10 - GARANTIA

- A Ducha Jet Turbo Blindado tem garantia contra defeitos de fabricação para o primeiro adquirente pelo prazo de 1 ano com início na data da emissão da Nota Fiscal, sendo de 3 meses a garantia legal, e os 9 meses restantes de garantia concedida pela Lorenzetti.
- Esta garantia abrange, exclusivamente, a substituição e/ou conserto apenas das peças que apresentarem, comprovadamente, defeitos de fabricação ou de material.
- Excluem-se defeitos provenientes do uso e/ou instalação inadequados.
- Para atendimento de Serviço Autorizado de aparelhos em garantia, é obrigatória a apresentação da Nota Fiscal de compra.
- As despesas de transporte para entrega e retirada dos aparelhos em garantia até os locais de Serviço Autorizado Lorenzetti, correrão por conta do proprietário.
- O Serviço Autorizado Lorenzetti cobrará do proprietário taxa de visita quando solicitado atendimento domiciliar.

11 - CERTIFICADO DE GARANTIA

- **ATENÇÃO: A Garantia do produto só será válida com o Certificado de Garantia devidamente preenchido, o qual deverá ser apresentado junto com a Nota Fiscal de compra do produto sempre que solicitado.**

PROPRIETÁRIO
Nome: ____
Endereço (Rua/Av.): ____ Bairro: ____
CEP: ____ Cidade: ____ Estado: ____
E-mail: ____ Telefone (DDD): ____

DADOS DA COMPRA
Nº da Nota Fiscal: ____ Data da Nota Fiscal: ____
Produto/Modelo: ____ Nº de série: ____
Revendedor: ____
Cidade: ____ Estado: ____

371437

LORENZETTI
Lorenzetti S.A. Indústrias Brasileiras Eletrometalúrgicas
Av. Presidente Wilson, 1230 - CEP 03107-901
Mooca - São Paulo - SP - Fabricado no Brasil
C.N.P.J. 61.413.282/0001-43

ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR
0800 0 16 02 11
www.lorenzetti.com.br

A	026/09	02/10/09	MAGALHÃES	LIBERAÇÃO DE DESENHO	JOÃO	DEPD
REV.	ATEC Nº	DATA	RESPONS.	MODIFICAÇÃO	APROVADO	VISTO

LORENZETTI — LORENZETTI S.A. INDÚSTRIAS BRASILEIRAS ELETROMETALÚRGICAS — DESIGN

DENOM.: **MANUAL DE INSTRUÇÃO**

SUBSTITUIDO POR: | SUBSTITUI:

	NOME	VISTO	DATA
DES.	MAGALHÃES	DEPD	02/10/09
PROJ.	MAGALHÃES	DEPD	02/10/09
REV.	SIDNEY	DEPD	02/10/09
APROV.	JOÃO M.	DEPD	02/10/09

DIMENSÕES EM (mm) — TOL. NÃO ESPCIF. CONF. TABELA À MARGEM

PRODUTOS ENVOLVIDOS: JET TURBO BLINDADO

COMP. Nº: 371437
DES. Nº: 371437
ESCALA: 1 : 1
FOLHA: 1 / 1