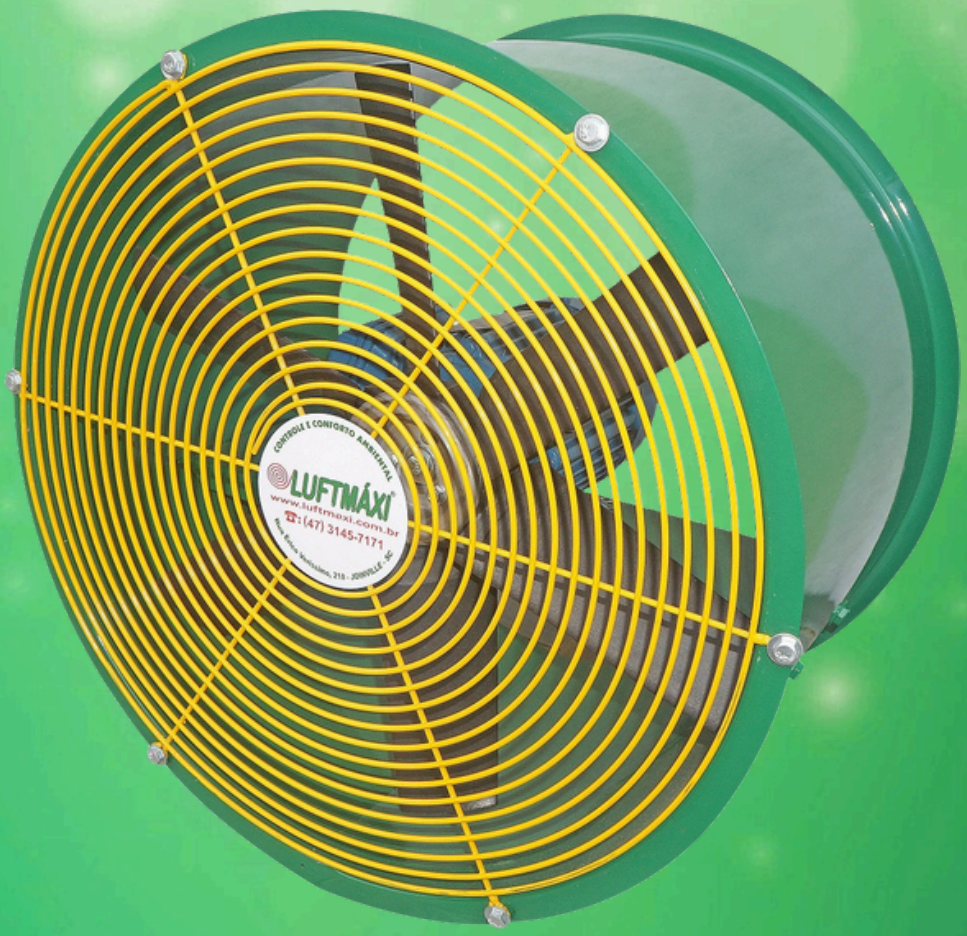
MANUAL

Linha de Exaustores Axiais - LAD

LUFTMÁXI®

O Vento Soprando a seu Favor



SELLET
Eficiência em Renovação de Ar

www.luftmaxi.com.br

LUFTNEW®
O vento na medida certa

MANUAL

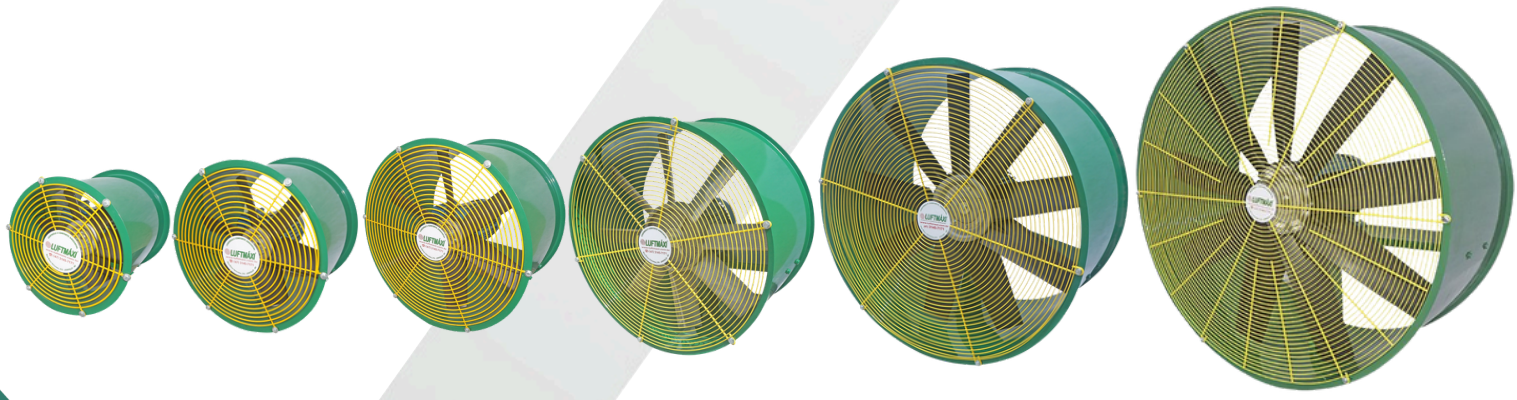
Obrigado por escolher a Luftmáxi

Nossos exaustores da Linha LAD foram desenvolvidos para atuar em ambientes que requerem um equipamento robusto e resistente para diversos tipos de situações.

Este manual de instalação foi elaborado para auxiliá-lo na correta utilização dos Exaustores Axiais Industriais - Linha LAD.

Para garantir o máximo desempenho e eficiência do equipamento, recomendamos a leitura atenta deste manual antes da utilização do produto. Dedique alguns minutos para conhecer todas as informações e orientações, pois elas ajudarão você a aproveitar ao máximo as características técnicas dos exaustores.

O bom funcionamento do seu exaustor depende do amplo entendimento deste manual de instruções. Antes de instalar este produto leia com atenção os cuidados especiais para segurança de todos. Para instalação, montagem ou manutenção do seu aparelho, procure um profissional especializado. Antes de iniciar a instalação, desligue a chave geral. Confirme se a tensão (voltagem) é a mesma do aparelho.



LUFTMÁXI®
O Vento Soprando a seu Favor

Instalação e Fixação

Os Exaustores Axiais Industriais da Linha LAD podem ser instalados em diferentes tipos de estruturas, como paredes de alvenaria, estruturas metálicas, dutos ou tubulações rígidas, tetos e demais superfícies que possuam resistência mecânica compatível com o peso do equipamento e com as condições de operação.
Antes da instalação, verifique se a estrutura de fixação está nivelada, firme e dimensionada para suportar o equipamento com total segurança. Uma instalação inadequada poderá comprometer o desempenho do exaustor, reduzir sua vida útil e oferecer riscos à operação.

Instalação em paredes

Quando a instalação for realizada em paredes de alvenaria ou estruturas metálicas, a abertura deve ser executada de acordo com o diâmetro nominal do exaustor, permitindo o correto posicionamento do equipamento e preservando integralmente a área útil de passagem do ar.

A fixação poderá ser realizada de diferentes formas, conforme as características da instalação, utilizando, por exemplo:

- Chumbamento com concreto;
- Espuma expansiva apropriada para vedação e complemento da fixação;
- Suportes ou estruturas metálicas fabricadas sob medida;
- Parafusos, chumbadores ou outros elementos de fixação compatíveis com o tipo de superfície.

Importante: A espuma expansiva não deve ser utilizada como único elemento de sustentação do equipamento. O peso do exaustor deve ser suportado por uma estrutura mecânica adequada, utilizando a espuma apenas para preenchimento de folgas, vedação e estabilização da instalação.

A estrutura (aro/carcaça) dos Exaustores Axiais Industriais da Linha LAD foi projetada com elevada resistência mecânica, permitindo adaptações e soluções personalizadas de fixação quando necessário. Entretanto, qualquer suporte, reforço ou adaptação não deve obstruir a área interna do equipamento nem interferir na passagem do fluxo de ar, pois isso poderá reduzir a vazão, aumentar a perda de carga e comprometer o desempenho do sistema.

Instalação em dutos ou tubulações

Quando o exaustor for instalado em sistemas de dutos ou tubulações, recomenda-se que o diâmetro interno da tubulação seja igual ao diâmetro nominal do equipamento. A utilização de diâmetros inferiores provoca aumento da perda de carga, redução da vazão de ar, maior consumo de energia, aumento do nível de ruído e diminuição da eficiência do sistema.

Sempre que possível, utilize trechos retos antes e após o equipamento, evitando curvas, reduções ou obstáculos muito próximos ao exaustor. Essas recomendações contribuem para um fluxo de ar mais uniforme e para o melhor desempenho da instalação.

Vedação e segurança

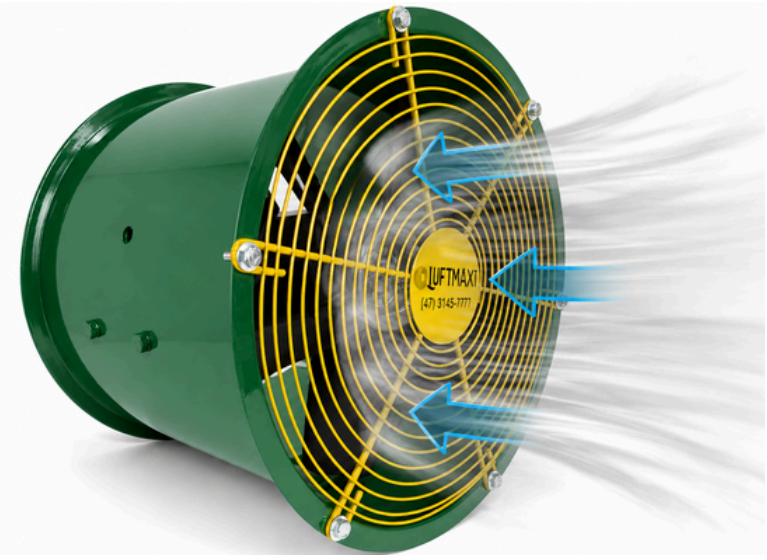
Após a instalação, certifique-se de que o equipamento esteja corretamente alinhado e firmemente fixado à estrutura, eliminando qualquer possibilidade de movimentação, vibração excessiva ou risco de desprendimento durante a operação. Também é fundamental garantir a perfeita vedação entre o exaustor e a superfície de instalação. A existência de frestas ou folgas pode provocar vazamentos de ar, reduzindo significativamente a eficiência do sistema de ventilação e comprometendo o desempenho do equipamento.

Além da perda de desempenho, aberturas ou folgas ao redor do exaustor podem permitir a entrada de objetos, fragmentos de materiais, poeira, detritos, aves ou outros corpos estranhos na área interna do equipamento. Esses materiais podem entrar em contato com a hélice em movimento, ocasionando deformações nas pás, danos ao rotor, desalinhamento do conjunto rotativo ou comprometimento da estrutura de sustentação do motor e da hélice. Em situações mais severas, podem ocorrer travamento do rotor, quebra de componentes, danos ao motor, riscos à segurança das pessoas próximas ao equipamento, além da perda da garantia.

Sentido de Instalação e Fluxo de Ar

Os Exaustores Axiais Industriais da Linha LAD foram projetados para operar com o fluxo de ar no sentido da hélice para o motor, condição que proporciona o melhor desempenho aerodinâmico e assegura que o equipamento opere conforme suas características de projeto.

Antes da instalação, verifique o sentido de exaustão desejado e posicione o equipamento corretamente, de forma que o fluxo de ar acompanhe essa orientação.



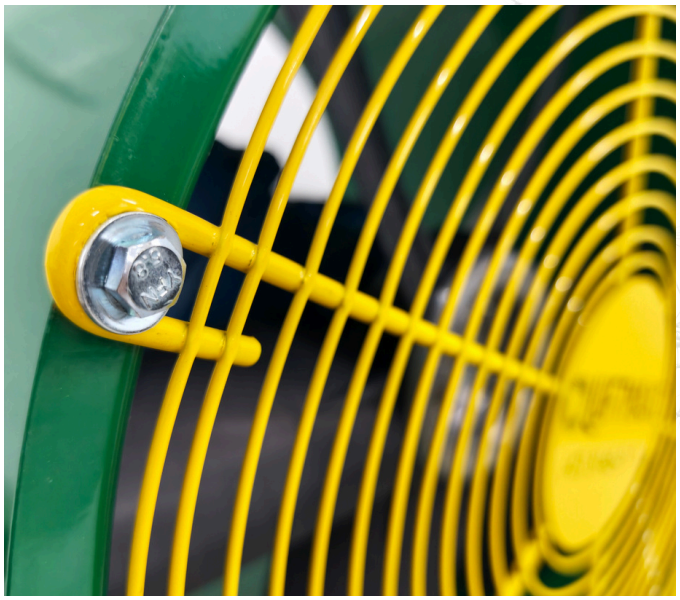
Grade de proteção

Os exaustores da Linha LAD são fornecidos, como padrão de fábrica, com grade de proteção instalada no lado da hélice (chave Nr 10 para remoção/fixação)

Caso a aplicação exija, a grade poderá ser removida e reinstalada no lado oposto do equipamento. Também é possível utilizar grades de proteção em ambos os lados do exaustor, aumentando a segurança da instalação. Essa configuração pode ser solicitada no momento da aquisição ou instalada posteriormente, utilizando acessórios compatíveis.

Instalação em dutos ou tubulações

Quando instalado em sistemas de dutos, recomenda-se posicionar o exaustor o mais próximo possível da extremidade final da tubulação, reduzindo as perdas de carga e proporcionando melhor rendimento ao sistema.



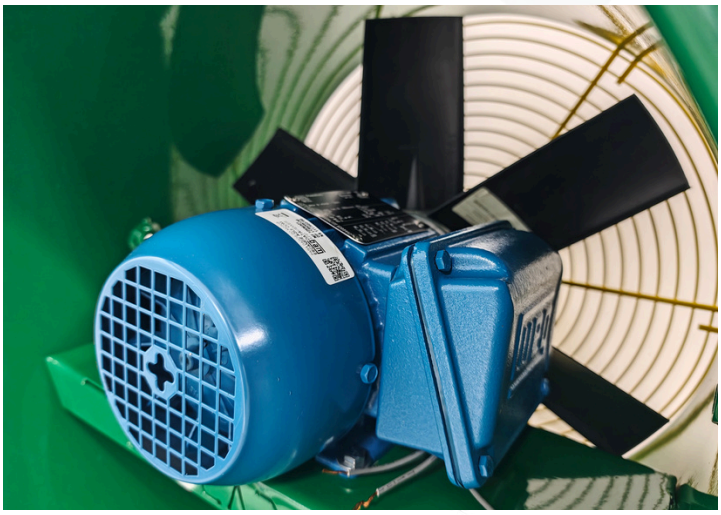
Sempre que houver chapéu de proteção contra chuva ou outro terminal de descarga, recomenda-se manter uma distância aproximada de 300 a 500 mm (30 a 50 cm) entre a saída do exaustor e o chapéu. Esse espaçamento permite uma descarga mais uniforme do ar, reduz turbulências, minimiza restrições ao fluxo e contribui para o melhor desempenho do equipamento.

Também é recomendável evitar a instalação de curvas, reduções, registros ou outros obstáculos imediatamente antes ou após o exaustor, pois esses elementos podem alterar o perfil do fluxo de ar, aumentar a perda de carga e reduzir a vazão efetiva do sistema.

A correta orientação do fluxo de ar, o posicionamento adequado do equipamento e a utilização de acessórios compatíveis são fatores fundamentais para garantir o desempenho, a eficiência energética e a vida útil do seu exaustor.

Ambientes de Aplicação

Os Exaustores Axiais Industriais da Linha LAD são fornecidos, como padrão de fábrica, com motores elétricos blindados de grau de proteção IP55. Essa classificação oferece elevada proteção contra a entrada de poeira em quantidade prejudicial e contra jatos de água, permitindo a utilização do equipamento na maioria das aplicações industriais.



Essa configuração é indicada para ambientes com presença de poeira comum, umidade elevada e demais condições normalmente encontradas em instalações industriais, desde que respeitadas as recomendações de instalação e manutenção descritas neste manual.



Entretanto, algumas aplicações exigem equipamentos com características construtivas específicas. **Em ambientes com presença de gases corrosivos, vapores químicos, atmosferas inflamáveis ou explosivas, bem como em processos que geram partículas extremamente finas ou abrasivas — como talco, grafite, negro de fumo, cimento, farinha, entre outras —, o equipamento padrão poderá não ser adequado.**

Nessas situações, a Luftmaxi dispõe de soluções desenvolvidas para aplicações especiais, com motores, materiais construtivos e configurações específicas para cada tipo de ambiente e processo.

Importante: **A utilização de um equipamento inadequado para a aplicação poderá reduzir sua vida útil, comprometer seu desempenho e, em determinados casos, oferecer riscos à segurança da instalação.**

Recomendação: Sempre que possível, instale o equipamento em local protegido da ação direta da chuva e do sol. Essa prática contribui para aumentar a vida útil do exaustor e de seus componentes.

Atenção: Em caso de dúvidas sobre as condições de operação ou o ambiente de instalação, consulte nossa equipe técnica antes da aquisição ou da instalação do equipamento. Nossos especialistas poderão indicar a configuração mais adequada para garantir segurança, confiabilidade e máxima vida útil do exaustor.

INSTALAÇÃO ELÉTRICA

A instalação elétrica é uma das etapas mais importantes para o correto funcionamento do equipamento.

Antes de realizar qualquer ligação, confirme todas as características elétricas indicadas na **plaqueta de identificação do motor**, verificando principalmente:

- Tensão de alimentação;
- Número de fases (monofásico ou trifásico);
- Corrente nominal;
- Frequência (Hz);
- Potência do motor;
- Esquema correto de ligação.



Nunca energize o equipamento sem antes conferir essas informações.

Tensões de fornecimento:

Os Exaustores Axiais Industriais da Linha LAD podem ser fornecidos nas seguintes configurações elétricas:

Motores monofásicos:

- 127 V;
- 220 V;
- Motores com dupla tensão (127/220 V), quando aplicável.

Motores trifásicos:

- 220/380 V (padrão de fábrica);
- Tensões especiais sob consulta, conforme necessidade da aplicação.

Sempre confirme a tensão disponível na instalação antes da energização do equipamento.

Proteções elétricas

Todo motor elétrico deve operar protegido contra sobrecargas, curtos-circuitos e demais anomalias elétricas, sob pena de perda da garantia.

Nos **motores monofásicos**, recomenda-se a utilização dos seguintes dispositivos:

- **contator e**
- **relé de sobrecarga**

Nos **motores trifásicos**, é indispensável a utilização de um sistema de proteção adequado, composto por dispositivos compatíveis com as características do motor e da instalação. Recomenda-se a utilização de:



- **disjuntor-motor**
- **contator**
- **relé de sobrecarga e**
- **relé de falta de fase**

A ausência desses dispositivos poderá ocasionar danos ao motor em situações de sobrecarga, hélice bloqueada, queda de fase ou outras falhas da rede elétrica.

Equipamentos como inversores de frequência, soft-starters ou sistemas de automação também podem ser utilizados, desde que corretamente especificados para o motor e configurados de acordo com as recomendações do fabricante.



Dimensionamento da fiação

Toda a instalação elétrica deve utilizar cabos com seção compatível com a corrente nominal do motor, o comprimento da instalação e as condições de aplicação. Cabos subdimensionados podem provocar aquecimento excessivo, queda de tensão, redução do torque de partida, perda de desempenho e diminuição da vida útil do motor.

Sempre siga as recomendações da **ABNT NBR 5410** e demais normas aplicáveis para o correto dimensionamento dos condutores, dispositivos de proteção e aterramento.

Aterramento

É obrigatório que o motor elétrico seja corretamente aterrado antes de sua energização.

A ausência de aterramento adequado pode comprometer a segurança dos usuários, aumentar o risco de choques elétricos e causar danos aos componentes elétricos do equipamento.

Importante:

Danos causados por ligação em tensão incorreta, ausência de dispositivos de proteção, falta de aterramento, dimensionamento inadequado da instalação elétrica ou erros de ligação não caracterizam defeito de fabricação e poderão implicar a perda da garantia do equipamento.

Em caso de dúvidas, interrompa a instalação e consulte a equipe técnica da Luftmaxi antes de colocar o equipamento em funcionamento.

GARANTIA

Os Exaustores Axiais Industriais da Linha LAD possuem garantia de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contados a partir da data de emissão da nota fiscal de compra.

A garantia é válida desde que o equipamento tenha sido instalado, utilizado e mantido de acordo com as orientações contidas neste manual, respeitando as especificações técnicas e elétricas do produto.

A garantia não cobre danos decorrentes de instalação inadequada, ligações elétricas incorretas, ausência de dispositivos de proteção, uso inadequado, desgaste natural, alterações no equipamento ou qualquer outra condição que não caracterize defeito de fabricação.

Caso seja necessário acionar a garantia ou obter suporte técnico, entre em contato com a equipe da Luftmaxi pelos canais abaixo:

Telefone / WhatsApp: (47) 3145-7171
E-mail: luftmaxi@luftmaxi.com.br

Nossa equipe técnica estará à disposição para orientá-lo e prestar todo o suporte necessário.

Obrigado por escolher a Luftmaxi!
A confiança de nossos clientes é o que nos motiva a desenvolver soluções eficientes, robustas e confiáveis para ventilação industrial.