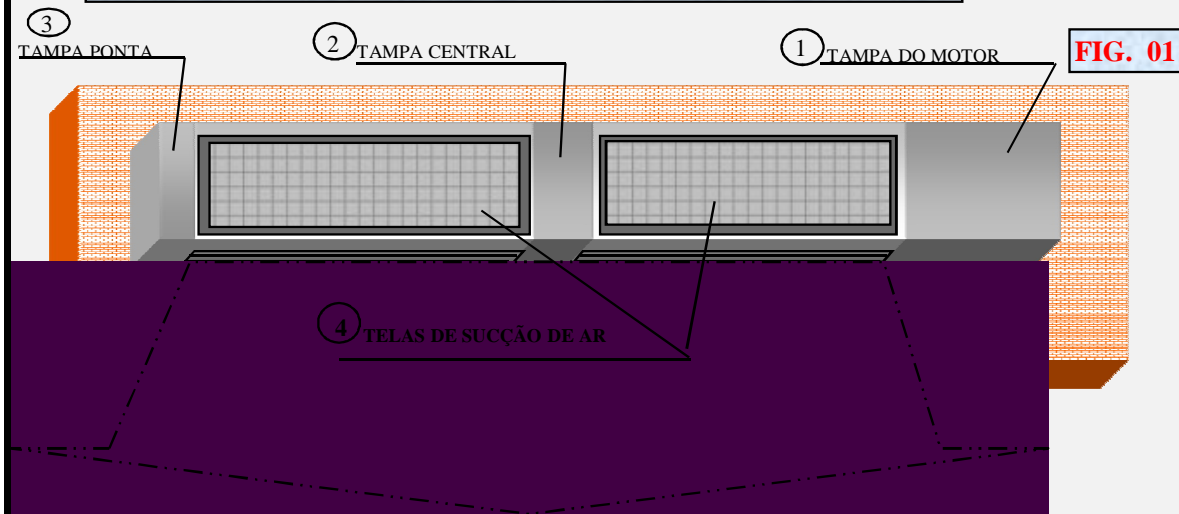


# CORTINA DE AR INTERNATIONAL

Fone-Fax (0XX11) 4055-2233

## A: MANUTENÇÃO PERIÓDICA DE CORTINA DE AR



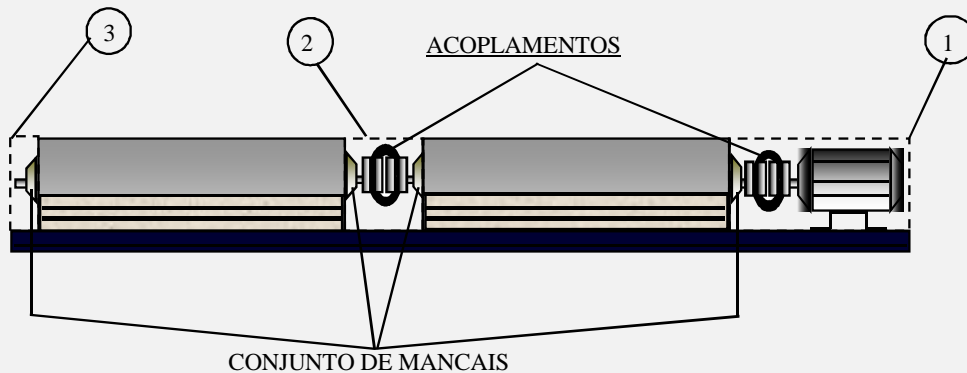
### A) LIMPEZA DA TELA DE SUCCÃO DE AR ( 4 )

**A.1) - SUJEIRA LEVE:** Removê-la com pano úmido ou seco.

**A.2) - SUJEIRA PESADA OU DIFÍCIL DE REMOÇÃO:** Desligar a cortina de ar, desaparafusar a tela e removê-la do equipamento, para ser limpa com detergente ou outro produto específico.

### B) INSPEÇÃO DOS ACOPLAMENTOS E LUBRIFICAÇÃO DO ROLAMENTO DO CONJUNTO DO MANCAL.

Desligar a cortina de ar, retirar as tampas, do motor ( 1 ), central ( 2 ) e da ponta ( 3 ), aparecerão os acoplamentos e os conjunto de mancais.



### 1) LUBRIFICAÇÃO DO ROLAMENTO DO CONJUNTO DE MANCAL

a) PERÍODO DE LUBRIFICAÇÃO: Cada 3 meses ou 1.000 horas de funcionamento.

b) TIPO DE GRAXA: Graxa mineral "MULT H" marca ESSO ou similar.

c) BICO DA ENGRAXADEIRA: M8

d) COMO LUBRIFICAR: Introduzir o bico da engraxadeira na graxeira do mancal, posteriormente bombear quatro vezes a engraxadeira, até que seja possível visualizar a graxa expelindo do rolamento, como mostra FIG. 03

# CORTINA DE AR INTERNATIONAL

Fone-Fax (0XX11) 4055-2233

BOMBEAR ATÉ QUE A GRAXA SEJA EXPELIDA PARA FORA DO ROLAMENTO.

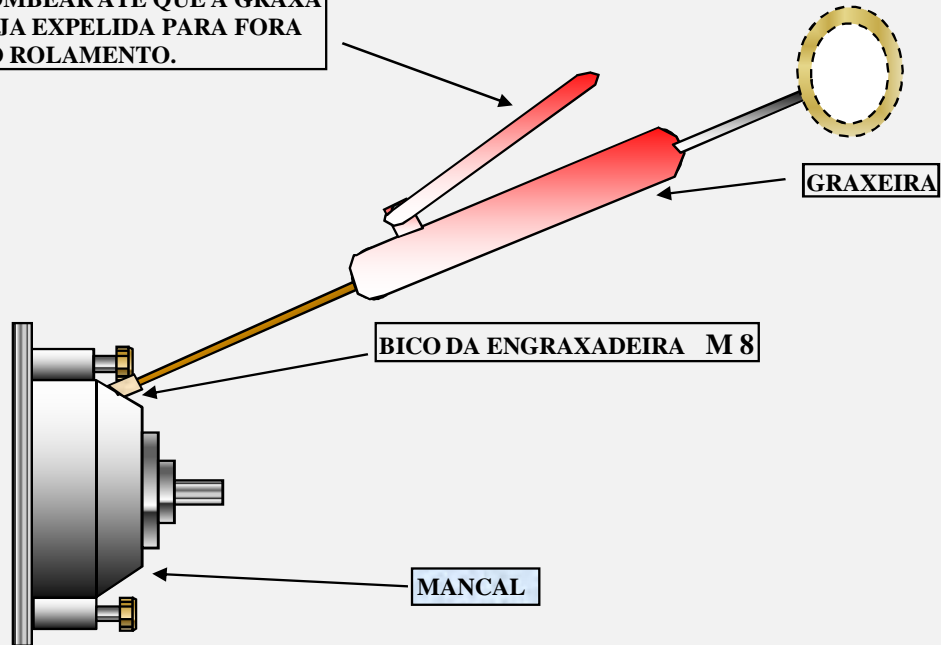


FIG. 03

## 2) INSPEÇÃO DE ACOPLAMENTOS:

- a) Verificar se as lonas estão normais ou deformadas, como mostra exemplo da fig 04 e 05, caso esteja deformada a mesma deverá ser substituída

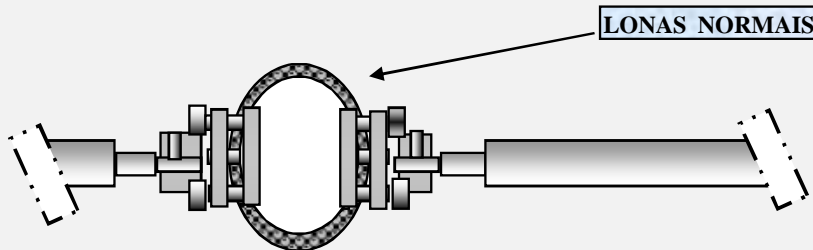


FIG. 04

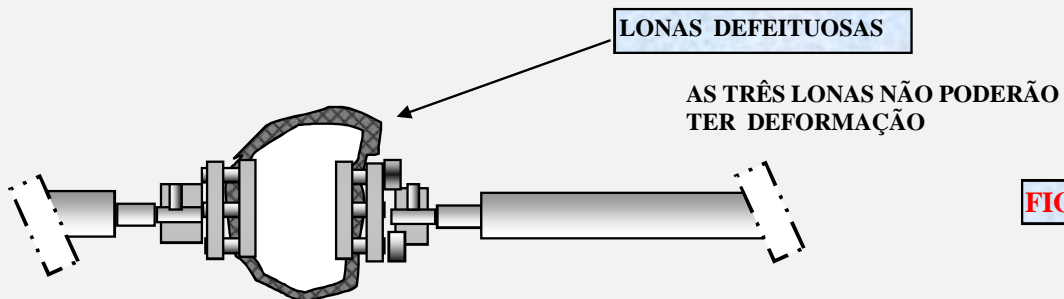


FIG. 05

# CORTINA DE AR INTERNATIONAL

Fone-Fax (0XX11) 4055-2233

## B: MEDIDAS CONTRA MAL FUNCIONAMENTO

### I) NÃO LIGA, NÃO FUNCIONA.

- 1) Verificar se todas as fases do cabo elétrico de ligação do motor, estão ligadas no cabo de ligação para a rede corretamente, conforme nossa folha técnica "COMO LIGAR MOTORES ELÉTRICOS 220/380/440 e 760V MARCA WEG.
- 2) Verificar se todas as fases do cabo de ligação estão ligadas a rede.

### II) CORTINA DE AR GIRA MUITO LENTA E O MOTOR EMITE RUÍDO.

- 1) Desligar o equipamento imediatamente, pois o motor esta sujeito a queimar instantaneamente, no máximo um minuto.
- 2) Uma das três fases não está conectada a rede, chama-se "FALTA DE FASE".
- 3) Verificar se todas as fases do cabo elétrico de ligação do motor, estão ligadas no cabo de ligação para a rede corretamente, conforme nossa folha técnica "COMO LIGAR MOTORES ELÉTRICOS 220/380/440 e 760V MARCA WEG.
- 4) Após a providência do ítem nº3, se continuar o mesmo defeito, examinar todas as fases da sua rede elétrica, se ela possui voltagem correta ou não, chama-se "FALTA DE FASE NA REDE", caso não esteja correta, comunicar ao órgão responsável pela distribuição de energia elétrica em sua cidade.

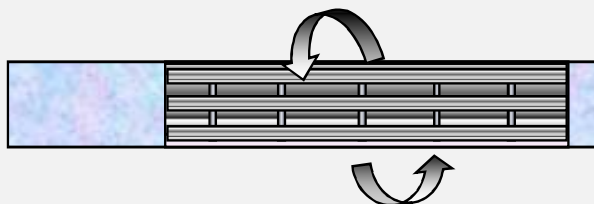
### III) POUCO AR (CORTINAS DE AR NOVAS).

#### 1) VOLTAGEM DA REDE E DO MOTOR:

Desligar a cortina de ar, examinar a voltagem da sua rede elétrica e a ligação do motor, etc. .  
EX: se sua rede é de 220 V, a ligação do motor também deve ser de 220, ver nossa folha técnica "COMO LIGAR MOTORES ELÉTRICO 220/ 380/ 440 e 760V MARCA WEG".

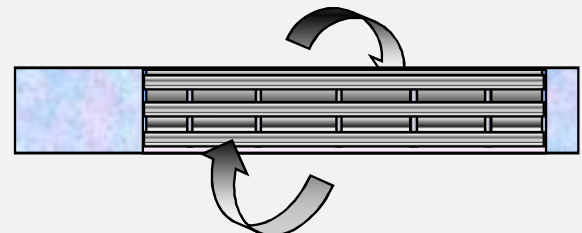
#### 2) SENTIDO DE ROTAÇÃO DO ROTOR:

Neste caso, geralmente os rotores das cortinas de ar estão girando ao contrário, então siga estes procedimentos: Olhando para dentro da cortina de ar, através da tela de sucção de ar (4), (da folha de manutenção periódica da cortina de ar), localize o rotor e verifique se o mesmo está girando de baixo para cima, este é o sentido correto, caso contrário, precisa-se mudar o sentido de rotação.



sentido incorreto

FIG. 01



sentido correto

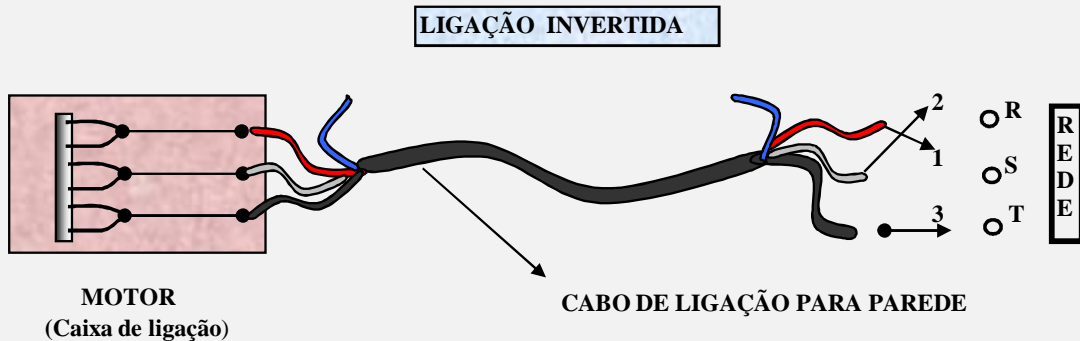
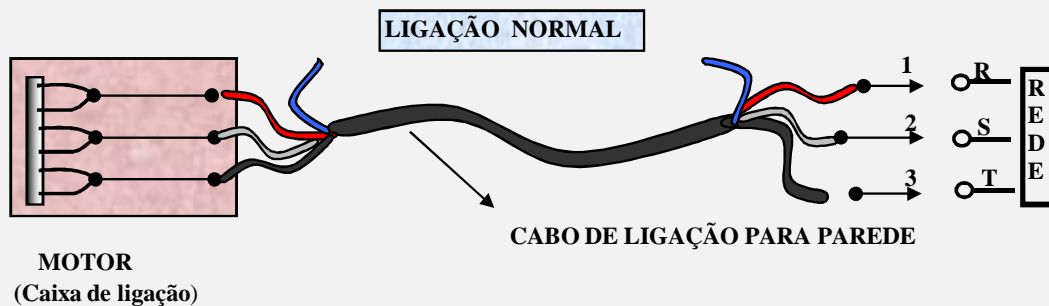
FIG. 02

# CORTINA DE AR INTERNATIONAL

Fone-Fax (0XX11) 4055-2233

**SENTIDO CORRETO DA ROTAÇÃO DO ROTOR** | **SENTIDO INCORRETO DA ROTAÇÃO DO ROTOR**

\* **COMO MUDAR O SENTIDO DA ROTAÇÃO DO MOTOR:** Inverte-se duas, das três fases do motor, conforme exemplo abaixo;



\* Mais detalhes, ver nossa folha técnica "COMO INVERTER ROTAÇÃO DE MOTORES ELÉTRICOS 220 / 380 / 440 E 760 V MARCA WEG.

### 3) EXCESSO DE VIBRAÇÃO:

A superfície da parede ou do tecto onde a cortina de ar será instalada, deverá estar bem nivelada, evitando assim o empenamento da base da cortina de ar pela fixação.

Verificar se todos os parafusos de fixação da base da cortina de ar estão bem apertados, ou se na base não está faltando nenhum dos parafusos de fixação, para evitar vibração e barulho na cortina de ar

**OBSERVAR OS EXEMPLOS DA PAG. 04**

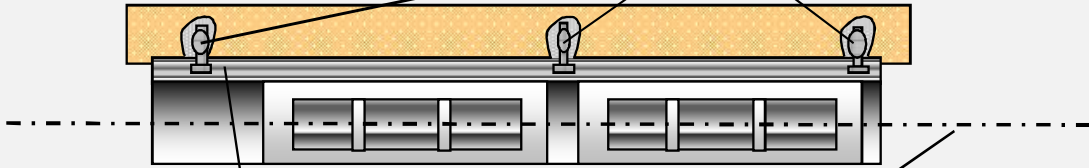
# CORTINA DE AR INTERNATIONAL

Fone-Fax (0XX11) 4055-2233

SUPERFÍCIE DA PAREDE BEM NIVELADA

FIG. 03

PARAFUSOS DE FIXAÇÃO (BEM APERTADOS)



OBSERVE: A BASE ESTÁ NIVELADA.

O ALINHAMENTO DOS ROTORES ESTÁ PERFEITO

A CORTINA ESTÁ BEM FIXADA.

A INSTALAÇÃO ESTÁ CORRETA.

SUPERFÍCIE DA PAREDE DESNIVELADA

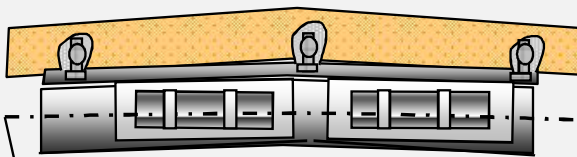


FIG. 04

\* BASE DA CORTINA DE AR ESTÁ DESNIVELADA ACOMPANHANDO A PAREDE, PROVOCANDO DESALINHAMENTO DO ROTOR.

ESPAÇO OCACIONADO PELO DESNÍVEL

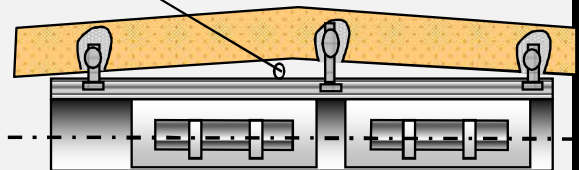


FIG. 05

OUTRO EXEMPLO DE DESNÍVEL.



FIG. 06

ESPAÇO OCACIONADO PELO DESNÍVEL

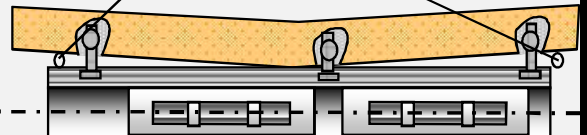


FIG. 07

\* OBSERVAR FIGURAS 04, 05, 06, 07: "NUNCA INSTALE SUAS CORTINAS DE AR NESTAS CONDIÇÕES", "PODERÃO CAUSAR SÉRIOS DANOS AO EQUIPAMENTO"

O RUÍDO DO AR É PERFEITAMENTE NORMAL, PORÉM SE O AMBIENTE EXIGIR UM MODELO MAIS SILENCIOSO, O CLIENTE DEVERÁ OPTAR POR UM MODELO DE BAIXA ROTAÇÃO

## III ) POUCO AR ( CORTINAS DE AR NOVAS).

### 04) EXCESSO DE RUÍDO

Barulho mecânico: A falta de lubrificação dos rolamentos ocasionam ruídos ou barulhos mecânicos, e também superaquecimento dos mesmos.

Devido ao trabalho constante da cortina de ar, pode ocorrer o desaperto dos parafusos de fixação do acoplamento com o eixo do rotor, neste caso o acoplamento ou o eixo do rotor, vai girar em falso em relação a rotação do motor, ocasionando o surgimento de ruídos e barulhos mecânicos, para solucionar o problema, o técnico responsável pela manutenção, terá que reapertar os parafusos de fixação, seguindo os procedimentos corretos de aperto observando o exemplo demonstrado na pag 06.

Barulho do tipo vibração, pode ocorrer devido a má instalação da cortina de ar ou ( e ) da má condição do local a ser instalado, para melhor entendimento e solução, observar os exemplos demonstrados no **ítem 03 EXCESSO DE VIBRAÇÃO PAG. 04**

Ruído de ar : O ruído de ar é normal na cortina de ar, porém se o ambiente onde o equipamento será instalado exigir algo mais silencioso, o cliente poderá optar por modelos mais silenciosos. CONSULTAR NOSSOS CATÁLOGOS TÉCNICOS DE CORTINAS DE AR.

### 05) CORTINAS DE AR EM FUNCIONAMENTO

**01 )** Verificar se a tela de sucção está sendo obstruída pelo excesso de sujeira em sua superfície, caso esteja, verificar a folha de manutenção periódica da cortina de ar e seguir corretamente o procedimento de limpeza da mesma.

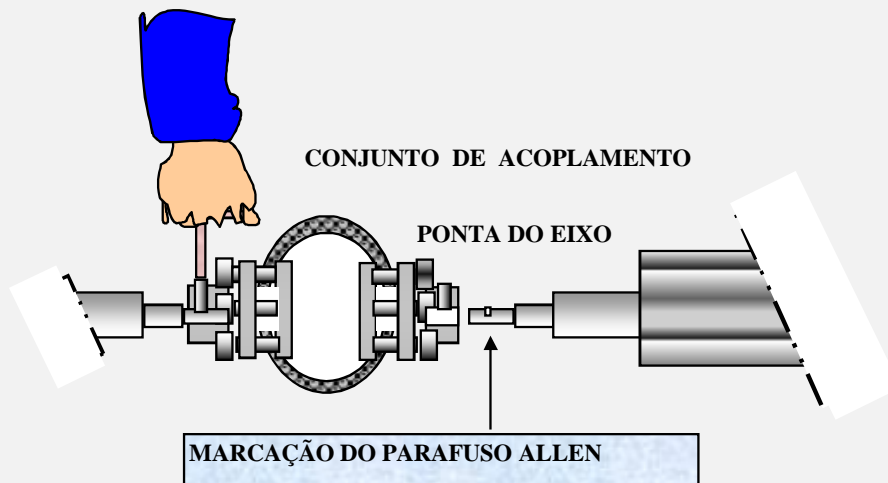
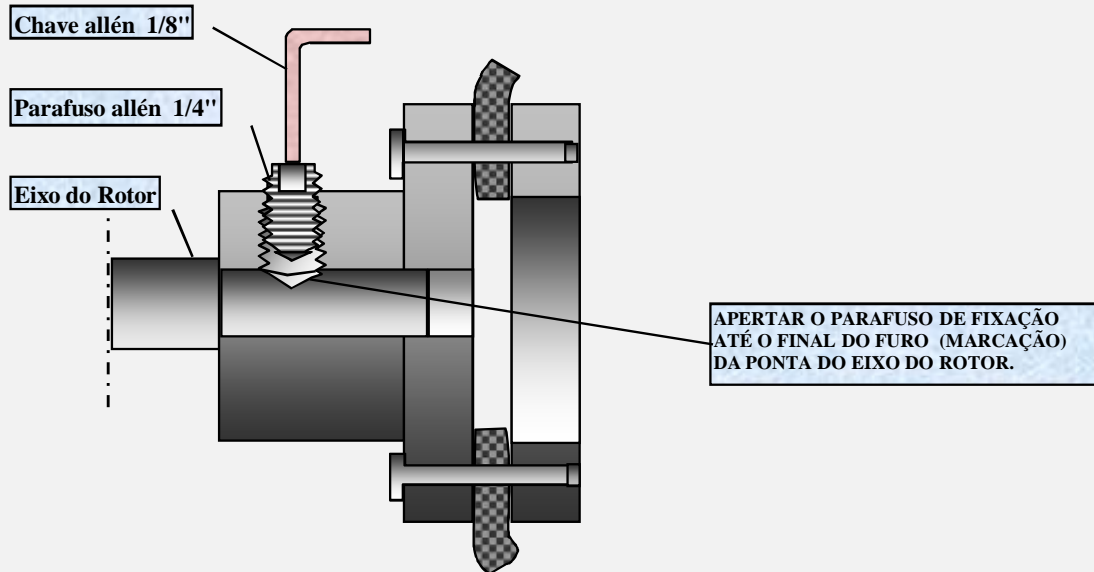
**02 )** Após verificar a tela de sucção de ar, observar também o rotor, se há excesso de sujeira em sua superfície ou entre suas palhetas, caso houver, remover toda sujeira com detergente ou outro produto específico.

**03 )** Existem casos que durante a manutenção periódica da cortina de ar, o motor é religado de forma incorreta, invertendo assim o sentido correto de rotação do rotor e da cortina de ar, ocasionando pouca saída de ar.

**04 )** Assim também como no caso acima, durante a manutenção periódica da cortina de ar, após a verificação dos acoplamentos, o técnico responsável pela manutenção esqueceu de apertar os parafusos de fixação localizados nas extremidades do acoplamento, que fixam o eixo do rotor com o acoplamento, caso ocorra realmente este fato, o eixo do rotor rodará em falso em relação ao acoplamento, para solucionar tal deficiência, o técnico responsável terá que reapertar os parafusos de fixação, para isso, deverá localizar os furos existentes no eixo do rotor, girando com a mão o acoplamento, assim que localizados, apertar os parafusos de fixação até o fim dos furos, como mostra o exemplo da próxima página. PAG. 07

# CORTINA DE AR INTERNATIONAL

Fone-Fax (0XX11) 4055-2233



**OBS.: PARA TROCAR AS LONAS DO ACOPLAMENTO, NÃO É NECESSÁRIO DESPARAFUSAR O PARAFUSO ALLÉN 1/8", DESPARAFUSAR SOMENTE O PARAFUSO M8 COM CABEÇA SEXTAVADA**

**05)** O TEMPO DE TRABALHO DA CORTINA DE AR, TAMBÉM PODE OCASIONAR PERDA DE APERTO DOS PARAFUSOS DE FIXAÇÃO DOS ACOPLAMENTOS, CASO OCORRA ESTE FATO, O TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA MANUTENÇÃO DEVERÁ REAPERTAR OS MESMOS, SEGUINDO O PROCEDIMENTO CORRETO DEMONSTRADO NO EXEMPLO ACIMA.

# CORTINA DE AR INTERNATIONAL

Fone-Fax (0XX11) 4055-2233

## IV) INSUFICIÊNCIA DA PERFORMANCE DA CORTINA DE AR.

- \* Ar frio do ar condicionado ainda está fugindo.
- \* Poeiras externas ainda estão entrando.
- \* Insetos voadores ainda continuam invadindo.
- \* Odores ainda continuam infiltrando.

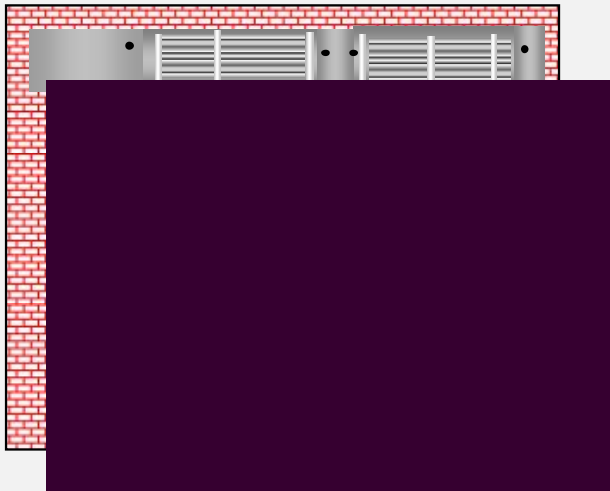
### EXAMINAR:

#### 1) DIMENSIONAMENTO DA CORTINA DE AR:

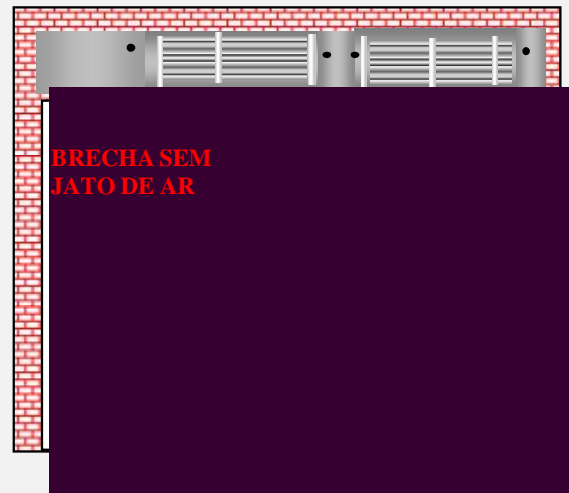
O rotor de sua cortina de ar, deve ocupar toda a porta ou vão livre de seu estabelecimento, caso esteja mal dimensionado para a porta ou vão, entrar em contato com nosso deptº de vendas.

**OBSERVAR OS EXEMPLOS ABAIXO:**

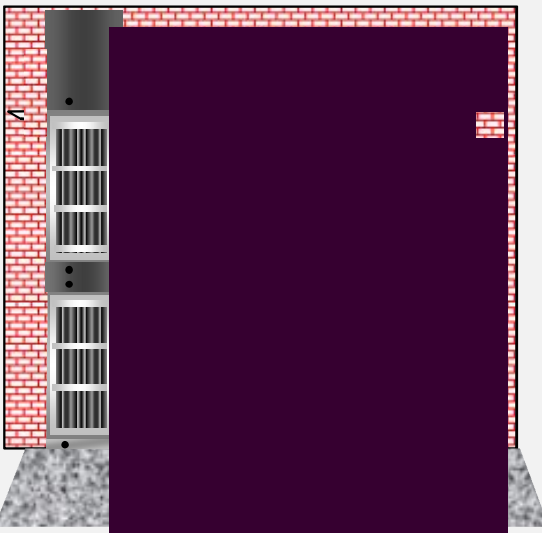
**FORMA CORRETA DE INSTALAÇÃO**  
Rotores na Horizontal ocupando todo vão livre



**FORMA INCORRETA DE INSTALAÇÃO**  
Rotores na Horizontal não ocupando todo vão



**FORMA CORRETA DE INSTALAÇÃO**  
Rotores na vertical ocupando todo vão livre



**FORMA INCORRETA DE INSTALAÇÃO**  
Rotores na vertical não ocupando todo vão livre



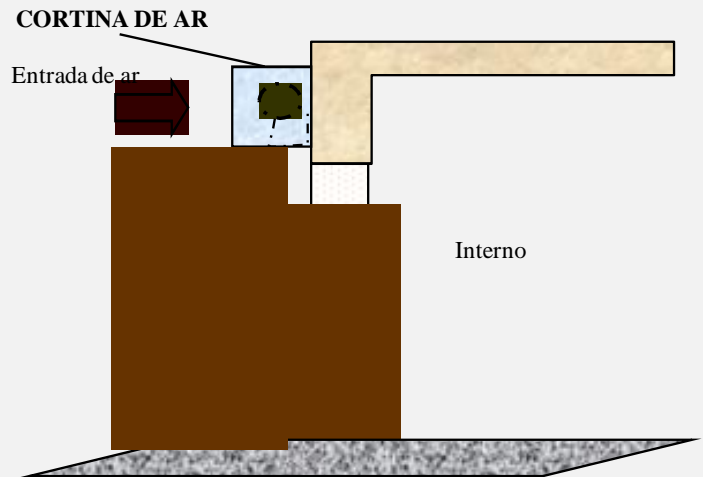


# CORTINA DE AR INTERNATIONAL

Fone-Fax (0XX11) 4055-2233

## 2) instalação da cortina de ar:

A cortina de ar deve ser instalada ao lado oposto ao ambiente onde se encontra o ar climatizado, para que não haja perda ou fuga de ar quente ou frio. Caso a cortina de ar não esteja assim instalada, deve inverter sua instalação. Observe o exemplo ao lado:

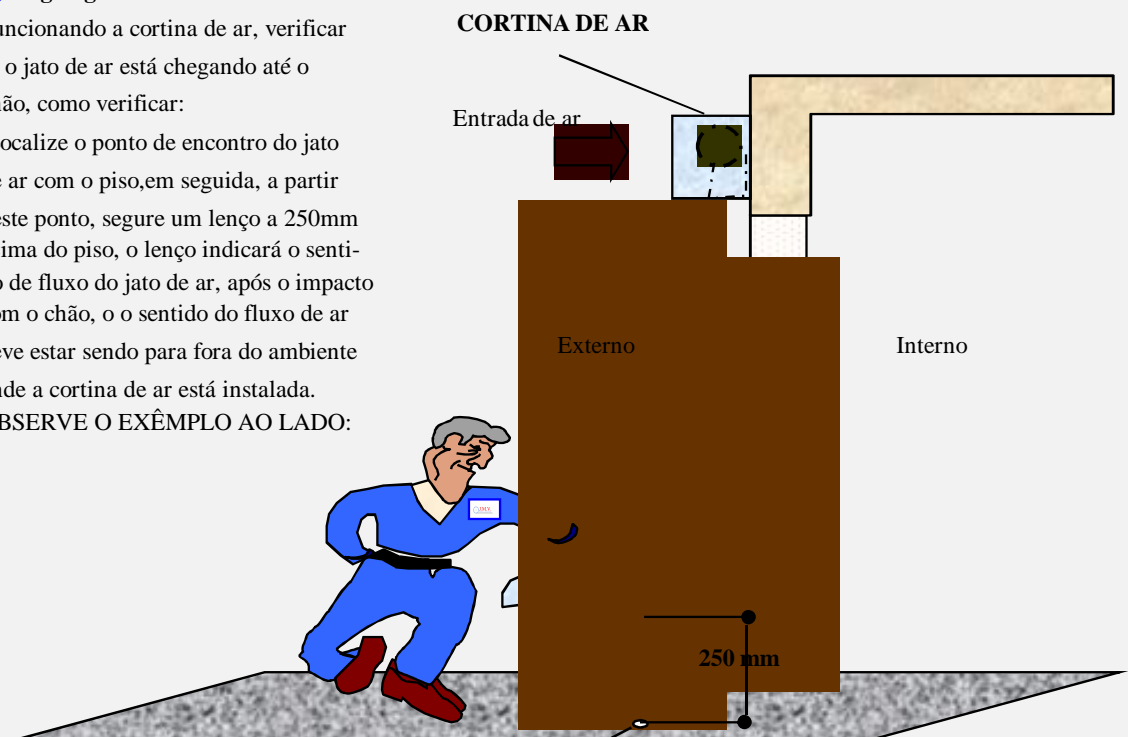


## 3) Regulagem de fluxo de ar :

Funcionando a cortina de ar, verificar se o jato de ar está chegando até o chão, como verificar:

Localize o ponto de encontro do jato de ar com o piso, em seguida, a partir deste ponto, segure um lenço a 250mm acima do piso, o lenço indicará o sentido de fluxo do jato de ar, após o impacto com o chão, o sentido do fluxo de ar deve estar sendo para fora do ambiente onde a cortina de ar está instalada.

OBSERVE O EXEMPLO AO LADO:



Ponto de encontro do jato de ar com o piso

## 4) Regulagem especial:

A cortina de ar, lança um jato de ar com velocidade suficiente para atingir o piso, criando uma vedação de ar na área de abertura da porta. A intensidade desta vedação será controlada pela **velocidade de ar na saída e sua espessura do jato de ar**. Para as portas de dimensões diferentes e condições do vento diferentes, deverão escolher outra velocidade de ar na saída.

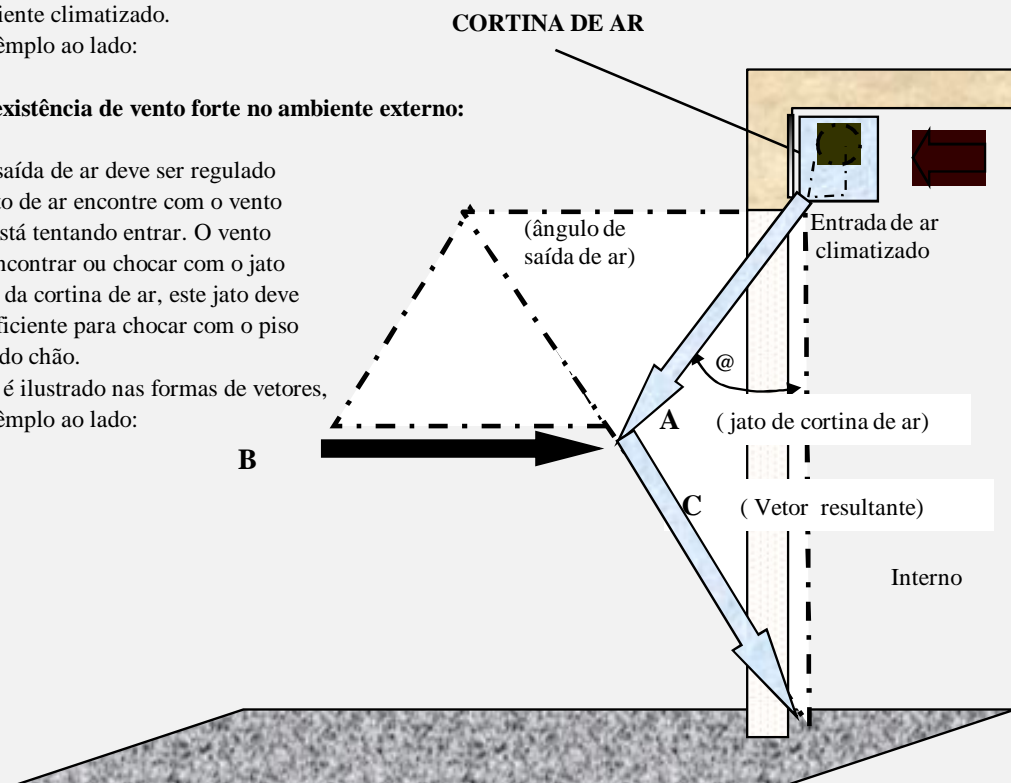
A cortina de ar deve ser instalada do lado interno do ambiente climatizado.

Observe o exemplo ao lado:

### Em caso de existência de vento forte no ambiente externo:

O ângulo de saída de ar deve ser regulado para que o jato de ar encontre com o vento externo que está tentando entrar. O vento externo vai encontrar ou chocar com o jato de ar que sai da cortina de ar, este jato deve ter a força suficiente para chocar com o piso e levantar-se do chão.

Este trabalho é ilustrado nas formas de vetores, Observe o exemplo ao lado:



**ÍNDICE**

- 1 - MANUTENÇÃO PERIÓDICA
- 2 - MEDIDAS CONTRA FUNCIONAMENTO ANORMAL
  - 2.1 - NÃO LIGA, NÃO FUNCIONA
  - 2.2 - CORTINA GIRA MUITO LENTA E O MOTOR EMITE RUÍDO
  - 2.3 - POUCO AR
- 3 - CORTINA DE AR NOVAS
  - 3.1 - VOLTAGEM DE REDE E DO MOTOR
  - 3.2 - SENTIDO DE ROTAÇÃO
  - 3.3 - EXCESSO DE VIBRAÇÃO
  - 3.4 - EXCESSO DE BARULHO
- 4 - INSUFICIÊNCIA DA CORTINA DE AR
  - 4.1 - DIMENSIONAMENTO DA CORTINA DE AR
  - 4.2 - INSTALAÇÃO DA CORTINA DE AR
  - 4.3 - REGULAGEM DE FLUXO DE AR
  - 4.4 - REGULAGEM ESPECIAL

**CORTINA DE AR INTERNATIONAL**

**Fone-Fax ( 0XX11 ) 4055 2233**

**MANUAL DE MANUTENÇÃO**  
**DA**  
**CORTINA DE AR**

**Av. Dom Pedro I , 490 VI Conceição  
CEP: 09991-000 Diadema São Paulo  
Fone/Fax (0XX11) 4055 2233/ 4092 3465**

**ENGº JOSÉ DIONÍZIO DE CASTRO**