

MANUAL DE OPERAÇÃO

Máscaras de Proteção para Laser classe 4

MAB LASER e MAB LASER TOP



**Leia este manual completamente antes de utilizar a máscara.
Conserve-o em local acessível para as próximas consultas.**

Fricke Soldas Ltda.
CNPJ: 88.490.610/0001-61
BR 285, km 456,4 S/N – Bairro Lambari
CEP: 98700-000 – Ijuí – RS – Brasil

 55 3305 0700
 55 9 8437 0117
 Grupo Fricke

 www.balmer.com.br
 contato@fricke.com.br
 fb.com/balmersoldas

ÍNDICE

Agradecimento	3
Institucional	3
INSTRUÇÕES GERAIS	4
1 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA	5
2 INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO	6
3 CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO	7
4 EXPLICANDO AS PRINCIPAIS IDENTIFICAÇÕES	7
5 DADOS TÉCNICOS	8
5.1 DADOS TÉCNICOS MAB LASER	8
5.2 DADOS TÉCNICOS MAB LASER TOP	8
6 AJUSTE DA CARNEIRA	9
7 UTILIZAÇÃO	9
7.1 INSPEÇÃO E USO DA MÁSCARA	9
7.2 ARMAZENAMENTO APÓS A UTILIZAÇÃO	9
8 MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO	10
9 GUIA DE SOLUÇÕES DE PROBLEMAS	10
10 MAB LASER - VISTA EXPLODIDA E LISTA DE PEÇAS	11
11 MAB LASER TOP – VISTA EXPLODIDA E LISTA DE PEÇAS	12
11 TERMOS DE GARANTIA	13
CERTIFICADO DE GARANTIA	15

Agradecimento

A BALMER agradece a sua preferência e descreve aqui em detalhes, todo o procedimento para a instalação, operação e utilização adequada dos recursos disponíveis no seu equipamento de soldagem, inclusive a resolução de dúvidas.

Leia atentamente todas as páginas deste manual e garanta a plena satisfação no uso do seu novo equipamento, e assim certifique-se que a BALMER utilizou toda a sua tecnologia para satisfazer você.

Faça a leitura deste manual tendo ao lado seu equipamento de soldagem e veja como é prática a operação do mesmo.

Obrigado por ter escolhido a BALMER como seu fornecedor de equipamentos de soldagem.

Institucional

Fricke Soldas Ltda. – A nossa origem:

A FRICKE SOLDAS LTDA, proprietária da marca BALMER e parte integrante do Grupo FRICKE, atualmente é uma das maiores fabricantes de equipamentos e produtos para soldagem da América do Sul, iniciando suas atividades em 1976 na cidade de Ijuí – RS, tendo como seu fundador o Sr. Theodorico Fricke, um empreendedor por natureza. Ele definiu como padrão de qualidade: projetar, fabricar e entregar aos clientes produtos e serviços diferenciados.

Infraestrutura – Planta Ijuí – RS:

Com uma área total de 200.000 m² sendo 20.000 m² de área construída e um grupo de profissionais altamente qualificados, a BALMER projeta e fabrica equipamentos com alta qualidade e robustez, que são atualizados constantemente com uma excelente relação custo-benefício.

Os equipamentos fabricados pela BALMER contam, além de sua garantia de excelência, com uma rede de assistências técnicas distribuídas em mais de 450 pontos no Brasil e no exterior.

O nosso Compromisso é:

Tecnologia;
Qualidade;
Pontualidade;
Disponibilidade;
Redução de custos.

Equipamentos produzidos:

Fontes de Soldagem MIG-MAG;
Fontes de Soldagem MIG-MAG Pulsadas;
Fontes de Soldagem TIG;
Fontes de Soldagem com Eletrodo Revestido;
Fontes para Soldagem a Laser;
Fontes para Corte Plasma;
Automação e Robótica.

INSTRUÇÕES GERAIS

As informações contidas neste manual de instruções visam orientar o uso correto da máscara produzida e/ou comercializada pela BALMER.

O objetivo da leitura do manual de instruções é de aproveitar todo o potencial da máscara laser da forma correta, obtendo os melhores resultados sem abrir mão dos aspectos de segurança para o operador e as instalações da sua empresa.

Solicitamos que antes de utilizar a máscara, o usuário siga rigorosamente as instruções apresentadas neste manual de instruções e nas referências normativas técnicas e de segurança em operação de laser classe 4 indicadas.

Orientamos que os acessórios e outras partes utilizadas no processo de soldagem, como por exemplo, mangueiras, conexões, reguladores de gás, tochas e suas peças de reposição, cabos, instrumentos de medição e periféricos sejam certificados de acordo com as normas e regulamentações nacionais vigentes. Também enfaticamente recomendamos que estes acessórios e periféricos devem ser verificados regularmente, de forma a garantir a segurança e o correto funcionamento durante a sua utilização.

1 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA



PERIGO!

Ignorar as instruções de segurança e avisos presentes neste manual pode ocasionar lesões graves, especialmente na região ocular e na pele. Este manual deve ser lido antes de utilizar a máscara e as instruções dadas devem ser sempre seguidas!

- Seguir rigorosamente as normas de prevenção de acidentes.
- A máscara só deve ser utilizada de acordo com o seu uso recomendado.
- O uso desta máscara não é adequado para soldagem a arco, oxicorte, plasma ou ainda soldagem por sobre a cabeça.
- O uso desta máscara é indicado para a soldagem, corte, limpeza, tratamento superficial e marcação de laser classe 4.
- Verificar a máscara e filtro antes de cada utilização. Substitua, qualquer peça que apresentar defeito, bem como, a placa de proteção se estiver riscada, quebrada ou corroída.
- Antes de utilizar a máscara, certifique-se de não haver obstrução da parte frontal do filtro ou das placas de proteção, assim como a limpeza dos mesmos. Caso contrário, o filtro pode não ser efetivo. Proteja o filtro de líquidos e sujeira.
- Contate o seu revendedor para solicitar peças de reposição. Não modifique a máscara de forma alguma. As modificações não autorizadas ou uso de peças de reposição sem autenticidade anulará a conformidade com as normas de fabricação e a garantia. Peças de reposição inadequadas podem levar a lesões graves do usuário.
- Este produto é isento de substâncias conhecidas ou suspeitas de provocar danos ao usuário.
- Utilizar óculos de proteção de laser classe 4 juntamente com a sua máscara de proteção a laser.

2 INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

A máscara laser deve ser utilizada quando a indicação conforme abaixo estiver presente no equipamento laser.



- Não direcione diretamente o feixe de laser para a máscara, a mesma não é projetada para impedir o feixe de laser direto.
- NUNCA limpe a lente com álcool ou qualquer outro produto, isso causará danos ao filtro da lente de proteção laser.
- Apenas utilize panos de microfibra de limpeza de lentes para realizar a limpeza do filtro laser da sua máscara.
- Quando a máscara não estiver sendo utilizada, sempre armazene a máscara em sua respectiva embalagem.
- Não deixe a máscara exposta ao ambiente que será utilizado o laser quando não utilizada, isso gera diminuição da vida útil do filtro da máscara, sem estar protegendo efetivamente a face do operador.
- Cuide para que a lente filtro de proteção para laser esteja sempre em perfeito estado, sem riscos, sem rachaduras ou partes quebradas, isso gera uma porta de entrada para o raio laser.
- Troque a lente filtro de proteção para laser de sua máscara a cada 5 anos de utilização. Consulte o código da peça na vista explodida para a solicitação correta do modelo.

3 CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

As máscaras **MAB LASER** e **MAB LASER TOP** são fabricadas em poliamida de alta densidade resistente a impactos e antichamas. Foram desenvolvidas para proteger a face e os olhos do usuário contra respingos, partículas volantes, radiação laser e luminosidade intensa nas condições normais de trabalho. O produto não oferece possibilidades de ajuste de tonalidade ou escurecimento para adaptação individual a cada soldador, sendo considerada uma máscara não automática. O produto conta com ajuste da carneira, requisito fundamental para um trabalho ergonômico.

O filtro laser está ativo em 100% do tempo, não havendo escurecimento quando há o início da operação laser.

O nível de escurecimento das máscaras MAB LASER e MAB LASER TOP é fixado em DIN 4, o que permite uma ótima visualização ao trabalho.



VERIFIQUE A FORMA DE ONDA DO SEU EQUIPAMENTO LASER, A FIM DE GARANTIR QUE A MÁSCARA ESTÁ CORRETAMENTE DIMENSIONADA PARA TAL APLICAÇÃO.

4 EXPLICANDO AS PRINCIPAIS IDENTIFICAÇÕES

Densidade óptica (OD)

OD (OPTICAL DENSITY) é um valor definido a partir de testes ópticos que medem a capacidade de proteção de uma lente ou policarbonato contra a radiação laser.

Por exemplo, OD6 é a densidade óptica conforme a norma ANSI Z136, que é a redução do laser que passa pela lente. Uma redução de 10^6 , indica que há bloqueio de 99,9999% do raio laser. Porém é uma medição puramente óptica em laboratório, sem testes práticos com laser direto. Quanto maior o OD, maior a atenuação, pois atenuação é a capacidade de não deixar passar luz.

Bloqueio do laser (LB)

LB (LASER BLOCKING), é a capacidade de bloqueio do laser.

Por exemplo, LB7 é o bloqueio de laser na 10^7 , combina o nível de atenuação com resistência física do filtro à radiação laser direta conforme a norma EN 207. Isso representa a capacidade de bloqueio do laser testada sob condições reais, que leva em consideração a resistência do material ao dano térmico, resistência mecânica, etc.

D – Laser de feixe contínuo (CW) – estes NÃO são lasers pulsados;

I – Laser pulsado, conhecido como laser de pulsos longos;

R – Laser pulsado repetitivo, conhecido como laser de pulsos curtos;

M – Laser de pulso único.

S: símbolo de resistência mecânica.

nm: nanômetros.

5 DADOS TÉCNICOS

5.1 DADOS TÉCNICOS MAB LASER

Modelo	MAB LASER
Código	30079642
LB (Bloqueio do laser)	900 a 1100 nm D LB6+ IR LB8 S
OD (Densidade óptica)	900 a 1100 nm D OD8+
Material	Máscara de náilon e filtro de policarbonato para laser
Utilização	Laser de fibra de 1060 a 1090 nm de classe 4
Modo de onda	Contínua (D)
Tonalidade	DIN 4
Norma	CE EN 175 e CE EN 207
Peso	0,5
Dimensões do filtro (CxLxA) (mm)	115 x 135 x 3,5

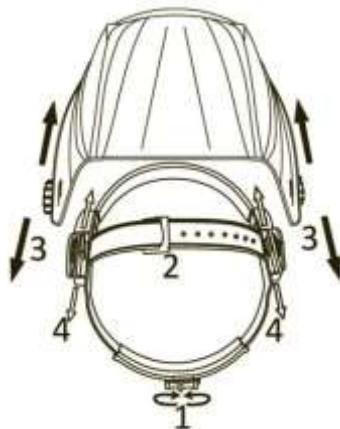
OBS: As características técnicas podem ser alteradas sem aviso prévio.

5.2 DADOS TÉCNICOS MAB LASER TOP

Modelo	MAB LASER TOP
Código	30079641
LB (Bloqueio do laser)	950-1100 nm D OD8+ para o visor 1000-1100 nm D OD7+ para o vidro
OD (Densidade óptica)	900-1100 nm D LB7+ IR LB8 S
Material	Máscara de náilon, com proteção frontal de vidro e filtro de policarbonato para laser
Utilização	Laser de fibra de 1060 a 1090 nm de classe 4
Modo de onda	Contínua (D)
Tonalidade	DIN 4
Norma	CE EN 175 e CE EN 207
Peso	0,8
Dimensões do filtro (CxLxA) (mm)	115 x 135 x 3,5
Dimensões do vidro (CxLxA) (mm)	128 x 114 x 3,0

OBS: As características técnicas podem ser alteradas sem aviso prévio.

6 AJUSTE DA CARNEIRA



1. Com o botão giratório da parte de trás ajuste o diâmetro da máscara. O botão está bloqueado até ser pressionado. Depois de desbloqueado, gire no sentido horário para apertar e no sentido anti-horário para soltar.
2. Ajuste a altura encaixando o pino no orifício para travá-lo firmemente no lugar.
3. Para ajustar o ângulo de visão, afrouxe os botões em ambos os lados da máscara e altere o ângulo para a posição de inclinação desejada (5 posições disponíveis). Quando o ângulo desejado for atingido, aperte os botões até ficarem ajustados. A máscara deve ainda balançar para cima, mas não deve balançar para baixo quando estiver soldando.
4. Para ajustar a distância entre o rosto do usuário e o filtro, solte os botões em ambos os lados da máscara até que a faixa possa mover-se para frente e para trás livremente e reposicione a faixa em um dos três encaixes como desejar. Essa ação deve ser feita de um lado de cada vez e ambos os lados devem estar localizados na mesma posição para funcionamento adequado do filtro.

7 UTILIZAÇÃO

7.1 INSPEÇÃO E USO DA MÁSCARA

Antes de iniciar a soldagem, verifique os seguintes itens:

- Os filtros estão limpos?
- A placa de proteção (na frente do filtro) está limpa e sem danos?
- O filtro está adequadamente preso à máscara?
- A máscara está em perfeitas condições?
- Existem rachaduras ou frestas na máscara com incidência luz?
- A faixa de proteção da máscara tende ao modo de onda do processo a ser utilizada?

Ao encontrar quaisquer danos, certifique-se de repará-los antes de começar o trabalho. Se houverem dúvidas quanto a proteção da máscara, não utilize até que as mesmas sejam sanadas. Contate seu revendedor para obter suporte.

Entre uma soldagem e outra a máscara pode ser facilmente levantada, fique atento ao posicionamento correto para garantir a performance do produto.

7.2 ARMAZENAMENTO APÓS A UTILIZAÇÃO

Após o uso, guarde a máscara na sua respectiva embalagem. Se a máscara não estiver sendo utilizada e houver feixes laser no local, guarde a máscara na sua respectiva embalagem.

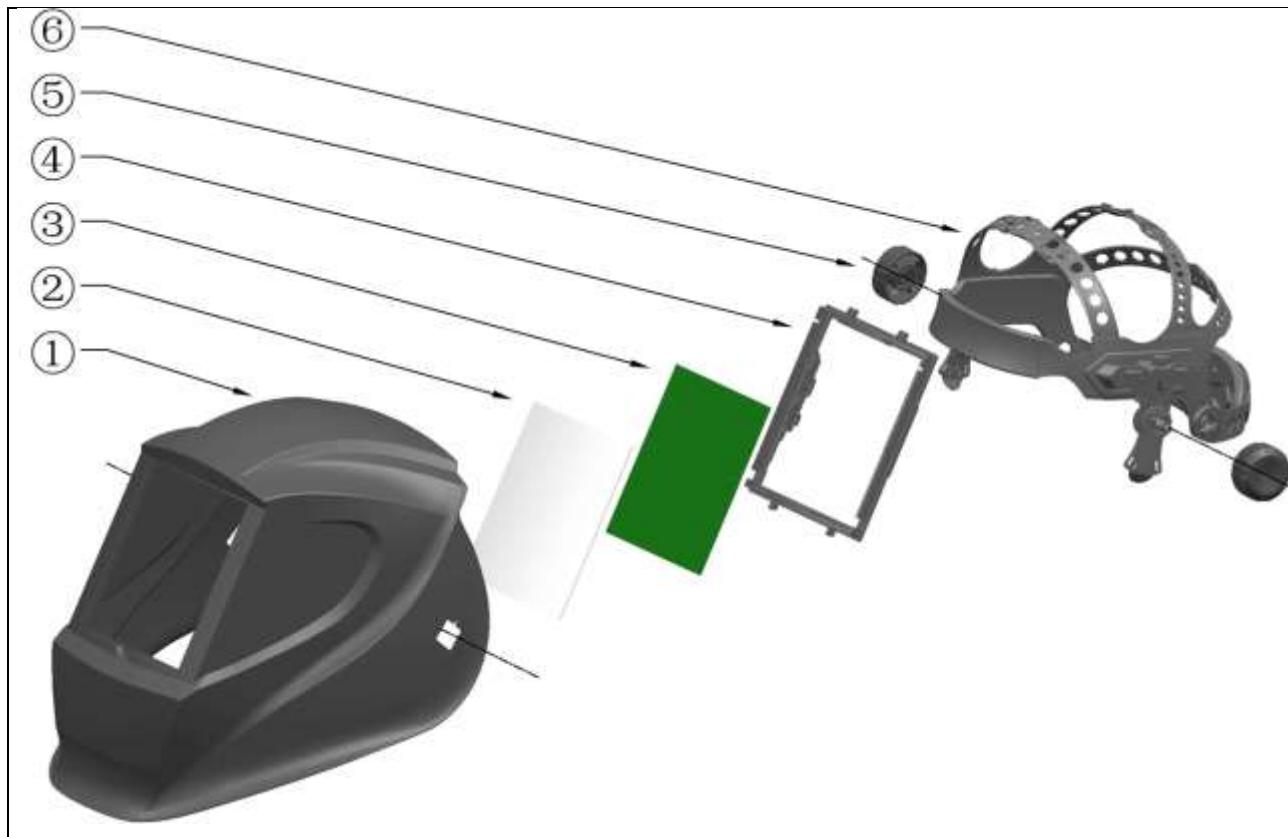
8 MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO

- Verifique máscara e filtro antes de cada uso.
- Substitua o filtro a cada 5 anos ou quando a efetividade de proteção estiver baixa, o que ocorrer primeiro.
- Peças danificadas devem ser substituídas IMEDIATAMENTE antes do próximo uso.
- Limpe regularmente a máscara, a placa de proteção e a parte frontal do filtro com panos de microfibra de limpeza de lentes.
- Nunca mergulhe a máscara ou filtro em água ou quaisquer líquidos.
- Não utilize agentes de limpeza que contenham partículas abrasivas, solventes, petróleo ou álcool.
- Substitua a placa de proteção imediatamente quando houverem danos ou rachaduras.
- Não tente abrir ou desmontar a máscara sem necessidade

9 GUIA DE SOLUÇÕES DE PROBLEMAS

Falha	Possível causa	Solução
Difícil de ver através do filtro	Tampa de lente suja Filtro de lente suja Película protetora na lente da tampa frontal / interior não removida Não há luz suficiente no ambiente	Limpe ou substitua a lente da tampa Limpar a lente do filtro Remova a película protetora Melhorar a iluminação da área de trabalho
A máscara cai após levantar do rosto	O aperto do regulador de aperto da carneira está muito solto	Aperte o regulador de aperto da carneira
Pele facial com vermelhidão	A lente filtro de proteção para laser não é mais eficiente	Substitua a lente filtro de proteção para laser por uma nova
Pele facial com vermelhidão	A lente filtro de proteção para laser não é mais eficiente	Substitua a lente filtro de proteção para laser por uma nova

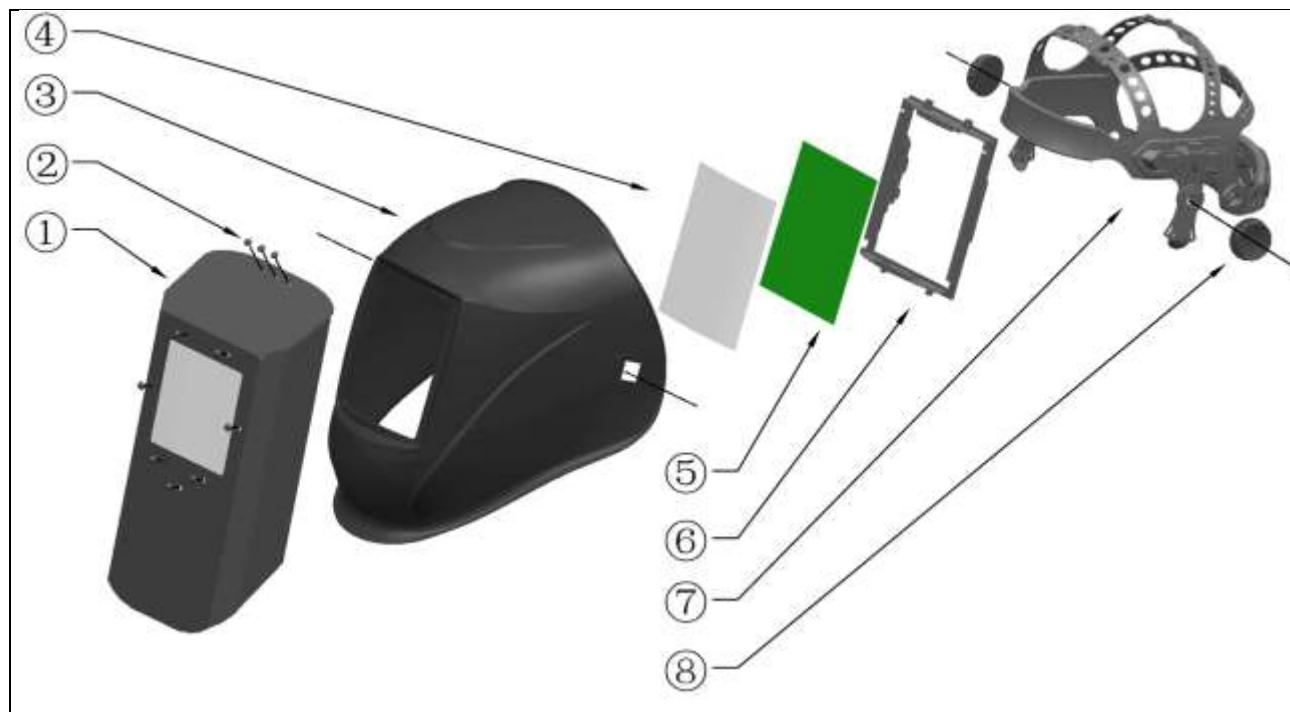
10 MAB LASER - VISTA EXPLODIDA E LISTA DE PEÇAS



Nº	CÓDIGO	DESCRICAÇÃO	UM	QTDE.
1	*	CORPO DA MÁSCARA	Peça	1
2	30163374	PROTEÇÃO FRONTAL TRANSPARENTE	Peça	1
3	30054011	LENTE FILTRO DE PROTEÇÃO PARA LASER	Peça	1
4	30249007	SUPORTE DA LENTE FILTRO DE PROTEÇÃO PARA LASER	Peça	1
5	*	REGULADORES DE APERTO DA CARNEIRA	Peça	2
6	30005323	CARNEIRA	Peça	1

* Códigos disponíveis apenas sob consulta.

11 MAB LASER TOP – VISTA EXPLODIDA E LISTA DE PEÇAS



Nº	CÓDIGO	DESCRICAÇÃO	UM	QTDE.
1	*	CHAPA DE PROTEÇÃO FRONTAL	Peça	1
2	*	PARAFUSOS DE FIXAÇÃO DA CHAPA DE PROTEÇÃO FRONTAL	Peça	10
3	*	CORPO DA MÁSCARA	Peça	1
4	30163373	PROTEÇÃO FRONTAL TRANSPARENTE	Peça	1
5	30054012	LENTE FILTRO DE PROTEÇÃO PARA LASER	Peça	1
6	*	SUPORTE DA LENTE FILTRO DE PROTEÇÃO PARA LASER	Peça	1
7	*	CARNEIRA	Peça	1
8	*	REGULADORES DE APERTO DA CARNEIRA	Peça	2

* Códigos disponíveis apenas sob consulta.

11 TERMOS DE GARANTIA

A BALMER, na melhor forma de direito, certifica entregar ao cliente um equipamento novo ou como novo, em perfeitas condições de uso, sem defeitos de fabricação. Todo e qualquer eventual defeito de fabricação poderá ser reclamado nos termos da Lei nº 8.078 de 11 de setembro de 1990. A garantia cobre componentes e mão de obra.

Prazo de garantia:

1 (UM) ANO (90 dias garantia legal + 275 dias concedidos pela fábrica para defeitos de fabricação)

O prazo de garantia inicia-se a partir da data de emissão da nota fiscal.

OBS.: os defeitos causados por má utilização não contarão com a garantia.

Para obter a cobertura da garantia

Os consertos em garantia devem ser efetuados por um Serviço Técnico Autorizado BALMER, devidamente autorizado, que para tanto se utiliza de técnicos especializados e peças originais, garantindo o serviço executado.

A máscara com defeito de fabricação deve ser enviada ao Serviço Técnico Autorizado BALMER e o cliente deve apresentar uma via original da nota fiscal.

Os custos de envio e da retirada do equipamento do Serviço Técnico Autorizado BALMER é de responsabilidade do cliente.

Reparos em garantia

Se a inspeção realizada pelo Serviço Técnico Autorizado BALMER na máscara confirmar a existência de um defeito de fábrica, este será consertado através de reparo ou substituição, decisão que cabe única e exclusivamente à BALMER.

Custos de garantia

A máscara em garantia deve ser levada e retirada do Serviço Técnico Autorizado ou de um representante autorizado BALMER. O custo de deslocamento ou do envio da máscara é de responsabilidade do cliente.

Limitações da garantia

Resultará nula a garantia e sem efeito a cobertura concedida, em caso de:

- A máscara sofrer danos provocados por acidentes, agentes da natureza, uso indevido ou mau cuidado;
- Modificações ou reparos efetuados por pessoas ou empresas não autorizadas pela BALMER;
- A emissão de raios laser acidentais diretamente na máscara;
- A máscara ser utilizado em condições anormais, em aplicações diferentes para o qual foi projetado ou de não compreensão dos intervalos de manutenção preventiva exigida de acordo com este manual de instruções.

Recomendações

Leia sempre o manual de instruções antes de utilizar a máscara e quando tiver dúvidas.

Siga rigorosamente os intervalos de substituição do filtro exigidos pelo manual de instruções, para ter sempre a sua máscara em perfeitas condições de uso. Não permita que pessoas não autorizadas efetuem reparos ou alterações técnicas.

Informativo para o Cliente / Custos:

O Serviço Técnico Autorizado BALMER restringe sua responsabilidade ao reparo ou a substituição de peças defeituosas, desde que, a critério de seu técnico credenciado, se constate a falha em condições normais de uso, durante o período de garantia estabelecida.

A mão-de-obra e a substituição ou conserto de peça (s) com defeito (s) de fabricação, em uso normal da máscara, serão gratuitas dentro do período de garantia de acordo com os Termos de Garantia.

Caso a solicitação de serviço feita pelo cliente esteja fora do prazo de garantia ou não relacionada a máscara laser BALMER, ou seja, relacionados aos equipamentos laser, periféricos, consumíveis, dispositivos de automação, erros operacionais, rede elétrica, etc., os custos não serão assumidos pela BALMER e a contratação do serviço e os demais custos serão de responsabilidade do cliente.

A BALMER não se responsabiliza por prejuízos, consequentes dos defeitos ou atrasos na correção destes, como por exemplo, perda de negócios, atrasos de produção, etc.

A responsabilidade da BALMER não ultrapassará o custo das peças substituídas dentro do período de garantia, bem como a mão de obra para a substituição das mesmas.

Componentes e peças de reposição

Com base no capítulo V, seção II, art. 32 do Código de Proteção e Defesa do Consumidor, que se refere a oferta de componentes e peças de reposição, que obriga os fabricantes e importadores a assegurar a oferta destas enquanto não cessar a fabricação ou importação do produto, além de que quando cessadas a produção ou importação, a oferta deverá ser mantida por período razoável de tempo, na forma da lei. A Balmer determina como período de 5 anos, contados a partir da data de fabricação dos equipamentos, como período razoável. Após os 5 anos, a Balmer não se responsabiliza pelo fornecimento, seja ele pago ou não, de componentes e/ou peças de reposição. Para saber se o seu equipamento está dentro do período compreendido, verifique a etiqueta de identificação do equipamento onde encontra-se especificada a data de fabricação. Em situações em que não é possível identificar a data de fabricação do equipamento, a Balmer irá avaliar caso a caso.

CERTIFICADO DE GARANTIA

Data da Compra: ____ / ____ / ____
Data da Nota Fiscal: ____ / ____ / ____

Nota Fiscal: N° _____

Carimbo da Empresa ou Revenda

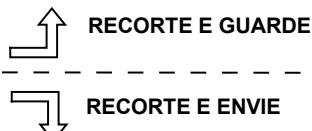
Cliente:

Nome: _____
Endereço: _____
Cidade: _____ UF: _____ CEP: _____
Fone: _____

Equipamento:

Modelo: _____
Número de Série: _____

IMPORTANTE! Solicitações de garantia somente serão válidas se o certificado for preenchido no ato da compra. O certificado deve ser apresentado a cada solicitação de garantia, acompanhado da Nota fiscal de compra.



Solicitação de Serviço *

Recebida em: ____ / ____ / ____ Por (nome Assistência Técnica): _____
Motivo: _____

Data da Compra: ____ / ____ / ____
Data da Nota Fiscal: ____ / ____ / ____

Nota Fiscal: N° _____

Carimbo da Empresa ou Revenda

Cliente:

Nome: _____
Endereço: _____
Cidade: _____ UF: _____ CEP: _____
Fone: _____

Equipamento:

Modelo: _____
Número de Série: _____

* Recomendamos ao cliente fazer uma cópia desta solicitação de serviço.