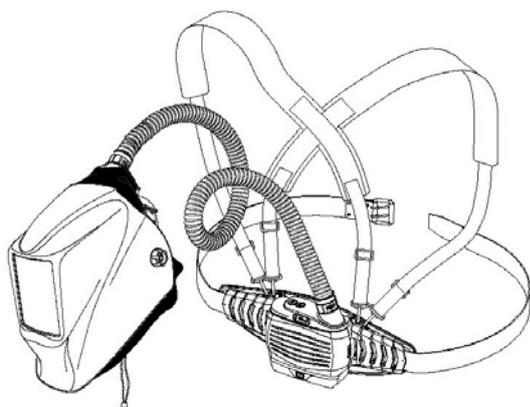


# MÁSCARA DE PROTEÇÃO PARA SOLDADOR VIKING PAPR 3350

RESPIRADOR COM PURIFICAÇÃO AUTOMÁTICA DO AR (PAPR) E MÁSCARA  
DE AUTO-ESCURECIMENTO VIKING 3350

NÚMERO DO PRODUTO:  
**K3930-2**



**AVISO IMPORTANTE:** O utilizador deve ler e entender as instruções de utilização antes de utilizar este equipamento. A utilização deste respirador por pessoal sem a formação e a qualificação adequada, ou qualquer utilização que não esteja de acordo com as instruções de utilização, pode afetar adversamente o desempenho do respirador ou pode constituir um risco para a saúde. Guardar este manual do utilizador para consulta futura.



Registe o seu equipamento em:

[www.lincolnelectric.com/register](http://www.lincolnelectric.com/register)

Para localizar um distribuidor ou oficina autorizada:

[www.lincolnelectric.com/locator](http://www.lincolnelectric.com/locator)

Guardar para consulta futura

Data de compra

K#: (ex: K3930-1)

Número de série: (ex: U1060512345)

## AVISOS DE SEGURANÇA – LER ANTES DE UTILIZAR

Consultar <http://www.lincolnelectric.com/safety> para mais informações.

### FUMOS E GASES podem ser prejudiciais à saúde.

- Os fumos emanados da utilização normal de produtos de solda contêm grandes quantidades de componentes potencialmente perigosos. Ver a etiqueta e folheto incluído do produto.
- Mantenha a cabeça afastada de fumos.
- Utilizar ventilação adequada ou um exaustor local para afastar fumos e gases para longe da zona onde se encontra a respirar e da zona circundante.
- Deve ser utilizado um respirador aprovado a menos que a avaliação da exposição seja inferior aos limites de exposição em vigor.
- Ao efetuar soldadura com eléctrodos, o que pode exigir uma ventilação complementar tais como máscara inoxidável ou rígida (ver as instruções na embalagem ou na Ficha de Segurança (SDS, sigla de Safety Data Sheet), ou em aço cromado de chumbo ou de cádmio e outros metais ou revestimentos que produzam fumos altamente tóxicos, manter o nível de exposição o mais reduzido possível e dentro dos limites aplicáveis de acordo com OSHA PEL e ACGIH TLV utilizando um método de exaustão local ou ventilação mecânica. Em espaços fechados ou em alguns casos, ao ar livre, pode ser necessário a utilização de um respirador. A soldadura em aço galvanizado requer ainda outras precauções adicionais.



Os componentes e meios de filtragem do respirador Viking PAPP 3350 têm de ser utilizados apenas nas configurações indicadas na . Consulte a dos componentes no final deste manual para ver a lista de componentes aprovados.

Este respirador não é adequado ou não foi aprovado para utilização em locais onde existam níveis perigosos de gases. É eficaz na filtragem de partículas contaminantes.

### Os raios do arco eléctrico podem ser prejudiciais aos olhos e à pele

- Antes de começar a soldar, inspecione sempre a máscara e as lentes do filtro certificando-se que estão corretamente instalados, em bom estado e sem danos.
- Verifique se a lente transparente está limpa e bem presa à máscara.
- Use sempre viseira de segurança com protetores laterais ou óculos de proteção sob a máscara e vestuário de proteção para proteger a sua pele da radiação, queimaduras e de projeção de material incandescente.
- Assegure-se que a radiação de outros arcos de soldadura nas imediações não entrem por trás da máscara e do filtro de auto-escurecimento.
- Se a lente de auto-escurecimento não escurecer imediatamente após ligar o arco, páre imediatamente a soldadura. Para mais informações sobre como resolver problemas, consulte o manual de instruções.
- Não solde com este capacete em áreas situadas acima da sua cabeça.



**IMPORTANTE: ESTE RESPIRADOR DESTINA-SE A SER USADO POR PROFISSIONAIS COM A FORMAÇÃO ADEQUADA DE ACORDO COM TODAS AS DISPOSIÇÕES CONSTANTES DO PROGRAMA RECONHECIDO PARA A PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA O QUAL CUMPRE OS REQUISITOS DA NORMA 29 CFR 1910.134 DO OSHA DISPONIBILIZADO PELA ADMINISTRAÇÃO PARA A SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO DO DEPARTAMENTO DO TRABALHO DOS ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA OU EM CONFORMIDADE COM O REGULAMENTO CSA Z94.4 DO CANADÁ.**

O Viking PAPP 3350 encontra-se aprovado para utilização em ambientes onde:

- sejam conhecidas e identificadas concentrações de partículas,
- existam concentrações de partículas que não representem um risco imediato para a saúde ou de vida (Immediately Dangerous to Life or Health, sigla em inglês - IDLH),
- atmosferas SEM CARÊNCIA de oxigénio,
- as concentrações de contaminantes não excedam a concentração máxima de utilização (Maximum Use Concentration, sigla em inglês - MUC) determinada através do fator de atribuição de Proteção (Assigned Protection Factor, sigla em inglês - APF) para um sistema respirador específico ou o APF exigido pelas normas governamentais específicas, o que for menor.

**Nota:** Os filtros de auto-escurecimento nos capacetes da Lincoln destinam-se a garantir a proteção do utilizador contra os efeitos prejudiciais da radiação ultravioleta e infravermelha tanto em estado escuro como claro. Independentemente do tipo de filtro instalado, a proteção UV/IR está sempre presente.

## GRATOS POR TER ESCOLHIDO UM PRODUTO DE QUALIDADE DA LINCOLN ELECTRIC.

### EXAMINE IMEDIATAMENTE A CAIXA E O EQUIPAMENTO PARA GARANTIR QUE NÃO ESTEJAM DANIFICADOS

Quando este equipamento é expedido passa a ser propriedade do comprador após ser entregue pela empresa de expedição e entregas. Por esse motivo, qualquer reclamação por danos materiais durante o transporte e expedição deve ser efetuada pelo comprador junto da empresa de expedição e entregas no momento da recepção do produto.

### A SEGURANÇA DEPENDE DE SI

O equipamento de soldadura com arco elétrico e de corte da Lincoln foi projetado e construído pensando na segurança. No entanto, no geral, a sua segurança pode ser incrementada através da instalação adequada...e da sua utilização consciente e cuidada. **NÃO INSTALE, OPERE OU REPARE ESTE EQUIPAMENTO SEM LER O MANUAL E AS PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA NELE CONTIDAS.** E, ainda mais importante, antes de agir pense e tenha cuidado.



### AVISO IMPORTANTE

Esta frase aparece sempre que exista informação a ser obrigatoriamente considerada precisamente para evitar danos ou lesões pessoais graves ou risco de vida.



### CUIDADO

Esta palavra aparece sempre que exista informação a ser obrigatoriamente considerada para evitar lesões pessoais menores e danos do equipamento.

### MANTENHA A SUA CABEÇA LONGE DE FUMOS.

**NÃO** fique muito próximo do arco. Use lentes de correção ótica, se necessitar de ver melhor e mantendo uma distância segura do arco.

LEIA e obedeça à Ficha de Segurança de Materiais (MATERIAL SAFETY DATA SHEET, SIGLA EM INGLÊS - MSDS) e às instruções de recipientes de todos os materiais de soldadura.

USE A VENTILAÇÃO ADEQUADA ou exaustão no arco, ou ambos, para manter os fumos e os gases longe da área onde está a respirar e da área geral de trabalho.

NUM ESPAÇO/SALA GRANDE OU AO AR LIVRE, a ventilação natural pode ser adequada se manter a sua cabeça longe dos fumos (ver a seguir).

CORRENTES DE AR NATURAIS ou ventiladores mantêm os fumos longe do seu rosto.

Se sentir sintomas invulgares, dirija-se ao seu supervisor. Pode ser necessário verificar a atmosfera ou o sistema de ventilação do local onde está a soldar.



### USE PROTEÇÃO ADEQUADA PARA OS OLHOS, OUVIDOS E CORPO

PROTEJA os seus olhos e rosto com a máscara de proteção para soldador devidamente colocado e com a placa de filtro com grau adequado (Ver ANSI Z49.1).

PROTEJA o seu corpo contra respingos da soldadura e do raio do arco com vestuário de proteção incluindo vestuário de lã, avental e luvas à prova de fogo, calças de cabedal e botas de cano alto.

PROTEJA os outros de respingos, chispas e de reflexo intenso utilizando ecrãs ou barreiras de proteção.

EM ALGUNS LOCAIS, pode ser adequado usar proteção contra o ruído.

CERTIFIQUE-SE que o equipamento de proteção se encontra em bom estado.

Além disso, use SEMPRE óculos de segurança.



### SITUAÇÕES ESPECIAIS

**NÃO SOLDE OU CORTE** recipientes ou materiais que tenham estado previamente em contacto com substâncias perigosas a menos que tenham sido adequadamente limpos. Isto represente um enorme perigo.

**NÃO SOLDE OU CORTE** peças pintadas ou chapeadas sem tomar precauções especiais no que respeita a condições de ventilação. Estas peças podem libertar fumos ou gases tóxicos.

Outras medidas de precaução

PROTEJA os cilindros de gás comprimido de calor excessivo, impactos mecânicos e de arcos; mantenha os cilindros bem presos para que não caiam.

CERTIFIQUE-SE que os cilindros não estão no chão ou junto a um circuito elétrico.

REMOVA todos os possíveis perigos de incêndio do local onde faz a soldadura.

DISPONHA SEMPRE DE EQUIPAMENTO DE COMBATE A INCÊNDIO PRONTO A USAR E APRENDA A USÁ-LO.





## SECÇÃO A: AVISOS



### AVISOS - PROPOSTA 65 DO ESTADO DA CALIFÓRNIA

#### Motores a gasóleo

O Estado da Califórnia considera que os gases de exaustão dos motores a diesel e alguns dos seus constituintes causam cancro, defeitos de nascimento e outros danos no sistema reprodutivo.

#### Motores a gasolina

O Estado da Califórnia considera que os gases de exaustão deste produto contém substâncias químicas que causam cancro, defeitos de nascimento e outros danos no sistema reprodutivo.

**A SOLDADURA COM ARCO PODE SER PERIGOSA. PROTEJA-SE A SI E AOS OUTROS DE POSSÍVEIS LESÕES PERIGOSAS OU MORTE. MANTENHA AS CRIANÇAS AFASTADAS DE ZONAS DE TRABALHOS EM SOLDADURA. OS INDIVÍDUOS PORTADORES DE PACEMAKER DEVEM CONSULTAR O SEU MÉDICO ANTES DE OPERAR ESTE TIPO DE EQUIPAMENTO.**

Leia e compreenda bem os seguintes destaques sobre segurança. Para mais informações sobre segurança, recomenda-se veementemente que adquira um exemplar do guia normativo "Safety in Welding & Cutting - ANSI Standard Z49.1" da American Welding Society, P.O. Box 351040, Miami, Florida 33135 ou o CSA Standard W117.2-1974. Existem exemplares gratuitos do manual de segurança para soldadura em arco E205 "Arc Welding Safety" disponíveis nas nossas instalações em Lincoln Electric Company, 22801 St. Clair Avenue, Cleveland, Ohio 44117-1199.

**CERTIFIQUE-SE QUE TODOS OS PROCEDIMENTOS DE INSTALAÇÃO, FUNCIONAMENTO, MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO SEJAM EXECUTADOS APENAS POR PROFISSIONAIS DEVIDAMENTE QUALIFICADOS.**



### PARA EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS.

1.a. Desligue o motor antes de realizar qualquer verificação de problemas ou de trabalho de manutenção a menos que o a manutenção exija que o motor esteja ligado.



1.b. Opere motores em espaços abertos, bem ventilados ou direcione os fumos de exaustão do motor para o exterior.

1.c. Não adicione combustível perto da chama do arco de soldadura ou quando o motor estiver a trabalhar. Desligue o motor e deixe-o arrefecer antes de abastecer com combustível para evitar que qualquer derrame de combustível se vaporize em contacto com as partes quentes do motor e possa causar ignição. Não derrame combustível ao encher o tanque. Se derramar combustível, limpe-o e não ligue o motor até que os vapores emanados tenham sido eliminados.



1.d.

Mantenha todas as barreiras, coberturas e dispositivos de segurança prontos a ser utilizados e em bom estado. Quando ligar, operar ou reparar equipamentos mantenha o cabelo, vestuário e ferramentas longe de correias em V, engrenagens, ventiladores e todos os outros componentes mecânicos.



1.e. Em alguns casos pode ser preciso remover as barreiras ou proteções de segurança antes de efetuar a manutenção necessária. Remova as barreiras ou proteções de segurança apenas quando seja necessário e volte a colocá-las assim que o trabalho de manutenção tiver sido concluído. Tenha sempre o maior cuidado quando estiver próximo de componentes mecânicos em movimento.

1.f. Não aproxime as suas mãos do motor do ventilador. Não tente substituir o guiador ou a roda intermediária empurrando o comando do acelerador com o motor em funcionamento.

1.g. Para evitar ligar acidentalmente motores a gasolina ou o gerador de soldadura durante trabalhos de manutenção, desligue os cabos das velas, a tampa do distribuidor ou o fio magneto, conforme o caso.

1.h. Para evitar escaldadura, não retire a tampa do radiador enquanto o motor estiver quente.



### OS CAMPOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS PODEM SER PERIGOSOS



2.a. A corrente elétrica em passagem por qualquer condutor cria locais com campos eletromagnéticos (Electric and Magnetic Fields, sigla em inglês - EMF). A corrente de soldadura cria campos eletromagnéticos em torno dos cabos e equipamento de soldadura

2.b. Os campos eletromagnéticos podem interferir com alguns pacemakers e os soldadores portadores de pacemaker devem consultar um médico antes de fazer trabalhos de soldadura.

2.c. Em soldadura, a exposição a campos eletromagnéticos pode ter outros efeitos ainda desconhecidos sobre a saúde.

2.d. Os soldadores devem sempre seguir as instruções seguintes para minimizar a exposição a campos eletromagnéticos no circuito de soldadura:

- 2.d.1. Direcione juntamente o elétrodo e os cabos de trabalho - sempre que possível mantenha-os presos com fita adesiva.
- 2.d.2. Nunca enrole o elétrodo em torno do seu corpo.
- 2.d.3. Não posicione o seu corpo entre o elétrodo e os cabos de trabalho. Se o cabo do elétrodo estiver do seu lado direito, o cabo de trabalho deve estar também do seu lado direito.
- 2.d.4. Ligue o cabo ao equipamento tão próximo quanto possível da zona a soldar.
- 2.d.5. Não trabalhe perto de uma fonte de alimentação para soldadura.



## O CHOQUE ELÉTRICO PODE MATAR.



- 3.a. Quando o soldador está a trabalhar, o eletrodo e os circuitos de trabalho (ou de terra) estão eletricamente "carregados". Não toque nenhuma destas partes "carregadas" com a sua pele ou com roupas molhadas. Para isolamento das suas mãos utilize luvas secas e sem furos.
- 3.b. Isole-se do trabalho e da terra com isolamentos secos. Certifique-se que o isolamento é suficientemente grande para cobrir completamente toda a área de contacto com o trabalho e com a terra.  
Para além das precauções habituais de segurança, se a soldadura tiver de ser feita em condições perigosas do ponto de vista elétrico (em locais húmidos ou usando vestuário molhado; em estruturas metálicas como pavimentos, grades ou andaimes; quando em posições encolhidas, como por exemplo sentado, de joelhos ou deitado, existe um maior risco de contacto inevitável e acidental com a peça de trabalho ou com a terra) utilize o seguinte equipamento:
  - Máquina de soldar semiautomática de voltagem DC constante (arame).
  - Máquina de soldar manual DC (vara).
  - Máquina de soldar manual AC com controlo de redução de voltagem.
- 3.c. Na soldadura semiautomática ou automática de arame, o eletrodo, o carro do eletrodo, a cabeça de soldadura, o bico ou a pistola semiautomática também se encontram eletricamente "carregados".
- 3.d. Assegure-se sempre que o cabo de trabalho faz uma boa ligação elétrica com o metal a ser soldado. A ligação deve estar o mais próxima possível da área a ser soldada.
- 3.e. Faça uma boa ligação terra do trabalho, ou do metal a ser soldado, a uma adequada ligação elétrica (terra).
- 3.f. Mantenha o suporte do eletrodo, a pinça de trabalho, o cabo e a máquina de soldar em bom estado e condições de funcionamento. Substitua isolamentos danificados.
- 3.g. Nunca mergulhe o eletrodo em água para o arrefecer.
- 3.h. Nunca toque simultaneamente as partes eletricamente "carregadas" do suporte do eletrodo ligadas a duas máquinas de soldar pois a voltagem entre as duas pode representar o total da voltagem em circuito aberto para ambas as máquinas de soldar.
- 3.i. Quando estiver a trabalhar acima do nível do solo, use um cinto de segurança para o proteger de queda em caso de choque.
- 3.j. Ver também 6.c. e 8.



## OS RAIOS DO ARCO PODEM CAUSAR QUEIMADURAS.



- 4.a. Quando estiver a soldar, ou a observar a execução de uma soldadura, utilize sempre a viseira com o filtro adequado e guardas de proteção para proteger os olhos de chispas e dos raios do arco. A proteção da cabeça e as lentes do filtro devem estar em conformidade com o estabelecido nas normas ANSI Z87. 1.
- 4.b. Utilizar o vestuário adequado fabricado com material resistente ao fogo para proteger a sua pele, e a das pessoas em torno, dos raios do arco.
- 4.c. Proteja todo o pessoal que esteja na proximidade com proteção não inflamável adequada e/ou avise-os para não olharem para o arco nem se exporem aos raios e respingos quentes ou ao metal.



## OS FUMOS E GASES EMANADOS PODEM SER PERIGOSOS.



- 5.a. A soldadura pode produzir fumos e gases perigosos para a saúde. Evite respirar estes fumos e gases. Quando estiver a soldar mantenha a sua cabeça afastada das emanções. Utilize ventilação e/ou exaustão no arco para afastar fumos e gases da zona de respiração. Ao efetuar soldadura com eletrodos, o que pode exigir uma ventilação complementar tais como máscara inoxidável ou rígida (ver as instruções na embalagem ou na Ficha de Segurança MSDS, sigla de Material Safety Data Sheet), ou em aço cromado de chumbo ou de cádmio e outros metais ou revestimentos que produzam fumos altamente tóxicos, manter o nível de exposição o mais reduzido possível e dentro dos limites aplicáveis de acordo com OSHA PEL e ACGIH TLV utilizando um método de exaustão local ou ventilação mecânica. Em espaços fechados ou nalguns casos, ao ar livre, pode ser necessário a utilização de um respirador. A soldadura em aço galvanizado requer ainda outras precauções adicionais.
- 5.b. O funcionamento de equipamento de controlo de fumos de soldadura depende de vários fatores incluindo a utilização e posicionamento corretos do equipamento, manutenção e o procedimento e aplicação específica da soldadura em questão. O nível de exposição do trabalhador deve ser avaliado após a instalação e a partir daí regularmente para se ter a certeza que se encontra dentro dos limites estabelecidos por OSHA PEL e ACGIH TLV .
- 5.c. Não fazer trabalhos de soldadura perto de vapores de hidrocarboneto clorado oriundos de trabalhos de desengorduramento, limpeza ou de pulverização. O calor e os raios do arco podem reagir com os vapores dos solventes e formar fosfénio, um gás altamente tóxico, e outros produtos irritantes.
- 5.d. A concentração de gases na soldadura com arco podem descolar o ar e provocar lesões ou morte. Tenha sempre ventilação suficiente, especialmente em espaços confinados, para garantir que o ar que respira é seguro.
- 5.e. Leia e compreenda bem as instruções do fabricante relativamente a este equipamento e os consumíveis a utilizar, incluindo a ficha de segurança de materiais (MSDS) e siga os procedimentos de segurança em vigor na sua empresa. As fichas MSDS encontram-se disponíveis no seu distribuidor de produtos de soldadura ou no fabricante.
- 5.f. Ver também 1.b.



## CHISPAS DE SOLDADURA OU DE CORTE PODEM PROVOCAR INCÊNDIO OU EXPLOSÃO.



- 6.a. Remova todos os perigos de incêndio da zona de trabalho da soldadura. Se tal não for possível, cubra-os para evitar que as chispas de soldadura possam causar fogo. Tenha presente que as chispas de soldadura, e materiais quentes por soldadura, podem facilmente passar para áreas adjacentes através de pequenas fendas e aberturas. Evite fazer trabalho de soldadura perto de linhas hidráulicas. Tenha sempre pronto um extintor de incêndio.
- 6.b. Quando se utilizar gases comprimidos no local do trabalho, deve-se tomar precauções especiais para evitar situações de perigo. Consultar o manual "Safety in Welding and Cutting" (ANSI Standard Z49.1) e as instruções de funcionamento do equipamento utilizado.
- 6.c. Se não estiver a soldar, certifique-se que nenhuma parte do circuito do elétrodo se encontra em contacto com o trabalho ou com o chão. O contacto accidental pode provocar sobreaquecimento e criar perigo de incêndio.
- 6.d. Não aquecer, cortar ou soldar tanques, tambores ou recipientes até que tenham sido tomadas todas as medidas adequadas para não causar vapores tóxicos ou inflamáveis devido às substâncias que se encontram no interior. Podem provocar uma explosão mesmo que tenham sido "limpos". Para mais informações, adquira o guia "Recommended Safe Practices for the Preparation for Welding and Cutting of Containers and Piping That Have Held Hazardous Substances", AWS F4.1 da American Welding Society (ver endereço em páginas anteriores).
- 6.e. Ventilar moldes ou peças ocas antes de aquecer, cortar ou soldar. Podem explodir.
- 6.f. O arco de soldadura emana chispas e respingos. Use vestuário de proteção sem óleo, tais como luvas de cabedal, camisa grossa, calças sem elásticos, botas de cano e boné na cabeça. Quando estiver a soldar numa posição irregular ou em espaços fechados use tampões nos ouvidos. Quando estiver numa área de trabalho de soldadura use sempre óculos de proteção com protetores laterais.
- 6.g. Ligue o cabo de trabalho ao trabalho na zona de soldadura da forma mais prática possível. Os cabos de trabalho ligados ao quadro do edifício ou a outros locais longe da área de trabalho de soldadura aumentam a possibilidade de a corrente de soldadura passar por correntes elevatórias, cabos de guias ou por outros circuitos. Isto pode causar perigo de incêndio ou de sobreaquecimento em correntes elevatórias ou cabos até que se avariem.
- 6.h. Ver também 1.c.
- 6.i. Ler e seguir as instruções contidas em NFPA 51B "Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting and Other Hot Work", disponível em NFPA, 1 Batterymarch Park, PO box 9101, Quincy, MA 022690-9101.
- 6.j. Não use fontes de energia de soldadura para descongelar tubos.



## SE DANIFICADO, O CILINDRO PODE EXPLODIR.



- 7.a. Utilize apenas cilindros de gás comprimido que contenham o gás de proteção adequado para o processo utilizado e os redutores apropriados e específicos para o gás e pressão utilizados. Todas as manguueiras, acessórios, etc. devem ser adequados para a aplicação e mantidos em bom estado de conservação.
- 7.b. Mantenha sempre os cilindros na vertical e devidamente presos a um suporte com rodas ou fixo.
- 7.c. Os cilindros devem estar localizados:
  - afastados de locais onde possam estar sujeitos a danos físicos.
  - a uma distância segura do arco de soldadura, de trabalhos de corte ou outros que possam representar uma fonte de calor, chispas ou chamas.
- 7.d. Nunca permitir o contacto entre o elétrodo, o suporte do elétrodo ou qualquer outro componente eletricamente "carregado" e o cilindro.
- 7.e. Ao abrir a válvula do cilindro, mantenha o seu rosto e cabeça afastados do local.
- 7.f. Sempre que o cilindro não estiver a ser utilizado ou ligado, deve ter a válvula tapada com uma tampa de proteção apertada à mão.
- 7.g. Leia e siga as instruções sobre cilindros de gás comprimido e respetivo equipamento e a publicação CGA sobre P-1, "Precautions for Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders," disponibilizada pela associação do sector Compressed Gas Association - 1235 Jefferson Davis Highway, Arlington, VA 22202.



## EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS.



- 8.a. Antes de começar a utilizar o equipamento, desligue a alimentação no interruptor do quadro elétrico.
- 8.b. Instale o equipamento cumprindo todas normas locais e as recomendações do fabricante de acordo com a autoridade norte-americana do sector, U.S. National Electrical Code.
- 8.c. Ligue o equipamento a uma tomada terra de acordo com as recomendações do fabricante e as normas da autoridade norte-americana do sector, U.S. National Electrical Code.

Para mais informações, consulte  
<http://www.lincolnelectric.com/safety>.



Get the free mobile app at  
<http://gettag.mobi>

Welding Safety Interactive Web Guide for mobile devices (para dispositivos móveis)

	Página
<b>AVISOS DE SEGURANÇA – LER ANTES DE UTILIZAR</b> .....	2
Segurança em soldadura com arco.....	2
Avisos regulamentares de segurança para fontes elétricas e alimentação de cabos.....	3 a 6
Índice .....	7
Precauções e limites .....	8
<b>Secção sobre o respirador automático de purificação do ar</b> .....	8
Especificações do respirador .....	8
Funcionamento da bateria .....	9
Instalação da bateria .....	10
Instalação do filtro .....	11
Instalação do tubo de respiração .....	12
Instalação da correia do ombro .....	13
Controlos do respirador .....	14
Funcionamento do alarme de fluxo de ar .....	15
Controlo do fluxo de ar .....	16
Preparar a utilização.....	17
Procedimento de colocação do respirador .....	18
Manutenção e armazenamento do respirador.....	18
Guia de resolução de problemas do respirador .....	19
<b>Secção sobre a máscara com auto-escurecimento</b> .....	20
Informação sobre capacete/lentes .....	20
Especificações das lentes de auto-escurecimento.....	21
Instruções de funcionamento da máscara de soldadura .....	22
Funcionamento/características do cartucho .....	23
Tabela de orientação para tonalidades .....	24
Substituição do cartucho e das lentes .....	25
Guia para resolução de problemas do cartucho da máscara .....	26
Informação sobre a garantia da máscara.....	27
Peças suplentes da máscara .....	27
Acessórios opcionais.....	27
<b>Garantia</b> .....	28
<b>Peças suplentes</b> .....	28, 29

## MÁSCARA DE PROTEÇÃO PARA SOLDADOR VIKING PAPR 3350

### PRECAUÇÕES E LIMITES

- A – Não se destina a ser utilizado em atmosferas com menos de 19,5% de oxigênio.
- B – Não se destina a ser utilizado em atmosferas perigosas para a saúde ou que representem perigo de morte.
- C – Não exceder as concentrações de utilização máximas estabelecidas normas regulamentares.
- F – Não utilizar respiradores automáticos de purificação do ar se o fluxo de ar for inferior a 4cfm (115lpm) para viseiras apertadas ou inferior a 6cfm (170 lpm) para capuz ou máscaras.
- I – Contém componentes elétricos que podem provocar ignição em atmosferas inflamáveis ou explosivas.
- J - A não utilização adequada e falha de manutenção apropriada deste produto pode causar danos físicos ou morte.
- L – Siga as instruções de utilização do fabricante para mudar cartuchos, recipientes e/ou filtros.
- M – Todos os respiradores aprovados serão selecionados, instalados, utilizados e sujeitos a manutenção de acordo com o estabelecido por MSHA, OSHA e outras regulamentações em vigor.
- N – Nunca substitua, modifique, adicione ou omita qualquer componente. Utilize apenas e exatamente as peças suplentes na configuração especificada pelo fabricante.
- O - Consulte o Manual do Utilizador, e/ou os manuais de manutenção para se informar como utilizar e efetuar a manutenção destes respiradores.
- P - Não avalie respiradores para utilização como máscara cirúrgica.
- S - Aplicam-se limites relativamente a utilizações específicas e instruções de utilização especiais ou em casos críticos. Antes de instalar consulte o Manual do Utilizador.

### ESPECIFICAÇÕES - SECÇÃO DO RESPIRADOR COM PURIFICAÇÃO AUTOMÁTICA DO AR

Dimensões da unidade de ventilação	8" W x 7.5" T x 3" D (203 x 191 x 76mm)
Peso da unidade de ventilação (incluindo bateria, correia e filtros)	47 oz. (1338g)
Peso da unidade da máscara	32 oz. (899g)
Fluxo de ar	Velocidade reduzida: 170+lpm (6+cfm) Velocidade alta: 210+lpm (7.4+cfm)
Temperatura de funcionamento	23°F to 131°F (-5° to 55°C)
Temperatura de armazenamento	23°F to 131°F (-5° to 55°C)
Humidade de armazenamento	<80%
Tipo de bateria	Li-ion (Recarregável)
Tempo de carregamento da bateria	aproximadamente 3 horas
Vida da bateria	Aproximadamente 500 carregamentos
Dimensão da correia(3)	29 to 52 polegadas (736 to 1321mm)
Conformidade da máscara	ANSI Z87.1-2010, CSA Z94.3, CE EN 379
Aprovação do respirador (1)	NIOSH 42 cfr 84 Respirador automático de purificação do ar (PAPR)
Fator de Proteção Atribuído (2)	25

(1) Consultar dos componentes no final deste manual para a configuração do respirador.

(2) APF=25 para colocação solta do respirador automático de purificação do ar de acordo com OSHA 3352-02 2009, se a entidade empregadora implementar um programa eficaz e contínuo de acordo com a norma de proteção respiratória Respiratory Protection Standard (29 CFR 1910.134).

(3) A dimensão máxima da correia é 60 polegadas (1524 m) com um acessório extensor de correia (consultar Peças Suplentes, no final deste manual)

## FUNCIONAMENTO DA BATERIA



### AVISO IMPORTANTE

#### Segurança da bateria

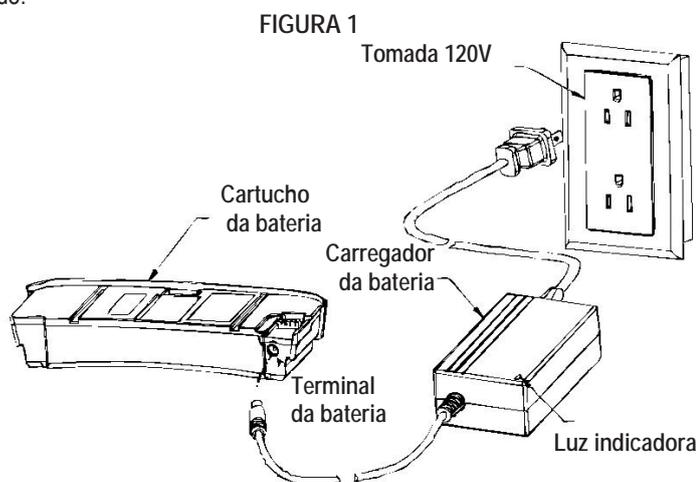
- Mantenha a bateria longe de chamas ou calor pois tal pode causar perigo de explosão e provocar sérios danos físicos ou morte.
- A bateria só pode ser carregada no carregador Li-ion fornecido com o equipamento. Carregar em espaços abertos e bem arejados.
- Este carregador destina-se apenas a ser utilizado em espaços interiores.
- Não deixe a bateria em contacto com humidade.
- Não tente desmontar ou reparar a bateria. As baterias Li-ion não têm manutenção.
- Descarte da bateria – a bateria tem de ser descartada em recipientes adequados ou para o lixo reciclável apropriado.

#### Carregamento do cartucho da bateria

- Carregue a bateria antes da primeira utilização ou se esta não tiver sido utilizada durante uma semana. Carregue sempre a bateria antes de ficar completamente descarregada.
- As baterias que não forem usadas têm de ser carregadas pelo menos uma vez por ano.

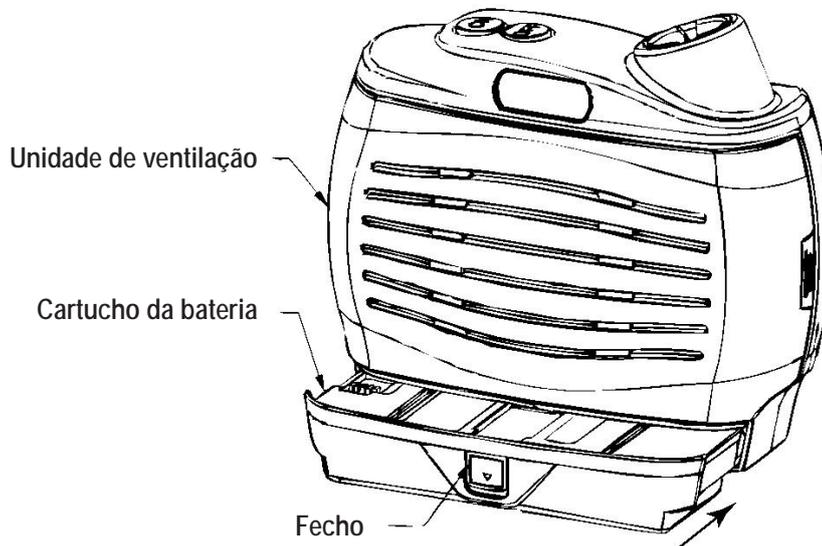
Retire o cartucho da bateria da unidade de ventilação. Use adaptador de tomada Europeia, se necessário. Ligue o cabo de alimentação ao terminal da bateria. Ligue o carregador a uma tomada de 120V. O cartucho da bateria não tem de estar completamente descarregado antes de proceder ao carregamento.

Quando o cartucho da bateria estiver a carregar, aparece a luz indicadora vermelha. Quando o cartucho da bateria estiver completamente carregado, a luz indicadora aparece a verde indicando ao utilizador que a bateria está totalmente carregada (o tempo aproximado para o carregamento é, geralmente, 3 horas). Apesar de se poder deixar o cartucho da bateria ligado ao carregador, aconselha-se desligá-lo assim que esteja completamente carregado.



## Instalação do cartucho da bateria

FIGURA 2



Deslize o cartucho da bateria pela abertura abaixo da tampa do filtro empurrando-o para o interior da unidade de ventilação até ouvir o estalido indicador que o cartucho se encontra na posição correta. É muito importante que o cartucho seja colocado em posição correta, ficando bem seguro na unidade e sem perigo de deslizar causando inconvenientes falhas de funcionamento durante a utilização.

Para retirar o cartucho da bateria, basta empurrar o fecho para baixo e largar, fazendo deslizar o cartucho para fora da unidade de ventilação.

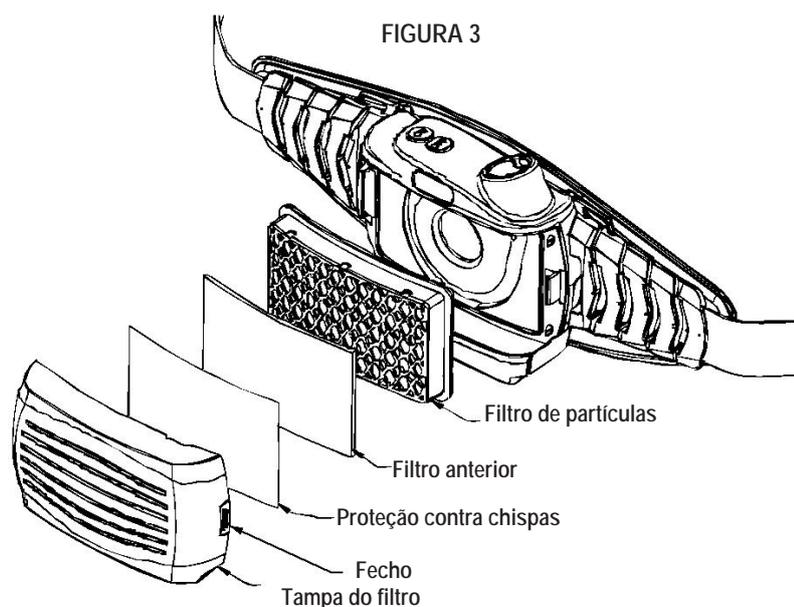
## INSTALAÇÃO DO FILTRO



### AVISO IMPORTANTE

#### Sobre a segurança do filtro

- Não utilizar o respirador sem ter instalado a proteção contra chispas, o filtro anterior e o filtro de partículas HE (HEPA) adequado. A aprovação deste respirador PAPR é válida apenas com a proteção contra chispas, o filtro anterior e o filtro de partículas HE instalados. A utilização do respirador sem qualquer destes componentes não cumpre os requisitos da aprovação e pode ser prejudicial à saúde.
- Substituir os filtros de ar sempre que se encontrem danificados ou obstruídos. NÃO lavar, limpar com ar comprimido ou reutilizar os filtros de ar sujos.
- Substituir apenas com os filtros suplentes especificados neste manual. A utilização de outro tipo de filtros viola o cumprimento da aprovação para este respirador. Consultar dos componentes no final deste manual para a configuração do respirador.



Instale a proteção contra chispas, o filtro anterior e o filtro de partículas na tampa do filtro exatamente como se mostra na figura.

Instale o conjunto de filtros instalados na tampa e na unidade de ventilação prendendo os ganchos da tampa do filtro com os da unidade de respiração e gire a peça para fechar. Posicione a parte da tampa empurrando-a até ouvir o estalido no fecho para que todo o conjunto fique bem preso. Certifique-se que a tampa com os filtros e a unidade de respiração estão bem montados e seguros. Inspeccione o lado do fecho na tampa e o lado oposto para verificar se a tampa do filtro está bem segura.

Para substituir o filtro, empurre o fecho para abrir a tampa do filtro e proceda à substituição como indicado na figura 3. Consultar dos componentes no final deste manual para saber quais os filtros adequados para este respirador.

## INSTALAÇÃO DO TUBO DE RESPIRAÇÃO

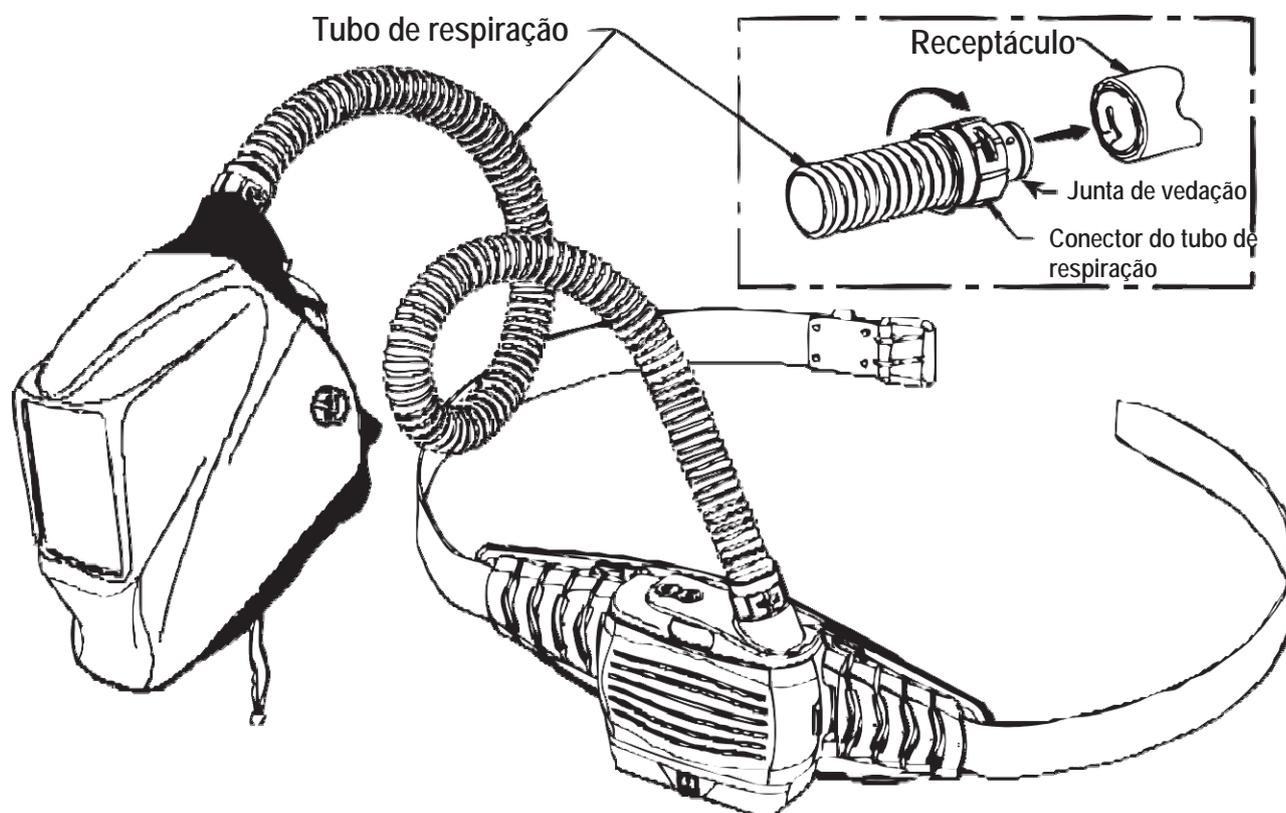


### AVISO IMPORTANTE

#### Sobre a segurança do tubo de respiração

- Certifique-se que o tubo se encontra bem instalado e que ar não filtrado não possa entrar na máscara.
- Certifique-se que a junta de vedação não apresenta sinais de cortes ou rasgões e que se encontra devidamente instalada no tubo conector. Se a junta de vedação estiver danificada, substitua-a.
- Não usar o respirador sem a junta de vedação.

FIGURA 4



#### Ligar o tubo de respiração à unidade de respiração

Alinhar os pinos do conector do tubo com as ranhuras da unidade de respiração. Inserir o conector na unidade de respiração tanto quanto possível e girar o conector 1/8 de volta no sentido dos ponteiros do relógio para prender esta extremidade do tubo de respiração.

#### Conectar o tubo de respiração à máscara

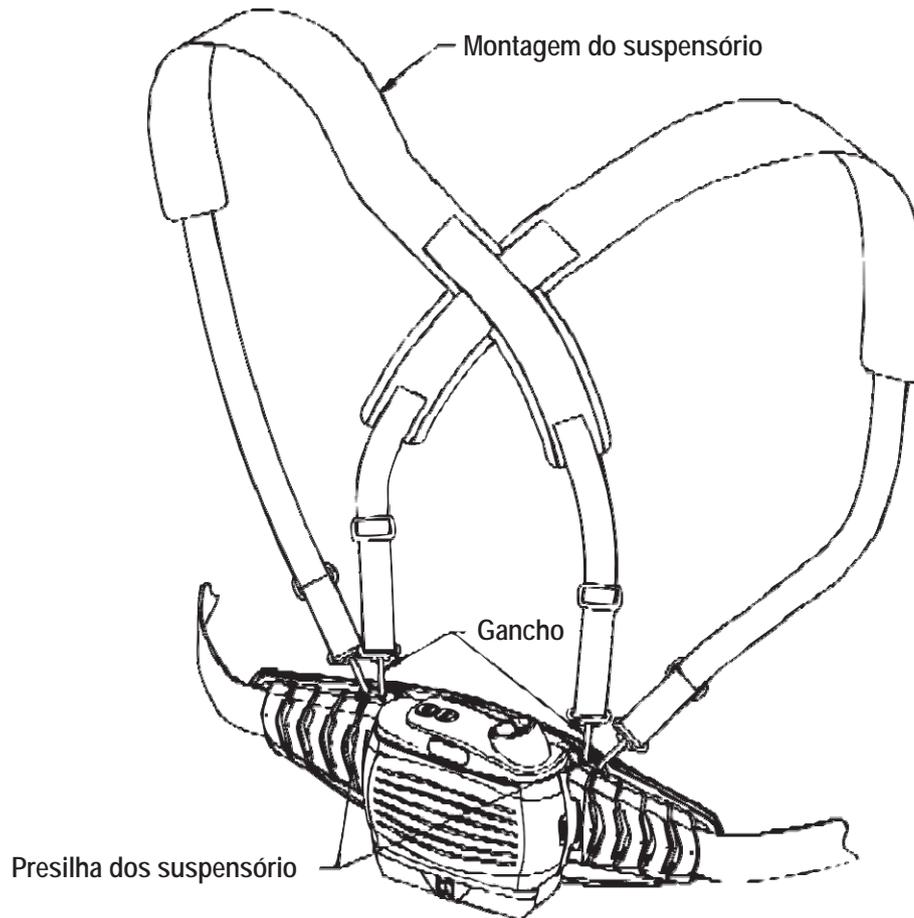
Alinhar os pinos do conector do tubo com as ranhuras no receptáculo da máscara. Inserir o conector no receptáculo da máscara tanto quanto possível e girar o conector 1/8 de volta no sentido dos ponteiros do relógio para prender esta extremidade do tubo de respiração. Se o tubo estiver torcido, desaperte uma das extremidades do tubo de respiração. Destorça o tubo e volte a apertar.

Para desapertar o tubo de respiração, girar o conector 1/8 de volta no sentido contrário aos ponteiros do relógio e puxar o conector para o libertar da máscara e da unidade de respiração.

## INSTALAÇÃO DO SUSPENSÓRIO

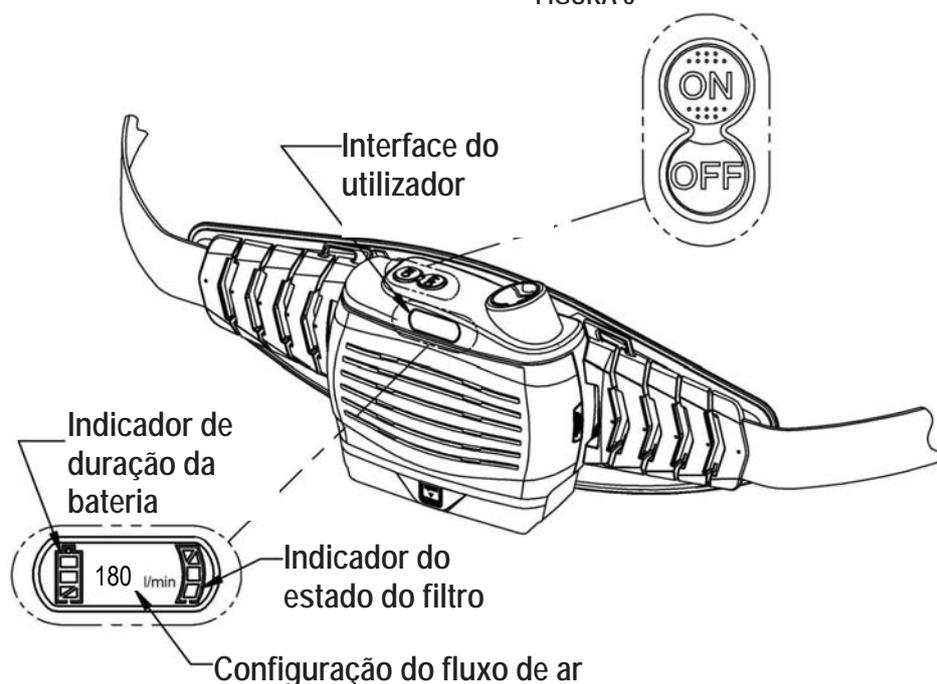
Apertar os ganchos (4 no total) do suspensório nas presilhas da cinta, como indicado na figura.

FIGURA 5



## CONTROLOS DO RESPIRADOR

FIGURA 6

**AVISO IMPORTANTE****Utilização do respirador**

- Afaste-se imediatamente da área de trabalho se o alarme soar ou a unidade de respiração começar a vibrar. Não retire o respirador até se encontrar numa zona segura.

**Iniciar o funcionamento do respirador**

Carregar no botão ON durante 1 a 2 segundos para ativar a unidade de respiração. Ouve-se um som e o interface do utilizador acende-se. A unidade de respiração parte sempre com a configuração de fluxo de ar baixa (180 lpm). Carregando novamente no botão ON aumenta a configuração do fluxo de ar (210 lpm). A configuração do fluxo de ar aparece no interface do utilizador.

**Parar o respirador**

Carregar no botão OFF durante 2 segundos até que a unidade de respiração páre. Ao carregar no botão OFF, ouve-se um breve sinal acústico indicando que o botão OFF foi premido. Quando a unidade de respiração estiver desligada, o sinal acústico pára e o interface do utilizador apaga-se.

**Indicador do nível da bateria**

Este indicador fornece ao utilizador uma estimativa da duração da bateria ainda disponível. Três barras completas no visor indicam que a bateria se encontra totalmente carregada.

**Indicador do estado do filtro**

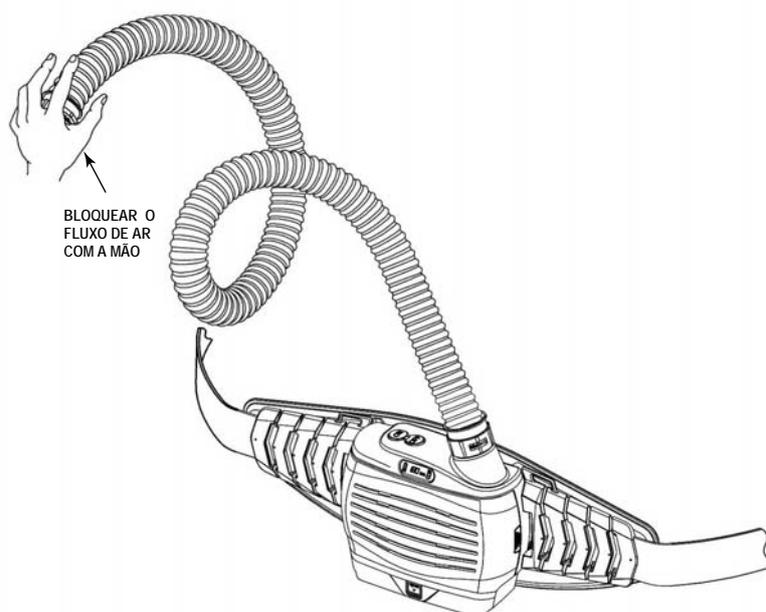
Este indicador fornece ao utilizador uma estimativa da duração do filtro. Três barras completas no visor indicam que o filtro tem de ser mudado. Nenhuma barra completas no visor indica que o filtro de partículas se encontra limpo. À medida que as barras vão aparecendo por o filtro se encontrar com partículas deve esperar-se uma redução da duração da bateria. Utilizar o respirador com o indicador do filtro indicando que este se encontra cheio reduz a duração/funcionamento da bateria.

## FUNCIONAMENTO DO ALARME DO FLUXO DE AR

### Alarme do fluxo de ar

- O sistema de controlo da unidade de respiração mantém o rácio de fluxo de ar constante durante todo o funcionamento. Se o alarme do fluxo de ar for ativado, o filtro pode ter de ser substituído e/ou o tubo de respiração encontra-se bloqueado.

FIGURA 7



- Antes de utilizar o respirador, deve-se sempre testar o alarme do fluxo de ar.
- Afaste-se imediatamente da área de trabalho se o alarme soar ou a unidade de respiração começar a vibrar. Não retire o respirador até se encontrar numa zona segura.

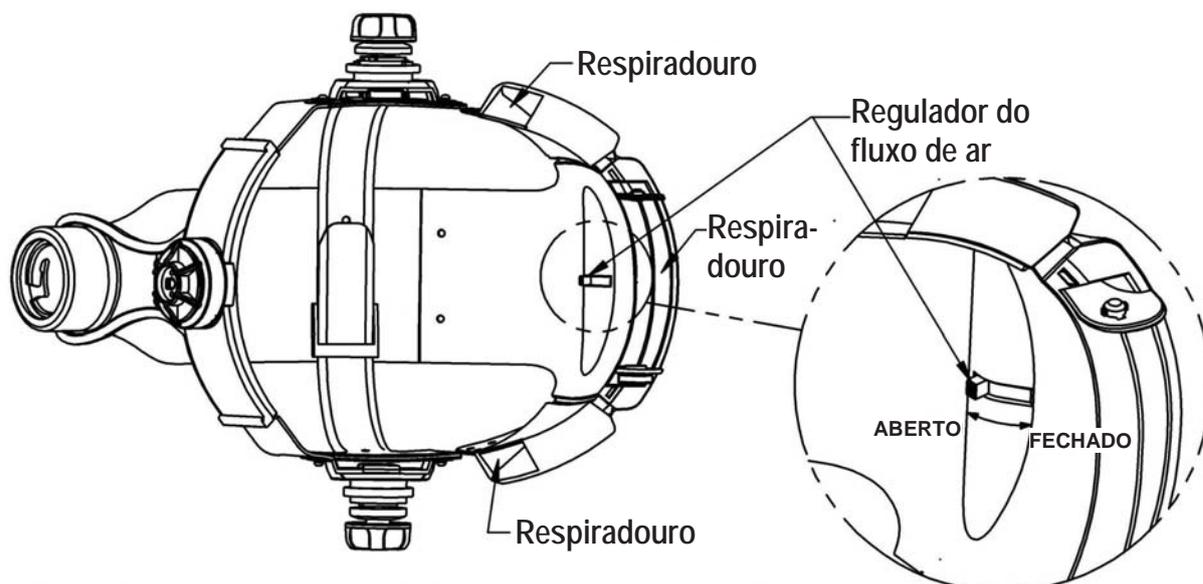
### Testar o alarme do fluxo de ar

Retirar o tubo de respiração da máscara. Ligar a unidade de respiração e, com a mão, tapar a extremidade do tubo de respiração, como indicado na figura. Manter a mão na extremidade do tubo, como indicado, até que o alarme soe e a unidade de respiração comece a vibrar (aproximadamente 15 a 30 segundos).

Se o alarme não for ativado, dirija-se imediatamente para um local seguro e devolva a unidade para reparação.

REGULADOR DO FLUXO DE AR

FIGURA 8



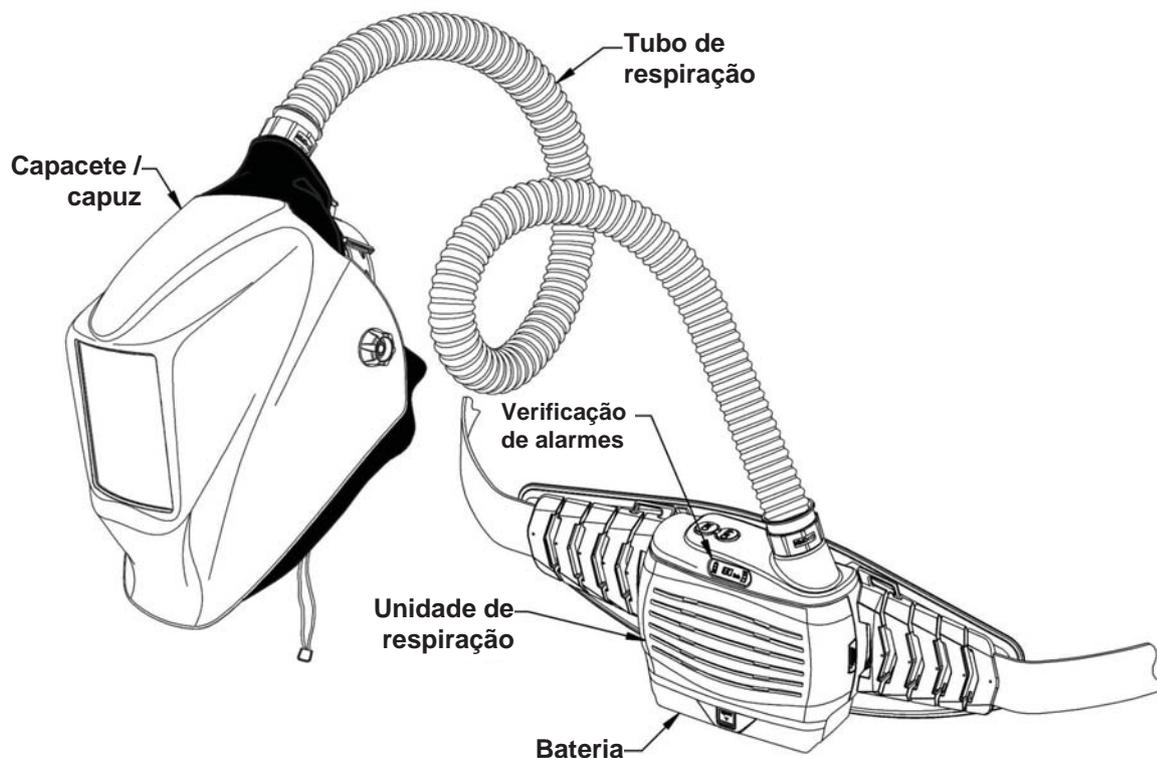
Vista da parte inferior do equipamento para colocação na cabeça sem a parte externa,

Regular o fluxo de ar como se mostra na imagem. O regulador de fluxo de ar permite que o ar seja distribuído pelos 3 respiradouros (na posição aberto) ou desligar a passagem do ar (na posição fechado) no respiradouro da testa permitindo que maior fluxo de ar seja distribuído pelos respiradouros laterais. O regulador também pode ser ajustado reduzir a quantidade de ar a passar pelo respiradouro da testa. Isto permite ao utilizador ajustar a quantidade de ar a passar pelos respiradouros proporcionando maior conforto. Por defeito, o regulador do respirador encontra-se aberto para que o ar seja distribuído por todos os respiradouros.

**NOTA:** A regulação do regulador de fluxo de ar não afeta adversamente a proteção respiratória.

## PREPARAR A UTILIZAÇÃO

FIGURA 9



Antes de utilizar o respirador – verifique os seguintes componentes

1. Unidade de respiração
  - Verifique se o filtro de ar é o adequado para a utilização e o indicado na aprovação para este respirador. Verifique se a proteção contra chispas, o filtro anterior e o filtro de partículas se encontram devidamente instalados e com os fechos presos.
2. Tubo de respiração
  - Certifique-se que o tubo se encontra em bom estado e devidamente conectado à unidade de respiração e à máscara.
3. Bateria
  - Verifique se a conexão com a unidade de respiração é segura e se a bateria se encontra totalmente carregada.
4. Fluxo de ar / alarme de fluxo de ar
  - Ligue a unidade de respiração e verifique que o rácio de fluxo de ar se mantém verificando a ativação do alarme de fluxo de ar. Faça o teste para verificar o fluxo de ar (consultar o procedimento na página 15).
5. Capacete / capuz
  - Verifique se a máscara apresenta quaisquer danos e se necessário, substitua-a. Se a unidade de respiração não estiver a passar ar para a máscara, consulte o guia de resolução de problemas (página 15).

## PROCEDIMENTO DE COLOCAÇÃO DO RESPIRADOR



### AVISO IMPORTANTE

#### Sobre a segurança do respirador

- Não entre numa zona perigosa até ter a certeza que o respirador se encontra a funcionar corretamente e esteja devidamente colocado.
- Abandone imediatamente um local contaminado se o alarme soar ou se a unidade de respiração vibrar. Retire o equipamento apenas quando se encontrar num local seguro.
- Para assegurar a proteção respiratória é aconselhável que, antes da utilização, o utilizador pratique como colocar e usar o respirador.
- Não usar o respirador automático de purificação de ar sem todos os filtros instalados ou com a unidade de respiração desligada, pois dentro da máscara podem acumular-se níveis perigosos de oxigénio e de dióxido de carbono.

#### Colocar o respirador

**NOTA:** Assegure-se que foram realizados todos os procedimentos de pré-instalação foram realizados.

1. Coloque a unidade de respiração nas costas, na zona lombar, com o tubo para cima. Passe os braços pelo suspensório, por cima dos ombros e o cinto em torno da cintura. Ajuste o suspensório e o cinto de forma a que a unidade respiratória fique devidamente apoiada na zona lombar.
2. Ligue a unidade respiratória premindo o botão ON. Ajuste o rácio de fluxo de ar.
3. Ligue o tubo à máscara. Coloque a máscara e ajuste-a de forma a que encaixe confortavelmente na cabeça. Aperte o cordão da cobertura do rosto para assegurar que a máscara se encontra bem apertada sobre a cabeça.

#### Retirar o respirador

**NOTA:** Abandone o local contaminado antes de retirar a máscara e a unidade de respiração.

1. Tire a máscara e desconecte o tubo da máscara.
2. Desligue a unidade de respiração premindo o botão OFF.
3. Desaperte o cinto, tire o suspensório e a unidade de respiração das costas.

Após a utilização, os componentes do respirador têm de ser limpos, inspeccionados e preparados para a próxima utilização (carregar a bateria).



### AVISO IMPORTANTE

#### MANUTENÇÃO E ARMAZENAMENTO DO RESPIRADOR

- Substituir os filtros de ar danificados ou sujos. Os filtros não podem ser lavados nem limpos com ar comprimido. Nunca reutilize um filtro sujo.
- Nunca utilize solventes ou líquidos de limpeza abrasivos para limpar o respirador. Mantenha a unidade de respiração fora do contacto com água ou outros líquidos.

Guarde registos exatos sobre a substituição de filtros e a manutenção do respirador.

Os componentes do respirador devem ser limpos após cada utilização. Para limpar todas as superfícies exteriores da unidade de respiração utilize um pano macio humedecido numa solução de água e detergente suave. Deixe secar.

Fatores como a utilização do equipamento e níveis de contaminação da zona de trabalho podem afetar a duração dos filtros. Substituir os filtros se o fluxo de ar for reduzido e de acordo com o plano de mudança de filtros estabelecido pelo Diretor de Segurança e pelo responsável de Higiene Industrial.

A inspeção da unidade e do tubo de respiração após cada utilização constitui uma boa prática. Substituir o tubo de respiração se este estiver danificado ou se o seu interior estiver sujo.

Se o respirador não for utilizado por um longo período de tempo, deve ser guardado em local limpo, seco, fresco sem o filtro nem a bateria colocados na unidade de respiração.

MÁSCARA DE PROTEÇÃO PARA SOLDADOR VIKING PAPR 3350

GUIA DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS NO RESPIRADOR

PROBLEMAS (SINTOMAS)	POSSÍVEIS CAUSAS	AÇÃO RECOMENDADA
Não há fluxo de ar da unidade de respiração para a máscara.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Unidade de respiração não está ligada (ON).</li> <li>2. Bateria sem carga.</li> <li>3. A ligação da bateria não foi estabelecida.</li> <li>4. Tubo de respiração bloqueado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Premir o botão ON.</li> <li>2. Carregar a bateria.</li> <li>3. Verificar se o cartucho da bateria se encontra bem preso na unidade de respiração.</li> <li>4. Desobstruir a entrada da unidade de respiração e/ou o tubo.</li> </ol>
Insuficiência no fluxo de ar da unidade de respiração para a máscara.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. As ligações do tubo de respiração não estão bem apertadas.</li> <li>2. Filtro obstruído.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificar as ligações do tubo de respiração na unidade de respiração e na máscara.</li> <li>2. Substituir o filtro.</li> </ol>
Alarme do fluxo de ar reduzido (acústico e vibratório).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O tubo de respiração encontra-se bloqueado.</li> <li>2. A entrada do filtro está tapada.</li> <li>3. Filtro obstruído.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desobstruir a entrada da unidade de respiração e/ou o tubo.</li> <li>2. Certifique-se que a entrada para o filtro não se encontra obstruída.</li> <li>3. Substituir o filtro.</li> </ol>
Alarme da bateria (acústico e vibratório).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bateria fraca.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mudar ou substituir a bateria, como requerido.</li> </ol>
O utilizador deteta cheiros ou gostos de contaminantes ou sente irritação nos olhos ou na garganta.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O respirador não é adequado à utilização.</li> <li>2. As ligações estão folgadas e permitem a entrada de ar dentro da unidade de respiração.</li> <li>3. Filtro</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consulte o responsável pela Higiene Industrial ou o diretor de segurança sobre qual o equipamento adequado para o ambiente de trabalho em questão.</li> <li>2. Verifique as ligações à unidade de respiração e à máscara.</li> <li>3. Abandone o local ainda com o respirador colocado. Verifique o filtro e, se necessário, substitua-o.</li> </ol>
O tempo de funcionamento da bateria é muito reduzido.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Carregamento inadequado.</li> <li>2. Filtro obstruído.</li> <li>3. Bateria avariada.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Carregar completamente a bateria.</li> <li>2. Substituir o filtro.</li> <li>3. Substituir por uma bateria nova.</li> </ol>
O motor funciona mais "depressa do que é normal" (aumento do volume do ruído).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O filtro está a ficar obstruído.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Substituir o filtro de ar e os filtro anterior, como requerido.</li> </ol>

## SECÇÃO DE AUTO-ESCURECIMENTO NA MÁSCARA

### INFORMAÇÃO SOBRE MÁSCARA/LENTE

Ao ligar o arco, a lente de auto-escurecimento desta máscara de soldadura muda automaticamente de uma tonalidade mais clara (tonalidade 3.5) para uma mais escura (5-13).

A lente volta automaticamente à tonalidade mais clara quando o arco é desligado. Antes de iniciar a soldadura ajuste a lente de acordo com o tipo de soldadura que vai realizar de acordo como a tabela de orientação para tonalidades. (ver página 20) Ajustar também a configuração de sensibilidade de acordo com a utilização/local da soldadura.

Esta máscara de soldadura com auto-escurecimento destina-se a utilizações de soldadura MIG/MAG, TIG, MMA, soldadura e corte a plasma e arco de carbono.

A lente de auto-escurecimento fornece proteção contra a radiação prejudicial UV/IR, tanto nas tonalidades clara como mais escuras. Independentemente da configuração de tonalidade da lente, a proteção contra radiação UV/IR está sempre presente.

A lente de auto-escurecimento dispõe de quatro sensores para detetar a luz do arco de soldadura fazendo com a lente escureça de acordo com a tonalidade selecionada.

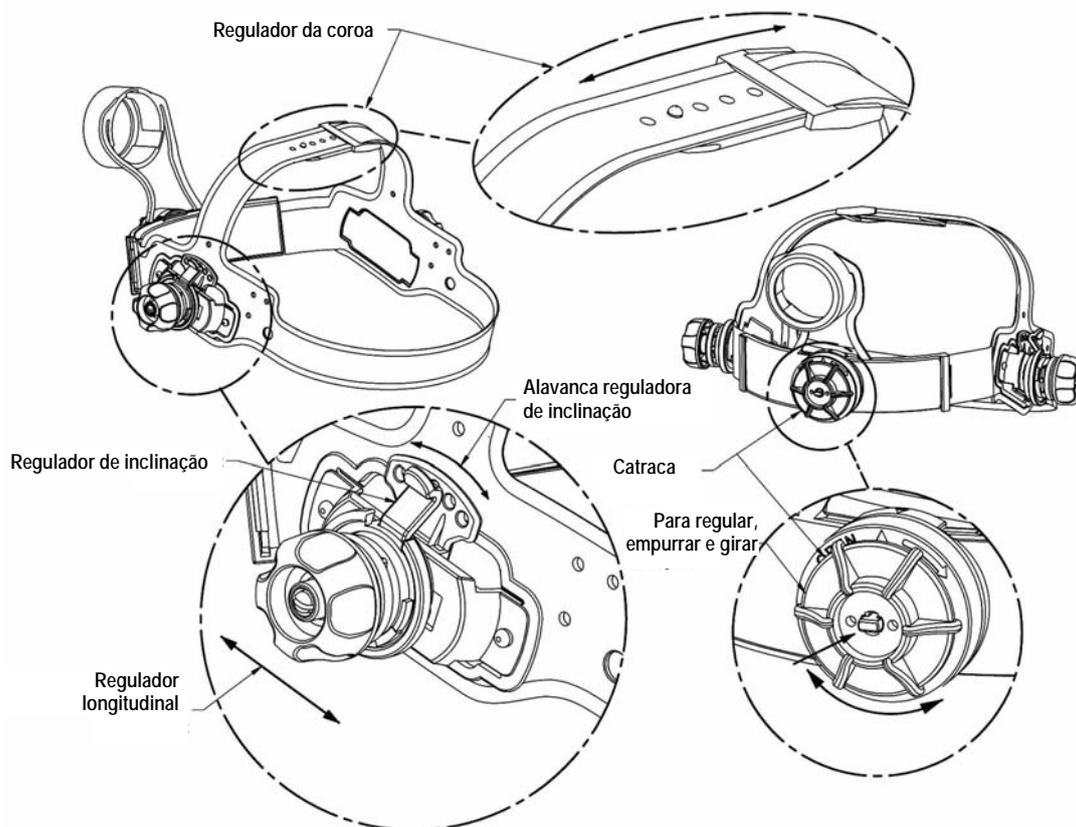
- Não utilizar solventes ou detergentes abrasivos.
- Manter os sensores e a célula fotovoltaica limpos.
- A lente deve ser imediatamente substituída se estiver salpicada ou suja.
- Utilizar apenas peças especificadas neste manual.
- Não utilize a máscara sem que as lentes internas e externas estejam devidamente instaladas.
- Não utilize as lentes de auto-escurecimento se danificadas por impacto, vibração ou pressão.

ESPECIFICAÇÕES DAS LENTES DE AUTO-ESCURECIMENTO

Classe ótica	1/1/1/1 (de acordo com EN 379)
Área de visão LCD	95 x 85mm (3.74 x 3.34 in.)
Dimensão do cartucho	114 x 133mm (4.50 x 5.25 in.)
Proteção UV/IR	constante até DIN16
Sensores do arco	4
Tonalidade clara	DIN3.5
Tonalidades durante a soldadura	DIN5 - DIN13
Controlo de tonalidade	Botão rotativo – totalmente regulável
Alimentação	Fotovoltaica – com bateria
Aviso de bateria fraca	Luz vermelha
Bateria	CR2450 Lítio (1 obrigatório)
Ligar/Desligar (On/Off)	Totalmente automático
Velocidade de comutação claro > escuro	0,00004 s (1/25,000 sec.)
Velocidade de comutação escuro > claro	0,1s (curto) a 1s (longo)
Controlo de sensibilidade	Variável e Rebarba
Rácio TIG	DC $\geq$ 2 amps, AC $\geq$ 2 amps,
Temperatura em funcionamento (máscara)	14°F a 131°F (-10°C a 55°C)
Temperatura de armazenamento (máscara)	-4°F a 158°F (-20°C a 70°C)
Conformidade da máscara	ANSI Z87.1-2010/CSA Z94.3/CE EN 379

## INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO DA MÁSCARA

FIGURA 10



NOTA: Para maior clareza deste esquema, a câmara de ar e a bandana não estão aqui representadas

### AJUSTE DO ACESSÓRIO DA CABEÇA

**AJUSTAR DE ACORDO COM O TAMANHO DA CABEÇA:** O ajuste na cabeça é feito empurrando a catraca e girando-a até se encontrar na medida adequada para a cabeça. A catraca está localizada na parte de trás da máscara.

**AJUSTE DO ACESSÓRIO NA COROA:** O ajuste do acessório na coroa é feito regulando a fita superior do acessório para uma posição confortável e prendendo bem o gancho no orifício.

**INCLINAÇÃO:** O regulador da inclinação situa-se na parte lateral da máscara. Soltar o manípulo de retenção localizado no lado direito da máscara e empurrar a extremidade superior da alavanca reguladora para fora até que a tabulação da alavanca se liberte da ranhura. De seguida, rodar a alavanca para a frente ou para trás para conseguir a posição desejada. A tabulação tem de ficar presa numa ranhura para fixar a posição correta. Apertar o manípulo de retenção direito para terminar esta regulação.

**REGULADOR LONGITUDINAL:** Regula a distância entre o rosto do utilizador e as lentes. Para regular, desapertar os manípulos de retenção exteriores e deslizar o acessório da cabeça para a frente ou para trás até à posição desejada e voltar a apertar.

NOTA: Para um funcionamento adequado, certifique-se que ambos os lados do regulador longitudinal estão na mesma posição.

## FUNCIONAMENTO E CARACTERÍSTICAS DO CARTUCHO

### Controlo de variação de tonalidades

A tonalidade pode ser regulada de 5 a 8 e de 9 a 13 dependendo do processo ou da aplicação da soldadura (ver a tabela sobre seleção de tonalidades das lentes na página 20). Através do interruptor de tonalidade regula-se o nível de tonalidade adequado. De seguida, usar o botão rotativo escala da tonalidade para selecionar a tonalidade pretendida. O interruptor de tonalidade e o botão rotativo de escala estão localizados na lente de auto-escurecimento, como mostra a figura 11.

### Teste

Antes de começar a soldar, carregue no botão Test para visualizar qual a tonalidade selecionada. Ao soltar o botão o ecrã de visualização volta automaticamente à tonalidade mais clara (tonalidade 3.5).

### Sensibilidade

Regule a sensibilidade da luz no botão SENSITIVITY movendo-o para a direita ou para a esquerda, como mostra a figura. Ao mover o botão completamente para a esquerda a configuração é elevada - HI. Quando a máscara for utilizada com muita luz ambiente ou na proximidade de outra máquina de soldadura, obtém-se melhor desempenho com uma configuração mais baixa, movendo o botão para a direita reduzindo a sensibilidade. O modo Grind (rebarba) pode ser selecionado movendo o botão de sensibilidade completamente para o lado direito até se ouvir um estalido. O modo Grind (rebarba) destina-se apenas a alisamento ou acerto e não para soldadura

### Manipulo retardador (DELAY)

Este controlo destina-se a proteger os olhos do soldador dos fortes raios residuais após a soldadura. No botão DELAY pode variar o tempo de comutação de escuro para claro entre 0,1 segundo (curto)(S) para 1 segundo (longo)(L).

A configuração L (longo) é recomendada em aplicações com elevada amperagem onde a poça de solda ainda fica muito intensa depois do arco de soldadura já estar desligado e para situações em que a lente possa ficar temporariamente bloqueada de ver o arco de soldadura.

### Alimentação

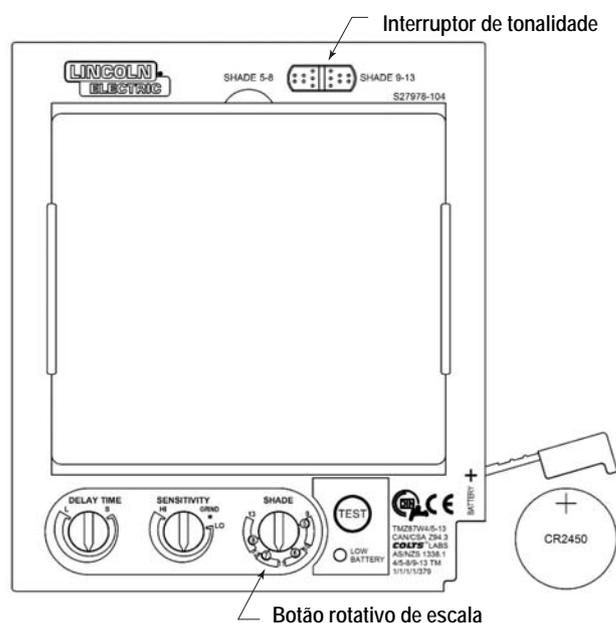
Esta lente de auto-escurecimento é alimentada por uma bateria substituível e por energia fotovoltaica. A bateria encontra-se no canto inferior da lente. Quando luz de bateria LOW BATTERY se acender, substitua a bateria. Consultar a tabela de especificações na página 17 para saber qual o tipo de bateria. A figura 11 mostra como substituir corretamente a bateria da lente de auto-escurecimento. A tampa do compartimento da bateria abre-se deslizando para baixo e girando, como mostra a figura.

## MANUTENÇÃO E CUIDADO DA MÁSCARA

**Limpeza:** A máscara limpa-se com um pano macio. Limpar regularmente as superfícies do cartucho. Não utilizar produtos de limpeza agressivos. Limpar os sensores e as células fotovoltaicas com pano macio humedecido numa solução de água e detergente. Secar com um pano seco e que não solte fiapos. NÃO mergulhe a lente de auto-escurecimento em água ou outro líquido.

**Armazenamento:** Guardar num local limpo e seco.

FIGURA 11



MÁSCARA DE PROTEÇÃO PARA SOLDADOR VIKING PAPR 3350

TABELA DE ORIENTAÇÃO PARA TONALIDADES

GUIA PARA NÚMEROS DE TONALIDADES				
OPERAÇÃO	DIMENSÃO DO ELÉTRODO 1/32 In. (mm)	CORRENTE DO ARCO (A)	TONALIDADE MÍNIMA DE PROTEÇÃO	NÚMERO DA TONALIDADE RECOMENDADA <sup>(1)</sup> (CONFORTO)
Soldadura com arco metálico revestido	Inferior a 3 (2.5)	Inferior a 60	7	–
	3-5 (2.5–4)	60-160	8	10
	5-8 (4–6.4)	160-250	10	12
	Superior a 8 (6.4)	250-500	11	14
Soldadura a gás e metal com arco e arco fluxo tubular		Inferior a 60	7	–
		60-160	10	11
		160-250	10	12
		250-500	10	14
Soldadura a gás tungstênio com arco		Inferior a 50	8	10
		50-150	8	12
		150-500	10	14
Corte com arco de ar carbono	(Ligeiro)	Inferior a 500	10	12
	(Pesado)	500-1000	11	14
Soldadura com arco por plasma		Inferior a 20	6	6 a 8
		20-100	8	10
		100-400	10	12
		400-800	11	14
Corte com arco por plasma	(Ligeiro) <sup>(2)</sup>	Inferior a 300	8	9
	Médio <sup>(2)</sup>	300-400	9	12
	(Pesado) <sup>(2)</sup>	400-800	10	14
Tocha de brasagem		–	–	3 ou 4
Tocha de solda		–	–	2
Soldadura com arco de carbono		–	–	14
ESPESSURA DA PLACA				
	Polegadas	mm		
Soldadura a gás	Ligeira	Inferior a 1/8	Inferior a 3.2	4 ou 5
	Média	1/8 a 1/2	3.2 a 12.7	5 ou 6
	Pesada	Superior a 1/2	Superior a 12.7	6 ou 8
Corte a oxigénio	Ligeiro	Inferior a 1	Inferior a 25	3 ou 4
	Médio	1 a 6	25 a 150	4 ou 5
	Pesado	Superior a 6	Superior a 150	5 ou 6

(1) Em regra geral, comece por uma tonalidade mais escura e depois passe para uma tonalidade mais clara que lhe dê a visibilidade suficiente da zona de solda sem ultrapassar os limites mínimos. Na soldadura ou corte com gases e oxigénio, onde a tocha produz uma lua amarela intensa, deve usar-se um filtro de lente que absorva a luz amarela ou a luz amarela da linha sódica da (espectro) operação.

(2) Estes valores aplicam-se nos casos onde o arco é claramente visível. A prática tem demonstrado que podem ser utilizados filtros mais fracos quando o arco se encontra por detrás da peça onde se está a executar o trabalho.

Dados da ANSI Z49.1-2012

Se a sua máscara não tiver nenhuma das tonalidades acima indicadas, recomenda-se que use a tonalidade mais escura seguinte.

## SUBSTITUIÇÃO DO CARTUCHO E DAS LENTES

**Substituição da cobertura dianteira transparente da lente:** Substituir a cobertura dianteira da lente se esta se apresentar danificada. Retirar o componente das lentes como mostra a figura 12a. Retirar a cobertura dianteira da lente do componente da máscara. Tirar a guarnição da cobertura da lente com cuidado. Instalar a nova cobertura da lente na guarnição e montar no encaixe da máscara. Certifique-se a montagem da nova cobertura da lente e da guarnição na máscara é realizada mesma forma como estava antes de ser retirada.

**Substituição da lente interna transparente:** Substituir a lente interna transparente se esta se apresentar danificada. Coloque a unha na ranhura sobre o visor no cartucho e faça flectir a lente para cima até que esta se solte dos lados do visor. Instale a nova lente num lado do encaixe e faça flectir a lente para cima para prender o outro lado da lente no outro lado do visor.

**Mudar a lente de auto-escurecimento:** Retire o suporte das lentes do encaixe na máscara. Ver a figura 12a. Flectir a extremidade superior do suporte das lentes para retirar a lente de auto-escurecimento da armação. Instalar a nova lente de auto-escurecimento na armação como mostra a figura 12b. Certifique-se que a lente de auto-escurecimento se encontra corretamente inserida no suporte das lentes. Instale o suporte das lentes no encaixe da máscara.

**Instalar uma lente de ampliação:** Retirar o componente das lentes da máscara. Retirar a lente de auto-escurecimento do suporte das lentes. Fazer deslizar a lente de ampliação pelos pequenos trilhos localizados na parte lateral do suporte das lentes, como mostra a figura 12c. Voltar a montar a lente de auto-escurecimento no suporte das lentes e inserir o componente das lentes na máscara. Uma vez instalada a lente de ampliação, a posição da lente pode ser regulada para cima ou para baixo de acordo com a preferência do utilizador.

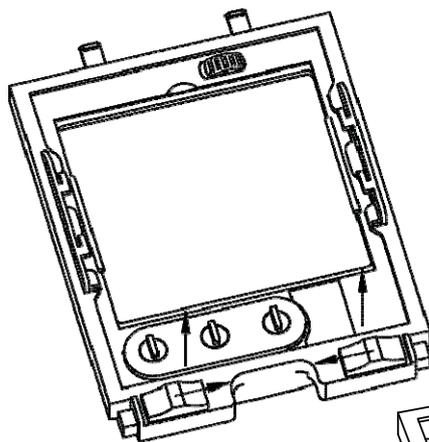


Figura 12a

FIGURA 12

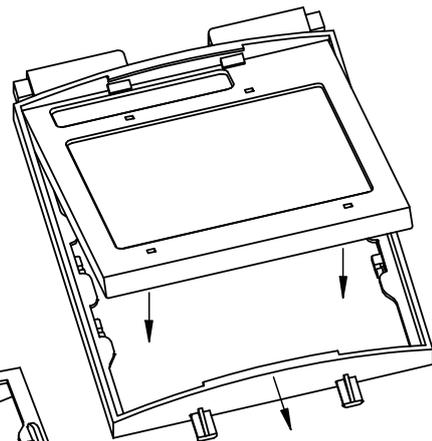


Figura 12b

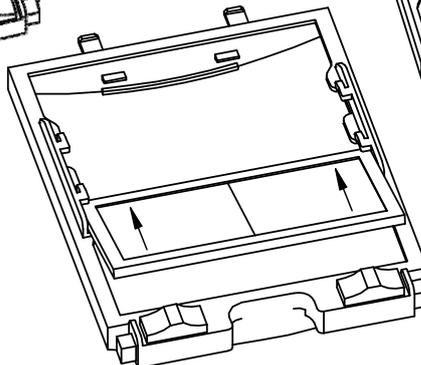


Figura 12c

GUIA DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS NAS LENTES DE AUTO-ESCURECIMENTO

ANTES DE SOLDAR, TESTE SEMPRE O BOM FUNCIONAMENTO DA LENTE DE AUTO-ESCURECIMENTO.

O botão TEST destina-se a permitir ao utilizador verificar se a lente de auto-escurecimento está a funcionar de forma adequada. Se a lente não escurecer de forma adequada, verifique se o nível de tonalidade está correto no interruptor de tonalidade e/ou no botão de escala de tonalidade. Se isto não resolver o problema, coloque uma bateria nova e teste novamente antes de utilizar o equipamento. Enquanto estiver a soldar o arco e a célula fotovoltaica mantém a lente carregada.

PROBLEMA	POSSÍVEL CAUSA	SOLUÇÃO	
O filtro não escurece depois de premir o botão TEST.	Bateria fraca.	Substituir a bateria.	
É difícil ver através do filtro.	A cobertura dianteira da lente está suja.	Limpe ou substitua a cobertura dianteira da lente.	
	Cartucho sujo.	Limpar a lente de auto-escurecimento com um pano macio humedecido numa solução de água e detergente.	
O filtro não escurece quando se liga o arco.	O nível de sensibilidade está muito baixo.	Regular para o nível de sensibilidade adequado.	
	A cobertura dianteira da lente está suja.	Limpe ou substitua a cobertura dianteira da lente.	
	A cobertura dianteira da lente está danificada.	Verifique se a parte frontal tem rachaduras ou furos e substitua como é requerido.	
	Os sensores estão bloqueados ou o painel fotovoltaico está bloqueado.	Certifique-se que enquanto está a soldar não está a bloquear com o braço, ou outro obstáculo, os sensores ou o painel fotovoltaico. Reposicione-se de forma a que os sensores tenham visibilidade do arco.	
	Modo selecionado - Grind (rebarba)	Verificar a configuração no botão da sensibilidade.	
O filtro escurece sem que o arco esteja ligado.	O nível de sensibilidade está muito alta.	Regular para o nível de sensibilidade adequado.	
O filtro mantém-se escuro depois de ter terminado a solda.	O retardador está configurado para muito elevado.	Regule o retardador para o nível adequado.	
<b>⚠ AVISO IMPORTANTE</b>			
	A lente está rachada.	Se isto acontecer, páre (STOP) de utilizar este produto. A proteção UV/IR pode estar comprometida e pode causar queimaduras nos olhos e na pele.	
	A projeção de material incandescente da solda está a estragar o filtro.	Cobertura dianteira da lente rachada, partida, danificada distorcida ou inexistente.	Substituir a cobertura dianteira da lente, como requerido.



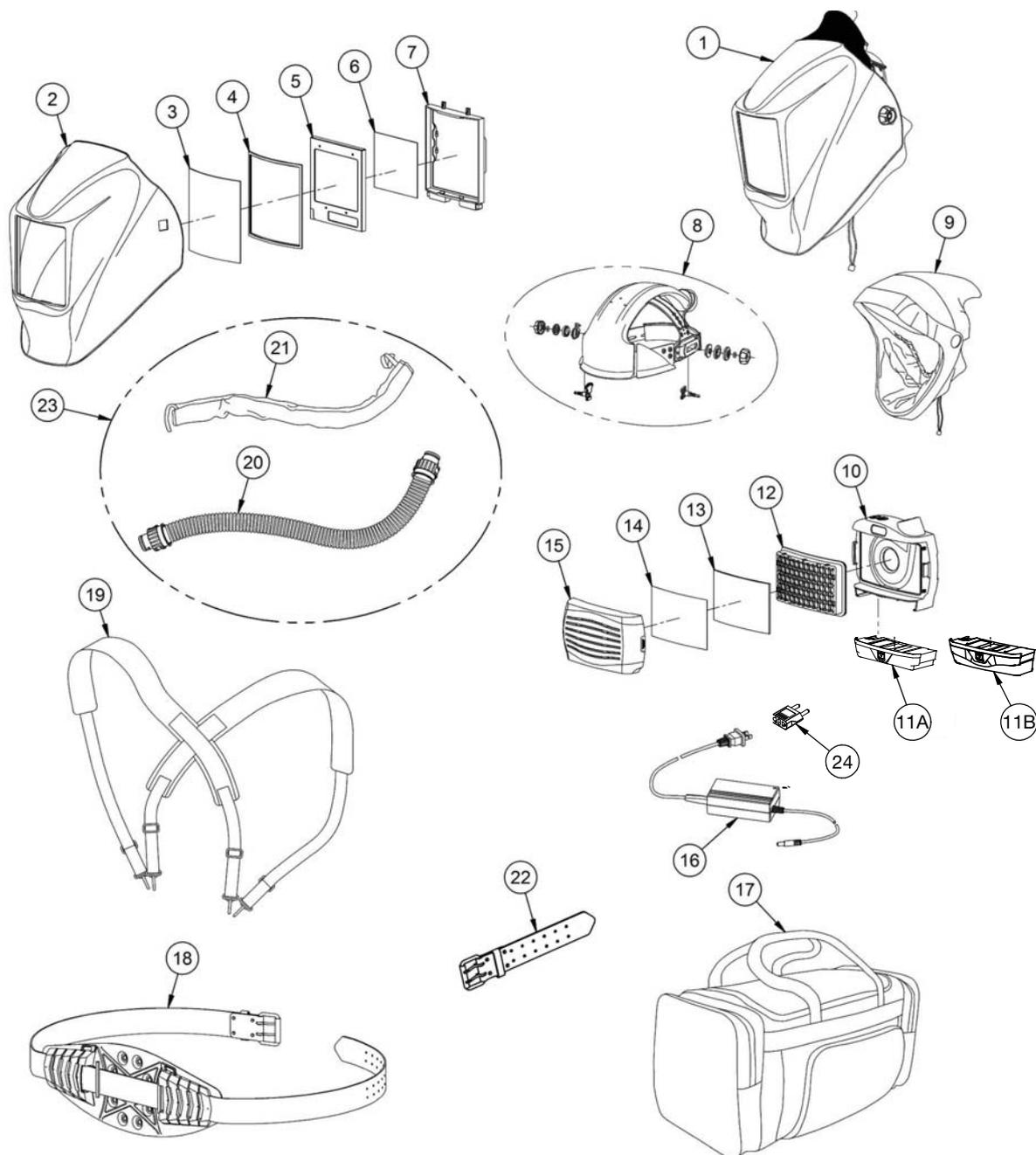
## INFORMAÇÃO SOBRE A GARANTIA

INFORMAÇÃO SOBRE A GARANTIA: Referência IMWS1 incluída no folheto.

**NÃO SE ENCONTRAM COBERTOS PELA GARANTIA, OS DANOS PROVOCADOS POR RESPINGOS OU PROJEÇÃO DE MATERIAL INCANDESCENTE:**

Não utilize este produto sem as lentes transparente de proteção apropriadas, colocadas em ambos os lados da lente de auto-escurecimento. As lentes transparentes fornecidas com esta máscara têm a dimensão correta para este produto e deve evitar-se a substituição por produtos de outros fornecedores.

COMPONENTES DA MÁSCARA PARA SOLDADURA K3930-2 VIKING PAPR 3350 (Página de acessórios e peças)



MÁSCARA DE PROTEÇÃO PARA SOLDADOR VIKING PAPR 3350

COMPONENTES DA MÁSCARA PARA SOLDADURA K3930-2 VIKING PAPR 3350 (Página de acessórios e peças)

ARTIGO	PEÇA NO.	DESCRIÇÃO	QUANT.
1	KP5121-2	Componentes da máscara para soldadura Viking PAPR 3350 (Embalagem componente e cobertura para a cabeça)	1
2	M25062-15	Capacete (com fecho de gancho e de laçada)	1
3	KP2898-1	Lente de cobertura externa (5.25 x 4.5 in.) (QUANT. EMB.: 5)	1
4	S27978-32	Vedante da lente de cobertura externa	1
5	KP3045-3	3350 Lente de auto-escurecimento	1
6	KP3044-1	Lente de cobertura interna (3.53 x 3.73 in.) (QUANT. EMB.: 5)	1
7	S27978-33	Suporte das lentes	1
8	KP3942-1	Acessório para a cabeça (incluindo a câmara de ar e bandana)	1
	KP3943-1	Bandana (QUANT. EMB.: 2)	1
9	KP3940-1	Cobertura para a cabeça (com fecho de gancho e de laçada)	1
10	KP3944-1	Componente da unidade de respiração (Embalagem inclui o artigo 15 – conjunto de cobertura do filtro)	1
11A	KP3937-1	Conjunto de bateria - standard	1
11B	KP3937-1	Conjunto de bateria - estendido	1
12	KP3424-2	Conjunto do filtro HE (QUANT. EMB.: 2)	1
	KP3424-6	Conjunto do filtro HE (QUANT. EMB.: 6)	1
13	KP3935-1	Filtro anterior (QUANT. EMB.: 6)	1
14	KP3936-1	Proteção contra chispas	1
15	M25062-1	Componente da cobertura do filtro	1
16	KP3932-1	Carregador da bateria	1
17	K3096-1	Sacola de viagem Lincoln Industrial	1
18	KP5123-1	Componente do cinto do respirador PAPR	1
19	KP5124-1	Componente do suspensório	1
20	M24962	Componente do tubo de respiração	1
	M25062-28	Conector O-ring do tubo de respiração (QUANT. EMB.: 2)	1
21	M24964	Cobertura do tubo	1
22	KP3939-1*	Extensão do cinto (aumenta o cinto para 1,52m)	1
23	KP5122-1	Componente do tubo (conjunto: artigos 20 e 21)	1
24	KP4255-1	Plug Adapter EUROPEU	1
	KP3046-100 *	Lente graduada, ampliação 1.00	1
	KP3046-125 *	Lente graduada, ampliação 1.25	1
	KP3046-150 *	Lente graduada, ampliação 1.50	1
	KP3046-175 *	Lente graduada, ampliação 1.75	1
	KP3046-200 *	Lente graduada, ampliação 2.00	1
	KP3046-225 *	Lente graduada, ampliação 2.25	1
	KP3046-250 *	Lente graduada, ampliação 2.50	

\* - Acessório Opcional

## MÁSCARA DE PROTEÇÃO PARA SOLDADOR VIKING PAPR 3350

### Lincoln Electric Company Respirador com purificação automática do ar Viking Modelo 3350

#### Anexo com informação complementar para a União Europeia e a Grã-Bretanha

Este anexo complementar fornece dados específicos aplicáveis à utilização do respirador da Lincoln Electric Viking Modelo 3350 nos países da União Europeia e/ou nos países que sigam as normas EN. A informação aqui contida especifica de acordo com a Diretiva Europeia sobre o Equipamento de Proteção Pessoal (EEC/89/686) e a Norma Europeia EN 12941 para Respiradores Automáticos de Purificação de Ar. Destina-se apenas a ser utilizado juntamente com todas as informações previstas no âmbito das instruções de utilização do Viking PAPR 3350. Antes da utilização, o utilizador do respirador deve ler e compreender totalmente o Manual de Instruções de Utilização do Viking PAPR 3350.

Este respirador automático de purificação de ar (PAPR) está certificado pelo Organismo de UE 2056 como pertencendo à classe TH2P de acordo com EN 12941-1998 / A2 2008).

O sistema possui dois modos operacionais (de fluxo) controlados eletronicamente e selecionáveis pelo utilizador: rácio de fluxo normal a 180 l/min e um rácio de fluxo elevado a 210 l/min. O fluxo do ar filtrado é constantemente monitorizado eletronicamente e dispõe de um alarme que avisa o utilizador quando o nível de bateria for baixo e não puder manter a energia necessária para manter o rácio de fluxo selecionado. O tempo de funcionamento (duração da bateria) do respirador depende do modo de funcionamento (rácio de fluxo) selecionado, o tipo de bateria utilizado e o estado do filtro de ar. Quando o respirador não for capaz de fornecer o fluxo de ar selecionado para o modo de funcionamento, o sistema soará o alarme (consultar na página 15 do manual de instruções do PAPR 3350).

Tabela de especificações em funcionamento

	Bateria regular	Bateria de longa duração
Número de ciclos de carregamento	Aprox. 500	Aprox. 500
Tempo mínimo de funcionamento no rácio de fluxo normal	12,5 horas	+12,5 horas
Tempo mínimo de funcionamento no rácio de fluxo elevado	9,5 horas	+9,5 horas
Tempo de carregamento (se totalmente descarregada)	Aprox. 3 horas	Aprox. 4,5 horas
Peso líquido (bateria)	268g / 0,59 lb	472g / 1.04 lb
Voltagem/capacidade amp/hora	14.4 V nominal / 3.1 Ah	14.4 V nominal / 5.8 Ah

#### Avisos importantes!:

- Este respirador fornece proteção apenas quando está ligado (ON) e a funcionar no modo de funcionamento (rácio de fluxo) selecionado. Não fornece qualquer proteção quando está desligado (OFF).
- O respirador não deve ser usado quando desligado (OFF) ou a funcionar sem um dos modos de funcionamento selecionado (rácio de fluxo) pois com a redução rápida de oxigénio pode ocorrer o aumento de dióxido de carbono.
- Este respirador utiliza controlo e monitorização eletrónica de fluxo. Consultar o manual principal de instruções do Viking PAPR 3350 (página 14) para configurar e verificar o rácio de fluxo.
- Os filtros devem ser colocados apenas na unidade de respiração do Viking PAPR 3350 (ver o manual principal de instruções do Viking PAPR 3350 na página 11, figura 3) e não na máscara.
- Antes de se utilizar este aparelho, deve-se testar a funcionalidade eletrónica do monitor de fluxo de ar/alarme. Consultar o manual principal de instruções do Viking PAPR 3350 na página 15.
- O utilizador deste respirador deve ter conhecimento que em taxas de trabalho elevadas, a pressão pode tornar-se negativa com taxas superiores de fluxo de inalação.

## POLÍTICA DE ASSISTÊNCIA AO CLIENTE

A empresa Lincoln Electric Company é fabricante e comercializa equipamento de soldadura e de corte e consumíveis de elevada qualidade. Temos como objetivo responder às necessidades dos nossos clientes superando as suas expectativas. Por vezes, os compradores podem desejar solicitar-nos conselhos ou informações sobre como utilizar os nossos produtos. Respondemos aos nossos clientes com base na melhor informação ao nosso dispôr no momento. A Lincoln Electric não se encontra em posição de assegurar ou garantir tal aconselhamento e não assume qualquer responsabilidade no que respeita a tais informações ou conselhos. Renunciamos expressamente qualquer garantia de qualquer espécie, incluindo qualquer garantia de adequação para qualquer finalidade específica do cliente no que respeita a tais informações ou conselhos. Por uma questão de consideração de ordem prática, também não podemos assumir qualquer responsabilidade pela atualização e correção de tais informações ou conselhos uma vez fornecidos, nem o fornecimento de informações ou conselhos geram, estendem o prazo ou alteram qualquer garantia no que respeita a venda dos nossos produtos.

A Lincoln Electric é uma empresa fabricante sensível às necessidades dos clientes mas a seleção e utilização específica dos produtos vendidos pela Lincoln Electric é e mantém-se apenas da responsabilidade exclusiva do cliente. Muitas variáveis para além do controlo da Lincoln Electric podem afetar os resultados obtidos na aplicação destes métodos de fabrico e requisitos de serviço.

Sujeito a alteração – no nosso melhor conhecimento, esta informação está correta à data de impressão. Para informação mais atualizada, consultar [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com).



THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY  
22801 St. Claire Avenue • Cleveland, OH • 44117-1199 • USA  
Tel.: +1.216.481.8100 • [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com)