

- fundentes, la pintura a base de plomo y todas las operaciones de calentamiento de metal. Sea cuidadoso para evitar los vapores del cadmio y del metal galvanizado. Retire estos recubrimientos del área que va a calentar, limándolos o lijándolos antes de hacerlo.
- Nunca use el soplete para desprender pintura con plomo.
- Tenga cuidado cuando use el soplete en exteriores, en días soleados o con viento. La luz brillante dificulta la visión de la llama del soplete. El viento puede llevar el calor de la llama de regreso hacia usted o hacia otras áreas que no se desean calentar. El viento también puede hacer que las chispas vuelen a otras áreas con materiales combustibles.
- Calentar una superficie puede hacer que el calor pase a superficies adyacentes que pueden ser combustibles o se presuricen al calentarse. Siempre asegúrese de que no se estén calentando piezas o materiales no deseados.
- Tenga en cuenta que la punta del soplete puede estar extremadamente caliente durante su uso. Tome precauciones para protegerse usted y proteger a los demás de quemaduras accidentales.
- Nunca use el soplete sobre o cerca de combustibles. Tenga cuidado cerca de vehículos motorizados o de cualquier producto alimentado con gasolina, y preste atención a tuberías o tanques de combustible que estén ocultos.
- Asegúrese siempre de que el soplete esté ubicado en una superficie nivelada cuando lo conecte al cilindro de combustible, a fin de reducir el riesgo de que se vuelque accidentalmente. Asegúrese de que el soplete no esté apuntando en una dirección que pueda provocar que los objetos calientes se enciendan cuando se apoye el soplete.
- Evite el uso de sopletes en áreas que no sobrecalentar los materiales en los alrededores. Use un protector térmico cuando sea necesario.
- Nunca deje el soplete sin supervisión cuando esté encendido.
- Nunca intente reparar o calentar un tanque de gasolina, un tambor de productos químicos, una lata de aerosol, un recipiente de gas comprimido que haya contenido un líquido o gas inflamable o cualquier otro producto químico. Calentar estos elementos es extremadamente peligroso, especialmente después de vaciarlos, ya que aún puede haber vapores en el recipiente.
- Siempre tenga un extintor de incendios y un balde con agua cerca del soplete y el área de trabajo.

- Este soplete consume oxígeno y se debe utilizar solamente en áreas bien ventiladas. No lo use en espacios cerrados.



- ADVERTENCIAS OPERACIONALES**
- No haga funcionar el soplete con una llama de menos de ¼ de pulgada de largo debido a que puede calentar en exceso el tubo de mezcla y hacer que la llama se apague o se devuelva una llamarada.
- No mantenga la punta del soplete demasiado cerca de la pieza de trabajo. Esto puede provocar que se apague la llama, producir que se devuelva la llamarada y que la punta quede soldada.
- No haga funcionar el soplete si se calienta la parte del tubo de mezcía que está directamente frente al mango del soplete. A pesar de que la parte del tubo de mezcla que se encuentra inmediatamente detrás de la punta del soplete se puede calentar, nunca se debería calentar la parte del tubo de mezcla que está directamente frente al mango. Si ocurre esto, apague el soplete de inmediato CERRANDO la válvula de oxígeno y luego la válvula de combustible. Permita que el soplete se enfríe y luego revise la punta del soplete para ver si está bloqueada. Si la punta no está bloqueada y está limpia, vuelva a encender el soplete. Si la parte del tubo de mezcla que está directamente frente al mango del soplete aún se calienta, no siga usando el soplete y comuníquese de inmediato con Worthington.
- Si la llama desaparece inesperadamente, CIERRE la válvula de oxígeno de inmediato y luego, la válvula de combustible. Desconecte las válvulas de oxígeno y de combustible desde sus cilindros y vuelva a abrirlas para purgar las mangueras.
- Ubique el soporte del cilindro en una superficie estable y nivelada. Una posición inadecuada del soporte, como colocarlo sobre su costado, podría causar un derrame accidental, lo que provocaría que el combustible líquido entre a la manguera y produzca una llama excesivamente larga. Esto se conoce como estallido de la llama y es muy peligroso. También puede provocar que se apague la llama.
- NO USE EL SOPLETE SI LAS MANGUERAS SE HINCHAN DURANTE EL FUNCIONAMIENTO. LAS MANGUERAS SE PUEDEN ROMPER INESPERADAMENTE Y PROVOCAR LESIONES Y DAÑOS.** Si las mangueras se hinchan, deje de usar el soplete CERRANDO la válvula de oxígeno primero y luego la de combustible. Desconecte las válvulas de los cilindros y luego vuelva a abrirlas para purgar las mangueras. Reemplace el conjunto del soplete antes de volver a encenderlo.
- Siempre use herramientas, tales como pinzas o alicates, para manipular las varillas para soldadura fuerte/blanda debido a que podrían calentarse.
- Preste atención a que ciertas superficies pueden desviar y transferir el calor de vuelta hacia el mango del soplete provocando daños o lesiones. En climas fríos, el tamaño de la llama será más pequeño.
- Siempre tome el soplete del mango y asegúrese de que el lado de la válvula de los cilindros no esté con la punta hacia abajo, lo que podría hacer que los cilindros se caigan del soporte.

MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN

CUIDADO E INSPECCIÓN DE LAS MANGUERAS

- Siempre se deben mantener las mangueras secas y sin desechos, productos químicos o líquidos cáusticos, especialmente aceite, grasa y gasolina.
- No apriete, gire, perforo ni tire de las mangueras.
- No tire de las mangueras sobre superficies ásperas ni bordes filosos.
- No hale ni tire de las mangueras ni las someta a otras fuerzas indebidas.
- No coloque las mangueras cerca del calor ni en la dirección de la llama.
- Antes de usar, inspeccione las mangueras para asegurarse de que no haya roturas, cortes, peladuras ni cualquier otro signo de deterioro o daño. No use el soplete si detecta alguna de estas condiciones.
- Asegúrese visualmente de que la punta esté abierta y sin obstrucciones. **PRECAUCIÓN:** No haga funcionar el soplete si la punta está bloqueada o deformada. Hacerlo puede dañar la regulación del oxígeno produciendo fugas o daños permanentes.

ENSAMBLAJE

- Antes de conectar las mangueras a los cilindros, asegúrese de que las válvulas de oxígeno y de combustible en las mangueras estén CERRADAS; para esto, gire las perillas en el sentido de las agujas del reloj hasta que se detengan. Apriete a mano solamente. No lo fuerce.
- Enrosque el cilindro de combustible en el sentido de las agujas del reloj en la válvula de la manguera de combustible (1). Apriete a mano solamente. No lo fuerce.
- Enrosque el cilindro de oxígeno en el sentido contrario al de las agujas del reloj en la válvula de la manguera de oxígeno (2). Apriete a mano solamente. No lo fuerce.
- Coloque los cilindros, estando conectados a las mangueras, en el soporte (3). No intente encender ni usar el soplete a menos que los cilindros estén fijos en el soporte.
- Ubique el soporte del cilindro en una superficie estable y nivelada. Una posición inadecuada del soporte, tal como colocar el soporte de lado, podría causar derrame accidental haciendo que el combustible líquido entre a las mangueras y produzca una llama excesivamente larga o que se apague.

ENCENDIDO Y OPERACIÓN

PRUEBA DE FUGAS

Siempre que la manguera o el soplete estén conectados a un cilindro y antes de intentar encender el soplete, revise todas las uniones y acoplamientos para asegurarse de que no haya conexiones flojas. Con las válvulas de combustible y de oxígeno cerradas y sin encender, pruebe las conexiones entre la válvula y el cilindro de combustible y entre la válvula y el cilindro de oxígeno con agua jabonosa. Si aparecen burbujas, existe una fuga de gas y se debe reparar el soplete. Nunca use una llama para determinar si hay fugas. Realice esta prueba en un área bien ventilada y sin chispas donde no haya llamas abiertas.

- No encienda el soplete mientras fluya oxígeno hacia el soplete.
- Apunte la punta del soplete (4) en una dirección segura.
- Para encenderlo con un chispero (5), abra lentamente la válvula de combustible (1) antes de chispear. Sostenga el chispero en un ángulo de 45 grados hacia la punta del soplete (4).
- Presione el chispero para producir chispas y retírelo cuando el soplete esté encendido.

NOTA: Es bastante difícil encender el soplete con la válvula completamente abierta.

- No lo encienda con un encendedor de cigarrillos ni con fósforos.
- Si el encendido no se produce inmediatamente al abrir la válvula de combustible, cierre la válvula y espere 5 minutos antes de intentar encenderlo nuevamente. Si no se sigue esta instrucción, se podría acumular gas inflamable, que al encenderse podría generar una bola de fuego que podría causar lesiones corporales y daños materiales. No abra la válvula ni permita que el gas fluya por el soplete sin intentar encenderlo.
- Después de encenderlo, la llama será de color amarillo suave. Ajuste la llama para que tenga de 4 a 6 pulgadas de largo.

- Luego, abra lentamente la válvula de oxígeno (2) hasta que la llama tenga una llama interna azul de aproximadamente ¼ de pulgada de largo. La llama externa puede ser más larga. Esta es la llama inicial.

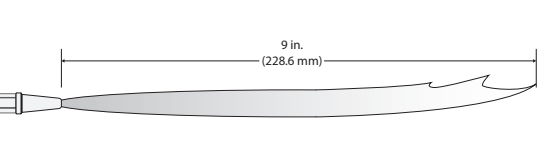
APAGADO Y ALMACENAMIENTO

- CIERRE LA VÁLVULA DE OXÍGENO (2) ANTES DE CERRAR LA VÁLVULA DE GAS COMBUSTIBLE (1). Si se cierra la válvula de gas combustible mientras aún fluye el oxígeno, podría hacer que se devuelva una llamarada y producir una explosión.
- Cuando el soplete esté frío, desconecte los cilindros de las mangueras y vuelva a poner las tapas protectoras en los cilindros.
- Para desconectar el cilindro de oxígeno, sostenga la válvula de la manguera de oxígeno y gire el cilindro de oxígeno en el sentido de las agujas del reloj.
- Para desconectar la válvula de combustible, sostenga la válvula de la manguera de combustible y gire el cilindro de combustible en el sentido contrario al de las agujas del reloj.
- Guarde el soplete y los cilindros por separado y déjelos fuera del alcance de los niños.
- No guarde el soplete ni los cilindros dentro de un vehículo.

APLICACIONES PARTICULARES

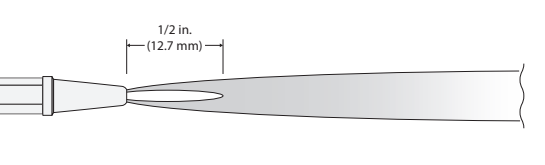
LLAMA DE SOLDADURA/TRATAMIENTO TÉRMICO:

Comience con la llama inicial. Luego, aumente lentamente el flujo de combustible ajustando la válvula de combustible (1) de forma tal que la parte amarilla de la llama se mantenga en contacto con la punta del soplete. Ajuste la válvula de combustible (1) hasta que la llama tenga aproximadamente 7 a 9 pulgadas de largo. Si la llama amarilla pierde contacto con la punta del soplete, reduzca el flujo de combustible hasta que la llama esté tocando la punta del soplete (4).



LLAMA DE TRABAJOS DE SOLDADURA BLANDA/FUERTE:

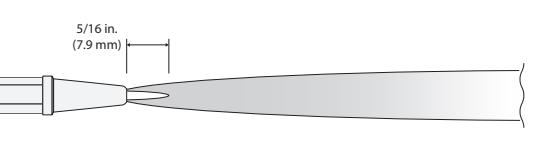
A partir de la llama de soldadura/tratamiento térmico, ajuste la válvula de oxígeno (2) para aumentar lentamente el flujo de oxígeno hasta que haya una llama interna azul de ½ de pulgada de largo en la punta del soplete. En esta configuración de la llama, un cilindro de oxígeno lleno durará aproximadamente de 18 a 25 minutos.



LLAMA DE CORTE:

A partir de la llama de trabajos de soldadura blanda/fuerte, ajuste la válvula de combustible (1) para aumentar lentamente el flujo de combustible hasta que la llama amarilla tenga aproximadamente 5 pulgadas de largo. Luego ajuste la válvula de oxígeno (2) para aumentar lentamente el flujo de oxígeno hasta que la llama interna azul tenga, aproximadamente, 5/16 pulgada de largo. La punta de la llama interna azul es la más caliente y debe entrar en contacto con el metal que se va a cortar.

Una vez que el metal esté lo suficientemente caliente, y haya un charco de metal fundido, aumente el flujo de oxígeno hasta que el metal fundido salga del charco. Mueva el soplete lentamente a lo largo de la línea de corte. Si el soplete está muy lejos del metal o se mueve muy rápido, el metal se enfriará y tendrá que empezar de nuevo el proceso de corte. En esta configuración de la llama, un cilindro de oxígeno lleno durará aproximadamente de 8 a 12 minutos.



NOTA: Al cortar se generará vuelo de chispas y goteo de metal caliente; por esta razón, corte en un área lejos de sustancias inflamables. Evite que el goteo de metal tenga contacto con cualquier parte del conjunto del soplete o los cilindros.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

NO HAY LLAMA/NO SE PUEDE OBTENER UNA LLAMA ACCEPTABLE:

- CIERRE la válvula de oxígeno (2) y luego CIERRE el cilindro de combustible (1). Desconecte los cilindros.
- Asegúrese de que el soplete y la punta (4) estén completamente fríos; luego, mueva el soplete y los cilindros a un área bien ventilada, alejados de sustancias combustibles e inflamables.
- Revise si la punta del soplete (4) está bloqueada.
- Sin encender, conecte el cilindro de oxígeno y abra la válvula de oxígeno (2) lentamente (el cilindro de combustible debe estar desconectado). Luego, sostenga un pedazo de papel frente a la punta (4) para ver si se mueve. Si no se mueve, reemplace el cilindro de oxígeno y repita el paso anterior. Esto es para ver si el gas está fluyendo hacia la punta (4). Si aún no hay movimiento, la manguera de oxígeno está obstruida o hay algún otro problema; es necesario cambiar el conjunto del soplete.
- Si el cilindro de oxígeno hace que el papel se mueva, entonces desconecte el cilindro de oxígeno y conecte el cilindro de combustible. Repita el paso 4 con el cilindro de combustible. Asegúrese de que la válvula de combustible (1) permanezca abierta solo durante un segundo o menos.
- Si aún no hay movimiento, la manguera de combustible está cerrada o hay algún otro problema; es necesario cambiar el conjunto del soplete.
- Si las tuberías de oxígeno y de combustible hicieron que se moviera el papel, revise para ver si hay fugas siguiendo las instrucciones para prueba de fugas.
- Si el papel se mueve y no hay fugas, entonces intente volver a encender. Si aún no se obtiene llama, cambie el conjunto del soplete.

LAS VARILLAS PARA SOLDADURA FUERTE O BLANDA SE PEGAN AL METAL Y NO FLUYEN EN FORMA APROPIADA:

- Utilice el tamaño correcto de llama para el trabajo.
- Asegúrese de que la punta de la llama azul apenas toque la pieza en la

cual esté trabajando. Si se aleja levemente, el metal se enfriará y la varilla no se pegará.

EL SOPLETE NO SUELDA:

- Asegúrese de que se haya limpiado y fundido el metal.
- Utilice el tamaño correcto de llama para el trabajo.
- Asegúrese de que la punta de la llama azul apenas toque la pieza en la cual está trabajando.
- En lugar de usar propano para obtener calor extra, intente usar MAP-Pro™.
- Si el soplete aún no suelda, es posible que la pieza de trabajo sea demasiado grande para este soplete.

NO SE RECOMIENDA ESTE SOPLETE PARA USO INDUSTRIAL NI COMERCIAL.

PORTUGUÊS

⚠ PERIGO

GASES MUITO INFLAMÁVEIS SÃO USADOS COM O MAÇARICO

RISCO DE INCÊNDIO/EXPLOSÃO

RISCO DE MONÓXIDO DE CARBONO

Este maçarico de brasagem e corte com oxigênio é muito diferente dos demais maçaricos portáteis. Ele foi projetado para ser usado simultaneamente com um cilindro de oxigênio e um cilindro de Map Pro™ ou de propano. O uso do cilindro de oxigênio faz com que as temperaturas da chama do maçarico sejam muito mais elevadas. Não use o maçarico até estar plenamente familiarizado com sua utilização correta e riscos potenciais. Especificamente, não tente acender o maçarico enquanto houver fluxo de oxigênio para o mesmo. Além disso, ao desligar o maçarico, SEMPRE DESLIGUE ANTES O OXIGÊNIO E DEPOIS O GÁS COMBUSTÍVEL. Desligar o gás enquanto houver fluxo de oxigênio pode causar retrocesso da chama e uma explosão.

Leia e siga as instruções e os avisos de atenção deste manual. Familiarize-se com o maçarico antes de acendê-lo para uso. Leia frequentemente as instruções e os avisos de atenção para estar sempre a par das mesmas. Não tente operar sem antes ler as instruções e estar plenamente familiarizado com o uso do maçarico e seus potenciais riscos.

Não seguir as instruções e os avisos de atenção pode causar danos materiais, acidentes pessoais graves ou morte.

 ATENÇÃO Este produto pode causar exposição a produtos químicos como o chumbo, conhecido no Estado da Califórnia por causar defeitos congênitos ou danos reprodutivos. Para mais informações, acesse www.P65Warnings.ca.gov. Lave as mãos após o manuseio.
--

- Embora o maçarico de oxigênio MAP-Pro™ não seja para uso comercial, ele produz temperaturas de chamas que chegam a 2927 °C (5300 °F), muito superiores às do maçarico de propano padrão. Essas temperaturas extremamente elevadas podem causar acidentes pessoais graves ou danificar o metal com o qual se está trabalhando, caso o seu manuseio não seja correto e cuidadosos.
- Nunca aponte o maçarico na direção dos cilindros nem permita que suas chamas aqueçam o cilindro de forma alguma.
- Não permita o contato de graxa ou óleo com qualquer parte do maçarico, das manguerias ou dos cilindros, principalmente o cilindro de oxigênio, a conexão de oxigênio, o regulador de oxigênio ou a mangueira de oxigênio, já que o oxigênio pode fazer com que a graxa ou o óleo queime de forma descontrolada.
- Mantenha o maçarico longe do alcance de crianças e de pessoas que não tenham lido as instruções de uso. Não aponte o maçarico em direção ao rosto, outras pessoas ou objetos inflamáveis. Nunca use o maçarico para acender cigarros.
- Desconecte os cilindros quando não estiverem em uso.
- Nunca tente modificar a construção do maçarico e nunca use acessórios ou combustíveis não aprovados.
- Cuide do maçarico como faria com uma ferramenta ou instrumento delicado. Não deixe cair, não jogue, nem pratique excessos com o maçarico.
- Não use o maçarico se ele estiver vazando, danificado ou funcionando incorretamente.
- Use sempre óculos e luvas de proteção e as ferramentas próprias para o trabalho com calor.
- A energia radiante pode causar danos aos olhos. Use óculos de lente escura com número adequado (consulte a 29 CFR 1926.102) para a operação do maçarico que estiver sendo feita, brasagem e corte leve (3 ou 4), corte médio e solda leve (4 ou 5), corte pesado e solda média/pesada (5 a 8).
- Trabalhe somente em áreas bem ventiladas. Evite os vapores de fluxos, pinturas à base de chumbo e todas as operações de aquecimento de metal. Tenha cuidado para evitar os vapores produzidos durante a eletrodeposição de cádmio e galvanização de metais. Remova esses revestimentos da área a ser aquecida usando lima ou lixa antes de aquecer.
- Nunca use o maçarico para retirar tinta à base de chumbo.
- Tenha cuidado ao usar o maçarico ao ar livre em dias ensolarados ou de muito vento. Com sol forte fica difícil enxergar a chama do maçarico. O vento pode soprar o calor do maçarico na sua direção, ou para outras áreas que não devem ser aquecidas. Ventos também podem fazer com que centelhas sejam sopradas para outras áreas onde haja material combustível.
- Aquecer uma superfície pode fazer com que o calor seja conduzido para as superfícies vizinhas, que podem ser combustíveis ou se tornarem pressurizadas quando aquecidas. Verifique sempre para que nenhuma peça ou material seja aquecido inadvertidamente.
- Fique atento porque o bico do maçarico pode esquentar muito durante o uso. Seja precavido e proteja a si e às outras pessoas contra queimaduras.
- Nunca use o maçarico em materiais combustíveis ou próximo a eles. Fique atento quando estiver próximo a veículos motorizados ou quaisquer produtos movidos a gasolina, bem como de tubulação/manguerias e tanques de combustível que possam estar ocultos.
- Quando conectado a um cilindro de combustível, verifique sempre se o maçarico está sobre uma superfície nivelada para reduzir o risco de tombamento acidental. Depois de usar o maçarico, não o deixe apontado para uma direção que possa provocar a ignição dos objetos que estiverem perto.
- Tenha cuidado para não sobreaquecer os materiais ao redor. Se necessário, use uma proteção térmica.
- Quando aceso, nunca deixe o maçarico sem supervisão.
- Nunca tente reparar ou aquecer um tanque de gasolina, um tanbor

- com produto químico, uma lata de aerossol ou um recipiente de gás comprimido que conteve algum líquido inflamável, gás ou outro produto químico. Aquecê-los é extremamente perigoso, especialmente após serem esvaziados, uma vez que ainda pode haver vapores no recipiente.
- Tenha sempre um extintor de incêndio e um balde de água perto do maçarico e da área de trabalho.
- Este maçarico consome oxigênio e deve ser usado somente em áreas bem ventiladas. Não use o maçarico em espaços confinados.



AVISOS DE ATENÇÃO OPERACIONAIS

- Não opere o maçarico com chama inferior a ¼ pol., pois poderá sobreaquecer o tubo da mistura e causar interrupção ou retorno da chama.
- Não posicione o bico do maçarico muito próximo à peça de trabalho. Isso poderá apagar a chama, causar retorno de chama e soldar o bico, tampando-o.
- Não opere o maçarico se a seção do tubo de mistura, localizada diretamente na frente do cabo do maçarico, ficar quente. Embora possa haver aquecimento da seção do tubo de mistura localizada logo atrás do bico do maçarico, isso nunca deve acontecer com a seção na frente do cabo. Se isso ocorrer, apague imediatamente a chama FECHANDO primeiro a válvula de oxigênio e, em seguida, a válvula de combustível. Aguarde até o maçarico esfriar e verifique se o bico está entupido. Se estiver desentupido e limpo, acenda novamente o maçarico. No caso de a seção do tubo de mistura localizada diretamente na frente da alavanca do maçarico ainda esquentar, interrompa imediatamente o uso do maçarico e ele em contato com a Worthington.
- Se a chama desaparecer inesperadamente, apague imediatamente a chama FECHANDO primeiro a válvula de oxigênio e, em seguida, a válvula de combustível. Desconecte as válvulas de oxigênio e combustível de seus cilindros e reabra-as para purgar as manguerias.
- Coloque o suporte do cilindro sobre uma superfície estável e nivelada. Posicionamento incorreto do suporte, inclinado para o lado, por exemplo, pode provocar tombamento acidental e causar entrada de combustível líquido na mangueria, resultando em chama excessivamente longa. Ela é chamada de labareda e é muito perigosa. Pode causar também extinção da chama.
- NÃO USE O MAÇARICO SE AS MANGUEIRAS INCHAREM DURANTE A OPERAÇÃO. AS MANGUEIRAS PODEM SE ROMPER INESPERADAMENTE E CAUSAR ACIDENTES PESSOAIS OU DANOS.** Se as manguieras incharem, interrompa o uso do maçarico FECHANDO primeiro a válvula de oxigênio e, em seguida, a válvula de combustível. Desconecte as válvulas dos cilindros e volte a abri-las para purgar as manguieras. Troque o conjunto do maçarico antes de acender novamente.
- Use sempre ferramentas, como pinças ou alicates, para manusear as varetas de brasagem/soldagem que podem estar quentes.
- Tenha cautela, já que determinadas superfícies podem refletir e transferir calor ao cabo do maçarico causando danos ou acidentes pessoais.
- O tamanho da chama é menor em climas frios.
- Segure sempre o maçarico pelo cabo e certifique-se de que o lado da válvula dos cilindros não esteja inclinado para baixo, pois isso poderia provocar queda dos respectivos suportes.

MANUTENÇÃO E INSPEÇÃO

CUIDADOS E INSPEÇÃO DAS MANGUEIRAS

- As manguieras devem ser mantidas sempre secas, sem detritos, produtos químicos ou líquidos cáusticos, principalmente óleo, graxa e gasolina.
- Não aperte, torça, perfure nem estique as manguieras.
- Não puxe as manguieras sobre superfícies ásperas ou pontas cortantes.
- Não puxe nem arranque as manguieras com força e não as submeta a outras forças excessivas.
- Não posicione as manguieras próximo ao calor ou no sentido da chama.
- Antes de usar as manguieras, inspecione-as para confirmar que não têm rasgos, cortes, desgaste ou quaisquer outros indícios de deterioração ou danos. Não use o maçarico se observar algum desses condições.
- Faça uma inspeção visual para confirmar que o bico está aberto e desobstruído. **AVISO:** Não opere o maçarico se sua ponta estiver bloqueada ou deformada. Isso poderia prejudicar a regulagem do oxigênio e causar vazamentos ou dano permanente.

MONTAGEM

- Antes de conectar as manguieras aos cilindros, verifique se as válvulas de oxigênio e combustível nas manguieras estão fechadas girando os botões no sentido horário até eles pararem. Aperte apenas com a mão. Não force.
- Rosqueie o cilindro de combustível no sentido horário na válvula da manguieira de combustível (1). Aperte apenas com a mão. Não force.
- Rosqueie o cilindro de oxigênio no sentido anti-horário na válvula da manguieira de oxigênio (2). Aperte apenas com a mão. Não force.
- Coloque os cilindros sobre o suporte (3) enquanto estiverem conectados às manguieras. Não tente acender ou usar o maçarico até que os cilindros estejam bem firmes sobre o suporte.
- Coloque o suporte do cilindro sobre uma superfície estável e nivelada. Posicionamento incorreto do suporte, inclinado para o lado, por exemplo, poderia provocar tombamento acidental e causar a entrada do combustível líquido na manguieira, resultando em chama excessivamente longa ou sua extinção.

ACENDIMENTO E OPERAÇÃO

TESTE DE VAZAMENTO

Sempre que a manguieira ou o maçarico for conectado a um cilindro e antes de acender o maçarico: verifique todas as articulações e os acoplamentos para garantir que nenhuma conexão esteja solta. Com as válvulas de combustível e oxigênio fechadas e sem acender o maçarico, use água com sabão para testar as conexões entre a válvula e o cilindro do combustível e entre a válvula e o cilindro de oxigênio. Formação de bolhas indica vazamento de gás e o maçarico deve ser reparado. Nunca use uma chama para verificar vazamentos. Realize esse teste em uma área bem ventilada, sem chamas e onde não haja chammas abertas.

- Não acenda o maçarico enquanto houver fluxo de oxigênio para ele.
- Aponte o bico do maçarico (4) para uma direção segura.
- Para acender com um acendedor de maçarico (5), abra a válvula de combustível (1) lentamente, um pouco antes de acionar o acendedor de maçarico. Mantenha o acendedor em um ângulo de 45 graus em relação ao bico do maçarico (4).
- Comprima o acendedor de maçarico para criar centelhas e remova-o assim que o maçarico estiver aceso.

OBSERVAÇÃO: é muito difícil acender o maçarico quando a válvula está totalmente aberta.

- Não use isqueiros ou fósforos.
- Se a ignição não ocorrer imediatamente após abrir a válvula de combustível, feche a válvula e aguarde 5 minutos antes de fazer nova

tentativa de ignição. Se esta instrução não for seguida, pode ocorrer um acúmulo de gás inflamável que, quando aceso, pode provocar uma bola de fogo, causando acidentes pessoais e danos materiais. Não abra a válvula nem permita que o gás flua para o maçarico sem tentar acender o maçarico.

- Após acender a chama, ela terá uma coloração levemente amarelada. Ajuste o comprimento da chama entre 4 e 6 pol.
- A seguir, abra lentamente a válvula de oxigênio (2) até a chama apresentar uma coloração interna azul de aproximadamente ¼ pol. A chama externa pode ser mais longa. Essa é a chama inicial.

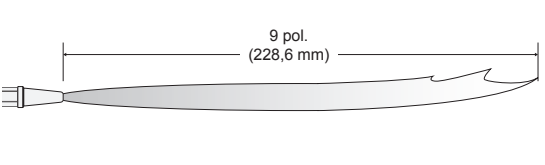
FECHAMENTO E ARMAZENAMENTO

- FECHE A VÁLVULA DE OXÍGENO (2) ANTES DE FECHAR A VÁLVULA DO GÁS COMBUSTÍVEL (1). Fechar a válvula de gás combustivel enquanto houver fluxo de oxigênio pode causar o retrocesso da chama e uma explosão.
- Quando o maçarico estiver frio, desconecte os cilindros das manguieras e recoloque as tampas protetoras nos cilindros.
- Para desconectar o cilindro de oxigênio, segure a válvula da manguieira de oxigênio e gire o cilindro no sentido horário.
- Para desconectar a válvula de combustível, segure a válvula da manguieira de combustivel e gire o cilindro no sentido anti-horário.
- Guarde o maçarico e os cilindros separadamente, fora do alcance de crianças.
- Não guarde o maçarico e/ou os cilindros no interior de veículos.

USOS ESPECÍFICOS

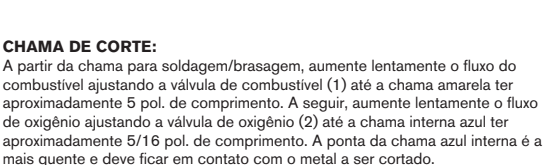
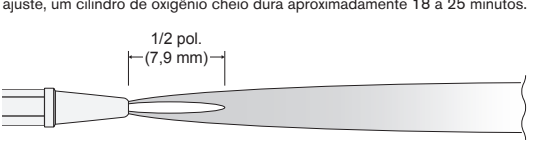
CHAMA PARA TRATAMENTO TÉRMICO/SOLDAGEM:

Comece com a chama inicial. Em seguida, aumente lentamente o fluxo de combustível ajustando a válvula de combustível (1) de forma que a parte amarela da chama mantenha contato com o bico do maçarico. Ajuste a válvula do combustível (1) até a chama atingir de 7 a 9 pol. de comprimento. Se a chama amarela perder contato com o bico do maçarico (4), reduza o fluxo de combustível até restabelecer o contato.



CHAMA DE SOLDAGEM/BRASAGEM:

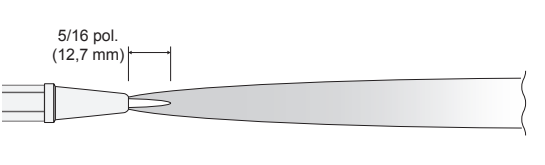
A partir da chama para tratamento térmico/soldagem, reduza lentamente o fluxo de oxigênio ajustando a válvula de oxigênio (2) até surgir uma chama interna azul com aproximadamente ½ pol. de comprimento no bico do maçarico. Nesse ajuste, um cilindro de oxigênio cheio dura aproximadamente 18 a 25 minutos.



CHAMA DE CORTE:

A partir da chama para soldagem/brasagem, aumente lentamente o fluxo do combustível ajustando a válvula de combustível (1) até a chama amarela ter aproximadamente 5 pol. de comprimento. A seguir, aumente lentamente o fluxo de oxigênio ajustando a válvula de oxigênio (2) até a chama interna azul ter aproximadamente 5/16 pol. de comprimento. A ponta da chama azul interna é a mais quente e deve ficar em contato com o metal a ser cortado.

Quando o metal estiver suficientemente aquecido e houver um pequeno acúmulo de material fundido, aumente o fluxo de oxigênio até o metal derretido se afastar do pudlido. Movimente o maçarico lentamente ao longo da linha de corte. Se ele estiver muito afastado do metal ou for movimentado com muita rapidez, o metal esfria, sendo necessário reiniciar o processo de corte. Neste ajuste, um cilindro de oxigênio cheio dura aproximadamente de 8 a 12 minutos.



OBSERVAÇÃO: como o corte produz centelhas e gotejamento de metal quente, o processo deve ser realizado em uma área afastada de materiais inflamáveis. Não deie o gotejamento de metal entrar em contato com nenhuma peça do conjunto do maçarico e/ou cilindros.

IDENTIFICAÇÃO E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

NÃO HÁ CHAMA/IMPOSSÍVEL OBTER CHAMA ACEITÁVEL:

- Desligue a válvula de oxigênio (2) e depois feche o cilindro de combustível (1). Desconecte os cilindros.
- Verifique se o maçarico e o bico (4) estão totalmente frios e então leve o maçarico e os cilindros para uma área bem ventilada, longe de materiais combustíveis e inflamáveis.
- Verifique se o bico do maçarico (4) está entupido.
- Sem acender, conecte o cilindro de oxigênio e abra lentamente a válvula de oxigênio (2) (o cilindro de combustível deve estar desconectado). Em seguida, segure um pedaço de papel na frente do bico (4) para ver se ele se move. Se não, troque o cilindro de oxigênio e repita a etapa acima. Isso é feito para verificar se há fluxo de gás no bico (4).
- Se mesmo depois de trocar o cilindro o papel não se movimentar, a manguieira de oxigênio está entupida e/ou há algum outro problema. O conjunto do maçarico deve ser trocado.
- Se o cilindro de oxigênio não movimentar o papel, desconecte-o e conecte o cilindro de combustível. Repita a etapa 4 com o cilindro de combustível. Somente deixe a válvula de combustível (1) aberta por até um segundo.
- Se mesmo assim o papel não se movimentar, a manguieira de combustível está fechada e/ou há algum outro problema. O conjunto do maçarico deve ser trocado.
- Se as manguieras de combustível e de oxigênio movimentarem o papel, seguindo as instruções do teste de vazamento, verifique se há vazamentos.
- Se o papel se movimentar e não houver vazamentos, tente reacender.

Se ainda assim não houver chama, troque o conjunto do maçarico.

A VARETA DE SOLDAGEM OU BRASAGEM GRUDA NO METAL E NÃO DESLIZA CORRETAMENTE:

- Use o tamanho de chama correto para o trabalho a ser executado.
- Verifique se a ponta azul da chama está em contato com a peça trabalhada. Se você afastá-la um pouco, o metal deve esfriar e a vareta não mais grudar.

O MAÇARICO NÃO SOLDA:

- Verifique se o metal está limpo e sem fluxo.
- Use o tamanho de chama correto para o trabalho a ser executado.
- Verifique se a ponta azul da chama está em contato com a peça trabalhada.
- Tente usar Map-Pro™ em vez de propano, para obter mais calor.
- Se mesmo assim o maçarico não soldar, a peça talvez seja grande demais para este tipo de maçarico.

ESTE MAÇARICO NÃO É RECOMENDADO PARA USO INDUSTRIAL OU COMERCIAL.