MADE IN FRANCE

ENGMAR

GUIDE UTILISATEUR DES TORCHES ASPIRANTES MIG/MAG

USER GUIDE EXTRACTION WELDING TORCHES MIG/MAG

BENUTZERHANDBUCH BRENNER MIT INTEGRIERTER ABSAUGUNG MIG/MAG

GUÍA DE USUARIO ANTORCHAS DE SOLDADURA MIG/MAG ASPIRANTE

Février 2024 - CE UK CA EN 60974-7 EN 21904-1 EN 21904-4

REFROIDISSEMENT AIR/ AIR COOLING / GASKÜHLUNG / ENFRIAMIENTO GAS

TYPE TORCHE	FACTEUR DE MARCHE 60%		Ø GAINE D'ASPIRATION (MM)	Ø FIL (MM)	SECTION TRESSE (MM^2)
TORCH TYPE	DUTY FACTOR 60%		Ø TORCH PACKAGE (MM)	Ø WIRE ELECTRODE (MM)	BRAID CAPACITY (MM^2)
MODELL	EINSCHALTDAUER 60%		Ø ABSAUGSCHLAUCH (MM)	Ø DRAHT (MM)	KABELDICKE (MM^2)
TIPO DE ANTORCHA	FACTOR DE MARCHA 60%		Ø MANGUERA DE ASPIRACIÓN (MM)	Ø HILO (MM)	SECCIÓN TRENZA (MM^2)
	CO_2	Ar/CO_2 (20%)			
FL150A	150A	120A	40	0,8 – 1,2	16
FL180A	180A	130A	40	0,8 – 1,2	16
FL200A	180A	130A	40	0,8 – 1,2	16
FL210A	220A	180A	40	0,8 – 1,2	2 x 10
FL250A	220A	180A	40	0,8 – 1,2	2 x 10
FL300A	270A	220A	40	0,8 – 1,2	2 x 10
FL350A	340A	300A	40/50	1,0 – 1,6	2 x 16
FL380A	400A	340A	40/50	1,2 – 1,6	3 x 16
FL400A	500A	440A	40/50	1,2 – 1,6	3 x 16

REFROIDISSEMENT EAU/ WATER COOLING / WASSERKÜHLUNG / ENFRIAMIENTO AGUA

TYPE TORCHE	FACTEUR DE MARCHE 100%		Ø GAINE D'ASPIRATION (MM)	Ø FIL (MM)	SECTION TRESSE (MM^2)
TORCH TYPE	DUTY FACTOR 100%		Ø TORCH PACKAGE (MM)	Ø WIRE ELECTRODE (MM)	BRAID CAPACITY (MM^2)
MODELL	EINSCHALTDAUER 100%		Ø ABSAUGSCHLAUCH (MM)	Ø DRAHT (MM)	KABELDICKE (MM^2)
TIPO DE ANTORCHA	FACTOR DE MARCHA 100%		Ø MANGUERA DE ASPIRACIÓN (MM)	Ø HILO (MM)	SECCIÓN TRENZA (MM^2)
	CO_2	Ar/CO_2 (20%)			
FRM250A	240A	200A	40/50	0,8 – 1,2	10
FRM300A	300A	250A	40/50	1,0 – 1,6	10
FRM350A	350A	300A	40/50	1,0 – 1,6	10
FRM380A	400A	340A	40/50	1,2 – 1,6	20
FRM400A	500A	440A	40/50	1,2 – 1,6	20

DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ
EU DECLARATION OF CONFORMITY
EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

La présente déclaration est établie sous la seule responsabilité du fabriquant.
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.
Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.
Esta declaración se realiza bajo la única responsabilidad del fabricante.

FABRICANT - MANUFACTURER - HERSTELLER - FABRICANTE

ENGMAR SAS

Siège social : GROUPE BONNEFON | ZAC du Moulin Cassé | 13 Rue du Moulin cassé | 44340 BOUGUENAIS | France
Usine : ENGMAR SAS | ZA La Poste | Impasse du Pré Rond | 69490 SAINT ROMAIN DE POPEY | France

TORCHES ASPIRANTES MIG/MAG
MIG MAG EXTRACTION TORCHES
SCHWEISSPISTOLEN MIT INTEGRIERTER ABSAUGUNG MIG/ MAG
ANTORCHA DE SOLDADURA MIG/MAG ASPIRANTE

Réf. - codes - Produkte - Producto : FL / FRM
Type - types - Typen - Typo : 150A / 180A / 210A / 250A / 300A / 420A

Le produit désigné ci-dessus est conforme aux dispositions des Directives Européennes suivantes :
The designated product complies with the provisions of the following European Directives:
Der Unterzeichner erklärt, dass o.g. Produkt nach den nachfolgenden Richtlinien hergestellt worden ist:
El producto designado arriba cumple con las disposiciones de las siguientes directivas europeas:

2014/35/UE	Directive Basse tension	Low Voltage	Niederspannungs-richtlinie	Directiva de baja tensión
2014/30/UE	Directive Compatibilité électromagnétique	EMC	Elektromagnetische Verträglichkeit	Directiva de Compatibilidad Electromagnética

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées :
The following standards have been applied:
Die folgenden harmonisierten Richtlinien wurden angewandt:
Se aplican las siguientes normas armonizadas:

EN 60974-7	Basse tension	Low Voltage	Lichtbogenschweißen - Brenner	Baja tensión
EN 61000-6-2 EN 61000-6-4	Compatibilité électromagnétique	EMC	EMV-Richtlinie	Compatibilidad Electromagnética
	Règles de sécurité pour matériel de soudage électrique.	Safety rules for electrical welding's material.	Sicherheitsvorschriften für Schweißmaterial	Normas de seguridad para los equipos de soldadura eléctrica.
EN 21904	Hygiène et sécurité en soudage et techniques connexes - Equipements de captage et de filtration des fumées	Health and safety in welding and related techniques - Fume capture and filtration equipment	Hygiene und Sicherheit beim Schweißen und verwandte Techniken - Geräte zur Rauchabscheidung und filterung	Salud y seguridad en la soldadura y técnicas afines - Equipos de captación y filtración de humos

09/2022

Managing director
Julien CHEERE

SOMMAIRE / SUMMARY / INHALT / INDICE

GUIDE UTILISATEUR 5

PARTIE 1 : SÉCURITÉ ET NOTICE TECHNIQUE 5

USER GUIDE 16

PART 1 : SAFETY AND TECHNICAL INFORMATION 16

BENUTZERHANDBUCH 26

TEIL 1: SICHERHEIT UND TECHNISCHE ANLEITUNG 26

GUÍA DE USUARIO 37

PARTE 1 : INFORMACIÓN TÉCNICA Y DE SEGURIDAD 37

GUIDE UTILISATEUR

PARTIE 1 : SÉCURITÉ ET NOTICE TECHNIQUE

CE EN 60974-7 EN 21904-1 EN 21904-4

Reproduction totale ou partielle interdite sans accord écrit de la société ENGMAR

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION 7

2. SÉCURITÉ 7

INTRODUCTION 7

CONSIGNES DE SÉCURITÉ 8

LES PRINCIPAUX SYMBOLES 8

LES RISQUES EN COURS D'UTILISATION 9

LES CONDITIONS D'UTILISATION 9

PERSONNES AUTORISÉES 10

TRANSPORT & EMBALLAGE 10

RECYCLAGE & ELIMINATION 10

3. DONNÉES TECHNIQUES 11

4. APPLICATION 11

5. MISE EN SERVICE 11

PREPARATION AU SOUDAGE 11

CONNEXION DU FAISCEAU (TORCHES EAU) 12

CONTRÔLE DU GAZ DE PROTECTION 12

MISE EN PLACE DU FIL 12

RACCORDEMENT DE L'EXTRACTION 13

6. ENTRETIEN 14

CHANGEMENT DE LA GAINE GUIDE-FIL 14

TORCHES REFROIDIES EAU 15

GARANTIE 15

7. PIÈCES DÉTACHÉES 15

1. INTRODUCTION

Vous venez d'acquérir du matériel ENGMAR. Nous vous remercions de votre confiance. Pour votre propre sécurité, veuillez lire attentivement ce manuel d'utilisation avant la mise en service ou la prise en main. Veillez à laisser ce manuel d'utilisation à disposition des utilisateurs finaux et assurez-vous que ce manuel soit lu et compris avant l'utilisation des torches de soudage aspirantes.
Conservez ce manuel dans un endroit sûr et indiquez au poste de travail le lieu de stockage de ce manuel. Nous vous invitons également à prendre connaissance des consignes de sécurité de votre poste à souder ainsi que du groupe aspirant, de la centrale d'aspiration. Les torches de soudage manuelles MIG/MAG aspirantes sont utilisées pour le soudage de matériaux faiblement et fortement alliés. Elles sont composées d'un col de cygne avec ses pièces détachées et d'usure, poignée et faisceau avec connecteur central. Elles sont conformes aux exigences des normes EN 60974-7, EN 21904-1 et EN 21904-4 qui donnent présomption de conformité à la Directive Basse Tension (2014/35/UE) et ne sont pas des appareils autonomes. Pour lancer un processus de soudage à l'arc, une source de soudage doit être connectée.

ENGMAR se réserve le droit de modifier ce manuel d'utilisation à tout moment et sans avis préalable pour corriger d'éventuelles erreurs d'impression ou imprécisions.
Chaque torche manuelle peut être choisie avec un système de refroidissement différent (air ou eau) en fonction des souhaits de l'utilisateur. Nous reprenons ici l'essentiel de la gamme de torches aspirantes manuelles vendues par les distributeurs ENGMAR. Pour plus de détails sur les produits, merci de bien vouloir vous référer à la liste des pièces détachées en vigueur.

2. SÉCURITÉ

INTRODUCTION

Nos torches de soudage ont été soumises à des tests de sécurité. En cas d'utilisations inappropriées ou non conformes, l'utilisateur s'expose aux risques suivants :

- ✔ Perte d'efficacité de la torche de soudage
- ✔ Risques d'endommagement du matériel
- ✔ Mauvaise qualité de soudage
- ✔ Risques de blessures corporelles graves

LES PRINCIPAUX SYMBOLES

Les pictogrammes d'avertissement de sécurité utilisés dans ce manuel sont les suivants :

Danger (le cas échéant, veuillez lire la précision du danger).

Matières inflammables.

Indique un danger potentiel pour les yeux. En présence de ce symbole, le port de lunettes de protection est obligatoire.

Indique un danger potentiel pour les mains.
En présence de ce symbole, le port de gants est obligatoire.

Indique un danger potentiel pour les voies respiratoires.
En présence de ce symbole, le port d'une protection respiratoire est obligatoire.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Les torches de soudage ENGMAR ont été fabriquées suivant les normes en vigueur, tant sur le plan technique que sur celui de la sécurité. Les mesures de sécurité suivantes doivent être respectées.

Risques de blessures corporelles graves :
Protégez-vous par des vêtements adaptés à votre travail. Protégez le travail de soudure des courants d'air. Ne soudez pas sur des surfaces peintes. Ne soudez pas dans un environnement humide. N'orientez pas la torche vers vous-même. Soyez très vigilant, notamment lorsque vous contrôlez la sortie du fil.

Risques de danger pour les mains :
La peau ne doit pas être en contact avec la lance. Il est obligatoire de porter des gants.

Risque d'endommagement du matériel et risque de blessures corporelles :
Veillez à ne pas tordre le faisceau et à ne pas le frotter sur des bords coupants. Les dommages causés à l'isolation du faisceau doivent être immédiatement réparés par des personnes qualifiées.

Protégez tous les fils de commande de toute surtension afin de ne pas endommager les périphériques (par ex : les robots, les appareils de manutention, les coffrets électroniques, les sources de courant ainsi que les dévidoirs). Ne roulez pas avec des chariots élévateurs ou autres sur les câbles du matériel. En cas d'urgence, coupez les alimentations suivantes : alimentation électrique, air comprimé, gaz.

En plus des instructions contenues dans ce manuel, veillez à appliquer les règles d'hygiène et sécurité dans le cadre de la prévention d'accidents. Veuillez-vous référer aux prescriptions « Soudage, coupage, et procédé s'y rapportant » (BGV D 1) tout comme « installations et matériels électriques » (BGV A 2).

LES CONDITIONS D'UTILISATION

Avant la première mise en service, veuillez-vous assurer que la source de courant délivre une tension à vide maximale de 113V (amplitude). Les torches ENGMAR sont destinées à être utilisées dans des ambiances d'atelier. N'utilisez pas la torche sous des températures ambiantes de plus de 40°C.

Les torches de soudage sont à utiliser exclusivement en soudage MIG/MAG. Pour des questions de sécurité, toute intervention sur le matériel est interdite. L'intervention sur le matériel engendrera l'annulation automatique de la garantie.

Les torches de soudage aspirantes doivent être utilisées avec un groupe aspirant/une centrale d'aspiration. Toutes les torches ENGMAR doivent impérativement être utilisées avec des protections cuir. Les torches refroidies eau doivent être connectées à un refroidisseur en connectant le tuyau bleu du connecteur euro sur la sortie du refroidisseur et le tuyau rouge sur l'entrée du refroidisseur. Référez-vous au manuel du refroidisseur également. Toutes les pièces assurant le captage (capteur, lance, poignée, flexible...) doivent être assemblées en position correcte et en bon état afin de garantir la sécurité du soudeur et le refroidissement du matériel de soudage. Le clapet de décompression, le cas échéant, doit normalement être fermé et ouvert seulement temporairement. Sur les modèles équipés d'un bouton-poussoir sur la poignée de la torche permettant de couper l'aspiration, celui-ci ne doit être actionné qu'en cas de besoin et dans des circonstances exceptionnelles.

LES RISQUES EN COURS D'UTILISATION

Risque de blessures des yeux par des limailles, abrasion d'électrode ou éclaboussures de soudage lors du soufflage de la torche :
Utilisez un masque de soudage ou un écran protecteur.

Risque d'incendie et d'explosion par formation d'étincelles :
Ne pas souder à proximité de matériaux ou liquides inflammables. Rangez les bidons contenant des liquides inflammables hors du périmètre d'action. Ecartez tout risque d'incendie, par exemple étincelles ou pièces chaudes. Contrôlez en permanence l'absence de foyers d'incendie. Assurez-vous de la disponibilité suffisante d'extincteurs.

Risque d'affection de l'ouïe à cause du bruit et du niveau de pression acoustique élevés : Portez toujours une protection auditive.

PERSONNES AUTORISÉES

Seules les personnes qualifiées et formées sont autorisées à se servir de torches de soudage et ce, seulement après avoir pris connaissance des règles de sécurité applicables et du manuel d'utilisation.

TRANSPORT & EMBALLAGE

En cas de dysfonctionnement durant la période de garantie, merci de contacter la société ENGMAR ou son distributeur. Si besoin, expédiez la torche complète à l'adresse suivante ou, à votre distributeur :

ENGMAR

ZA La Poste
Impasse du Pré Rond
69490 SAINT-ROMAIN-DE-POPEY
Tél. : 00 33 (0)4 74 01 10 10
E-mail : contact@engmar.fr
www.engmar.eu

RECYCLAGE & ELIMINATION

Les torches de soudage doivent être recyclées conformément à la réglementation en vigueur dans votre pays.
Pour la France et les pays de l'Union Européenne, la collecte et le recyclage de ces matériels sont obligatoires. Nous vous invitons à vous rapprocher de votre centre de retraitement pour connaître les procédures précises de collecte et d'élimination.

3. DONNÉES TECHNIQUES

Conformément à la norme EN60974-7 pour les torches manuelles et automatiques, veuillez-vous référer au tableau ci-après :

Procédé de soudage	MIG / MAG
Tension à vide max.	Uo = 113V ⎓
Classe de tension	L
Vitesse de dévidage	1 - 30 m/min
Commande	Câble bipolaire (0,5mm²)
Connexion	Monobloc Europe
Méthode de guidage	Manuel

Toutes les données sont basées sur une longueur de 4m. Pour des longueurs plus grandes ou du soudage pulsé les valeurs diminuent.

4. APPLICATION

Tous les travaux de soudage peuvent être réalisés grâce à différentes versions de torches de soudure équipées de buses à gaz, de tubes contact, buses d'aspiration et diffuseurs dédiés. Lorsque vous utilisez une tension élevée, utilisez une buse à gaz d'un grand diamètre intérieur. A l'inverse avec une tension peu élevée, utilisez une buse à gaz de petit diamètre intérieur.

Si vous soudez l'aluminium, les galets d'entraînement doivent avoir des rainures spécifiques. Lorsque vous utilisez des fils fusibles en aluminium ou en acier nickel-chrome, une gaine spécifique doit être employée.

5. MISE EN SERVICE

PREPARATION AU SOUDAGE

Veuillez vérifier si la lance est correctement équipée en tube contact et buse à gaz. Vérifiez aussi le courant de soudage maximum.

Vous trouverez les informations requises sur la source de soudage, le dévidoir, la bouteille de gaz et câbles dans les manuels correspondants. Nous ne parlerons pas dans ce manuel de techniques d'applications et soudage. Veuillez-vous référer à la littérature existante sur ces sujets. La torche de soudage est livrée de manière compacte (standard euro).

Connexion de la torche en version euro par écrou vissable. Veillez à la bonne connexion de la torche. Un mauvais contact peut engendrer un échauffement et la détérioration de la torche/ du poste de soudage. Dans le cas de la torche refroidie eau, connectez les tuyaux bleu et rouge (arrivée et retour eau) sur les raccords prévus à cet effet sur la source ou le dévidoir en respectant scrupuleusement les repères.

MISE EN PLACE DU FIL

Introduisez le fil dans le faisceau de la torche via le connecteur. Poussez pour enfiler le fil dans la gaine guide-fil. Refermez le capot du dévidoir et mettez sous tension la source de soudage. Utilisez le bouton poussoir pour amener le fil jusqu'au tube contact.

Attention !

Risque de blessures corporelles lors de la sortie du fil :

- À la mise en action de l'interrupteur, des tensions électriques peuvent apparaître.
- En touchant des pièces conductibles, le procédé de soudage peut se déclencher involontairement. La vitesse de fil peut être réglée avec le potentiomètre de la source de courant ou du dévidoir.
  Lorsque vous utilisez un autre diamètre de fil, n'oubliez pas de changer le tube contact.

CONNEXION DU FAISCEAU (TORCHES EAU)

Lors de la connexion du faisceau :

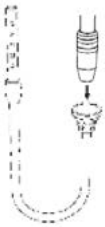
- Veillez à respecter la quantité minimale de liquide de refroidissement du groupe refroidisseur.
- Veillez à la bonne connexion des tuyaux d'arrivée (bleu) et de retour (rouge) du liquide de refroidissement. Pour garantir la durée de vie de votre torche, concernant le liquide de refroidissement, nous vous conseillons de vous référer aux préconisations du fabricant du refroidisseur.
- Bien veiller à purger le circuit de refroidissement à la première utilisation du faisceau.

CONTRÔLE DU GAZ DE PROTECTION

Veillez à l'étanchéité de tous les raccordements gaz. Le choix du type de gaz de protection dépend d'une part du travail de soudage envisagé mais également du type de buse à gaz.

Opération pré-raccordement :
Ouvrez la valve de la bouteille de gaz de façon très brève avant d'effectuer le raccordement. Cette opération permet d'ôter les éventuelles impuretés.

Contrôle du gaz :
Désserrez le système d'entraînement, puis coupez (à la pince) le fil de soudage au ras de la buse à gaz. Ouvrez doucement le robinet de la bouteille. Tenir la gâchette contact de la torche appuyée (le gaz s'échappe).



Posez le contrôleur de débit à la verticale sur la buse à gaz et réglez le débit nécessaire au détendeur.
La quantité de gaz de protection devrait idéalement correspondre au diamètre de la buse à gaz : buse à gaz Ø16 -> 15-16 l/min. Ajustez la quantité de gaz de protection si besoin.

Attention : une mauvaise protection gazeuse entraîne une mauvaise qualité de soudure.

La torche de soudage aspirante est équipée d'un connecteur compact (connecteur EURO standard) avec un écrou de serrage. Veillez toujours à ce que l'écrou de serrage soit bien serré. Un contact lâche peut provoquer un échauffement des faisceaux.
A partir du connecteur EURO, insérez la gaine dans le tuyau jusqu'à ce qu'elle sorte de la tête de la torche. Fermez la protection du dévidoir et allumez l'alimentation électrique. Appuyez sur le bouton de fil du dévidoir jusqu'à ce que le fil-électrode sorte du tube contact de la tête de torche.

La sortie du fil-électrode peut provoquer des blessures corporelles !
Lors de l'activation de la gâchette, une tension électrique peut se produire.
La vitesse d'avance du fil peut être réglée à l'aide du potentiomètre de l'alimentation électrique.
Lorsque vous changez le diamètre du fil-électrode, veillez à changer également le tube contact.

RACCORDEMENT DE L'EXTRACTION

Les torches aspirantes ENGMAR doivent être connectées à une unité d'aspiration pour assurer l'extraction des fumées de soudage.

Toutes les valeurs indiquées s'appliquent uniquement en cas d'utilisation d'un dispositif d'aspiration.

Relier la torche à une unité d'extraction ENGMAR par un tuyau flexible adapté dont la longueur ne dépasse pas 10 m. Du côté de la torche, le tuyau se raccorde sur la pièce en T en plus du connecteur EURO. Du côté du groupe d'extraction, le tuyau se raccorde sur le manchon du boîtier de filtration.
Pour plus d'informations, veuillez vous référer au manuel d'utilisation de l'unité d'extraction.

Risque de blessures :
Pendant toute la durée de maintenance/entretien, montage, démontage, réparation :
- Veillez à ce que la source de courant et l'alimentation gaz soient bien coupées.
- Assurez-vous que personne ne puisse allumer la source. Risque de blessures graves par projections de pièces.
- Veiller à porter des vêtements de protection, des lunettes de protection ainsi qu'une protection respiratoire pendant toute intervention.

6. ENTRETIEN

Afin d'optimiser le rendement de la torche et prolonger la durée de vie du matériel, une maintenance périodique est préconisée. La périodicité des contrôles de maintenance dépend de l'intensité d'utilisation.

Données techniques d'après la norme EN 60974-7 pour torches refroidies eau manuelles et auto.

Débit eau min.	1,1l/min
Pression pompe	2,5 - 6 bar
Puissance de refroidissement	800 W

Chaque utilisateur doit donc établir son propre plan d'entretien. Pour le nettoyage de la tête de torche jusqu'au diffuseur de gaz sans démontage des pièces de tête, nous conseillons l'utilisation de la clé équarrissoir ENGMAR. Pour le nettoyage du col de cygne et de la poignée, veuillez démonter les pièces de tête ainsi que la poignée et utilisez un écouvillon en laiton. Veillez à ne pas abimer le col de cygne pendant le nettoyage.

Merci d'accomplir les opérations suivantes afin d'assurer un parfait fonctionnement du matériel :
- Examen visuel des pièces pour détecter des détériorations. Pour le faire, déconnectez la torche de la source de soudage. Vérifiez le serrage de tous les raccords amovibles.
- Vérifiez l'état des isolants, des tubes contacts, buses à gaz et autres consommables et remplacez-les si nécessaire. Évitez de donner trop de torsion et de traction à la torche.
- Changez la gaine guide-fil régulièrement (ceci dépend de la qualité du fil).
- Vérifiez l'état du dévidoir, de la source et du refroidisseur. Déconnectez la torche du poste et contrôlez le faisceau. Vérifiez l'état du tuyau extérieur en le palpant. Vérifiez l'état des housses de protection avant chaque utilisation. Il est interdit d'utiliser nos torches en cas de détérioration de ces protections !
- Vérifiez le débit d'aspiration.
- Utilisez exclusivement des pièces de la marque ENGMAR pour l'entretien de votre matériel.

CHANGEMENT DE LA GAINE GUIDE-FIL

1. Étendez la torche en vous assurant que le faisceau soit parfaitement droit.
2. Désserrez le bouchon de blocage de la gaine sur le connecteur européen à l'aide d'une pince.
3. Extrayez l'ancienne gaine et nettoyez le circuit à l'aide d'un pistolet de soufflage (soufflette).
4. Introduisez la nouvelle gaine de préférence avec l'aide d'un embout type ogive ENGMAR qui facilite le passage de la gaine dans le col de cygne. Une fois la gaine passée, recoupez les spires de la gaine de façon à laisser dépasser environ 2 cm du col de cygne pour comprimer la gaine guide fil dans la torche en revissant le diffuseur sur le col de cygne.
5. Revissez bien le diffuseur de préférence avec l'outil clé équarrissoir ENGMAR.
6. Resserrez le bouchon de blocage sur le connecteur et ajustez la longueur de la gaine qui ressort de façon à avoir l'extrémité de la gaine au plus près du dévidoir du générateur de soudage.

TORCHES REFROIDIES EAU

Un équilibre thermodynamique s'installe entre l'ensemble de la torche et le système de refroidissement. La chaleur (qui dépend du courant de soudage) captée par la torche, est renvoyée au refroidisseur via le faisceau. Si la circulation d'eau n'est pas assurée correctement, la température devient trop importante et peut détériorer la torche.

Les valeurs du courant de soudage qui ont été données dans le chapitre " données techniques " se réfèrent à la liaison de l'ensemble de la torche au refroidisseur, à la longueur du faisceau (4 m), aux performances du refroidisseur ainsi qu'une température ambiante de 20°. Lors de la mise à niveau du liquide de refroidissement, contrôlez l'étanchéité sur l'ensemble du circuit. Assurez-vous que l'eau n'a pas coulé dans la gaine, au risque d'atteindre le bain de soudage, ce qui remettrait en cause la qualité de la soudure.

GARANTIE

La garantie légale porte uniquement sur les vices de fabrication et non sur les dommages résultant d'une usure naturelle, d'une surcharge ou d'un traitement inapproprié. Les pièces d'usure ne sont pas couvertes par la garantie. ENGMAR ne peut être tenue responsable des dommages résultant de l'utilisation de ses torches de soudage. La qualité de la soudure est de la responsabilité de l'utilisateur. Tout défaut de soudage ne peut être imputé uniquement à la torche de soudage. L'entretien du matériel est à la charge et à la responsabilité de l'utilisateur. L'application de la garantie est valable uniquement dans ces conditions :

- ✔ La torche de soudage est utilisée comme spécifiée
- ✔ Les pièces de remplacement et d'usure sont des pièces originales ENGMAR
- ✔ L'ensemble des consignes de sécurité sont respectées lors de l'utilisation de la torche.

Veuillez noter que les réparations et les opérations de maintenance, d'une manière générale, sont réalisées par la société ENGMAR ou son distributeur seulement. Toute intervention non autorisée ou modification annule la responsabilité du fabricant ainsi que la garantie.
Les torches aspirantes ENGMAR sont garanties 3 mois pièces et main d'oeuvre à date de facture pour tout vice de fabrication établi après expertise hors consommables. Un formulaire de demande de prise en charge est à remplir par le distributeur afin d'établir l'expertise et la prise en charge qui en découle.

7. PIÈCES DÉTACHÉES

Veuillez vous référer à la liste des pièces détachées et au tarif en vigueur d'ENGMAR.
Nous proposons également une gamme d'accessoires et d'autres composants, veuillez consulter notre catalogue. Les torches de soudage par extraction ENGMAR sont conformes aux normes IEC 60974, EN ISO 21904-1 et EN ISO 21904-4.

USER GUIDE

PART 1 : SAFETY AND TECHNICAL INFORMATION

UK CA EN 60974-7 EN 21904-1 EN 21904-4

These instructions or excerpts shall not be duplicated or reproduced without the prior written permission of ENGMAR

SUMMARY

1. INTRODUCTION 18

2.SAFETY 18

SYMBOLS USED 18

INTRODUCTION 18

SAFEGUARDING AGAINST POTENTIAL HAZARDS DURING REGULAR USAGE 19

CONDITIONS OF USE 19

3. TECHNICAL DATA 20

TRANSPORTATION AND PACKAGING 20

RECYCLING & DISPOSAL 20

AUTHORIZED OPERATORS 20

4. INSTRUCTION FOR USE 21

5. INSTALLATION 21

PREPARATIONS FOR WELDING 21

INSTALLATION OF THE WIRE 21

CONNECTION OF THE HOSE PACKAGE (WATER COOLING) 22

INSERTION OF THE LINER 22

CONTROL OF THE GAS PROTECTION 22

6. MAINTENANCE 23

CONNECTION OF THE EXTRACTION UNIT 23

CHANGING THE LINER 24

WATER COOLED WELDING TORCH 24

WARRANTY 25

7. SPARE PARTS 25

1. INTRODUCTION

You have purchased a quality product from ENGMAR, thank you for your confidence. For your own safety, please read these operating instructions carefully before operating this product. The owner of the product must make this operating manual available to each operator and ensure the operator has read and fully understood the instructions prior to use. Keep the operating manual in a safe place for future reference. This operating manual concerns both water and gas cooled extraction welding torches. Please refer to the current spare part list for further details on the particularities of your welding torch, such as hose package connectors or torch heads.

2.SAFETY

INTRODUCTION

All ENGMAR products are manufactured under constant supervision during production.
Our welding torches are tested for proper functionality after assembly.
Improper or unauthorized use carries the risk of:

- Loss of efficiency of the welding torch
- Risk of damage to the equipment
- Poor welding quality
- Risk of serious personal injury

SYMBOLS USED

The following symbols are used in this operating manual:

Warning of material damage or unsafe conditions. You may get injured when ignoring this symbol.

Flammable materials.

Indicates danger for your eyes.
To prevent eye injury, always wear eye protection when this symbol is used.

Indicates danger for your hands. To prevent hand injury, always wear welding gloves when this symbol is used.

Indicates a potential hazard to the respiratory tract.
If this symbol is present, respiratory protection must be worn.

SAFEGUARDING AGAINST POTENTIAL HAZARDS DURING REGULAR USAGE

ENGMAR welding torches have been manufactured in accordance with the applicable technical and safety standards. The following safety measures must be observed.
To avoid injuries, the following safety requirement has to be checked carefully: The welding torch is designed for a maximum open-circuit DC voltage of 113V (peak value).
Prior to welding, please make sure that your power supply complies with this specification.
In case of outdoor use, always provide appropriate protection against inclement weather conditions (especially rain and frost)!

Risk instructions:
Protect yourself with suitable clothing for your work. Protect the welding work from draughts. Do not weld on painted surfaces. Do not weld in a wet environment. Do not point the torch at yourself. Be very careful, especially when checking the wire output.

Hand Hazards:
Skin must not come into contact with the lance. It is mandatory to wear gloves.

Risk of equipment damage and personal injury:
Take care not to twist the hose and not to rub it against sharp edges. Damage to the harness insulation must be repaired immediately by qualified personnel.
Protect all control wires from overvoltage to prevent damage to peripheral devices (e.g. robots, handling equipment, electronic cabinets, power sources and other equipment). Protect all control wires from overvoltage to prevent damage to peripheral devices (e.g. robots, handling equipment, electronic boxes, power sources and reels). Do not drive with Do not drive forklifts or other vehicles over the equipment's cables. In case of emergency, cut off the following supplies: electric power, compressed air, gas. In addition to the instructions contained in this manual, ensure that you follow the health and safety
In addition to the instructions contained in this manual, please ensure that you follow the health and safety rules for the prevention of accidents. Please refer to the regulations "Welding, cutting and related processes" (BGV D 1) as well as "Electrical installations and equipment" (BGV A 2).

CONDITIONS OF USE

The ENGMAR welding torches are designed for an indoor use. Do not use the welding torch at ambient temperatures exceeding 40°C (104°F). The welding torches employ the MIG and MAG techniques exclusively. For safety reasons, ENGMAR does not authorize any modification or post-manufacturing alteration to the torch. The non-respect will avoid manufacturing warranty automatically. The extraction welding torches are to be used with an extraction unit. The extraction torches must be used with full leather protection of the hose package.
The water-cooled torches must be connected to a cooling system. Attach the blue hose of the Euro-Connector to the output of the cooling system and the red hose to the cooling system return.

2.SAFETY

All the parts ensuring the extraction (sensor, lance, handle, hose...) must be assembled in the correct position and in good condition to guarantee the safety of the welder and the cooling of the welding equipment. The pressure relief valve, if any, should normally be closed and opened only temporarily. On models with a button on the torch handle to turn off the suction, this should only be operated when necessary and in exceptional circumstances.

AUTHORIZED OPERATORS

The ENGMAR welding torches must be operated only by persons who have been trained by ENGMAR and/or authorized representatives and who are aware of the relevant safety instructions. The owner of the product must make this operating manual available to each operator and ensure the operator has read and fully understands the instructions prior to use. Any use by untrained persons is not permitted.

TRANSPORTATION AND PACKAGING

In case of damage or complaints during warranty, please contact your ENGMAR distributor or ENGMAR and return the entire torch at your expense to:

ENGMAR

ZA La Poste
Impasse du Pré Rond
69490 SAINT-ROMAIN-DE-POPEY
Tél. : 00 33 (0)4 74 01 10 10
E-mail : contact@engmar.fr
www.engmar.eu

RECYCLING & DISPOSAL

Welding torches must be recycled in accordance with the regulations in place in your country. In France and the other countries of the European Union, the collection and recycling of this equipment is mandatory. We invite you to contact your reprocessing centre for precise collection and disposal procedures.

3. TECHNICAL DATA

Parameters for automatic and manual welding torches according to EN 60974-7:

Welding technique	MIG / MAG
Max. open-circuit voltage	Uo = 113V ⎓
Voltage class	L
Wire feed rate	1 - 30 m/min
Control wires	bipolar (0,5 mm²)
Connection	Euro Connector
Welding method	Manual

All values are based on a hose package length of 4m. For longer hose packages or pulsed welding, mentioned values decrease.

4. INSTRUCTION FOR USE

According to the customer's specifications, the extraction welding torch can be configured with different gas nozzles, contact tips and gas diffusers. Any welding operation at high power should be performed with a gas nozzle of a large inner diameter.
At low power, gas nozzles of smaller inner diameter should be used. For aluminum welding, you must use drive rollers with specially formed grooves in the wire feed system. Use a special capillary liner with wire electrodes made of aluminium and chromium-nickel.

5. INSTALLATION

PREPARATIONS FOR WELDING

Prior to welding, please make sure that the torch head is correctly equipped with a tip contact and a gas nozzle. Make sure that the welding current does not exceed permitted values.
You will find the required information about the welding source, the wire feeder, the gas cylinder and cables in the corresponding manuals. This manual does not deal with application and welding techniques. Please refer to the existing literature on these subjects. The welding torch is delivered in a compact design (Euro standard).

Connection of the welding torch in the Euro version by means of a screw nut. Make sure that the torch is connected correctly. Incorrect contact can lead to overheating and damage to the torch/welding unit. In the case of the water-cooled torch, connect the blue and red hoses (water inlet and return) to the fittings provided for this purpose on the source or the wire feeder, paying careful attention to the markings.

INSTALLATION OF THE WIRE

Insert the wire into the torch beam via the connector. Push the wire into the wire guide sleeve. Close the wire feeder cover and switch on the welding source. Use the push button to feed the wire to the contact tube.

Warning!

- Risk of personal injury when the thread is pulled out:
- -When the switch is turned on, electrical voltages may occur.
- -When touching conductive parts, the welding process can be triggered unintentionally.
- The wire speed can be adjusted with the potentiometer of the power source or the wire feeder. When using a different wire diameter, do not forget to change the contact tube.

CONNECTION OF THE HOSE PACKAGE (WATER COOLING)

When connecting the hose package:

- Be sure to observe the minimum amount of coolant in the cooling unit.
- Make sure that the coolant supply (blue) and return (red) hoses are correctly connected. To guarantee the life of your torch, we advise you to refer to the coolant manufacturer's recommendations.
- Be sure to purge the cooling system the first time you use the torch.

INSERTION OF THE LINER

The extraction welding torch features a compact connector (standard EURO-connector) with a clamping nut. Always make sure that the clamping nut is well tightened. A loose contact may cause heating of the hose package.
From the EURO-connector, insert the liner into the hose package until it sticks out the torch head. Close the wire feeder protection and turn on the power supply. Press the thread button of the wire feeder until the wire electrode emerges from the contact tip of the torch head.

CONTROL OF THE GAS PROTECTION

Make sure that all gas connections are tight. The choice of the type of shielding gas depends on the intended welding job and the type of gas nozzle.

Pre-connection operation: Open the valve of the gas cylinder very briefly before making the connection. This operation removes any impurities.

Gas check: Loosen the drive system, then cut (with pliers) the welding wire flush with the gas nozzle. Gently open the cylinder valve. Hold the contact trigger of the torch down (gas escapes).

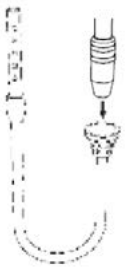


Fig.1

The amount of shielding gas should ideally correspond to the diameter of the gas nozzle: gas nozzle Ø16 -> 15-16 l/min. Adjust the amount of shielding gas if necessary. Place the flowmeter in a vertical position on the gas nozzle (Fig.1) and adjust the gas volume on the regulator.

Warning : Poor gas protection leads to poor welding quality.

5. INSTALLATION

CONNECTION OF THE EXTRACTION UNIT

The ENGMAR extraction torches must be connected to an extraction unit to ensure extraction of welding fumes.

All indicated values apply only under the use of an extraction device.

Connect the torch to an extraction unit ENGMAR (AAT or BBM) by a flexible hose P600 which length does not exceed 10m. On the torch side, the hose is connected on the T-piece besides the EURO-connector. On the extraction unit side, the hose is connected on the sleeve of the filtration housing (there may be two entries for the connection of 2 welding torches on the same extraction unit: Double entry extraction unit).
Please refer to the extraction unit operation manual for further information.

6. MAINTENANCE

Risk of injury:
- During all maintenance/servicing, assembly, disassembly, repair:
- Make sure that the power source and gas supply are turned off.
- Make sure that no one can turn on the power source. Risk of serious injury from flying parts.
- Be sure to wear protective clothing, eye protection and respiratory protection during all work.

In order to optimize the performance of the torch and to prolong the life of the equipment, periodic maintenance is recommended. The frequency of maintenance checks depends on the intensity of use.

Parameters for liquid-cooled manual or robotic welding torches according EN 60974-7.

Minimum water flow rate	1,1l/min
Pump pressure	2,5 - 6 bar
Cooling power	800 W

For cleaning the torch head up to the gas diffuser without disassembling the head parts, we recommend the use of the ENGMAR squaring key. For cleaning the gooseneck and the handle, please disassemble the head parts and the handle and use a brass swab for cleaning. Be careful not to damage the gooseneck during cleaning. To help ensure trouble-free functioning, the following inspections should be made at regular intervals:

- General visual inspection of the welding torch for any sign of damage or wear
- Check all removable connectors to ensure that they are properly seated.
- Replace the following items as needed: insulating inserts, contact tips, gas nozzle and all other consumables

- In order to avoid leakage, check the connectors and connecting hoses. Avoid undue torsion and traction on the torch.
- Depending on the wire quality, remove any abraded wire and change the liner regularly.

Only use original spare parts and components from ENGMAR!
Check the wire feeder, the power supply and the cooler and refer to the operation manual of those devises for further information. For the air cooled extraction torches of ENGMAR, check the leather protection before welding. Never use air cooled extraction torches in case of any deterioration of their leather protection!

CHANGING THE LINER

1. Extend the torch, making sure the harness is perfectly straight.
2. Loosen the sheath locking plug on the European connector with pliers.
3. Remove the old sheath and clean the circuit with a blow gun.
4. Insert the new sheath preferably with the help of an ENGMAR nozzle which facilitates the passage of the sheath in the gooseneck. Once the sheath has been passed through, cut the sheath turns so as to leave about 2 cm of the gooseneck to compress the wire guide sheath in the torch by screwing the diffuser back onto the gooseneck.
5. Tighten the diffuser preferably with the ENGMAR squaring tool.
6. Tighten the locking cap on the connector and adjust the length of the emerging sheath so that the end of the sheath is as close as possible to the wire feeder of the welding generator.

WATER COOLED WELDING TORCH

Thermodynamic equilibrium is set up between the welding torch and the cooling system.
The heat absorbed by the torch head (depending on welding current) is transported by the cooling liquid to the cooler.
In case of malfunction, overheat may occur and deteriorate the welding torch.
The maximum permissible welding currents given in the paragraph “technical data” are applicable under the following conditions:

- ✔ Direct coupling via the supply line to the cooling system
- ✔ Welding torch length of 4m
- ✔ An efficient cooling system with clean cooling fins and filters
- ✔ Ambient temperature of 20°C (68°F)

Check the filling level of the cooling system and replenish the coolant if necessary.
Check the cooling circuits for leaking regularly. Always prevent coolant liquid from entering the wire guide ! Water leaking can adversely affect the quality of welding.

6. MAINTENANCE

WARRANTY

The legal warranty covers only manufacturing defects and not damage resulting from natural wear and tear, overloading or improper treatment. Wearing parts are not covered by the warranty. ENGMAR cannot be held responsible for damages resulting from the use of its welding torches. The quality of the weld is the responsibility of the user. Any welding defect cannot be attributed solely to the welding torch. The maintenance of the equipment is the responsibility of the user.
The warranty is only valid under these conditions:
- The welding torch is used as specified
- Replacement and wear parts are original ENGMAR parts
- All safety instructions are followed when using the torch

Please note that repairs and maintenance are generally carried out by ENGMAR or its distributor only.
Any unauthorized intervention or modification voids the manufacturer's liability and the warranty.
ENGMAR extraction torches are guaranteed for 3 months parts and labour to date of invoice for any manufacturing defect established after expertise except consumables.
A request form is to be filled in by the distributor in order to establish the expertise and the resulting coverage.

7. SPARE PARTS

Please refer to the spare part list and the current price list of ENGMAR. We also propose a range of accessories and other components, please refer to our catalogue. ENGMAR extraction welding torches comply with IEC 60974, EN ISO 21904-1 and EN ISO 21904-4.

BENUTZERHANDBUCH

TEIL 1: SICHERHEIT UND TECHNISCHE ANLEITUNG

CE EN 60974-7 EN 21904-1 EN 21904-4

Vollständige oder teilweise Reproduktion nur nach vorheriger schriftlicher Genehmigung durch ENGMAR

INHALT

1. EINLEITUNG 28

2. SICHERHEIT 28

GEFAHREN DURCH NICHT BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG 28

VERWENDETE SYMBOLE 28

GRUNDLEGENDE GEFAHREN....29

GEFAHREN WÄHREND DER BESTIMMUNGSGEMÄSSEN VERWENDUNG....30

ANWENDUNGSBEDINGUNGEN....30

3. TECHNISCHE DATEN 31

ZUGELASSENE ANWENDER 31

TRANSPORT UND VERPACKUNG....31

RECYCLING UND ENTSORGUNG....31

4. ANWENDUNG 32

5. SCHWEISSVORBEREITUNG 32

EINFÜHREN DES DRAHTES 32

ANSCHLUSS SCHLAUCHPAKET (WASSERGEKÜHLTER BRENNER)....33

SCHUTZGASKONTROLLE....33

6. INSTANDHALTUNG 34

ANSCHLUSS ABSAUGUNG 34

AUSSERBETRIEBSETZUNG....34

AUSTAUSCHEN DER DRAHTFÜHRUNGSSPIRALE 35

WASSERGEKÜHLTE BRENNER....36

GARANTIE 36

7. VERSCHLEISSTEILE....36

1. EINLEITUNG

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Qualitätsprodukt von ENGMAR entschieden haben. Lesen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit diese Anleitung. Stellen Sie diese Bedienungsanleitung allen Anwendern zur Verfügung und stellen Sie sicher, dass der Inhalt gelesen und verstanden wurde. Bewahren Sie diese Betriebsanleitung an einem festgelegten Ort auf und kommunizieren Sie diesen an Ihre Mitarbeiter.
Bitte beachten Sie gleichzeitig auch die Bedienungsanleitung Ihres Schweißgerätes. Der MIG/MAG Absaugbrenner wurde zum sicheren Schweißen von niedrig- und hochlegierten Werkstoffen konzipiert. Er besteht aus einem Brennerhals mit Ausrüst- und Verschleißteilen, Handgriff und Schlauchpaket mit EURO-Anschluß. Der MIG/MAG Absaugbrenner entspricht der EN 60974-7, EN 21904-1 und EN 21904-4 und stellten kein Gerät mit eigener Funktionserfüllung dar. Das Lichtbogenschweißen wird erst in Verbindung mit einer Schweißstromquelle möglich. ENGMAR behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Mitteilung Änderungen an dieser Betriebsanleitung durchzuführen, die durch Druckfehler, eventuelle Ungenauigkeiten der enthaltenen Informationen oder Verbesserung dieses Produktes erforderlich werden. Diese Änderungen werden jedoch in neuen Ausgaben berücksichtigt. ENGMAR bietet sowohl gas-, als auch wassergekühlte Brenner für verschiedene Anwendungen an. Die vorliegende Anleitung bezieht sich auf alle Absaugbrenner von ENGMAR. Für weitergehende Information bezüglich eines Brenners möchten wir Sie auf die entsprechenden Ersatzteillisten verweisen.

2. SICHERHEIT

GEFAHREN DURCH NICHT BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können vom Gerät Gefahren für Personen und Sachwerte ausgehen.

- ✓ Effizienzverluste des Schweißbrenners.
- ✓ Beschädigung der Ausrüstung möglich
- ✓ Schlechte Qualität der Schweißnaht
- ✓ Gefahr von schweren Körperverletzungen

VERWENDETE SYMBOLE

Folgende Symbole werden in dieser Anleitung verwendet:

Gefahr: Dieses Symbol gibt an, dass die folgenden Hinweise beachtet werden müssen, um gefährliche Verletzungen bis hin zum Tode oder Beschädigungen am Gerät zu verhindern

Brennbare Stoffe.

Lichtbögen können Verbrennungen verursachen:
Tragen Sie geeignete Schutzkleidung und Schutzmasken für Augen, Ohren und Körper, um sich vor Spritzern und Strahlungen zu schützen.
Warnen Sie auch in der Umgebung befindliche Personen vor den Gefahren des Lichtbogens.

Schweißen verursacht hohe Temperaturen und kann Verbrennungen verursachen. Benutzen Sie stets geeignete Schutzhandschuhe.

Weist auf eine potenzielle Gefahr für die Atemwege hin.
Bei Vorhandensein dieses Symbols ist das Tragen eines Atemschutzes vorgeschrieben.

GRUNDLEGENDE GEFAHREN

Verletzungsgefahr:
Vor Schweißarbeiten vorgeschriebene Schutzkleidung anlegen (z.B.Schweißschutzhandschuhe). Schweißhelm oder -schutzschild mit passendem Lichtschutzfilter benutzen.
Niemals mit bloßem Auge in den Lichtbogen sehen. Den Schweißarbeitsplatz vor Zugluft schützen. Keine lackierten Oberflächen schweißen. Nicht in feuchter Umgebung schweißen. Hände oder andere Körperteile nicht vor den Brenner halten.

Verletzungsgefahr für die Hände: Nicht in den Gefahrenbereich greifen und Schutzhandschuhe tragen.

Verletzungsgefahr und Geräteschäden: Achten Sie darauf, die Schlauchpakete nicht zu verdrehen und nicht über scharfe Kanten zu ziehen. Schäden an der Außenhülle des Schlauchpaketes müssen von befähigten Personen repariert werden.
Um Beschädigungen an umliegenden Geräten, wie Robotern, Hebewerkzeugen, Schaltkästen und Drahtvorschüben zu vermeiden, sind die Steuerkabel vor Überspannung zu schützen.
Die Kabel nicht quetschen oder zusam-mendrücken.
Den Brenner nicht in einer Vorrichtung einspannen.
Unterbrechen Sie im Notfall sofort die Versorgungen von Strom, Druckluft und Schutzgas.
Weitere Maßnahmen entnehmen Sie den Betriebsanleitungen der Peripheriegeräte sowie weiteren Sicherheitsvorschriften.

ANWENDUNGSBEDINGUNGEN

Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme, daß die Schweißstromquelle eine maximale Leerlaufspannung von 113V (Amplitude) liefert.
Die Schweißbrenner von ENGMAR sind für eine Nutzung in geschlossenen Räumen vorgesehen. Verwenden Sie die Brenner nicht bei Temperaturen, die 40°C übersteigen. Die Absaugbrenner von ENGMAR sind ausschließlich für das MIG/MAG-Schweißen geeignet.
Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen sind aus Sicherheitsgründen nicht zulässig und führen zum Erlöschen der Garantie. Die Absaugbrenner von ENGMAR sind in Verbindung mit einem Absauggerät zu nutzen. Die Absaugbrenner von ENGMAR sind ausschließlich mit den Lederschutzhüllen zu verwenden.
Achten Sie darauf, dass Kühlmittelvorlauf und Kühlmittelrücklauf ordnungsgemäß installiert sind. Kühlmittelvorlauf = blau, Kühlmittelrücklauf = rot.
Alle Teile, die für die Absaugung benötigt werden (Absaugdüse, Brennerkopf, Griff, Schlauch ...), müssen in der richtigen Position und in gutem Zustand zusammengebaut werden, um die Sicherheit des Schweißers und die Kühlung der Schweißausrüstung zu gewährleisten.
Das ggf. vorhandene Druckentlastungsventil am Brennergriff sollte im normalen Betrieb geschlossen, und nur zeitweise geöffnet sein. Bei den Modellen mit Druckknopf zum Unterbrechen der Absaugung am Brennergriff sollte dieser nur bei Bedarf und in Ausnahmefällen betätigt werden.

GEFAHREN WÄHREND DER BESTIMMUNGSGEMÄSSEN VERWENDUNG

Gefahr von Augenverletzungen durch umherfliegende Späne, Drahtelektrodenabrieb und Schweißspritzer beim Ausblasen der Antriebseinheit mit Druckluft: Tragen Sie immer eine Schutzbrille oder Visier.

Brand-und Explosionsgefahr durch Funkenbildung:
Nicht in der Nähe von brennbaren Materialien oder Flüssigkeiten schweißen. Behälter mit brennbaren Flüssigkeiten aus dem Arbeitsbereich entfernen.
Es muss jede Flammenbildung, z.B. durch Funken, glühende Teile, ausgeschlossen werden. Es ist ständig zu kontrollieren, dass sich keine Brandherde im Arbeitsbereich gebildet haben.

Es ist sicherzustellen, dass ausreichend Löschgeräte zur Verfügung stehen.
Gefahr von Hörschäden durch Lärm mit hohem Schalldruckpegel:
Tragen Sie immer einen Gehörschutz.

2. SICHERHEIT

ZUGELASSENE ANWENDER

Die Absaugbrenner von ENGMAR dürfen nur von Personen angeschlossen und bedient werden, die durch ENGMAR oder autorisierte. Vertreter geschult wurden und mit den einschlägigen Sicherheitsvorschriften vertraut sind.

TRANSPORT UND VERPACKUNG

Bei grundlegenden Beanstandungen während der Gewährleistungszeit ist der Absaugbrenner unverändert an ENGMAR bzw. Ihren Händler zu senden:

ENGMAR
ZA La Poste
Impasse du Pré Rond
69490 SAINT-ROMAIN-DE-POPEY
Tél. : 00 33 (0)4 74 01 10 10
E-mail: contact@engmar.fr
www.engmar.eu

RECYCLING UND ENTSORGUNG

Unsere Absaugbrenner müssen entsprechend der geltenden Gesetze entsorgt werden. Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

3. TECHNISCHE DATEN

Gemäß den Anforderungen der Norm EN60974-7 bezüglich Hand- und Automatikschweißbrenner gelten folgende Funktionswerte:

Verfahren	MIG / MAG
Max. Leerlaufspannung	Uo = 113V ⎓
Spannungsklasse	L
Geschwindigkeit Draht	1 - 30 m/min
Steuerleitung	bipolar (0,5 mm²)
Anschluß	Euro-Anschluß
Brennertyp	Manuell

Alle Werte beziehen sich auf eine Schlauchpaketlänge von 4m. Für längere Schlauchpakete bzw. Pulsschweißen gelten niedrigere Werte.

4. ANWENDUNG

Unsere Absaugbrenner eignen sich für jede Art von Schweißarbeiten und können durch die Verwendung von verschiedenen Gasdüsen, Kontaktspitzen, Gasverteilern usw. umgerüstet und angepasst werden. Schweißen Sie hohe Spannungswerte, empfehlen wir Gasdüsen mit größerem Innendurchmesser. Beim Aluminium bzw. Chrom/Nickelschweißen nutzen Sie eine geeignete Drahtführungsspirale und passen Sie die Rollen der Drahtführung an.

5. SCHWEISSVORBEREITUNG

Stellen Sie sicher, dass der Schweißbrenner mit allen Verschleißteilen ausgestattet ist. Überprüfen Sie den maximalen Schweißstrom. Informationen bezüglich des Schweißgerätes, dem Drahtvorschubkoffer, der Gasversorgung usw. entnehmen Sie bitte den entsprechenden Anleitungen. Weiterführende Informationen zum Schweißvorgang selbst finden Sie in der einschlägigen Literatur.
Unsere Schweißbrenner werden in kompakter Form mit einem EURO-Zentralanschluß geliefert. Die Überwurfmutter wird hier geschraubt. Um eine gute Verbindung zu ermöglichen und Überhitzen zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass die Überwurfmutter stets festgezogen ist.

EINFÜHREN DES DRAHTES

Führen Sie den Draht ausgehend vom Euro-Anschluß in das Schlauchpaket ein. Schieben Sie den Draht soweit durch den Brenner, bis er am Brennerkopf aus der Kontaktspitze ragt. Schließen Sie den Drahtvorschub und setzen Sie den Brenner unter Spannung. Nutzen Sie den Kontakt des Brenners, um den Draht weiter vor zu schieben.

Vorsicht !
Verletzungsgefahr durch Drahtvorschub.

Beim Betätigen des Kontaktes am Brenner können elektrische Spannungen entstehen. Beim Berühren von leitenden Gegenständen besteht die Gefahr, dass der Schweißvorgang ungewollt startet.
Die Geschwindigkeit des Drahtvorschubs lässt sich über das Potentiometer der Stromquelle bzw. des Drahtvorschubs regeln. Passen Sie die Kontaktspitze jeweils dem Drahtdurchmesser an.

ANSCHLUSS SCHLAUCHPAKET (WASSERGEKÜHLTER BRENNER)

(wassergekühlter. Brenner) Bitte beachten Sie beim Anschluß des Schlauchpaketes:
Berücksichtigen Sie die Mindestfüllmenge des Kühlaggregats im Schweißgerät. Stellen Sie sicher, dass Wasservorlauf (blau) und Wasserrücklauf (rot) korrekt angeschlossen sind. Berücksichtigen Sie außerdem die Bedienungsanleitung des Kühlaggregats und der Schweißstromquelle. Lassen Sie das Kühlsystem vor der ersten Nutzung ab.

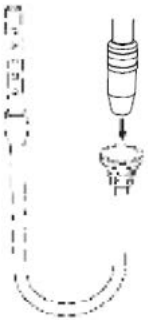
SCHUTZGASKONTROLLE

Überprüfen Sie sorgfältig die Dichtigkeit aller Gasanschlüsse.

Die Wahl des Schutzgases hängt von der durchzuführenden Tätigkeit sowie von der genutzten Gasdüse ab.
Vorbereitende Tätigkeiten: Um eventuelle Verschmutzungen zu entfernen, öffnen Sie kurz das Ventil der Gasflasche bzw. der zentralen Schutzgasanlage.

Kontrolle Schutzgas:
Lösen Sie zunächst die Druckrollen des Drahtvorschubs und schneiden Sie den Schweißdraht an der Gasdüse bündig ab.Öfnnen Sie vorsichtig das Gasventil.

Drücken Sie auf den Schalter am Schweißbrenner: Schutzgas tritt aus.



Setzen Sie den Durchflussmesser vertikal auf die Gasdüse auf und stellen Sie die Schutzgasmenge am Druckregler ein. Vermeiden Sie zu viel als auch zu wenig Schutzgas, da sich beides negativ auf die Schweißnahtqualität auswirkt.
Als Faustregel gilt: 1l Schutzgas je mm Durchmesser der Gasdüse (z.B. 14l bei 14mm Durchmesser Gasdüse).

ANSCHLUSS ABSAUGUNG

Die Absaugbrenner von ENGMAR dürfen ausschließlich mit angeschlossener und funktionierender Absaugung verwendet werden.

Alle Informationen dieser Anleitung gelten ausschließlich für eine ordnungsgemäße Verwendung mit funktionierender Absaugung.
Schließen Sie den Absaugbrenner an ein Absauggerät von ENGMAR bzw. an eine zentrale Absauganlage an. Nutzen Sie hierfür Schlauch vom Typ P600, dessen Länge 10m nicht übersteigen darf. Die Absaugung wird am T-Stück der Schweißpistole angeschlossen. Im Falle eines mobilen Absauggerätes wird der Schlauch anschließend im oberen Bereich des Absauggerätes angeschlossen.

Im Falle eines Gerätes mit zwei Absauganschlüssen schließen Sie den Brenner an einen der beiden Anschlussstücke an. Beachten Sie zusätzlich die Bedienungsanleitung des mobilen Absauggerätes.Im Falle einer zentralen Absauganlage schließen Sie den Absaugbrenner an den hierfür vorgesehenen Anschluß der Absauganlage an. Beachten Sie zusätzlich die Bedienungsanleitung der Absauganlage.

AUSSERBETRIEBSETZUNG

Stellen Sie das Schweißgerät nach Ende des Schweißvorgangs erst ab, wenn kein Schutzgas mehr fließt. Schließen Sie nun die Gaszufuhr. Die Absaugung kühlt die Schweißpistole. Zu hohe Temperaturen können gerade bei wassergekühlten Brennern zu Undichtigkeiten führen. Warten Sie deshalb das Ende der Nachlaufzeit der Absauganlage ab, bevor Sie diese ausschalten.

6. INSTANDHALTUNG

Verletzungsgefahr:
Vergewissern Sie sich, daß während der gesamten Dauer der Instandhaltung, des Auf- und Abbaus sowie der Reparatur stets die Stromversorgung als auch die Gasversorgung ausgeschalten, und nicht versehentlich oder durch Dritte angeschaltet werden kann.
Gefahr von Verletzungen durch herumfliegende Teile! Tragen Sie stets geeignete Arbeitsschutzkleidung sowie -brille.

Um die Lebensdauer als auch die Leistung des Schweißbrenners zu optimieren, empfehlen wir regelmäßige Instandhaltungszyklen. Diese sind Anwender- und Anwendungsabhängig und sind deshalb vom Kunden selbst je nach individuellem Bedarf zu definieren.

Technische Daten gemäß EN 60974-7 für manuelle Schweißbrenner und Automatensschweißbrenner jeweils mit integrierter Absaugung.

Mindestmenge Kühlflüssigkeit	1,1l/min
Druck Kühlflüssigkeit	2,5 - 6 bar
Leistung Kühlgerät	800W

Führen Sie die folgenden Tätigkeiten durch:

- ✔ Überprüfen Sie die Verschleißteile auf Abnutzung; Trennen Sie hierfür die Schweißpistole vom Schweißgerät.
- ✔ Überprüfen Sie, ob alle Verschraubungen fest angezogen sind. Ersetzen Sie soweit nötig Isolierhülsen, Kontaktspitzen, Gasdüsen und alle weiteren Verschleißteile.
- ✔ Überprüfen Sie die Gasanschlüsse und -schläuche auf Dichtigkeit. Um Undichtigkeiten zu vermeiden, achten Sie darauf, das Schlauchpaket nicht zu überdrehen bzw. zu stark zu dehnen. Wechseln Sie regelmäßig die Drahtführungsspirale und achten Sie darauf, daß diese dem Drahtdurchmesser und -qualität angepasst ist. Überprüfen Sie regelmäßig die korrekte Funktionsweise von Drahtvorschub, Schweißgerät und Kühlaggregat. Stellen Sie dabei sicher, daß die Schweißpistole nicht angeschlossen ist. Überprüfen Sie regelmäßig und vor jeder Verwendung den Zustand der Lederschutzhülle. Eine Verwendung ohne Lederschutzhülle ist nicht gestattet. Nutzen Sie ausschließlich Originalersatzteile von ENGMAR.

AUSTAUSCHEN DER DRAHTFÜHRUNGSSPIRALE

1. Legen Sie den Brenner aus und achten Sie darauf, dass das Schlauchpaket vollkommen gerade ist.
2. Lösen Sie mit einer Zange den Verschlussstopfen am EURO-Anschluß.
3. Ziehen Sie die alte Spirale heraus und reinigen Sie die Leitung mit Druckluft.
4. Führen Sie die neue Spirale vorzugsweise mithilfe einer ENGMAR-Einführhilfe ein, die das Einführen der Spirale in den Brennerhals erleichtert. Wenn Sie die Spirale durchgezogen haben, schneiden Sie diese so nach, dass etwa 2 cm aus dem Brenner herausragen. Drücken Sie diese mit Hilfe des Gasverteilers in den Brenner.
5. Schrauben Sie den Gasverteiler vorzugsweise mit dem ENGMAR-Spezialschlüssel fest an.
6. Ziehen Sie die Verschlusskappe auf dem EURO-Anschluß fest und stellen Sie die Länge der Drahtführung so ein, dass das Ende der Spirale möglichst nahe an der Drahtvorschubeinheit bzw. des Schweißgenerators liegt.

WASSERGEKÜHLTE BRENNER

Zwischen Schlauchpaket und Kühlsystem stellt sich ein thermodynamisches Gleichgewicht ein. Die von der Intensität abhängigen Wärme wird vom Pistolenkopf durch das Schlauchpaket zum Kühlaggregat abgeleitet. Funktioniert der Wasserkreislauf nicht oder ist dieser behindert, steigt die Temperatur des Schweißbrenners zu stark an und kann zu Schäden am Pistolenkopf und am Schlauchpaket führen. Alle angegebenen Werte gelten für eine an ein funktionierendes Schweißgerät mit funktionierender Kühlung, bei angeschlossener Schweißpistole von 4m-Länge sowie einer Umgebungstemperatur von 20°C.
Überprüfen Sie beim Auffüllen der Kühlflüssigkeit den Kühlkreislauf auf Dichtigkeit. Um eine gute Qualität der Schweißnähte sicherzustellen, stellen Sie sicher, daß keine Kühlflüssigkeit in die Drahtführung gelangt.

GARANTIE

Unter Garantie fallen nachweisbare Material, Konstruktions- und Verarbeitungsfehler seitens des Herstellers.
Die Gewährleistung ist ausdrücklich ausgeschlossen bei Mängeln infolge normaler Abnutzung, mangelhafter Wartung, unsachgemäßer Lagerung, Missachtung von Betriebsvorschriften, falscher Bedienung, übermäßiger Beanspruchung und anderen Gründen, die von ENGMAR nicht zu vertreten sind. Die Verschleißteile sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.
Der Gewährleistungsanspruch kann nur geltend gemacht werden bei :

- ✔ Bestimmungsgemäßer Verwendung und ordnungsgemäßem Betrieb
- ✔ Verwendung von Original Komponenten und Ersatzteilen von ENGMAR
- ✔ Beachtung der Sicherheitshinweise

Beachten Sie bitte, dass Reparaturen generell nur von ENGMAR oder von geschulten Servicepartnern ausgeführt werden dürfen.

Produkthaftung und Gewährleistung erlöschen bei unbefugten Eingriffen.

Die Garantie für die Absaugbrenner von ENGMAR gilt 3 Monate nach Rechnungsdatum und beinhaltet alle für die festgestellte Herstellungsfehler verwendeten Materialien.
Für jede Garantieexpertise ist das ausgefüllte Kundendienstformular dem Brenner beizulegen.

7. VERSCHLEISSTEILE

Bitte konsultieren Sie die aktuellen Verschleißteillisten von ENGMAR bezüglich aller Ersatz- und Verschleißteile.

GUÍA DE USUARIO

PARTE 1 : INFORMACIÓN TÉCNICA Y DE SEGURIDAD

CE EN 60974-7 EN 21904-1 EN 21904-4

Se prohíbe la reproducción total o parcial sin la autorización escrita de la sociedad ENGMAR

RESUMEN

1. INTRODUCCIÓN....39

2. SEGURIDAD....39

INTRODUCCIÓN....39

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD....40

PRINCIPALES SÍMBOLOS....40

CONDICIONES DE USO....41

LOS RIESGOS DURANTE EL USO....41

PERSONAS AUTORIZADAS....42

TRANSPORTE Y EMBALAJE....42

RECICLAJE Y ELIMINACIÓN....42

3. DATOS TÉCNICOS....43

4. APLICACIÓN....43

5. PUESTA EN MARCHA....43

PREPARACIÓN A LA SOLDADURA....43

CONEXIÓN DEL HAZ (ANTORCHAS AGUA)....44

IMPLEMENTACIÓN DEL HILO....44

CONTROL DEL GAS DE PROTECCIÓN....45

CONEXIÓN DE LA ASPIRACIÓN....45

6. MANTENIMIENTO....46

DESMANTELAMIENTO....46

ANTORCHAS REFRIGERADAS POR AGUA....47

CAMBIO DEL CONDUCTO GUÍA HILO....47

GARANTÍA....48

7. PIEZAS DE REPUESTO....48

1. INTRODUCCIÓN

Usted ha adquirido un material ENGMAR. Le agradecemos su confianza. Por su propia seguridad, por favor, lea cuidadosamente este manual de usuario antes la puesta en marcha. Asegúrese de dejar este manual de usuario a disposición de los usuarios finales y asegúrese de leerlo y comprenderlo antes de usar las antorchas de soldadura.
Guarde este manual en un lugar seguro e indica el lugar dónde está almacenado. También le invitamos a leer las instrucciones de seguridad para su máquina de soldadura, así como la unidad de aspiración/unidad de la central de aspiración. Las antorchas de soldadura MIG/MAG aspirantes manuales se utilizan para soldar materiales de aleación ligera y pesada. Las antorchas están compuestas de un cuello con sus repuestos y de desgaste, empuñadura y haces con conector central. Cumplen con los requisitos de las normas EN 60974-7, EN 21904-1 y EN 21904-4 que presumen la conformidad con la Directiva de Baja Tensión (2014/35/UE) y no son dispositivos autónomos. Para empezar un proceso de soldadura por arco, se debe conectar una fuente de soldadura.
ENGMAR se reserva el derecho de modificar este manual de usuario en cualquier momento y sin previo aviso para corregir cualquier error de impresión o inexactitud. Según el deseo del usuario, puede elegir cada antorcha con un sistema de enfriamiento diferente (gas o agua). Presentamos aquí lo esencial de la gama de antorchas aspirantes manuales vendidos por los distribuidores ENGMAR. Para más detalles sobre los productos, como por ejemplo los haces, los conectores, las lanzas, por favor consulte la lista de repuestos vigente.

2. SEGURIDAD

INTRODUCCIÓN

Nuestras antorchas de soldadura han sido sometidas a pruebas de seguridad. En caso de uso inapropiado, el usuario está expuesto a los siguientes riesgos :

- ✔ Perdida de eficiencia de la antorcha de soldadura
- ✔ Riesgo de daños del material
- ✔ Mala calidad de soldadura
- ✔ Lesiones corporales agravadas

PRINCIPALES SÍMBOLOS

Los pictogramas de advertencia de seguridad utilizados en este manual son los siguientes:

Peligro (en este caso, lea la precisión del peligro).

Materiales combustibles.

Indica un peligro potencial por los ojos. En presencia de este símbolo, el uso de gafas de seguridad es obligatorio.

Indica un peligro potencial por los manos.
En presencia de este símbolo, el uso de guantes es obligatorio.

Indica un peligro potencial para el tracto respiratorio.
En presencia de este símbolo, el uso de la protección respiratoria es obligatorio.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Las antorchas de soldadura ENGMAR fueron fabricadas siguiente todas las normas en vigor, tanto en el plano técnico como la seguridad. Las medidas de seguridad siguientes han de ser respectadas:

Riesgo de lesiones corporales graves :
El soldador debe protegerse con ropa adecuada para su trabajo.
Proteja la soldadura de corrientes de aire. No suelde en superficies pintadas. No suelde en un ambiente húmedo.
No dirija la antorcha hacia usted.
Tenga mucho cuidado, especialmente cuando verifique la salida del cable.

Riesgo de peligro para las manos :
La piel no debe estar en contacto con la lanza. Los guantes son obligatorios.

Riesgo de daños al equipamiento y riesgo de lesiones personales:
Tenga cuidado de no torcer el haz ni frotarlo sobre bordes afilados. Por favor, asegúrese de no torcer los haces y no frotar en los bordes afilados. Los daños causados a la aislación del haz deben ser reparados inmediatamente por personas capacitadas.

Todos los cables de control deben estar protegidos de cualquier sobretensión por el usuario, para evitar dañar los periféricos (por ejemplo: robots, equipos de manipulación, cuadros eléctricos, fuentes de corriente, así como devanaderas de hilo).
No conduzca con carretillas elevadoras o similares sobre los cables del equipamiento.
No bloquee la antorcha en un tornillo.

En caso de emergencia, corte los siguientes suministros: suministro eléctrico, aire comprimido, gas. Además de las instrucciones de este manual, asegúrese de aplicar las reglas de salud y seguridad en el contexto de la prevención de accidentes.
Consulte las prescripciones "Soldadura, corte y procesos relacionados" (BGV D 1), así como "instalaciones y equipos eléctricos" (BGV A 2).

CONDICIONES DE USO

Antes de la primera puesta en marcha, asegúrese de que la fuente de corriente entregue un voltaje máximo sin carga de 113V (amplitud).
Las antorchas ENGMAR están diseñadas para su uso en talleres.
No utilice la antorcha a temperaturas ambiente superiores a 40°C.

Las antorchas de soldadura deben usarse exclusivamente en soldadura MIG / MAG. Por razones de seguridad, cualquier intervención sobre el material está prohibida. La intervención en el material anulará automáticamente la garantía.
Las antorchas de soldadura aspirantes deben usarse con un grupo de aspiración / unidad de aspiración central.

Todas las antorchas ENGMAR deben usarse con protecciones de cuero.
Las antorchas refrigeradas por agua deben conectarse a un enfriador conectando el tubo azul desde el conector euro a la salida del enfriador y el tubo rojo a la entrada del enfriador. Consulte también el manual de la enfriadora.

Todas las piezas que aseguran la captación (captor, lanza, mango, manguera...) deben estar montadas en la posición correcta y en buen estado para garantizar la seguridad del soldador y la refrigeración del equipo de soldadura.
La válvula de descompresión, si está instalada, debe estar normalmente cerrada y sólo abrirse temporalmente.
En los modelos equipados con un botón en la empuñadura para desconectar la aspiración, éste sólo debe accionarse cuando sea necesario y en circunstancias excepcionales.

LOS RIESGOS DURANTE EL USO

Riesgo de lesiones oculares por limaduras, abrasión de electrodos o salpicaduras de soldadura al soplar la antorcha:
Use una máscara de soldadura o una pantalla protectora.

Riesgo de incendio y explosión por chispas.
No suelde cerca de materiales o líquidos inflamables.
Almacene las latas que contengan líquidos inflamables fuera del perímetro de acción.
Elimine cualquier riesgo de incendio, por ejemplo, chispas o piezas calientes.
Siempre verifique la presencia de fuentes de fuego.
Asegurar la disponibilidad suficiente de extintores de incendios.

Riesgo de daño auditivo debido al ruido y al alto nivel de presión acústica:
Siempre use una protección auditiva.

PERSONAS AUTORIZADAS

Solo personas calificadas y capacitadas están autorizadas a usar antorchas de soldadura, solo después de haber leído las reglas de seguridad aplicables y el manual del usuario.

TRANSPORTE Y EMBALAJE

En caso de fallo durante el período de garantía, comuníquese con ENGMAR o su distribuidor. Si es necesario, envíe la antorcha completa a la siguiente dirección o a su distribuidor:

ENGMAR
ZA La Poste
Impasse du Pré Rond
69490 SAINT-ROMAIN-DE-POPEY
Tél. : 00 33 (0)4 74 01 10 10
E-mail : contact@engmar.fr
www.engmar.eu

RECICLAJE Y ELIMINACIÓN

Las antorchas de soldadura deben reciclarse de acuerdo con la normativa vigente en el país. Para Francia y los países de la Unión Europea, la recogida y el reciclaje de estos materiales son obligatorios. Le invitamos a contactar con su centro de reprocesamiento para procedimientos específicos de recogida y eliminación.

3. DATOS TÉCNICOS

De acuerdo con las normas EN 60974-7, EN 21904-1 y EN 21904-4 consulte la tabla siguiente para antorchas manuales y automáticas:

Procedimiento de soldadura	MIG / MAG
Tensión circuito abierto max	Uo = 113V ⎓
Categoría de tensión	L
Velocidad del devanador	1 - 30 m/min
Comando	Cable bipolar (0,5 mm²)
Conexión	Monobloque Europeo
Método de guía	Manual

Todos los datos se basan sobre una longitud de 4 m.
Para longitudes más largas o para soldadura pulsada, los valores disminuyen.

4. APLICACIÓN

Todos los trabajos de soldadura se pueden realizar utilizando diferentes versiones de antorchas de soldadura equipadas con boquillas de gas, tubos de contacto, boquillas de aspiración y difusores dedicados.
Cuando use alto voltaje, use una boquilla de gas con un diámetro interno grande. Al contrario, con un voltaje bajo, use una boquilla de gas con un diámetro interno pequeño.
Si suelda aluminio, los rodillos impulsores deben tener ranuras específicas.
Cuando usa cables fusibles de aluminio o acero al níquel-cromo, debe usar un manguito específico.

5. PUESTA EN MARCHA

PREPARACIÓN A LA SOLDADURA

Verifica si la lanza está equipada correctamente en tubo de contacto y boquilla gas.
Verifica también la corriente de soldadura máximum.
Encontrará las informaciones necesarias sobre la corriente de soldadura, el devanador, la botella de gas y cables en los manuales correspondientes.
En este manual, no hablaremos de técnicas de implementación y soldadura.
Se refiera a la literatura existente sobre estos temas.
La antorcha de soldadura se suministra de manera compacta (norma europea).
La conexión de la antorcha en versión euro por tuerca que se atornilla.
Por favor asegúrese de la buena conexión de la antorcha.
Un mal contacto puede generar un calentamiento.

En el caso de la antorcha enfriada por agua, conecte los cables azules y rojos (entrada y retorno del agua) sobre las conexiones previstas a este efecto sobre la fuente o el devanador respectando escrupulosamente los puntos de referencia.

IMPLEMENTACIÓN DEL HILO

Introduzca el hilo en el haz de la antorcha mediante el conector. Empuje para enhebrar et hilo hasta su salida lado lanza. Cierre la cubierta del devanador y encienda la fuente de soldadura. Use el pulsador del devanador para llevar el hilo hasta el tubo de contacto.

Cuidado :

Riesgo de lesiones personales a la salida del hilo:

- A la puesta en marcha del interruptor, tensiones eléctricas pueden aparecer.

- El proceso de soldadura puede desencadenarse involuntariamente si toque piezas conductoras.

Puede ajustar la velocidad del cable con el potenciómetro de la fuente de corriente o el alimentador de alambre. Cuando use otro diámetro de cable, asegúrese de cambiar el tubo de contacto.

CONEXIÓN DEL HAZ (ANTORCHAS AGUA)

Al conectar el haz:
Asegúrese de observar la cantidad mínima de refrigerante en el grupo enfriador.
Asegúrese de que las tuberías de entrada de refrigerante (azul) y de retorno (rojo) estén conectadas correctamente.
Para garantizar la vida útil de su antorcha, con respecto al refrigerante, le recomendamos que consulte las recomendaciones del fabricante del enfriador.
Asegúrese de purgar el sistema de enfriamiento la primera vez que use el haz.
La antorcha de soldadura aspirante está equipada con un conector compacto (conector EURO estándar) con una tuerca de sujeción. Asegúrese siempre de que la tuerca de sujeción esté apretada. Un contacto flojo puede hacer que los haces se calienten.
Desde el conector EURO, introduzca la manguera hasta que salga del cabezal de la antorcha. Cierre la tapa del alimentador de alambre y encienda la fuente de alimentación. Presione el botón de alambre en el alimentador de alambre hasta que el electrodo de alambre salga del tubo de contacto del cabezal de la antorcha.

La salida del electrodo de alambre puede causar daños personales.
Cuando se activa el gatillo, se puede generar una tensión eléctrica.
La velocidad de alimentación del hilo puede ajustarse mediante el potenciómetro de la fuente de alimentación.
Al cambiar el diámetro del electrodo de hilo, asegúrese de cambiar también el tubo de contacto.

CONTROL DEL GAS DE PROTECCIÓN

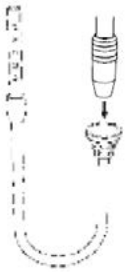
Asegure la estanqueidad de todas las conexiones de gas.
La selección del tipo de gas de protección depende, por un lado, del trabajo de soldadura previsto, pero también del tipo de boquilla de gas.

Operación antes de la conexión:

Abra la válvula de la botella de gas muy brevemente antes de conectarla. Esta operación elimina posibles impurezas.

Control del gas:

Afloje el sistema de arrastre, luego corte (con una pinza) el hilo de soldadura al ras de la boquilla de gas. Abra suavemente la válvula de la botella. Mantenga presionado el gatillo de contacto de la antorcha (el gas escapa).



Ponga el controlador de flujo (Fig.1) verticalmente sobre la boquilla de gas y ajuste el flujo necesario al reductor de presión.
La cantidad de gas protector debe corresponder idealmente al diámetro de la boquilla de gas: boquilla de gas Ø16 -> 15-16 l / min.
Ajuste la cantidad de gas protector si es necesario.

Cuidado:

Una deficiente protección del gas contribuye a una mala calidad de la soldadura.

CONEXIÓN DE LA ASPIRACIÓN

Debe conectar obligatoriamente las antorchas de aspiración ENGMAR a un grupo de aspiración de alto vacío / un central de aspiración de alto vacío que permita aspirar y recoger los humos de soldadura.
Para un rendimiento óptimo, los caudales requeridos que dependen de la aplicación deben estar entre 80m3 / h y 100m3 / h.
Depende del modelo de la antorcha, el vacío requerido para obtener estos valores debe estar entre 15,000 Pa a 20,000 Pa El vacío debe ser estable.
Consulte también los requisitos de CARSAT para su región, así como las notas técnicas de INRS.
Debe alcanzarse un equilibrio entre el volumen de gas protector y el flujo de aspiración para garantizar una buena calidad de soldadura y una aspiración ideal de los humos de soldadura. Esto depende de varios parámetros y debe determinarse antes de poner en servicio las antorchas.
Podemos asesorarle.

Todos los datos especificados en este documento solo son válidos para su uso con un grupo de aspiración ENGMAR

Conecte la antorcha a un grupo de aspiración por una longitud de manguera flexible menor o igual a 10m. La conexión en el lado de la antorcha se realiza en la T de conexión montada junto a la conexión EURO, lado del grupo en el manguito del cárter de la caja de filtración. Puede haber dos manguitos para conectar 2 antorchas sobre el mismo grupo aspirante en el caso de grupos de doble entradas. Respecto al funcionamiento del grupo aspirante, refiérase a su manual.

DESMANTELAMIENTO

Después de haber completado su trabajo de soldadura, espere a que el flujo de gas protector se detenga por completo antes de cortar la fuente de alimentación. Cierra la botella de gas.
Para aspirar los humos después de soldar y enfriar la antorcha, espere a que se detenga la aspiración si la usa en modo "AUTO" o deje la aspiración encendida durante un tiempo después del final de la soldadura en modo "MANU".
El sobrecalentamiento de los haces de antorchas refrigerados por agua puede perturbar su sellado. Le aconsejamos no apagar el grupo enfriador inmediatamente después de su trabajo de soldadura, sino dejarlo funcionar durante unos minutos más.

6. MANTENIMIENTO

Riesgo de lesión:
A lo largo del mantenimiento / servicio, montaje, desmontaje, reparación:
- Asegúrese de que la fuente de alimentación y el suministro de gas estén cortados.
- Asegúrese de que nadie pueda encender la fuente.
- Riesgo de lesiones graves por proyecciones de piezas.
- Asegúrese de usar ropa protectora, gafas y protección respiratoria durante cualquier intervención.

Para optimizar el rendimiento de la antorcha y extender la vida útil del equipo, se recomienda un mantenimiento periódico.
La frecuencia de los controles de mantenimiento depende de la intensidad de uso.
Datos técnicos según las nomas EN 60974-7, EN 21904-1 y EN 21904-4 para antorcha enfriadas por agua manuales y automáticas

Caudal de agua min	1,1l/min
Presión bomba	2,5 - 6 bar
Potencia de enfriamiento	800 W

Cada usuario debe establecer su propio plan de mantenimiento.
Recomendamos el uso de la llave ENGMAR para limpiar la cabeza de la antorcha hasta el difusor de gas sin quitar las partes de la cabeza. Para limpiar el cuello y la empuñadura, desmonte las piezas de la cabeza, así como la empuñadura y use un hisopo de latón para limpiarlo.
Durante la limpieza, tenga cuidado de no dañar el cuello.

Para asegurar un perfecto funcionamiento, cumple las siguientes operaciones:
- Examen visual de los consumibles para identificar una degradación. Para hacer esto, desconecte la antorcha de la fuente de soldadura. Verifique la fijación de todos los conectores amovibles. Verifique el estado de los aislantes, tubos de contacto, boquillas de gas y otros consumibles y reemplácelos si es necesario.
- Evite dar demasiado torsión y tensión a la antorcha. Cambie regularmente la funda guía de hilo. (esto depende de la calidad del hilo).
- Verifique el estado de la devanadera, la fuente y el enfriador.

Desconecte la antorcha de la estación y verifique el haz. Verifique el estado del tubo exterior al sentirlo. Verifique el estado de las cubiertas protectoras antes de cada uso. ¡ Está prohibido usar nuestras antorchas en caso de daños a estas protecciones ! Verifique el flujo de aspiración (consulte el capítulo 5.5).

Para el mantenimiento, utilice solamente piezas originales ENGMAR.

CAMBIO DEL CONDUCTO GUÍA HILO

1. Extienda la antorcha para que el haz esté perfectamente recto.
2. Afloje el tapón de bloqueo de la cubierta del conector europeo con unas pinzas.
3. Extraiga la antigua vaina y limpie el circuito con una pistola de aire comprimido.
4. Introduzca la nueva vaina preferiblemente con la ayuda de un tipo de boquilla ojiva ENGMAR que facilita el paso de la vaina en el cuello. Una vez la vaina pasada, corte las vueltas de la vaina para dejar unos 2 cm más allá del cuello para comprimir la vaina guía hilo en la antorcha atornillando de nuevo el difusor en el cuello.
5. Apriete bien el difusor, preferiblemente con la herramienta de llave ENGMAR.
6. Apriete el tapón de bloqueo en el conector y ajuste la longitud de la vaina que emerge para que el extremo de la vaina esté más cerca de la devanadora de hilo del generador de soldadura.

ANTORCHAS REFRIGERADAS POR AGUA

Se establece un equilibrio termodinámico entre toda la antorcha y el sistema de enfriamiento. El calor (que depende de la corriente de soldadura) captado por la antorcha, se devuelve al enfriador a través del haz.
Si la circulación del agua no se garantiza correctamente, la temperatura se eleva demasiado y puede deteriorar la antorcha.
Los valores de corriente de soldadura dados en el capítulo «datos técnicos» se refieren a la conexión de toda la antorcha al enfriador, a la longitud del haz (4 m), al rendimiento del enfriador y a la temperatura ambiente de 20 ° C.
Al nivelar el refrigerante, verifique la estanqueidad de todo el circuito.
Asegúrese de que el agua no haya entrado en la funda, con el riesgo de llegar al charco de soldadura, lo que pondría en duda la calidad de la soldadura.

La garantía legal se refiere solo a defectos de fabricación y no a daños resultantes del desgaste natural, sobrecarga o tratamiento inadecuado.
Las piezas de desgaste no están cubiertas por la garantía.
ENGMAR no se hace responsable del daño resultante del uso de sus antorchas de soldadura.
La calidad de la soldadura es la responsabilidad del usuario. Cualquier defecto de soldadura no puede atribuirse únicamente a la antorcha de soldadura.

El mantenimiento del equipo es a cargo y responsabilidad del usuario.
La aplicación de la garantía es válida solo bajo estas condiciones :

- ✔ La antorcha de soldadura se usa como se especifica
- ✔ Las piezas de repuesto y de desgaste son piezas originales de ENGMAR
- ✔ Se cumplen todas las instrucciones de seguridad al uso de la antorcha.

Tenga en cuenta que las operaciones de reparación y mantenimiento, en general, las lleva a cabo ENGMAR o su distribuidor únicamente.
Cualquier intervención o modificación no autorizada anula la responsabilidad del fabricante y la garantía.
Las antorchas aspirantes ENGMAR tienen una garantía de 3 meses, piezas y mano de obra a partir de la fecha de factura.
Se aplica a cualquier defecto de fabricación establecido después de la evaluación, excluidos los consumibles.
El distribuidor debe completar un formulario de postventa para permitir la evaluación y el soporte.

7. PIEZAS DE REPUESTO

Consulte la lista de repuestos, la lista de precios actual, y el programa de ventas ENGMAR para accesorios y otros componentes.
Las antorchas ENGMAR cumplen los requisitos de las normas EN 60974-7, EN 21904-1 y EN 21904-4.

ENGMAR SAS
Usine / Factory / Fertigungsstandort:
ZA La Poste
Impasse du Pré Rond
69490 SAINT ROMAIN DE POPEY
FRANCE
+33 (0)4 74 01 10 10
contact@engmar.fr

Siège / Headquarters / Hauptsitz:
ZAC du Moulin Cassé
13 rue du Moulin Cassé
44340 BOUGUENAIS
FRANCE
siege@engmar.fr

www.engmar.eu