



FR

Torche de soudage

PHB 50 20 A

PHB 50 50 A

099-002025-EW502

Respecter les instructions des documents système supplémentaires !

29.11.2017

**Register now
and benefit!
Jetzt Registrieren
und Profitieren!**

www.ewm-group.com



Informations générales

AVERTISSEMENT



Lire la notice d'utilisation !

La notice d'utilisation a pour objet de présenter l'utilisation des produits en toute sécurité.

- Lire et respecter les instructions d'utilisation de l'ensemble des composants du système, en particulier les avertissements !
- Respecter les mesures préventives contre les accidents et les dispositions nationales spécifiques !
- La notice d'utilisation doit être conservée sur le lieu d'utilisation de l'appareil.
- Des panneaux de sécurité et d'avertissement informent des risques possibles. Ils doivent être toujours identifiables et lisibles.
- Le générateur a été fabriqué selon l'état de la technique et les règles et/ou normes et peut uniquement être utilisé, entretenu et réparé par une personne qualifiée.
- Des modifications techniques liées à un développement technique des appareils peuvent entraîner des comportements de soudage différents.



Pour toute question concernant l'installation, la mise en service, le fonctionnement, les particularités liées au site ou aux fins d'utilisation, veuillez vous adresser à votre distributeur ou à notre service clientèle au +49 2680 181-0.

Vous trouverez la liste des distributeurs agréés sur notre site Internet www.ewm-group.com.

Pour tout litige lié à l'utilisation de cette installation, la responsabilité est strictement limitée à la fonction proprement dite de l'installation. Toute autre responsabilité, quelle qu'elle soit, est expressément exclue. Cette exclusion de responsabilité est reconnue par l'utilisateur lors de la mise en service de l'installation.

Le fabricant n'est pas en mesure de contrôler le respect de ces instructions ni des conditions et méthodes d'installation, de fonctionnement, d'utilisation et de maintenance de l'appareil.

Tout emploi non conforme de l'installation peut entraîner des dommages et mettre en danger les personnes. Nous n'assumons donc aucune responsabilité en cas de pertes, dommages ou coûts résultant ou étant liés d'une manière quelconque à une installation incorrecte, à un fonctionnement non conforme ou à une mauvaise utilisation ou maintenance.

© EWM AG

Dr. Günter-Henle-Straße 8

D-56271 Mündersbach

Le copyright de ce document demeure la propriété du fabricant.

Reproduction même partielle uniquement sur autorisation écrite.

Le contenu de ce document a fait l'objet de recherches consciencieuses. Il a été vérifié et édité toutefois sous réserve de modifications, de fautes de frappe et d'erreurs.

1 Table des matières

1	Table des matières	3
2	Pour votre sécurité	4
2.1	Consignes d'utilisation de la présente notice	4
2.2	Explication des symboles	5
2.3	Fait partie de la documentation complète	6
3	Utilisation conforme aux spécifications	7
3.1	Domaine d'application	7
3.2	Documents en vigueur	7
3.2.1	Garantie	7
3.2.2	Déclaration de conformité	7
3.2.3	Documentation service (pièces de rechange)	7
4	Description du matériel – Aperçu rapide	8
4.1	PHB 50	8
4.2	Raccord	9
5	Structure et fonctionnement	10
5.1	Refroidissement de la torche	11
5.2	Mise en service	12
5.2.1	Préparation	12
5.2.2	Début du soudage	12
5.2.3	Réglage de l'électrode	12
5.2.4	Choix de la buse	12
5.2.5	Arc double	13
5.2.6	Affûtage de l'électrode	13
5.3	Paramètres de soudage	14
5.3.1	Paramètres de soudage principaux	14
5.3.2	Gaz plasma	14
5.3.3	Alimentation en gaz de protection	14
5.3.4	Consignes d'utilisation	14
5.4	Changement d'électrodes	15
6	Maintenance, entretien et élimination	17
6.1	Généralités	17
6.2	Nettoyage	17
6.2.1	Filtre à impuretés	17
6.3	Travaux de réparation, intervalles	18
6.3.1	Travaux de maintenance quotidienne	18
6.3.2	Travaux de maintenance mensuelle	18
6.3.3	Contrôle annuel (inspection et contrôle pendant l'exploitation)	18
6.4	Élimination du poste	19
7	Résolution des dysfonctionnements	20
7.1	Check-list pour la résolution des dysfonctionnements	20
7.2	Dégazer le circuit du liquide de refroidissement	22
8	Caractéristiques techniques	23
8.1	PHB 50	23
9	Pièces d'usure	24
9.1	PHB 50	24
10	Annexe A	25
10.1	Aperçu des succursales d'EWM	25

2 Pour votre sécurité

2.1 Consignes d'utilisation de la présente notice

DANGER

Procédés de travail ou de fonctionnement devant être scrupuleusement respectés afin d'éviter des blessures graves et immédiates, voire la mort.

- Dans son intitulé, la consigne de sécurité comporte la mention « DANGER », ainsi qu'un signe d'avertissement général.
- En outre, le risque est signalé par la présence en marge d'un pictogramme.

AVERTISSEMENT

Procédés de travail ou de fonctionnement devant être scrupuleusement respectés afin d'éviter d'éventuelles blessures graves, voire mortelles.

- Dans son intitulé, la consigne de sécurité comporte la mention « AVERTISSEMENT », ainsi qu'un signe d'avertissement général.
- En outre, le risque est signalé par la présence en marge d'un pictogramme.

ATTENTION

Procédés de travail ou de fonctionnement devant impérativement être respectés afin d'éviter d'éventuelles blessures légères.

- Dans son intitulé, la consigne de sécurité comporte la mention « ATTENTION », ainsi qu'un signe d'avertissement général.
- Le risque est signalé par la présence en marge d'un pictogramme.

Spécificités techniques que l'utilisateur doit observer.

Les instructions d'utilisation et les procédures décrivant la marche à suivre dans certaines situations se caractérisent par une puce en début de ligne, par exemple :

- Enficher la fiche de la ligne de courant de soudage dans la pièce correspondante et la verrouiller.

2.2 Explication des symboles

Pictogramme	Description	Pictogramme	Description
	Particularités techniques devant être prises en compte par l'utilisateur.		Appuyer et relâcher/Effleurer/Toucher
	Mettre le générateur hors tension		Relâcher
	Mettre le générateur sous tension		Appuyer et maintenir enfoncé
			Commuter
	Incorrect		Faire pivoter
	Correct		Valeur numérique - réglable
	Accès au menu		Le signal lumineux est vert
	Naviguer dans le menu		Le signal lumineux est vert clignotant
	Quitter le menu		Le signal lumineux est rouge
	Représentation temporelle (exemple : attendre 4 s/actionner)		Le signal lumineux est rouge clignotant
	Interruption de l'affichage des menus (réglages additionnels possibles)		
	Outil non nécessaire/ne devant pas être utilisé		
	Outil nécessaire/devant être utilisé		

2.3 Fait partie de la documentation complète

 Cette notice d'utilisation fait partie de la documentation complète et est uniquement valide en relation avec les documents de toutes les pièces ! Lire et respecter les instructions d'utilisation de l'ensemble des composants du système, en particulier les consignes de sécurité !

L'illustration montre un exemple général de système de soudage.

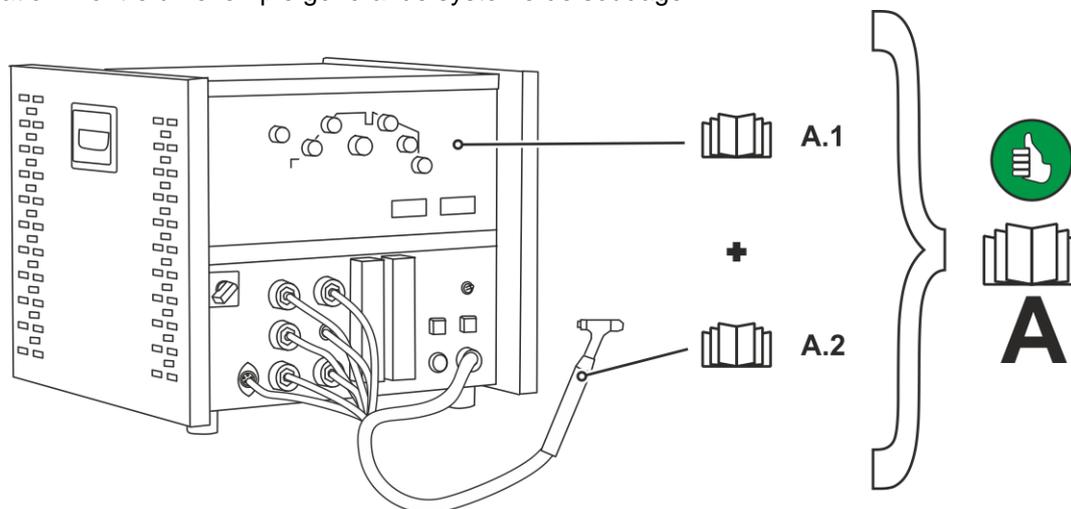


Illustration 2-1

Pos.	Documentation
A.1	Source de courant
A.2	Torches de soudage
A	Documentation d'ensemble

3 Utilisation conforme aux spécifications

AVERTISSEMENT



Toute utilisation non conforme peut représenter un danger !

Le générateur a été fabriqué conformément à l'état de la technique et aux règles et/ou normes pour l'utilisation dans l'industrie et l'activité professionnelle. Il est uniquement destiné aux modes opératoires de soudage indiqués sur la plaque signalétique. Toute utilisation non conforme du générateur peut représenter un danger pour les personnes, les animaux et les biens. Aucune responsabilité ne sera assumée pour les dommages qui pourraient en résulter !

- Le générateur ne doit être utilisé que conformément aux dispositions et par un personnel formé ou qualifié !
- Le générateur ne doit en aucun cas subir de modifications ou de transformations non conformes !

3.1 Domaine d'application

Torche de soudage pour générateurs de soudage à l'arc pour soudage plasma.

3.2 Documents en vigueur

3.2.1 Garantie



Pour obtenir des informations plus détaillées, veuillez consulter la brochure ci-jointe « Warranty registration » ainsi que nos informations sur la garantie, la maintenance et le contrôle sur www.ewm-group.com !

3.2.2 Déclaration de conformité



Par sa conception et sa construction, le générateur susmentionné satisfait aux directives CE :

- Directive relative aux basses tensions (DBT)
- Directive sur la compatibilité électromagnétique (CEM)
- Restriction of Hazardous Substance (RoHS)

En cas de modifications effectuées sans autorisation, de réparations inappropriées, de non-respect des intervalles d'« inspection et d'essai des générateurs de soudage à l'arc en fonctionnement » et/ou d'amendements non autorisés apportés sans l'approbation expresse du fabricant, cette déclaration devient caduque. Chaque produit s'accompagne d'une déclaration de conformité originale spécifique au générateur.

3.2.3 Documentation service (pièces de rechange)

AVERTISSEMENT



Toute réparation ou modification non conforme est interdite !

Pour éviter toute blessure ou tout endommagement de l'équipement, la réparation ou la modification du poste doit être confiée exclusivement à un personnel qualifié !

En cas d'intervention non autorisée, aucun recours en garantie ne sera possible !

- Si une réparation s'avère nécessaire, celle-ci doit être confiée à un personnel compétent (personnel d'entretien qualifié) !

Les pièces de rechange peuvent être achetées auprès des concessionnaires compétents.

4 Description du matériel – Aperçu rapide

4.1 PHB 50

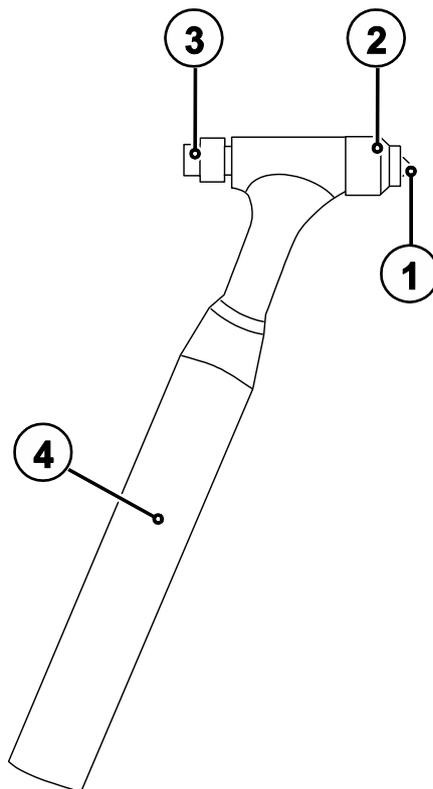


Illustration 4-1

Pos.	Symbole	Description
1		Electrode en tungstène
2		Buse de gaz
3		Couvercle de la torche
4		Cuvette

4.2 Raccord

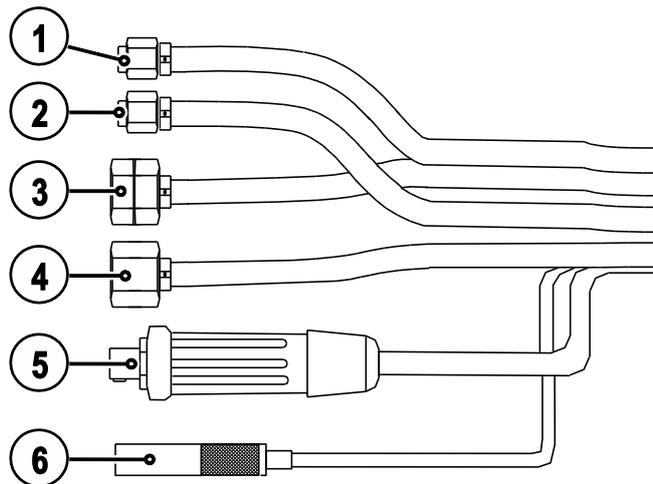


Illustration 4-2

Pos.	Symbole	Description
1		Raccord d'eau de refroidissement M12x1 Entrée d'eau
2		Raccord d'eau de refroidissement M12x1 Retour d'eau
3		Raccord G 1/4" Gaz de protection
4		Raccord G 1/4" Gaz plasma
5		Prise de raccordement, courant de soudage Raccord de courant de soudage de la torche
6		Prise de raccordement, courant arc pilote Raccord de courant arc pilote de la torche de soudage

5 Structure et fonctionnement

AVERTISSEMENT



Risque de blessures dû à la tension électrique !

Toucher des pièces conductrices, par ex. des raccords électriques, peut entraîner la mort !

- Respecter les consignes de sécurité se trouvant sur les premières pages de la notice d'utilisation !
- Mise en service uniquement par des personnes disposant de connaissances appropriées concernant la manipulation de sources de courant !
- Brancher les câbles de raccordement et brancher les lignes de courant lorsque le générateur de soudage est à l'arrêt !

ATTENTION



Danger d'électrocution !

Si le soudage est réalisé avec des procédés différents tandis que torche et porte-électrode sont raccordés au poste, une tension à vide / de soudage est appliquée aux circuits !

- Toujours isoler en début du travail et pendant les interruptions la torche et le porte-électrode !



Lire et respecter la documentation de tous les systèmes et composants accessoires !

5.1 Refroidissement de la torche



**L'utilisation de réfrigérants inadaptés entraîne des dommages sur la torche de soudage !
Des réfrigérants inadaptés peuvent causer des dommages sur la torche de soudage !**

- **Utiliser exclusivement les réfrigérants KF 23E (respecter la plage de températures de - 10 °C et + 40 °C).**



Mélanges de réfrigérants !

Tout mélange avec d'autres liquides ou toute utilisation de réfrigérants inappropriés entraîne des dommages matériels et annule la garantie !

- **Utiliser exclusivement les réfrigérants mentionnés dans ces instructions (voir Aperçu réfrigérant).**
- **Ne pas mélanger les différents réfrigérants.**
- **Lors du remplacement du réfrigérant, remplacer l'ensemble du liquide.**



L'élimination du liquide de refroidissement doit être exécutée conformément aux réglementations administratives et dans le respect des fiches signalétiques de sécurité (Numéro de code allemand pour les déchets : 70104)!

Ne pas éliminer avec les déchets ménagers !

Ne pas déverser dans les canalisations !

Absorber avec un matériau absorbant les liquides (sable, quartz fondu translucide, absorbant acide, absorbant universel, sciure).

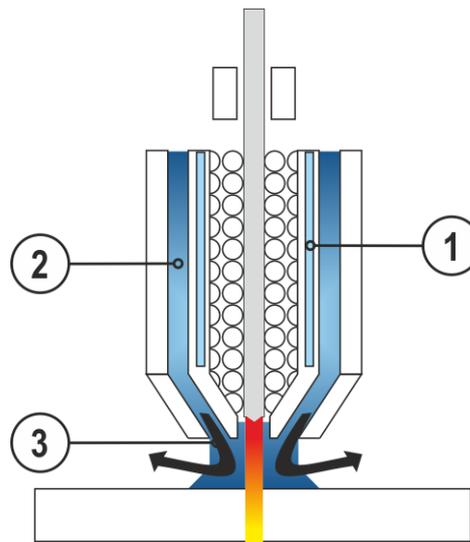


Illustration 5-1

Une partie de la chaleur est transmise au système de refroidissement de la torche (1) via la buse plasma et le diffuseur et une partie du gaz de protection (2) est soufflée hors de la torche (3).

La grande surface de contact de l'électrode présente plusieurs avantages :

- Refroidissement optimal
- Transfert de courant optimal
- Longue durée d'utilisation des électrodes

5.2 Mise en service

5.2.1 Préparation

Laisser s'écouler le gaz plasma par la torche de soudage pendant quelques minutes pour souffler hors de la torche l'humidité de l'air formée. Ceci évite les problèmes d'amorçage.

5.2.2 Début du soudage

L'arc doit être brièvement stabilisé avant le soudage.

À ce moment, l'arc pilote ne brûle pas au milieu.

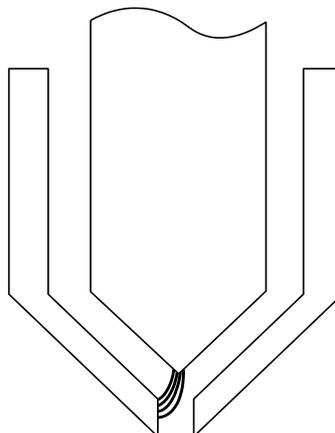


Illustration 5-2

5.2.3 Réglage de l'électrode

Au début d'une nouvelle tâche de soudage, effectuer un nouveau réglage de l'électrode.

Régler l'arc de façon optimale en tournant la bague de réglage du carter de la pince de serrage.

La position de l'électrode peut être reportée sur le gabarit d'électrode et réutilisée à chaque fois pour la même tâche.

5.2.4 Choix de la buse

Pour prolonger au maximum la durée de vie des buses, les buses ne doivent pas être chargées au-delà de leur courant maximal.

Si nécessaire, passez à la buse de dimension supérieure.

La durée de vie des buses est également affectée par la quantité de gaz plasma utilisée.

Le principe suivant s'applique : **Plus la quantité de gaz plasma est faible, plus la durée de vie est longue.**

Comme référence, on peut employer une distance de 1 à 1,5 fois le diamètre de la buse entre la buse plasma et la pièce.

5.2.5 Arc double

En cas de charge électrique excessive ou de maintien de la torche trop penchée, un deuxième arc se forme entre la pièce et la buse plasma.



Une charge électrique excessive et un maintien de la torche trop penchée entraînent une usure importante de la buse.

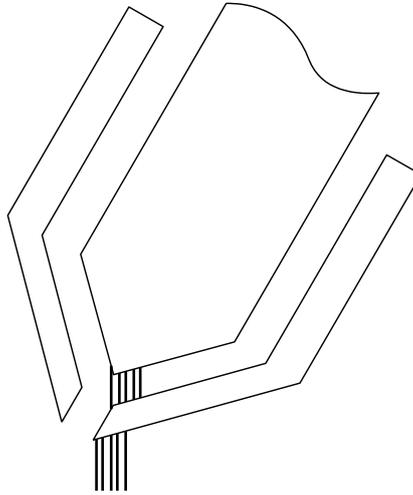


Illustration 5-3

5.2.6 Affûtage de l'électrode

Les électrodes pour le soudage plasma doivent être affûtées à la machine. La durée de vie des électrodes est accrue et les résultats de soudage sont reproductibles.

L'angle d'affûtage pour la soudure avec le pôle négatif est de 30° (angle d'incidence 15°).

L'électrode du pôle positif, dont la pointe prend une forme bombée à hémisphérique pendant le fonctionnement, est pré-affûtée avec un chanfrein long d'environ 1 mm avec un angle de chanfrein de 45° . Elle obtient sa forme définitive pour le soudage après une brève charge dans la plage de courant supérieure (environ 35 ampères).

Les longueurs de ré-affûtage sont fonction de la charge électrique maximale.

Le principe suivant s'applique : plus la charge électrique réelle en service d'une électrode est faible, plus elle doit être ré-affûtée fréquemment.

5.3 Paramètres de soudage

5.3.1 Paramètres de soudage principaux

- Courant de soudage
- Quantité de plasma
- Gaz de protection

5.3.2 Gaz plasma

En principe, on utilise de l'argon comme gaz plasma.

5.3.3 Alimentation en gaz de protection

⚠ AVERTISSEMENT



Risque de blessure en cas de mauvaise manipulation des bouteilles de gaz de protection !

Une mauvaise manipulation ou une fixation insuffisante des bouteilles de gaz de protection peuvent entraîner des blessures graves !

- Suivre les indications du fabricant de gaz et respecter la réglementation sur le gaz sous pression !
- Aucune fixation ne doit être réalisée au niveau de la vanne de la bouteille de gaz de protection !
- Éviter tout échauffement de la bouteille de gaz de protection !



Pour obtenir des résultats optimaux en matière de soudage, l'alimentation en gaz de protection doit pouvoir s'effectuer sans entrave depuis la bouteille de gaz de protection jusqu'à la torche de soudage. En outre, toute obturation de cette alimentation peut entraîner la destruction de la torche !

- **Remettre en place le couvercle de protection jaune si le raccord en gaz de protection n'est pas utilisé !**
- **Tous les raccords en gaz de protection doivent être imperméables au gaz !**

Pour la plupart des tâches de soudage	Mélange argon-hydrogène (Ar + 4-6,5%H ₂)
Pour les matériaux à base de titane et d'aluminium	Argon pur
Aluminium	Mélanges gazeux hélium et argon-hélium

5.3.4 Consignes d'utilisation

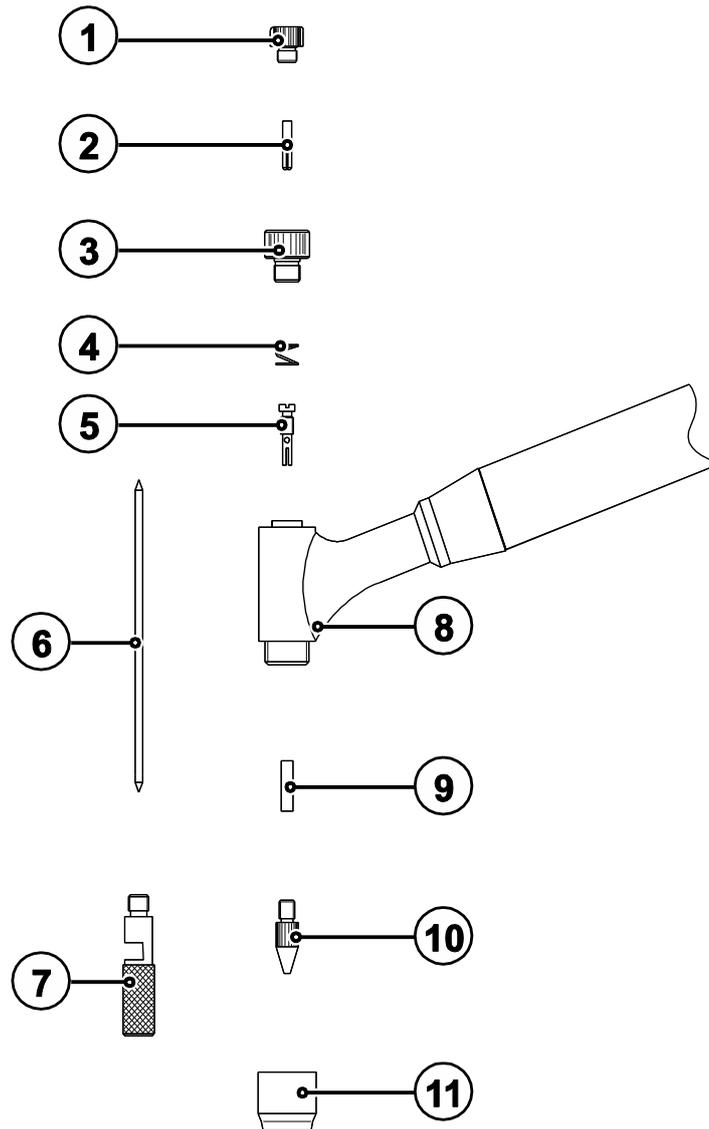
La buse plasma requise doit être sélectionnée en fonction du courant de soudage utilisé.

Pour la formation d'un jet de plasma stable, des buses plasma de différents diamètres sont recommandées en fonction de l'intensité du courant :

Diamètre	Intensité du courant	Gaz plasma	Gaz de protection
0,6 mm	jusqu'à 6 A	0,3 l/min	3,0 l/min
0,8 mm	jusqu'à 12 A	0,3 l/min	3,0 l/min
1,0 mm	jusqu'à 18 A	0,4 l/min	4,0 l/min
1,2 mm	jusqu'à 26 A	0,4 l/min	4,0 l/min
1,4 mm	jusqu'à 32 A	0,5 l/min	5,0 l/min
1,6 mm	jusqu'à 40 A	0,5 l/min	5,0 l/min
1,8 mm	jusqu'à 50 A	0,6 l/min	6,0 l/min



Ces indications sont des valeurs de référence approximatives pour le soudage avec facteur de marche de 60 %. Les chevauchements peuvent être admis en fonction de la quantité de gaz plasma.

5.4 Changement d'électrodes

Illustration 5-4

Pos.	Symbole	Description
1		Couvercle de la torche
2		Pince de serrage
3		Carter manchon de serrage
4		Ressort compensateur
5		Insert de guidage d'électrode
6		Electrode en tungstène
7		Gabarit de réglage
8		Corps de torche
9		Tube d'insertion, céramique
10		Buse plasma
11		Buse de gaz

Respecter l'ordre suivant :

- Visser l'insert de guidage d'électrode dans le corps de torche par l'arrière.
- Placer le ressort compensateur.
- Visser le carter du manchon de serrage jusqu'à la butée.
- Enfoncer la pince de serrage avec l'électrode de tungstène
- Visser le gabarit de réglage par l'avant dans le logement fileté de la buse plasma pour placer l'électrode de tungstène dans la position prescrite.
- Visser le bouchon de torche dans le raccord fileté.
- Dévisser le gabarit de réglage.
- Enfoncer le tube d'insertion en céramique par l'avant.
- Visser solidement la buse plasma.
- Visser la buse de gaz.



Le jet de plasma peut être optimisé ultérieurement via le carter du manchon de serrage. La position de l'électrode de tungstène peut ainsi être légèrement modifiée.

6 Maintenance, entretien et élimination

6.1 Généralités

DANGER



**Risque de blessure due à la tension électrique après la mise hors tension !
Les tâches effectuées sur un poste ouvert peuvent entraîner des blessures fatales !
Lors du fonctionnement, des condensateurs situés au niveau du poste sont chargés d'une tension électrique. Cette tension est encore présente pendant une période pouvant aller jusqu'à 4 minutes, une fois la fiche réseau débranchée.**

1. Mettre le poste hors tension.
2. Débrancher la fiche réseau.
3. Patienter au moins 4 minutes jusqu'à ce que les condensateurs soient déchargés !

AVERTISSEMENT



Maintenance, contrôle et réparation non conformes !

Seul un personnel qualifié est en mesure de procéder à la maintenance, au contrôle et à la réparation du produit. Une personne habilitée est une personne possédant la formation, les connaissances et l'expérience nécessaires afin de pouvoir identifier les mises en danger et possibles dommages consécutifs pouvant survenir lors du contrôle des sources de courant de soudage.

- Respecter les consignes de maintenance.
- Si l'un des contrôles décrits ci-après n'est pas concluant, il convient de laisser le générateur hors service jusqu'à ce qu'il ait été réparé et à nouveau contrôlé.

Les travaux de réparation et d'entretien ne doivent être exécutés que par un personnel qualifié et autorisé ; en cas contraire, le droit de garantie expire. Pour tous les problèmes de maintenance, contactez systématiquement votre revendeur, le fournisseur de l'appareil. Les retours sous garantie ne peuvent aboutir que par l'intermédiaire de votre revendeur. En cas de remplacement de pièces, n'utilisez que des pièces détachées d'origine. Lors de la commande de pièces détachées, indiquez toujours le type d'appareil, le numéro de série et d'article de l'appareil, la désignation et la référence de la pièce détachée.

Ce générateur ne nécessite pratiquement aucune maintenance et ne nécessite qu'un minimum d'entretien s'il est utilisé dans les conditions ambiantes indiquées et dans des conditions de service normales.

Un générateur encrassé a une durée de vie et un facteur de marche réduits. Les intervalles de nettoyage dépendent principalement des conditions environnantes et des impuretés ainsi occasionnées sur le générateur (au moins toutefois une fois par semestre).

6.2 Nettoyage

- Nettoyer les surfaces extérieures à l'aide d'un chiffon humide (ne pas utiliser de produits de nettoyage agressifs).
- Souffler la gaine de ventilation et, le cas échéant, les lamelles du refroidisseur du générateur à l'air comprimé exemple d'huile et d'eau. L'air comprimé peut augmenter le régime du refroidisseur du générateur et ainsi l'endommager. Ne pas souffler directement sur le refroidisseur et ne pas le bloquer mécaniquement.
- Contrôler la présence d'impuretés dans le liquide de refroidissement et le remplacer le cas échéant.

6.2.1 Filtre à impuretés

Le débit d'air de refroidissement réduit permet de diminuer le facteur de marche du générateur de soudage. Selon l'encrassement (au plus tard tous les deux mois), le filtre à poussière doit être régulièrement démonté et nettoyé (par exemple par soufflage à l'air comprimé).

6.3 Travaux de réparation, intervalles

6.3.1 Travaux de maintenance quotidienne

Contrôle visuel

- Conduite d'amenée de secteur et soulagement de tension
- Éléments de fixation des bouteilles de gaz
- Contrôler le bon état extérieur du faisceau de câble et des raccords de courant, le cas échéant remplacer et/ou faire effectuer les réparations par un personnel spécialisé !
- Tuyaux de gaz et dispositifs d'activation (vanne magnétique)
- Vérifiez que tous les raccords et pièces d'usure soient bien en place et resserrez au besoin.
- Contrôler si la bobine de fil est fixée de manière réglementaire.
- Galets de roulement et leurs éléments de fixation
- Éléments de transport (bandoulière, anneaux de manutention, poignée)
- Divers, état général

Essai de fonctionnement

- Dispositifs de commande, d'alarme, de protection et de réglage (Contrôle de fonctionnement)
- Lignes de courant de soudage (vérifier qu'elles sont bien en position et bien fixées)
- Tuyaux de gaz et dispositifs d'activation (vanne magnétique)
- Éléments de fixation des bouteilles de gaz
- Contrôler si la bobine de fil est fixée de manière réglementaire.
- Vérifiez que les écrous et les connecteurs des raccords et des pièces d'usure soient bien en place et resserrez-les au besoin.
- Éliminer les projections adhérentes.
- Nettoyer les galets régulièrement (en fonction de leur degré d'encrassement).

6.3.2 Travaux de maintenance mensuelle

Contrôle visuel

- Dommages du carter (parois avant, arrière et latérales)
- Galets de roulement et leurs éléments de fixation
- Éléments de transport (bandoulière, anneaux de manutention, poignée)
- Contrôler la propreté des tuyaux du liquide de refroidissement et de leurs raccordements

Essai de fonctionnement

- Commutateurs de sélection, postes de commande, dispositifs d'ARRÊT D'URGENCE, dispositif de réduction de la tension, signaux lumineux de contrôle et d'alarme
- Contrôle du serrage des éléments de guidage du fil (buse d'entrée, tube de guidage du fil).
- Contrôler la propreté des tuyaux du liquide de refroidissement et de leurs raccordements
- Contrôle et nettoyage de la torche de soudage. Les dépôts à l'intérieur de la torche peuvent être à l'origine de courts-circuits et causer une diminution de la qualité de la soudure ainsi que des dommages au niveau de la torche!

6.3.3 Contrôle annuel (inspection et contrôle pendant l'exploitation)

Un contrôle de rappel doit être exécuté conformément à la norme CEI 60974-4 « Inspection et essais périodiques ». Outre les prescriptions mentionnées ici, les lois et/ou prescriptions nationales applicables au contrôle doivent être respectées.



Pour obtenir des informations plus détaillées, veuillez consulter la brochure ci-jointe « Warranty registration » ainsi que nos informations sur la garantie, la maintenance et le contrôle sur www.ewm-group.com !

6.4 Élimination du poste



Élimination conforme des déchets !

Le poste contient des matières premières précieuses qui doivent être recyclées, ainsi que des composants électroniques voués à l'élimination.

- **Ne pas éliminer avec les ordures ménagères !**
- **Se conformer aux prescriptions légales en matière d'élimination des déchets !**
- Les appareils électriques et électroniques usagés ne doivent plus être jetés avec les ordures ménagères sans tri conformément aux dispositions européennes (directive 2012/19/UE sur les déchets d'équipements électriques et électroniques). Ils doivent être traités à part. Le symbole de la poubelle sur roulettes indique la nécessité d'une collecte avec tri. Pour éliminer l'appareil ou le recycler, le déposer dans les systèmes de collecte avec tri prévus à cet effet.
- Conformément à la loi en vigueur en Allemagne (loi sur la mise sur le marché, la reprise et la mise au rebut écologique des appareils électriques et électroniques (ElektroG)), les anciens appareils se trouvant dans les ordures ménagères sans tri doivent être dirigés vers un système de tri. Les responsables de la mise au rebut au niveau du droit public (les communes) ont pour ce faire mis en place des lieux de collecte prenant en charge gratuitement les anciens appareils des particuliers.
- Les municipalités compétentes peuvent fournir des informations concernant la restitution ou la collecte des anciens appareils.
- En outre, la restitution est possible à l'échelle européenne également auprès des partenaires commerciaux d'EWM.



7 Résolution des dysfonctionnements

Tous les produits sont soumis à des contrôles de fabrication et de finition extrêmement stricts. Si toutefois un problème de fonctionnement survient, il convient de contrôler le produit en question à l'aide du schéma suivant. Si aucune des solutions proposées ne permet de résoudre le problème, adressez-vous à un revendeur agréé.

7.1 Check-list pour la résolution des dysfonctionnements



Les prérequis de base pour un parfait fonctionnement restent avant tout le métal d'apport nécessaire à l'application et un équipement en poste adapté au gaz spécifique au procédé !

Légende	Symbole	Description
	↗	Erreur/Cause
	✘	Solution

Surchauffe de la torche de soudage

- ↗ Débit de réfrigérant insuffisant
 - ✘ Contrôler le niveau de réfrigérant et remplir le cas échéant.
 - ✘ Éliminer les plis se trouvant dans le système de commande (faisceaux)
 - ✘ Dégazer le circuit du liquide de refroidissement
- ↗ Raccords de courant de soudage dévissés
 - ✘ Visser les raccords de courant côté torche et/ou côté pièce
 - ✘ Visser le tube contact conformément aux instructions
- ↗ Surcharge
 - ✘ Contrôler et corriger le réglage du courant de soudage
 - ✘ Utiliser des torches de soudage plus performantes

Pas d'amorçage d'arc

- ✓ Mauvais réglage du type d'amorçage.
 - ✗ Régler l'électrode de tungstène
 - ✗ Affûter à nouveau l'électrode en tungstène ou la remplacer.
 - ✗ Type d'amorçage : Sélectionner « Amorçage H.F. ». Selon le générateur, le réglage s'effectue au moyen du commutateur du type d'amorçage ou via le paramètre **hF** dans l'un des menus du générateur (voir si nécessaire « Notice d'utilisation de la commande »).

Mauvais amorçage de l'arc

- ✓ Inclusions de matériau dans l'électrode en tungstène dues à un contact avec le métal d'apport ou la pièce
 - ✗ Affûter à nouveau l'électrode en tungstène ou la remplacer.
 - ✗ Nettoyer ou remplacer la buse de gaz
 - ✗ Quantité de gaz plasma insuffisante
 - ✗ Courant arc pilote insuffisant

L'arc pilote s'amorce, mais l'arc principal reste éteint

- ✓ Écart entre la torche et la pièce trop important
 - ✗ Réduire l'écart avec la pièce
- ✓ Surface de la pièce encrassée
- ✓ Mauvais transfert de courant lors de l'amorçage
 - ✗ Contrôler le réglage du bouton tournant « Diamètre de l'électrode en tungstène/optimisation de l'amorçage » et l'augmenter le cas échéant (plus d'énergie d'amorçage).
 - ✗ Régler l'électrode de tungstène
- ✓ Réglage de paramètres incompatibles
 - ✗ Contrôler les réglages et les corriger le cas échéant

Formation de pores

- ✓ Protection au gaz insuffisante ou absente
 - ✗ Contrôler le réglage du gaz protecteur et remplacer la bouteille de gaz protecteur le cas échéant
 - ✗ Protéger le poste de soudage avec des parois de protection (les courants d'air ont une influence sur le résultat du soudage)
- ✓ Équipement pour torche de soudage inadapté ou usé
 - ✗ Contrôler la taille de la buse de gaz et la remplacer le cas échéant
- ✓ Eau de condensation (hydrogène) dans le flexible à gaz
 - ✗ Nettoyer le faisceau au gaz ou le remplacer

Usure importante

- ✓ Usure importante de l'électrode
 - ✗ Gaz plasma à pureté insuffisante
 - ✗ Écart des électrodes trop important
 - ✗ Refroidissement de l'eau insuffisant
 - ✗ Fuite dans l'arrivée de gaz
 - ✗ Temps pré-gaz ou post-gaz pour le gaz de protection (argon) trop réduits
- ✓ Usure importante de la buse
 - ✗ Écart des électrodes trop important
 - ✗ Refroidissement de l'eau insuffisant
 - ✗ Quantité de gaz plasma insuffisante
 - ✗ Valeur de courant limite dépassée

7.2 Dégazer le circuit du liquide de refroidissement

- Si le niveau du réfrigérant passe sous le niveau de remplissage minimal du réservoir de réfrigérant, il peut être nécessaire de dégazer le circuit de réfrigérant. Dans ce cas, le poste de soudage arrête la pompe de réfrigérant et signale l'erreur de réfrigérant.*
- Toujours utiliser pour la purge du circuit de refroidissement le raccord bleu qui se trouve dans le bas du circuit de refroidissement (à proximité du réservoir)!*

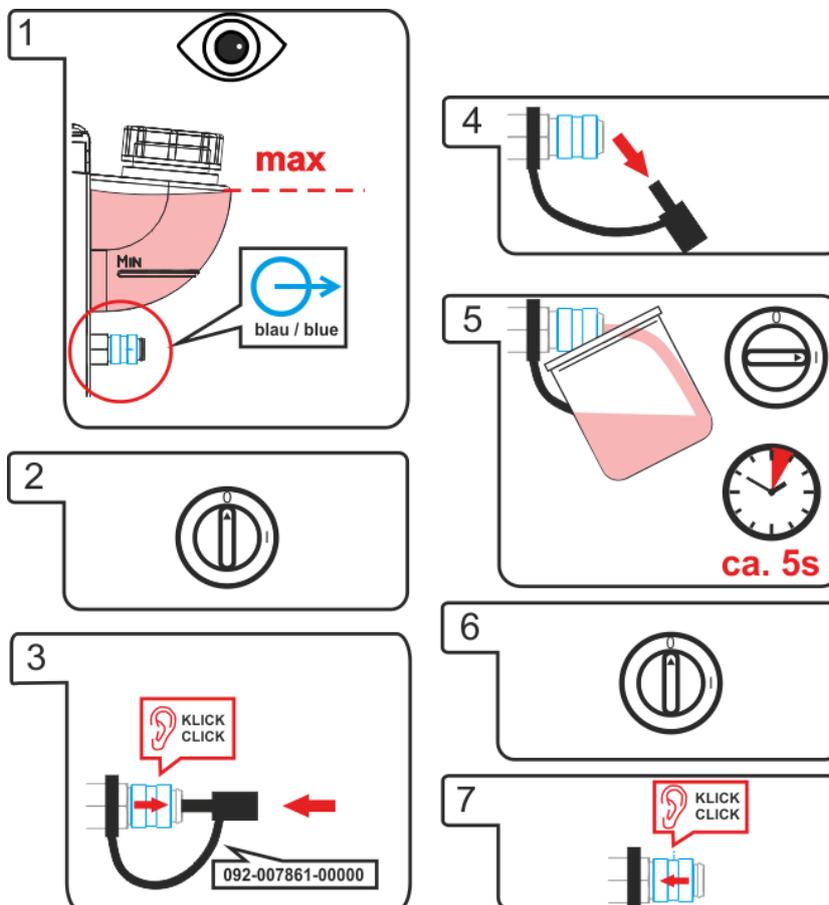


Illustration 7-1

8 Caractéristiques techniques

8.1 PHB 50

 **Indications de prestations et garantie assurées uniquement en cas d'utilisation des pièces de remplacement et d'usure originales !**

Type	PHB 50 20 A	PHB 50 50 A
Plage de puissance, valeur maximale avec 60 % FM	20 A	50 A
Gaz plasma	Argon	
Gaz de protection	Argon, argon – hydrogène (environ 6-7 % vol),	
Débit de gaz plasma	0,3 - 0,5 l/min	
Débit de gaz de protection	3,0 - 6,0 l/min	
Système de refroidissement	Refroidissement par liquide	
Refroidissement de la torche	Mélange de liquide de refroidissement	
Pression du liquide de refroidissement	2 bar	
Débit minimal du liquide de refroidissement	3 l/min	
Valeur guide du liquide de refroidissement	<40 µS	
Longueur faisceau de flexibles	3 m	
Fabriqué selon la norme	EN 50078	

9 Pièces d'usure

9.1 PHB 50



En cas d'utilisation de composants tiers, aucun recours en garantie ne sera possible auprès du fabricant !

- Vous ne devez utiliser que les composants système et options (sources de courant, torches de soudage, porte-électrodes, commande à distance, pièces de rechange et pièces d'usure, etc.) de notre gamme de livraison !
- Le branchement et le verrouillage des accessoires dans la douille de raccordement appropriée n'est possible que si le poste de soudage est mis hors tension.

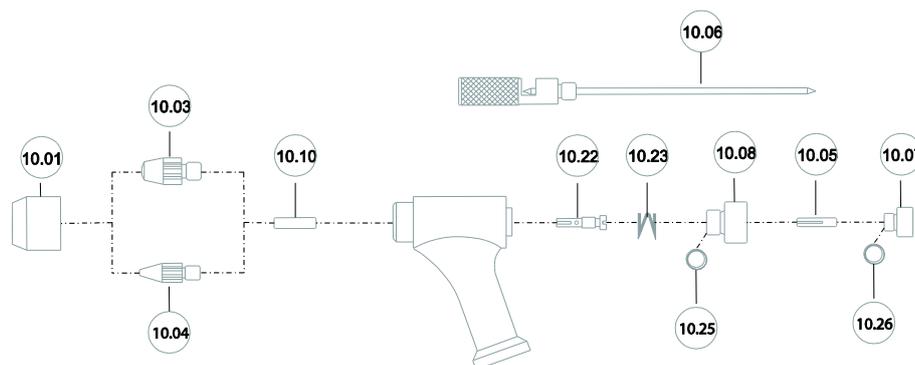


Illustration 9-1

Pos.	Référence de commande	Type	Désignation
10.01	094-002027-00000	GASNOZZ SPEC CERAM	Buse de gaz spéciale
10.01	094-002028-00000	d = 9.5 mm / l = 17 mm	Buse de gaz spéciale
10.03	094-002029-00000	PNOZZ 0.6mm	Buse plasma
10.03	094-002030-00000	PNOZZ 0.8mm	Buse plasma
10.03	094-002031-00000	PNOZZ 1.0mm	Buse plasma
10.03	094-002032-00000	PNOZZ 1.2mm	Buse plasma
10.03	094-002033-00000	PNOZZ 1.4mm	Buse plasma
10.03	094-002034-00000	PNOZZ 1.6mm	Buse plasma
10.03	094-002035-00000	PNOZZ 1.8mm	Buse plasma
10.04	094-002036-00000	PNOZZ S 0.6mm	Buse plasma, pointue
10.04	094-002037-00000	PNOZZ S 0.8mm	Buse plasma, pointue
10.04	094-002038-00000	PNOZZ S 1.0mm	Buse plasma, pointue
10.04	094-002039-00000	PNOZZ S 1.2mm	Buse plasma, pointue
10.05	094-002043-00000	COLLET 1.0mm	Pince de serrage
10.05	094-002044-00000	COLLET 1.5mm	Pince de serrage
10.06	094-002047-00000	TE SPEC 1.0x62	Électrode de tungstène, spéciale
10.06	094-002048-00000	TE SPEC 1.5x63	Électrode de tungstène, spéciale
10.07	094-002046-00000	BACK CAP WITH O-RING	Bouchon de torche
10.08	094-002042-00000	RETAINER	Carter de manchon de serrage
10.1	094-002051-00000	CERAMIC TUBE 1.0	Tube d'insertion
10.1	094-002052-00000	CERAMIC TUBE 1.5	Tube d'insertion
10.22	094-002049-00000	ELECENBUSH 1.0	Insert de guidage d'électrode
10.22	094-002050-00000	ELECENBUSH 1.5	Insert de guidage d'électrode
10.23	094-002040-00000	CENT SPRING	Ressort compensateur
10.25	094-002041-00000	O-Ring 5x1.5	Joint torique
10.26	094-002045-00000	O-Ring g 4x1.2	Joint torique
-	094-002053-00000	ELECTRODE ADJUSTMENT GAUGE	Gabarit de réglage de l'électrode

10 Annexe A

10.1 Aperçu des succursales d'EWM

Headquarters

EWM AG
Dr. Günter-Henle-Straße 8
56271 Mündersbach · Germany
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -244
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

Technology centre

EWM AG
Forststraße 7-13
56271 Mündersbach · Germany
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -144
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

Production, Sales and Service

EWM AG
Dr. Günter-Henle-Straße 8
56271 Mündersbach · Germany
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -244
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING s.r.o.
9. května 718 / 31
407 53 Jiříkov · Czech Republic
Tel: +420 412 358-551 · Fax: -504
www.ewm-jirikov.cz · info@ewm-jirikov.cz

EWM HIGH TECHNOLOGY (Kunshan) Ltd.
10 Yuanshan Road, Kunshan · New & Hi-tech Industry Development Zone
Kunshan City · Jiangsu · Post code 215300 · People's Republic of China
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182
www.ewm.cn · info@ewm.cn · info@ewm-group.cn

Sales and Service Germany

EWM AG - Rathenow branch
Sales and Technology Centre
Grünauer Fenn 4
14712 Rathenow · Tel: +49 3385 49402-0 · Fax: -20
www.ewm-rathenow.de · info@ewm-rathenow.de

EWM AG - München Region branch
Gadastraße 18a
85232 Bergkirchen · Tel: +49 8142 284584-0 · Fax: -9
www.ewm-muenchen.de · info@ewm-muenchen.de

EWM AG - Göttingen branch
Rudolf-Winkel-Straße 7-9
37079 Göttingen · Tel: +49 551-3070713-0 · Fax: -20
www.ewm-goettingen.de · info@ewm-goettingen.de

EWM AG - Tettngang branch
Karlsdorfer Straße 43
88069 Tettngang · Tel: +49 7542 97998-0 · Fax: -29
www.ewm-tettngang.de · info@ewm-tettngang.de

EWM AG - Pulheim branch
Dieselstraße 9b
50259 Pulheim · Tel: +49 2238-46466-0 · Fax: -14
www.ewm-pulheim.de · info@ewm-pulheim.de

EWM AG - Neu-Ulm branch
Heinkelstraße 8
89231 Neu-Ulm · Tel: +49 731 7047939-0 · Fax: -15
www.ewm-neu-ulm.de · info@ewm-neu-ulm.de

EWM AG - Koblenz branch
August-Horch-Straße 13a
56070 Koblenz · Tel: +49 261 963754-0 · Fax: -10
www.ewm-koblenz.de · info@ewm-koblenz.de

EWM Schweißfachhandels GmbH
Dr. Günter-Henle-Straße 8 · 56271 Mündersbach
St. Augustin branch
Am Apfelbäumchen 6-8
53757 St. Augustin · Tel: +49 2241 1491-530 · Fax: -549
www.ewm-sankt-augustin.de · info@ewm-sankt-augustin.de

EWM AG - Siegen branch
Eiserfelder Straße 300
57080 Siegen · Tel: +49 271 3878103-0 · Fax: -9
www.ewm-siegen.de · info@ewm-siegen.de

Sales and Service International

EWM HIGH TECHNOLOGY (Kunshan) Ltd.
10 Yuanshan Road, Kunshan · New & Hi-tech Industry Development Zone
Kunshan City · Jiangsu · Post code 215300 · People's Republic of China
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182
www.ewm.cn · info@ewm.cn · info@ewm-group.cn

EWM HIGHTEC WELDING UK Ltd.
Unit 2B Coopies Way · Coopies Lane Industrial Estate
Morpeth · Northumberland · NE61 6JN · Great Britain
Tel: +44 1670 505875 · Fax: -514305
www.ewm-morpeth.co.uk · info@ewm-morpeth.co.uk

EWM HIGHTEC WELDING GmbH
Wiesenstraße 27b
4812 Pinsdorf · Austria · Tel: +43 7612 778 02-0 · Fax: -20
www.ewm-austria.at · info@ewm-austria.at

EWM HIGHTEC WELDING s.r.o.
Benešov branch
Prodejní a poradenské centrum Tyršova 2106
256 01 Benešov u Prahy · Czech Republic
Tel: +420 317 729-517 · Fax: -712
www.ewm-benesov.cz · info@ewm-benesov.cz

EWM KAYNAK SİSTEMLERİ TİC. LTD. ŞTİ.
Orhangazi Mah. Mimsan San. Sit. 1714. Sok. 22/B blok No:12-14
34538 Esenyurt · İstanbul · Turkey
Tel: +90 212 494 32 19
www.ewm.com.tr · turkey@ewm-group.com