

TurboSet

IT ISTRUZIONI D'USO

FR MODE D'EMPLOI

GB INSTRUCTIONS
FOR USE

DE BEDIENUNGSANLEITUNG

ES INSTRUCCIONES
DE USO

PT INSTRUÇÕES
PARA USO



WIGAM

IT Istruzioni d'uso e manutenzione

COME ESEGUIRE SALDATURE A GAS CON TURBO SET 90

Con la saldatura a gas è necessario lavorare sempre con metodo: prima di iniziare una saldatura, assicurarsi che il metallo di base nell'area di saldatura sia pulito ed esente da grasso, olio, vernice, ruggine ed incrostazioni. Assicurarsi di avere una buona riserva di gas e metalli d'apporto e fondente per saldatura (flux) adatto al lavoro. Prima di applicare calore alle parti, assicurarsi che siano adeguatamente posizionate e bloccate per rimanere nel corretto allineamento.

Una volta completato il giunto, sarà necessario pulirlo, perché i residui di flux possono indebolirlo se non vengono completamente rimossi.

La potenza della fiamma dipende dalla grandezza della punta usata e queste variano a seconda dello spessore, del punto di fusione e della termo-conduttività. TURBO SET 90 ha una scelta fra 5 punte.

La potenza è misurata in funzione del numero di litri di gas combustibile consumato al minuto a fiamma perfetta. Una pressione troppo bassa crea un cono corto, che può causare una mancanza di penetrazione della saldatura e della fusione e che può generare anche un frequente ritorno di fiamma; una pressione troppo alta può invece generare un cono lungo e causare surriscaldamento e mancanza di controllo del metallo fuso.

Possono essere generati tre diversi tipi di fiamma, variando le proporzioni del gas:

FIAMMA CARBURANTE

In questo tipo di fiamma sta bruciando un eccesso di gas combustibile cioè la combustione è incompleta ed è presente carbonio non consumato. Questo tipo di fiamma non è in genere adatta per saldare l'acciaio, perché il carbonio non consumato potrebbe essere introdotto in saldatura e creare una saldatura dura e quindi fragile.

FIAMMA NORMALE

Aumentando l'alimentazione di ossigeno al cannello, la fiamma si contrae e il cono bianco diventa più chiaramente definito, assumendo una precisa forma arrotondata. A questo stadio sono in uso quantità di gas combustibile e ossigeno approssimativamente uguali e la combustione è completa. La fiamma ora è normale: questo tipo di fiamma è una delle più usate per la saldatura.

FIAMMA OSSIDANTE

Un ulteriore aumento di ossigeno produrrà la fiamma ossidante, in cui è presente una maggiore quantità di ossigeno rispetto a quello richiesto per la completa combustione: in questo caso si verificherà una eccessiva formazione di scintille.

Un RITORNO DI FIAMMA può spesso verificarsi nei seguenti casi:

- se la pressione del gas è troppo bassa
- se viene toccata la piastra o il bagno di saldatura
- se vi è una punta allentata
- in caso di surriscaldamento
- se le particelle di metallo finiscono nell'ugello

Il difetto può normalmente essere corretto senza alcun danno.

AVVISO IMPORTANTE

Leggere attentamente queste istruzioni prima di usare il TURBO SET 90, e conservarle per poterle consultare in futuro. Forniscono tutte le informazioni necessarie per un utilizzo corretto evitando pericoli e danni all'apparecchio.

La WIGAM SPA non si assume la responsabilità per infortuni provocati dall'uso improprio o da modifiche effettuate allo stesso.

LISTA DEI PEZZI

TURBO SET 90 codice 10001013
TURBO SET 90/SB codice 10001030

- | | |
|--|-----------------|
| 1. Bombola ossigeno 1 lt 110bar M12x1 dx | codice 11002001 |
| 2. Cartuccia gas Maxy Gas | codice 11003003 |
| 3. Carrello portabombola | |
| 4. Squadrette di bloccaggio | |
| 5. Riduttore Mignon con VNR | codice 10002014 |

- | | |
|--------------------------------------|-----------------|
| 6. Rubinetto gas 7/16 con VNR | codice 10002015 |
| 7. Cannello con VNR incorporate | |
| 8. Manopola di regolaz. O2 cannello | |
| 9. Manopola di regolaz. gas cannello | |
| 10. Guarnizioni di tenuta | |
| 11a. Tubo raccordato O2 | |
| 11b. Tubo raccordato gas | |
| 12. Punta cannello 80lt | |
| 13. Lancia | |
| 14. Accenditore | |
| 15. Chiave multiuso | |
| 16. Stella 4 punte | |
| 17. Verghette ottone | |
| 18. Occhiali protezione | |
| 19. Microset (opzionale) | |
| 20. Adattatore microgasi | |
| 21. Microgasi | |

DATI TECNICI

TURBO SET 90
TURBO SET 90/SB
Temp. max esercizio 3000 °C
Consumo di gas
(regolazione normale con punta da 80 lt): 92 g/h
Durata bombola O2 0,30 h
Durata cartuccia Maxy gas 3,30 h

1. ALIMENTAZIONE

Il TURBO SET è alimentato da una bombola di ossigeno (omologazione T-PED 0036) e da una cartuccia 7/16" Maxy Gas (conforme alla EN 417:2003).

E' raccomandato l'utilizzo delle bombole e cartucce WIGAM.

ATTENZIONE: Le bombole di ossigeno e le cartucce di gas del TURBO SET non sono ricaricabili.



AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

- Può essere pericoloso tentare di utilizzare bombole o cartucce di altro tipo.
- Non collegare le bombole o cartucce prima di aver letto le istruzioni riportate sulle stesse.

2. MESSA IN SERVIZIO

2.1 INSERIMENTO O SOSTITUZIONE DELLE BOMBOLE O CARTUCCE

- Posizionare le squadrette (4) sul carrello portabombola (3) in corrispondenza della bombola o cartuccia con il gas indicato su ognuna.
- Infilare la bombola o cartuccia negli appositi alloggiamenti facendo passare le valvole all'interno dell'apposito foro delle squadrette.
- Bloccare le squadrette avvitando manualmente i dadi ad alette sulle viti.
- Assicurarsi che le manopole poste sul riduttore Mignon e sul rubinetto gas (5 e 6) e sul cannello (8 e 9) siano chiuse (per Mignon: senso orario = apre senso antiorario = chiude; per rubinetto gas: senso orario = chiude senso antiorario = apre).
- Avvitare il riduttore ossigeno ed il rubinetto gas sulla relativa bombola e cartuccia facendo attenzione che non vi siano perdite (vedi 5.2).
- Per evitare errori nell'accoppiamento tra bombola e riduttore Mignon e cartuccia con rubinetto gas, i filetti sono diversificati.



AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

- Le operazioni di sostituzione e inserimento delle bombole o cartucce devono essere sempre eseguite in luogo ben aerato preferibilmente all'aperto, lontano da materiali o sostanze infiammabili e da sorgenti di calore incandescenti (quali fiamme

scoperte, sigarette accese, piastre elettriche, ecc.) e lontano da persone o animali.

- Assicurarsi che la bombola o cartuccia sia vuota prima di sostituirla. Non farsi ingannare dal peso della bombola ossigeno, che è lo stesso anche quando la bombola è vuota.
- Non utilizzare il TURBO SET se le guarnizioni di tenuta (10) risultano danneggiate o siano state perse.
- Verificare che i tubi raccordati (11a e 11b) non siano danneggiati.
- Per proteggere l'ambiente, disperdere le bombole e le cartucce vuote in luogo sicuro, preferibilmente nei contenitori per il riciclaggio.

3. ISTRUZIONI PER L'USO

Prima dell'utilizzo, posizionare la lancia e la punta come nella fig. 2 e assicurarsi che il dado sia tirato.

3.1 ACCENSIONE

- Assicurarsi che i rubinetti del cannello siano chiusi (8 e 9).
- Aprire il riduttore Mignon (5) e il rubinetto gas (6).
- Aprire la manopola di regolazione del gas posta sul cannello (9).
- Inflammare utilizzando l'apposito accenditore (14) facendo attenzione a tenere incollata la fiamma all'ugello di saldatura. Qualora la fiamma tendesse a staccarsi dalla punta, chiudere un po' il rubinetto.
- Aprire la manopola di regolazione dell'ossigeno (8) per poter ottenere una fiamma brillante.
- Regolare la fiamma agendo sulle manopole di regolazione per avere un dardo con forma e dimensioni simili a quelle della fig. 2.

3.2 SPEGNIMENTO

- Chiudere prima il rubinetto della cartuccia del gas (6).
- Chiudere il riduttore ossigeno (5).
- Lasciare esaurire la fiamma fino a svuotamento dei tubi di raccordo.
- Chiudere le manopole del cannello (8 e 9).

3.3 MICROSALDATURA (accessorio opzionale)

- Svitare la lancia (13) utilizzando l'apposita chiave (15).
- Montare l'adattatore (20) sul cannello (fig.3).
- Serrare a fondo il dado senza forzare.
- Infilare sull'adattatore il microago desiderato (21).



AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

- Usare con bombola e cartuccia in verticale perché la fase liquida del gas potrebbe danneggiare il tubo.
- Non lavorare in uno spazio ristretto.
- Il TURBO SET 90 deve essere utilizzato in luogo ben ventilato, lontano da materiali o sostanze infiammabili o grasse. Pericolo d'incendio!
- E' fatto assoluto divieto di ingrassare qualsiasi componente del kit.
- Il TURBO SET 90 acceso non deve essere lasciato incustodito.
- Non posare il cannello acceso.
- I lavori di saldatura devono essere eseguiti su una base non infiammabile.
- Durante le operazioni di saldatura utilizzare occhiali (18) e guanti di protezione.
- Non usare grasso o olio su parti a contatto con l'ossigeno.
- Usare indumenti opportuni allo svolgimento di questo tipo di lavoro e non indossare vestiti sporchi di grasso.
- Attenzione! Non respirare i fumi durante le operazioni di saldatura.
- Sostituire immediatamente i tubi raccordati (11a e 11b) in caso di abrasioni, deterioramento o altri difetti.
- Evitare torsioni, strappi e surriscaldamenti dei tubi (11a e 11b).
- Durante l'uso parti del TURBO SET possono raggiungere temperature elevate.
- Dopo lo spegnimento lasciar svuotare i tubi e far raffreddare prima di riporlo.
- E' pericoloso utilizzare apparecchiature danneggiate o malfunzionanti.
- In caso di anomalie nella erogazione del gas, verificare la carica delle bombole e cartucce (1 e 2). Se rimane ancora del gas, il problema potrebbe essere risolto con una pulizia della punta (vedi 5.4).
- E' fatto DIVIETO CATEGORICO di fare qualsiasi azione di natura

meccanica su qualsiasi componente dell'impianto.

4. STOCCAGGIO

- Nel caso il TURBO SET non venga utilizzato per un lungo periodo di tempo oppure nel caso di trasporto con un automezzo, svitare le bombole e le cartucce dal rispettivo riduttore ossigeno e rubinetto gas. Ciò consentirà di avere la massima garanzia di ritrovare intatto il contenuto delle bombole e delle cartucce anche a distanza di tempo, evitando la possibilità di piccole e quasi impercettibili perdite, nonostante queste siano munite di valvole a tenuta garantita.
- Riporre il TURBO SET in un involucro protettivo (possibilmente nella scatola in dotazione) e custodirlo in un luogo fresco, asciutto e ben ventilato.



AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

Per TURBO SET con le bombole e le cartucce inserite:

- Effettuare l'immagazzinamento ed il trasporto con le bombole e le cartucce disposte in verticale, MAI distese.
- Proteggere dai raggi solari.
- Non esporre a temperatura maggiore di 50°C.
- Tenere fuori dalla portata dei bambini.

5. MANUTENZIONE

- Si raccomanda di non tentare qualsiasi altro intervento di manutenzione o riparazione.
- Utilizzare solo ricambi ed accessori originali OXYTURBO.
- I pezzi di ricambio sono disponibili presso il vostro rivenditore.
- Qualora si verifichi un guasto che non può essere riparato seguendo queste istruzioni, restituire il TURBO SET al rivenditore.

5.1 PERDITE DI GAS

- In caso di fughe di gas dalla vostra apparecchiatura (odore di gas) mettetela immediatamente all'aperto, in un luogo ben areato, lontano da sorgenti infiammabili, dove procedere alla verifica della tenuta (vedi 5.2).

5.2 VERIFICA DELLA TENUTA

- Per verificare la tenuta del TURBO SET operare all'aperto e non utilizzare fiamma, ma gli appositi rilevatori (SEK cod. 09001051) o acqua saponata.
- Spruzzare il rilevatore sulla zona da controllare.
- La rilevazione di fughe di gas è evidenziata dalla formazione di bolle o schiuma.

5.3 SOSTITUZIONE DELLA GUARNIZIONE

- Rimuovere la guarnizione deteriorata dalla sua sede (10).
- Inserire la nuova guarnizione nella sede agendo sui bordi con un cacciavite piatto e facendo attenzione a non danneggiarla.

5.4 SOSTITUZIONE E PULIZIA DELLA PUNTA

- Svitare la punta (12) con l'apposita chiave (15).
- Pulire la punta soffiando nel foro con aria compressa.
- Avvitare alla lancia (13) la punta della misura scelta (16).
- Verificare la tenuta (vedi 5.2)



AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

- Effettuare questa operazione a cannello freddo.
- Non utilizzare un ago o uno spillo per pulire la punta, si potrebbe danneggiare e rendere pericoloso il TURBO SET 90.
- Qualora non sia possibile rimuovere l'occlusione, sostituire la punta.

N.B.: Alcuni dettagli delle figure contenute in questo manuale potrebbero non corrispondere esattamente all'apparecchiatura fornita. L'Azienda si riserva la facoltà di apportare eventuali modifiche senza preavviso.

FR Mode d'emploi et entretien

COMMENT EXÉCUTER DES SOUDURES AU GAZ AVEC TURBO SET 90

Pour la soudure au gaz, il est nécessaire de toujours travailler avec méthode : avant de commencer une soudure, s'assurer que le métal de base de la surface à souder est propre et dépourvu de gras, huile, peinture, rouille et encrassements. S'assurer d'avoir une bonne réserve de gaz et des métaux d'apport, ainsi que du fondant de soudage (flux) adapté au travail. Avant d'appliquer la chaleur sur les pièces, s'assurer qu'elles sont placées et bloquées de manière appropriée pour rester dans le bon alignement.

Une fois le joint terminé, il faudra le nettoyer, car les résidus de flux peuvent le rendre moins résistant s'ils ne sont pas tout à fait enlevés.

La puissance de la flamme dépend de la grandeur de la pointe utilisée et celles-ci varient selon l'épaisseur, le point de fusion et la thermo-conductivité. TURBO SET 90 offre un choix de 5 pointes.

La puissance est mesurée en fonction du nombre de litres de gaz combustible consommé par minute avec une flamme parfaite. Une pression trop basse crée un court-circuit, qui peut causer un manque de pénétration de la soudure et de la fusion, et qui peut aussi produire un retour de flamme fréquent ; en revanche, une pression trop élevée peut produire un long cône et causer une surchauffe et un manque de contrôle du métal fondu.

Trois types de flamme différents peuvent être produits, en variant les proportions de gaz :

FLAMME DE CARBURANT

Dans ce type de flamme, un excès de gaz combustible est en train de brûler, c'est-à-dire que la combustion est incomplète et qu'il y a du carbone non consommé. En général, ce type de flamme n'est pas adapté pour souder l'acier, car le carbone non consommé pourrait être introduit dans la soudure et créer une soudure dure et par conséquent fragile.

FLAMME NORMALE

En augmentant l'alimentation d'oxygène au chalumeau, la flamme se contracte et le cône blanc devient plus nettement défini, assumant une forme précise arrondie. À ce stade, le gaz combustible et l'oxygène sont utilisés en quantité pratiquement égale et la combustion est complète. Maintenant, la flamme est normale : ce type de flamme est l'une des plus utilisées pour le soudage.

FLAMME OXYDANTE

Une augmentation ultérieure d'oxygène produira la flamme oxydante, dans laquelle se trouve une quantité d'oxygène plus importante par rapport à qui est nécessaire pour la combustion complète : dans ce cas, une formation excessive d'étincelles se produira.

Un RETOUR DE FLAMME peut souvent se produire dans les cas suivants :

- si la pression du gaz est trop basse
- si la plaque ou le bain de soudure sont touchés
- si une pointe est détendue
- en cas de surchauffe
- si les particules de métal arrivent dans la buse

Le défaut peut être corrigé normalement, sans aucun dommage.

AVIS IMPORTANT

Avant d'utiliser le TURBO SET 90, lire attentivement ces instructions et les conserver afin de pouvoir les consulter à l'avenir. Elles fournissent toutes les informations nécessaires pour une utilisation correcte en évitant les dangers et les endommagements de l'appareil. La société WIGAM SPA ne répond en aucun cas aux accidents provoqués par une utilisation non appropriée de l'appareil ou par des modifications qui y ont été effectuées.

LISTE DES PIÈCES

TURBO SET 90 code 10001013
TURBO SET 90/SB code 10001030

1. Bouteille Oxygène de 1lit 110bar M12x1 droite code 11002001
2. Cartouche gaz Maxy Gas code 11003003
3. Chariot porte-bouteilles
4. Petites équerres pour le blocage
5. Détendeur Mignon avec clapet anti-retour code 10002014

6. Robinet gaz 7/16 avec clapet anti-retour code 10002015
7. Chalumeau avec clapets anti-retour insérées
8. Volant de réglage O2 chalumeau
9. Volant de réglage gaz chalumeau
10. Joint d'étanchéité
- 11a. Tuyau jumele O2 code 10001027
- 11b. Tuyau jumele gaz code 10001028
12. Buse du chalumeau 80l code 10004021
13. Lance
14. Allume - gaz
15. Clé multi-usage
16. Etoile ave 4 bec
17. Vergettes de laiton
18. Lunettes de protection
19. Microset (option)
20. Adaptateur micro - aiguilles
21. Micro - aiguilles

DONNEES DONNEES TECHNIQUES

TURBO SET 90

TURBO SET 90/SB

Max. température de fonctionnement 3000°C

Consommation de gaz

(réglage normal avec une buse de 80 lt): 92 g/h

Durée bouteille oxygène 0,30 h

Durée cartouche Maxy Gas 3,30 h

1. ALIMENTATION

Le TURBO SET est alimenté par une bouteille de oxygène (homologation T-PED π 0036) et par une cartouche 7/16" Maxy Gas (conforme à la norme EN 417 : 2003).

Il est recommandé l'utilisation des bouteilles et des cartouches WIGAM.

ATTENTION : Les bouteilles et les cartouches de gaz du TURBO SET ne sont pas rechargeables.



PRECAUTIONS

- Il peut être dangereux d'essayer d'utiliser d'autres types de bouteilles ou cartouches.
- Avant de connecter les bouteilles ou les cartouches, lire les instructions qui sont inscrites dessus.

2. MISE EN SERVICE

2.1 INTRODUCTION OU REMPLACEMENT DES BOUTEILLES OU CARTOUCHES

- Positionner les petites équerres (4) sur le chariot porte-bouteilles (3) en respectant la correspondance avec la bouteille ou la cartouche de gaz.
- Introduire la bouteille ou cartouche dans son logement en faisant passer les soupapes par le trou des petites équerres.
- Bloquer les petites équerres en vissant manuellement les écrous à ailettes sur les vis.
- S'assurer que les volants de réglage du détendeur Mignon et du robinet gaz (5 et 6) et des robinets du chalumeau (8 et 9) sont bien fermés (pour Mignon: sens horaire = ouvre, sens anti-horaire = ferme; pour le robinet gaz: sens horaire = ferme, sens anti-horaire = ouvre).
- Visser le détendeur d'oxygène et le robinet gaz sur la bouteille et cartouche correspondante en faisant attention qu'il n'y a pas des fuites (voir 5.2).
- Pour éviter les erreurs entre la bouteille et le détendeur Mignon, et la cartouche et le robinet gaz, les filetages sont différents.



PRECAUTIONS

- Les opérations de remplacement ou d'introduction des bouteilles ou cartouches doivent toujours être effectuées dans un lieu

bien aéré de préférence en plein air, loin des matériaux ou substances inflammables et de sources incandescentes de chaleur (comme les flammes découvertes, les cigarettes allumées, les plaques électriques, etc.) et loin des personnes ou animaux.

- Avant de remplacer la bouteille ou cartouche, s'assurer qu'elle est vide. Ne pas se faire au poids de la bouteille d'oxygène, qui est le même que la bouteille soit vide ou pleine.
- Ne pas utiliser le TURBO SET si les joints d'étanchéité (10) résultent endommagés ou ont été perdus.
- Vérifier que les tuyaux jumelés (11a et 11b) ne sont pas endommagés.
- Pour respecter l'environnement, se débarrasser de la bouteille et cartouche dans un lieu sûr ou, mieux encore, dans un conteneur destiné au recyclage.

3. MODE D'EMPLOI

Avant l'utilisation, positionner la lance et la pointe comme l'indique la fig.2 et s'assurer que l'écrout soit tiré.

3.1 ALLUMAGE

- S'assurer que les robinets du chalumeau sont fermés (8 et 9).
- Ouvrir le détendeur Mignon (5) et le robinet gaz (6).
- Ouvrir le volant de réglage du gaz sur le chalumeau (9).
- Enflammer en utilisant l'allume-gaz special (14) en faisant attention à tenir la flamme collée à la buse de soudure. Si la flamme tend à se détacher de la buse, fermer un peu le robinet.
- Ouvrir le volant de réglage de l'oxygène (8) pour obtenir une flamme brillante.
- Régler la flamme en agissant sur les volants de réglage pour avoir un dard neutre (fig. 2).

3.2 EXTINCTION

- Fermer d'abord le robinet de la cartouche de gaz (6).
- Fermer le détendeur oxygène (5).
- Laisser s'épuiser la flamme jusqu'à ce que les tuyaux de raccord soient vides.
- Fermer les robinets du chalumeau (8 et 9).

3.3 MICRO-SOUDAGE (option)

- Dévisser la lance (13) en utilisant la clé multi-usage (15).
- Monter l'adaptateur (20) sur le chalumeau (fig. 3).
- Serrer l'écrou à fond sans forcer.
- Enfiler sur l'adaptateur la micro-aiguille nécessaire (21).



PRECAUTIONS

- Utiliser avec la bouteille et la cartouche en position verticale car la phase liquide du gaz pourrait endommager le tuyau.
- Ne travailler pas dans un espace étroit.
- Le TURBO SET 90 doit être utilisé dans un lieu bien ventilé, loin de matières ou de substances inflammables ou grasses. Danger d'incendie!
- Il est absolument interdit d'enrichir quelque soit le composant du kit.
- Le TURBO SET 90 allumé ne doit pas être laissé sans surveillance.
- Ne poser pas le chalumeau allumé.
- Les travaux de soudure doivent être exécutés sur un fond non inflammable.
- Utiliser les lunettes (20) et les gants de protection pendant les opérations de soudure.
- Ne pas utiliser gras ou huile sur les parties au contact de l'oxygène.
- Utiliser les accessoires adéquates pour effectuer le travail correctement et ne pas porter vêtements sales de gras.
- Attention! Ne pas respirer les fumées pendant les opérations de soudure.
- Remplacer immédiatement les tuyaux jumelés (11a et 11b) dans le cas d'abrasion, détérioration ou d'autres défauts.
- Éviter les torsions, déchirures et surchauffes des tuyaux (11a et 11b).
- Pendant l'utilisation certaines parties du TURBO SET peuvent arriver à températures élevées. Après l'avoir éteint, laisser les tuyaux se vider et laisser refroidir l'appareil avant de le poser. Il est dangereux utiliser appareils endommagés ou fonctionnant mal.
- Dans le cas de anomalies du débit du gaz, vérifier la charge des

bouteilles et des cartouches (1 et 2). S'il y a encore du gaz, le problème pourrait être résolu par un nettoyage de la buse (voir 5.4).

- Il est STRICTEMENT INTERDIT de modifier les pièces composant le kit.

4. ENTRETIEN

- Si le TURBO SET n'est pas utilisé pour un long laps de temps ou s'il doit être transporté par un véhicule, dévisser les bouteilles et les cartouches du détendeur et robinet gaz. Cela permettra d'avoir la plus grande garantie de retrouver le contenu des bouteilles et des cartouches intact aussi à distance du temps, en évitant la possibilité de petites et presque imperceptibles pertes, même si elles sont munies de soupapes à étanchéité garantie.
- Remettre le TURBO SET dans une enveloppe protectrice (si possible dans la boîte d'origine) et le garder dans un lieu frais, sec et bien ventilé.



PRECAUTIONS

- Pour le TURBO SET dont les bouteilles et les cartouches sont insérées:
- Effectuer le stockage et le transport en disposant les bouteilles et les cartouches à la verticale. JAMAIS couchées.
- Protéger du soleil.
- Ne pas exposer à des températures supérieures à 50 °C.
- Ranger hors de la portée des enfants.

5. MANUTENTION

- Il est recommandé de ne pas essayer une quelconque intervention de manutention ou de réparation.
- Utiliser uniquement des pièces de rechange et des accessoires originaux.
- Les pièces de rechange sont disponibles chez votre revendeur.
- En cas de panne ne pouvant être réparée en suivant les instructions, restituer le TURBO SET au revendeur.

5.1 FUITES DE GAZ

- En cas de fuites de gaz de votre appareil (odeur de gaz), placez-le immédiatement en plein air, dans un endroit bien aéré, loin de sources inflammables, où l'on pourra procéder à la vérification de l'étanchéité (voir 5.2).

5.2 VÉRIFICATION DE L'ÉTANCHEITÉ

- Pour vérifier l'étanchéité du TURBO SET opérer dans des milieux aérés et ne pas utiliser la flamme, mais plutôt les détecteurs appropriés (SEK cod. 09001051) ou l'eau savonnée.
- Vaporiser le détecteur sur la région à contrôler.
- la constatation de fuites de gaz est mise en évidence par la formation de bulles ou de mousse.

5.3 REMPLACEMENT DU JOINT

- Ôter de son emplacement le joint détérioré (10).
- Placer le nouveau joint dans son siège en agissant sur les bords à l'aide d'un tournevis plat et en veillant à ne pas l'endommager.

5.4 REMPLACEMENT ET NETTOYAGE DE LA BUSE

- Dévisser la buse (12) à l'aide de la clé multi-usage (15).
- Nettoyer la buse en soufflant dans l'orifice avec de l'air comprimé.
- Visser la buse de dimension choisie (16) à la lance (13).
- Vérifier l'étanchéité (voir 5.2).



PRECAUTIONS

- Effectuer cette opération avec le chalumeau froid.
- Pour ne pas risquer d'endommager le TURBO SET 90 ou le rendre dangereux, ne jamais utiliser d'aiguille ni d'épingle pour nettoyer la buse.
- S'il n'est pas possible de dégager l'occlusion, changer la buse.

N.B. : Certains détails des illustrations contenues dans ce manuel pourraient ne pas correspondre exactement à l'appareil fourni. L'entreprise se réserve le droit d'effectuer toute modification sans aucun préavis.

Instructions for use and maintenance

HOW TO GAS WELD WITH TURBO SET 90

With gas welding always work methodically : before starting a weld ensure that the parent metal in the weld area is cleaned and free from grease, oil, paint, rust and scale. Ensure you've a good supply of gases and filler materials and flux's suitable for the job. Before applying heat to the parts, make sure they are properly-positioned and braced to remain in proper alignment. Once you've complete your joint, it will need to be cleaned, as Flux residues are chemically corrosive and may weaken the joint if not completely removed.

The power of the flame is governed by the size of tip used and these vary according to thickness, melting points and heat conductivity. The TURBO SET 90 has five size nozzles available.

The power is measured by the number of litres per minute of fuel gas that is consumable with a perfect flame. Too lower pressure gives too short cone, which may cause a lack of weld penetration and fusion, it can also cause frequent back firing. On the other hand too higher pressure can give a long cone and cause overheating and a lack of control of the molten metal.

Three different types of flame can be made via varying proportions of gas:

THE CARBURIZING FLAME

This is a flame in which an excess of fuel gas is burning, i.e. combustion is incomplete and unconsumed carbon is present. This kind of flame is generally not good for welding steel as the unconsumed carbon could be introduced to the weld and create a hard embrittled weld.

THE NEUTRAL FLAME

As the supply of oxygen to the torch is increased, the flame contracts and the white cone become more clearly defined, assuming a definite rounded shape. At this stage approx equal quantities of fuel gas and oxygen are being used and combustion is complete. The flame is now neutral and this type of flame is the one most extensively used for welding.

THE OXIDISING FLAME

A further increase in oxygen will produce the oxidising flame, in which there is more oxygen than is required for complete combustion. In this case excessive sparking will occur.

A BACK FIRE can often occur if :

- the gas pressure is too low
 - touching the plate or weld pool
 - loose nozzle
 - over heating
 - a metal particle gets into the nozzle.
- The fault can normally be rectified with no damage.

CAUTION

Read the following instructions carefully before using the TURBO SET 90 and keep them for future reference. The instructions supply all the information necessary for correct use of the appliance to avoid danger and damage.

WIGAM is not responsible for any damage occurring due to incorrect use of the appliance, or to modifications made to it.

PARTS LIST

TURBO SET 90	code 10001013
TURBO SET 90/SB	code 10001030
1. Oxygen cylinder 1 lt 110 bar M12x1 right	code 11002001
2. Maxy Gas cartridge	code 11003003
3. Trolley for bottles	
4. Squares for blocking	
5. Pressure reducer Mignon with safety valve	code 10002014
6. Gas valve 7/16 with safety valve	code 10002015
7. Torch with safety valves incorporated	
8. Adjusting knob for oxygen on the torch	
9. Adjusting knob for gas on the torch	
10. Seal gasket	
11a. Oxygen hose with connections	code 10001027

11b. Gas hose with connections	code 10001028
12. 80lt nozzle	code 10004021
13. Lance	
14. Lighter	
15. Multipurpose wrench	
16. Star with 4 nozzles	
17. Brass welding rods	
18. Goggles	
19. Microset (optional)	
20. Adapter for micro - needles	
21. Micro - needles	

TECHNICAL DATA

TURBO SET 90

TURBO SET 90/SB

Max. operating temperature 3000°C

Gas consumption

(normal regulation with a 80 lt nozzle): 92 g/h

End. of the oxygen cylinder 0,30 h

End. of the Maxy Gas cartridge 3,30 h

1. GAS SUPPLY

The TURBO SET is fuelled with an oxygen cylinder (T-PED approval α 0036) and with a 7/16" Maxy Gas cartridge (complying with EN 417: 2003) cartridge.

We recommend using the WIGAM cylinders and cartridges.

ATTENTION: the oxygen cylinders and the gas cartridges of TURBO SET are not rechargeable.



CAUTIONS

- The use of other cylinders or cartridges may be dangerous
- Do not connect cylinders or cartridges before you have read the instruction on them.

2. PUTTING INTO SERVICE

2.1 INSERTING OR CHANGING CYLINDERS OR CARTRIDGES

- Put the two squares (4) on the trolley for bottles in correspondence with the relevant cylinder or the gas cartridge.
- Insert the cylinder or the cartridge into their housing passing the valves through the hole of the squares.
- Block the squares screwing manually the wingsnuts on the screws.
- Make sure that the adjusting knobs on the pressure reducer Mignon and on the gas valve (5 and 6) and on the torch (8 and 9) are closed (for Mignon : clockwise = open, anticlockwise = close; for gas tap : clockwise = close, anticlockwise = open).
- Screw the oxygen pressure reducer and the gas valve on the relevant cylinder and cartridge, paying attention that there are no leaks (see 5.2).
- **The threads are diversified to avoid mistakes in coupling cylinder to pressure reducer Mignon and cartridge to gas valve.**



CAUTIONS

- **Changing or inserting cylinders or cartridges must be performed in a well ventilated area, preferably outdoors and away from inflammable materials or substances, from glowing sources of heat (such as naked flames, lit cigarettes, electrical rings, etc.) and far away from persons and animals.**
- **Make sure the cylinder or the cartridge is empty before changing it. Do not let you be deceived by the weight of the oxygen cylinder, because it is the same also when the cylinder is empty.**
- **Do not use the TURBO SET 90 if the gaskets (10) are damaged or missing.**
- **Control that the oxygen and gas hoses with connections (11a and 11b) are not damaged.**

- **To protect the environment, dispose of the cylinder and of the cartridge in a safe place and preferably in a recycling bin.**

3. INSTRUCTION FOR USE

Place before using lance and nozzle as in fig.2 and make sure the nut is blocked.

3.1 SWITCHING ON

- Make sure the adjusting knobs of the torch are closed (8 and 9).
- Open the pressure reducer Mignon (5) and the gas valve (6).
- Open the adjusting knob for gas on the torch (9).
- Kindle using the special lighter (14) paying attention to keep the flame stucked to the soldering nozzle. If the flame tends to come off the nozzle, close a little the gas valve.
- Open the adjusting knob for oxygen on the torch (8) to obtain a sparkling flame.
- Adjust the flame operating on the adjusting knobs to have a dart with shape and dimensions like those of picture 2.

3.2 SWITCHING OFF

- Close first the gas valve of the cartridge (6).
- Close the oxygen pressure reducer (5).
- Let the flame estinguish till the hoses are empty.
- Close the knobs of the nozzle (8 and 9).

3.3 MICRO-SOLDERING (optional)

- Unscrew the lance (13) using the multipurpose wrench (15).
- Place the adaptor (20) on the torch (picture 3).
- Tighten the nut in depth without forcing.
- Put the desired micro-needle (21) on the adaptor.



CAUTIONS

- **Always use the kit with cylinder and cartridge in vertical position or the gas liquid phase could damage the hoses.**
- **Do not work in a narrow place.**
- **The TURBO SET must be used in a well-ventilated area, away from inflammable materials or substances. Fire hazard!**
- **It is absolutely prohibited to grease any part of the kit.**
- **Do not leave the TURBO SET unattended when lit.**
- **Do not put down the lit torch.**
- **Work on a non-inflammable base.**
- **During welding works wear goggles (20) and gauntlets.**
- **Do not use grease or oil on the parts in contact with oxygen.**
- **Wear clothes suitable to the type of work to be accomplished and do and do not wear clothes dirty with grease.**
- **Attention! Avoid breathing welding fumes.**
- **Replace immediatly the hoses with connections (11a and 11b) in case of abrasions, deterioration or other imperfections.**
- **Avoid torsions, tears and overheatings of the hoses (11a and 11b).**
- **During use, parts of the TURBO SET can reach high temperatures. After the switching off let the hoses empty and let the kit become cool before putting it away.**
- **It is dangerous to use damaged or incorrectly functioning equipment.**
- **In case of gas delivery problems, check if there is gas in the cylinder and in the cartridge (1 and 2). If so, the problem could be resolved by cleaning the nozzle (see 5.4).**
- **It is absolutely prohibited to make any mechanical intervention on any component of the equipment**

4. STORAGE

- In case the TURBO SET should not be used for a long time or in case of transport by a motor vehicle, unscrew the cylinders and the cartridges from the respective pressure reducer and gas valve. This will let you have the greatest guarantee to find the content of the cylinder and of the cartridges intact even much time later, avoiding the possibility of little and almost imperceptible leaks, even though all their valves are provided with guaranteed seal.
- Put away the TURBO SET in a protective packaging (if possible in the original one) and keep it in a cool, dry and well ventilated place.



CAUTIONS

- For TURBO SET with cylinders and cartridges inserted :
- Make the storage and the transport with the cylinders and the cartridges in vertical position, NEVER lying.

5. MAINTENANCE

- **Do not carry out maintenance or repairs, other than the following.**
- **Use only original spare parts and accessories.**
- **Spare parts are available from your retailer.**
- **In case of failures which cannot be repaired following these instructions, take your TURBO SET back to the retailer.**

5.1 GAS LEAKS

- If your appliance leaks gas (gas smell) take it outdoors immediatly to a well ventilated area, away from inflammable sources where the seal can be checked (see 5.2).

5.2 CHECKING THE SEAL

- To check the seal of the TURBO SET, work outdoors and do not use a flame: use special detectors (SEK code 09001051) or soapy water.
- Spray the detector on the area to be checked.
- Gas leaks are detected by the formation of bubbles or foam.

5.3 CHANGING THE GASKET

- Remove the worn gasket from its seat (10).
- Insert the new gasket into the seat by pushing its edges down with a flat screwdriver, paying attention not to damage it.

5.4 NOZZLE CHANGING AND CLEANING.

- Unscrew the nozzle (12) with the special wrench (15).
- Clean the nozzle blowing into the hole with compressed air.
- Screw the choosen nozzle (16) on the lance (13).
- Check the seal (see 5.2).



CAUTIONS

- **Execute this intervention when the nozzle is cold.**
- **Do not use needles or pins to clean the nozzle, because any damage you may cause to the appliance could make the TURBO SET dangerous.**
- **If the blockage cannot be removed, substitute the nozzle.**

N.B. : Some of the details in the illustrations may differ from those of the appliance supplied. This company reserves the right to modify the product without prior warning.

DE Gebrauchs- und Wartungsanleitung

AUSFÜHRUNG VON GASSCHWEISSARBEITEN MIT DEM TURBO SET 90

Beim Gasschweißen muss immer mit Methode gearbeitet werden: vor dem Beginn der Schweißarbeiten vergewissern Sie sich, dass das Metall der Grundlage an der Schweißstelle sauber ist, und keine Spuren von Fett, Öl, Lack, Rost oder Verkrustungen aufweist. Kontrollieren Sie, ob eine ausreichende Gasreserve sowie genug Zusatzmetall und Flussmittel für die Arbeiten vorhanden sind. Stellen Sie vor der Erwärmung der Teile sicher, dass diese angemessen positioniert und blockiert sind, damit sie in ihrer korrekten Lage bleiben.

Nachdem die Schweißverbindung fertig gestellt ist, muss diese gereinigt werden, da sie durch Rückstände von Flussmittel, die nicht vollständig entfernt wurden, geschwächt werden kann.

Die Stärke der Schweißflamme hängt von der Größe der benutzten Spitze ab; die Wahl hängt von der Dicke, dem Schmelzpunkt und der Wärmeleitfähigkeit des Materials ab. TURBO SET 90 bieten 5 Spitzen zur Auswahl an.

Die Stärke wird als Funktion der pro Minute verbrauchten Liter des Brenngases bei perfekter Flamme gemessen. Ein zu niedriger Druck erzeugt einen kurzen Flammenkegel, was zu einer nicht ausreichenden Durchdringung der Schmelze an der Schweißstelle führen kann; darüber hinaus kann es auch zu einem häufigen Rückschlag der Flamme kommen. Ein zu hoher Druck kann hingegen einen langen Flammenkegel erzeugen, der Überhitzung und fehlende Kontrolle über das geschmolzene Metall bewirken kann.

Durch die Variation der Gasmenge können drei verschiedene Flammentypen erzeugt werden:

AUFKOHLENDE FLAMME

Bei diesem Flammentyp wird ein Überschuss an Schweißgas eingeleitet, und die Verbrennung ist unvollständig. Dieses führt zum Vorhandensein von nicht verbrauchtem Kohlenstoff. Dieser Flammentyp ist in der Regel nicht zum Schweißen von Stahl geeignet, da der nicht verbrauchte Kohlenstoff in das zu schweißende Werkstück eindringen, und zu einer verhärteten und daher spröden Schweißverbindung führen kann.

NEUTRALE FLAMME

Erhöht man den Sauerstoffanteil am Brenner, kontrahiert die Flamme; der weiße Kegel wird besser sichtbar und nimmt eine präzise, runde Form an. In diesem Stadium sind die Mengen an Sauerstoff und Schweißgas ungefähr gleich, und die Verbrennung ist vollständig. Die Flamme ist jetzt neutral: dieser Flammentyp wird beim Schweißen vorwiegend benutzt.

OXIDIERENDE FLAMME

Ein weiterer Anstieg des Sauerstoffanteils erzeugt eine oxidierende Flamme, in der eine höhere Menge Sauerstoff vorhanden ist, als zur vollständigen Verbrennung notwendig; in diesem Fall tritt eine verstärkte Funkenbildung auf.

Ein RÜCKSCHLAG DER FLAMME kann oft in den folgenden Fällen auftreten:

- wenn der Gasdruck zu gering ist
- wenn die Platte oder das Schmelzbad berührt werden
- wenn sich die Schweißspitze gelockert hat
- bei Überhitzung
- wenn Metallpartikel in die Düse gelangen

Der Fehler kann im Normalfall ohne Schäden behoben werden.

GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANLEITUNG

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme des TURBO SET sorgfältig durch und heben Sie sie bitte auf, damit Sie später noch nachlesen können. Sie finden hier Angaben, die für einen korrekten Gebrauch und zur Vermeidung von Gefahren und Schäden am Gerät notwendig sind.

Die Fa. WIGAM SPA übernimmt für entstandene Schäden durch falsche Bedienung des TURBO SET bzw. daran vorgenommene Änderungen keinerlei Haftung.

LISTE DER BAUTEILE

TURBO SET 90	Cod. 10001013
TURBO SET 90/SB	Cod. 10001030
1. Sauerstoffflasche 1 l – 110 bar M12x1 re.	
2. MaxyGas Druckgasdose	cod. 11002001
3. Flaschenkarren	cod. 11003003

4. Feststellwinkel	
5. Druckminderer Mignon mit Sicherheitselement cod. 10002014	
6. Gashahn 7/16 mit Sicherheitselement cod. 10002015	
7. Handgriff mit eingebaute Rückschlag- und Flammensperrenventilen	
8. Einstellknopf für Sauerstoff	
9. Einstellknopf für Gas	
10. Dichtungen	
11a. Verbindungsschlauch O2	cod. 10001027
11b. Gas-Verbindungsschlauch	cod. 10001028
12. Brennerspitze 80 l	cod. 10004021
13. Verlängerung	
14. Gasanzünder	
15. Montageschlüssel	
16. Stern mit 4 Düsen	
17. Messinglote	
18. Schweißschutzbrille	
19. Microset (option)	
20. Adapter für Mikrodüsen	
21. Mikrodüsen	

TECHNISCHE ANGABEN

TURBO SET 90	
TURBO SET 90/SB	
Höchste Flammentemp.	3000 °C
Gasverbrauch (normale Regulierung mit einer 80 l Spitze):	92 g/h
Dauer Sauerstoffflasche	0,30 h
Dauer MaxyGas Druckgasdose	3,30 h

1. VERSORGUNG

TURBO SET wird durch eine Sauerstoffflasche (Bauartzulassung T-PED π 0036) und durch eine MaxyGas Druckgasdose (die EN 417: 2003 entspricht), versorgt.
Es wird der Gebrauch der WIGAM Sauerstoffflaschen und Druckgasdosen empfohlen.

ACHTUNG: die Sauerstoffflaschen und die Druckgasdosen von TURBO SET sind nicht nachfüllbar.



SICHERHEITSHINWEISE

- Es könnte gefährlich sein, eine andere Art Sauerstoffflaschen oder Druckgasdosen zu verwenden.
- Bitte lesen Sie vor dem Anschließen der Sauerstoffflasche oder Druckgasdose die Bedienungsanleitung.

2. INBETRIEBNAHME

- 2.1 EINSETZEN BZW. AUSTAUSCH DER FLASCHEN ODER DRUCKGASDOSEN
- Die Feststellwinkel (4) entsprechend ihrer Beschriftung am Flaschenwagen (3) auf der Höhe der Sauerstoffflasche bzw. Druckgasdose anbringen.
 - Setzen die Flasche oder Druckgasdose an den entsprechenden Platz im Wagen, indem Sie die Ventile durch das jeweilige Loch im Feststellwinkel führen.
 - Blockieren die Winkel mit den Flügelmuttern.
 - Stellen Sie sicher, daß die Knöpfe am Druckminderer Mignon und am Gashahn (5 und 6) und auf dem Handgriff (8 und 9) geschlossen sind (für Mignon: nach rechts = öffnet, nach links = schließt; für Gashahn: nach rechts = schließt, nach links = öffnet).
 - Schrauben Sie den Sauerstoffdruckminderer und den Gashahn auf die Flasche bzw. Druckgasdose, und achten Sie darauf, daß alles gasdicht ist.
 - Um Fehler bei der Verbindung von Flasche und Druckminderer und Druckgasdose und Gashahn zu vermeiden, sind unterschiedliche Gewinde verwendet worden.



SICHERHEITSHINWEISE

- Der Wechsel und das Einsetzen von Flaschen und Druckgasdosen sind an gut belüfteten Orten, vorzugsweise im Freien und von entflammaren Materialien oder Stoffen und von glühenden Wärmequellen (wie offenen Flammen, angezündeten Zigaretten, elektrischen Platten, usw.) sowie von Personen und Tieren entfernt durchzuführen.
- Vergewissern Sie sich, daß die Flasche oder Druckgasdose leer ist, bevor Sie sie wechseln.
- Lassen Sie sich vom Gewicht der Sauerstoffflasche nicht täuschen, auch wenn die Flasche leer ist, bleibt es gleich.
- TURBO SET 90 nicht verwenden, wenn die Dichtungen (10) beschädigt oder verlorengegangen sind.
- Kontrollieren, daß die Verbindungsschläuche (11a und 11b) nicht beschädigt sind.
- Der Umwelt zuliebe müssen leere Sauerstoffflaschen und Druckgasdosen in den vorgeschriebenen Recyclingbehältern entsorgt werden.

3. GEBRAUCHSANWEISUNG

Vor dem Gebrauch die Lanze und die Spitze wie in Fig. 2 dargestellt positionieren, und kontrollieren, ob die Schraubmutter angezogen ist.

3.1 ZÜNDUNG

- Kontrollieren Sie, ob die Gashähne des Brenners geschlossen sind (8 und 9).
- Druckminderer Mignon (5) und Gashahn (6) öffnen.
- Gaseinstellknopf auf dem Handgriff (9) öffnen.
- Mit dem Gasanzünder (14) anzünden, dabei darauf achten, daß die Flamme an der Brennerspitze bleibt. Sollte sich die Flamme von der Spitze lösen, den Gashahn etwas schließen.
- Sauerstoffeinstellknopf (8) öffnen, dann wird die Flamme brillanter.
- Regulieren Sie die Flamme mit den Einstellknöpfen, um eine spitze Flamme (wie in Abb. 2) zu erhalten.

3.2 AUSSERBETRIEBNAHME

- Zunächst den Gashahn (6) schließen.
- Den Sauerstoffdruckminderer (5) schließen.
- Die Flamme ausbrennen lassen, bis die Verbindungsleitungen leer sind.
- Die Einstellknöpfe des Handgriffes schließen (8 und 9).

3.3 MIKROSCHWEISSEN (option)

- Schrauben Sie die Verlängerung (13) mit dem Montageschlüssel (15) ab.
- Setzen Sie den Adapter (20) auf den Handgriff (wie in Abb. 3).
- Ziehen Sie die Mutter ohne Kraftaufwand an.
- Stecken die gewünschte Mikrodüse auf den Adapter (21).



SICHERHEITSHINWEISE

- Beim Gebrauch müssen die Gasflasche und die Kartusche senkrecht stehen, da flüssiges Gas den Schlauch beschädigen kann
- Arbeiten Sie nicht in einem engen Raum.
- TURBO SET ist an einem belüfteten Ort von entflammaren oder öligen Materialien oder Stoffen entfernt zu verwenden. Brandgefahr!
- Es ist ganz verboten irgendeinen Bestandteil des Gerätes einzufetten.
- TURBO SET in entzündetem Zustand nie unbeaufsichtigt lassen.
- Handgriff nie ablegen, wenn die Flamme brennt.
- Lötarbeiten dürfen nur auf nicht brennbarem Untergrund durchgeführt werden.
- Beim Löten Schutzbrille (20) und Schutzhandschuhe verwenden.
- Niemals Fett oder Öl an Teilen verwenden, die mit Sauerstoff in Kontakt kommen.
- Für diese Arbeiten geeigneten Kleider tragen und keine Fett beschmutzten Kleidungsstücke tragen.
- Vorsicht! Lötgas nicht einatmen!
- Im Falle von Abrieb, Verschleiss oder anderen Beschädigungen, die Verbindungsschläuche (11a und 11b) sofort ersetzen.
- Drehungen, Zerrungen und Überhitzung der Schläuche (11a und 11b) sind zu vermeiden.
- Während des Gebrauchs könnten Teile des TURBO SETs hohe Temperaturen erreichen. Nach dem Auslösen der Flamme müssen sich die Schläuche leeren und das Schweißgerät abkühlen, bevor es weggestellt wird.
- Es ist gefährlich, beschädigte oder fehlerhafte Geräte zu verwenden.

verwenden.

- Im Falle von Störungen bei der Gasversorgung sich vergewissern, ob die Sauerstoffflasche und die Druckgasdose (1 und 2) voll ist. Ist noch Gas vorhanden, so könnte das Problem mit einer Reinigung der Brennerspitze (siehe 5.4) gelöst werden.
- Es ist UNBEDINGT VERBOTEN irgendeinen Eingriff mechanischer Art auf irgendeinem Bestandteil der Anlage durchzuführen.

4. AUFBEWAHRUNG

- Wenn das TURBO SET lange Zeit nicht gebraucht wird oder in Falle eines Transports mit einem Kraftfahrzeug, müssen Sie die Flaschen und die Druckgasdosen vom jeweiligen Sauerstoffdruckminderer und Gashahn abschrauben. Dann können Sie sich sicher sein, daß der Inhalt von Gasflasche und Druckgasdose auch nach längerer Zeit gleich bleibt, denn so werden fast nicht feststellbare Mikroleckagen vermieden, die auftreten könnten, auch wenn die Flaschen bzw. Dosen mit Ventilen versehen sind.
- TURBO SET in eine Schutzhülle (am Besten in der mitgelieferten Schachtel) an einem kühlen, trockenen und gut belüfteten Ort aufbewahren.



SICHERHEITSHINWEISE

- Beim TURBO SET mit eingesetzten Sauerstoffflaschen und Druckgasdosen:
- Die Gasflaschen und Kartuschen müssen stets aufrecht stehend gelagert und transportiert werden, NIEMALS waagrecht.
 - Vor Sonnenbestrahlung schützen.
 - Nie einer Temperatur von mehr als 50°C aussetzen.
 - An für Kinder unzugänglichem Ort aufbewahren.

5. WARTUNG

- Es wird empfohlen, keine Wartungs- oder Reparaturarbeiten außer den angegebenen durchzuführen.
- Ausschließlich Originalersatzteile und Originalzubehör verwenden.
- Ersatzteile erhalten Sie bei Ihrem Händler.
- Tritt irgendeine Störung auf, die mit Hilfe dieser Anleitung nicht behoben werden kann, ist das TURBO SET dem Verkäufer zurückzugeben.

5.1 GASAUSTRIITTE

- Wenn Ihre Vorrichtung Gasaustritte (Gasgeruch) aufweist, stellen Sie sie sofort ins Freie bzw. an einen gut belüfteten Ort, fern von Zündquellen, wo die Dichtigkeit überprüft werden kann (siehe 5.2).

5.2 ÜBERPRÜFUNG DER GASDICHTHEIT

- Die Dichtigkeit des TURBO SETs im Freien überprüfen.
- Keine offene Flamme sondern die dafür geeigneten Hilfsmittel (SEK cod. 09001051) oder Seifenwasser verwenden.
- Das Lecksuchspray auf den zu prüfenden Bereich sprühen. Gasaustritte werden durch die Bildung von Blasen oder Schaum angezeigt.

5.3 DICHTUNGSERSATZ

- Die beschädigte Dichtung (10) aus ihrem Sitz entfernen.
- Die neue Dichtung in den Sitz legen, indem man mit einem flachen Schraubenzieher auf den Rand drückt, ohne die Dichtung zu beschädigen.

5.4 AUSWECHSLUNG UND REINIGUNG DER SPITZE

- Die Spitze (12) mit dem dazu bestimmten Schlüssel (15) abschrauben.
- Die Spitze durch Einbringung von Druckluft in die Öffnung reinigen.
- Die Spitze mit der ausgewählten Abmessung (16) auf die Lanze (13) schrauben.
- Die Dichtigkeit überprüfen (siehe 5.2)



SICHERHEITSHINWEISE

- Die Reinigung der Brennerspitze beim abgekühlten Handgriff durchführen.
- Nie Nadeln oder Stecknadeln zur Reinigung der Spitze verwenden, da die Spitze dadurch beschädigt werden und das TURBO SET zur Gefahr werden könnte.
- Sollte die Verstopfung nicht zu entfernen sein, ist die Spitze zu ersetzen.

N.B.: Das gelieferte Gerät könnte in einigen Einzelheiten von den Abbildungen in der vorliegenden Bedienungsanleitung abweichen. Der Hersteller behält sich vor, Änderungen ohne vorherige Benachrichtigung vorzunehmen.

Instrucciones de uso y mantenimiento

CÓMO REALIZAR SOLDADURAS DE GAS CON TURBO SET 90

Con la soldadura de gas, hay que trabajar siempre con método: antes de empezar una soldadura, cerciorarse de que el metal básico en el área de soldadura esté limpio y libre de grasa, aceite, pintura, óxido e incrustaciones. Cerciorarse de tener una buena reserva de gas y metales de aportación y fundente para soldadura (flux) adecuado para el trabajo. Antes de aplicar calor a las partes, cerciorarse de que estén posicionadas de la forma adecuada y bloqueadas para quedarse en la alineación correcta.

Una vez terminada la junta, habrá que limpiarla, porque los residuos de flux pueden debilitarla, si no se eliminan totalmente.

La potencia de la llama, depende del tamaño de la punta utilizada, y éstas varían según el espesor, el punto de fusión y la conductividad térmica. TURBO SET 90 ofrecen una selección entre 5 puntas.

La potencia se mide en función del número de litros de gas combustible consumido al minuto con la llama perfecta. Una presión demasiado baja genera un cono corto, que puede causar falta de penetración de la soldadura y de la fusión y que incluso puede generar un frecuente retroceso de la llama; por el contrario, una presión demasiado alta puede generar un cono largo y causar sobrecalentamiento y falta de control del metal fundido.

Pueden generarse tres distintos tipos de llama, variando la proporción del gas:

LLAMA CARBURANTE

en este tipo de llama está quemando un exceso de gas combustible, es decir, la combustión es incompleta y hay carbono no consumido. Generalmente, este tipo de llama no es adecuado para soldar el acero, porque el carbono no consumido podría introducirse en la soldadura y generar una soldadura dura y, por lo tanto, frágil.

LLAMA NORMAL

Al aumentar la alimentación de oxígeno en el soplete, la llama se contrae y el cono blanco se define de forma más clara, asumiendo una precisa forma redondeada. En esta fase se están utilizando cantidades de gas combustible y oxígeno aproximadamente iguales y la combustión es completa. La llama ahora es normal : este tipo de llama es una de las más utilizadas para la soldadura.

LLAMA OXIDANTE

Un aumento adicional de oxígeno, producirá la llama oxidante, en la que está presente una mayor cantidad de oxígeno con respecto al necesario para la combustión completa: en este caso, se producirá una excesiva formación de chispas.

Un RETROCESO DE LA LLAMA, puede producirse a menudo en los casos siguientes:

- cuando la presión del gas sea demasiado baja
 - cuando se toque la placa o el baño de soldadura
 - cuando haya una punta aflojada
 - en caso de sobrecalentamiento
 - cuando las partículas de metal acaben en la tobera
- El defecto puede corregirse normalmente sin ningún daño.

AVISO IMPORTANTE

Leer atentamente estas instrucciones antes de utilizar el TURBO SET 90; guardarlas para poderlas consultar en un futuro. Proporcionan todas las informaciones necesarias para un uso correcto y para evitar peligros y daños al aparato mismo.

La Sociedad WIGAM SPA no se responsabiliza de accidentes provocados por modificaciones efectuadas al mismo.

LISTA DE PIEZAS

TURBO SET 90	cod. 10001013
TURBO SET 90/SB	cod. 10001030

1. Botella oxígeno 1 lt 110bar M12x1 derecha	cod. 11002001
2. Cartucho gas Maxy Gas	cod. 11003003

3. Carretilla portabotellas	
4. Angulares de bloqueo	
5. Reductor Mignon con válvula de seguridad	cod. 10002014
6. Grifo del gas 7/16 con válvula de seguridad	cod. 10002015
7. Soplete con válvulas de seguridad incorporadas	
8. Empuñadura de reglaje oxígeno soplete	
9. Empuñadura de reglaje gas soplete	
10. Juntas	
11a. Manguera con conexiones O2	cod. 10001027
11b. Manguera con conexiones gas	cod. 10001028
12. Punta soplete	cod. 10004021
13. Lanza	
14. Encendedor	
15. Llave multiuso	
16. Estrella de 4 puntas	
17. Varillas latón	
18. Gafas protectivas	
19. Microset (opcional)	
20. Adaptador microaguas	
21. Microaguas	

DATOS TECNICOS

TURBO SET 90

TURBO SET 90/SB

Temp. máxima de funcionamiento 3000 °C

Consumo de gas

(regulación normal con punta de 80 litros): 92 g/h

Duración botella O2 0,30 h

Duración cartucho Maxy gas 3,30 h

1. ALIMENTACION

Este TURBO SET funciona con una botella de oxígeno (homologación T-PED π O036) y con un cartucho Maxy Gas (conforme a la EN 417: 2003. Se recomienda utilizar únicamente botellas y cartuchos WIGAM.

ATTENCION : las botellas de oxígeno y los cartuchos de TURBO SET son a tirar.



CAUTELAS

- Puede ser peligroso utilizar botellas o cartuchos de otros tipos.
- No conectar las botellas o los cartuchos sin haber leído las instrucciones impresas sobre las mismas.

2. PUESTA EN SERVICIO

2.1 INSERCIÓN O SUBSTITUCIÓN DE BOTELLAS O CARTUCHOS

- Colocar los angulares de bloqueo (4) en la carretilla portabotellas (3) en correspondencia de las botellas o cartuchos con el gas indicado en cada una.
- Enfilarse la botella y cartucho en los alojamientos apropiados de manera que las válvulas pasen en los apropiados agujeros de los angulares de bloqueo .
- Apretar los angulares enroscando manualmente las tuercas con aletas en los tornillos.
- Asegurarse de que las válvulas del reductor Mignon, del grifo del gas (5 e 6) y del soplete (8 e 9) sean cerradas (por Mignon : sentido horario = abrir, sentido antihorario = cerrar; por grifo del gas: sentido horario = abrir, sentido antihorario = abrir).
- Enroscar el reductor oxígeno y el grifo del gas en la correspondiente botella y cartucho cuidando que no haya escapes.
- Para evitar errores en el acoplamiento botella-reductor Mignon y cartucho-grifo del gas, las roscas son diferentes.



CAUTELAS

- Las operaciones de sustitución e inserción de botellas o cartuchos se tienen que efectuar siempre en lugar muy aireado y preferiblemente en el exterior, lejos de materiales o

substancias inflamables y de fuentes de calor incandescentes (como llamas vivas, cigarrillos, planchas eléctricas, etc.), y también lejos de personas o animales.

- Cerciorarse de que la botella o el cartucho estén vacíos antes de sustituirlos. No se hagan engañar por el peso de la botella oxígeno, que es lo mismo aunque la botella esté vacía.
- No utilizar el TURBO SET 90 si las juntas (10) están dañadas o si hayan escapes.
- Averiguar que las mangueras con conexiones (11a e 11b) no estén dañadas.
- Para proteger el medio ambiente, tirar los cartuchos vacíos en un lugar seguro, preferiblemente en los recipientes para el reciclado.

3. INSTRUCCIONES DE USO

Antes del uso, posicionar el inyector y la punta según lo indicado en la fig. 2 y cerciorarse de que la tuerca esté sacada.

3.1 ENCENDIDO

- Cerciorarse de que los grifos del soplete estén cerrados (8 y 9).
- Abrir el reductor Mignon (5) y el grifo del gas (6).
- Abrir la válvula de regulación del gas del soplete (9).
- Encender utilizando apropiado encendedor (14) cuidando de que la llama esté en contacto con la boquilla de soldadura. En el caso de que la llama tendría a "destacarse" de la boquilla, cerrar un poco el grifo.
- Abrir la válvula de regulación del oxígeno (8) para una llama brillante.
- Arreglar la llama utilizando los grifos de regulación para obtener una llama de forma y dimensiones similares a las de la fig. 2.

3.2 APAGAMIENTO

- Cerrar primero el grifo del cartucho del gas (6).
- Cerrar el reductor oxígeno (5).
- Dejar que se agote la llama hasta vaciar los tubos de unión.
- Cerrar las perillas del soplete (8 y 9).

3.3 MICROSOLDADURA (opcional)

- Desenroscar la lanza (13) utilizando apropiada llave (15).
- Aplicar el adaptador (20) al soplete (fig. 3).
- Cerrar completamente la tuerca sin forzar.
- Enfilarse la microaguja deseada en el adaptador (21).



CAUTELAS

- Utilizar con la botella y el cartucho en vertical porque la fase líquida del gas podría dañar el tubo.
- No trabajar en un lugar limitado.
- El TURBO SET debe ser utilizado en un lugar bien aireado, lejos de materiales o sustancias inflamables. Peligro de incendio!
- Es absolutamente prohibido engrasar cualquier parte del kit.
- Nunca dejar el TURBO SET encendido sin custodia.
- Los trabajos de soldadura deben ser efectuados sobre una base no inflamable.
- Durante las operaciones de soldadura, utilizar gafas (20) y guantes de protección.
- Nunca utilizar grasa o aceite sobre piezas en contacto con el oxígeno.
- Vestirse con indumentos oportunos al tipo de trabajo que se necesita realizar y nunca ponerse trajes sucios de grasa.
- ¡Atención! No respirar los humos durante las operaciones de soldadura.
- Substituir de inmediato las mangueras con conexiones (11a e 11b) en caso de abrasiones, deterioro u otros defectos.
- Evitar torsiones, tirones y sobrecalentamientos de los tubos (11a y 11b).
- Durante el empleo, algunas partes del TURBO SET pueden alcanzar temperaturas muy elevadas.
- Después del apagado, dejar que los tubos se vacíen y dejar que se enfríe antes de guardarlo.
- Es peligroso utilizar aparatos averiados o que funcionen mal.
- En caso de anomalías en el suministro del gas, averiguar que el cartucho no esté vacío (ver 5.4). Si todavía queda gas en la botella o cartucho (1 y 2), el problema puede ser solucionado limpiando la punta (ver 5.4).
- Es ABSOLUTAMENTE PROHIBIDO hacer cualquier acción mecánica sobre cualquier componente del equipo.

4. CONSERVACION

- En el caso de que el TURBO SET no sea utilizado por una larga temporada o en el caso de transporte con vehículo, desenroscar las botellas y los cartuchos del correspondiente reductor oxígeno o grifo del gas. Eso permitirá de tener la máxima garantía de hallar intacto el contenido de las botellas y de los cartuchos aun después de mucho tiempo, evitando la posibilidad de pequeñas y casi imperceptibles escapes, aunque éstos estén provistos de válvulas con estanqueidad garantizada.
- Guardar el TURBO SET en una envoltura de protección (posiblemente en la caja original) en un lugar frío, seco y bien aireado.



CAUTELAS

- Para guardar el TURBO SET con botella y cartucho instalados
- Realizar el almacenamiento y el transporte con las botellas y los cartuchos posicionados en vertical, NUNCA tumbados.
- Amparar de los rayos solares.
- No exponer a temperaturas superiores a 50°C.
- Mantener fuera del alcance de los niños.

5. MANTENIMIENTO

- Se recomienda no intentar ningún otro tipo de intervención de manutención o reparación.
- Utilizar sólo piezas de repuesto y accesorios originales.
- Pedir las piezas de repuesto a su proveedor.
- Cuando se realice una avería que no se pueda arreglar siguiendo las instrucciones, devolver el TURBO SET al proveedor.

5.1 ESCAPES DE GAS

- Si hay algún escape en el aparato (olor a gas) llevarlo inmediatamente a un lugar bien aireado a la intemperie y lejos de cualquier fuente de ignición, donde se pueda controlar su estanqueidad (ver 5.2).

5.2 CONTROL DE LA ESTANQUEIDAD

- Para comprobar la estanqueidad del TURBO SET, obrar al aire libre y no utilizar llama, sino los detectores idóneos (SEK cod. 09001051) o agua col jabón.
- Rociar el detector sobre la zona que se quiere controlar.
- La comprobación de escapes de gas se evidencia por la formación de burbujas o de espuma.

5.3 SUSTITUCIÓN DE LA JUNTA

- Quitar la junta dañada (10).
- Insertar la junta nueva en su asiento, obrando en los bordes con un destornillador llano y poniendo atención a no dañarla.

5.4 SUSTITUCIÓN Y LIMPIEZA DE LA PUNTA

- Desenroscar la punta (12) con apropiada llave (15).
- Limpiar la punta soplando en el orificio con aire comprimido
- Atornillar al inyector (13) la punta de la medida seleccionada (16).
- Verificar su estanqueidad (ver 5.2)



CAUTELAS

- Efectuar esta operación con el soplete frío.
- No utilizar agujas o alfileres para limpiar la punta, porque se podría dañar el aparato quedando inseguro.
- En el caso de que no sea posible quitar el atasco, substituir la punta.

ATTENCION : Algunos detalles de las figuras contenidas en este manual podrían no corresponder exactamente con el aparato provisto. La empresa se reserva la facultad de efectuar modificaciones sin previo aviso.

COMO SOLDAR A GÁS COM TURBO SET 90

Com a soldadura a gás é necessário trabalhar sempre com método: antes de iniciar uma soldadura, certifique-se que o metal de base na área de soldadura está limpo e sem gordura, óleo, tinta, ferrugem e incrustação. Assegure-se de ter uma boa reserva de gás e de metais de revestimento e solda (flux) adequada ao trabalho. Antes de aplicar calor nas partes a soldar, certifique-se que estejam bem colocadas e fixadas para que permaneçam com o alinhamento correcto.

Depois de terminada a junta, será necessário limpá-la, porque os resíduos de flux podem enfraquecê-la se não forem totalmente eliminados.

A potência da chama depende do tamanho da ponta usada e estas variam com a espessura, com o ponto de fusão e com a termocondutividade. Com TURBO SET 90 podem-se escolher 5 pontas.

A potência é medida em função da quantidade de litros de gás combustível consumido por minuto com chama perfeita. Uma pressão demasiado baixa provoca um cone curto, que poderá causar a falta de penetração da soldadura e da fusão e que também poderá criar um retorno de chama frequente; uma pressão demasiado alta pode criar um cone longo e causar sobreaquecimento e falta de controlo do metal fundido.

Podem ser criados três tipos diferentes de chama, variando as proporções do gás:

CHAMA CARBURANTE

neste tipo de chama queima-se um excesso de gás combustível, isto é, a combustão é incompleta e forma-se carbono não consumido. Em geral, este tipo de chama não é adequado para soldar aço, porque o carbono não consumido poderá introduzir-se na soldadura e criar uma soldadura dura e portanto frágil.

CHAMA NORMAL

Aumentando a alimentação de oxigénio no maçarico, a chama contraí-se e o cone branco torna-se mais definido, assumindo uma forma arredondada característica. Nesta fase estão a ser usadas quantidades aproximadamente iguais de gás combustível e de oxigénio e a combustão é completa. Agora a chama é normal: este tipo de chama é uma das mais usadas para as soldaduras.

CHAMA OXIDANTE

Aumentando o oxigénio produz-se a chama oxidante, na qual obviamente está presente maior quantidade de oxigénio do que a necessária para a combustão completa: neste caso verifica-se uma formação excessiva de faíscas.

Poderá verificar-se mais frequentemente um RETORNO DE CHAMA nos seguintes casos:

- se a pressão do gás é demasiado baixa
- tocando na placa ou no banho de soldadura
- se estiver uma ponta mal apertada
- em caso de sobreaquecimento

- se as partículas de metal ficarem na agulheta

Normalmente, o defeito pode ser corrigido sem provocar danos.

AVISO IMPORTANTE

Ler atentamente estas instruções, antes de utilizar o TURBO SET 90, e conservá-las de modo a poder consultá-las no futuro. São fornecidas todas as informações necessárias para uma correcta utilização, de modo a evitar acidentes e danos no aparelho.

A WIGAM não se responsabiliza por danos provocados pelo uso impróprio do aparelho ou por alterações nele efectuadas.

LISTA DE PEÇAS

TURBO SET 90 cod. 10001013
TURBO SET 90/SB cod. 10001030

1. Garrafa de oxigénio 1l 110 bar M12x1 dx cod. 11002001
2. Cartucho de gás Maxy Gás cod. 11003003
3. Carro porta-garrafas
4. Alavancas de bloqueio
5. Redutor Mignon con válvula de não retorno cod. 10002014
6. Torneira de gás 7/16 con válvula de não retorno cod. 10002015
7. Maçarico con válvulas de não retorno incluídas
8. Botão de regulação do maçarico de O2
9. Botão de regulação do maçarico de gás

10. Juntas impermeáveis
- 11a. Tubo conector de O2 cod. 10001027
- 11b. Tubo conector de gás cod. 10001028
12. Ponta do maçarico cod. 10004021
13. Agulheta
14. Isqueiro
15. Chave multiusos
16. Estrela de 4 pontas
17. Verguetas de latão
18. Óculos de protecção
19. Microset (opcional)
20. Adaptador de microagulhas
21. Microagulhas

DADOS TÉCNICOS

TURBO SET 90
TURBO SET 90/SB
Temp. máx exercício 3000 °C
Consumo de gás
(regulação normal com ponta de 80 l): 92 g/h
Duração da garrafa de O2 0,30 h
Duração do cartucho Maxy gás 3,30 h

1. ALIMENTAÇÃO

O TURBO SET é alimentado por uma garrafa de oxigénio (homologação T-PED π 0036) e por um cartucho Maxy Gás (conforme a EN 417: 2003). Recomenda-se a utilização de garrafas e cartuchos WIGAM.

ATENÇÃO : garrafa e cartucho de TURBO SET não recarregáveis.



ADVERTÊNCIAS DE SEGURANÇA

- Pode ser perigoso tentar utilizar garrafas ou cartuchos de outra marca.
- Não colocar a garrafa ou o cartucho sem ter lido as instruções.

2. INSTALAÇÃO

- 2.1 COLOCAÇÃO OU SUBSTITUIÇÃO DA GARrafa OU DO CARTUCHO
- Posicionar a alavanca (4) sobre o carro porta-garrafas (3) fazendo corresponder a garrafa ou o cartucho ao gás indicado.
 - Colocar a garrafa ou o cartucho nos locais apropriados, fazendo passar a válvula pelo interior do orifício adequado das alavancas.
 - Bloquear as alavancas cum dados.
 - Assegurar-se de que os botões existentes no redutor Mignon, na torneira do gás (5 e 6) e no maçarico (8 e 9) estão fechados (Mignon: sentido horário = abre, sentido anti-horário = fecha; torneira do gás: : sentido horário = fecha, sentido anti-horário = abre).
 - Fixar o redutor de oxigénio e a torneira do gás na respectiva garrafa e cartucho, tendo atenção para que não se percam.
 - Para evitar a ocorrência de erros na ligação do redutor Mignon à garrafa e da torneira de gás ao cartucho, os fios são diferentes.



ADVERTÊNCIAS DE SEGURANÇA

- As operações de substituição e colocação da garrafa ou do cartucho devem ser sempre realizadas em local bem arejado, de preferência ao ar livre, longe de materiais ou substâncias inflamáveis e de fontes de calor incandescentes (chamas descobertas, cigarros acesos, quadros eléctricos, etc.) e longe de pessoas ou animais
- Assegure-se de que a garrafa ou o cartucho estão vazios antes da substituição. Não se deixe enganar pelo peso da garrafa de oxigénio, pois o peso é o mesmo quando ela está vazia.
- Não utilizar o TURBO SET se as juntas impermeáveis (10) estiverem danificadas ou estragadas.
- Verificar se os tubos conectores (11a e 11b) não estão danificados.
- De modo a proteger o ambiente, colocar a garrafa e o cartucho vazios em local seguro, de preferência em contentores próprios

para reciclagem.

3. INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

Antes da utilização, coloque a lança e a ponta como ilustrado na fig. 2 e certifique-se que a porca esteja puxada.

3.1 COMBUSTÃO

- Certifique-se que as torneiras do maçarico estão fechadas (8 e 9).
- Abrir o manípulo de regulação do gás que se encontra no maçarico (9).
- Acender, utilizando o isqueiro apropriado (14), de forma a que a chama esteja em contacto com o fio da solda. Caso a chama tenda a desprender-se da ponta, deve fechar-se um pouco a torneira.
- Abrir o manípulo de regulação do oxigénio (8) para poder obter uma chama brilhante.
- Regular a chama através do manípulo de regulação, de forma obter uma chama com forma e dimensões semelhantes às da fig. 2.

3.2 EXTINÇÃO

- Em primeiro lugar, fechar a torneira do cartucho de gás (6).
- Fechar o redutor de oxigénio (5).
- Deixe esgotar a chama até se esvaziarem os tubos de ligação.
- Fechar os punhos do maçarico (8 e 9).

3.3 MICROSOLDa (opcional)

- Desapertar a agulheta (13), utilizando a chave apropriada (15).
- Montar o adaptador (20) no maçarico (fig. 3).
- Fechar bem a porca sem forçar.
- Introduzir a microagulha desejada no adaptador (21).



ADVERTÊNCIAS DE SEGURANÇA

- Use o aparelho com a botija e o cartucho na vertical porque a fase líquida do gás poderá estragar o tubo.
- Não trabalhar num espaço restrito
- O TURBO SET deve ser utilizado num local bem ventilado, longe de materiais ou substâncias inflamáveis ou gordurosas. Perigo de incêndio!
- É absolutamente proibido engraxar qualquer componente do conjunto.
- O TURBO SET aceso não deve ser deixado sem vigilância.
- Não posar o maçarico aceso.
- Os trabalhos de soldadura devem ser realizados sobre uma base não inflamável.
- Durante as operações de soldadura, utilizar óculos (20) e luvas de protecção.
- Não utilizar gorduras ou óleo em contacto com o oxigénio.
- Vestir roupa adequada para efectuar este tipo de trabalho e não utilizar roupas sujas de gordura.
- Atenção! Não respirar os fumos durante as operações de soldadura.
- Substituir imediatamente os tubos conectores (11a e 11b) em caso de abrasão, deterioração ou outros defeitos.
- Evite torções, esticões e sobreaquecimento dos tubos (11a e 11b).
- Durante a utilização, algumas partes do TURBO SET podem atingir temperaturas elevadas.
- Depois de desligar o aparelho, deixe esvaziar os tubos e que esse arrefeça antes de o arrumar.
- É perigoso utilizar equipamentos danificados ou em mau funcionamento.
- Em caso de anomalias na distribuição do gás, verificar o conteúdo da garrafa e do cartucho (1 e 2). Se o gás persistir, o problema poderá ser resolvido com uma limpeza da ponta (ver 5.4).
- É categoricamente proibido fazer qualquer acção de tipo mecânico em qualquer componente da instalação.

4. ARMAZENAGEM

- Se o TURBO SET não for utilizado durante muito tempo, ou em caso de transporte com um veículo automóvel, devem desapertar-se a garrafa e o cartucho dos respectivos redutor de oxigénio e da torneira do gás. Terá assim a máxima garantia de encontrar intactos os conteúdos da garrafa e do cartucho, por um longo período de tempo, evitando a possibilidade de perdas pequenas e quase imperceptíveis, apesar do aparelho estar munido de válvulas de impermeabilidade garantida.



ADVERTÊNCIAS DE SEGURANÇA

Para o TURBO SET com a garrafa e o cartucho colocados:

- Efectuar a armazenagem e o transporte com a garrafa e o cartucho na vertical, NUNCA deitados.
- Proteger dos raios solares.
- Não expor a temperatura superiores a 50°C.
- Manter afastado do alcance das crianças.

5. MANUTENÇÃO

- Não se recomendam quaisquer outras intervenções de manutenção ou reparação.
- Utilizar unicamente recargas e acessórios originais OXYTURBO.
- As peças de recarga estão à disposição no revendedor habitual.
- Caso se verifique uma avaria que não possa ser reparada através destas instruções, devolver o turbo set ao revendedor.

5.1 FUGAS DE GÁS

- No caso de fugas de gás no equipamento (cheiro a gás), este deve ser imediatamente colocado ao ar livre, num local bem arejado, longe de fontes inflamáveis, onde se possa proceder à verificação da impermeabilidade (ver 5.2).

5.2 VERIFICAÇÃO DA IMPERMEABILIDADE

- A impermeabilidade do TURBO SET deve ser verificada ao ar livre, não devendo ser utilizada a chama, mas sim os detectores apropriados (SEK cod. 09001051) ou água com sabão.
- Borrifar o detector sobre a zona a verificar.
- A fuga de gás revela-se através da formação de bolhas ou espuma

5.3 SUBSTITUIÇÃO DAS JUNTAS

- Remover a junta danificada (10).
- Colocar a nova junta pressionando os bordos com uma chave de fendas, tendo cuidado para não a danificar.

5.4 SUBSTITUIÇÃO E LIMPEZA DA PONTA

- Desapertar a ponta (12) com a chave apropriada (15).
- Limpar a ponta soprando no orifício com ar comprimido.
- Aparafusar na lança (13) a ponta com a medida desejada (16).
- Verificar a impermeabilidade (ver 5.2)



ADVERTÊNCIAS DE SEGURANÇA

- Efectuar esta operação com maçarico frio.
- Não utilizar agulhas ou alfinetes para limpar a ponta, pois o TURBO SET pode danificar-se e tornar-se perigoso.
- Sempre que não seja possível remover as impurezas, deve substituir-se a ponta.

N.B. : Um ou outro detalhe da figura contida neste manual poderá não corresponder exactamente ao equipamento fornecido.

A fábrica reserva-se o direito de fazer eventuais modificações sem pré-aviso.



WIGAM SPA

Loc. Spedale, 10/b - 52018 Castel San Niccolò (AR) - Italy

Tel. +39 0575 5011 - Fax +39 0575 501200

www.wigam.com - info@wigam.com