



SMARTWELD PETROL

GROUPE DE PRECHAUFFAGE (AIR / ESSENCE)

TRADUCTION DE LA NOTICE D'INSTRUCTIONS ORIGINALE



Déclaration de conformité CE

au sens de la directive CE pour machines 2006/42/CE, Annexe II, n° 1 A.

Le fabricant :

ELEKTRO-THERMIT GMBH & CO. KG
UNE ENTREPRISE GOLDSCHMIDT
Chemiestr. 24
D-06132 Halle (-sur-Saale)
Allemagne

déclare, par la présente, que le produit suivant

Désignation commerciale :	Groupe de préchauffage (air / essence)
Nom du produit :	SMARTWELD PETROL
Fonction :	Préchauffage des abouts de rail
N° de série :	T NNNN (T : modèle, N : numéro courant)

est conforme à toutes les dispositions pertinentes de la directive Machines 2006/42/CE.

De plus, la machine est conforme aux directives suivantes

2014/30/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la compatibilité électromagnétique

Normes harmonisées appliquées

EN ISO 12100:2010 Sécurité des machines – Principes généraux de conception – Appréciation des risques et réduction des risques

Monsieur Ingolf Schöniger, Chemiestr. 24, 06132 Halle (Saale), est autorisé à fournir la documentation technique.

Halle, le 13/02/2023

Dr. Matthias Wewel
Gérant

www.goldschmidt.com

1. Généralités.....	5
1.1 À propos de cette notice d'instructions.....	5
1.2 Symboles employés dans la présente notice d'instructions	5
1.3 Utilisation de la notice d'instructions	5
1.4 Identification du produit – Plaque signalétique.....	6
1.5 À propos du Smartweld Petrol.....	6
1.6 Autres documents applicables.....	6
1.7 Responsabilité	6
1.8 Protection de la propriété intellectuelle.....	6
2. Consignes de sécurité.....	7
2.1 Utilisation conforme	7
2.2 Utilisation incorrecte prévisible.....	7
2.3 Autres consignes.....	7
2.4 Sources de générales de dangers	7
2.4.1 Danger de blessures dans l'environnement de travail	7
2.4.2 Danger de blessures pendant le fonctionnement	8
2.5 Panneaux de sécurité.....	9
2.6 Conduite à suivre en cas d'urgence	9
2.7 Obligations de l'exploitant.....	9
2.8 Qualification du personnel	9
2.8.1 Généralités	9
2.8.2 Opérateurs (utilisateurs)	10
2.9 Équipements de protection individuelle.....	10
3. Construction et fonctionnement	11
3.1 Construction	11
3.2 Fonction.....	11
4. Contrôle avant la mise en service.....	11
5. Démarrage du préchauffage.....	11
6. Arrêt du préchauffage	12
7. Remarques à propos de la maintenance	13
8. Caractéristiques techniques	13

Éditeur :

ELEKTRO-THERMIT GMBH & CO. KG

A GOLDSCHMIDT COMPANY

Chemiestr. 24, 06132 Halle (Saale), Allemagne

Téléphone +49 345 7795-600, Fax +49 345 7795-770

et@goldschmidt.com, www.goldschmidt.com

Version de la documentation : 2023-09-05

Illustrations : Elektro-Thermit GmbH & Co. KG

1. Généralités

1.1 À propos de cette notice d'instructions

Cette notice d'instructions contient toutes les informations en vue de l'utilisation conforme à l'usage prévu du Smartweld Petrol, y compris ses accessoires. Il contient notamment des informations à propos de la mise en service, de l'utilisation, du transport et du dépannage.

Observer les points suivants :



- La notice d'instructions fait partie intégrante du Smartweld Petrol.
- Il doit toujours être conservé à portée de main de l'utilisateur.
- Il doit être conservé à proximité pendant toute la durée de vie du Smartweld Petrol.
- En cas de cession du Smartweld Petrol à d'autres exploitants, il doit être remis avec celui-ci.

1.2 Symboles employés dans la présente notice d'instructions

Pendant l'utilisation de la présente notice d'instructions, soyez attentif aux symboles employés. Un non-respect peut s'accompagner des problèmes suivants :

- danger de blessures pour le personnel,
- détériorations du Smartweld Petrol ou de l'environnement,
- perte de la garantie légale ou
- l'exclusion de la responsabilité du fabricant.

Les symboles suivants sont employés dans cette notice d'instructions :

SYMBOLE	SIGNIFICATION
DANGER	Le mot d'alerte DANGER identifie un danger à haut risque qui, s'il n'est pas évité, provoque la mort ou de graves blessures.
AVERTISSEMENT	Le mot d'alerte AVERTISSEMENT identifie un danger à risque moyen qui, s'il n'est pas évité, peut provoquer de graves blessures.
ATTENTION	Le mot d'alerte ATTENTION identifie un danger à faible risque qui, s'il n'est pas évité, peut provoquer des blessures légères ou de gravité moyenne.
REMARQUE	Le mot d'alerte REMARQUE identifie un danger qui, s'il n'est pas évité, peut provoquer un dommage matériel ou environnemental.
	Le symbole d'information identifie les informations (conseils, recommandations, remarques, etc.), qui peuvent s'avérer utiles pendant la manipulation du produit.
	Les situations assorties d'un danger de blessures sont également identifiées au moyen d'un symbole d'avertissement.

Mots d'alerte et symboles

1.3 Utilisation de la notice d'instructions



Les informations fournies dans cette notice d'instructions sont contraignantes. Avant toute utilisation, l'utilisateur du Smartweld Petrol doit avoir lu et compris la notice d'instructions dans son intégralité. Les instructions, interdictions et obligations, tout comme les consignes de sécurité doivent systématiquement être observées.

1.4 Identification du produit – Plaque signalétique



Plaque signalétique (illustration non contractuelle)

1.5 À propos du Smartweld Petrol

Le Smartweld Petrol se compose d'un ventilateur de préchauffage mobile avec un brûleur à air comprimé à essence et une torche pour l'allumage du brûleur. Il a été conçu en vue du préchauffage des abouts de rail avant un soudage Thermit®.

1.6 Autres documents applicables

Les autres documents applicables sont les instructions de travail des procédés de soudage Thermit® respectifs. Ils contiennent des informations importantes à propos de l'exécution des procédés de soudage et du processus de préchauffage.

1.7 Responsabilité

En cas de non-respect de la notice d'instructions, l'utilisateur assume l'entière responsabilité. En présence de dommages sur le Smartweld Petrol ou les accessoires ou de dysfonctionnements qui résultent du non-respect de la notice d'instructions ou d'une utilisation incorrecte par l'utilisateur, la garantie expire.



Toute transformation, modification ou utilisation d'appareils non agréés par le fabricant est exclue de la responsabilité. La conformité CE accordée devient alors invalide.

1.8 Protection de la propriété intellectuelle

Cette notice d'instructions est protégée par les droits d'auteur de l'entreprise Elektro-Thermit GmbH & Co. KG. La reproduction, partielle ou intégrale, du document et / ou sa diffusion à des tiers nécessite l'autorisation préalable par écrit de l'entreprise Elektro-Thermit GmbH & Co. KG.

2. Consignes de sécurité

Ce chapitre contient toutes les informations dédiées à la sécurité.



Avant toute utilisation du Smartweld Petrol, lisez attentivement ce chapitre et observez les consignes pendant l'utilisation.

2.1 Utilisation conforme

Le Smartweld Petrol se compose d'un ventilateur de préchauffage mobile avec un brûleur à air comprimé à essence et une torche pour l'allumage du brûleur. Il a été conçu en vue de l'usage prévu au point 1.5. En vue de l'allumage du brûleur, employer exclusivement la torche 256814.



L'entreprise Elektro-Thermit GmbH & Co. KG décline toute responsabilité pour les dommages corporels ou matériels, qui résultent d'une utilisation non conforme du Smartweld Petrol.

2.2 Utilisation incorrecte prévisible

Par utilisation incorrecte prévisible, on entend toute utilisation du Smartweld Petrol à des fins autres que celles décrites.

2.3 Autres consignes

Outre les informations dans cette notice d'instructions, observer les consignes légales relatives à la prévention des accidents et à la protection de l'environnement de l'exploitant.

Par exploitant, on entend la personne qui exploite le Smartweld Petrol ou qui confie son utilisation à du personnel qualifié et averti. Les consignes de sécurité édictées par les agences ferroviaires pour les travaux sur et à proximité de la voie doivent impérativement être observées. Il est interdit de commencer les travaux tant que les personnes compétentes chargées de la sécurité n'ont pas accordé l'autorisation inhérente.

2.4 Sources de générales de dangers



Observer les consignes de sécurité suivantes ! Les consignes de sécurité attirent l'attention sur les dangers d'éventuels dommages corporels, matériels et environnementaux et contiennent des informations visant à éviter et écarter les dangers.

2.4.1 Danger de blessures dans l'environnement de travail

Les travaux de préchauffage dans le cadre du soudage Thermit® se déroulent dans l'environnement de travail d'un chantier où plusieurs soudures et autres travaux peuvent simultanément être réalisés à proximité. Il existe un danger de blessures plus élevé, notamment dans les cas suivants :

- trafic ferroviaire sur des voies adjacentes,
- passage de véhicules de chantier,
- happement par les véhicules de chantier et autres engins de chantier mobiles,
- glissement sur les sols lisses, humides ou huileux,
- trébuchement sur des obstacles,
- chute sur des objets pointus et tranchants,
- brûlures au niveau des surfaces chaudes.

Observez les mesures de précaution suivantes :

- Respecter toutes les consignes sur le chantier.
- S'assurer qu'aucune autre personne ne se trouve dans le rayon d'action du Smartweld Petrol.
- S'assurer d'un éclairage suffisant avant le début du travail.
- Etre toujours prudent et attentif.
- Veiller à une aération suffisante.
- Ne jamais laisser l'appareil en marche sans surveillance.

2.4.2 Danger de blessures pendant le fonctionnement

L'utilisation du Smartweld Petrol est strictement réservée au personnel dûment instruit. Toute utilisation non conforme peut provoquer de graves blessures, telles que des brûlures.





Observez les mesures de précaution suivantes :

- Condamner l'accès au chantier aux personnes étrangères au service. Le chef de chantier doit se charger de la coordination.
- Protéger le Smartweld Petrol contre toute utilisation non autorisée.
- Garantir une installation à l'horizontale de l'appareil afin d'éviter tout écoulement de carburant ou d'huile moteur.
- S'assurer qu'aucune substance facilement inflammable ou explosive ne se trouve à proximité du Smartweld Petrol.
- Le cas échéant, éliminer toutes les substances inflammables en nettoyant le poste de travail et en veillant à une aération suffisante.
- Porter l'équipement de protection individuelle (voir chapitre 2.9, « Équipements de protection individuelle »).
- Ne pas mettre le Smartweld Petrol dans l'eau ni l'asperger.
- Poser les flexibles en veillant à exclure tout danger de trébuchement.
- Assurez-vous que le moteur fonctionne conformément aux consignes spécifiques à la maintenance fournies.
- Durant le ravitaillement en essence :
 - Employer exclusivement du carburant automobile (sans plomb).
 - Arrêter le moteur.
 - Attendre toujours que le moteur ait refroidi avant de faire le plein.
 - Ne pas fumer.
 - Ne pas faire le plein à proximité d'une flamme nue.
 - Éviter de renverser de l'essence, employer un entonnoir.
 - Veiller à ce le câble de mise à la terre soit intact.
 - Ne pas inhaler les vapeurs d'essence.
 - Ne pas remplir le réservoir au-delà du niveau maximal.
 - Fermer correctement le couvercle du réservoir.

2.5 Panneaux de sécurité

REMARQUE

Veiller à ce que le balisage de sécurité soit toujours bien lisible ! En cas de détérioration ou de perte des panneaux de sécurité au cours de la durée de vie, il incombe à l'exploitant de les remplacer par des panneaux identiques.

SYMBOLE	SIGNIFICATION	SYMBOLE	SIGNIFICATION
	Respecter la notice d'instructions		Porter une protection auditive
	Avertissement ! En cas d'utilisation incorrecte, la machine peut engendrer des blessures pour l'utilisateur.		Interdiction de flamme nue, de feu, de source d'inflammation à l'air libre et de fumer

Panneaux de sécurité

2.6 Conduite à suivre en cas d'urgence

En cas d'urgence, arrêter immédiatement le préchauffage en fermant le robinet à boisseau sphérique sur le réservoir de carburant, puis couper le moteur et quitter la zone dangereuse dans les plus brefs délais.

- **En cas de dommages corporels**, prendre immédiatement les mesures de premiers secours.
- **En cas d'incendie**, prendre immédiatement les mesures nécessaires de lutte contre l'incendie.

2.7 Obligations de l'exploitant

L'exploitant est la personne qui exploite lui-même le Smartweld Petrol à des fins commerciales ou économiques ou la confie à un tiers en vue de l'utilisation / application et qui assume la responsabilité légale du produit en ce qui concerne la protection du personnel ou de tiers pendant l'exploitation.

Obligations de l'exploitant :

Il incombe à l'exploitant de connaître et de mettre en œuvre les dispositions en vigueur en matière de sécurité au travail et de prévention des accidents.

2.8 Qualification du personnel

2.8.1 Généralités

Les travaux sont strictement réservés au personnel qualifié !

La manipulation du Smartweld Petrol est strictement réservée aux personnes qui satisfont aux exigences suivantes.

- Elles ont entièrement lu et compris cette notice d'instructions.
- Afin de garantir la sécurité au travail, elles portent l'équipement de protection individuelle obligatoire (voir chapitre 2.9, « Équipements de protection individuelle »).
- Elles observent les consignes de sécurité et de prévention des accidents de l'exploitant et toutes les dispositions légales pertinentes pour la sécurité personnelle et la sécurité d'autrui.





2.8.2 Opérateurs (utilisateurs)

Par opérateur du Smartweld Petrol autorisé à réaliser les travaux décrits dans la présente notice d'instructions, on entend :

- Il est constamment formé aux nouveautés techniques et dispose des connaissances fondamentales indispensables à la manipulation du Smartweld Petrol, y compris ses accessoires.
- Il doit être formé dans le cadre d'une instruction initiale se concentrant sur les points suivants :
 - description fonctionnelle du Smartweld Petrol,
 - explication des différents composants,
 - explication des sources de dangers,
 - utilisation du Smartweld Petrol,
 - détection des erreurs et dysfonctionnements.

2.9 Équipements de protection individuelle

Dans la mesure où l'exploitant n'a pas défini de consignes complémentaires, le port de l'équipement de protection indiqué dans le tableau suivant est obligatoire durant le travail avec le Smartweld Petrol.

SYMBOLE	ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION	TRAVAUX
	Vêtements de protection (vêtements de protection pour soudeur selon EN 470-1, vêtement à haute visibilité selon EN 471)	Transport, mise en service, utilisation, mise hors service, maintenance, nettoyage / entretien
	Chaussures de sécurité (chaussures de sécurité S3 selon EN ISO 20345, chaussures arrivant à la cheville)	Transport, mise en service, utilisation, mise hors service, maintenance, nettoyage / entretien
	Lunettes de protection	Utilisation
	Gants de protection (danger mécanique grave selon EN 388 (4242), EN 402, gants de protection contre les risques thermiques selon EN 407 le cas échéant)	Transport, mise en service, utilisation, mise hors service, maintenance, nettoyage / entretien

Équipements de protection individuelle

3. Construction et fonctionnement

3.1 Construction

Le groupe de préchauffage se compose d'un châssis de base (châssis, tôle de protection, unité de translation), d'une unité d'entraînement (moteur, ventilateur, réservoir de carburant) et d'une unité de brûleur (préchauffeur et flexibles).



Des informations plus détaillées et des images sont disponibles dans la nomenclature des pièces de rechange.



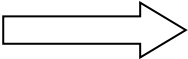


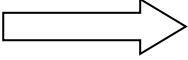

3.2 Fonction


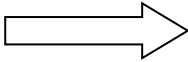


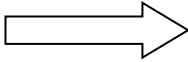



Le moteur à essence à 4 temps entraîne un souffleur au moyen d'une courroie trapézoïdale. L'air aspiré à travers un filtre à air y est comprimé, puis acheminé à travers le flexible à air comprimé vers le préchauffeur. Un courant de dérivation envoie l'essence contenue dans le réservoir à travers une conduite d'essence et l'achemine vers le préchauffeur. Le brûleur doit alors être allumé à l'aide de la torche à employer et le préchauffage commencé.

4. Contrôle avant la mise en service

- Niveau d'huile du moteur et ventilateur (la quantité et la qualité de l'huile sont indiquées dans le manuel du fabricant).
- Tension de la courroie
- S'assurer de la fixation correcte et de l'état irréprochable des conduites d'air et d'essence
- Robinet d'essence fermé sur le réservoir et soupape de réglage fin fermée sur le brûleur
- Tôles de protection installées et fermement vissées

5. Démarrage du préchauffage

1.				<ul style="list-style-type: none"> • Positionner puis orienter le brûleur au-dessus du moule.
2.				<ul style="list-style-type: none"> • Avant de démarrer le moteur, s'assurer qu'il contient bien de l'essence. • Tirer l'étrangleur (uniquement lorsque le moteur est froid). • Ouvrir le robinet de carburant sur le moteur. • Ouvrir le régulateur de vitesse d'1/3.
3.				<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en marche le moteur (0 sur I).

4.				<ul style="list-style-type: none"> • Démarrer le moteur en tirant sur le démarreur à câble.
5.	<ul style="list-style-type: none"> • Lentement fermer l'étrangleur. • Régler la vitesse de rotation maximale. 			
6.				<ul style="list-style-type: none"> • Ouvrir le robinet à boisseau sphérique sur le réservoir de carburant.
7.				<ul style="list-style-type: none"> • Allumer la torche et la placer à proximité du brûleur et du moule.
8.				<ul style="list-style-type: none"> • Ouvrir la soupape de réglage fin sur le brûleur.
9.	<ul style="list-style-type: none"> • En cas de dégagement de carburant pulvérisé, allumer le brûleur à l'aide de la torche. (Allumage uniquement possible dans le moule, car un reflux doit être disponible). 			
10.	<ul style="list-style-type: none"> • Optimiser la flamme en ajustant la soupape de réglage fin. <ul style="list-style-type: none"> ○ flamme régulière ○ flamme de couleur orange environ 10 à 15 cm au-dessus du moule 			
11.	<ul style="list-style-type: none"> • Préchauffage (La durée du préchauffage dépend du procédé de soudage et peut donc varier.) 			

6. Arrêt du préchauffage

1. Après la fin du préchauffage, fermer le robinet à boisseau sphérique sur le réservoir de carburant.
2. Retirer le brûleur du moule, fermer la soupape de réglage fin.
3. Fermer le régulateur de vitesse.
4. Éteindre le moteur (I sur O).
5. Fermer le robinet de carburant sur le moteur.

7. Remarques à propos de la maintenance

- Moteur : observer les remarques à propos de la maintenance du fabricant.
- Ventilateur : observer les remarques à propos de la maintenance du fabricant.
- Filtre à air : desserrer les écrous à oreilles, retirer le capuchon de protection, contrôler l'état du filtre à air.
- Filtre à essence : dévisser une partie du carter en aluminium, contrôler l'état du filtre à essence.
- Brûleur : régulièrement nettoyer les alésages du brûleur car ceux-ci peuvent oxyder au fil du temps.
- Tension de la courroie : contrôle au bout de 2 heures d'utilisation (l'appareil est éteint). Appuyez légèrement avec le doigt au centre de la courroie. Si cette dernière s'enfonce de plus 10 mm, elle doit être retendue.
- Flexibles : un remplacement est nécessaire lorsqu'ils sont poreux ou cassants.

8. Caractéristiques techniques

CATÉGORIE	CARACTÉRISTIQUES	
Dimensions	Longueur hors-tout	890 mm
	Largeur hors-tout	600 mm
	Hauteur hors-tout	720 mm
Poids et volume	Châssis et habillage	20,0 kg
	Unité d'entraînement	48,0 kg
	Unité du brûleur	5,5 kg
	Unité de translation	7,5 kg
	Contenance du réservoir de l'unité d'entraînement	8 l
Moteur	Produit manufacturé	Honda GX160
	Cylindrée	163 cm ³
	Puissance	3,6 kW (4,9 PS)
	Vitesse de rotation	3 600 min ⁻¹
	Carburant	Carburant automobile sans plomb
	Contenance du réservoir	3,1 l
	Poids	15,1 kg
Groupe ventilateur	Produit manufacturé	Gardner Denver
	Modèle	Sutorbilt 2MVP - THC
	Pression	0,8 bar
	Poids	16,4 kg
Niveau de pression acoustique	Durant le préchauffage, la pression acoustique s'élève à 98 dB(A), elle varie d'un procédé de soudage à l'autre.	
Consommation de carburant	Moteur	1,4 l/h
	Brûleur	12,2 l/h