

Explication des symboles sur l'appareil

L'utilisation de symboles dans ce manuel permet d'attirer votre attention sur les éventuels risques. Les symboles de sécurité et les explications qui les accompagnent doivent être parfaitement compris. Les avertissements en eux-même ne permettent pas d'éliminer les risques ni de remplacer les mesures adaptées pour la prévention des accidents.

| | |
|-----------------------------|--|
| | Lire la notice d'utilisation et observer les consignes de sécurité avant de procéder à la mise en service ! |
| EN 60974 -1 | Norme européenne pour les appareils à souder destinés au soudage à l'arc électrique avec durée de mise en circuit limitée. |
| | Transformateur monophasé |
| | Symbole de soudage de fil fourré autoprotecteur |
| | Adapté au soudage en présence de risques électriques accrus |
| | Raccordement au réseau; nombre de phase , symbole du courant alternatif et valeur de mesure de la fréquence |
| U_0 | Tension de marche à vide |
| U_1 | Tension du secteur |
| X | Durée d'activation |
| I_2 | Courant de soudage |
| U_2 | Tension de soudage [V] |
| I_{max} | Courant absorbé maximal |

| | |
|---|--|
| I_{eff} | Valeur effective du courant du secteur le plus important |
| IP21S | Classe de protection |
| H | Classe d'isolation |
|  | Prudence ! Risque d'électrocution ! |
|  | L'inhalation des fumées de soudure est nocive pour la santé. |
|  | Les champs électromagnétiques peuvent perturber la fonction des stimulateurs cardiaques. |
|  | Les étincelles de soudage peuvent provoquer une explosion ou un incendie. |
|  | Les rayons d'arc électrique peuvent endommager les yeux et blesser la peau. |
|  | Ne pas utiliser l'appareil en plein ou en cas de pluie ! |
|  | Les appareils usés ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. |
| CE | Le produit respecte les directives européennes en vigueur. |
| ⚠ Attention ! | Dans cette notice d'utilisation, nous avons placé les signes suivants à certains endroits en rapport avec votre sécurité |

La machine doit être utilisée selon les dispositions correspondantes. Toute autre utilisation est considérée comme étant non conforme. Le fabricant décline toute responsabilité quant aux dommages ou blessures qui en résulteraient. Dans ce cas, l'utilisateur/opérateur est le seul responsable.

Cet appareil doit être utilisé exclusivement par des spécialistes (personne qui du fait de sa formation spécialisée et de ses connaissances de tels équipements est en mesure d'analyser le travail qui lui est confié et d'apprécier les dangers éventuels) ou par des personnes formées (personnes qui ont été informées au sujet des travaux à effectuer et des dangers éventuels dans le cas d'un comportement négligent).

Veillez tenir compte du fait que nos appareils n'ont pas été conçus pour être utilisés dans le domaine professionnel, industriel ou artisanal. Nous ne n'accordons aucune garantie lorsque l'appareil est utilisé à des fins professionnelles, artisanales ou industrielles ou lors de toute utilisation de la même nature.

5. Consignes de sécurité

⚠ AVERTISSEMENT ! lisez toutes les consignes de sécurité, les instructions, les illustrations et les caractéristiques techniques fournies avec cet outil électrique. Toute négligence dans le respect des instructions suivantes peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou des blessures graves.

À observer impérativement

⚠ ATTENTION !

Utilisez l'appareil uniquement conformément à la fonction décrite dans cette notice.

Toute manipulation incorrecte de l'installation peut être dangereuse pour les personnes, les animaux et les biens matériels. L'utilisateur de l'installation est responsable de sa propre sécurité et de celle des autres personnes :

- Lisez impérativement ces instructions d'utilisation et respectez les consignes.
- Les travaux de réparation et/ou de maintenance ne doivent être réalisés que par des personnes qualifiées.
- Seuls les câbles de soudage fournis ou les accessoires recommandés par le fabricant doivent être utilisés.
- Veillez à bien entretenir l'appareil

- Pendant la durée de son utilisation, l'appareil ne doit pas être encastré ou installé directement contre le mur, afin de permettre une circulation suffisante de l'air par la fente d'ouverture. Assurez-vous que l'appareil est correctement raccordé au secteur. Évitez toute traction sur le câble d'alimentation. Débranchez l'appareil avant de le déplacer.
- Surveillez l'état des câbles de soudage, de la pince à électrodes et des bornes de terres. L'usure de l'isolation des pièces conductrices peut provoquer des situations dangereuses et impacter négativement la qualité des soudures.
- La soudure à l'arc génère des étincelles, des pièces de métal fondues et de la fumée, veillez donc : à retirer tous les matériaux et/ou substances inflammables de la zone de travail.
- Assurez-vous que l'arrivée d'air est suffisante.
- N'effectuez pas de soudure sur les réservoirs, récipients ou tuyaux qui contiennent des liquides ou des gaz inflammables. Évitez le contact direct avec le circuit de soudage ; la tension de marche à vide générée entre la pince à électrodes et la borne de terre peut être dangereuse.
- Ne stockez pas et n'utilisez pas l'appareil dans un environnement humide, mouillé ou sous la pluie
- Protégez-vous les yeux avec des verres de protection conçus à cet effet (DIN niveau 9-10). Utilisez des gants et des vêtements de protection secs, exempts d'huile et de graisse, afin de ne pas exposer la peau aux rayonnements ultraviolets de l'arc électrique.
- N'utilisez pas le poste à souder pour dégivrer les tuyaux.

Attention !

- Le rayonnement lumineux de l'arc électrique peut endommager les yeux et causer des brûlures cutanées.
- La soudure à l'arc génère des étincelles et des gouttes de métal fondu, la pièce soudée devient incandescente et reste brûlante relativement longtemps.
- La soudure à l'arc libère des vapeurs potentiellement nocives. Tout choc électrique peut être mortel.
- Dans un périmètre de 15 m, ne vous approchez pas directement de l'arc électrique.
- Protégez-vous (ainsi que les personnes à proximité) des éventuels effets dangereux de l'arc électrique.
- Avertissement : en fonction des conditions de raccordement au secteur du poste à souder, des dysfonctionnements d'autres consommateurs branchés au secteur peuvent avoir lieu.

Attention !

Les réseaux de distribution et circuits électriques surchargés peuvent causer des dysfonctionnements des autres consommateurs pendant la soudure.

En cas de doute, contactez votre fournisseur d'électricité.

Sources de danger lors de la soudure à l'arc

La soudure à l'arc génère plusieurs sources de danger. Il est par conséquent particulièrement important que le soudeur observe les consignes suivantes afin de ne pas se mettre lui-même et les autres en danger et d'éviter toute blessure ainsi que tout dommage à l'appareil.

- Faites effectuer les travaux côté secteur, par exemple sur les câbles, les connecteurs, les prises de courant, etc. par un spécialiste uniquement. Cela s'applique en particulier à la mise en place de câbles intermédiaires.
- En cas d'accident, débranchez immédiatement l'alimentation de soudage du secteur.
- En présence de tensions de contact électriques, arrêtez immédiatement l'appareil et faites-le contrôler par un spécialiste.
- Veillez à la bonne connexion des contacts électriques du côté courant de soudage.
- Lors du soudage, portez toujours des gants isolants sur les deux mains. Ils vous protègent des chocs électriques (tension de marche à vide du circuit électrique de soudage), des rayonnements nocifs (rayonnements thermiques et UV) ainsi que du métal incandescent et des projections de scories.
- Portez des chaussures isolantes ; les chaussures doivent rester isolantes en présence d'humidité. Les chaussures basses ne sont pas adaptées, car des gouttes de métal incandescent peuvent chuter et causer des brûlures.
- Portez des vêtements adaptés, aucun vêtement synthétique.
- Ne regardez pas l'arc électrique sans protection oculaire, utilisez uniquement un masque de soudage avec un verre de protection conforme aux consignes et à la norme DIN. Outre les rayons lumineux et thermiques, qui peuvent rendre aveugle ou causer des brûlures, l'arc électrique génère aussi des rayons UV. En l'absence de protection suffisante, ce rayonnement UV invisible est source de conjonctivites très douloureuses, qui ne se remarquent que quelques heures plus tard.

En outre, le rayonnement UV cause les mêmes dégâts que les coups de soleil sur les zones du corps non protégées.

- Les personnes et auxiliaires se trouvant à proximité de l'arc électrique doivent être informés des dangers et porter les équipements de protection nécessaires. Au besoin, des parois de protection doivent être érigées.
- Lors du soudage, une arrivée d'air frais suffisante doit être garantie, en particulier dans les petites pièces, car le soudage génère de la fumée et des gaz nocifs.
- Il est interdit d'effectuer des soudures sur les récipients contenant des gaz, des carburants, des huiles minérales ou des substances similaires, même s'ils ont été vidés depuis longtemps, car les résidus constituent un risque d'explosion.
- Des consignes particulières s'appliquent aux pièces à atmosphère inflammable et explosive.
- Les raccords soudés exposés à des sollicitations importantes et devant impérativement répondre à des exigences de sécurité doivent uniquement être effectués par des soudeurs qualifiés et vérifiés. Exemples : réservoirs sous pression, rails, fixations de remorques, etc.
- Les rayons d'arc électrique peuvent endommager les yeux et blesser la peau. Porter un chapeau et des lunettes de sécurité.
- Porter une protection auditive et un col de chemise haut fermé.
- Portez un masque de soudage et veillez à ce que le filtre soit bien réglé.
- Porter une protection corporelle complète.

⚠ Attention

- Gardez impérativement à l'esprit que le conducteur de protection des installations ou appareils électriques peut être détruit par le courant de soudure en cas de négligence, par exemple si la borne de terre est posée sur le boîtier du poste de soudage, lui-même raccordé au conducteur de protection de l'installation électrique. Les travaux de soudage s'effectuent sur une machine raccordée à un conducteur de protection. Il est donc possible de souder sur la machine sans avoir installé la borne de terre. Dans ce cas, le courant de soudage va de la borne de terre à la machine en passant par le conducteur de protection. Le courant de soudure élevé peut faire fondre le conducteur de protection.

- Les fusibles des conduites d'alimentation vers les prises secteur doivent correspondre aux prescriptions. D'après ces prescriptions, seuls les fusibles ou automates correspondant à la section du câble doivent être utilisés. Un fusible surdimensionné peut faire griller les câbles et causer des dommages incendiaires au bâtiment.
- N'utilisez pas l'appareil de soudage sous la pluie.
- N'utilisez pas l'appareil de soudage dans un environnement humide.
- L'appareil de soudage doit toujours être placé à plat.
- La sortie est mesurée à une température ambiante de 20 °C. Avec des températures supérieures, le temps de soudage peut être réduit.

Danger dû à l'électrocution

Le choc électrique provoqué par une électrode de soudage peut être fatal. Ne pas souder sous la pluie ou sous la neige. Porter des gants isolants secs. Ne pas toucher l'électrode à mains nues. Ne pas porter de gants mouillés ou endommagés. Se protéger contre les chocs électriques en évitant tout contact avec la pièce à découper. Ne pas ouvrir le boîtier de l'équipement.

Danger lié aux fumées de soudage

L'inhalation des fumées de soudage peut être dangereuse pour la santé. Ne pas maintenir sa tête dans la fumée dégagée pendant la découpe. Utiliser les équipements dans des zones ouvertes. Recourir à une ventilation pour éliminer la fumée.

Danger lié aux étincelles de soudage

Les étincelles de soudage peuvent provoquer une explosion ou un incendie. Maintenir les substances inflammables à distance du soudage. Ne pas souder à proximité de substances inflammables. Les étincelles de soudage peuvent provoquer des incendies. Disposer d'un extincteur à proximité et d'un observateur, qui pourra l'utiliser immédiatement. Ne pas souder des tambours ou réservoirs fermés.

Consignes de sécurité spécifiques à propos du masque de soudeur

- Avant de commencer les travaux de soudage, vérifiez toujours que la cagoule de soudage soit opérationnelle au moyen d'une source de lumière vive (par exemple, un briquet).
- Les projections de soudage risquent d'endommager l'écran de protection. Remplacer immédiatement les écrans de protection endommagés ou rayés.

- Remplacer immédiatement les composants endommagés, très sales ou éclaboussés.
- L'appareil ne peut être utilisé que par des personnes âgées de 16 ans révolus.
- Familiarisez-vous avec les prescriptions de sécurité relatives au soudage. Veuillez respecter également les consignes de sécurité de votre appareil de soudage.
- Lors du soudage, portez toujours la cagoule de soudage. Sinon, il y a un risque de graves lésions rétiniennes.
- Lors du soudage, portez toujours des vêtements de protection.
- N'utilisez jamais la cagoule de soudage sans écran de protection.
- Remplacez l'écran de protection en temps opportun afin de toujours disposer d'une bonne visibilité et de pouvoir travailler sans fatigue.

Environnement présentant un danger électrique accru

Lorsque le soudage est réalisé dans des environnements soumis à un risque électrique accru, les consignes de sécurité suivantes doivent être respectées.

Les environnements présentant un danger électrique accru sont notamment :

- Lieux de travail où l'espace de mouvement est limité, si bien que le soudeur travaille dans une posture forcée (par exemple à genoux, assis, couché) et touche des pièces conductrices d'électricité ;
- Lieux de travail entièrement ou partiellement conducteurs d'électricité, et dans lesquels il existe, pour le soudeur, un risque élevé de contact évitable ou accidentel ;
- Les postes de travail en milieu mouillé, humide ou chaud, où l'humidité de l'air ou la sueur est susceptible de réduire considérablement la résistance de la peau et les propriétés isolantes de l'équipement de protection.

Une échelle en métal ou un échafaudage peuvent également être un environnement présentant un danger électrique accru.

Dans ce type d'environnement, des renforts et doublures isolés doivent être utilisés. Par ailleurs, des gants et calots en cuir ou autres matériaux isolants doivent être portés pour isoler le corps de la terre. La source de courant de soudage doit se situer en dehors de la zone de travail ou des surfaces électriquement conductrices et hors de portée du soudeur.

Pour assurer une protection supplémentaire contre les chocs dus au courant du secteur en cas d'erreur, il est possible de recourir à un disjoncteur différentiel fonctionnant avec un courant de fuite n'excédant pas 30 mA et alimentant tous les équipements alimentés sur secteur qui se trouvent à proximité. Le disjoncteur différentiel doit être adapté à tous les types de courant.

Les dispositifs permettant une déconnexion électrique rapide de la source ou du circuit de courant de soudage (par exemple, un dispositif d'arrêt d'urgence) doivent être faciles d'accès. Lorsque les appareils de soudage sont utilisés dans des conditions électriquement dangereuses, la tension de sortie de l'appareil de soudage en marche à vide ne doit pas dépasser 113 V (valeur de crête). Cet appareil de soudage peut être utilisé dans ces cas du fait de la tension de sortie.

Soudage en espaces confinés

Lorsque le soudage doit être réalisé en espaces confinés, il existe un risque d'émanation de gaz toxiques (danger de suffocation). Le soudage ne peut être effectué en espaces confinés que si des personnes qualifiées se trouvent à proximité immédiate et peuvent intervenir si nécessaire. Dans ce cas, un expert doit effectuer une évaluation avant le début du processus de soudage afin de déterminer les étapes à suivre pour garantir la sécurité du travail et les mesures de précaution à prendre pendant le processus de soudage proprement dit.

Cumul des tensions de marche à vide

Si plusieurs sources de courant de soudage sont utilisées simultanément, leurs tensions de marche à vide peuvent se cumuler et entraîner un risque électrique accru. Les sources de courant de soudage doivent être raccordées de manière à minimiser ce risque. Les différentes sources de courant de soudage, avec leurs différents raccords et commandes, doivent être clairement repérés afin d'identifier ce qui appartient à quel circuit de soudage.

Utilisation de la bandoulière

Il est interdit de procéder à un soudage lorsque la source de courant de soudage est transportée, par exemple avec une bandoulière.

Il convient de prévenir les risques suivants :

- Risque de perte d'équilibre si vous tirez sur des câbles ou tuyaux branchés.

- Risque accru de choc électrique lorsque le soudeur entre en contact avec la terre lors de l'utilisation d'une source de courant de soudage de classe I dont le boîtier est mis à la terre par son conducteur de protection.

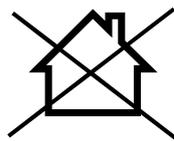
Vêtements de protection

- Pendant les travaux, l'ensemble du corps du soudeur doit être protégé contre les rayonnements et les brûlures grâce aux vêtements et au masque.
- Portez des gants à manchette en matériau adapté (cuir) sur les deux mains. Ils doivent être en parfait état.
- Des tabliers appropriés doivent être portés pour protéger les vêtements contre les projections d'étincelles et les brûlures. Lorsque le type de travaux l'exige, comme quand le niveau de soudage est au-dessus de votre tête, portez un équipement de protection et au besoin un casque.
- Les vêtements de protection utilisés et tous les accessoires doivent correspondre à la directive « Équipement de protection individuelle ».

Protection contre les rayonnement et les brûlures

- Installez un panneau avec la mention « Ne pas regarder les flammes ! » sur la zone de travail pour avertir du risque oculaire. Les zones de travail doivent dans la mesure du possible être blindées afin de protéger les personnes à proximité. Tenez les personnes non autorisées à distance des travaux de soudage
- À proximité immédiate des zones de travail fixes, les murs ne doivent pas être clairs ni luisants. Les fenêtres doivent être traitées au moins jusqu'à hauteur de tête pour ne pas laisser passer ni réfléchir les rayonnements, grâce à une peinture adaptée p. ex.

Classification des appareils CEM



ACHTUNG! Cet appareil de classe A n'est pas prévu pour être utilisé dans les habitations dans lesquelles l'alimentation électrique est effectuée par réseau d'alimentation public à basse tension. Dans ces zones, Il peut être difficile de s'assurer de la compatibilité électromagnétique que ce soit au niveau du réseau câblé ou du fait des perturbations dues au rayonnement à haute fréquence (HF).

Même si le soudeur respecte les seuils d'émission prévus par la norme, les appareils de soudage à l'arc risquent toujours de provoquer des interférences électromagnétiques dans les installations et appareils sensibles. L'utilisateur est responsable des défauts causés par l'arc pendant le soudage et doit prendre les mesures de protection qui s'imposent.

Pour cela, l'utilisateur doit porter une attention particulière :

- aux câbles de réseau, de commande, de signalisation et de télécommunication
- Ordinateurs et autres appareils commandés par microprocesseur
- aux téléviseurs, radios et autres appareils de reproduction sonore ou visuelle
- aux dispositifs de sécurité électroniques et électriques
- aux personnes portant un stimulateur cardiaque ou un appareil auditif
- aux dispositifs de mesure et d'étalonnage
- à la résistance aux interférences provenant d'autres dispositifs situés à proximité
- Moment de la journée où les travaux de soudage sont effectués.

Pour limiter les éventuelles interférences parasites, nous vous conseillons :

- Installer et faire fonctionner correctement l'appareil de soudage afin de minimiser les émissions éventuellement nuisibles.
- Entretenir régulièrement l'appareil de soudage et le maintenir en bon état.
- Les câbles de soudage doivent être entièrement déroulés et être placés autant que possible à la parallèle au sol.
- Les appareils et installations soumis à des rayonnements parasites doivent être retirés de la zone de soudage si possible ou être blindés.
- d'utiliser un filtre électromagnétique qui réduit les perturbations électromagnétiques.

Mesures de sécurité générales

L'utilisateur est responsable de l'installation et de l'utilisation de l'appareil conformément aux indications du fabricant. En présence de perturbations électromagnétiques, il incombe à l'utilisateur de les éliminer en utilisant les dispositifs techniques d'aide indiqués au point « Remarque importante concernant le raccordement électrique ».

Avertissement ! Pendant son fonctionnement, cet outil électrique génère un champ électromagnétique. Ce champ peut dans certaines circonstances nuire aux implants médicaux actifs ou passifs. Pour réduire les risques de blessures graves voire mortelles, nous recommandons aux personnes porteuses d'implants médicaux de consulter leur médecin, ainsi que le fabricant de leur implant avant d'utiliser l'outil électrique.

6. Caractéristiques techniques

| | |
|---|--------------------|
| Dimensions L x l x h | 326 x 194 x 157 mm |
| Tension secteur U ₁ | 230 V~ / 50/60 Hz |
| Tension de marche à vide U ₀ | 31 V~ |
| Tension de service U ₂ | 15,5 - 18,5 V~ |
| Courant de soudage I ₂ | 30 - 90 A |
| Durée d'activation X | 20% - 90A |
| Rendement énergétique de la source d'alimentation | 81% |
| Puissance absorbée au ralenti | 30W |
| Puissance absorbée P1 | 3300 W |
| Classe de protection | H |
| Classe d'isolation | IP 21S |
| Type de refroidissement | AF |
| Ø fil de soudage | 0,6 - 0,9 mm |
| Poids du tambour de fils de soudage | max. 1 kg |
| Poids | 5 kg |

Sous réserve de modifications techniques !

7. Déballage

- Ouvrez l'emballage et sortez-en délicatement l'appareil.
- Retirez le matériau d'emballage, ainsi que les protections d'emballage et de transport (s'il y a lieu).
- Vérifiez que les fournitures sont complètes.
- Vérifiez que l'appareil et les accessoires n'ont pas été endommagés lors du transport.
- Conservez si possible l'emballage jusqu'à la fin de la période de garantie.